



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE
MEJORA CONTINUA PARA AUMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA FEMISALUD S.R.L.
MEDIANTE LA METODOLOGÍA PHVA**

**PRESENTADA POR
TOMY JHON OLEA DELGADO
DIEGO ALONSO VALLE RAMOS**

**ASESOR
GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL MARIN**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**CHICLAYO – PERÚ
2024**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE MEJORA
CONTINUA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA
EMPRESA FEMISALUD S.R.L. MEDIANTE LA METODOLOGÍA
PHVA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL**

PRESENTADO POR:

**TOMY JHON OLEA DELGADO
DIEGO ALONSO VALLE RAMOS**

ASESOR:

MAG. GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL MARIN
<https://orcid.org/0000-0002-5431-9805>

CHICLAYO, PERÚ

2024

DEDICATORIA

Le dedico la presente tesis a mis padres, por todo su esfuerzo y sacrificio realizado para ayudarme a ser mejor persona e impulsar mi desarrollo profesional; a mi hermano porque quiero inculcar en él, el deseo de superación y firmeza en cada paso que dé en su vida; y a mi abuelita por siempre aconsejarme y estar para mí.

Tomy Jhon Olea Delgado

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a mis padres por su constante educación moral mediante ejemplo en actitud y acciones, a mis compañeros universitarios quienes han logrado ser personas vitales en mi desarrollo profesional y a Dios quien me ha presentado la vida como la conozco.

Diego Alonso Valle Ramos

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos principalmente tanto al Jefe de Recursos Humanos, Rogger Manfredy Valle Temoche y al Gerente General, Dr. Rodolfo Arturo Pizarro Távara del centro especializado Femisalud por permitirnos realizar esta tesis en su empresa, a los responsables y asistentes de ella por su amabilidad y disponibilidad a lo largo del desarrollo de este trabajo de investigación.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	xc
ABSTRACT.....	xcı
INTRODUCCIÓN	xcııı
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Situación problemática	1
1.2 Definición del problema.....	5
1.2.1 Descripción de la empresa	5
1.2.2 Análisis del entorno	7
1.2.3 Análisis Interno (AMOFHIT).....	31
1.2.4 Diagnóstico del problema	38
1.3 Formulación del problema.....	69
1.3.1 Problema general	69
1.3.2 Problemas específicos.....	69
1.4 Objetivo general y objetivos específicos.....	69
1.5 Importancia de la investigación	70
1.6 Viabilidad de la investigación	71
1.6.1 Viabilidad técnica.....	71
1.6.2 Viabilidad económica.....	71
1.6.3 Viabilidad social y medioambiental	72
1.6.4 Viabilidad operativa	72

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	74
2.1 Antecedentes de la investigación	74
2.1.1 Antecedente N° 01	74
2.1.2 Antecedente N° 02	76
2.1.3 Antecedente N° 03	77
2.1.4 Antecedente N° 04	78
2.1.5 Antecedente N° 05	78
2.1.6 Conclusión de los antecedentes	79
2.2 Bases teóricas	80
2.2.1 Productividad y metodología.....	80
2.2.2 Gestión Estratégica	85
2.2.3 Gestión por Procesos	88
2.2.4 Gestión de Operaciones	89
2.2.5 Gestión de Mantenimiento.....	91
2.2.6 Gestión de Calidad	94
2.2.7 Condiciones laborales	98
2.2.8 Evaluación económica y financiera.....	102
2.3 Definición de términos básicos.....	105
2.3.1 Anamnesis clínica.....	105
2.3.2 Base de datos PHP	105
2.3.3 Confiabilidad de indicadores.....	105

2.3.4	Ecografía endovaginal (endocavitaria).....	106
2.3.5	Gel ecográfico	106
2.3.6	Médico anestesiólogo	106
2.3.7	Médico gineco-obstetra	106
2.3.8	Transductor ecográfico	106
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		108
3.1	Enfoque de investigación	108
3.1.1	Tipo de investigación	108
3.1.2	Nivel de investigación	108
3.1.3	Naturaleza de investigación.....	109
3.1.4	Modalidad de investigación.....	109
3.1.5	Unidad de análisis de investigación	109
3.1.6	Método de investigación	109
3.2	Proceso de Recolección y Análisis de Datos.....	110
3.2.1	Técnicas para la recolección de datos	110
3.2.2	Instrumentos para la recolección de datos.....	111
3.2.3	Programas informáticos	113
3.2.4	Recursos humanos.....	115
3.3	Elección y Justificación de la Metodología	116
CAPÍTULO IV. DESARROLLO		120
4.1	Planificar	120

4.1.1	Diagnóstico de las causas del problema.....	120
4.1.2	Planificación de las mejoras	265
4.1.3	Alineamiento de las Mejoras	326
4.1.4	Cronograma y Presupuestos para la Implementación de las Mejoras 331	
4.1.5	Evaluación Económica del Proyecto	332
4.2	Hacer	349
4.2.1	Plan de mejora en la Gestión Estratégica	350
4.2.2	Plan de mejora en la Gestión por Procesos	355
4.2.3	Plan de mejora de la Gestión de Operaciones.....	360
4.2.4	Planes de mejora de la Gestión de Calidad	370
4.2.5	Planes de mejora en las Condiciones Laborales	392
4.2.6	Indicadores de gestión de proyectos	440
CAPÍTULO V. RESULTADOS.....		442
5.1	Verificar.....	442
5.1.1	Evolución de los indicadores de los objetivos del proyecto.....	442
5.1.2	Evolución de los indicadores de los objetivos de los procesos	490
5.1.3	Evolución de los indicadores del Balanced Scorecard	491
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN		497
6.1	Actuar	497
6.1.1	Evaluación expost económica del proyecto	497
6.1.2	Análisis de brechas de los indicadores del proyecto	501

6.1.3	Análisis de brechas de los indicadores de los procesos	507
6.1.4	Análisis de brechas de los indicadores del Balanced Scorecard.....	511
6.1.5	Actas de solución de no conformidades.....	514
CONCLUSIONES		519
RECOMENDACIONES		525
REFERENCIAS		529
APÉNDICES		546
Apéndice A:	Lluvia de ideas	546
Apéndice B:	Diagrama de Afinidad	548
Apéndice C:	Matrices 5W-1H de problemática	549
Apéndice D:	Diagramas de Ishikawa	552
Apéndice E:	Registro de ventas.....	557
Apéndice F:	Indicador de Productividad	560
Apéndice G:	Indicador de Eficacia	566
Apéndice H:	Encuesta cualitativa de calidad	572
Apéndice I:	Indicador de Eficiencia.....	573
Apéndice J:	Elección de Metodología	579
Apéndice K:	Radar Estratégico.....	583
Apéndice L:	Diagnóstico Situacional.....	589
Apéndice M:	Análisis de Confiabilidad de la Cadena de Valor Actual	593
Apéndice N:	Análisis de Creación de Valor de la Cadena de Valor Actual.....	599

Apéndice O: Indicadores de los Procesos de la Cadena de Valor Actual	606
Apéndice P: Lista de Proveedores.....	622
Apéndice Q: Evaluaciones de relaciones comerciales actuales.....	623
Apéndice R: Kardex iniciales de la empresa.....	628
Apéndice S: Registro de servicios con errores (mar-abr 2022).....	635
Apéndice T: Cuestionario SERVQUAL	636
Apéndice U: Costos de Calidad	639
Apéndice V: Cuestionario de diagnóstico inicial de los principios en base a la Norma ISO 9000:2015.....	644
Apéndice W: Cuestionario de diagnóstico inicial de los principios en base a la Norma ISO 9001:2015.....	647
Apéndice X: Análisis de Casas de Calidad	652
Apéndice Y: Auditoría de mantenimiento.....	658
Apéndice Z: Inventario de equipos	659
Apéndice AA: Análisis de criticidad de equipos	661
Apéndice BB: Evaluación Clima laboral - Diagnóstico	665
Apéndice CC: Evaluación Motivación laboral - Diagnóstico	674
Apéndice DD: Cuestionario para evaluar Cultura Organizacional.....	676
Apéndice EE: Gestión del Talento Humano.....	677
Apéndice FF: Ausentismo laboral	688
Apéndice GG: Registro de empleados.....	690

Apéndice HH: Ingresos y salidas de personal en 2021	691
Apéndice II: Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo	692
Apéndice JJ: Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST	694
Apéndice KK: Matriz IPERC	697
Apéndice LL: Diagrama de recorrido inicial	702
Apéndice MM: Criterio de asignación de médicos (inicial)	705
Apéndice NN: División de elementos para estudio de tiempos	706
Apéndice OO: Evaluación 5S	710
Apéndice PP: Fichas de Definición de Objetivos	715
Apéndice QQ: Fichas de Indicadores Estratégicos	722
Apéndice RR: Tablero de Definición de Iniciativas.....	732
Apéndice SS: Planes de acción de mejora propuestos.....	734
Apéndice TT: Matrices de Caracterización de la Cadena de Valor Propuesta	746
Apéndice UU: Análisis de Confiabilidad de la Cadena de Valor Propuesta.....	762
Apéndice VV: Ficha de Indicadores de los Procesos de la Cadena de Valor Propuesta.....	769
Apéndice WW: Formatos de Documentación Propuestos.....	821
Apéndice XX: Control de Stocks propuesto	826
Apéndice YY: Plan de Requerimiento de Materiales (MRP)	829
Apéndice ZZ: Procedimiento estándar para abastecimiento y compra de materiales.....	833

Apéndice AAA: Medidas acotadas de anaqueles para el almacén	835
Apéndice BBB: Procedimiento estándar para el seguimiento postventa	837
Apéndice CCC: Evaluaciones 360° de GTH	838
Apéndice DDD: Diagrama de recorrido propuesto	845
Apéndice EEE: Criterio de asignación de médicos propuesto	848
Apéndice FFF: Evaluación multicriterio entre nuevo diagrama de recorrido y nuevo criterio de asignación de médico	850
Apéndice GGG: Alineamiento de Mejoras	853
Apéndice HHH: Impacto económico de planes	857
Apéndice III: Análisis de flujos de caja sin proyecto y con proyecto	860
Apéndice JJJ: Análisis de sensibilidad	872
Apéndice KKK: Formatos de documentación para Mantenimiento Preventivo	879
Apéndice LLL: Documentación en Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo..	930
Apéndice MMM: Comparación entre diagramas de recorrido en plano acotado	936
Apéndice NNN: Estudio de tiempos	940
Apéndice OOO: Indicadores de gestión – Verificar	1046
Apéndice PPP: Radar Estratégico - Verificar	1078
Apéndice QQQ: Diagnóstico Situacional – Verificar	1084
Apéndice RRR: Análisis de la Cadena de Valor - Verificar	1088

Apéndice SSS: Evolución de Indicadores Gestión de Operaciones - Verificar	1095
Apéndice TTT: Formato de registro de reclamos	1097
Apéndice UUU: Cuestionario de la evaluación de los principios en base a la Norma ISO 9000:2015 - Verificar.....	1098
Apéndice VVV: Cuestionario de la evaluación de los principios en base a la Norma ISO 9001:2015 - Verificar.....	1101
Apéndice WWW: Registro de paradas y reparaciones – Verificar.....	1106
Apéndice XXX: Evaluación Clima laboral - Verificar	1109
Apéndice YYY: Evaluación Motivación laboral - Verificar.....	1118
Apéndice ZZZ: Ingresos y salidas del personal en 2022.....	1119
Apéndice AAAA: Gestión de Talento Humano - Verificar.....	1120
Apéndice BBBB: Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo - Verificar	1135
Apéndice CCCC: Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST - Verificar	1137
Apéndice DDDD: Evaluación 5S - Verificar.....	1140
Apéndice EEEE: Indicadores restantes del Balance Scorecard (BSC)	1145
Apéndice FFFF: Evaluación económica Expost.....	1146

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Datos Generales de Femisalud S.R.L. (Parte I)	6
Tabla 2 Datos Generales de Femisalud S.R.L. (Parte I)	7
Tabla 3 Lluvia de ideas acerca de problemas en la empresa (extracto).....	39
Tabla 4 Registro de atención en los 12 meses más recientes.	47
Tabla 5 Cantidad de ventas de la categoría de servicio de ecografías (Parte I)...	48
Tabla 6 Cantidad de ventas de la categoría de servicio de ecografías (Parte II).	48
Tabla 7 Ingresos por tipo de ecografía	50
Tabla 8 Análisis ABC-Ingresos	51
Tabla 9 Productividad total de las Ecografías transvaginales (Parte I).....	60
Tabla 10 Productividad total de las Ecografías transvaginales (Parte II).....	60
Tabla 11 Cálculo de la Eficacia total	63
Tabla 12 Eficiencia total.....	66
Tabla 13 Efectividad total de las Ecografías Transvaginales	68
Tabla 14 Línea base para actividades de apoyo – Cadena de valor inicial.	155
Tabla 15 Línea base para actividades primarias – Cadena de valor inicial.	156
Tabla 16 Demanda Histórica de las Ecografías Transvaginales (ene – dic 2022)	160
Tabla 17 Resumen de Desviaciones Medias Absolutas por Metodología.	167
Tabla 18 Cantidad total de servicios no conformes.....	178

Tabla 19 Parámetros para calcular el tamaño de muestra en el grado de satisfacción cliente	180
Tabla 20 Costos de la calidad de los procesos operacionales	182
Tabla 21 Costos de la calidad de los procesos de soporte	183
Tabla 22 Puntaje de los criterios evaluados para el análisis de costos de calidad.	184
Tabla 23 Resultado de auditoría de mantenimiento	218
Tabla 24 Parámetros para calcular el tamaño de muestra en para evaluar las condiciones laborales.....	222
Tabla 25 Frecuencias de las causas de inasistencias.....	230
Tabla 26 Criterios de Inspección RM 082-2013	238
Tabla 27 Aspectos de Checklist RM 082-2013	242
Tabla 28 Frecuencia de cada nivel de riesgo.....	248
Tabla 29 Estaciones para realizar una ecografía transvaginal	260
Tabla 30 Resumen de priorización de iniciativas según objetivos estratégicos.	289
Tabla 31 Resumen de priorización de iniciativas según objetivos del proyecto	291
Tabla 32 Línea base y meta para actividades primarias – Cadena de valor propuesta.....	303
Tabla 33 Línea base y meta para actividades de apoyo – Cadena de valor propuesta.....	304
Tabla 34 Demanda Pronosticada de las Ecografías Transvaginales.	306

Tabla 35 Resumen de Control de Stocks sobre materiales críticos para ecografías transvaginales	308
Tabla 36 Competencias laborales priorizadas	319
Tabla 37 Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.	328
Tabla 38 Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.	329
Tabla 39 Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.	330
Tabla 40 Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.	331
Tabla 41 Proyección de la demanda por bimestres.	333
Tabla 42 Inversión en Activos Tangibles e Intangibles.....	335
Tabla 43 Amortización por Bimestre.	335
Tabla 44 Datos necesarios para Cálculo de Inversión de Capital.	336
Tabla 45 Inversión del Capital de Trabajo (CT) Sin Plan.	337
Tabla 46 Inversión del Capital de Trabajo (CT) Con Plan.	338
Tabla 47 Datos para la Formulación del Método CAPM.	339
Tabla 48 Datos para la Formulación de la Tasa de Interés de deuda.	339
Tabla 49 Flujo de Caja Incremental del Proyecto.....	343
Tabla 50 Datos para la Formulación de la Tasa de Interés.	343
Tabla 51 Variables cambiantes para el Análisis de Escenarios.	347

Tabla 52 Comparativa entre diagrama de recorrido inicial y propuesto en plano acotado	421
Tabla 53 Evolución de los indicadores de gestión	443
Tabla 54 Evolución de los indicadores en la Gestión por Procesos	455
Tabla 55 Cantidad de servicios con errores - Verificar	464
Tabla 56 Valores del Cp y su interpretación	468
Tabla 57 Evolución de los indicadores de la gestión de mantenimiento (may-oct 2022).....	470
Tabla 58 Evolución del indicador GTH.....	477
Tabla 59 Grado de impacto del estudio de tiempos y diagrama de recorrido	490
Tabla 60 Crecimiento de ventas (Eco. transvaginales) may-oct 2022	493
Tabla 61 Clientes adquiridos por RR.SS. (Eco. transvaginales) may-oct 2022 .	494
Tabla 62 Atenciones por médico (Eco. transvaginales) may-oct 2022	495
Tabla A1 Lluvia de ideas acerca de problemas en la empresa (Parte I).	546
Tabla A2 Lluvia de ideas acerca de problemas en la empresa (Parte II).	547
Tabla F1 Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales	560
Tabla F2 Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales	562
Tabla F3 Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales.....	564
Tabla G1 Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal.....	566
Tabla G2 Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal.....	568
Tabla G3 Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal	570

Tabla I1	Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal	573
Tabla I2	Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal	574
Tabla I3	Eficiencia de galones de gel para ultrasonido	575
Tabla I4	Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales	576
Tabla I5	Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal.....	577
Tabla K1	Promedio de los 14 Componentes del Radar Estratégico.....	583
Tabla P1	Lista de Proveedores.....	622
Tabla T1	Cuestionario SERVQUAL de Calidad de Servicio (Parte I)	637
Tabla T2	Cuestionario SERVQUAL de Calidad de Servicio (Parte II)	638
Tabla X1	Importancia de los requerimientos del cliente.	652
Tabla X2	Importancia de los atributos del servicio	653
Tabla X3	Importancia de los atributos de los componentes.	654
Tabla X4	Importancia de los atributos de los procesos.	655
Tabla X5	Importancia de los controles del proceso.....	656
Tabla GG1	Lista de empleados por cargo en Femisalud S.R.L.	690
Tabla HH1	Salidas de personal en 2021.....	691
Tabla HH2	Ingresos de personal en 2021.....	691
Tabla VV1	Ficha de indicador de Índice de desviación del presupuesto de compras	769
Tabla VV2	Ficha de indicador de Tasa de orden perfecta	770
Tabla VV3	Ficha de indicador de Índice de capacidad de almacén	771

Tabla VV4 Ficha del indicador Índice de Costos de control	772
Tabla VV5 Ficha del indicador Índice de Costos de fallas.....	773
Tabla VV6 Ficha del indicador Nivel de satisfacción al cliente	774
Tabla VV7 Ficha del indicador Porcentaje de servicios con fallas.....	775
Tabla VV8 Ficha del indicador Grado de intervención tecnológica.....	776
Tabla VV9 Ficha del indicador Índice de Personal con acceso al sistema	777
Tabla VV10 Ficha del indicador Número de Incidentes.....	778
Tabla VV11 Ficha del indicador Tiempo medio a solución de incidente.....	779
Tabla VV12 Ficha del indicador – Return on Equity (ROE).....	780
Tabla VV13 Ficha de indicador - Retorno sobre inversión (ROI).....	781
Tabla VV14 Ficha de indicador - Eficiencia presupuestal	782
Tabla VV15 Ficha del indicador - Porcentaje de reducción de costos.....	783
Tabla VV16 Ficha del indicador OEE – Overall Equipment Effectiveness.....	784
Tabla VV17 Ficha del indicador Índice de Lesiones Incapacitantes	785
Tabla VV18 Ficha del indicador Índice de cumplimiento de SGSST	786
Tabla VV19 Ficha del indicador Índice de cultura organizacional	787
Tabla VV20 Ficha del indicador Índice de clima laboral	788
Tabla VV21 Ficha del indicador Índice de evaluación GTH.....	789
Tabla VV22 Ficha del indicador Ausentismo laboral	790
Tabla VV23 Ficha del indicador Rotación de personal.....	791

Tabla VV24 Ficha del indicador Instrumentos quirúrgicos esterilizados disponibles	792
Tabla VV25 Ficha del indicador Índice de Pruebas Bowie Dick virados completamente	793
Tabla VV26 Ficha del indicador Porcentaje de indicadores biológicos negativos	794
Tabla VV27 Ficha del indicador Índice de limpieza	795
Tabla VV28 Ficha de indicador de Porcentaje de nuevos clientes	796
Tabla VV29 Ficha de indicador de Índice de crecimiento de ventas	797
Tabla VV30 Ficha de indicador – Clientes adquiridos por publicidad en redes sociales.....	798
Tabla VV31 Ficha de indicador – Índice de clientes referidos por comisionistas	799
Tabla VV32 Ficha de indicador de Índice de servicios fallidos por indisponibilidad	800
Tabla VV33 Ficha de indicador - Atenciones a destiempo	801
Tabla VV34 Ficha de indicador de Índice de clientes atendidos por médico	802
Tabla VV35 Ficha del indicador Índice de Reclamos solucionados.....	803
Tabla VV36 Ficha del indicador Índice de Eficiencia (Consultas).....	804
Tabla VV37 Ficha del indicador Índice de Eficacia (Consultas)	805
Tabla VV38 Ficha del indicador de Efectividad (Consultas)	806
Tabla VV39 Ficha del indicador Índice de Eficiencia (Diagnóstico por Imágenes)	807

Tabla VV40 Ficha del indicador Índice de Eficacia (Diagnóstico por Imágenes)	808
Tabla VV41 Ficha del indicador de Efectividad (Diagnóstico por Imágenes).....	809
Tabla VV42 Ficha del indicador Índice de Productividad	810
Tabla VV 43 Ficha del indicador Proporción de impresiones térmicas defectuosas	811
Tabla VV44 Ficha del indicador Índice de intervención complementaria.....	812
Tabla VV45 Ficha del indicador Índice de cumplimiento de citas	813
Tabla VV46 Ficha de indicador - Índice de intervalo en estado posanestésico ..	814
Tabla VV47 Ficha del indicador Índice de clientes atendidos en farmacia	815
Tabla VV48 Ficha del indicador Clientes referidos por consultas.....	816
Tabla VV49 Ficha del indicador - Artículos vendidos por paciente.....	817
Tabla VV50 Ficha del indicador Muestras rechazadas	818
Tabla VV51 Ficha del indicador Proporción de análisis fallidos	819
Tabla VV52 Ficha del indicador Eficacia del tiempo de análisis	820

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Índice de Competitividad Regional 2021.	2
Figura 2 Población Peruana con Problemas de Salud: Cuarto Trimestre - Años 2020 y 2021.	4
Figura 3 Servicios brindados por Femisalud S.R.L.	5
Figura 4 Matriz de Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.	31
Figura 5 Diagrama de afinidad (extracto)	40
Figura 6 5W-1H del efecto de una Limitada estandarización de servicio	41
Figura 7 Diagrama de Ishikawa de la baja productividad de Femisalud S.R.L.	42
Figura 8 Árbol de problemas	44
Figura 9 Árbol de objetivos.	46
Figura 10 Gráfica P-Q	49
Figura 11 Gráfico ABC-Ingresos.	52
Figura 12 Gráfico explicativo sobre una ecografía transvaginal.	54
Figura 13 DOP de servicio patrón	55
Figura 14 DAP de servicio patrón.	58
Figura 15 Productividad total de las Ecografías transvaginales	61
Figura 16 Eficacia total de las Ecografías Transvaginales.	64
Figura 17 Brecha Eficacia Total de las Ecografías Transvaginales	64
Figura 18 Eficiencia total de las Ecografías Transvaginales	67
Figura 19 Brecha de la Eficiencia total	67

Figura 20	Efectividad total de las Ecografías Transvaginales.....	68
Figura 21	Tipos y Características de las Seis Grandes Pérdidas.	93
Figura 22	Rúbrica de puntuación para estimaciones del AMFE	95
Figura 23	Elementos de una Carta de Control General	97
Figura 24	Fases del estudio de tiempos	100
Figura 25	Criterios considerados para la Elección de la Metodología.....	117
Figura 26	Evaluación de Principios Enfocados al Radar Estratégico.....	123
Figura 27	Radar de Posición Estratégica.	124
Figura 28	Eficiencia Organizacional.	125
Figura 29	Gráfica Diagnóstico Situacional (Diagrama de Barras).....	127
Figura 30	Gráfica Diagnóstico Situacional (Diagrama Radial).	127
Figura 31	Información General de Femisalud S.R.L.	129
Figura 32	Clasificación de la Evaluación de la Misión.	131
Figura 33	Gráfica de la Evaluación de la Misión.	131
Figura 34	Clasificación de la Evaluación de la Visión.	133
Figura 35	Gráfica de la Evaluación de la Visión.	133
Figura 36	Evaluación de los Valores.	135
Figura 37	Gráfica Evaluación de Factores Internos.	136
Figura 38	Matriz de Evaluación de Factores Internos.....	137
Figura 39	Gráfica Evaluación de Factores Externos.....	138
Figura 40	Matriz de Evaluación de Factores Externos.....	139

Figura 41 Evaluación del Perfil Competitivo.	140
Figura 42 Matriz de Perfil Competitivo.....	141
Figura 43 Mapa de procesos actual de Femisalud S.R.L.	144
Figura 44 Actividades de Apoyo actuales.....	150
Figura 45 Actividades Primarias Actuales.	151
Figura 46 Cadena de Valor Actual.....	151
Figura 47 Índice de confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor.	153
Figura 48 Índice de creación de valor de los indicadores en la cadena de valor.	157
Figura 49 Tendencia de la demanda del servicio de ecografías transvaginales.	161
Figura 50 Análisis de Pronóstico Promedio Simple.	163
Figura 51 Análisis de Pronóstico Promedio Móvil Ponderado.....	164
Figura 52 Análisis de Pronóstico Suavización Ajustada a la Tendencia.	165
Figura 53 Análisis de Pronóstico Suavización Exponencial Simple.	166
Figura 54 Plataforma web de Precisa Diagnóstica con el usuario de Femisalud S.R.L.....	173
Figura 55 Indicador Gestión de Contrataciones: Tiempo de permanencia por trabajador.....	173
Figura 56 Indicador Costo almacenamiento respecto a ventas.	175
Figura 57 Indicador Gestión de Almacenamiento: Porcentaje de Disponibilidad de recursos.	176
Figura 58 Gráfico de barras - Servicios no conformes.....	178

Figura 59 Resultados de Encuesta de Satisfacción.....	181
Figura 60 Costos de la calidad con respecto a las ventas brutas	185
Figura 61 Resumen de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015.....	186
Figura 62 Gráfica de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015.....	187
Figura 63 Gráfica de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.....	188
Figura 64 Resumen de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.....	188
Figura 65 Leyenda de simbología empleada en las casas de calidad.	189
Figura 66 Primera casa de calidad	194
Figura 67 Segunda Casa de la Calidad.	201
Figura 68 AMFE del servicio	203
Figura 69 Tercera Casa de la Calidad.	207
Figura 70 AMFE de proceso.....	209
Figura 71 Cuarta Casa de la Calidad.....	212
Figura 72 Datos obtenidos del proceso crítico Escaneo endocavitario	214
Figura 73 Gráfica de prueba de normalidad del proceso de Escaneo endocavitario.....	215
Figura 74 Gráficas de control X-R de proceso de Escaneo endocavitario	216
Figura 75 Informe de capacidad del proceso de Escaneo endocavitario	217

Figura 76	Resultados sobre análisis de criticidad cualitativa.	221
Figura 77	Puntaje de cada atributo de índice de clima laboral.....	224
Figura 78	Brecha actual del índice de clima laboral.	224
Figura 79	Puntaje promedio de cada factor evaluado en motivación laboral. ...	225
Figura 80	Brecha del índice de motivación laboral.	226
Figura 81	Diagnóstico de la cultura organizacional	226
Figura 82	Evaluación y graduación por cada competencia.....	228
Figura 83	Brecha de las competencias laborales de la empresa.	229
Figura 84	Índices de Accidentabilidad Enero – Diciembre 2021	232
Figura 85	Índices de Accidentabilidad Enero – Abril 2022.....	232
Figura 86	Índice de Frecuencia acumulado Enero – Diciembre 2021	233
Figura 87	Índice de Frecuencia acumulado Enero – Abril 2022.....	233
Figura 88	Índice de Gravedad acumulado Enero – Diciembre 2021	234
Figura 89	Índice de Gravedad acumulado Enero – Abril 2022.....	235
Figura 90	Índice de Lesiones Incapacitantes acumulado Enero – Diciembre 2021	236
Figura 91	Índice de Lesiones Incapacitantes acumulado Enero – Abril 2022 ...	236
Figura 92	Cumplimiento de Criterios de Inspección.....	238
Figura 93	Porcentaje de cumplimiento de cada criterio de inspección.....	239
Figura 94	Cumplimiento de la Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad	241
Figura 95	Cumplimiento de Aspecto del Checklist.....	242

Figura 96	Porcentaje de cumplimiento de cada aspecto de verificación	243
Figura 97	Cumplimiento del Checklist de Condiciones de Seguridad	246
Figura 98	Cantidad total por tipos de peligro	247
Figura 99	Presencia de tipos de peligro por proceso.....	247
Figura 100	Porcentajes por cada nivel de peligro	248
Figura 101	Gráfico de incidencia de los controles propuestos por tipo	249
Figura 102	Cuadro de intervalos de calificación y priorización para análisis de criticidad.....	250
Figura 103	Análisis de criticidad para los controles propuestos.....	251
Figura 104	Controles propuestos por Tipo de Peligro.....	252
Figura 105	Vista completa de Consultorio 1	254
Figura 106	Vista centrada de Consultorio 1	255
Figura 107	Vista centrada de Consultorio 2.....	255
Figura 108	Plano de primera planta	257
Figura 109	Elementos de la operación Registrar venta y verificar datos	261
Figura 110	Evidencia de seiri	263
Figura 111	Evidencia acerca de seiton.....	263
Figura 112	Evidencia acerca de seiso.....	264
Figura 113.	Formulario de verificación de 5S's	265
Figura 114	Gráfico de la evaluación de las 5S.	265

Figura 115 Resumen de Indicadores Generales para la Mejora de cada Gestión.	266
Figura 116 Evaluación de la misión propuesta.	267
Figura 117 Gráfica de la evaluación de la misión propuesta.	268
Figura 118 Evaluación de la visión propuesta.	268
Figura 119 Gráfica de la evaluación de la visión propuesta.	269
Figura 120 Calificación y descripción de valores propuestos.	269
Figura 121 Matriz FLOR – Factores Internos.	271
Figura 122 Matriz FLOR – Factores Externos.	272
Figura 123 Matriz Interna-Externa (MIE)	273
Figura 124 Matriz Boston Consulting Group (BCG)	274
Figura 125 Divisiones de la Matriz Boston Consulting Group (BCG)	274
Figura 126 Evaluación de la Posición Estratégica Interna - Matriz PEYEA.	275
Figura 127 Evaluación de la Posición Estratégica Externa - Matriz PEYEA	276
Figura 128 Matriz PEYEA.	277
Figura 129 Matriz MGE – con PEYEA.	278
Figura 130 Matriz MGE – con MPC.	278
Figura 131 Objetivos Estratégicos	281
Figura 132 ADN's de la Misión y Visión propuesta	282
Figura 133 ADN's incorporados en los Objetivos Estratégicos	282
Figura 134 Alineamiento de Objetivos Estratégicos con la Misión y Visión.	283

Figura 135 Clasificación de Objetivos Estratégicos según las perspectivas del BSC	284
Figura 136 Mapa Estratégico	286
Figura 137 Matriz Tablero de Comando	287
Figura 138 Tablero de Control del Balanced Scorecard	288
Figura 139 Priorización de iniciativas estratégicas acorde a los objetivos estratégicos.....	290
Figura 140 Priorización de iniciativas estratégicas acorde a los objetivos del proyecto	292
Figura 141 Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión Estratégica	293
Figura 142 Mapa de Procesos Propuesto.	294
Figura 143 Actividades de Apoyo Propuestos.	299
Figura 144 Actividades Primarias Propuestas.	299
Figura 145 Cadena de Valor Propuesta.	300
Figura 146 Índice de Confiabilidad Propuesta.	301
Figura 147 Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión por Procesos	305
Figura 148 Resumen de MRP sobre materiales críticos para ecografías transvaginales.....	308
Figura 149 Ejemplo de formato de método PEPS	310
Figura 150 Anaqueles para almacén.....	311

Figura 151 Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Operaciones.....	314
Figura 152 Cronograma del Plan de Acción para mejorar el Control de Calidad.	315
Figura 153 Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo.....	316
Figura 154 Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	317
Figura 155 Diagrama de Pareto de las competencias laborales.....	318
Figura 156 Perfiles de puestos de trabajo (Parte I)	320
Figura 157 Perfiles de puestos de trabajo (Parte II).....	321
Figura 158 Cronograma del Plan de Acción para mejorar las Competencias laborales	322
Figura 159 Criterios empleados en evaluación entre diagrama de recorrido y asignación de médicos.....	324
Figura 160 Resultado de evaluación multicriterio	325
Figura 161 Cronograma del Plan de Acción para el estudio de tiempos y diagrama de recorrido del cliente.	325
Figura 162 Cronograma del Plan de Acción para implementar la metodología 5S.	326
Figura 163 Cronograma General de los Planes de Acción	332
Figura 164 Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud.....	334

Figura 165 Flujo de Caja Económico Sin Proyecto.....	341
Figura 166 Flujo de Caja Económico Con Proyecto.	342
Figura 167 Análisis de sensibilidad univariado - Inflación general	346
Figura 168 Análisis de sensibilidad multivariado (VAN-E) - Inflación General y Tipo de cambio	346
Figura 169 Análisis de Escenarios del Proyecto.....	349
Figura 170 Reunión con jefatura sobre plan de mejora	350
Figura 171 Indicadores de gestión estratégica	351
Figura 172 Diapositivas de la presentación sobre gestión estratégica.....	352
Figura 173 Periódico mural con actualización de direccionamiento estratégico	352
Figura 174 Informe de avance del plan de mejora de gestión estratégica	354
Figura 175 Diagrama de Gantt – Plan de mejora de la gestión estratégica.	355
Figura 176 Diapositivas de la presentación sobre gestión por procesos.....	356
Figura 177 Portada de Manual de Procesos (MAPRO)	357
Figura 178 Informe de avance del plan de mejora de la gestión por procesos .	358
Figura 179 Diagrama de Gantt – Plan de mejora de la gestión por procesos ...	359
Figura 180 Capacitaciones sobre la proyección de atención – metodología de cálculo.....	361
Figura 181 Capacitaciones sobre la proyección de atención – mejoras propuestas	361
Figura 182 Diapositivas de la presentación sobre gestión de compras y abastecimiento.....	362

Figura 183	Contacto a los proveedores sobre la nueva política de evaluación.	363
Figura 184	Estado previo a implementación de mejoras	364
Figura 185	Instalación de anaqueles para almacén	365
Figura 186	Llenado y ordenamiento de materiales en nuevos anaqueles	366
Figura 187	Informe de avance del plan de mejora de la gestión de operaciones (Parte I).....	367
Figura 188	Informe de avance del plan de mejora de la gestión de operaciones (Parte II).....	368
Figura 189	Indicadores de gestión de proyectos – Plan de mejora de la gestión de operaciones	370
Figura 190	Alcance del Sistema de Gestión de Calidad	371
Figura 191	Objetivos de Gestión de Calidad	372
Figura 192	Política de Gestión de Calidad	375
Figura 193	Encuesta de Calidad del Servicio de Ecografías Transvaginales ...	376
Figura 194	Diapositivas de la Presentación sobre la Mejora del Control de Calidad.....	377
Figura 195	Capacitación sobre el Control de Calidad.....	378
Figura 196	Informe de avance del plan de acción para mejorar el Control de Calidad.....	379
Figura 197	Diagrama de Gantt – Plan para mejorar el Control de Calidad	381
Figura 198	Etiquetado para la identificación de los equipos (Parte I)	383
Figura 199	Etiquetado para la identificación de los equipos (Parte II)	383

Figura 200	Ficha técnica del Ecógrafo Philips Affiniti 50	385
Figura 201	Portada de Manual de Procedimiento Integral de Mtto. Preventivo (MAPROCE-MP-FS)	387
Figura 202	Conformación del Equipo encargado de Mantenimiento.....	388
Figura 203	Formato de Registro de falla	388
Figura 204	Formato de Registro de Reparación.....	389
Figura 205	Informe de avance del Plan de acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo.....	390
Figura 206	Diagrama de Gantt – Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo	392
Figura 207	Portada del Manual de Funciones (MOF)	394
Figura 208	Capacitación de mejora del desempeño laboral mediante competencias.....	395
Figura 209	Formato de Evaluación de Desempeño Laboral por Competencias	396
Figura 210	Informe de avance del plan de acción para mejorar las competencias del personal	398
Figura 211	Diagrama de Gantt – Plan de acción para mejorar las competencias del personal	399
Figura 212	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de Femisalud S.R.L. ..	400
Figura 213	Implementación de matriz IPERC.....	402
Figura 214	Participación en pausas activas	403
Figura 215	Capacitaciones sobre el programa ergonómico.....	404

Figura 216	Diapositivas de la presentación sobre el programa ergonómico	404
Figura 217	Capacitaciones sobre el programa psicosocial – carga laboral.....	405
Figura 218	Diapositivas de la presentación sobre el programa psicosocial - carga laboral	405
Figura 219	Capacitaciones sobre el programa psicosocial – comunicación efectiva	406
Figura 220	Diapositivas de la presentación sobre el programa psicosocial - comunicación efectiva.....	406
Figura 221	Compra de equipos de protección personal (EPP's)	407
Figura 222	Entrega de equipos de protección personal (EPP's).....	408
Figura 223	Capacitaciones sobre el programa de respuesta ante emergencias	408
Figura 224	Diapositivas de la presentación sobre el programa de respuesta ante emergencias	409
Figura 225	Inspección de señalización ante emergencias.....	410
Figura 226	Renovación de señalética	411
Figura 227	Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte I).....	412
Figura 228	Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte II).....	413
Figura 229	Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte III).....	414

Figura 230 Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte IV)	415
Figura 231 Diagrama de Gantt – Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte I).....	417
Figura 232 Diagrama de Gantt – Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte II).....	418
Figura 233 Análisis de operaciones de atención	419
Figura 234 Sesión de capacitación sobre estudio de tiempos y nueva división de consultorios.....	420
Figura 235 Adecuación de consultorio (Parte I).....	422
Figura 236 Adecuación de consultorio (Parte II).....	422
Figura 237 Toma de tiempos en piso de atención	423
Figura 238 Fórmula tamaño de muestra.....	423
Figura 240 Tiempo de ciclo por operación.....	425
Figura 241 Informe de avance del plan de Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido del cliente (Parte I).....	426
Figura 242 Informe de avance del plan de Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido del cliente (Parte II).....	427
Figura 243 Diagrama de Gantt – Plan de acción para Estudio de tiempos y Diagrama de recorrido del cliente.....	429
Figura 244 Capacitación sobre la Metodología de las 5S	430
Figura 245 Diapositivas de la presentación sobre Metodología de las 5S	430

Figura 246 Objetos marcados con una tarjeta roja respectiva para su posterior desecho	431
Figura 247 Diapositivas de la presentación sobre Metodología de las 5S	432
Figura 248 Ordenando existencias en la implementación del nuevo almacén ..	433
Figura 249 Formato de Verificación de cumplimiento en zona de trabajo.....	434
Figura 250 Actividades de limpieza para adecuación de consultorio y almacén	435
Figura 251 Formato de Tarjeta de Evaluación de Limpieza.....	435
Figura 252 Formato de funciones asignadas a la Metodología 5S	436
Figura 253 Formato de auditoría de cumplimiento de normas disciplinarias.....	437
Figura 254 Informe de avance del plan de acción para implementar la metodología de las 5S	439
Figura 255 Diagrama de Gantt – Plan para implementar la Metodología 5S	440
Figura 256 Indicadores de gestión de proyectos: SPI y CPI.....	441
Figura 257 Curva S del proyecto.....	441
Figura 258 Productividad total - Verificar	446
Figura 259 Evaluación de principios enfocados al Radar Estratégico - Verificar	447
Figura 260 Comparativa Radar Estratégico - Verificar.....	448
Figura 261 Comparativa Diagnóstico - Verificar	451
Figura 262 Comparativa Perfil Competitivo - Verificar	453
Figura 263 Evaluación del Perfil Competitivo - Verificar.	453

Figura 264 Índice de Creación de Valor - Verificar.	455
Figura 265 Indicador Tasa de Orden Perfecta - Verificar.....	457
Figura 266 Indicador Atenciones a Destiempo - Verificar	458
Figura 267 Indicador Servicios Fallidos por Disponibilidad - Verificar	459
Figura 268 Indicador Reclamos Solucionados - Verificar	460
Figura 269 Resumen de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015.....	461
Figura 270 Gráfica de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015.....	462
Figura 271 Resumen de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.....	462
Figura 272 Gráfica de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.....	463
Figura 273 Cantidad de servicios con errores - Verificar	464
Figura 274 Resultados de Encuesta de Satisfacción - Verificar.....	465
Figura 275 Datos obtenidos del proceso crítico Escaneo endocavitario en la etapa de Verificar	466
Figura 276 Datos obtenidos del proceso crítico Escaneo endocavitario - Verificar	467
Figura 277 Análisis de capacidad de proceso - Verificar	468
Figura 278 Indicador MTBF - Verificar.....	471
Figura 279 Indicador MTTR - Verificar.....	472

Figura 280	Indicador OEE - Verificar	472
Figura 281	Puntaje de cada atributo de índice de clima laboral - Verificar.....	473
Figura 282	Brecha del índice de clima laboral - Verificar	474
Figura 283	Puntaje promedio de cada factor evaluado en motivación laboral - Verificar.....	474
Figura 284	Brecha del índice de motivación laboral - Verificar	475
Figura 285	Evaluación de la Cultura organizacional - Verificar	476
Figura 286	Evaluación y graduación de cada competencia - Verificar	478
Figura 287	Comparativa del indicador de GTH - Verificar	479
Figura 288	Índices de Accidentabilidad Enero – Octubre 2022	480
Figura 289	Índice de Frecuencia acumulado Enero – Octubre 2022	481
Figura 290	Índice de Gravedad acumulado Enero – Octubre 2022	482
Figura 291	Índice de Lesiones Incapacitantes acumulado Enero – Octubre 2022	483
Figura 292	Cumplimiento de Criterios de Inspección - Verificar	484
Figura 293	Porcentaje de cumplimiento de cada criterio de inspección - Verificar	485
Figura 294	Cumplimiento de la Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad - Verificar.....	485
Figura 295	Cumplimiento de Aspectos del Checklist SGSST - Verificar	486
Figura 296	Porcentaje de cumplimiento de cada aspecto de verificación SGSST - Verificar.....	487

Figura 297	Cumplimiento del Checklist de Condiciones de Trabajo - Verificar .	487
Figura 298	Formulario de comprobación de 5S's - Verificar	488
Figura 299	Gráfico de evaluación de 5S's - Verificar	489
Figura 300	Indicadores de los objetivos de los procesos más correlacionados con el proyecto	491
Figura 301	Percepción del cliente en Diagnóstico vs. Percepción del cliente en Verificar.....	492
Figura 302	Crecimiento de ventas (Eco. transvaginales) may-oct 2022	493
Figura 303	Clientes adquiridos por RR.SS. (Eco. transvaginales) may-oct 2022	494
Figura 304	Atenciones por médico (Eco. transvaginales) may-oct 2022.....	495
Figura 305	Tablero de Control del Balanced Scorecard – Verificar	496
Figura 306	Flujo de caja económico real	499
Figura 307	Flujo de caja económico con proyecto (estimado) VS real	500
Figura 308	Flujo de caja económico sin proyecto (estimado) VS real.....	500
Figura 309	Valores proyectados y reales de las variables cambiantes	500
Figura 310	Brechas de los indicadores del proyecto	502
Figura 311	Análisis de indicadores del proyecto que no lograron la meta	503
Figura 312	Análisis de indicadores de los procesos que no lograron la meta ...	510
Figura 313	Brechas de los indicadores del Balanced Scorecard	511
Figura 314	Análisis de indicadores de los procesos que no lograron la meta ...	513

Figura 315	Acta de no conformidad de la Gestión Estratégica	515
Figura 316	Acta de no conformidad de la Gestión de Operaciones	516
Figura 317	Acta de no conformidad de la Gestión de Calidad	517
Figura 318	Acta de no conformidad de la Gestión de Condiciones Laborales ..	518
Figura B1	Diagrama de afinidad.....	548
Figura C1	Matriz 5W-1H de la Alta probabilidad de cometer errores materiales	549
Figura C2	Matriz 5W-1H de la Limitada estandarización de servicio	549
Figura C3	Matriz 5W-1H del Bajo cumplimiento de objetivos de trabajo.....	550
Figura C4	Matriz 5W-1H de la Baja oferta de personal médico	550
Figura C5	Matriz 5W-1H del Aumento de retraso en pacientes atendidas.....	551
Figura C6	Matriz 5W-1H de la Merma de competitividad en el mercado	551
Figura D1	Diagrama de Ishikawa de la gestión estratégica	552
Figura D2	Diagrama de Ishikawa de la gestión de procesos	553
Figura D3	Diagrama de Ishikawa de la gestión de operaciones	554
Figura D4	Diagrama de Ishikawa de la gestión de la calidad.....	555
Figura D5	Diagrama de Ishikawa del desempeño laboral.....	556
Figura E1	Registro de ventas de acuerdo con categoría de servicio	557
Figura E2	Registro de ventas de acuerdo con tipo de ecografía (Parte I).....	558
Figura E3	Registro de ventas de acuerdo con tipo de ecografía (Parte II).....	559
Figura F1	Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales.....	561

Figura F2 Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales	563
Figura F3 Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales	565
Figura G1 Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal	567
Figura G2 Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal	569
Figura G3 Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal	571
Figura I1 Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal.....	574
Figura I2 Eficiencia de paquetes de papel térmico	575
Figura I3 Eficiencia de galones de gel para ultrasonido.....	576
Figura I4 Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales.....	577
Figura I5 Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal	578
Figura J1 Evaluación de criterios seleccionados para la elección de metodología	579
Figura J2 Evaluación de metodologías propuestas para el proyecto.	579
Figura J3 Criterios y metodologías evaluadas.....	580
Figura J4 Grado de prioridad obtenida por cada criterio en Modo Distributivo...580	
Figura J5 Grado de prioridad obtenida por cada criterio en Modo Ideal.	581
Figura J6 Grado de prioridad obtenida por cada metodología en Modo Distributivo.	581
Figura J7 Grado de prioridad obtenida por cada metodología en Modo Ideal. ...582	
Figura J8 Resultado porcentual comparativo con respecto a la triple restricción de un proyecto.	582

Figura K1	Aseveraciones de Posición Estratégica.	583
Figura K2	Puntaje del Principio: Movilización.	584
Figura K3	Puntaje del Principio: Traducción.	585
Figura K4	Puntaje del Principio: Alineamiento.	586
Figura K5	Puntaje del Principio: Motivación.	587
Figura K6	Puntaje del Principio: Movilización.	588
Figura L1	Proceso Clave: Insumos Estratégicos.	589
Figura L2	Proceso Clave: Diseño de Estrategia.	590
Figura L3	Proceso Clave: Despliegue de la Estrategia.	591
Figura L4	Proceso Clave: Aprendizaje y Mejora.	592
Figura M1	Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Compras.	593
Figura M2	Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Contabilidad y finanzas.	593
Figura M3	Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor - Sistemas de Información.	594
Figura M4	Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Esterilización.	594
Figura M5	Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor - Gestión de RR.HH.	595
Figura M6	Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Promotoría.	595

Figura M7 Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Atención al Cliente.	596
Figura M8 Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Consultas.	596
Figura M9 Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Diag. por imágenes.	597
Figura M10 Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Intervenciones.	597
Figura M11 Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Farmacia.	598
Figura M12 Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Laboratorio.	598
Figura N1 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la C. de Valor – Compras.	599
Figura N2 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Contabilidad y finanzas.	599
Figura N3 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Sistemas de Información.	600
Figura N4 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Esterilización.	600
Figura N5 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la C. de Valor – G. de RR.HH.	601

Figura N6 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la C. de Valor – Promotoría	601
Figura N7 Índice único de creación de valor del indicador en el proceso de Gestión de Atención al Cliente	602
Figura N8 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Consultas.....	602
Figura N9 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Diagnóstico por imágenes.....	603
Figura N10 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Intervenciones.....	603
Figura N11 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Farmacia.....	604
Figura N12 Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Laboratorio.....	604
Figura N13 Gráfica de Actividades de Apoyo.	605
Figura N14 Gráfica de Actividades Primarias	605
Figura Q1 Evaluación por checklist de relación comercial con Distribuidora Carval E.I.R.L.....	623
Figura Q2 Evaluación por checklist de relación comercial con Imprenta Vía Gráfica E.I.R.L.	624
Figura Q3 Evaluación por checklist de relación con anesthesiólogo externo - Dr. Mario Rumiche.....	625

Figura Q4 Evaluación por checklist de relación comercial con Multiservicios	
MAPESA S.R.L.	626
Figura Q5 Evaluación por checklist de relación comercial con Precisa	
Diagnóstica S.A.C.	627
Figura R1 Kardex de Preservativos (Agosto 2020 – Julio 2021).....	628
Figura R2 Kardex de Preservativos (Julio 2021 – Marzo 2022).....	629
Figura R3 Kardex de Gel para Ecografías (Agosto 2020 – Marzo 2022).	630
Figura R4 Kardex de Papel Printer (Noviembre 2020 – Abril 2021).....	631
Figura R5 Kardex de Papel Printer (Abril 2021 – Agosto 2021).....	632
Figura R6 Kardex de Papel Printer (Agosto 2021 – Noviembre 2021).....	633
Figura R7 Kardex de Papel Printer (Noviembre 2021 – Marzo 2022).....	634
Figura S1 Registro de errores Marzo-Abril	635
Figura U1 Cuestionario en relación con el producto	639
Figura U2 Cuestionario en relación a las políticas	640
Figura U3 Cuestionario en relación a los procedimientos	641
Figura U4 Cuestionario en relación a los costos.....	642
Figura U5 Puntuación total de los costos de calidad de la empresa	643
Figura V1 Preguntas sobre Enfoque a los clientes ISO 9000:2015	644
Figura V2 Preguntas sobre Liderazgo ISO 9000:2015	644
Figura V3 Preguntas sobre el Involucramiento de la gente ISO 9000:2015	645
Figura V4 Preguntas sobre el Enfoque de procesos ISO 9000:2015	645

Figura V5 Preguntas sobre el Mejoramiento ISO 9000:2015	646
Figura V6 Preguntas sobre la Gestión de las relaciones con las partes interesadas y proveedores ISO 9000:2015	646
Figura W1 Preguntas acerca del Entorno o contexto de la organización ISO 9001:2015.....	647
Figura W2 Preguntas acerca del Liderazgo y Planificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015.....	648
Figura W3 Preguntas acerca del Soporte ISO 9001:2015	649
Figura W4 Preguntas acerca de la Operación ISO 9001:2015	650
Figura W5 Preguntas acerca de la Evaluación del desempeño y de la Mejora ISO 9001:2015.....	651
Figura X1 Diagrama de Pareto sobre la importancia de los requerimientos del cliente.	653
Figura X2 Diagrama de Pareto sobre la importancia de los atributos del servicio	654
Figura X3 Diagrama de Pareto sobre la importancia de los atributos de los componentes.	655
Figura X4 Diagrama de Pareto sobre la importancia de los atributos del proceso.	656
Figura X5 Diagrama de Pareto sobre la importancia de los controles del proceso.	657
Figura Y1 Cuestionario de auditoría de mantenimiento	658

Figura Z1 Inventario de equipos (Parte I)	659
Figura Z2 Inventario de equipos (Parte II)	660
Figura AA1 Modelo del flujograma de criticidad	663
Figura AA2 Recorrido de respuestas de acuerdo con las preguntas por aspecto	664
Figura BB1 Atributo de clima laboral: Conflicto	665
Figura BB2 Brecha del atributo de clima laboral: Conflicto	665
Figura BB3 Atributo de clima laboral: Cooperación	666
Figura BB4 Atributo de clima laboral: Cooperación	666
Figura BB5 Atributo de clima laboral: Desafío	667
Figura BB6 Brecha del atributo de clima laboral: Desafío	667
Figura BB7 Atributo de clima laboral: Estándares	668
Figura BB8 Brecha del atributo de clima laboral: Estándares	668
Figura BB9 Atributo de clima laboral: Estructura	669
Figura BB10 Brecha del atributo de clima laboral: Estructura	669
Figura BB11 Atributo de clima laboral: Identidad	670
Figura BB12 Brecha del atributo de clima laboral: Identidad	670
Figura BB13 Atributo de clima laboral: Recompensa	671
Figura BB14 Brecha del atributo de clima laboral: Recompensa	671
Figura BB15 Atributo de clima laboral: Relaciones	672
Figura BB16 Brecha del atributo de clima laboral: Relaciones	672

Figura BB17 Atributo de clima laboral: Responsabilidad	673
Figura BB18 Brecha del atributo de clima laboral: Responsabilidad	673
Figura CC1 Rangos para determinar el nivel de motivación laboral	674
Figura CC2 Respuestas de la encuesta de Motivación Laboral.....	675
Figura DD1 Cuestionario de Cultura Organizacional	676
Figura EE1 Priorización de competencias (Parte I)	677
Figura EE2 Priorización de competencias (Parte II)	678
Figura EE3 Priorización de competencias (Parte III)	679
Figura EE4 Evaluación de competencia Calidad de Trabajo	680
Figura EE5 Evaluación de competencia Aprendizaje continuo	680
Figura EE6 Evaluación de competencia Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	681
Figura EE7 Evaluación de competencia Capacidad para aprender	681
Figura EE8 Evaluación de competencia Orientación al cliente	682
Figura EE9 Evaluación de competencia Iniciativa	682
Figura EE10 Evaluación de competencia Tolerancia a la presión	683
Figura EE11 Evaluación de competencia Capacidad de planificación y de organización.....	683
Figura EE12 Evaluación de competencia Adaptabilidad al cambio.....	684
Figura EE13 Evaluación de competencia Desarrollo de las personas	684
Figura EE14 Evaluación de competencia Comunicación.....	685

Figura EE15 Evaluación de competencia Desarrollo de equipo	685
Figura EE16 Evaluación de competencia Profundidad en el conocimiento de los productos	686
Figura EE17 Evaluación de competencia Modalidades de contacto	686
Figura EE18 Evaluación de competencia Franqueza - Confiabilidad - Integridad	687
Figura FF1 Registro de inasistencias durante febrero-agosto del año 2021	688
Figura FF2 Registro de inasistencias durante septiembre-diciembre	689
Figura II1 Registro de accidentes incapacitantes en el periodo enero – diciembre 2021	692
Figura II2 Resultado de indicadores de frecuencia (IF), gravedad (IG) y lesiones incapacitantes (ILI).....	693
Figura JJ1 Checklist SGSST: Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad	694
Figura JJ2 Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Trabajo (Parte I).....	695
Figura JJ3 Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Trabajo (Parte II).....	696
Figura KK1 Criterios de índices de probabilidad y severidad para matriz IPERC	697
Figura KK2 Valoración de niveles de riesgo para matriz IPERC	697
Figura KK3 Matriz IPERC (Parte I).....	698
Figura KK4 Matriz IPERC (Parte II).....	699

Figura KK5 Matriz IPERC (Parte III).....	700
Figura KK6 Matriz IPERC (Parte IV)	701
Figura LL1 Diagrama de recorrido inicial (Parte I)	702
Figura LL2 Diagrama de recorrido inicial (Parte II)	703
Figura LL3 Diagrama de recorrido inicial (Parte III)	703
Figura LL4 Diagrama de recorrido inicial (Parte IV).....	704
Figura LL5 Diagrama de recorrido inicial (Parte V)	704
Figura MM1 Criterio de asignación de médicos	705
Figura NN1 Elementos del proceso Verificar carnet de vacunación	706
Figura NN2 Elementos del proceso Recepcionar paciente.....	706
Figura NN3 Elementos del proceso Registrar venta y verificar datos	706
Figura NN4 Elementos del proceso Llamar a consultorio	706
Figura NN5 Elementos del proceso Entrevistar por micro anamnesis	707
Figura NN6 Elementos del proceso Preparar ecógrafo	707
Figura NN7 Elementos del proceso Preparar transductor	707
Figura NN8 Elementos del proceso Preparar paciente I.....	707
Figura NN9 Elementos del proceso Realizar ecografía e inspeccionar	708
Figura NN10 Elementos del proceso Inspeccionar información de ecografía	708
Figura NN11 Elementos del proceso Preparar paciente II.....	708
Figura NN12 Elementos del proceso Redactar informe y analizar	708
Figura NN13 Elementos del proceso Despedir paciente	709

Figura OO1 Evaluación de Seiri (Seleccionar).	710
Figura OO2 Evaluación de Seiton (Organizar).	711
Figura OO3 Evaluación de Seiso (Limpiar).	712
Figura OO4 Evaluación de Seiketsu (Estandarizar).....	713
Figura OO5 Evaluación de Shitsuke (Seguimiento).....	714
Figura PP1 Ficha de definición de objetivo - "Alinear la organización a la estrategia"	715
Figura PP2 Ficha de definición de objetivo - "Aumentar la capacidad de atención"	715
Figura PP3 Ficha de definición de objetivo - "Aumentar la efectividad operativa"	715
Figura PP4 Ficha de definición de objetivo - "Aumentar la rentabilidad de la empresa"	716
Figura PP5 Ficha de definición de objetivo - "Fortalecer la toma de decisiones"	716
Figura PP6 Ficha de definición de objetivo - "Fortalecer una correcta cultura organizacional"	716
Figura PP7 Ficha de definición de objetivo - "Incrementar la presencia digital" .	717
Figura PP8 Ficha de definición de objetivo - "Incrementar la productividad de la empresa"	717

Figura PP9 Ficha de definición de objetivo - "Incrementar la satisfacción del cliente	717
Figura PP10 Ficha de definición de objetivo - "Incrementar las ventas"	718
Figura PP11 Ficha de definición de objetivo - "Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico"	718
Figura PP12 Ficha de definición de objetivo - "Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque"	718
Figura PP13 Ficha de definición de objetivo - "Mejorar el clima laboral".....	719
Figura PP14 Ficha de definición de objetivo - "Mejorar el rendimiento de los equipos médicos"	719
Figura PP15 Ficha de definición de objetivo - "Mejorar la calidad de los servicios"	719
Figura PP16 Ficha de definición de objetivo - "Mejorar la seguridad y salud en el trabajo"	720
Figura PP17 Ficha de definición de objetivo - "Mejorar las competencias del personal"	720
Figura PP18 Ficha de definición de objetivo - "Reducir costos de la empresa" .	720
Figura PP19 Ficha de definición de objetivo - "Reducir la rotación del personal"	721
Figura QQ1 Ficha del indicador estratégico - Índice de eficiencia estratégica ...	722
Figura QQ2 Ficha del indicador estratégico - Índice de clientes atendidos por médico	722
Figura QQ3 Ficha del indicador estratégico - Índice de efectividad operativa....	723

Figura QQ4 Ficha del indicador estratégico - ROE (Return On Equity – Rentabilidad financiera)	723
Figura QQ5 Ficha del indicador estratégico - Índice de confiabilidad de los indicadores	724
Figura QQ6 Ficha del indicador estratégico - Índice de cultura organizacional..	724
Figura QQ7 Ficha del indicador estratégico - Índice de lesiones incapacitantes	725
Figura QQ8 Ficha del indicador estratégico - Índice de clientes adquiridos por redes sociales	725
Figura QQ9 Ficha del indicador estratégico - Índice de productividad	726
Figura QQ10 Ficha del indicador estratégico - Nivel de satisfacción del cliente	726
Figura QQ11 Ficha del indicador estratégico - Índice de crecimiento de ventas	727
Figura QQ12 Ficha del indicador estratégico - Índice de percepción del cliente	727
Figura QQ13 Ficha del indicador estratégico - Porcentaje de participación en el mercado	728
Figura QQ14 Ficha del indicador estratégico - Índice de clima laboral	728
Figura QQ15 Ficha del indicador estratégico - OEE (Overall Equipment Effectiveness - Efectividad Total de los Equipos)	729
Figura QQ16 Ficha del indicador estratégico - Porcentaje de servicios con fallas	729
Figura QQ17 Ficha del indicador estratégico - Índice de GTH (Gestión de Talento Humano)	730

Figura QQ18 Ficha del indicador estratégico - Porcentaje de reducción de costos	730
Figura QQ19 Ficha del indicador estratégico - Índice de rotación de personal ..	731
Figura RR1 Tablero de definición de iniciativas (Parte I)	732
Figura RR2 Tablero de definición de iniciativas (Parte II)	733
Figura SS1 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión Estratégica en Femisalud S.R.L.....	734
Figura SS2 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión por Procesos en Femisalud S.R.L.	735
Figura SS3 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de Operaciones en Femisalud S.R.L.	736
Figura SS4 Plan de Acción para la Mejora de la Control de Calidad en Femisalud S.R.L.....	737
Figura SS5 Plan de Acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo en Femisalud S.R.L.....	738
Figura SS6 Plan de Acción para mejoras las Competencias del Personal en Femisalud S.R.L.	739
Figura SS7 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte I)	740
Figura SS8 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte II)	741
Figura SS9 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte III)	742

Figura SS10 Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte IV)	743
Figura SS11 Plan de Acción para implementar la Metodología de las 5S en Femisalud S.R.L.	744
Figura SS12 Plan de Acción para el Estudio de tiempos y Diagrama de recorrido en Femisalud S.R.L.....	745
Figura TT1 Matriz de caracterización del proceso de Planeamiento Estratégico	746
Figura TT2 Matriz de caracterización propuesta del proceso Control Estratégico	747
Figura TT3 Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión Comercial	748
Figura TT4 Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión de atención al cliente.....	749
Figura TT5 Matriz de caracterización propuesta del proceso Consultas.....	750
Figura TT6 Matriz de caracterización propuesta del proceso Diagnóstico por Imágenes.	751
Figura TT7 Matriz de caracterización propuesta del proceso Intervenciones. ...	752
Figura TT8 Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión de Farmacia.	753
Figura TT9 Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión de Laboratorio.....	754
Figura TT10 Caracterización del proceso de Gestión de Adquisiciones	755

Figura TT11 Caracterización del proceso de Contabilidad y Finanzas	756
Figura TT12 Caracterización del proceso de Gestión de Talento Humano	757
Figura TT13 Matriz de caracterización propuesta del proceso Sistemas de información	758
Figura TT14 Matriz de caracterización del proceso de Control de Calidad	759
Figura TT15 Matriz de caracterización del proceso de Gestión de Higiene	760
Figura TT16 Matriz de caracterización del proceso de Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional	761
Figura UU1 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Adquisiciones.....	762
Figura UU2 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Control de Calidad.....	762
Figura UU3 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Sistemas de Información.	763
Figura UU4 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Contabilidad y Finanzas.....	763
Figura UU5 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional.....	764
Figura UU6 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Talento Humano.	764
Figura UU7 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Higiene.....	765

Figura UU8 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión Comercial.....	765
Figura UU9 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Atención al Cliente.	766
Figura UU10 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Consultas	766
Figura UU11 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Diagnóstico por imágenes.....	767
Figura UU12 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Intervenciones.....	767
Figura UU13 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Farmacia.	768
Figura UU14 Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Laboratorio.....	768
Figura WW1 Plantilla de Orden de Compra.....	821
Figura WW2 Plantilla de Presupuesto para Compra de Insumos.	822
Figura WW3 Plantilla de Compra según Proveedor(es).	822
Figura WW4 Formato de método PEPS – Primero Entra Primero Sale (FIFO) para gestión de almacén.....	823
Figura WW5 Formato de Hoja de Inventario Físico.	823
Figura WW6 Formato de Control de Materiales Próximos a Vencer.....	824
Figura WW7 Formato de Control de Artículos Pedidos - Recibidos.....	824

Figura WW8 Formato de Tarjeta de Materiales Tipo Bincard.	825
Figura XX1 Control de stocks - Preservativos	826
Figura XX2 Control de stocks - Papel térmico	827
Figura XX3 Control de Stocks - Gel para ultrasonido	828
Figura YY1 Cantidad de material directo por cada servicio realizado	829
Figura YY2 Cantidad de material directo necesario anual	829
Figura YY3 Cantidad de material por cada unidad de venta.....	829
Figura YY4 Plan de Requerimiento de Materiales - Preservativos (Parte I).....	830
Figura YY5 Plan de Requerimiento de Materiales - Preservativos (Parte II).....	830
Figura YY6 Plan de Requerimiento de Materiales - Papel térmico (Parte I).....	831
Figura YY7 Plan de Requerimiento de Materiales - Papel térmico (Parte II).....	831
Figura YY8 Plan de Requerimiento de Materiales - Gel para ultrasonido (Parte I)	832
Figura YY9 Plan de Requerimiento de Materiales - Gel para ultrasonido (Parte II)	832
Figura ZZ1 Procedimiento estándar para el abastecimiento y compra de materiales	833
Figura AAA1 Medidas acotadas de anaquel de tamaño 1.....	835
Figura AAA2 Medidas acotadas de anaquel de tamaño 2.....	836
Figura BBB1 Procedimiento estándar para el seguimiento postventa.....	837
Figura CCC1 Evaluación 360° de médico (I).	838

Figura CCC2 Evaluación 360° de médico (II).	838
Figura CCC3 Evaluación 360° de médico (III).	839
Figura CCC4 Evaluación 360° de médico (IV).	839
Figura CCC5 Evaluación 360° de médico (V).	840
Figura CCC6 Evaluación 360° de asistente de médico (I).	840
Figura CCC7 Evaluación 360° de asistente de médico (II).	841
Figura CCC8 Evaluación 360° de asistente de médico (III).	841
Figura CCC9 Evaluación 360° de asistente de médico (IV).	842
Figura CCC10 Evaluación 360° de portero (I).	842
Figura CCC11 Evaluación 360° de portero (II).	843
Figura CCC12 Evaluación 360° de recepcionista	843
Figura CCC13 Evaluación 360° de cajera	844
Figura DDD1 Diagrama de recorrido propuesto (Parte I).	845
Figura DDD2 Diagrama de recorrido propuesto (Parte II).	846
Figura DDD3 Diagrama de recorrido propuesto (Parte III).	846
Figura DDD4 Diagrama de recorrido propuesto (Parte IV)	847
Figura DDD5 Diagrama de recorrido propuesto (Parte V)	847
Figura EEE1 Criterio de asignación de médicos propuesto (Parte I)	848
Figura EEE2 Criterio de asignación de médicos propuesto (Parte II)	849
Figura FFF1 Grados de calificación en evaluación multicriterio	850
Figura FFF2 Evaluación de criterio - Menor complejidad de análisis	850

Figura FFF3 Evaluación de criterio - Menor costo de implementación	850
Figura FFF4 Evaluación de criterio - Disponibilidad de recursos	851
Figura FFF5 Evaluación de criterio - Flexibilidad a cambios	851
Figura FFF6 Evaluación de criterio - Identificación con la necesidad	851
Figura FFF7 Evaluación de criterio - Nivel de adaptación del personal	852
Figura FFF8 Evaluación de criterio - Tiempo de ejecución	852
Figura FFF9 Evaluación matriz de comparación entre criterios	852
Figura GGG1 Alineamiento de objetivos estratégicos con los objetivos de los procesos.	853
Figura GGG2 Alineamiento de los objetivos del proyecto con los objetivos de los procesos.	854
Figura GGG3 Alineamiento de los planes de mejora con los objetivos del proyecto.	855
Figura GGG4 Alineamiento de los objetivos del proyecto con los objetivos estratégicos.....	856
Figura HHH1 Detalle de Plan de Acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo.....	857
Figura HHH2 Detalle del Plan de Acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de recorrido de cliente.....	857
Figura HHH3 Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud.....	857
Figura HHH4 Detalle del Plan de Acción para mejorar el Control de Calidad. ...	858

Figura HHH5 Detalle del Plan de Acción para implementar la Metodología de las 5S.	858
Figura HHH6 Detalle del Plan de Acción para la mejorar las Competencias del Personal.....	858
Figura HHH7 Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Operaciones.	858
Figura HHH8 Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión Estratégica.	859
Figura HHH9 Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión por Procesos.	859
Figura III1 Proyección de ventas-SP	860
Figura III2 Proyección de costo unitario de materia prima-SP	860
Figura III3 Proyección de costos de materia prima-SP	861
Figura III4 Datos de la mano de obra-SP	861
Figura III5 Proyección de costo de mano de obra Directa-SP	862
Figura III6 Proyección de costos de mano de obra indirecta-SP	862
Figura III7 Proyección de costo de servicios-SP	862
Figura III8 Proyección de costos de mantenimiento-SP	863
Figura III9 Otros costos indirectos de fabricación-SP	863
Figura III10 Proyección de costo unitario CIF-SP	863
Figura III11 Proyección de costo de ventas unitario-SP	864
Figura III12 Proyección de Gastos de Ventas-SP	864
Figura III13 Proyección de gastos administrativos-SP	864

Figura III14	Proyección de gastos de operación-SP	865
Figura III15	Proyección del costo unitario-SP	865
Figura III16	Proyección de ventas-CP	866
Figura III17	Proyección de costo unitario de materia prima-CP	866
Figura III18	Proyección de costo de materia prima-CP.....	867
Figura III19	Datos de la mano de obra-CP	867
Figura III20	Proyección de costo de mano de obra directa-CP	868
Figura III21	Proyección de costos de mano de obra indirecta-CP	868
Figura III22	Proyección de costo de servicios-CP	868
Figura III23	Proyección de costos de mantenimiento-CP	869
Figura III24	Proyección de otros costos indirectos de fabricación-CP	869
Figura III25	Proyección de costo unitario CIF-CP	869
Figura III26	Proyección de costo de ventas unitario-CP	870
Figura III27	Proyección de gastos de ventas-CP	870
Figura III28	Proyección de gastos administrativos-CP	870
Figura III29	Proyección de gastos de operación-CP	871
Figura III30	Proyección de costo unitario-CP.....	871
Figura JJJ1	Análisis de sensibilidad univariado - Inflación general	872
Figura JJJ2	Análisis de sensibilidad univariado - Tipo de cambio	872
Figura JJJ3	Análisis de sensibilidad univariado - Cantidad de repuestos	873
Figura JJJ4	Análisis de sensibilidad univariado - Costo por repuesto	873

Figura JJJ5 Análisis de sensibilidad univariado - Aumento de la eficiencia HH	874
Figura JJJ6 Análisis de sensibilidad univariado - HH ahorradas	874
Figura JJJ7 Análisis de sensibilidad univariado - Aumento de competencias del personal	875
Figura JJJ8 Análisis de sensibilidad univariado - Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	875
Figura JJJ9 Análisis de sensibilidad multivariado - Inflación General y Tipo de cambio	876
Figura JJJ10 Análisis de sensibilidad multivariado - Cantidad de repuestos y Costo por repuesto.....	877
Figura JJJ11 Análisis de sensibilidad multivariado - Aumento de competencias del personal y Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	878
Figura KKK1 Formato de Reporte de Fallas	879
Figura KKK2 Formato de Registro de Fallas.....	880
Figura KKK3 Formato de Reporte de Reparaciones	881
Figura KKK4 Formato de Registro de Reparación	882
Figura KKK5 Formato de Orden de Trabajo	883
Figura KKK6 Formato de Reporte de Mantenimiento.....	884
Figura LLL1 Registro de accidentes de trabajo	930
Figura LLL2 Formato de inspección de extintores	931
Figura LLL3 Registro de indicadores SST	932
Figura LLL4 Mapa de riesgos (Planta 01)	933

Figura LLL5 Mapa de riesgos (Planta 02)	934
Figura LLL6 Mapa de riesgos (Planta 03)	935
Figura MMM1 Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 1 (Parte I)	936
Figura MMM2 Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 1 (Parte II)	937
Figura MMM3 Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 2	937
Figura MMM4 Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 3	938
Figura MMM5 Diagrama de recorrido propuesto en plano acotado - Planta 1 ...	938
Figura MMM6 Diagrama de recorrido propuesto en plano acotado - Planta 2 ...	939
Figura MMM7 Diagrama de recorrido propuesto en plano acotado - Planta 3 ...	939
Figura NNN1 Elementos de la inspección Verificar carnet de vacunación	940
Figura NNN2 Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Verificar carnet de vacunación	940
Figura NNN3 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la inspección Verificar Carnet de Vacunación	940
Figura NNN4 Hoja de cronometraje de la inspección Verificar Carnet de Vacunación	941
Figura NNN5 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección Verificar carnet de vacunación	942
Figura NNN6 Error de la actividad A de la inspección Verificar carnet de vacunación	942

Figura NNN7 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección Verificar carnet de vacunación	943
Figura NNN8 Error de la actividad B de la inspección Verificar carnet de vacunación.....	943
Figura NNN9 Suplementos para los elementos de la inspección Verificar carnet de vacunación.....	944
Figura NNN10 Tiempo de ciclo estándar de la inspección Verificar carnet de vacunación.....	944
Figura NNN11 Elementos de la operación combinada Recepcionar paciente ...	945
Figura NNN12 Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Recepcionar paciente	945
Figura NNN13 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Recepcionar paciente	945
Figura NNN14 Hoja de cronometraje de la operación combinada Recepcionar paciente	946
Figura NNN15 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Recepcionar paciente	947
Figura NNN16 Error de la actividad A de la operación combinada Recepcionar paciente	947
Figura NNN17 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Recepcionar paciente	948
Figura NNN18 Error de la actividad B de la operación combinada Recepcionar paciente	948

Figura NNN19 Suplementos para los elementos de la operación combinada	
Recepcionar paciente	949
Figura NNN20 Tiempo de ciclo estándar de la operación combinada Recepcionar paciente	949
Figura NNN21 Elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos	950
Figura NNN22 Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (primera medición)	950
Figura NNN23 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (primera medición)	950
Figura NNN24 Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (segunda medición)	951
Figura NNN25 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (segunda medición)	951
Figura NNN26 Hoja de cronometraje de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (Parte I)	952
Figura NNN27 Hoja de cronometraje de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (Parte II)	953
Figura NNN28 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Registrar venta y verificar datos	954
Figura NNN29 Error de la actividad A de la operación combinada Registrar venta y verificar datos	954

Figura NNN30 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Registrar venta y verificar datos.....	955
Figura NNN31 Error de la actividad B de la operación combinada Registrar venta y verificar datos.....	955
Figura NNN32 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Registrar venta y verificar datos.....	956
Figura NNN33 Error de la actividad C de la operación combinada Registrar venta y verificar datos.....	956
Figura NNN34 Suplementos para los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (Parte I)	957
Figura NNN35 Suplementos para el elemento C de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (Parte II)	958
Figura NNN36 Tiempo de ciclo estándar de la operación combinada Registrar venta y verificar datos	958
Figura NNN37 Elementos de la operación Llamar a consultorio.....	959
Figura NNN38 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Llamar a consultorio	959
Figura NNN39 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Llamar a consultorio.....	959
Figura NNN40 Hoja de cronometraje de la operación Llamar a consultorio.....	960
Figura NNN41 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Llamar a consultorio	961
Figura NNN42 Error de la actividad A de la operación Llamar a consultorio.....	961

Figura NNN43 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Llamar a consultorio	962
Figura NNN44 Error de la actividad B de la operación Llamar a consultorio.....	962
Figura NNN45 Suplementos para los elementos de la operación Llamar a consultorio	963
Figura NNN46 Tiempo de ciclo estándar de la operación Llamar a consultorio .	963
Figura NNN47 Elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis....	964
Figura NNN48 Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (primera medición).....	964
Figura NNN49 Cálculo del tamaño de muestra para los elemento de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (primera medición).....	964
Figura NNN50 Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (segunda medición)	965
Figura NNN51 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (segunda medición)	965
Figura NNN52 Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I).....	966
Figura NNN53 Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II).....	967
Figura NNN54 Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte III).....	968
Figura NNN55 Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte IV)	969

Figura NNN56 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección	
Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)	970
Figura NNN57 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección	
Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)	971
Figura NNN58 Error de la actividad A de la inspección Entrevistar por Micro	
anamnesis	971
Figura NNN59 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección	
Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)	972
Figura NNN60 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección	
Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)	973
Figura NNN61 Error de la actividad B de la inspección Entrevistar por Micro	
anamnesis	973
Figura NNN62 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la inspección	
Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)	974
Figura NNN63 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la inspección	
Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)	975
Figura NNN64 Error de la actividad C de la inspección Entrevistar por Micro	
anamnesis	975
Figura NNN65 Suplementos para los elementos de la inspección Entrevistar por	
Micro anamnesis (Parte I)	976
Figura NNN66 Suplementos para los elementos de la inspección Entrevistar por	
Micro anamnesis (Parte II)	977

Figura NNN67 Tiempo de ciclo estándar de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis	977
Figura NNN68 Elementos de la operación Preparar paciente I	978
Figura NNN69 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente I (primera medición)	978
Figura NNN70 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar paciente I (primera medición)	978
Figura NNN71 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente I (segunda medición)	978
Figura NNN72 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar paciente I (segunda medición).....	979
Figura NNN73 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte I)	979
Figura NNN74 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte II)	980
Figura NNN75 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte III)	981
Figura NNN76 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte IV).....	982
Figura NNN77 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente I (Parte I)	983
Figura NNN78 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente I (Parte II).....	984

Figura NNN79 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente I	984
Figura NNN80 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente (Parte I)	985
Figura NNN81 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente (Parte II)	986
Figura NNN82 Error de la actividad B de la operación Preparar paciente I	986
Figura NNN83 Suplementos para los elementos de la operación Preparar paciente I	987
Figura NNN84 Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar paciente I...	987
Figura NNN85 Elementos de la operación Preparar ecógrafo	988
Figura NNN86 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar ecógrafo	988
Figura NNN87 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar ecógrafo	988
Figura NNN88 Hoja de cronometraje de la operación Preparar ecógrafo	989
Figura NNN89 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar ecógrafo	990
Figura NNN90 Error de la actividad A de la operación Preparar ecógrafo	990
Figura NNN91 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar ecógrafo	991
Figura NNN92 Error de la actividad B de la operación Preparar ecógrafo	991

Figura NNN93 Suplementos para los elementos de la operación Preparar ecógrafo	992
Figura NNN94 Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar ecógrafo	992
Figura NNN95 Elementos de la operación Preparar transductor	993
Figura NNN96 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar transductor	993
Figura NNN97 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar transductor	993
Figura NNN98 Hoja de cronometraje de la operación Preparar transductor	994
Figura NNN99 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar transductor	995
Figura NNN100 Error de la actividad A de la operación Preparar transductor ...	995
Figura NNN101 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar transductor	996
Figura NNN102 Error de la actividad B de la operación Preparar transductor ...	996
Figura NNN103 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación Preparar transductor	997
Figura NNN104 Error de la actividad de la operación Preparar transductor	997
Figura NNN105 Suplementos para los elementos de la operación Preparar transductor (Parte I)	998
Figura NNN106 Suplementos para los elementos (Parte II)	999

Figura NNN107 Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar transductor	999
Figura NNN108 Elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar.....	1000
Figura NNN109 Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (primera medición).....	1000
Figura NNN110 Cálculo del tamaño de muestra para los elemento de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (primera medición) ...	1000
Figura NNN111 Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (segunda medición)	1001
Figura NNN112 Cálculo del tamaño de muestra para los elemento de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (segunda medición) .	1001
Figura NNN113 Hoja de cronometraje de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)	1002
Figura NNN114 Hoja de cronometraje de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)	1003
Figura NNN115 Hoja de cronometraje de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte III)	1004
Figura NNN116 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)	1005
Figura NNN117 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)	1006

Figura NNN118 Error de la actividad A de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar	1006
Figura NNN119 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)	1007
Figura NNN120 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)	1008
Figura NNN121 Error de la actividad B de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar	1008
Figura NNN122 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)	1009
Figura NNN123 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)	1010
Figura NNN124 Error de la actividad C de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar	1010
Figura NNN125 Cálculo del tiempo básico del elemento D de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)	1011
Figura NNN126 Cálculo del tiempo básico del elemento D de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)	1012
Figura NNN127 Error de la actividad D de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar	1012
Figura NNN128 Suplementos para los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)	1013

Figura NNN129 Suplementos para los elementos de la operación combinada	
Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)	1014
Figura NNN130 Tiempo de ciclo estándar	1014
Figura NNN131 Elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1015
Figura NNN132 Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1015
Figura NNN133 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1015
Figura NNN134 Hoja de cronometraje de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1016
Figura NNN135 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1017
Figura NNN136 Error de la actividad A de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1017
Figura NNN137 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1018
Figura NNN138 Error de la actividad B de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1018
Figura NNN139 Suplementos para los elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1019
Figura NNN140 Tiempo de ciclo estándar de la inspección Inspeccionar información de ecografía	1019

Figura NNN141 Elementos de la operación Preparar paciente II	1020
Figura NNN142 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente II (primera medición)	1020
Figura NNN143 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar paciente II (primera medición)	1020
Figura NNN144 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente II (segunda medición)	1020
Figura NNN145 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar paciente II (segunda medición)	1021
Figura NNN146 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente II (Parte I)	1021
Figura NNN147 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente II (Parte II)	1022
Figura NNN148 Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente II (Parte III)	1023
Figura NNN149 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente II (Parte I)	1024
Figura NNN150 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente II (Parte II)	1025
Figura NNN151 Error de la actividad A de la operación Preparar paciente II ..	1025
Figura NNN152 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente II (Parte I)	1026

Figura NNN153 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente II (Parte II).....	1027
Figura NNN154 Error de la actividad B de la operación Preparar paciente II ..	1027
Figura NNN155 Suplementos para los elementos de la operación Preparar paciente II	1028
Figura NNN156 Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar paciente II	1028
Figura NNN157 Elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar	1029
Figura NNN158 Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar	1029
Figura NNN159 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar.....	1029
Figura NNN160 Promedios de tiempos de los elemento	1029
Figura NNN161 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar.....	1030
Figura NNN162 Hoja de cronometraje de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)	1030
Figura NNN163 Hoja de cronometraje de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II)	1031
Figura NNN164 Hoja de cronometraje de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte III)	1032

Figura NNN165 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)	1033
Figura NNN166 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II)	1034
Figura NNN167 Error de la actividad A de la operación combinada Redactar informe y analizar	1034
Figura NNN168 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)	1035
Figura NNN169 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II)	1036
Figura NNN170 Error de la actividad B de la operación combinada Redactar informe y analizar	1036
Figura NNN171 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)	1037
Figura NNN172 Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)	1038
Figura NNN173 Error de la actividad C de la operación combinada Redactar informe y analizar	1038
Figura NNN174 Suplementos para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I).....	1039
Figura NNN175 Suplementos para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II).....	1040

Figura NNN176 Tiempo de ciclo estándar de la operación combinada Redactar informe y analizar	1040
Figura NNN177 Elementos de la operación Despedir	1041
Figura NNN178 Promedios de tiempos de los elementos de la operación Despedir	1041
Figura NNN179 Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Despedir	1041
Figura NNN180 Hoja de cronometraje de la operación Despedir	1042
Figura NNN181 Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Despedir	1043
Figura NNN182 Error de la actividad A de la operación Despedir	1043
Figura NNN183 Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Despedir	1044
Figura NNN184 Error de la actividad B de la operación Despedir	1044
Figura NNN185 Suplementos para los elementos de la operación Despedir...	1045
Figura NNN186 Tiempo de ciclo estándar de la operación Despedir.....	1045
Figura OOO1 Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal – Verificar.....	1047
Figura OOO2 Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal – Verificar.....	1049
Figura OOO3 Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal - Verificar	1051
Figura OOO4 Eficacia total de Ecografía Transvaginal - Verificar	1053

Figura 0005 Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal - Verificar	1055
Figura 0006 Eficiencia de paquetes de papel térmico - Verificar	1057
Figura 0007 Eficiencia de galones de gel para ultrasonido - Verificar	1059
Figura 0008 Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales - Verificar.....	1061
Figura 0009 Eficiencia de materiales - Verificar	1063
Figura 00010 Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal - Verificar	1065
Figura 00011 Eficiencia total de Ecografías Transvaginales - Verificar	1067
Figura 00012 Efectividad total de Ecografías Transvaginales - Verificar	1069
Figura 00013 Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales - Verificar.....	1071
Figura 00014 Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales - Verificar.....	1073
Figura 00015 Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales	1075
Figura 00016 Productividad total de Ecografías Transvaginales - Verificar ...	1077
Figura PPP1 Aseveraciones de Posición Estratégica - Verificar.....	1078
Figura PPP2 Puntaje del Principio: Movilización - Verificar.	1079
Figura PPP3 Puntaje del Principio: Traducción - Verificar.	1080
Figura PPP4 Puntaje del Principio: Alineamiento - Verificar.	1081

Figura PPP5 Puntaje del Principio: Motivación - Verificar.....	1082
Figura PPP6 Puntaje del Principio: Gestión de la Estrategia - Verificar.....	1083
Figura QQQ1 Proceso Clave: Insumos Estratégicos - Verificar.....	1084
Figura QQQ2 Proceso Clave: Diseño de Estrategia.....	1085
Figura QQQ3 Proceso Clave: Despliegue de la Estrategia.....	1086
Figura QQQ4 Proceso Clave: Aprendizaje y Mejora.....	1087
Figura RRR1 Índice de c. de valor de los indicadores en la G. de Adquisiciones – Verificar.....	1088
Figura RRR2 Índice de c. de valor de los indicadores en el Control de Calidad – Verificar.....	1088
Figura RRR3 Índice de c. de valor de los indicadores en los Sistemas de información – Verificar.	1089
Figura RRR4 Índice de c. de valor de los indicadores en la Contabilidad y Finanzas – Verificar.	1089
Figura RRR5 Índice de c. de valor de los indicadores en el Mtto. Seguridad y Salud – Verificar.....	1090
Figura RRR6 Índice de c. de valor de los indicadores en la G. de talento humano – Verificar.....	1090
Figura RRR7 Índice de c. de valor de los indicadores en los Sistemas de información – Verificar.	1091
Figura RRR8 Índice de c. de valor de los indicadores en la G. Comercial – Verificar.....	1091

Figura RRR9 Índice de c. de valor de los indicadores en la G. de Atención al Cliente – Verificar.....	1092
Figura RRR10 Índice de c. de valor de los indicadores en las Consultas– Verificar.....	1092
Figura RRR11 Índice de c. de valor de los indicadores en el Diagnóstico por Imágenes – Verificar.	1093
Figura RRR12 Índice de c. de valor de los indicadores en las Intervenciones – Verificar.....	1093
Figura RRR13 Índice de c. de valor de los indicadores en la Gestión de Farmacia – Verificar.....	1094
Figura RRR14 Índice de c. de valor de los indicadores en la Gestión de Laboratorio – Verificar.	1094
Figura SSS1 Indicador Tasa de Orden Perfecta (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.....	1095
Figura SSS2 Indicador Atenciones a destiempo (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.....	1095
Figura SSS3 Indicador índice de servicios fallidos por indisponibilidad (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.	1096
Figura SSS4 Indicador índice de reclamos solucionados (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.....	1096
Figura TTT1 Formato de formulario de reclamos	1097
Figura UUU1 Preguntas sobre Enfoque a los clientes ISO 9000:2015 - Verificar	1098

Figura UUU2 Preguntas sobre el Liderazgo ISO 9000:2015 - Verificar	1098
Figura UUU3 Preguntas sobre el Involucramiento de la gente ISO 9000:2015 - Verificar.....	1099
Figura UUU4 Preguntas sobre el Enfoque de procesos y Mejoramiento ISO 9000:2015 - Verificar.....	1099
Figura UUU5 Enfoque en la toma decisiones basadas en evidencias ISO 9000:2015 - Verificar.....	1100
Figura UUU6 Preguntas sobre Gestión de las relaciones con las partes interesadas y proveedores ISO 9000:2015 - Verificar	1100
Figura VVV1 Preguntas acerca del Entorno o contexto de la organización ISO 9001:2015 – Verificar	1101
Figura VVV2 Preguntas acerca del Liderazgo y Planificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 – Verificar	1102
Figura VVV3 Preguntas acerca del Soporte ISO 9001:2015 – Verificar	1103
Figura VVV4 Preguntas acerca de la Operación ISO 9001:2015 – Verificar....	1104
Figura VVV5 Preguntas acerca de la Evaluación del desempeño y de la Mejora ISO 9001:2015 - Verificar.....	1105
Figura WWW1 Registro de paradas no programadas (may-oct 2022).....	1106
Figura WWW2 Historial de mantenimiento de equipos (mayo-jun 2022)	1106
Figura WWW3 Historial de mantenimiento de equipos (jul-ago 2022)	1107
Figura WWW4 Historial de mantenimiento de equipos (sep-oct 2022)	1108

Figura XXX1 Atributo de clima laboral: Conflicto - Verificar	1109
Figura XXX2 Brecha del atributo de clima laboral: Conflicto - Verificar.....	1109
Figura XXX3 Atributo de clima laboral: Cooperación - Verificar.....	1110
Figura XXX4 Brecha del atributo de clima laboral: Cooperación – Verificar.....	1110
Figura XXX5 Atributo de clima laboral: Desafío - Verificar.....	1111
Figura XXX6 Brecha del atributo de clima laboral: Desafío - Verificar	1111
Figura XXX7 Atributo de clima laboral: Estándares - Verificar	1112
Figura XXX8 Brecha del atributo de clima laboral: Estándares - Verificar.....	1112
Figura XXX9 Atributo de clima laboral: Estructura - Verificar.....	1113
Figura XXX10 Brecha del atributo de clima laboral: Estructura - Verificar	1113
Figura XXX11 Atributo de clima laboral: Identidad - Verificar	1114
Figura XXX12 Brecha del atributo de clima laboral: Identidad - Verificar	1114
Figura XXX13 Atributo de clima laboral: Recompensa - Verificar	1115
Figura XXX14 Brecha del atributo de clima laboral: Recompensa - Verificar...	1115
Figura XXX15 Atributo de clima laboral: Relaciones - Verificar	1116
Figura XXX16 Brecha del atributo de clima laboral: Relaciones - Verificar	1116
Figura XXX17 Atributo de clima laboral: Responsabilidad - Verificar	1117
Figura XXX18 Brecha del atributo de clima laboral: Responsabilidad - Verificar	1117
Figura YYY1 Respuestas de la encuesta de Motivación Laboral - Verificar.....	1118

Figura AAAA1 Evaluación de la competencia Calidad de Trabajo	1120
Figura AAAA2 Evaluación de la competencia Calidad de Trabajo	1120
Figura AAAA3 Evaluación de la competencia Aprendizaje continuo - Verificar	1121
Figura AAAA4 Brecha de la competencia Aprendizaje continuo - Verificar	1121
Figura AAAA5 Evaluación de la competencia Nivel de Compromiso-Disciplina- Productividad – Verificar	1122
Figura AAAA6 Brecha de la competencia Nivel de Compromiso-Disciplina- Productividad – Verificar	1122
Figura AAAA7 Evaluación de la competencia Capacidad para aprender - Verificar	1123
Figura AAAA8 Brecha de la competencia Capacidad para aprender - Verificar	1123
Figura AAAA9 Evaluación de la competencia Orientación al cliente – Verificar	1124
Figura AAAA10 Brecha de la competencia Orientación al cliente - Verificar ...	1124
Figura AAAA11 Evaluación de la competencia Iniciativa - Verificar	1125
Figura AAAA12 Brecha de la competencia Iniciativa - Verificar	1125
Figura AAAA13 Evaluación de la competencia Tolerancia a la presión - Verificar	1126
Figura AAAA14 Brecha de la competencia Tolerancia a la presión - Verificar	1126

Figura AAAA15 Evaluación de la competencia Capacidad de planificación y de organización - Verificar	1127
Figura AAAA16 Brecha de la competencia Capacidad de planificación y de organización - Verificar	1127
Figura AAAA17 Evaluación de la competencia Adaptabilidad al cambio – Verificar	1128
Figura AAAA18 Brecha de la competencia Adaptabilidad al cambio - Verificar	1128
Figura AAAA19 Evaluación de la competencia Desarrollo de las personas - Verificar.....	1129
Figura AAAA20 Brecha de la competencia Desarrollo de las personas - Verificar	1129
Figura AAAA21 Evaluación de la competencia Comunicación - Verificar	1130
Figura AAAA22 Brecha de la competencia Comunicación - Verificar	1130
Figura AAAA23 Evaluación de la competencia Desarrollo del Equipo – Verificar	1131
Figura AAAA24 Brecha de la competencia Desarrollo del Equipo - Verificar ..	1131
Figura AAAA25 Evaluación de la competencia Profundidad en el conocimiento de los productos - Verificar	1132
Figura AAAA26 Brecha de la competencia Profundidad en el conocimiento de los productos - Verificar	1132
Figura AAAA27 Evaluación de la competencia Modalidades de contacto - Verificar.....	1133

Figura AAAA28 Brecha de la competencia Modalidades de contacto - Verificar	1133
Figura AAAA29 Evaluación de la competencia Franqueza-Confiabledad- Integridad - Verificar	1134
Figura AAAA30 Brecha de la competencia Franqueza-Confiabledad-Integridad - Verificar.....	1134
Figura BBBB1 Registro de accidentes incapacitantes en el periodo enero – octubre 2022	1135
Figura BBBB2 Resultado de indicadores de frecuencia (IF), gravedad (IG) y lesiones incapacitantes (ILI)	1136
Figura CCCC1 Checklist SGSST: Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad - Verificar.....	1137
Figura CCCC2 Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad (Parte I) - Verificar.....	1138
Figura CCCC3 Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad (Parte II) – Verificar	1139
Figura DDDD1 Evaluación de Seiri (Seleccionar) - Verificar.....	1140
Figura DDDD2 Evaluación de Seiton (Organizar) - Verificar.....	1141
Figura DDDD3 Evaluación de Seiso (Limpiar) - Verificar.....	1142
Figura DDDD4 Evaluación de Seiketsu (Estandarizar) - Verificar.....	1143
Figura DDDD5 Evaluación de Shitsuke (Disciplina) - Verificar.	1144

Figura EEEE1 Índice de percepción del cliente - Diagnóstico	1145
Figura EEEE2 Índice de percepción del cliente - Verificar	1145
Figura FFFF1 Ventas realizadas en los meses de las etapas de implementar y verificar	1146
Figura FFFF2 Costos incurridos en los planes en los meses de las etapas de implementar y verificar	1146
Figura FFFF3 Costos incurridos y mejoras en los planes en los meses de las etapas de implementar y verificar (Parte I).....	1147
Figura FFFF4 Costos incurridos y mejoras en los planes en los meses de las etapas de implementar y verificar (Parte II).....	1148
Figura FFFF5 Ventas en los meses de las etapas de implementar y verificar .	1149
Figura FFFF6 Costos de materia prima en los meses de las etapas de implementar y verificar	1149
Figura FFFF7 Costos de mano de obra directa en los meses de las etapas de implementar y verificar	1150
Figura FFFF8 Costos indirectos de fabricación en los meses de las etapas de implementar y verificar	1151
Figura FFFF9 Costo de Ventas en los meses de las etapas de implementar y verificar	1152
Figura FFFF10 Gastos de operación (ventas y administrativos) en los meses de las etapas de implementar y verificar	1152
Figura FFFF11 Costos totales en los meses de las etapas de implementar y verificar	1153

Figura FFFF12 Amortización en los meses de las etapas de implementar y
verificar 1153

Figura FFFF13 Capital de trabajo en los meses de las etapas de implementar y
verificar 1153

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en el establecimiento Femisalud S.R.L., un centro prestador de servicios de salud especializado en ginecología y obstetricia, con la meta de incrementar su productividad y aumentar la rentabilidad a través del diseño e implementación de un sistema de mejora continua mediante el ciclo PHVA tomando como base a las gestiones estratégicas, de operaciones, de calidad, por procesos y de las condiciones laborales de los colaboradores de la empresa. Sobre los niveles encontrados en el diagnóstico se diseñaron nueve planes de acción de mejora dentro de las gestiones mencionadas. Con la ejecución de las actividades planificadas se dieron los resultados en los indicadores de gestión de proyectos de SPI y CPI, los valores de 0.97 y 0.92, respectivamente. A través de la implementación de los planes de mejora se logró el objetivo primordial del trabajo de investigación, siendo el aumento de la productividad a 0.0266 atenciones/sol.

Palabras clave: mejora continua, ciclo PHVA, indicadores, procesos, ginecología.

ABSTRACT

The present research document was developed at the establishment of Femisalud S.R.L., a health provider center specialized in the sciences of gynecology and obstetrics, with the goal of increasing its productivity and raising the profitability through designing the continuous improvement system called PDCA, basically based on the managements of strategy, of operations, quality, processes, and labor conditions of the employees within the company. Based on the levels found in the diagnosis there were proposed nine plans for the improvement of each indicated management. With the execution of the planned activities the results achieved in the project management indicators of SPI and CPI, the values of 0.97 and 0.92, respectively. Through the implementation of the improvement plans, the primary objective of the research document was achieved, being the increase in productivity to 0.0266 attentions/sol.

Key words: continuous improvement, PDCA cycle, indicators, processes, gynecology.

NOMBRE DEL TRABAJO

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO DE MEJORA CONTINUA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMP

AUTOR

TOMY JHON OLEA DELGADO / DIEGO ALONSO VALLE RAMOS

RECuento DE PALABRAS

145715 Words

RECuento DE CARACTERES

802687 Characters

RECuento DE PÁGINAS

654 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

14.2MB

FECHA DE ENTREGA

Aug 27, 2024 3:29 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Aug 27, 2024 3:37 PM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)



Biblioteca FIA
Patricia Rodríguez Toledo
Patricia Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

INTRODUCCIÓN

Existe un paradigma habitual en las micro y pequeñas empresas coloquialmente representado de gran forma por la frase “si no está roto, no se cambia”. Esta frase se puede explicar como la falta de iniciativa o interés por desdoblarse el modelo de negocio con el que actualmente se trabaja, entender a cabalidad lo que compete a él y en base a ello optimizar el manejo de recursos para mejorar el nivel de rendimiento de ellos.

El presente trabajo de investigación está centrado en implementación de una metodología de mejora continua en la empresa prestadora de salud Femisalud S.R.L. ubicada en el centro de la ciudad de Chiclayo, Perú. Dicha empresa califica bajo el ejemplo explicado previamente ya que es una empresa con alto grado de renombre en la industria chiclayana referente a servicios especializados en medicina de la mujer, pero que no ha logrado explotar todo el potencial posible de sus prestaciones.

Primordialmente es necesario el análisis de la situación inicial de la empresa para que, en base a ello, se pueda diagnosticar la gravedad de los problemas presentados en cinco aspectos principales como lo son la gestión estratégica, la gestión operacional, de procesos, de calidad y de las condiciones laborales. A partir de dichos diagnósticos, se propusieron y se han implementado planes de acción con el objetivo principal de aumentar la productividad de la empresa, lo cual es posible si se logra mejorar los niveles actuales de desempeño específico de las gestiones mencionadas. Estos planes serán evaluados por los indicadores de gestión de proyectos SPI y CPI y determinar el grado de éxito en el proyecto de mejora y se realizará una evaluación económica *ex post* para corroborar si se logró un impacto económico positivo para la empresa en estudio.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El planteamiento de este capítulo se centra en saber el motivo crucial para realizar el presente trabajo de investigación, debido a que se busca que el mismo aporte en la solución de un problema mayor en la sociedad y satisfaga una necesidad real dentro del sector donde se desenvuelve, siendo en este caso el del servicio privado de salud. Para ello, se toma como referencia principal el nivel de productividad de una empresa la cual se inicia evaluando de manera cualitativa a través de los siguientes puntos: Situación problemática, Definición del problema, Formulación del problema, Objetivo general y objetivos específicos, Importancia de la investigación y Viabilidad de la investigación.

1.1 Situación problemática

En la actualidad, la evidente necesidad de conseguir un incremento de la productividad en líneas generales representa el principal remedio para aumentar rendimientos, afrontar crisis, mejorar desempeños y conseguir que cualquier empresa o sector sea altamente competitivo, lo cual favorecería a que un país adquiriera distinción a nivel internacional. Entonces, es oportuno clarificar que, a pesar de los notables avances científicos y tecnológicos hasta la fecha, en muchos casos existen ciertos conflictos que conllevan a que los resultados de la productividad no sean los esperados en su medición. (Carro y Gómez, 2012)

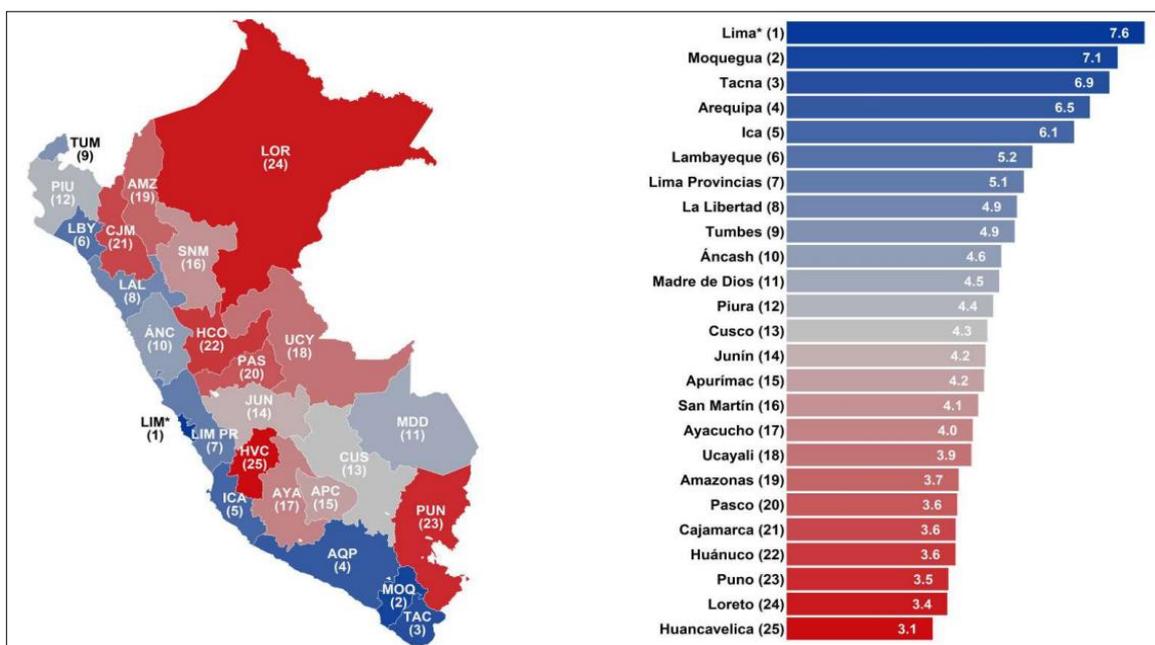
Como producto, se constata en el Ranking de Competitividad Mundial, que el Perú se encuentra estancado en la medición de tal capacidad desde hace más de una década basada en los pilares de evaluación y además, según su reporte 2021, se alcanzó solamente una calificación de 45.4 puntos, mostrando una caída

de 9.5 puntos a nivel general y retrocediendo a la posición 58 de los 64 países evaluados. (Centrum PUCP, 2021)

Asimismo, dentro la medición del Índice de Competitividad Regional en el Perú se demuestra que el Departamento de Lambayeque se ha logrado posicionar nuevamente en el puesto seis del total de 25 regiones, mostrando a su vez, un estancamiento en el pilar laboral dentro del índice general (Figura 1) con tendencia a descender. Es por ello por lo que, esta evaluación incluye que la región haya bajado su calificación a 6.9 puntos en una escala de cero a 10 dentro del sector salud en el año 2021 y que, a pesar de su ligera mejora en el año posterior, aún figura una brecha aproximadamente de tres puntos por ajustar y así mostrar un nivel óptimo de competitividad. (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2021)

Figura 1

Índice de Competitividad Regional 2021.



Nota. Adaptado de Índice de Competitividad Regional 2021 (p.19), por Instituto Peruano de Economía [IPE], 2021. (https://incoreperu.pe/portaI/images/financepress/ediciones/INCORE_2021_FINAL_vf.pdf)

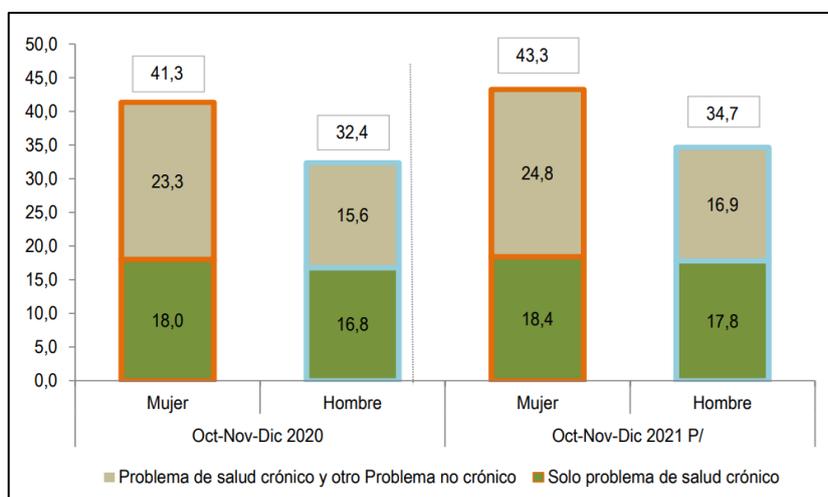
Así pues, en dicho contexto se recalca que la COVID-19 ha dejado una gran huella en la historia de la humanidad debido a los grandes daños que ocasionó en todo el mundo, principalmente en el sector salud, afectando en la utilización de sus recursos y, por ende, en su productividad. En ese mismo sentido, después de dos años de haberse declarado el estado de emergencia en el Perú a causa de la COVID-19, el lado positivo se demostró al notar que la cantidad de camas UCI aumentó aproximadamente a 4,000 unidades, se triplicaron los ventiladores mecánicos y el personal médico también se acrecentó. No obstante, el Perú demostró estar lejos aún para enfrentar un desafío sanitario con características similares, dado que la atención hospitalaria fue armada para establecer una cobertura que aún sigue siendo insuficiente y no está ni cerca de ser un respiro a la tranquilidad para la salud en el país; razones que hacen cuestionar la centralización del desarrollo del sector en el país e incentivan a gestionar las medidas necesarias para fortalecer todo el sistema y convertirlo en un refugio seguro para toda la ciudadanía (Revollé, 2022).

Ante esta preocupación, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022) realiza el Informe Técnico de Estadísticas de Género cada año para conocer el estado de los indicadores sociales más importantes dentro de esta misma perspectiva que diferencien los ámbitos de vida de los hombres y las mujeres peruanas. Conforme a esto, el informe correspondiente al cuarto trimestre del año 2021 demostró que, en cuanto al informe del trimestre análogo del año posterior; las mujeres y hombres con algún problema de salud permanente aumentaron aproximadamente un 2.0% con valores de 43.3 y 34.7 respectivamente, verificando que a pesar de que ambos géneros presentan cada

vez más complicaciones de salud, las mujeres se han visto más afectas en estos últimos años. (Ver Figura 2)

Figura 2

Población Peruana con Problemas de Salud: Cuarto Trimestre - Años 2020 y 2021.



Nota. Adaptado de Estadísticas con Enfoque de Género: Octubre-Noviembre-Diciembre 2021 (p. 4), por Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2022. (<https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-enfoque-de-genero-oct-nov-dic-2021.pdf>)

En vista de todo lo antes mencionado, esta tesis tiene el propósito de contribuir en solucionar la situación problemática del aumento de demanda de mujeres en busca de servicios especializados de salud. Esto se llevará a cabo desde el incremento de la productividad de un centro especializado con la capacidad y recursos suficientes para ofrecer servicios alta calidad de manera individual que ofrecerá satisfacer las necesidades del medio social afectado; hasta la competitividad del mercado donde compite, afectando positivamente al sector privado de salud. Por tanto, dichas acciones podrán servir de ayuda a todo equipo de trabajo que busque solucionar conflictos similares en un futuro dentro del ámbito que se considere pertinente, siendo el presente trabajo de investigación un recurso académico abierto al público general.

1.2 Definición del problema

En este acápite del trabajo se describirá de manera cualitativa el entorno de la empresa y cómo este la podría afectar o inclusive como es que la puede estar afectando al momento de realizar la investigación. Además, se tiene una descripción cuantitativa sobre los niveles de desempeño de la empresa con la intención de establecer una línea base.

1.2.1 Descripción de la empresa

Femisalud S.R.L. es una empresa que cuenta con más de 17 años de experiencia en el campo de los servicios con dedicación exclusiva a atender las necesidades médicas de las mujeres en las especializaciones de consultas particulares, ginecología, obstetricia, ecografías y procedimientos de bajo riesgo en el sector de entidades prestadoras de salud no pública. (ver Figura 3)

Figura 3

Servicios brindados por Femisalud S.R.L.



Nota. En la página web de la empresa se muestra los servicios especializados brindados, con una descripción de cada uno de ellos. Fuente: Femisalud (2018)

Cabe resaltar que Femisalud S.R.L. fue el primer centro de servicios especializados en la atención de la mujer que incursionó en el mercado del departamento de Lambayeque en el año 2005. Cuando se fundó el negocio, en un inicio la idea principalmente fue de crear una clínica con servicios generales. Sin embargo, a medida que pasaron los años, la empresa se adecuó a un solo segmento demográfico.

De esta manera, la empresa busca responder de manera eficaz y eficiente a las diversas exigencias solicitadas por sus pacientes. A continuación, en la Tabla 1 y Tabla 2 se pueden apreciar ciertos datos generales de la empresa que ayudan a distinguir sus servicios a grandes rasgos en el mercado.

Tabla 1

Datos Generales de Femisalud S.R.L. (Parte I)

Datos de la Empresa	
Nombre/Marca:	Femisalud S.R.L.
Número de RUC:	20479840769
Tipo Contribuyente:	Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)
Estado Del Contribuyente:	Activo
Condición Del Contribuyente:	Habido
Domicilio Fiscal:	Calle 7 De Enero Nro. 462 Cercado de Chiclayo
Distrito/provincia/departamento	Chiclayo/Chiclayo/Lambayeque
Sistema Emisión de Comprobante:	Manual
Actividad Comercio Exterior:	Sin Actividad
Sistema Contabilidad:	Computarizado

Nota. Datos adaptados del registro de la empresa declarado ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (2021)

Tabla 2

Datos Generales de Femisalud S.R.L. (Parte I)

Datos de la Empresa	
Actividad (es) Económica(s):	Principal - 8610 - Actividades de Hospitales
Comprobantes de Pago c/aut. de Impresión (F. 806 u 816):	Factura, Boleta de Venta.
Padrones:	Incorporado al Régimen de Buenos Contribuyentes (Resolución N° 0730050008440) a partir del 01/03/2016
Teléfono:	(074) 223397

Nota. Datos adaptados del registro de la empresa declarado ante la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (2021)

1.2.2 Análisis del entorno

A través del presente análisis se pretende evaluar cómo es que la situación que rodea a la empresa tiene un grado de influencia sobre la propia situación de ella. Es por ello por lo que se toma en cuenta tanto el macroentorno gracias a un análisis PESTE y el microentorno mediante el desglose de las Fuerzas de Porter.

1.2.2.1 Análisis del macroentorno

El análisis PESTE es una herramienta de medición de negocios que estudia el entorno externo donde se desenvolverá la empresa. Ayuda a entender el comportamiento del mercado analizando los factores político-legales, económicos, sociales, tecnológicos y ecológicos; y así actuar en consecuencia a estos análisis. (Parada, 2013)

1.2.2.1.1 Aspecto político-legal

- Ineficiencia de la gestión pública.

Según un reporte de ComexPerú (2021) la ejecución del gasto presupuestado en entre 2015 y 2019 no se completó, pues, hubo 8 mil 718 millones de soles que no tuvieron un destino. Esto puede deber por el motivo que, a pesar de contar con una supuesta supervisión en establecimientos públicos, en 45% de ellos no tienen indicadores de gestión que permitan un adecuado seguimiento de las acciones de su trabajo. A esto se le suma el nivel infraestructura, cual en pleno 2020, existe un 77.8% de centros de atención primaria que tiene una capacidad instalada inadecuada, mientras que para los hospitales se encuentra con un 51% de locales inadecuados. De estos, Ayacucho, Cusco y Piura, con una efectividad de gasto del 68.5%, 67.2% y 68.2% de las partidas presupuestarias prioritarias.

Como es notable, esta ineficiencia ya existe desde hace años y con la pandemia solamente se realizó la precaria situación del sistema de salud. Antes en el Perú, solamente existía 13.6 médicos por cada 10 mil habitantes, se encontraba 0.4 camas para UCI (unidad de cuidado intensivo) por cada 100 mil habitantes, además de solo contar con cinco ventiladores mecánicos para esa misma cantidad de personas. Es por esto por lo que, dentro de este primer punto representativo del aspecto político, la ineficiencia va de la mano con la corrupción en la gestión pública, concluyendo en otras palabras, que esta variable representa un RIESGO para la empresa.

- Inestabilidad política.

En el Perú se ha vivido una crisis política sin precedentes, pues, solamente desde el 2017 hasta el 2021, tres presidentes han tenido que dejar el cargo, cada

uno con su propia causa. A ello se le suma las recientes elecciones presidenciales con dos candidatos finales que en ningún momento terminaron por convencer a la población. Ya sea, por temor u odio, gran población salió a las calles a marchar y reclamar por una nulidad de proceso electoral, rechazando ambas opciones. Lo que, en su contraparte, por cuestiones de conveniencia, se ha ido creando e intensificando puntos de vista polarizados, cada uno con sus razones correspondientes. Tal polarización provocará un alargamiento en esta inestabilidad durante más años, debido a que en el país no existen instituciones sólidas. (AméricaEconomía, 2021)

Bajo una encuesta realizada por Datum, la población desapueba la gestión del gobierno actual que está bajo el supuesto mando del presidente Pedro Castillo. Esta calificación negativa permanece desde el inicio del gobierno, aumentando la desaprobación del 41% en un 5% más, para llegar a una desaprobación del 46% a setiembre del 2021. Ahora, respecto al rumbo que toma de ahora en adelante también está bajo una calificación desaprobatoria del 53% como rumbo equivocado. (Castro, 2021)

Dicho esto, la presente variable indica una imagen desfavorable para toda empresa, el país viene atravesando una inestabilidad política debido a factores como disolución del congreso, renunciadas, vacancias de mandatarios, y diversos casos de corrupción. Razones como estas al mismo tiempo representan internacionalmente al Perú como un país inseguro, reduciendo el interés de otros países de buscar tratados o negociaciones; concluyendo este punto como un RIESGO para la empresa.

- Relaciones internacionales.

A raíz de la reciente toma de poder por parte del partido político Perú Libre de claras y explícitas tendencias izquierdistas, con su representante Pedro Castillo junto con el propio presidente interno del partido, Vladimir Cerrón, han recibido elogios y felicitaciones por países de la región con la misma ideología, como por ejemplo los saludos del presidente de Venezuela, Nicolás Maduro y la propia visita del expresidente de Bolivia, Evo Morales (Perú21, 2021). En complemento de ello, el diario Granma del país de Cuba ha declarado que el Perú se retirará del Grupo de Lima debido a la política exterior no injerencista que Castillo planea ejecutar.

Por ende, este punto se califica como un RIESGO, puesto que se intensifican las líneas de tensión internacional con las que el Perú ya está recibiendo comentarios internacionales sobre lo que ocasionaría tomar una posición internacional de comunismo radical, ya que salir del Grupo de Lima, significa apoyar directamente el régimen autoritario vivido en el país de Venezuela.

1.2.2.1.2 Aspecto económico.

- Inversión del PBI en el sector salud.

Si bien ha existido un aumento en el porcentaje del monto total del PBI que se destina para este sector, no necesariamente se traduce en una mejora real en la misma proporción; en la última década hubo un incremento del 5.1%, ya que se toma desde el 7.6% utilizado en el año 2019 y se presupuestó un 12.7% del producto bruto interno para el año 2020. Sin embargo, no todo es bien invertido, puesto que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el 2018 notificó que en el Perú por lo menos un 2.5% del presupuesto fue perdido en ineficiencias administrativas. (COMEXPERU, s.f.)

Por ende, a pesar de esta variable implica que las estimaciones conservadoras plantean un buen futuro para el consumo del mercado peruano, los métodos de producción y los ingresos; concluyendo así que esto generaría un impacto positivo para la empresa y categorizándola como OPORTUNIDAD.

- Importación de medicamentos.

Salas (2021), detalla que con el transcurrir de los años, el contexto manufacturero local de farmacéuticos ha ido decreciendo desde el año 2014, solamente con la excepción de una ligera recuperación en el 2018. Esto ha favorecido a la participación de productos extranjeros, pues, en el año 2020 sumaron un 66% del total de productos farmacéuticos, con un monto aproximado de US\$ 1.6 millones. Si bien esto destaca que la industria amplía las ofertas, generando una mayor competencia y por ende una supuesta mejor calidad de producto, no implica que directamente el Perú se vea favorecido, ya que el sector nacional alcanzó un comercio de US\$ 807 millones (Chávez, 2019).

En realidad, esto se interpreta en una evidencia que cada vez el país es más dependiente de la compra de fármacos extranjeros y no solamente de EE.UU. y China como usualmente se puede pensar, sino que a nivel regional se encuentra a México, Colombia y a Brasil quienes han ganado terreno como proveedores del mercado farmacéutico nacional; lo cual se interpreta como una OPORTUNIDAD en este proyecto.

- Recuperación del PBI.

El Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2021) sostiene que, debido a la recuperación de las actividades laborales y económicas gracias a las medidas implementadas para impulsar la recuperación de la producción y empleabilidad, se

prevé que habrá un incremento del 10.5% del PBI nacional, el cuál servirá de insumo para diseñar el proyecto de Ley del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2022. Por consiguiente, se estima que este incremento, luego de la reducción de 11.5% al terminar el 2020, sería favorecido por un “efecto rebote” de 8.0% como valor aproximado.

Entonces, se tendrían a los sectores de construcción, minería metálica y comercio como impulsores de la economía nacional y a su vez, el factor de los contagios por coronavirus será reducido ya que las restricciones de movilidad serán focalizadas, así como el acceso generalizado a otras soluciones farmacológicas; y en consecuencia, esta variable se tipifica como una OPORTUNIDAD.

1.2.2.1.3 Aspecto social.

- Crecimiento poblacional femenino.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2019), para el 30 de junio del año 2021 se ha previsto una tasa de crecimiento del 1.25% en la población femenina en el Perú, logrando un total de 16'641,127 mujeres y se proyecta que las tasas de crecimiento año tras año disminuya y no crecerá al mismo ritmo que en el último lustro se tuvo un promedio de 1.66%, llegando que para el año 2025, la tasa estará en un valor de 0.92% con una población poco menor de 17'500, 000 mujeres aproximadamente.

Esto influye en la empresa puesto que su modelo de negocio se basa principalmente en esta población, siendo que a medida que este segmento pueda crecer, el propio negocio puede aspirar a abarcar más mercado, concluyendo que esta parte como una OPORTUNIDAD dentro de este aspecto.

- Mujeres jefas de hogar.

En líneas históricas se ha visto que la población femenina ha sufrido un mayor riesgo de pérdida de medios de subsistencia, por lo que en términos genéricos se aprecia que ellas están en un ámbito vulnerable al ser las encargadas en su sistema nuclear familiar y no solamente en el tema económico, sino que esto acarrea al cuidado de su salud. A partir de ellos, asumen los roles que le correspondería a su pareja o compañero para poder dirigir a la familia y es donde se ve que la feminización se hace cargo de sus hijos y demás integrantes. Para el año 2019 se ha detectado que el 31.2% de los hogares en el país se encuentra bajo la responsabilidad de una mujer, equivalente a 2.9 millones de hogares, entre los cuales el 12.9% de esas jefaturas se encuentran en situación de pobreza. Como complemento de la información, los hogares pobres que presentan integrantes dependientes son del 68.5%; mientras que, de los no pobres, 49.8%. (INEI, 2020b)

En cuestión, esta relación se considera con carácter de OPORTUNIDAD considerando que las mujeres han adjudicado responsabilidades en las que no podían involucrarse antes, proliferando la capacidad monetaria para incurrir en nuevos gastos específicos de salud y cuidado que ella mismas ya pueden costear como nueva prioridad.

- Preocupación por salud.

La situación de salubridad a nivel nacional ha puesto en alerta a toda la población, sobre todo al sector femenino, pues un 50% de ellas tenían a su salud propia como preocupación principal en su vida y para 2021, esta priorización subió a un 66% de dicho sector. Entendiendo un incremento de 16 puntos porcentuales (Kantar, 2021). Este aumento en la demanda de servicios de la salud se ha visto

reflejado en el aumento de los precios de estos, puesto que se ha dado un crecimiento del 3.4%. Además de un incremento del 4.0% en los productos farmacéuticos y medicinales (Vásquez, 2021). De este modo, se concluye que al haber más personas interesadas en el cuidado y prevención de su salud, ellas mismas podrán mantenerse sanos ante cualquier necesidad que presenten y esto a su vez demuestra su condición de OPORTUNIDAD dentro de este estudio.

- Talento humano profesional.

En cuanto a la disponibilidad del recurso humano profesional, sobre la cantidad de médicos colegiados que se encuentran en el departamento de Lambayeque son 3,139 profesionales, de los cuales se calcula que existen 412 habitantes por cada uno de ellos tomando esa cifra general, pues, si se hablase de la red asistencial del seguro social de salud (EsSalud), solamente se llegan a 649 médicos. Por otro lado, las enfermeras(os) rondan la cifra de 4,405 colegiadas(os), encontrando una proporción de 293 habitantes por cada una de ellas(os) (INEI, 2020a).

Actualmente la cantidad de personas que tienden a elegir la carrera profesional que desempeñarán a futuro ha incrementado mucho y es notable en cualquier ambiente universitario alrededor del país, lo cual indica que cada vez más habrá trabajadores de salud calificados e innovadores que aporten a la sociedad, siendo una OPORTUNIDAD para el proyecto actual.

1.2.2.1.4 Aspecto tecnológico.

- Innovación tecnológica en población.

El impacto de la tecnología ha sido muy positivo en la formación de los profesionales. Hoy no se puede hablar de una educación de calidad si no se han

implementado herramientas digitales para el acceso de los estudiantes a la información e infraestructura de calidad, ni definido el campo de acción donde se desenvolverán los egresados. Cerca del 90 % de procesos en las compañías actuales se basan en tecnología y sobre ello, garantizar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información en los sistemas (Gómez, 2019). Dentro de ello, Concytec en el año 2018, destacó un incremento en la población femenina que se dedica a actividades relacionadas a la ciencia, tecnología e innovación tecnológica, llegando a un 34% del total de profesionales inscritos en el Directorio Nacional de Investigadores e Innovadores (DINA).

Sobremanera que, en busca de promocionar aún más este crecimiento, Concytec organiza el Premio L'Oreal Perú que se realiza en conjunto con la UNESCO, con el fin de estimular y reconocer el papel, trayectoria y aporte de las mujeres peruanas al desarrollo científico en áreas de Ciencia de la Vida, Ciencias Médicas y Arqueología. Cada investigadora premiada recibe una dotación económica de 45 mil soles, financiada por L'Oreal Perú, en reconocimiento a su compromiso y contribución a la investigación científica (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], s. f.). Por tanto, la extensión de novedades tecnológicas en cualquier rubro escenifica una OPORTUNIDAD en el panorama contemporáneo.

- Atención y monitoreo a distancia.

Hoy por hoy, cualquier punto de contacto en público puede convertirse en una fuente de infección, poniendo la seguridad y la salud en primer plano en todo el mundo, puesto que COVID-19 aumentó la conciencia del consumidor ya que el virus puede propagarse por contacto indirecto. Por añadidura, la eficiencia y la limpieza ya no son compensaciones, sino expectativas entre los consumidores

obsesionados con la seguridad; y las empresas que incorporan características de saneamiento excepcionales en productos y servicios, al mismo tiempo que comunican estos beneficios, atraerán a consumidores obsesionados con la seguridad. (Westbrook & Angus, 2021)

Ante esto, en búsqueda de reducir un potencial contagio, los trabajadores médicos del sistema de salud de los hospitales de la línea Monte Sinai están utilizando cámaras de Google Nest para poder vigilar a sus pacientes. De tal forma, los colaboradores pueden ver transmisión en vivo de sus pacientes y comunicarse con ellos sin tener que exponerse ellos mismos al virus. Esta tecnología mejora la eficiencia reduciendo la cantidad de veces que el equipo médico tiene que entrar a las habitaciones y genera seguridad tanto para los pacientes porque se le puede controlar desde la estación de vigilancia y para el personal que minimiza la frecuencia de tiempo usado dentro de habitaciones con pacientes de COVID-19. (Jercich, 2020)

Entonces, se deduce que la seguridad y la salud estarán a la vanguardia del comportamiento del consumidor y por esta razón, las empresas de todos los sectores deben desarrollar iniciativas sólidas de higiene en respuesta a preocupaciones cada vez mayores, mostrando una índole de OPORTUNIDAD para este atributo.

- Inversión en I+D.

Almeida (2019) sostiene la idea de si se invierte en Investigación y Desarrollo (I+D), se logra producir nueva tecnología para innovar en los diversos sectores de una nación y de esa manera se genera que el país crezca de manera sostenible. Claro ejemplo es el de Corea del Sur, país que ha invertido en estos indicadores de forma constante, permitiéndole que incremente unas 317 veces su PBI per cápita

en el lapso de 1961 al 2017; a diferencia del Perú, que solo ha podido aumentar 23 veces en el mismo periodo. Hablando de manera regional, el Perú se sigue quedando atrás, pues esta gasta apenas el 0.08% del PBI nacional, una cifra que representa solamente el 10.67% de la cifra promedio de inversión en América Latina y el Caribe (0.75%).

De acuerdo con esto, no es de asombro contemplar a inversión en desarrollo tecnológico como una OPORTUNIDAD, debido a que tiene como finalidad aportar a la mejora de los productos, servicios o procedimientos que cualquier empresa ofrece al mercado para satisfacer sus necesidades y así, facilitar la vida de muchas personas.

1.2.2.1.5 Aspecto ecológico.

- Manejo de residuos.

La Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) tiene las funciones de regular la manipulación de los residuos sólidos en centros de salud, servicios y centros médicos de apoyo; así como controlar los riesgos sanitarios en los casos que no se haya cumplido una correcta práctica de las normativas dadas. De la misma manera son los encargados de la aplicación de medidas de seguridad dirigidas a erradicar daños a la salud de las personas, supervisando y fiscalizando todas las operaciones referentes a ello. (D. L. N°1501, 2020)

A su vez, el objetivo general del Sistema de Gestión de los Residuos Sólidos del Ministerio de Salud (MINSA) consiste en mejorar la calidad de los servicios hospitalarios, mediante una ejecución eficiente y eficaz de la gestión de desechos en el ámbito intra nosocomial, que verifique la manipulación adecuada de los residuos sólidos generados en los hospitales, controlando y reduciendo al

mínimo los riesgos sanitarios y ocupacionales. (Hospital San Juan de Lurigancho - Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental, 2017)

Siendo así la descripción de esta sección, el manejo de residuos en el país coadyuva a preservar el medio ambiente, reducir la contaminación y el evitar el despilfarro de recursos naturales en cualquier sociedad, etiquetando esta cualidad como una OPORTUNIDAD para de la unidad de análisis en esta investigación.

- Cultura de reciclaje.

En el Perú se tiene un gran camino por delante en lo que respecta al aprovechamiento de los desechos, ya que diariamente se genera 19,000 toneladas de residuos aproximadamente y solo se cumple con reciclar el 1.9% de tal cantidad. Es por ello que se busca enfatizar y dar a conocer días como el Día Nacional del Reciclador o el Día Mundial del Reciclaje. Además, de las cifras actuales de recicladores que ronda las 180,000 personas, se tiene la intención de aumentar los recursos y así poder abastecer semejante necesidad de reciclaje en la medida correcta. (Málaga, 2021)

Actualmente, existen organismos que buscan sensibilizar a los civiles, comerciantes locales comerciales condominios y otras instituciones en todo el país. Cabe señalar que el programa recicla Lima se viene efectuando a través de la valorización de residuos en un centro de compostaje donde se han recuperado más de 350 toneladas de residuos orgánicos, produciendo más de 60 toneladas de composta y más de una tonelada de humus. También es importante mencionar que la capital persigue la promoción de la conservación del ambiente y la educación de los ciudadanos en la importancia del manejo adecuado de los residuos reciclables en las zonas donde residen. (Municipalidad Metropolitana de Lima [MML], 2022)

Claramente el simple hecho de generar conciencia de reciclaje en este país propulsa a distinguir a este elemento como una OPORTUNIDAD dentro de este estudio, teniendo en cuenta que la reutilización de residuos conlleva al ahorro de materia prima, agua, energía y a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. Cada vez más hay nuevas sociedades que adoptan esta cultura para el desarrollo sostenible del planeta.

1.2.2.2 Análisis del microentorno.

Las cinco fuerzas de Porter buscan maximizar los recursos y superar a la competencia. Para poder identificar y desarrollar la estrategia según Porter, es importante tener en cuenta estos tres factores: visión, misión y valores de la organización ya que estos nos permitirán identificar las ventajas competitivas de la empresa.

Una vez establecida la estrategia, se inician los objetivos, estos deben ser claros, concretos, acordes a la misión y valores de la empresa, alcanzables. Para poder implementarlos se debe tener responsabilidad, recursos suficientes y colaboración de cada uno de los miembros de la organización. (Corredor, 2016)

Para conocer y comprender el ambiente directo en el que se profesa una organización, Porter (2015) identificó cinco fuerzas que disputan entre sí por mantener el valor superior que una empresa productora o de servicio, estas fuerzas son las siguientes: el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los compradores o clientes, la amenaza de entrada de nuevos competidores, la amenaza de los productos/servicios sustitutos y la rivalidad entre los competidores existentes. Para esta sección del capítulo se empleó básicamente una apreciación a criterio propio en relación con la información secundaria referente al mercado competitivo analizado.

De este modo, este estudio comprende identificar el nivel de influencia que desempeña la competencia correspondiente a la clínica Femisalud S.R.L. y el vínculo que posee con el grado de rentabilidad en diferentes dominios; fue necesario realizar un análisis de las Cinco Fuerzas de Porter, generando así, una evaluación para cada factor relevante con respecto a la situación actual de la organización. En otras palabras, esta indagación sirvió para así lograr entender las dos perspectivas a favor y en contra que van referidas al poder que posee Femisalud S.R.L. en el sector de salud de la zona norte del país, siempre haciendo distinción a la forma de desarrollar sus servicios conforme a las facilidades y/o dificultades que se presenten en el mercado actual.

1.2.2.2.1 Poder de negociación de los proveedores.

Es relevante conocer cuándo, dónde y cómo se encuentran los recursos de mejor condición, tamaño y precios en el mercado para poder conformar un buen modelo de negocio, es por eso por lo que siempre se busca aumentar una cartera de proveedores y formar un vínculo a largo plazo con estos. Así mismo, la atención de estas empresas es en gran escala y se manera continua, lo cual también permite llegar a buenas condiciones con sus proveedores.

- Cantidad de proveedores.

En este tipo de servicios se pueden considerar dos tipos fundamentales de proveedores: por un lado, están los que proveen de bienes materiales para una atención de calidad hacia los clientes en diversos aspectos mientras que, por otro lado, están las alianzas con empresas y obstetras individuales, las cuales brindan un flujo propio de pacientes por medio de referencias. En ambos casos, ya sea el primero o el segundo, se ha confirmado una cuantiosa representación de

proveedores que garantizan un equilibrio en el mercado, lo cual representa un OPORTUNIDAD para la empresa.

- Costo de cambio de proveedor.

Los suministros empleados para este tipo de prestación de servicios no presentan productores exclusivos o especializados en gran consumo. De esta manera, los centros especializados no cuentan con un nivel de dependencia significativo correspondiente a los productos abastecidos por estos proveedores, por ende, en los servicios tampoco se tendría que modificar algún proceso dentro de la organización, por lo que no se incurriría en costos de capacitación de personal o modificar la infraestructura de la organización. Por otra parte, los servicios elegidos tienen una demanda regular a nivel nacional, por lo cual, el precio de las consultas no variaría en gran proporción al haber algún desperfecto con los proveedores o se vea la obligación de cambiarlos, considerando este punto como una OPORTUNIDAD para la empresa.

- Aporte en la calidad del servicio.

Cómo es bien conocido, cuando una empresa brinda un servicio óptimo también es indispensable poseer ciertos recursos en general, como indumentaria, equipos o instrumentos que sirven para complementar dichos rasgos más característicos de la atención brindada. En este asunto, cuando una clínica busca crear un mercado más llamativo debe conseguir proveedores que cumplan la mayor cantidad de requerimientos en un plazo programado. Para esto, no se busca los implementos más innovadores o costosos, sino que se intenta mantener una base independiente y otorgar a sus usuarios un servicio de calidad, demostrando su posición de RIESGO para la empresa evaluada.

- Métodos de compra.

Como toda empresa privada, una clínica también busca obtener mayores beneficios, es por eso por lo que mayormente se llega a la opción de ejecutar estrategias de integración hacia adelante, teniendo en cierta proporción sus propias provisiones. Por tal motivo, también se ha llegado a ejecutar tácticas de adquisición que, según su capacidad adquisitiva, examinan los volúmenes de compra de los recursos que necesitan. Entonces, se concluye este rasgo como una OPORTUNIDAD para esta unidad, ya que como consecuencia de la aplicación de dichos métodos se obtiene mayor cantidad de componentes a un menor precio, disminuyendo no solamente costos sino también tiempos de reposición y sus respectivos movimientos.

1.2.2.2 Poder de negociación de los compradores.

Al calcular esta fuerza, se llega a reconocer el grado de intervención que tienen los clientes dentro del mercado en cuanto a los servicios ofrecidos por las clínicas destinados a mujeres, al realizar sus consultas periódicamente constantes, pueden llegar a obtener ciertas consideraciones por parte de las empresas.

- Cantidad de clientes.

La prestación de los servicios crea una dependencia menor de la organización hacia sus usuarios porque al ser clientes que recurren con frecuencia, pues, buscan negociar al momento de ser atendidos, consiguiendo algunas veces precios favorables; sin embargo, en caso de no sentirse satisfechos con la ocupación y buscar otra empresa, no llegarían a representar un impacto notorio en los ingresos, ya que en Lambayeque hay un porcentaje de 53% de mujeres como parte de su población siendo ellas las pacientes de los presentes servicios

(Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP], 2015). Dando cabida a este tramo, es importante resaltar que se conceptúa como OPORTUNIDAD, ya que los consumidores son considerados principalmente como clientes referidos y estos llegan a los centros por recomendación o una consulta previa en otra entidad prestadora de salud con las cuales se pueda presentar algún tipo de alianza estratégica.

- Facilidad de cambio del cliente.

Al ser notoria la presencia de distintas entidades prestadoras de servicios especializados en la atención a la mujer en la zona, existe gran facilidad de cambiar de empresa para satisfacer las necesidades que el cliente presenta. No obstante, la dirección de este apartado es mencionar que, al mismo tiempo de haber una cantidad regular de clínicas, también los hay de clientes que buscan atenderse en centros especializados, buscando una atención característica y apropiada para satisfacer sus necesidades; siendo esta variable una OPORTUNIDAD.

- Clientes informados.

Debido a la sana competencia en el sector, los consumidores pueden obtener sin dificultad la información necesaria de diferentes clínicas destinadas a prestar este tipo de servicios, es por eso por lo que al solicitar ciertas cotizaciones son atendidos sin problema alguno, logrando entender las implicaciones de manera clara y concisa, para consecuentemente, negociar el pago correspondiente a un mejor precio. Al tener tantos medios de acceso a información de diferentes establecimientos, se complica la elección exclusiva de un solo centro especializado, demostrando ser un RIESGO.

- Rentabilidad de los clientes.

Es muy entendible que los clientes con bajas utilidades o con gran necesidad de aminorar sus costes de compra buscarán los precios más accesibles ya sea al momento de la adquisición en la propia empresa o en los competidores que brinden la atención más cercana y cómoda a sus requerimientos. Mientras que, por el lado opuesto, los clientes que muestran mayor capacidad de gasto son los que poseen mayor rentabilidad y de la misma manera presentan menor sensibilidad al cambio de los precios, dirigiendo su atención principalmente en la calidad del servicio; teniendo naturaleza de OPORTUNIDAD.

1.2.2.2.3 Amenaza de entrada de nuevos competidores.

Al momento de entrar al mercado de servicio de salud se debe conocer ciertos parámetros que pueden dificultar esta puesta en marcha. Dentro de este punto también es indispensable incluir a la situación legal y conceptos fundamentales correspondientes a la tramitación y cumplimiento de ciertos requisitos para la apertura de establecimientos de salud de ámbito privado; he aquí la envergadura de dicha fuerza, lo cual permite comprender ciertos dominios del mercado y la posibilidad de entrada de cierto número de competidores.

- Montos de Inversión.

Dependiendo de las especializaciones que se otorguen, al constituir una clínica no solo se deben cumplir ciertas políticas o normativas tributarias, sino que los costos e inversiones se miden acorde a la inclusión, estructuración y desarrollo de su establecimiento, como las instalaciones de sus áreas o consultorios, la adquisición de medicamentos, equipos, pruebas de análisis en laboratorio, diferentes redes de abastecimiento de servicios generales, entre otros. Ante esto,

es importante mencionar que las empresas grandes siguen mostrando el poder de inversión necesario para entrar a los mercados de cualquier rubro, lo cual gradúa esta variable como RIESGO.

- Barreras de entrada.

El sistema general de salud está condicionado por marcos legales como ya se ha mencionado en el análisis previo, estas entidades regulan a todos los actores de acuerdo con el tipo de servicio que prestan. Entrando a lo que se denominada una barrera de entrada o limitación para el forjamiento de una nueva empresa, en el caso de una clínica especializada se manifiesta como una OPORTUNIDAD, debido a que aparece el retraso en la implementación de soluciones innovadoras en la competencia, lo que involucra que nuevos productos medicinales demoren en ingresar al mercado peruano debido principalmente a las demoras en el fondeo, la falta de infraestructura y escasos profesionales especializados de la salud que se sientan representados con su vocación y quieran impulsar este sector.

- Poder de la marca.

El dominio distintivo de una clínica parte del valor agregado que brinde en su servicio, hay múltiples casos donde no se recurren a estos establecimientos por los detalles en su infraestructura, tecnología o el precio de las consultas, sino porque se les atiende de una forma en particular, con respeto, amabilidad, claro está, siendo altamente profesionales. Empero la realidad, este dominio es una OPORTUNIDAD, porque una marca representa poderío cuando posee gran capacidad de influenciar en las decisiones de las personas, en sus actitudes y comportamiento de compra a través de lo que perciben, esto resalta mucho más

si la zona no comprende territorio muy extenso, ya que el buen servicio pasa a ser conocido fácilmente.

1.2.2.2.4 Amenaza de los servicios sustitutos.

Se debe ser consciente de que, en un mercado, sea cual sea, en sentido general las empresas siempre se mantendrán compitiendo, fijando lineamientos concretos en sus rendimientos. En otras palabras, al mostrar mayor atractividad de las empresas sustitutas también existirá un dominio más sólido en el sector donde se esté interviniendo.

- Cantidad de servicios sustitutos.

Tocar el concepto de lo que es un sustituto es referirse a un reemplazo; en el rubro de servicios médicos, desde un punto de vista privado, prácticamente es tomar a la competencia predispuesta a brindar ciertos beneficios que pueden asimilarse mayormente a los que brinda una empresa particular, así pues, se da paso a lo que es denominado el servicio público de salud. Esto representa la afiliación a un seguro de salud como un buen complemento a la sanidad pública en búsqueda de una buena asistencia médica.

Lo cual demuestra que estos servicios presentan ciertas ventajas, como un monto más económico para los usuarios y sus familiares o trabajadores según sea el caso. Sin embargo, los servicios o productos sustitutos no tienen un gran poder en el mercado competitivo ya que los consumidores confían en la rápida atención y el precio de personal especializado que ofrecen los centros privados, presentando una OPORTUNIDAD para la empresa.

- Sensibilidad de precios.

Si bien cada empresa tiene la potestad de manejar sus tasaciones, es incuestionable la elección de estrategias de fijación de precios considerando también los que impone el mercado competitivo, los cuales siempre estarán en una posición que brinde un considerable margen de ganancia para los negocios mismos. Sin embargo, en este punto también cabe mencionar que al buscar cierto grado de exclusividad en la oferta de estos servicios en paralelo aumenta su precio en el mercado, disminuyendo la captación o inclinación de los posibles pacientes hacia las clínicas debido a que no todos presentan una capacidad de gasto adecuada y deben velar por la comodidad de su bolsillo.

Siendo así, este dominio se presenta como con poder de RIESGO ante la empresa estudiado, puesto que a pesar de la fidelidad de los pacientes por atenderse en un centro especializado privado; los productos y servicios sustitutos manejan precios más atractivos en temas de salud en general para las personas con menor capacidad adquisitiva y ello se ve reflejado en el rango de precios para los servicios de este tipo en la región, que van desde los 45 soles hasta los 55 soles aproximadamente por diagnóstico.

- Grado de satisfacción de necesidades.

Las entidades prestadoras de salud del sector privado pueden no ser aptas para todo tipo de usuarios, es por eso por lo que ciertos productos/servicios sustitutos pueden cumplir con funciones similares variando en términos de precio, ya sea en poca o mucha diferencia. Esto se puede ver reflejado en la recurrencia a los hospitales públicos, teleconsultas, automedicación o recomendación de terceros que, si bien tienen sus ventajas con respecto al tiempo y dinero ahorrado,

no llegan a satisfacer del todo lo mismo que un servicio particular a largo plazo, pero aun así muestra la preferencia actual que se tiene en este sector, siendo otro RIESGO más que se suma a la relación.

1.2.2.2.5 Rivalidad entre competidores existentes.

Al presentar una rivalidad medida continuamente se impulsa la manipulación de tácticas en contra de la competencia, incluyendo promociones en los precios, campañas publicitarias, integración o mejora de detalles en los servicios o incluso brindar garantías a los clientes. Conforme se mantenga esta contraposición, se logrará mantener un equilibrio en el mercado siendo posible verificar ciertos efectos dependientes entre empresas.

- Diversidad de competidores.

Respecto al cantidad de competidores, si bien al ser un departamento no tan extenso territorialmente, sí se cuenta con un número considerable de clínicas con especialización en diferentes campos, como oftalmología, ginecología, oncología, gastroenterología, entre otras ramas, esto implica una alta cobertura conforme a las necesidades de los posibles pacientes de estas entidades.

Así pues, entre estos centros especializados destacan principalmente dos empresas denominadas: Ginecomaster E.I.R.L. y Ginecofem E.I.R.L., ubicadas en zonas centrales de la ciudad, estas brindan una cantidad y calidad de servicios muy cercana a las que brinda Femisalud S.R.L. haciéndolas sus competidoras más relevantes en el mercado. Esto expone la presencia de competidores que se han posicionado en el mercado debido a las múltiples especialidades por segmentos de clientes según sus necesidades y expectativas, por ende, refleja un RIESGO para la empresa.

- Diferenciación de servicios.

Hay diversas cualidades que impulsan a un servicio a ser denominado como distinguido o diferenciado entre una zona atestada de competidores. Ante este argumento, claro está, tomando en consideración el enfoque de un ente prestador de salud, es sumamente esencial valorar la formulación y ejecución de ciertos diagnósticos o tratamientos de manera inmediata para la mejora del estado de salud de sus pacientes. Para esto también es necesario sopesar la presencia de recursos y equipamiento de tecnología adecuada para realizar evaluaciones e intervenciones específicas, instalaciones con espacios amplios y habilitados para el desarrollo de diferentes funciones; así como también, personal con perfil capacitado y una formación de alta confiabilidad para garantizar un servicio eficiente. Por tales argumentos, la diferenciación en la oferta de esta clase de servicios especializados atenta lo suficiente contra la demanda dirigida a una sola empresa, derivando a esta variable como un RIESGO en este proyecto.

- Compromisos estratégicos.

Ser una entidad prestadora de salud privada puede presentar ciertas dificultades, y aún más si se trata de una clínica con especialización dirigidas exclusivamente a un solo segmento demográfico. Esta situación sirve para emplear la formulación de ciertas estrategias comerciales que brindan un beneficio a los clientes, a la empresa misma y a sus afiliadas. Se puede remarcar además que, estas oportunidades también sirven para brindar oferta de labores profesionales, técnicos, servicios generales, gestión de residuos, referencia de atención por recomendación, etc. Ante esto, la presente unidad de análisis establece ciertos

convenios con otras empresas demostrando el aprovechamiento que presenta ante el concepto de esta variable, dándole carácter de OPORTUNIDAD.

- Crecimiento del mercado.

La situación actual ha llamado una preocupación por la salud, despertando una necesidad a un grado más resaltante, el cuidado preventivo. Antes una persona solamente frecuentaba un centro de salud para atender sus problemas más notorios al momento de ya no poder tolerar ciertas incomodidades o malestar. Sin embargo, este descuido ha causado numerosos casos de enfermedades terminales o complicaciones que podrían haberse solucionado con un chequeo anterior. Ahora, se priorizan las consultas continuas para conocer el estado de salud en momentos previos a algún agravamiento de su condición, teniendo como desenlace un evidente crecimiento en el mercado competidor, señalando este componente como un RIESGO para la empresa.

1.2.2.2.6 Conclusión de las Cinco Fuerzas de Porter.

La apreciación final expone una puntuación de cero (Nivel Bajo) y uno (Nivel Alto) por cada variable correspondiente a las Cinco Fuerzas de Porter, mostrando la realidad del microentorno donde se desenvuelve Femisalud S.R.L. y concluyendo en este apartado, que Femisalud S.R.L. cuenta con una posición POSITIVA frente a su competencia. (Figura 4)

Figura 4

Matriz de Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.

Fuerza	Variable	Descripción	Puntuación	Nivel
Poder de negociación de proveedores	Cantidad de proveedores	Al existir un amplio repertorio de proveedores ya sea de equipos o implementos de servicios médicos la empresa puede escoger entre qué opción le conviene más incluso importar ciertos recursos por lo que no tienen un gran nivel de poder.	0	BAJO
	Costo de cambio de proveedor	Si bien es conveniente tener diferentes fuentes de aprovisionamiento El perder la confianza de alguno de los proveedores ya afiliados significaría un impacto muy fuerte para la empresa.	0	
	Aporte en la calidad del servicio	Es de suma importancia que para la calidad del servicio de la empresa se ha considerado óptimo deba tener una cartera de proveedores selecta.	1	
	Volumen de compra	Aunque se pueda tener una atención continua, no es tan relevante tener grandes volúmenes de compra o metodologías tan estrictas momento de adquirir los recursos necesarios	0	
Poder de negociación de los compradores	Cantidad de clientes	Al haber mayor interés en el cuidado de la salud las personas recurren más a las clínicas es por eso por lo que la empresa puede fijar precios te una escala más elevada.	0	BAJO
	Facilidad de cambio del cliente	Asimismo, el tener un gran número de clientes el no saber aprovechar cierto número de estos o no atraer a ciertos segmentos no implicaría una pérdida fuerte para la empresa.	0	
	Cientes informados	Hay una evidente facilidad de mantenerse informado con respecto a los servicios y tazas ofrecidas al público es por eso por lo que los clientes pueden saber elegir en dónde satisfacer sus necesidades	1	
	Rentabilidad de los clientes	Encontrarse en una zona estratégica al centro de la ciudad puede llamar la atención de diferentes segmentos del nivel socioeconómico mayormente los clientes tienen la capacidad adquisitiva adecuada	0	
Amenaza de entrada de nuevos competidores	Montos de Inversión	Si bien la constitución legal y sanitaria de una clínica pueden condicionar ciertas cosas de esta, lo más resaltante son las instalaciones e implementos del servicio que no permiten a cualquier persona natural adentrarse en el mercado.	1	BAJO
	Barreras de entrada	La empresa cuenta con los controles legales, técnicos y administrativos necesarios, además de cierta capacidad financiera para adquirir nuevos recursos que normalmente la competencia no logra manifestar.	0	
	Poder de la marca	La empresa cuenta con un gran reconocimiento en el mercado debido a su especialización. No obstante, también se busca otros servicios que puedan satisfacer ciertas necesidades	0	
Amenaza de los servicios sustitutos	Cantidad de servicios sustitutos	El reconocimiento que tiene la empresa en el mercado es suficiente como para poder distinguirse entre los posibles nuevos competidores debido a que cuenta con una disparidad de clientes que no mantienen una <u>posición económica equilibrada</u> .	0	ALTO
	Sensibilidad de precios	Es notoria la diferencia de precios en este margen debido a que todos los sustitutos tienen una metodología muy diferente con respecto a lo que ofrece el servicio de una clínica privada. Sin embargo, los sustitutos muestran mayor comodidad en cuanto a este punto.	1	
	Grado de satisfacción de necesidades	Dentro de este mercado de servicios se pueden encontrar cuantiosas opciones que puede sustituir a concentra especializada de salud, pero no ofrecen la misma calidad de atención ni satisfacen las necesidades al mismo grado.	1	
Rivalidad entre competidores existentes	Diversidad de competidores	Hay competidores que se conservan dentro de este mercado debido a las múltiples especialidades en las que se han centrado teniendo una dirección a diferentes segmentos.	1	ALTO
	Diferenciación de servicios	A pesar de que no haya específicamente muchos centros clínicos en el perímetro que tengan la misma ramificación, si llegan a hacer distinción o aplicación de las mismas técnicas.	1	
	Compromisos estratégicos	La clínica dispone de ciertas alianzas estratégicas para poder conseguir cierta cantidad de clientes referidos a través de comisiones y también con ciertas instituciones las cuales pueden otorgarle personal técnico o de servicios complementarios para así brindar una atención de calidad.	0	
	Crecimiento del mercado	El crecimiento del mercado de servicios de salud privado ha tenido una resaltante acogida estos últimos años, principalmente los centros especializados donde se tiene una atención rápida y personalizada.	1	

1.2.3 Análisis Interno (AMOFHIT)

Así como se ha realizado un estudio del macro y microentorno como análisis externo, también es importante realizar un análisis interno de la empresa es por eso por lo que se decidió utilizar la herramienta AMOFHIT, la cual comprende una evaluación en función de la presencia de recursos de aspectos Administrativos, Marketing, Operacional, Financiero, Humano, Informativo y Tecnológico en

Femisalud S.R.L. examinando cada área funcional que integre las operaciones de está. De este modo, se permitió mostrar la situación actual en la que se encuentra para esto se escogió detallar aspectos positivos o negativos de la empresa.

1.2.3.1 Administración y gerencia.

Los mandos estratégicos y la gerencia de recursos humanos son quienes dan razón al servicio en función a todo el sistema administrativo de la propia empresa, pero en función a lo que es el negocio, los médicos son considerados la parte crucial Femisalud S.R.L. debido a que ellos son los que tienen el mayor contacto o cuentan con una relación directa con los mismos pacientes; en otras palabras, son los involucrados que transforman el paciente en un cliente satisfecho.

Durante los 17 años de la empresa se ha concentrado el poder hacia la gerencia. Ahora se está delegando el poder de manera diseminada por áreas, lo que consiste en brindarles mayor cantidad de responsabilidades a ciertos trabajadores para tener un seguimiento a las actividades de cada área que como conjunto sumen al objetivo. Sin embargo, la cualidad del aspecto de gestión estratégica sigue bajo los mismos mandos de gerencia y no hay un sector especializado interno o externo a la empresa, lo cual ocasiona una polifuncionalidad sin tener a un responsable de forma perenne a la ejecución ni seguimiento de las actividades correspondientes a ello.

De esta misma manera, es posible decir que los roles generales están divididos en dos jefaturas, pero el organigrama sigue igual que al inicio de la constitución de la empresa; así pues, se considera como los máximos mandos de la empresa al Gerente General, quien es el Jefe de Médicos y tiene contacto directo con los especialistas médicos y asistentes técnicos: mientras que el Jefe de

Recursos Humanos y de Sistemas es quien maneja al personal de todos los procesos de soporte.

1.2.3.2 Marketing y ventas.

La empresa no cuenta con un departamento o área centralizado específicamente para la elaboración de estrategias de marketing o campañas publicitarias presenciales ni virtuales. En contraposición a esto, es importante recalcar que se cuenta con una página web propia y un perfil de Facebook Business en donde se sube cierta información de los servicios que se prestan en el centro especializado junto con sus respectivos horarios y vías de contacto para así facilitar el flujo de entrada y salida de clientes, pero no presentan una guía de anuncios en ninguna otra red social.

Actualmente, Femisalud S.R.L. presenta una buena gestión de ventas, debido a que sí hay una alta recurrencia de clientes en la clínica. No obstante, hay diferencias con respecto al ingreso mínimo de pacientes, por lo que se busca estandarizar ese índice y determinar el porqué de esa diferencia. Por ejemplo, un médico puede generar 900 soles y otro puede generar 2000 soles y eso es respecto a las especializaciones de servicio; entonces se ha establecido un plan comisionista para impulsar al médico a una atención más eficiente en cuestión de tiempos.

1.2.3.3 Operaciones y logística.

En lo que corresponde a las operaciones, los procesos, al sistema de servicio de la empresa en aspectos generales o, en otras palabras, cómo funciona Femisalud S.R.L.; es importante decir que como todo centro especializado de salud para competir en un mercado debe poseer cierta cantidad de servicios variados y de gran calidad de atención. La empresa cuenta con procesos operacionales como

consultas, diagnóstico por imágenes o las propias consultas ginecológicas y obstétricas en sí. En este último punto, cabe resaltar que cada consulta demora 37 minutos y cuesta 100 soles. Para hacer eficiente el servicio, se integran especializaciones derivadas para acaparar más clientes y obtener mayor rendimiento el ingreso de clientes.

Del total de los pacientes atendidos, se calcula que un 65% son clientes propios que preguntan sobre las consultas y el 35% son clientes referidos. Además, se considera que el año 2016 fue el período de atención más fuerte de la empresa, pero luego ha decrecido la cantidad de clientes hasta el año 2018. Ahora con lo que corresponde a tiempos de pandemia, las personas tienen más preocupación por su estado de salud y recurre más a los centros médicos privados como Femisalud S.R.L.

A los médicos se le paga por turno, entonces se busca siempre que estos atiendan la mayor cantidad posible de pacientes en ese tiempo de jornada. Los días más cargados son lunes, martes y sábados, incluyendo feriados. Hay una disminución del 10% en marzo y diciembre por gastos escolares y navideños, mientras que los meses de enero y febrero siempre son buenos. Luego de analizar la información registrada se busca cómo hacer más atractivo al servicio para los clientes y para los demás trabajadores.

Evaluar qué médicos en su turno generan más dinero e impulsan al crecimiento económico de Femisalud S.R.L. El mercado que más abarcan es con respecto a las ecografías, las consultas son menos. Esto es porque una ecografía la pueden hacer en un promedio de 15-20 minutos y puede variar su precio desde 50 hasta 200 soles debido a la especificación del servicio, es decir, la especialidad.

Con respecto a lo que es farmacia, tienen un seguimiento de medicinas que venden más y que venden menos, junto con las fechas de vencimiento, por ello, tratan de promocionar una rotación de inventario. Por el lado de los procedimientos de laboratorio, son mayormente los análisis que se hacen a los pacientes, los cuales también tienen un seguimiento superficial debido que estos dos procesos son de soporte y no demandan una presión muy fuerte en el mercado, además de su alto nivel competitivo.

Haciendo gran referencia a los proveedores y distribuidores, lo que demora son los pedidos de equipos médicos. No tan solo por el traslado desde el extranjero, sino que las empresas exigen ciertos requisitos para aprobar la compra. Es muy difícil comprar al contado, mayormente es en línea de créditos con las empresas fabricantes, es por eso, que no presentan alianzas estratégicas con proveedores y al tener un contacto directo con los clientes se considera innecesario tener intermediarios o detallistas que se involucren en la entrega de medicamentos o resultados de análisis.

1.2.3.4 Finanzas y contabilidad.

Con respecto a la aplicación del sistema financiero en la empresa, sí se tiene una buena medición, se verifica cuánto es la producción por médico. Como empresa principal Femisalud S.R.L. primero al iniciar con su propia gestión de farmacia y de laboratorio, empezó a cubrir los gastos pertenecientes a esos procedimientos ya que no podían cubrir sus gastos individualmente, pero actualmente cada proceso mide su propia utilidad categorizando sus gastos, así se mide cuánto vale cada requerimiento y se puede mantener en el mercado.

En otro orden de ideas, no hay un área o departamento que esté enfocado en medir los estados contables y financieros como aspecto interno en la empresa en sí. Lo que sí se presenta en Femisalud S.R.L. es que se tiene a una asistente de tesorería de confianza que tiene la función principal de manejar todo el flujo de dinero efectivo y rinde cuentas exclusivamente con el gerente general y con el jefe de recursos humanos y de sistemas, ya que ellos son los que hacen el trato con un contador externo. Es importante resaltar que el único método de pago que aceptan es el efectivo y es este método por el cual contabilizan cada transacción o movimiento de ventas.

1.2.3.5 Recursos humanos.

Correspondiente a la línea del personal principal de la empresa, como se ha mencionado previamente es el equipo médico quienes en términos de negocio son considerados trabajadores, es por ello por lo que cada unidad técnica o profesional debe presentar un alto grado de nivel académico y experiencia laboral. Sin embargo, hay todo tipo de recursos humanos en la empresa, hay algunos colaboradores que tienen las capacidades necesarias para una buena atención, pero no tienen la actitud ni compromiso. Otros trabajadores sí tienen voluntad, pero, no tienen las herramientas para poder desenvolverse de manera correcta.

Conforme a lo que corresponde a capacitaciones del personal, sí existe una capacitación sobre lo que implica el ingreso a la empresa, pero, son guiamientos generales como charlas sobre derechos laborales, deberes de actividades y reglamentos internos; mas no un plan integral de capacitaciones periódicas. Además, cabe recalcar que sí existe confianza con todos los empleados, pero, muchos malinterpretan relaciones, o en todo caso, tergiversan para su

conveniencia. De esta misma forma, es reconocible la presencia de líderes con pensamiento solo ganar dinero.

Similarmente cabe enfatizar que existen ciertas facilidades para los trabajadores de Femisalud S.R.L., por ejemplo, actualmente ha bajado la edad promedio y existen colaboradores desde 20 años debido a que los jóvenes suelen tener mayor ímpetu en su trabajo, aportan mayor valor que los empleados de más edad. Practicantes, se les brinda seguro de EsSalud a los trabajadores, remuneraciones, un monto anual correspondiente a un juego de uniforme por trabajador, entre otras acciones.

1.2.3.6 Sistemas de información y comunicaciones.

La empresa cuenta con un software propio que lo ha desarrollado el Jefe de Recursos Humanos y de Sistemas, el Ing. Rogger Valle Temoche, este programa funciona a través del sistema de gestión de base de datos PHP Generator for MySQL - System Sample Generator y también se maneja la información de almacenamiento en la nube. Sin embargo, a pesar de ser un sistema de información de gran funcionalidad no es empleado eficientemente por todos los colaboradores involucrados en la empresa, principalmente por su exclusividad y por el alto grado de confiabilidad que se necesita para poder otorgar las autorizaciones correspondientes, independientemente de su fácil utilización.

1.2.3.7 Tecnología e investigación y desarrollo.

El sistema de investigación y tecnología de las áreas ha ido evolucionando desde el momento en que se fundó Femisalud S.R.L., es por ese motivo por el cual maneja un flujo de base de datos altamente personalizado, incluso para el modelo

de negocio y la forma de medir las cosas se han querido implementar en otras organizaciones; sin embargo, no se ha permitido el acceso solicitado.

Referente a la cuestión del concepto de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I), la empresa no se ve en la necesidad primordial de renovar sus equipos debido a que la demanda y capacidad de atención actual no manifiesta una presión constante, los precios a considerar no son baratos y las unidades no son tan obsoletas. No obstante, debido a planeamiento y control de atención que se formula abastecer por un proyectado crecimiento futuro, sí es importante tener presente esta variable, reflejando cierto nivel de adaptabilidad y liderazgo en las tendencias del mercado por parte de la organización.

1.2.4 Diagnóstico del problema

Para la recolección de datos se emplearon inicialmente técnicas como entrevistas y encuestas para justamente diagnosticar el grado y alcance de la problemática en la empresa con la intención de estructurar la información recopilada en distintas herramientas como se exponen a continuación.

1.2.4.1 Lluvia de ideas.

Gracias a visitas presenciales realizadas en el negocio, se logró entrevistar al Jefe de Recursos Humanos concretando un diagnóstico general inicial de la empresa. Dentro de la entrevista se desarrollaron tópicos de factores externos, funcionamiento y metodologías de trabajo interno; así como se detectaron numerosos problemas de los cuales adolece la empresa. Es por ello por lo que, en pro de un mayor orden de información, se comenzó con una lluvia de ideas, así como se muestra en la Tabla 3, la que es un extracto de la lista total ubicada en el

Apéndice A. Aquí es donde se encuentran enlistados los problemas respecto a desempeño laboral, cultura laboral, nivel de atención y el control de calidad de ello.

Tabla 3

Lluvia de ideas acerca de problemas en la empresa (extracto)

N°	Ideas
1	No hay un mapa de procesos
2	No cuentan con una definición formal de los valores de la empresa
3	No se tiene una visión clara acerca de los procesos implicados
4	Diversos puestos laborales con una ergonomía deficiente
5	Distribución de áreas es poco funcional
6	Deficiente distribución de responsabilidades y funciones
7	Falta de dedicación exclusiva
10	Idiosincrasia autócrata del personal operativo
11	No tienen diversificación en actividades de promoción
8	Horarios de atención discontinuos
9	Dependencia crítica del personal operativo (médicos)
10	Idiosincrasia autócrata del personal operativo
11	No tienen diversificación en actividades de promoción
12	No se cuenta con un Diagrama de Operaciones
13	Ausencia de políticas de calidad
14	Poca capacitación efectiva con los clientes
15	Desconocimiento de comunicación asertiva con los clientes

1.2.4.2 Diagramas de afinidad

De todos los enunciados inicialmente en la lluvia de ideas se pudo clasificar los problemas de cinco categorías principales: deficiente gestión estratégica, deficiente gestión por procesos, inadecuada gestión de operaciones, deficiente gestión de la calidad y finalmente, pero no menos importante, el bajo desempeño laboral. En la Figura 5 se ilustra dicha clasificación junto con ideas ejemplo dentro de cada categoría y en el Apéndice B se muestra el diagrama completo con la salvedad de que se han descartado algunos enunciados de la lluvia de ideas inicial debido a que pueden ser incluidos dentro de un término más general.

Figura 5

Diagrama de afinidad (extracto)

Deficiente Gestión Estratégica	Deficiente Gestión por Procesos	Inadecuada Gestión de Operaciones	Deficiente Gestión de la Calidad	Bajo desempeño laboral
La visión de la empresa no tiene metas cuantificables	No hay un mapa de procesos	Horarios de atención discontinuos	Deficiente mantenimiento correctivo	Bajo sentido de identificación con la empresa
No cuentan con una definición formal de los valores de la empresa	Cadena de valor indefinida	Poca capacidad de pronóstico de servicio	Ausencia de políticas de calidad	Personal no tiene práctica de registros
Inexistentes alianzas formales con otras empresas	No se tiene visión clara acerca de los procesos	Poco control de servicios en proceso	Control de calidad empírico	Limitadas habilidades blandas

1.2.4.3 Matrices 5W-1H

Con la intención de profundizar en la relación entre las causas de la problemática de la empresa con los efectos generados a partir de ella se diagramaron matrices 5W-1H (What, Why, When, Where, Who y How – por sus siglas en inglés). Mediante estos cuadros, así como se ejemplifica uno en la Figura 6, se pretende desagregar los demás factores implicados en dichos efectos que se encuentran en el Apéndice C.

Figura 6

5W-1H del efecto de una Limitada estandarización de servicio

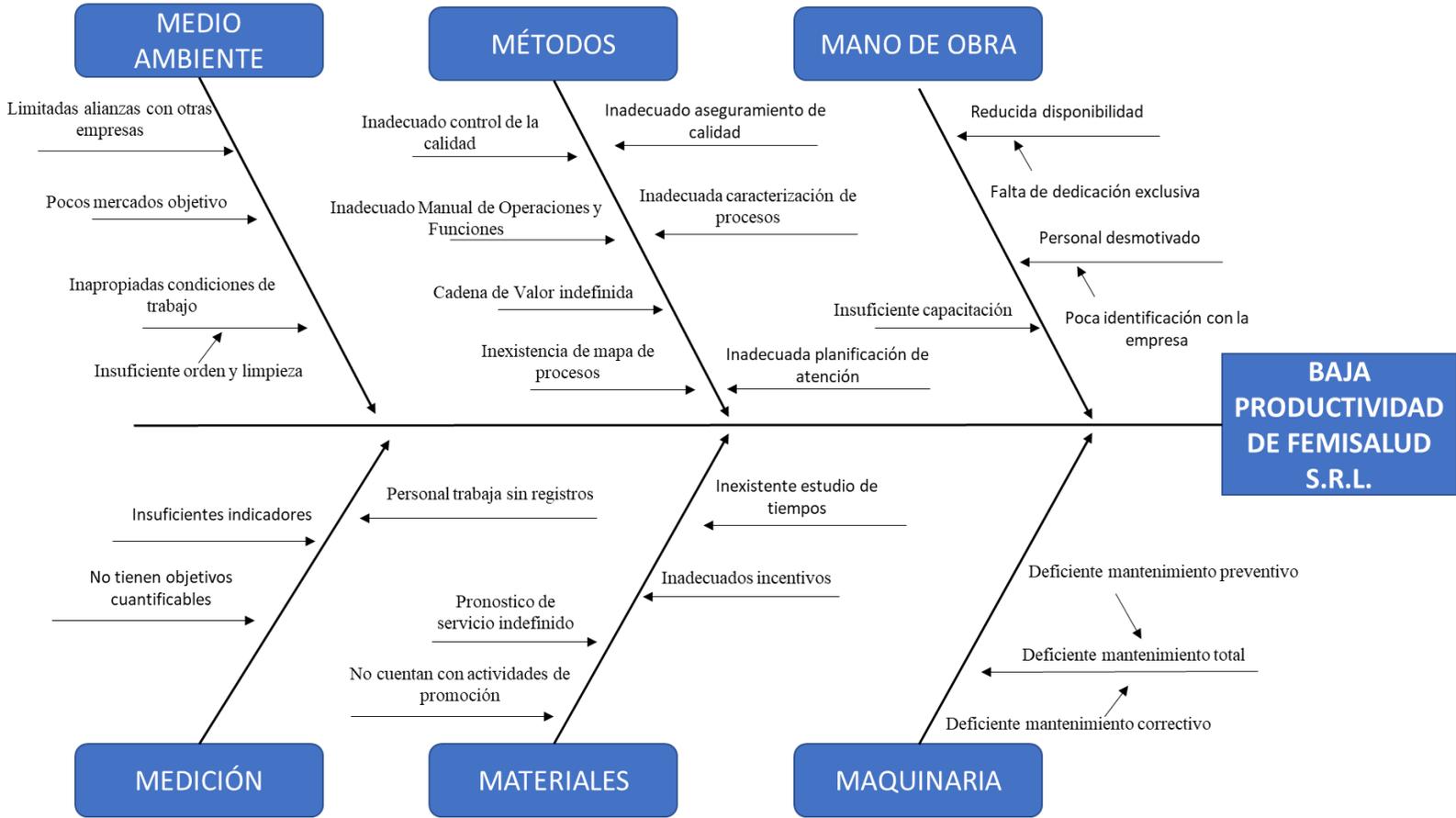
¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Limitada estandarización de servicio	Cada paciente tiene características particulares	Conclusiones médicas	Atención médica	Pacientes	Atención variable con las pacientes
	Carencia de políticas de atención establecidas	Lectura de resultados		Médicos gineco-obstetras	Los médicos no brindan el mismo nivel de atención a todos los clientes
	Limitado conocimiento en caracterización de procesos	En diferentes instancias del proceso del servicio	Piso de atención		Poco seguimiento de gasto de recursos

1.2.4.1 Diagramas causa-efecto

Teniendo planteadas las matrices 5W-1H, se comenzó a relacionar causas como las propias subcausas de las problemáticas detectadas en la empresa. Para ello, en un diagrama causa-efecto conocido como “Ishikawa” es donde se expone las relaciones entre un efecto/consecuencia principal que en la Figura 7 es la baja productividad de la empresa. El criterio utilizado para las relaciones entre deficiencias es respecto a las 6M: medición, materiales, medio ambiente, mano de obra, métodos y maquinaria. Así como se tiene un diagrama general, en el Apéndice D también se encuentran los diagramas pertinentes a las cinco gestiones.

Figura 7

Diagrama de Ishikawa de la baja productividad de Femisalud S.R.L.



1.2.4.1 Árbol de problemas

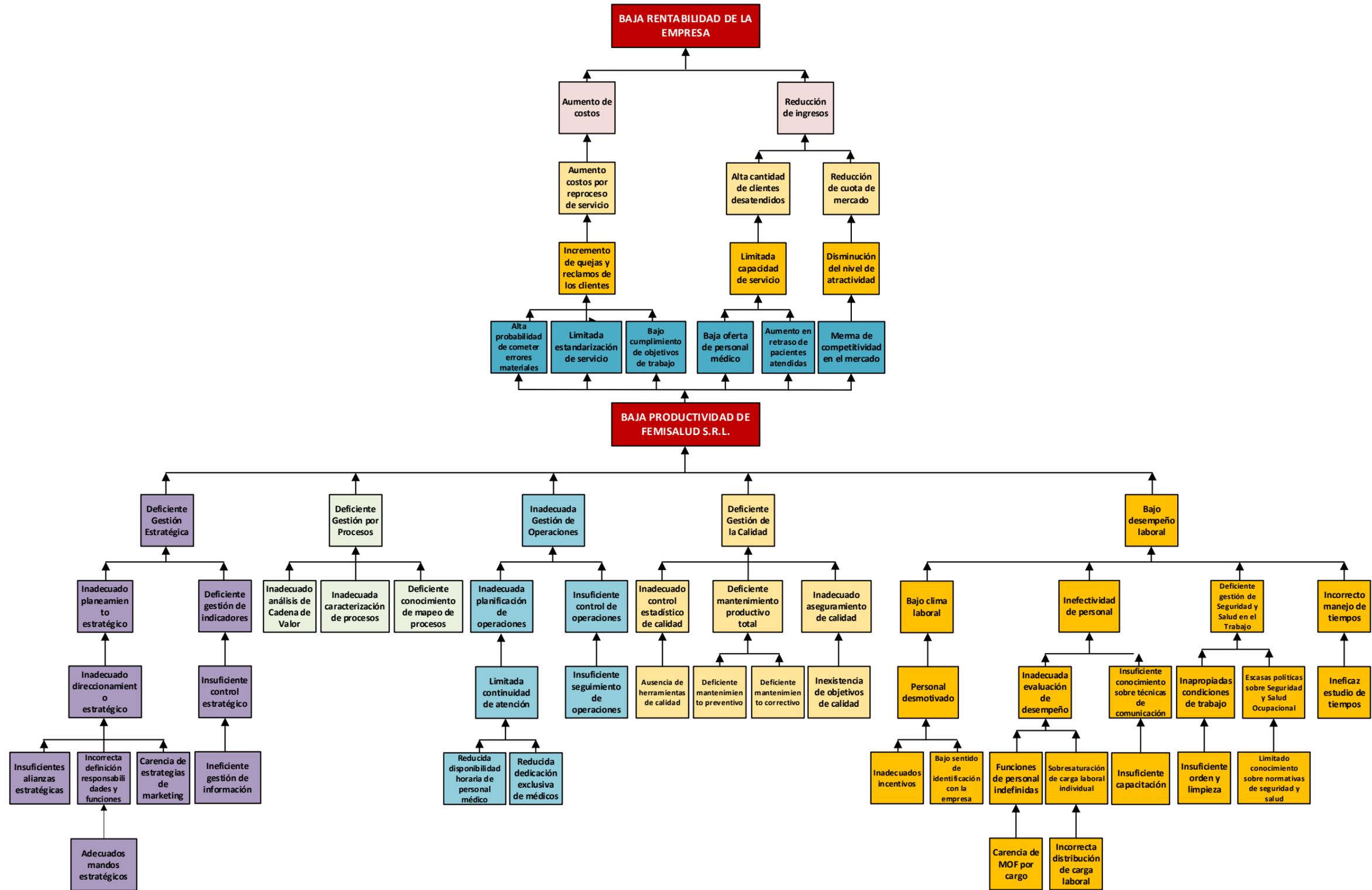
Al definir las causas de los problemas, se procede a plasmarlas en una gráfica más amplia como lo es la herramienta de gestión del árbol de problemas. Mediante ello, se espera delimitar cuáles son los efectos que implica llevar una baja productividad en la empresa. Con la intención de continuar con la ilación de las herramientas utilizadas y descritas previamente, se colocaron las causas más predominantes detectadas en el análisis inicial.

Así como se puede apreciar el árbol de problemas en la Figura 8, se da la relación principal mostrada en el gráfico que es la baja rentabilidad de la empresa provocada gracias a la baja productividad de esta y a su vez es generada por un deficiente desempeño de las cinco áreas principales de la empresa, además que dentro de cada una de ellas se evidencia la conexión de causalidad entre un problema y otro.

Bajo este enfoque se encuentra que la categoría con un mayor número de factores implicados en el problema principal vendría a ser el área del Desempeño Laboral. Sin embargo, esto no indica que sea la categoría decisiva, sino que es un posible resultado del mal direccionamiento originado por la Deficiente Gestión Estratégica y una Deficiente Gestión por Procesos. Sin dejar de mencionar que también se encuentran problemas considerables tanto en la Gestión de Operaciones y en la Gestión de la Calidad.

Figura 8

Árbol de problemas



1.2.4.1 Árbol de objetivos

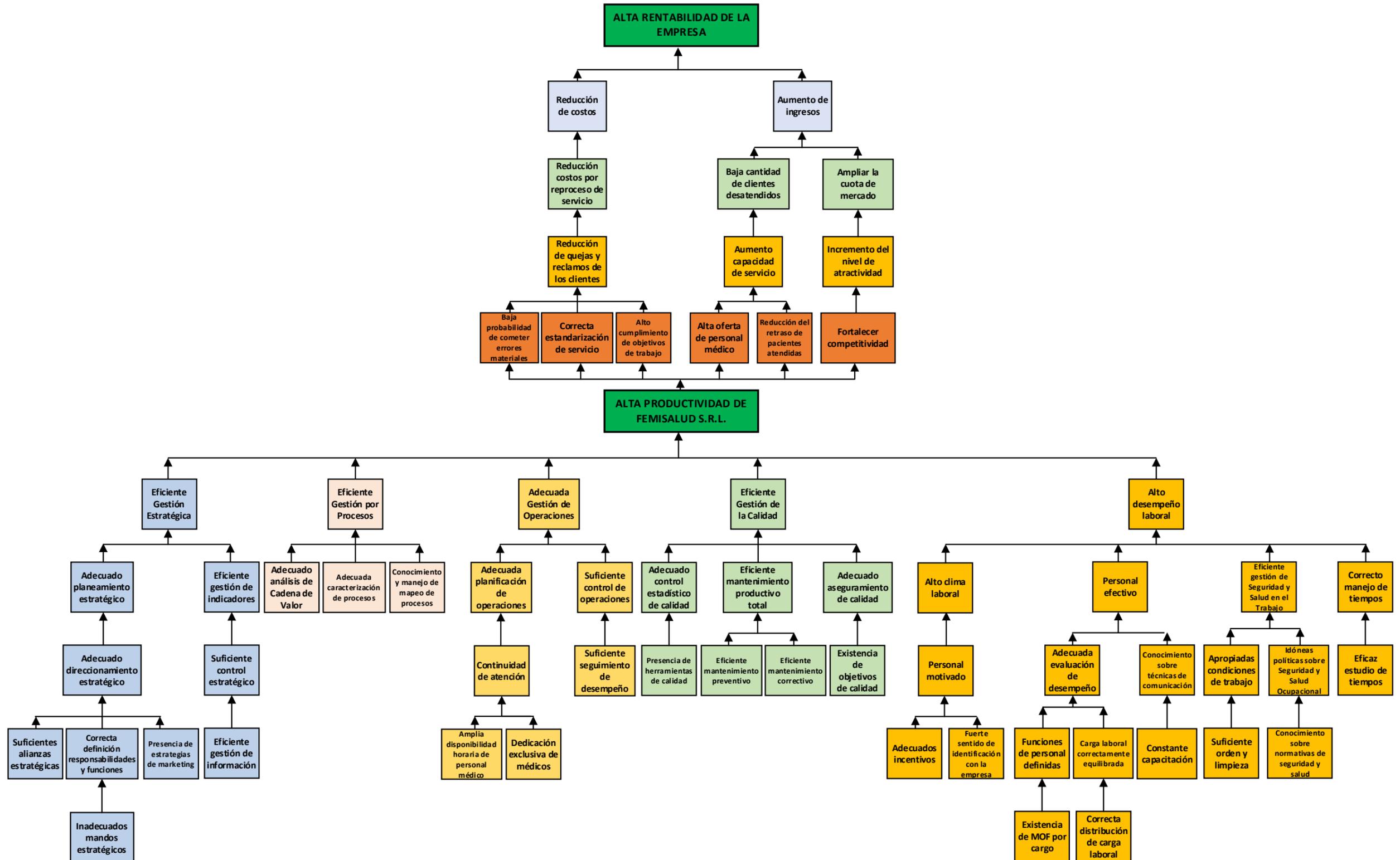
Una vez que se lograron relacionar correctamente los problemas causa como los problemas efecto de una baja productividad en la empresa, lo correspondiente es realizar un árbol de objetivos Figura 9. Esto se realiza con la finalidad de bosquejar las acciones con las que se tiene la posibilidad de solucionar la problemática.

En otras palabras, si se tiene el árbol de problemas definido a través de sus relaciones causales, se pretende que a través de las acciones opuestas a las definidas inicialmente se logrará revertir la situación negativa hacia una proyección positiva. De dicha forma, si se consigue una alta productividad en la empresa, como efecto principal se tendrá una alta rentabilidad apoyado en una reducción de costos a la par del aumento de ingresos.

Es por ello por lo que se parte desde una enmienda de los errores o falencias cometidas a lo largo de las cinco áreas ya mencionadas en acápites anteriores. Tal como se puede ejemplificar dentro de la Gestión por Procesos en la que, si se tenía un desconocimiento del mapeo de procesos, lo que corresponde en una correcta capacitación para un buen conocimiento y manejo del mapeo de procesos. De igual manera que si los objetivos de calidad eran inexistentes dentro de la Gestión de Calidad, lo respectivo será la formulación de estos.

Figura 9

Árbol de objetivos



1.2.4.1 Servicio patrón

El servicio patrón, en este caso, debe de ser el servicio que la empresa Femisalud S.R.L. tenga como representativo. Para poder determinarlo, se usará la herramienta de la Gráfica P-Q, donde se visualizarán los servicios de mayor atención dentro del lapso de los recientes meses. Así mismo, se utilizará un Análisis ABC para comparar los ingresos de cada servicio. Se tomará como base de datos el registro de ventas ubicado en el Apéndice E, el cual cuenta con datos desde el dos de enero del 2021 hasta el 31 de diciembre del 2021, siendo un total de 12 meses calendarios. Tales datos se muestran resumidos en la Tabla 4.

Tabla 4

Registro de atención en los 12 meses más recientes.

Atención desde Ene-2021 hasta Dic-2021			
Servicio	Cantidad	Ingreso generado	Porcentaje ^b
Consultas	3,506	S/313,380.00	19.48%
Ecografías	13,881	S/814,060.00	50.61%
Procedimientos	1,679	S/159,230.00	9.90%
Laboratorio	5,851	S/248,738.00	15.46%
Farmacia ^a	8,835	S/73,060.32	4.54%
Total	33,752	S/1'608,468.32	100%

Nota. ^a La cifra para este servicio representa la cantidad de productos farmacéuticos vendidos durante el lapso bajo análisis. ^b En consecuencia, el cálculo porcentual mostrado es en base al ingreso generado.

1.2.4.1.1 Análisis P-Q.

De las categorías de servicios ofrecidos por la organización, se puede apreciar que son las ecografías las cuales tienen el mayor volumen no solo en

cantidad de servicios sino de ingreso total generado. Por ende, se tomará a tal conjunto de servicios para un mayor análisis. En las Tablas 5 y 6, se muestra a mayor detalle el nivel de ventas de cada una de las diferentes ecografías ofrecidas por la institución.

Tabla 5

Cantidad de ventas de la categoría de servicio de ecografías (Parte I)

Servicio	Cantidad	Porcentaje	Acumulado
Ecografía Transvaginal	5949	42.86%	42.86%
Ecografía Obstétrica	5819	41.92%	84.78%
Ecografía Nivel II o Morfológica	899	6.48%	91.25%
Ecografía De Mamas Bilateral	380	2.74%	93.99%

Nota. Periodo: enero 2021 – diciembre 2021

Tabla 6

Cantidad de ventas de la categoría de servicio de ecografías (Parte II)

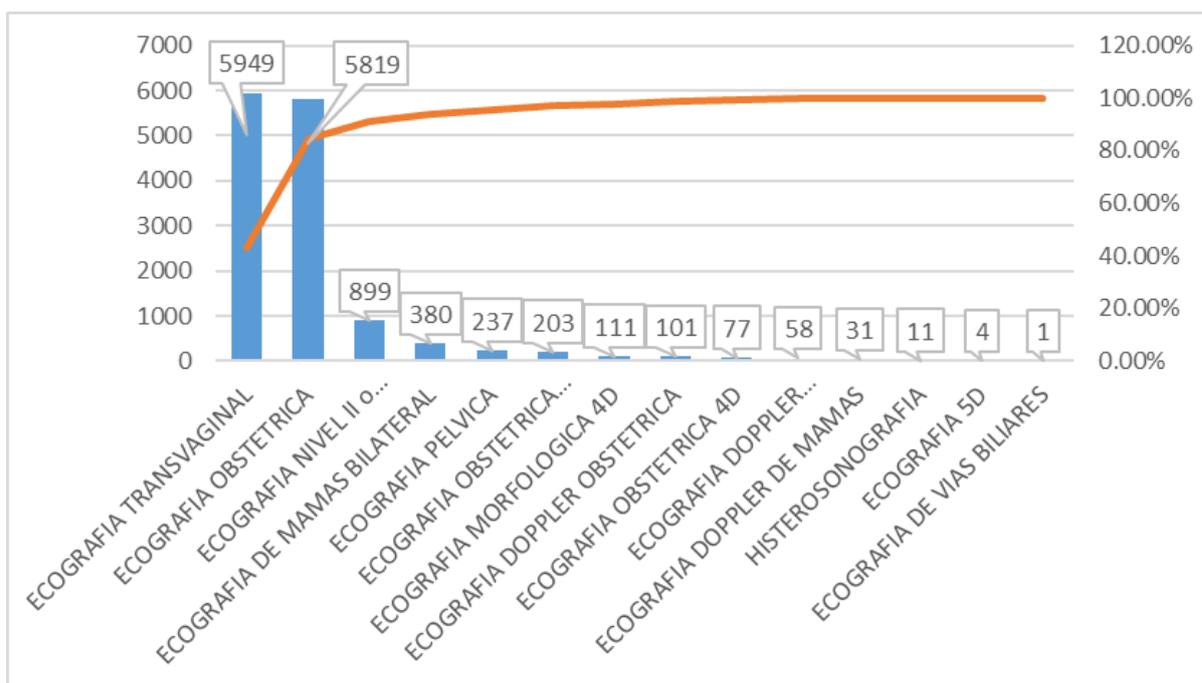
Servicio	Cantidad	Porcentaje	Acumulado
Ecografía Pélvica	237	1.71%	95.70%
Ecografía Obstétrica Transvaginal	203	1.46%	97.16%
Ecografía Morfológica 4D	111	0.80%	97.96%
Ecografía Doppler Obstétrica	101	0.73%	98.69%
Ecografía Obstétrica 4D	77	0.55%	99.24%
Ecografía Doppler Ginecológica	58	0.42%	99.66%
Ecografía Doppler De Mamas	31	0.22%	99.88%
Histerosonografía	11	0.08%	99.96%
Ecografía 5D	4	0.03%	99.99%
Ecografía De Vías Biliares	1	0.01%	100.00%
Total	13881	100%	

Nota. Periodo: enero 2021 – diciembre 2021

Con las cifras expuestas sobre la cantidad de atención de la familia de servicios de las ecografías en los últimos 12 meses, se diseñará el Gráfico P-Q (Figura 10) con la intención de identificar a los servicios específicos más importantes dentro de esta categoría.

Figura 10

Gráfica P-Q



Con el análisis de la gráfica se detectó que los servicios de Ecografía Transvaginal y la Ecografía Obstétrica representan alrededor del 80% de ventas de la categoría de servicio de las ecografías en Femisalud S.R.L., siendo los más representativos de la empresa.

1.2.4.1.2 Análisis ABC-ingresos.

De la misma forma en que se enlistaron los servicios de la categoría de ecografías para determinar a los más solicitados se hará ahora con el enfoque de los ingresos que estos servicios le generan a la empresa. El análisis será en base

al mismo lapso. En la Tabla 7 se encuentran los productos con su respectivo precio de venta unitario junto con los montos totales generados en este tiempo. Así mismo, en la Tabla 8 se encuentran la lista de ecografías en un orden descendente en referencia a los montos recaudados. Esto servirá para el diseño del Gráfico ABC.

Tabla 7

Ingresos por tipo de ecografía

Servicio	Cantidad	Precio Unitario	Ingresos
Ecografía 5D	4	S/ 200.00	S/ 800.00
Ecografía De Mamas Bilateral	380	S/ 80.00	S/ 30,400.00
Ecografía De Vías Biliares	1	S/ 80.00	S/ 80.00
Ecografía Doppler De Mamas	31	S/ 120.00	S/ 3,720.00
Ecografía Doppler Ginecológica	58	S/ 120.00	S/ 6,960.00
Ecografía Doppler Obstétrica	101	S/ 120.00	S/ 12,120.00
Ecografía Morfológica 4d	111	S/ 185.23	S/ 20,560.00
Ecografía Nivel II O Morfológica	899	S/ 128.83	S/ 115,820.00
Ecografía Obstétrica	5819	S/ 50.00	S/ 290,950.00
Ecografía Obstétrica 4d	77	S/ 150.00	S/ 11,550.00
Ecografía Obstétrica Transvaginal	203	S/ 50.00	S/ 10,150.00
Ecografía Pélvica	237	S/ 50.00	S/ 11,850.00
Ecografía Transvaginal	5949	S/ 50.00	S/ 297,450.00
Histerosonografía	11	S/ 150.00	S/ 1,650.00
Total	13881		S/ 814,060.00

Nota. Periodo: enero 2021 – diciembre 2021

Tabla 8

Análisis ABC-Ingresos

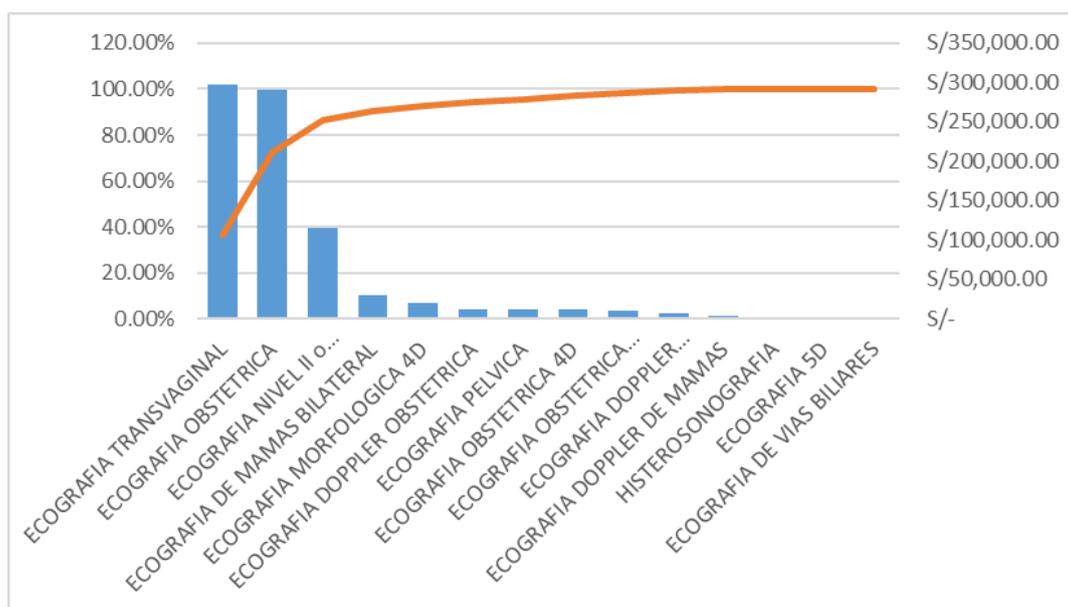
Servicio	Ingresos	Porcentaje	Acumulado
Ecografía Transvaginal	S/ 297,450.00	36.54%	36.54%
Ecografía Obstétrica	S/ 290,950.00	35.74%	72.28%
Ecografía Nivel II o Morfológica	S/ 115,820.00	14.23%	86.51%
Ecografía De Mamas Bilateral	S/ 30,400.00	3.73%	90.24%
Ecografía Morfológica 4d	S/ 20,560.00	2.53%	92.77%
Ecografía Doppler Obstétrica	S/ 12,120.00	1.49%	94.26%
Ecografía Pélvica	S/ 11,850.00	1.46%	95.71%
Ecografía Obstétrica 4d	S/ 11,550.00	1.42%	97.13%
Ecografía Obstétrica Transvaginal	S/ 10,150.00	1.25%	98.38%
Ecografía Doppler Ginecológica	S/ 6,960.00	0.85%	99.23%
Ecografía Doppler De Mamas	S/ 3,720.00	0.46%	99.69%
Histerosonografía	S/ 1,650.00	0.20%	99.89%
Ecografía 5d	S/ 800.00	0.10%	99.99%
Ecografía De Vías Biliares	S/ 80.00	0.01%	100.00%
Total	S/ 814,060.00		

Nota. Periodo: enero 2021 – diciembre 2021

Con los datos obtenidos sobre los ingresos por tipo de ecografía de esa categoría, se elaborará el Gráfico ABC – Ingresos (Figura 11), en donde se muestra la cantidad total en cuanto a ingresos por servicio y nos permitirá identificar fácilmente aquellos que representan el 80% de importancia.

Figura 11

Gráfico ABC-Ingresos



Mediante el análisis del cuadro se detecta que son la Ecografía Transvaginal, la Ecografía Obstétrica y la Ecografía Nivel II o Morfológica quienes generan el 80% de los ingresos de la empresa Femisalud S.R.L.

1.2.4.1.3 Elección de servicio patrón.

Como primer resultado se encontró que la categoría de servicio que más se realiza como la que más ingresos genera son las Ecografías con un total de 13,881 atenciones, equivalente a un monto de S/814,060.00. Dentro de esta categoría se encuentran 14 variantes, de las cuales destacan dos en específico, las Transvaginales y las Obstétricas. Ambas son las de mayor relevancia tanto en cantidad demandada como en ingresos generados para la compañía.

Comparando a los dos servicios más destacados, las Ecografías Transvaginales presentan unas cifras mayores en ambos criterios en comparación con las Ecografías Obstétricas. A este aspecto se le suma el hecho de que las

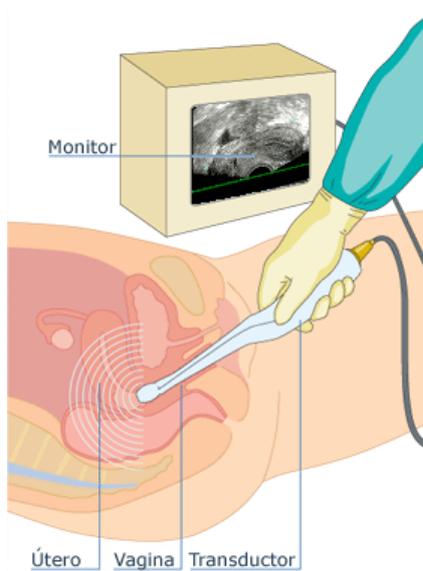
Ecografías Transvaginales son un servicio solicitado de igual forma para un mercado ginecológico como para un mercado obstetra, ya que este tipo de ecografía sirve tanto para detectar anomalías en los órganos pélvicos como para determinar si una mujer se encuentra embarazada, siempre y cuando dicho embarazo se encuentre por debajo de las primeras 12 semanas de gestación. A diferencia que las Ecografías presentan menos diagnósticos posibles. Son estas las razones que pretenden explicar la razón por la cual se determina a las Ecografías Transvaginales como el servicio patrón de la empresa Femisalud S.R.L.

1.2.4.2 Descripción del producto patrón

Este servicio es categorizado como un examen de exploración por imágenes, sin embargo, el servicio no es solamente el escaneado, en realidad, abarca desde el momento en que la paciente ingresa a las instalaciones de la empresa hasta que se retira de él. Sobre el examen propiamente dicho, consiste en introducir un instrumento llamado transductor dentro de la vagina de la paciente (ver Figura 12) donde tal instrumento emite ondas de sonido de alta frecuencia cuando al chocar con el tejido interno se generan reflejos o “ecos”. Estos son enviados a una computadora que los procesa y transforma en las imágenes denominadas ecografías. Mediante esta acción se permite analizar la propia vagina, la vejiga, el útero, los ovarios y las trompas de Falopio. En los cuales se puede detectar el estado de sus tejidos, así como la presencia de anomalías como lo son tumoraciones, quistes, miomas, entre otros. Además, este servicio tiene la posibilidad de poder detectar ciertos parámetros en caso la paciente se encuentra embarazada, siempre y cuando la paciente haya presentado un retraso menstrual o periodo gestacional menor a 12 semanas ya que este es el límite de semanas de gestación en los casos donde sí existe un embarazo.

Figura 12

Gráfico explicativo sobre una ecografía transvaginal



Nota. En el proceso realizado por Femisalud S.R.L. se utiliza gel lubricante, preservativo y papel toalla. Fuente: Dexeus (s.f.)

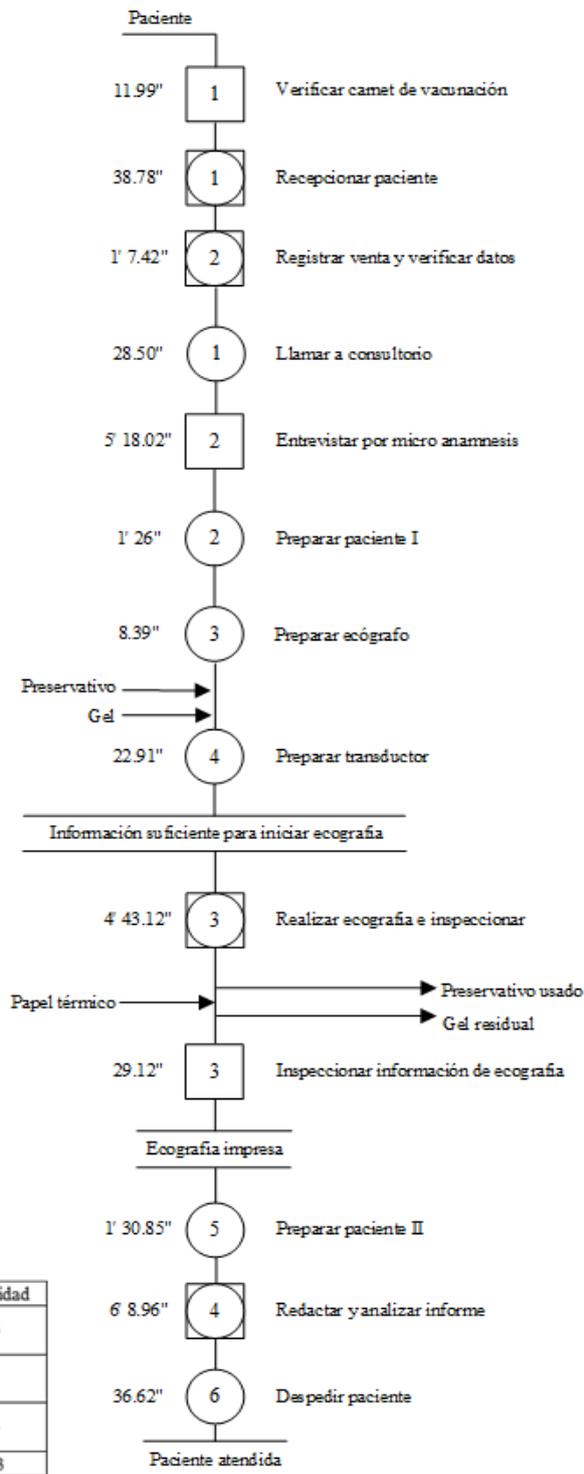
1.2.4.3 DOP y DAP preliminar del producto patrón

El diagrama de operaciones del proceso (DOP) del servicio patrón Ecografía Transvaginal consta de 13 actividades, las cuales seis son operaciones, tres son inspecciones y cuatro son combinadas como se muestra en la Figura 13. En el DOP se muestra como entrada principal al cliente previo a la atención para pasar por todo el servicio de atención y finalmente salir del proceso como una paciente atendida. Una característica importante es que este mismo DOP tiene el potencial de servir como base para la definición de actividades implicadas en las demás variaciones dentro de la familia de ecografías.

Figura 13

DOP de servicio patrón

	DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL	VERSIÓN	5
		FECHA	30/03/2022
		Página 1 de 1	



Actividad	Símbolo	Cantidad
Operación	□	6
Inspección	○	3
Combinada	◻	4
Total		13

El servicio patrón inicia desde el momento en que la paciente ingresa al establecimiento, donde es recibida por la asistente de plataforma quien se encarga de atender cualquier consulta preliminar que la paciente pueda tener acerca de los servicios ofrecidos. Habiendo entendido cuál es el servicio que requiere, la asistente le entrega una pieza acrílica con un número, el cual viene a ser el orden asignado para acercarse a la ventanilla de caja. Una vez se desocupe de la anterior paciente, la cajera hace el llamado de la paciente en línea para registrar oficialmente sus datos personales y preliminares sobre el servicio a realizar. Enseguida la cajera concreta la venta del servicio con el cobro de este y con ingresar a la paciente a la cola de atención.

En Femisalud S.R.L., el servicio de atención funciona bajo el orden de llegada al establecimiento. Es por tal razón que, a partir de haber pasado por caja, el tiempo de espera de la paciente depende directamente de la afluencia previa a ella. Es directamente proporcional, a mayor cantidad de personas previa a ella, mayor será la espera; a menor cantidad, tendrá que esperar menos. Luego de terminar el registro en la caja, la paciente se dirige hasta el final de la cola, que puede encontrarse en el primer piso que viene a ser el mismo piso de la caja, como también en las ocasiones de mayor influencia se tendrá que dirigir hasta el tercer piso. A partir de aquí empieza la espera por un médico disponible para realizar la ecografía. Cabe recalcar que esta cola es compartida con los demás servicios ofrecidos por la clínica, es decir, quienes desean servicio de ecografía esperan en la misma cola para una intervención menor, una consulta ginecológica u obstetra.

Una vez le toque el turno a la paciente, esta es llamada por la técnica en enfermería para entrar al ambiente del consultorio donde es recibida por el médico haciendo una muy escueta entrevista denominada “micro anamnesis” sobre las

condiciones físicas de la paciente y sobre la percepción personal de su salud. Mientras que la paciente prepara su vestimenta para poder realizar el servicio, se configura el propio ecógrafo de acuerdo con el tipo de análisis por imagen que es la ecografía transvaginal; de la misma manera que se prepara el transductor colocándole el preservativo para protección tanto de la paciente como del equipo y aplicación del gel para favorecer las ondas de ultrasonido. Aquí el médico realiza chequeos de acuerdo con la necesidad, ya sea de manera ginecológica u obstetra. Para el sentido obstetra puede tener el uso de verificar un embarazo, siempre y cuando sea dentro de las primeras 12 semanas de sospecha; mientras que para el sentido ginecológico se puede ver el estado de los tejidos de órganos a nivel pélvico y se verifican la presencia de miomas, quistes, fibromas, tumores, entre otros.

Con todos los escaneos listos, se procede registrar los parámetros encontrados en el análisis de la paciente en unos formatos preestablecidos con los que cuenta la técnica en enfermería para agilizar el proceso llenado de información. A su vez, se inicia el proceso de imprimir la ecografía donde se busca verificar la legibilidad de ella. Esta imagen revelada junto con su informe físico es entregada a la paciente y son complementadas por una sugerencia médica. Esta acción suele ser en base a lo visto por el médico a medida que se iban verificando los indicadores de salud encontrados durante el desarrollo de la ecografía de poca profundidad. Se estila realizar sugerencias no muy extensas para evitar caer en conflicto con el propio médico principal de la paciente y así no se logra ninguna intromisión personal. Finalmente, luego de haber pasado por toda la línea del proceso, con el informe físico de su ecografía, la paciente se despide de todo el plantel y sale del establecimiento dando por finalizado el servicio de la ecografía transvaginal. (Ver Figura 14)

Figura 14

DAP de servicio patrón

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESO (DAP) - ECOGRAFÍA TRANSVAGINAL		TIPO DE ACTIVIDAD						OBSERVACIONES
Metodo:		OPERACIÓN	INSPECCIÓN	TRASLADO	ESPERA	ARCHIVO	COMBINADA	
Actual <input checked="" type="checkbox"/>	Propuesto <input type="checkbox"/>							
Localización: Primer piso								
Realizado por: Olea, Tomy - Valle, Diego								
Fecha: 30/03/2022								
N°	Actividad	●	■	➔	■	▼	■	
1	Verificar carnet de vacunación		●					Se revisa el cumplimiento de dosis de vacunación de acuerdo a grupo etario.
2	Traslado a recepción (hall general)			●				
3	Recepcionar paciente						●	Intercambio de información para definir el servicio correspondiente para c/ paciente.
4	Trasladar al final de cola para atención en caja			●				La paciente debe de esperar su turno de atención en caja
5	Esperar caja disponible				●			Se atiende de acuerdo a número asignado en recepción
6	Traslado a ventanilla de caja			●				
7	Registrar venta y verificar datos						●	Se comprueba datos genéricos de cada paciente.
8	Trasladar al final de la cola de espera para médico			●				Puede ser en el mismo piso, así como el traslado al segundo o tercero.
9	Esperar médico disponible				●			Tiempo de espera depende directamente de la afluencia previa.
10	Acercarse paulatinamente a consultorio			●				Esta actividad puede implicar una demora y traslado entre los pisos de la empresa ya que la paciente se va movilizandando de acuerdo al aforo y el ritmo de atención.
11	Llamar a consultorio	●						
12	Traslado a consultorio			●				
13	Entrevistar por micro anamnesis		●					Breve exploración clínica de causas de visita a establecimiento.
14	Traslado a baño I			●				
15	Preparar paciente I	●						La paciente se desviste para colocarse una bata médica.
16	Traslado a camilla			●				
17	Preparar ecógrafo	●						
18	Preparar transductor	●						
19	Realizar ecografía e inspeccionar						●	Se evalúa todo el sector pélvico, de manera ginecológica y/o obstétrica
20	Inspeccionar información de ecografía		●					Se verifica la conformidad de imagen y de parámetros encontrados en escaneo.
21	Traslado a baño II			●				
22	Preparar paciente II	●						La paciente se retira la bata médica para colocarse su propia vestimenta.
23	Traslado a escritorio de médico(a) para diagnóstico			●				
24	Redactar y analizar informe						●	El informe es entregado a la paciente.
25	Traslado a puerta de salida			●				
26	Despedir paciente	●						La paciente termina el servicio y sale del establecimiento.
TOTAL		6	3	11	2	0	4	

1.2.4.4 Indicadores relacionados al problema

En los apartados previos se ha evaluado de manera cualitativa a la empresa, su entorno y cómo se afectan entre sí. Ahora, lo que corresponde, es realizar una evaluación cuantitativa sobre cómo es que se están desempeñando las actividades de la empresa, si estas se encuentran en un nivel correcto de acuerdo con sus capacidades o si se tiene la oportunidad de mejorar. Es por ello por lo que se emplearán como medidores de referencia a los indicadores de gestión: la productividad, siendo el más importante, la eficacia, la eficiencia y la efectividad.

1.2.4.4.1 Productividad.

En el presente indicador se tienen tres variantes calculadas basadas en horas-hombre (HH), material (M) y horas-máquina (HM). El detalle de las cifras se presenta en tablas y figuras contenidas en el Apéndice F. La productividad de horas-hombre se calculará tomando los datos de atención de Ecografías Transvaginales y las horas-hombres utilizadas por cada mes desde enero hasta diciembre del 2021. Esto facilitará la señalización del mes donde se logró mayor productividad en dicho lapso, de la misma forma que su promedio.

En cuanto al cálculo de la productividad de materiales, se tomará en cuenta solo a los indispensables para ejecutar una atención de servicio de ecografía transvaginal, esta productividad de material es resultado de la suma del costo monetario invertido en materiales que implica la realización de un servicio para los meses bajo estudio.

La productividad de hora-máquina se calculará tomando los datos de atención de Ecografías Transvaginales y las horas-máquina utilizadas por cada mes desde enero hasta diciembre del 2021.

Para determinar el valor de la productividad total primero se debe de estandarizar los valores base de cada una de las productividades, es decir, se procede a establecer los costos totales de los recursos empleados en atención del servicio patrón. Siendo estos montos los sueldos de los médicos, el costo del material principal y el costo por consumo de KW en el periodo bajo análisis. A continuación, se procede a mostrar el cálculo de la productividad total en las Tablas 9 y 10.

Tabla 9

Productividad total de las Ecografías transvaginales (Parte I)

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Cantidad atenciones	516	557	480	479	431	560
Costo H-H	19935	20430	19755	20475	20070	18405
Costo M	1140	1320	1161	1350	1227	1505
Costo H-M	20	22	19	18	13	22
Productividad Total	0.02446	0.02559	0.02293	0.02193	0.02022	0.02810

Tabla 10

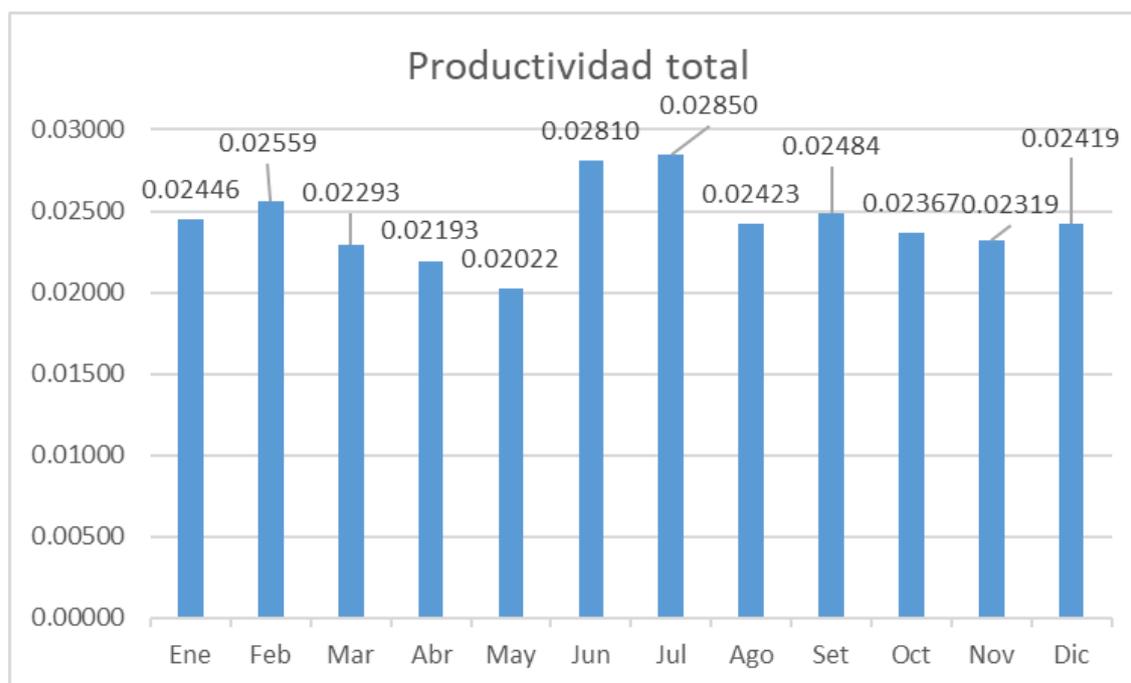
Productividad total de las Ecografías transvaginales (Parte II)

Meses	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cantidad atenciones	515	530	442	492	455	492
Costo H-H	16875	20655	16515	19485	18315	19035
Costo M	1172	1199	1261	1283	1288	1285
Costo H-M	20	21	15	19	13	19
Productividad Total	0.02850	0.02423	0.02484	0.02367	0.02319	0.02419

A partir de la Figura 15 se determinó un promedio de 0.0243 ecografías por cada sol invertido, siendo la mayor productividad de 0.0285 ecografías por sol en el mes de julio del 2021, estos resultados demuestran que sí existe un potencial de mejora de la eficiencia de las horas hombre, materia prima y horas máquina.

Figura 15

Productividad total de las Ecografías transvaginales



1.2.4.4.2 Eficacia.

Se han considerado tres tipos de eficacia: de tiempo, operativa y cualitativa de calidad. El detalle de cifras se presenta en tablas y figuras contenidas en el Apéndice G. En este acápite se encontrará la explicación de cada una de las eficacias junto con el resumen de dichos indicadores; además del propio cálculo de la eficacia total en la Tabla 11 que resulta de la multiplicación de los tres valores base.

Para el cálculo de la eficacia de tiempo se comparará el tiempo medio de espera para realizar el servicio de los últimos seis años contra el tiempo que en realidad se demora por cada paciente. Es decir, si el servicio se encuentra por debajo el tiempo máximo de espera se considera “a tiempo”, lo contrario sería una “demora”.

En la empresa Femisalud S.R.L. su proyección de ventas se considera en un crecimiento de 20% respecto al año anterior. Por este motivo, la eficacia operativa consta de la comparación entre el mes en evaluación con su mes del periodo anterior respectivamente, es decir, desde enero hasta diciembre del 2020 contra los mismos meses del 2021.

Así se tengan parámetros de atención estipulados, quien tiene la mayor potestad de determinar si un servicio se ha cumplido de manera correcta o si lo considera defectuoso, es el cliente usuario, en este caso son las pacientes de las ecografías. En vía de recopilar su percepción se realizaron encuestas con el formato de cuestionario presentado en el Apéndice H que evaluó el nivel de atención brindado por la empresa. El cálculo de la eficacia cualitativa de calidad está basado en el grado de calificación sobre un puntaje máximo de 30 puntos posibles.

Tabla 11

Cálculo de la Eficacia total

Mes	Eficacia en tiempo	Eficacia operativa	Eficacia cualitativa de calidad	Eficacia total
Enero	36.05%	135.08%	79.73%	38.82%
Febrero	37.34%	125.73%	81.20%	38.13%
Marzo	45.83%	105.96%	80.00%	38.85%
Abril	30.48%	93.37%	80.40%	22.88%
Mayo	34.80%	89.79%	80.53%	25.17%
Junio	20.71%	96.72%	77.73%	15.57%
Julio	36.70%	81.88%	79.73%	23.96%
Agosto	44.15%	93.64%	80.60%	33.32%
Setiembre	54.98%	146.36%	79.27%	63.78%
Octubre	59.76%	124.24%	78.13%	58.01%
Noviembre	63.30%	100.00%	79.73%	50.47%
Diciembre	57.11%	80.13%	81.27%	37.19%
Eficacia promedio	43.43%	106.08%	79.86%	37.18%

Una vez listas las eficacias de tiempo, operativa y cualitativa, se procedió a calcular la eficacia total multiplicando los resultados de ellas. De este modo se ven los resultados gráficos en la Figura 16 de cada uno de los 12 periodos mensuales bajo evaluación con respecto al servicio patrón.

De dichos resultados, se obtuvo un resultado de 37.18% (ver Figura 17) como eficacia total promedio, cifra que, a pesar de contar con una eficacia operativa relativamente alta, la media de eficacia de calidad junto con la considerable ineficacia de tiempos provoca que indicador disminuya su valor.

Figura 16

Eficacia total de las Ecografías Transvaginales

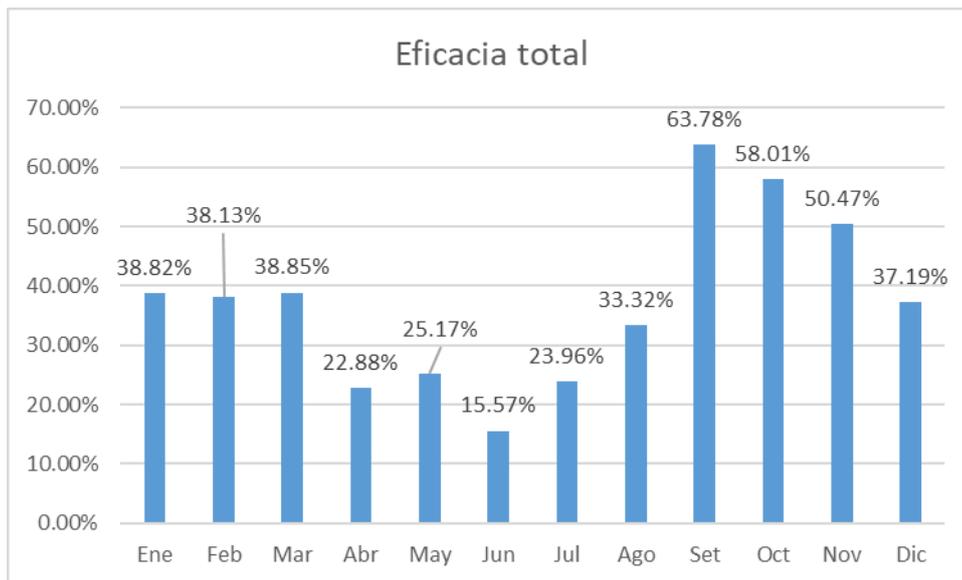
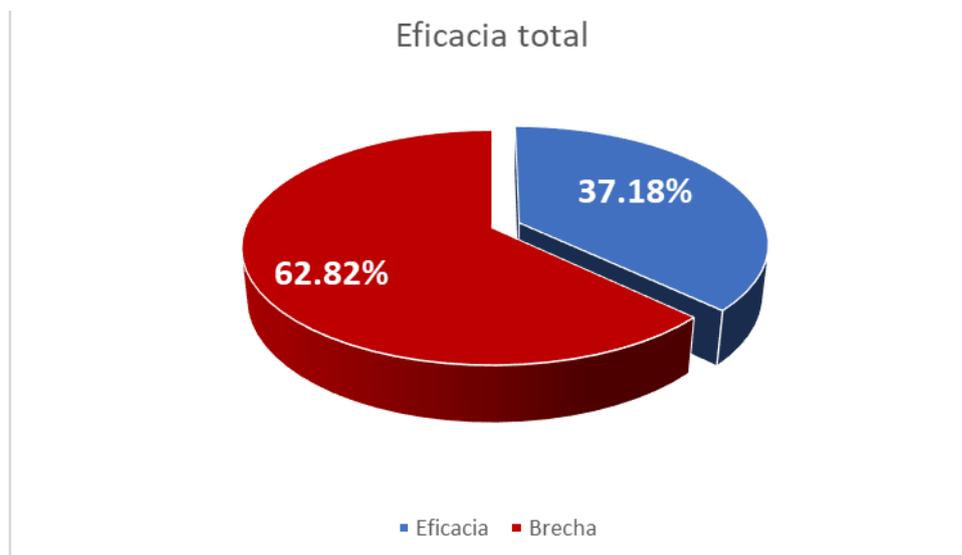


Figura 17

Brecha Eficacia Total de las Ecografías Transvaginales



1.2.4.4.3 Eficiencia.

Para este indicador, se tiene tres tipos de eficiencia: de horas-hombre (HH), de material (M) y de horas-máquina (HM). El detalle de cifras se presenta en tablas y figuras contenidas en el Apéndice I. A continuación, se dará la explicación de cada una de las eficiencias junto con el resumen de dichos indicadores; además del producto de los tres indicadores en el cálculo de la eficiencia total en la Tabla 12, así como se muestra el promedio total en la Figura 18 con la brecha en la Figura 19.

La eficiencia de horas-hombre resulta del grado de cumplimiento de las horas de trabajo estipuladas para los empleados directos en el servicio, es decir, encontrar la relación en las horas que debieron haber trabajado los médicos contra las horas que realmente llegaron a trabajar.

Dentro del servicio de las ecografías transvaginales, los materiales indispensables para realizar el servicio son tres: los preservativos para proteger tanto al transductor como a las pacientes, el gel para ultrasonido que justamente permite la propagación de las ondas sonoras de la ecografía y el papel térmico, el cual permite el registro de las imágenes en un medio tangible que se lleva cada paciente al culminar el servicio. Por tal motivo se ha calculado la eficiencia de cada uno de dicho material para calcular una eficiencia general de materiales, la que a su vez servirá para el cálculo de la eficiencia total. Tomando como unidades de medida a “rollos” para el papel térmico, “galones” para el consumo de gel y unidades para los preservativos.

Para calcular la eficiencia de las horas-máquina, primero se ha considerado el tiempo promedio necesario en el uso del ecógrafo para cada repetición. Con ello

se conoce el tiempo planeado total que deberían sumar todos los tiempos de cada atención de ecografía. Dicha cifra se compara con las horas empleadas totales que realmente se han utilizado en el empleo de los ecógrafos.

Tabla 12

Eficiencia total

Meses	Eficiencia H-H	Eficiencia Mat.	Eficiencia H-M	Eficiencia Total
Enero	91.20%	100.00%	100.00%	91.20%
Febrero	91.63%	90.37%	90.37%	74.83%
Marzo	95.67%	100.00%	100.00%	95.67%
Abril	87.91%	89.90%	89.90%	71.05%
Mayo	86.10%	91.61%	91.61%	72.26%
Junio	88.02%	87.04%	87.04%	66.68%
Julio	94.93%	95.37%	95.37%	86.35%
Agosto	88.89%	91.41%	91.41%	74.27%
Setiembre	95.91%	86.99%	86.99%	72.58%
Octubre	88.68%	81.85%	81.85%	59.42%
Noviembre	92.38%	93.75%	93.75%	81.20%
Diciembre	88.89%	95.64%	95.64%	81.31%
Eficiencia total promedio	90.85%	91.99%	91.99%	77.23%

Figura 18

Eficiencia total de las Ecografías Transvaginales

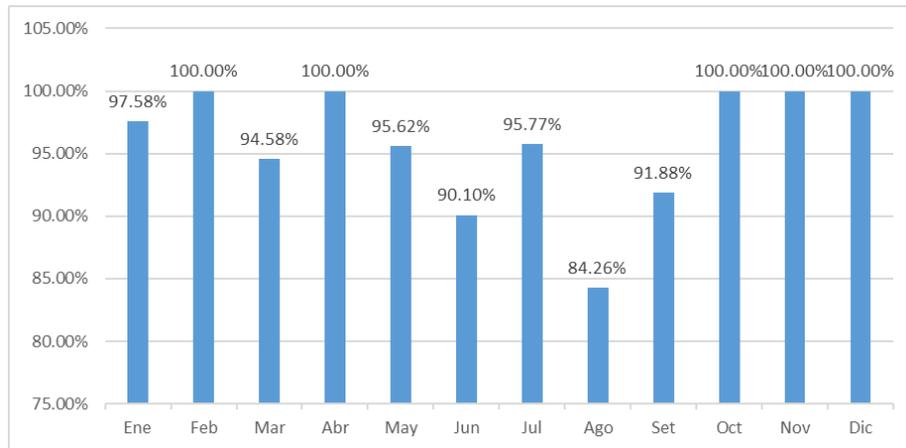
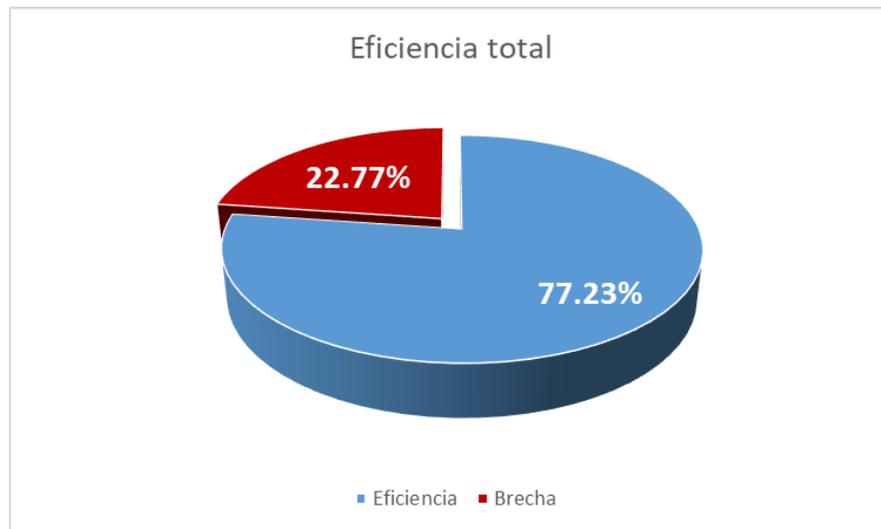


Figura 19

Brecha de la Eficiencia total



1.2.4.4.4 Efectividad.

Teniendo a los indicadores totales de la eficacia y eficiencia, se hace posible el cálculo de la efectividad total sobre el servicio patrón de las Ecografías Transvaginales desarrollado en los 12 meses de evaluación, desde enero hasta diciembre del 2021 (ver Tabla 13). Mostrando en seguida a la Figura 20 donde se determina que la efectividad promedio ha sido de 28.61%, evidenciando que la

empresa no es efectiva en los ámbitos detallados tanto en los puntos previos del diagnóstico del problema, así como en la naturaleza de los presentes indicadores de gestión.

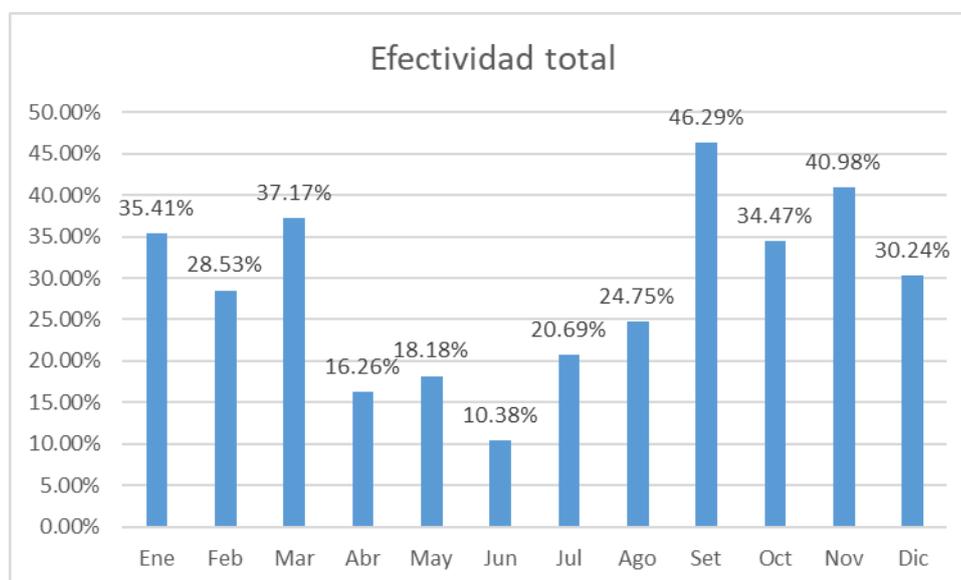
Tabla 13

Efectividad total de las Ecografías Transvaginales

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Eficacia total	39%	38%	39%	23%	25%	16%	24%	33%	64%	58%	50%	37%
Eficiencia total	91%	75%	96%	71%	72%	67%	86%	74%	73%	59%	81%	81%
Efectividad total	35%	29%	37%	16%	18%	10%	21%	25%	46%	34%	41%	30%

Figura 20

Efectividad total de las Ecografías Transvaginales



1.3 Formulación del problema

Una buena formulación del problema incluye indispensablemente una definición del área de investigación y de los límites del desarrollo del proyecto. De este apartado se desenvuelven las razones de la utilidad que tiene el estudio y la importancia que tiene su realización.

Conforme al previo análisis realizado empleando herramientas que desembocan su representación en el árbol de problemas, el principal problema de la empresa Femisalud S.R.L. es la baja productividad cuyo origen radica por cinco causales y es por esto que se busca implementar ciertos planes de mejora y por ende, que su productividad incremente.

1.3.1 Problema general

Mediante el análisis hecho en las diversas herramientas vistas en el acápite anterior del diagnóstico de problemas se logró encontrar un factor recurrente que genera complicaciones en diferentes áreas de la empresa bajo estudio. Dicho factor es la baja productividad general de la empresa Femisalud S.R.L.

1.3.2 Problemas específicos

Si bien el problema fundamental se resume en la productividad, este se desdobra en problemas específicos dentro de las gestiones principales, como lo es una deficiente gestión estratégica, deficiente gestión por procesos, inadecuada gestión de operaciones, deficiente gestión de calidad y un bajo desempeño laboral.

1.4 Objetivo general y objetivos específicos

Con finalidad de impulsar a la presente unidad de análisis hasta el punto de llegar ser una empresa rentable y altamente competitiva en el mercado, es

necesario plantear ciertas direcciones de mando conforme a la metodología de investigación que se empleará en este estudio, partiendo desde un diagnóstico de problemas hasta la implementación de sus soluciones o mejoras respectivas.

De esta manera, el objetivo general del presente proyecto es aumentar la productividad en la empresa Femisalud S.R.L., a su vez, como respaldo a este movimiento se trazaron ciertos objetivos específicos con la intención de mejora de la empresa, siendo:

- Mejorar la Gestión Estratégica.
- Implementar una efectiva Gestión de Procesos.
- Lograr una adecuada Gestión de Operaciones.
- Implementar una correcta Gestión de Calidad.
- Alcanzar un apropiado Desempeño Laboral.

1.5 Importancia de la investigación

La importancia del presente trabajo de investigación radica en establecer soluciones a problemáticas a través del uso de herramientas para definir una línea base y a partir de ella se desarrolla la metodología de la mejora continua conocida como el Ciclo PHVA con el objetivo de mejorar dichos resultados iniciales.

Así como se determinó en sección del diagnóstico del problema general, las causas que lo originan y los efectos que le confieren, la empresa cuenta con determinados conflictos que deterioran las posibilidades de mejora en diferentes áreas de la empresa, desaprovechando oportunidades e ignorando ciertos riesgos y debilidades que poseen. Estos motivos reflejan la importancia y necesidad del presente proyecto de mejora continua, el cual busca alcanzar el estado óptimo de la organización.

1.6 Viabilidad de la investigación

Ahora que se ha evaluado a rasgos generales la situación inicial de la empresa bajo estudio y se ha planteado el problema encontrado en ella se debe de reconocer si se cuenta con la disponibilidad no solamente en términos monetarios sino también si tiene los recursos humanos, materiales y tiempo suficiente para cumplir con el alcance que la presente investigación implica.

1.6.1 Viabilidad técnica

El evaluar la viabilidad técnica de esta propuesta de mejora da a entender la medición del grado de disponibilidad de los recursos que una empresa posee o tiene al alcance, busca enfocar si dichos recursos se adhieren a los requerimientos y necesidades de este proyecto y si los recursos humanos cuentan con la habilidad necesaria para desarrollarlo. Referente a esto, se emplearon los recursos técnicos indispensables para el proyecto, permitiendo apoyarse de la identificación de equipos, sistemas, softwares y otras herramientas manuales para medir tiempos y dimensiones; todo esto fue primordial para el desenvolvimiento de cada propuesta de mejora.

1.6.2 Viabilidad económica

Con respecto a esta estimación, no sólo va referida a la viabilidad económica de un proyecto, sino también a la financiera, enfocándose en analizar los costos y los beneficios de los planes propuestos. Esta parte es fundamental para ganar credibilidad con el proyecto en función de garantía y conocer los aspectos favorables económicos que se puedan alcanzar en el futuro. Por tanto, para la formulación y evaluación del presente proyecto no se desembolsaron montos significantes de efectivo y se asegura que la implementación de los planes de

mejora tampoco atribuya un impacto vigoroso en los estados financieros de la organización.

1.6.3 Viabilidad social y medioambiental

Desde el punto de vista social, el sector de salud privado ha ido modernizándose poco a poco y mejorando parte de sus procedimientos en todo el país; en Lambayeque la situación no es diferente. Existe una gran cantidad de población femenina que vive preocupándose por su estado de salud de una manera constante; no obstante, no todas estas personas no tienen una percepción de prevención para su cuidado. Uno de los efectos del presente proyecto ha sido solucionar este conflicto y, por consiguiente, incrementar la rentabilidad de la empresa y su posición en el mercado.

Por otro lado, en el punto medioambiental, si bien la empresa ya contaba con el cumplimiento de ciertas responsabilidades de reciclaje y clasificación de desechos biológicos, no ha contado con un gran número de alianzas estratégicas y es por esta razón que el presente proyecto busca aumentar las probabilidades de obtener mayores acuerdos entre empresas y seguir los objetivos de desarrollo sostenible. Algo semejante ocurre con que, se tiene como finalidad que uno de los planes mejore el ambiente laboral y motive al personal en el tema de la limpieza, el orden y el cuidado constante de su entorno.

1.6.4 Viabilidad operativa

Esta viabilidad evalúa y corrobora que las necesidades del proyecto puedan llegar a cumplirse y hasta qué nivel la empresa busca la solución de problemas y de qué forma comprende el aprovechamiento de oportunidades y recursos. Así pues, esta área está enfocada a la inclusión de parámetros de diseño del proyecto,

donde se puede afirmar que la compatibilidad, fiabilidad y accesibilidad de este estén correctamente vinculados y se cumplan acorde a los lineamientos establecidos. Dicho esto, se confirmó que los mandos estratégicos y colaboradores de la empresa se encontraban en condiciones de apoyar la planificación y desarrollo del proyecto.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Buscando esclarecer de la mejor manera posible el tema principal del proyecto, se deben conocer ciertos antecedentes en su investigación, conocer una base teórica y términos básicos específicos que sustenten ciertos términos empleados en ella. En este apartado se identifican dichos conceptos a través de la de referencias y fuentes primarias y secundarias que sirvieron para diseñar y desarrollar fundamentos dentro de la investigación propuesta.

2.1 Antecedentes de la investigación

Como en todo estudio, se parte desde la observación y comparación con información previamente almacenada. Es por ello por lo que, en este apartado, se exponen de forma breve algunos trabajos de investigación previos a razón de ratificar la utilidad de las metodologías y herramientas empleados en el presente escritos y cómo permiten que se logren los objetivos planteados.

2.1.1 Antecedente N° 01

En el trabajo de investigación “Diseño e Implementación de un Modelo de Negocio de Indicadores de Gestión para Evaluar el desempeño de Hospitales Públicos” elaborado por Armijos (2017) se planteó el problema donde los establecimientos de salud pública es la percepción de una mala gestión multinivel, lo cual no solamente provoca una desconfianza por parte de sus usuarios sino que en realidad genera un empleo inadecuado de los recursos de estos establecimientos inclusive cuando el gasto por paciente sigue en aumento.

En este escrito se tienen a dos hospitales como objeto de estudio, siendo el Hospital Clínica de la Universidad de Chile ubicado en Santiago de Chile junto con el Hospital General Isidro Ayora ubicado en la ciudad de Loja en Ecuador. El

objetivo general fue el de diseñar e implementar un sistema de medición de desempeño basado en indicadores clave para hospitales de Chile y Ecuador, que contribuya a mejorar la toma informada de decisiones. Cabe aclarar que, si bien la fuente de información base para diseñar el sistema fueron los dos hospitales mencionados, la aplicación se dio tan solo en el Hospital General Isidro Ayora. Además, se plantea que la situación inicial es una donde se tiene cero indicadores definidos como parte de una estructura organizada para medir el desempeño general de un hospital público.

Al comenzar el proceso de construcción del modelo de indicadores a través de la revisión de libros, manuales, guías, procedimientos, y la recopilación de indicadores publicados u obtenidos en centros hospitalarios y Ministerios de Salud Pública de las dos regiones se obtuvieron 694 indicadores. Luego de diferentes depuraciones mediante criterios como descartar indicadores duplicados que medían la misma magnitud, pero con diferente planteamiento, indicadores de naturaleza específica, indicadores que medían el desempeño de manera relativa de acuerdo con una especialidad médica y asesoría de expertos en gestión de hospital se redujo la lista inicial a 84 indicadores. Dicha depuración se dio debido a que el objetivo del trabajo fue el de lograr un modelo general para evaluar el desempeño de un hospital, por lo que la lista final tan solo es un 12.10% de la recopilación inicial.

En cuanto a la estructura del modelo, se tiene a cada uno de los indicadores asociado a su propio objetivo, métrica (fórmula), estándar (resultado medio para verificar cumplimiento), frecuencia de revisión, proceso, y área o departamento. Sobre los resultados logrados se aplicó un criterio de cumplimiento donde superar el 90% indica correcto cumplimiento, estar entre el 70% y el 90% amerita tener

precaución o una revisión del proceso y estar por debajo del 70% es un incumplimiento. Junto a ello, se tuvo un cuarto nivel, considerado neutro debido a que no se lograron aplicar debido a falta de información.

Luego de realizar el cálculo general para cada grupo de indicadores que se dividieron en tiempo, calidad, eficiencia, capacidad y económicos se obtuvieron resultados de un 39.03% de indicadores que cumplen con el estándar, un 17.2% con los que deben de tener precaución, un 12.8 en un incumplimiento del estándar y finalmente un 31.05% que no se lograron aplicar por culpa de falta de data.

2.1.2 Antecedente N° 02

En el trabajo de investigación “Estandarización de los procedimientos del área de gestión de suministros e insumos para el Hospital Local Santa Cruz E.S.E. de Trujillo Valle del Cauca” redactado por Murcia (2017) plantea una problemática basada en la inexistencia de procedimientos y mucho menos procesos definidos para las actividades de suministro y abastecimiento en el establecimiento bajo estudio. Dicha complejidad se describe mediante los hechos que no tienen un monitoreo correcto sobre sus inventarios de las áreas receptoras, además de no cumplir eficientemente los lineamientos de contratación de los proveedores teniendo un efecto directo sobre una incertidumbre para la toma de decisiones.

Es por ello por lo que el trabajo tuvo el principal objetivo de estandarizar los procedimiento del área de gestión de suministros e insumos para el Hospital Local Santa Cruz E.S.E. de Trujillo Valle del Cauca. Fue a través de la metodología PHVA que inició con un diagnóstico en base a la resolución 2003 del Sistema Único de Habilitación del año 2014 en el cual se tuvo un cumplimiento general inicial del 0%. Se tuvieron resultados positivos reflejados en el seguimiento de las modificaciones

y remodelaciones necesarias para la normatividad vigente y las condiciones logísticas cumplan el plan formulado, el cual fue validado y aprobado por el área de calidad, que a su vez fue remitidos a la oficina de control interno para el proceso de auditoría interna. Lo expuesto se demuestra con las cifras alcanzadas en el cumplimiento de lineamientos de la norma, siendo un 72% en el procedimiento de compras, un 58% en la recepción, 54% en el almacenamiento, un 83% en la distribución y un 100% en los inventarios.

2.1.3 Antecedente N° 03

En el trabajo de investigación “Mejora del proceso de atención al cliente aplicando metodología PDCA en una clínica de fertilidad” elaborado por Ching y León (2017) se presentaba un excesivo tiempo de demora en el proceso de atención al cliente. Principalmente al iniciar la jornada de cada día, había personas en estado de espera en su atención a pesar de que cada cita contaba con una hora específica de programación y sólo se atendían citas programadas.

Con dicha situación se planteó el objetivo de ejecutar la metodología PHVA enfocada en el proceso de atención al cliente con la finalidad de reducir el tiempo de espera en sus servicios considerando un futuro crecimiento del número de atenciones por día. A través de la ejecución de su plan se logró reducir la tasa de los tiempos de espera, con un total de 79.69 minutos en su situación inicial para reducirlo a 30.35 minutos, se incrementó el número de atenciones por día, de 20 a 28 pacientes promedio en un día, así como también se evidenció un aumento en la productividad inicial de 0.21 atenciones/horas-hombre hacia una de 0.29 atenciones/horas-hombre.

2.1.4 Antecedente N° 04

Se tiene el caso de Flores (2020) en su trabajo “Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la calidad del servicio en la Plataforma de Atención al Usuario, Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima 2020” donde se tiene una Plataforma de Atención al Usuario (PAUS) la cual recibía constantemente quejas por parte de los clientes, lo que en términos monetarios representaba una pérdida de S/3,456.00 semanales. Mientras que en los niveles de sus indicadores planteados se tuvo inicialmente un 49% como media en la calidad de servicio, un 54% en la capacidad de respuesta y un 43% en empatía de personal.

Como objetivo se tuvo el determinar cómo la aplicación del PHVA mejora la calidad del servicio de la Plataforma de Atención al Usuario del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Fue mediante el seguimiento de indicadores de control en la metodología para que las actividades de mejora programadas tengan una repercusión real sobre el área encargada de la atención al usuario del hospital. Teniendo así, unos resultados finales de 70% como media en la calidad de servicio, un 70% en la capacidad de respuesta y un 72% en empatía de personal.

2.1.5 Antecedente N° 05

Dentro del trabajo realizado por Moncada (2018) bajo el título de “Mejora de Procesos para Disminuir el Tiempo de Atención en los Servicios de Salud del Departamento de Medicina en un Hospital” se encontró una situación donde los tiempos de espera para la atención de servicio en la especialidad de medicina general generaban disconformidad en los pacientes usuario. Del tal manera que se llegaron a formular 111 quejas formales durante el periodo del 2017. Como

diagnóstico, se encontró un tiempo estándar total del proceso de atención en 104.96 minutos.

Es por ello por lo que el objetivo primordial fue mejorar el proceso en los servicios de salud para disminuir el tiempo de atención del departamento de medicina del hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Gracias a la implementación del ciclo de mejora continua junto con demás herramientas se logró analizar el proceso de atención inicial, detectando actividades redundantes, reduciendo de 15 actividades en total a unas 11 para que de tal manera se consiga un tiempo estándar total del proceso de atención en 94.92 minutos, representando una reducción del 9.57% del tiempo inicial.

2.1.6 Conclusión de los antecedentes

Tal como se planteó al inicio de este apartado, es a través de la referencia previa que se puede validar el uso de la metodología y herramientas a aplicar en el presente trabajo de investigación. Se ha visto precedentes donde la metodología PHVA no solamente es útil en empresas de producción sino de servicios, específicamente de servicios médicos, tal como lo es la empresa bajo estudio en este escrito. Inclusive, se demuestra su aplicación en diferentes procesos dentro de empresas de la industria de la salud, pudiendo ser la atención directa al cliente junto con sus tiempos de espera, la seguridad y salud de los clientes internos y la gestión de abastecimiento para los insumos de uso diario.

Todo ello demuestra el potencial beneficio a conseguir mediante la correcta evaluación, planificación, ejecución y constante monitoreo para lograr una mejora de la productividad ya que significaría un mejor uso de los recursos materiales, humanos y monetarios que una institución tenga a su alcance.

2.2 Bases teóricas

En pro de completar la estructura conceptual competente al marco teórico lo que corresponde es detallar el conjunto de conocimientos y teorías existentes en el campo del presente trabajo de investigación. Ello se realiza con el fin de darle un grado de validez a lo previamente mencionado como a las herramientas aplicadas posteriormente.

2.2.1 Productividad y metodología

En este apartado se presentan conceptos resaltantes como Productividad, Eficiencia, Efectividad, Mejora Continua, PHVA, Lluvia de Ideas, Ishikawa, Árbol de Problemas y de Objetivos; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados más adelante.

2.2.1.1 Productividad

La productividad es la relación de lo producido entre los recursos utilizados. Lo producido puede expresarse en unidades como piezas físicas o servicios realizados a clientes. Mientras que los recursos empleados se definen como por ejemplo número de trabajadores, tiempo total invertido, horas-máquina, horas-hombre, unidades monetarias, entre otros. La manera en que la productividad mejore es mediante la optimización de recursos y maximización de resultados. (Gutiérrez y de la Vara, 2013)

2.2.1.2 Eficiencia y eficacia

García (2005) plantea que los conceptos de eficiencia y eficacia van de la mano ya que ambos son indicadores importantes para que una empresa trabaje de manera correcta en todas sus áreas y personal. De manera individual, la eficiencia habla sobre el grado de gasto de los recursos implicados, es decir, la relación entre

lo que se invierte y lo que se obtiene; a diferencia de la eficacia, que se define como el grado de obtención de los resultados objetivo, indiferente de la cantidad o calidad percibida. Con la relación entre ambas se logra la productividad, así como se plantea en la siguiente fórmula:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Eficacia}}{\text{Eficiencia}}$$

2.2.1.3 Efectividad

Este término suele tener muchas interpretaciones de acuerdo con cada autor, pero, gracias a la sumilla realizada por Rojas et al. (2018) donde se puede entender como la unificación entre la eficacia y la eficiencia, como la cuantificación del cumplimiento de lo programado, entendiendo que los objetivos trazados sean fundamentales y se puedan alcanzar.

2.2.1.4 Mejora continua

Suárez-Barraza y Miguel-Dávila (2009) plantean que este término proviene de una occidentalización del Kaizen japonés. Tomando esta idea, se puede decir que la mejora continua involucra a toda una organización y su forma de vida, ya sea profesional, social o familiar. Se debe de mantener una percepción activa de la realidad, de cómo se desenvuelven los factores y cómo ellos influyen en el accionar de otros factores de su misma categoría o diferentes. Se le puede atribuir una definición de cambio constantes en el desempeño de un producto donde los involucrados tienen en mente las expectativas y deseos de los clientes. (Yonque, García y Raez, 2002)

2.2.1.5 PHVA

Comúnmente se confunde con el ciclo de Deming, el cual, si bien es parecido, no contiene netamente los mismos pasos, puesto que, ese abarca las etapas de: diseñar, producir, vender e investigar. Fue él mismo quien expuso esta metodología ante la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE, por sus siglas en inglés) y sirvió de base para que los propios japoneses crearan el ciclo PHVA. Se trata de un proceso cíclico de mejora continua que consta de cuatro pasos esenciales: P de planificar, H de hacer, V de verificar y A de actuar (ver Figura 16). Esto quiere decir, que se inicia por una anticipación, un estudio previo sobre el entorno actual y la situación futura para recién comenzar a realizar las actividades propias de la segunda etapa; luego viene la comprobación de las proyecciones, es decir, corroborar si lo hecho fue tal y como se planeó y a partir de aquí es que se debe de actuar en medida de los resultados encontrados. (Moen y Norman, 2010)

2.2.1.6 Lluvia de ideas

Bajo el análisis de Evans y Lindsay (2008), esta actividad requiere de una interacción significativa de todos los miembros de un equipo, donde ellos puedan participar y opinar, de esta manera se sienten parte importante del proceso de solución de problemas. Es necesario que exista un facilitador, él será el encargado de escuchar atentamente a los participantes, tomar nota de las ideas importantes y centrarse en sus causas. Lo positivo de un grupo es la variedad de enfoques de vista, mientras unos examinan factores ambientales y temas laborales, otros pueden fijarse en el ámbito legal y político.

2.2.1.7 Diagrama de Ishikawa

Gutiérrez y De la Vara (2013) definen a esta herramienta de la calidad como un método gráfico que relaciona un problema o efecto con los factores o causas que posiblemente lo generan. La importancia de este diagrama radica en que obliga a buscar las diferentes causas que afectan el problema bajo análisis y, de esta forma, se evita el error de buscar de manera directa las soluciones sin cuestionar cuáles son las verdaderas causas. Para esta herramienta existen tres enfoques básicos para elaborar un diagrama de causa-efecto, se puede desarrollar con el Método de las 6M, el Método Tipo Flujo de Proceso y el Método de Estratificación o Enumeración de Causas.

2.2.1.8 Árbol de problemas

Es una técnica empleada para analizar un problema central, definido como el “tronco” del árbol, que se encuentra dentro de toda una situación negativa. A partir de ello, se identifican los factores que provocan el problema principal, buscando relaciones de causa-efecto. Mediante esta lógica se permite detectar diversas alternativas de solución, para cada una de esas causas “raíz”. Si se logra un enfoque sobre ellas, se puede mitigar la intensidad o hasta eliminar por completo el problema central, que, a su vez, genera una reacción en cadena también reduciendo, o en todo caso, eliminando los efectos negativos causados por ella. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2017)

2.2.1.9 Árbol de objetivos

Así como el árbol de objetivos consta de un problema central, el cual se desdobra tanto en “causas raíz” y en “ramas de efectos”, pues, el árbol de objetivos

tiene la misma estructura solo que se enfoca en transformar tales estados negativos y expresarlos en una connotación positiva. De esta manera, se ve más explícito el camino a recorrer los pasos necesarios para solucionar el problema identificado, con ello, es posible también identificar las herramientas a utilizar como las relaciones entre las soluciones. (Universidad para la Cooperación Internacional [UCI], s.f.)

2.2.1.10 Análisis P-Q

Se basa en el análisis de un producto (P) o de varios y la cantidad (Q) en la cual son fabricados, para así poder realizar una comparativa entre ellos identificando a los más relevantes dentro de un periodo de tiempo. Por esta razón se cree conveniente proyectar esas cantidades a lo largo de un lapso, debido a que la demanda no siempre es estática, provocando un posible cambio en la importancia de los productos. Es mediante esta comparación que se puede identificar a los componentes que más utilizan recursos, con la intención de una correcta segregación de ellos, así como su almacenaje y distribución. (Díaz et al., 2014)

2.2.1.11 Gráfica ABC

Mediante esta herramienta gráfica se facilita la determinación de los productos de mayor o menos relevancia real dentro de un catálogo. Esto se debe a que no solamente se fija en el precio de cada uno o en el volumen de venta, sino el producto o servicio que aporta el mayor valor (precio unitario x demanda) a una empresa. El nombre proviene de la denominación de la letra A como los artículos de mayor importancia; la letra B como aquellos de importancia secundaria y los artículos de menor valor bajo la letra C. Cabe aclarar que no es necesario limitarse

a estas tres clases, puesto que dependerá de la amplitud horizontal de la oferta productiva que tenga la empresa bajo estudio, claro que a medida que suba el valor de la letra, significará una disminución de su relevancia dentro del grupo general. (Fucci, 1999)

2.2.2 Gestión Estratégica

En esta gestión se presentan conceptos resaltantes como Planeamiento Estratégico, Direccionamiento Estratégico, Creación de Valor, Cultura de Innovación, Diagnóstico Situacional, Mapa Estratégico, Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE) y Matriz de Perfil Competitivo; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.2.1 Planeamiento Estratégico

Este concepto radica en un proceso técnico que mide su importancia en la delimitación y constitución de objetivos de indiscutible presencia en todo proyecto. Es decir, en esta postura se sitúan las bases del alcance que se quiere lograr, el punto de partida y final de cada movimiento y cómo se gestionarán. A modo de reflexión, consiste en el planteamiento de diversas cuestiones favorables o no favorables, en este caso para una empresa. (De Vicuña, 2017)

2.2.2.2 Direccionamiento estratégico

Es el ordenamiento de los objetivos de una organización, puesto que a través de él se deberán de conseguir todas las metas establecidas a largo plazo que justamente son las que fijan el plan estratégico. En él se podría especificar una actitud estratégica que posibilita la rápida adaptación de la corporación, el pensamiento estratégico que ayuda a una organización a aprovechar los retos

venideros y la intención estratégica que es la voluntad por parte de la gerencia de una organización en responsabilizarse en todos los niveles. (Universidad Internacional de La Rioja [UNIR], 2021)

2.2.2.3 Creación de valor

El Diario Expansión (s.f.) lo define como el “conjunto de actividades que aumentan el valor para los accionistas, incrementando la rentabilidad sobre el capital invertido, así como el valor de los bienes o el de los servicios para los consumidores”.

2.2.2.4 Cultura de Innovación

La cultura de innovación en una empresa determina y establece el grado de apoyo y respaldo de la innovación no sólo por parte de la dirección estratégica sino por parte de los mismos colaboradores esto parte del desarrollo de habilidades para crear nuevos bienes o servicios o de manera más simple nuevos procesos que cumplan la satisfacción de necesidades este concepto sirve de marco de referencia para englobar todos los aspectos relacionados a Honda práctica innovadoras a nivel de organizacional atribuyendo a todos los recursos de la empresa a estar interconectados. (Phimister y Torruella, 2017)

2.2.2.5 Diagnóstico situacional

Es una revisión general necesaria para determinar una problemática o necesidad y en qué aspectos se le puede afrontar, de la mano con el menor gasto de recursos y riesgos posibles. Con ello, se dicta la metodología correcta de todas las medidas y herramientas necesarias para transformar lo actual en una posición favorable. (Huilcapi y Gallegos, 2019)

2.2.2.6 Mapa estratégico

Conexión ESAN (2017) lo define como la “relación de causa-efecto que hay entre los objetivos trazados y los temas estratégicos. Cuando estas relaciones están claramente definidas, se puede comunicar y delegar las responsabilidades en forma efectiva”. En él se encuentran cuatro perspectivas siendo el Aprendizaje y crecimiento, los Procesos internos, Clientes y la Perspectiva financiera.

2.2.2.7 MEFI

Es un instrumento que facilita llevar una evaluación interna de una organización, permitiendo analizar la efectividad de las estrategias aplicadas y las actividades ejecutadas para así conocer su grado de impacto evaluando las mismas como fortalezas y en su defecto, debilidades. Ello brindaría noción para formular estrategias acorde a la realidad de la organización y sacar el mayor provecho a las capacidades de esta. (Riveroll et al., 2019)

2.2.2.8 MEFE

Es una herramienta de diagnóstico que permite detectar y calificar los factores externos, a través de las oportunidades y amenazas más importantes sobre la organización bajo evaluación, que puedan influir en su crecimiento y expansión. Para ello, corresponde ampliar al alcance del enfoque tomando en cuenta el entorno externo obteniendo un mejor panorama. (Riveroll et al., 2017/2019)

2.2.2.9 Matriz de Perfil Competitivo

Esta matriz se encarga de reconocer a los competidores más importantes dentro del entorno próximo de una empresa, así como sus fortalezas y debilidades con relación a su posición estratégica. Muchos de los insumos de información

utilizada en ella provienen de la matriz de factores externos, sin embargo, no se debe de excluir los aspectos internos de la propia empresa bajo estudio ya que los factores en esta matriz son más amplios. (David, 2003)

2.2.3 Gestión por Procesos

En esta gestión se presentan conceptos resaltantes como Proceso Estratégico, Proceso Operacional, Proceso de Soporte y Caracterización de Procesos; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.3.1 Proceso estratégico

Es un conjunto de actividades relacionadas a la delimitación de las políticas internas y estratégicas, fijando los objetivos y metas implícitos dentro de una organización. Buscando cumplirlos orientados gracias a un proceso planificado y administrados por la entidad en su control y coordinación operativa. (Marchione, 1999)

2.2.3.2 Proceso operacional

Uran (2009) plantea que este proceso comprende a las instrucciones que se desarrollan con el fin de satisfacer directamente al cliente externo, ofreciendo calidad tanto en el producto terminado, si fuese una empresa de producción; así como, una buena experiencia si fuese una empresa dedicada a servicios. Se entiende que son los cuales repercuten directamente al producto o servicio brindado, con el objetivo de aportar valor.

2.2.3.3 Proceso de soporte

Son los cuales sirven de apoyo a los procesos mencionados anteriormente, ocasionando que en algunas interpretaciones se menosprecien. Sin embargo, es todo lo contrario, puesto que, sin ellos los procesos estratégicos no tendrían fluidez en sus actividades de decisión, planeamiento y proyección; de la misma manera con los procesos operativos, los cuales justamente no podrían estar activos sin todo el manejo de información y trámites que estos procesos de soporte llevan a cabo. (ESAN Graduate School of Business, 2016)

2.2.3.4 Caracterización de procesos

Bermúdez y Millán (2013) describen a la caracterización de procesos bajo una representación gráfica de estructura SIPOC, cuyas siglas en inglés significan S de supplier (proveedor), I de inputs (entradas), P de process (proceso), O de outputs (salidas) y C de clients (clientes). Esta herramienta permite visualizar el proceso de manera sencilla, identificando a las partes implicadas en el mismo. Como lineamientos generales, proponen que tal caracterización comience por identificar explícitamente los procesos, estableciendo sus entradas y los recursos necesarios para tener actividad; luego se señala a los proveedores de esas entradas y recursos; con ellos se describe propiamente los pasos dados dentro del proceso y finalmente enlistar a las salidas obtenidas tomando en cuenta quién será el cliente de cada uno de estos resultados.

2.2.4 Gestión de Operaciones

En esta gestión se presentan conceptos resaltantes como Pronóstico de Demanda, Cadena de Suministros, Gestión de Compras, Gestión de

Almacenamiento y Contratación de Servicios; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.4.1 Pronóstico de demanda

Es la técnica que se basa en calcular consiste en evaluar la demanda futura de los clientes durante un lapso definido de tiempo usando información previa al momento de la evaluación. La estimación se puede realizar mediante los métodos generales de análisis de registros históricos, el estudio de demanda potencial y la investigación de mercado sobre la industria de la empresa. (Universidad ESAN, 2015)

2.2.4.2 Cadena de suministros

Figueiras (2021) la define como “aquella cadena de procesos involucrados en la acción de satisfacer las necesidades del cliente bien sea por medio de bienes consumo o servicios”. Esta cadena inicia desde el primer contacto con la materia prima, cómo esta sufre cambios en el proceso de transformación y finalmente convirtiéndose en productos terminados o en servicios culminados. También se ha de incluir la distribución de estos productos a los consumidores.

2.2.4.3 Gestión de compras

La correcta ejecución de sus actividades tiene la responsabilidad de conseguir los bienes y servicios adecuados para garantizar las operaciones de la compañía, pues se encarga de elegir los insumos necesarios, los mejores proveedores, establecer las condiciones y negociar contratos con los mismos. En otras palabras, son los encargados de saber buscar y obtener todos los productos y servicios indispensables para que una empresa marche. (Universidad Católica de Chile, s. f.)

2.2.4.4 Gestión de almacenamiento

También es conocida como una gestión de inventarios y es una actividad que toda empresa debe realizar ya que los insumos garantizan que la operatividad de la empresa siga funcionando. Se puede confundir que, a mayores existencias, se tendrá mejor prestación ante la demanda, sin embargo, si se tuviese una cantidad de más, esta generaría más necesidad tanto en el mantenimiento por tenerlos almacenados como de manera tributaria generando mayores egresos. (Instituto San Ignacio de Loyola [ISIL], s.f.)

2.2.4.5 Contratación de servicios

Jiménez (2022) lo define como “acuerdo legal entre dos partes, en el que una se compromete a prestar un servicio específico a cambio de una compensación económica por parte de la otra”. Esto se realiza para los casos donde se ejercen actividades profesionales de manera independiente, lo que lo diferencia de un contrato laboral tradicional.

2.2.5 Gestión de Mantenimiento

En esta gestión se presentan conceptos resaltantes como Mean Time Between Failures (MTBF), Mean Time to Repair (MTTR), Overall Equipment Effectiveness (OEE), Seis Grandes Pérdidas y Total Productive Maintenance (TPM); siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.5.1 Mean Time Between Failures (MTBF)

El tiempo medio entre fallas es un indicador que mide el tiempo promedio en la que una máquina o equipo funciona sin presentar alguna deficiencia o falla, este depende de diferentes áreas de la empresa debido a que las fallas o defectos

pueden haber sido generadas por malas manipulaciones, reparaciones inestables, repuestos de mala calidad, entre otros motivos. Conforme a esto, fundamental establecer un mayor análisis para así conocer la verdadera causa raíz del problema. (Zegarra, 2016)

2.2.5.2 Mean Time to Repair (MTTR)

El Tiempo Medio de Reparación es empleado principalmente para calcular la capacidad de mantenimiento que se utiliza para elementos que pueden pasar por un proceso de reparo. Cudney y Agustiadu (2016) definieron este concepto como un indicador mide el tiempo promedio que se requiere para reparar una máquina en estado no operativo o defectuoso. En otras palabras, el MTTR es el tiempo de inactividad total para reparaciones dividido por la cantidad de reparaciones durante un período de tiempo determinado.

2.2.5.3 Overall Equipment Effectiveness (OEE)

La eficacia general del equipo (OEE) es un indicador del estado general de una máquina o equipo y mide completamente el rendimiento del equipo más empleado. Puede definirse también como la medida del porcentaje de tiempo que un equipo produce un producto de calidad en aspectos globales. Este valor puede afectar drásticamente la productividad de una planta, ya que divide las pérdidas en categorías concisa y ayuda a los equipos de trabajo a orientar las actividades de mejora apropiadas. (Cudney et al., 2013).

2.2.5.4 Las Seis Grandes Pérdidas

Cuatrecasas y Torrell (2010) sostuvieron que en un sistema productivo que se encuentra en la búsqueda del equilibrio entre un trabajo eficaz y un trabajo prolongado debe tener en claro que debe priorizar la identificación, división y

supresión de ciertos factores que perjudican las condiciones ideales de la maquinaria y/o equipos que se utilizan. Estos factores son las Seis Grandes Pérdidas, están clasificados en seis grupos y tres categorías según el tipo de mermas que se presenten. Conforme a lo mencionado, el mantenimiento productivo total tiene un enfoque direccionado a la eficiencia mediante la eliminación de pérdidas, cuya clasificación se puede observar en la Figura 21.

Figura 21

Tipos y Características de las Seis Grandes Pérdidas.

Tipo	Pérdidas	Tipo y características	Objetivo
<i>Tiempos muertos y de vacío</i>	1. <i>Averías</i>	Tiempos de paro del proceso por fallos, errores o averías, ocasionales o crónicas, de los equipos	Eliminar
	2. <i>Tiempos de reparación y ajuste de los equipos</i>	Tiempos de paro del proceso por preparación de máquinas o útiles necesarios para su puesta en marcha	Reducir al máximo
<i>Pérdidas de velocidad del proceso</i>	3. <i>Funcionamiento a velocidad reducida</i>	Diferencia entre velocidad actual y la de diseño del equipo según su capacidad. Se pueden contemplar además otras mejoras en el equipo para superar su velocidad de diseño	Anular o hacer negativa la diferencia con el diseño
	4. <i>Tiempo en vacío y paradas cortas</i>	Intervalos de tiempo en que el equipo está en espera para poder continuar. Paradas cortas por desajustes varios	Eliminar
<i>Productos o procesos defectuosos</i>	5. <i>Defectos de calidad y repetición de trabajos</i>	Producción con defectos crónicos u ocasionales en el producto resultante y consecuentemente, en el modo de desarrollo de sus procesos	Eliminar productos y procesos fuera tolerancias
	6. <i>Puesta en marcha</i>	Pérdidas de rendimiento durante la fase de arranque del proceso, que pueden derivar de exigencias técnicas	Minimizar según técnica

Fuente: Cuatrecasas y Torrell, 2010.

2.2.5.5 Total Productive Maintenance (TPM)

Suzuki (2017) definió al mantenimiento productivo total como una metodología que va de la mano a un enfoque exclusivamente vinculado a la disponibilidad y confiabilidad de los procedimientos en un sistema de producción o servicio de tal manera que adhiera los conceptos de prevención y predicción al punto máximo del mantenimiento, buscando la intervención total de los participante

de cada área de la empresa y así preservar el orden y cuidado de los bienes tangibles con los que se cuentan en la zona de trabajo.

2.2.6 Gestión de Calidad

En esta gestión se presentan conceptos resaltantes como Despliegue de la Función Calidad (QFD), Análisis Modal de Fallas y Efectos (AMFE), Costo de Calidad, Carta de Control para Variables y para Atributos; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.6.1 Despliegue de la Función Calidad (QFD)

Evans (p. 592, 2008) define a este enfoque como una herramienta para alinearse de acuerdo con los requerimientos técnicos de diseño que cumplan con las necesidades del cliente y las segreguen en actividades de producción correlativas. El término proviene de la traducción de los caracteres kanji japoneses: “Ten Kai” (Despliegue) – “Ki No” (Función) – “Hin Shitsu” (Calidad). El QFD se basa en el principio de convertir las necesidades de los clientes en los parámetros que ordenan al flujo productivo de una empresa, queriendo integrar la voz de él a lo largo de la organización y de esa manera cada decisión de diseño, manufactura y control se realiza para satisfacer al cliente.

2.2.6.2 Análisis Modal de Fallas y Efectos (AMFE)

Una herramienta que identifica las fallas potenciales de un producto o proceso, y en base a una evaluación de su gravedad de impacto, probabilidad de ocurrencia y facilidad de detección se cuantifican para luego jerarquizarlas de acuerdo con el valor resultante denominado como número de prioridad de riesgo, el cual delimita a cuál aspecto será primordial generar acciones para eliminarlas o reducir el riesgo que tienen implicadas (Gutiérrez y De la Vara, 2013). El criterio

utilizado para calificar las posibles fallas tanto en un AMFE de servicio como en un AMFE enfocado a los procesos es en referencia la rúbrica presentada en la Figura 22.

Figura 22

Rúbrica de puntuación para estimaciones del AMFE

Estimación	Gravedad	Ocurrencia	Detección
10	Peligroso o potencialmente amenazante para la vida	Probabilidad de ocurrencia muy alta o casi segura	No puede detectarse o defecto oculto
7-9	Impacto severo en la seguridad o la satisfacción del cliente	Probabilidad de ocurrencia alta	Poca posibilidad de detección
5-6	Impacto importante en la satisfacción del cliente	Probabilidad de ocurrencia moderada	Posibilidad moderada de detección
2-4	Defecto menor o inconveniencia para el cliente	Probabilidad de ocurrencia baja	Posibilidad alta de detección
1	Poco o ningún defecto	Improbable que ocurra	Casi siempre se podrá detectar

Nota. Fuente: Evans y Lindsay (2008)

2.2.6.3 Costo de Calidad

Wood (2013) definió a los costos de calidad como la representación de la diferencia entre el costo real de producir un bien o brindar un servicio y cuál sería el costo reducido si no existiera la posibilidad de presentarse alguna deficiencia, falla o defecto de fabricación en tal resultado único. A su vez, sostuvo que la estructura de los costos de calidad es el total del costo incurrido por invertir en la prevención del incumplimiento de requisitos, evaluar un producto o servicio para determinar su conformidad y por último, la propia omisión de estos mismos.

2.2.6.4 Carta de Control

Una carta de control es una representación gráfica que manifiesta el análisis de la variabilidad y el comportamiento de un determinado proceso en el transcurso del tiempo, añadiendo a esto, la finalidad de este gráfico es especificar las

alteraciones que se presenten principalmente en las variables de salida del mismo proceso por cualquier causa ya sea común o especial (Gutiérrez y de la Vara, 2013). Así también, cabe resaltar que esta carta muestra los límites de control estadístico superior e inferior dentro de un rango de probabilidades, esto se puede observar en la Figura 23.

2.2.6.4.1 Cartas de Control para Variables.

Dentro de este concepto, es importante mencionar Montgomery (2011) sostuvo que hay dos clasificaciones principales de tarjetas de control, siendo estas cartas las designadas para variables y también para atributos. A continuación, se mostrará una definición distintiva y simplificada de cada uno de estos diagramas.

- Carta de control X-R.

Este tipo de diagrama de control es usualmente utilizado para detectar la consistencia, control, mejora y variabilidad de un proceso de producción masivo constante en un periodo de tiempo determinado fluido o pausado. Con ello, también detecta los cambios más significativos referentes a la amplitud de la dispersión mediante la estabilidad de sus límites.

- Carta de control X-S.

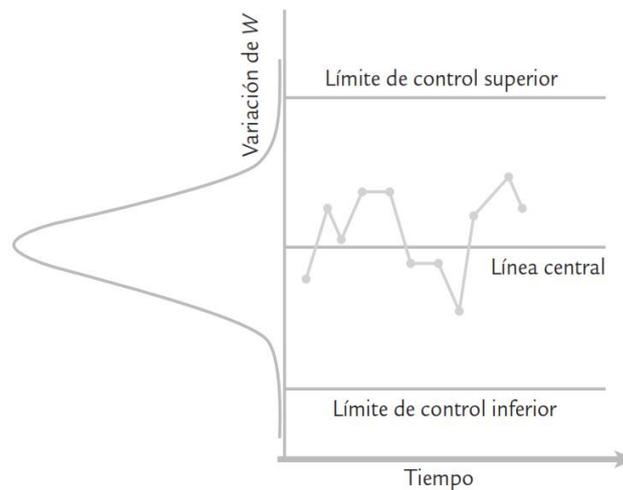
Es un diagrama para variables aplicado en procesos de gran escala en situaciones específicas como la detección minuciosa de cambios diminutos. Es estos casos el tamaño de los subgrupos es mayor a 10, ya que, de no ser así, no habría necesidad de emplear un cambio de cartas y se estaría aplicando un uso ineficiente de estas.

- Carta de individuales.

Esta grafica es específicamente empleada en procesos continuos con una duración más detenida y detallada. De tal forma que pueda mostrar una medición particular por lotes de fabricación, además de conocer índices de productividad, consumo y desperdicio de determinados procesos.

Figura 23

Elementos de una Carta de Control General



Fuente: Gutiérrez y De la Vara, 2013.

2.2.6.4.2 Cartas de Control para Atributos.

- Cartas p y np.

Estas cartas muestran las variaciones de un proceso en representación de fracciones de muestras defectuosas por una clasificación determinada de productos, esto es con la finalidad de cumplir con los atributos y/o estándares de calidad; asimismo, buscan monitorear la secuencia de entradas y salidos por etapas en caso de ocurrir reprocesos o desechos.

- Cartas c y u.

Tienen como meta, evaluar la variabilidad de la cantidad de defectos por subgrupos o unidades individuales que se manifiesten en un tamaño perseverante o estándar. Dicho esto, los límites de control en estos tipos de carta son obtenidos mediante la suposición y seguimiento de la distribución de Poisson.

2.2.7 Condiciones laborales

En esta gestión se presentan conceptos resaltantes como Diagrama de Operaciones de Proceso (DOP), Diagrama de Actividades de Proceso (DAP), Diagrama de Recorrido, Estudio de Tiempos, Balance de Línea, Satisfacción del Cliente, Rotación de personal; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.7.1 Las 5S's

Se considera una disciplina esencial para cualquier empresa, ya que su implementación no necesita de tecnología avanzada ni conocimientos especializados. Se realiza mediante cambios sencillos pero muy significativos en el lugar de trabajo por parte de cada uno de los integrantes de la organización con el objetivo de mejorar la productividad. Esta metodología consta de cinco etapas, cada una tiene como primera letra la "S" por su origen en el idioma japonés, he de ahí su nombre. Estas son: Seiri (seleccionar), Seiton (organizar), Seiso (limpiar), Seiketsu (estandarizar) y Shitsuke (seguimiento). (Socconini, 2008)

2.2.7.2 DOP

Solís (2017) define al Diagrama de Operaciones del Proceso como una simbolización de las acciones de bien, ya sea un producto físico como también el brindar un servicio. En él se encuentran operaciones representadas por un círculo,

inspecciones simbolizadas por un cuadrado y las acciones combinadas que son representadas justamente por la combinación de los dos símbolos previos.

2.2.7.3 DAP

El Diagrama de Actividades del Proceso resulta ser un desglose mucho más detallado del trabajo en comparación del DOP. Se podría decir que es la explicación o segregado de los procesos señalados en el DOP. Además, cuenta con más símbolos por utilizar, teniendo representaciones de un movimiento o transporte, de almacenamiento y demoras; manteniendo a la operación y a la inspección con la misma simbología del diagrama anterior. En este diagrama no existe acciones combinadas. (Solís, 2017)

2.2.7.4 Diagrama de recorrido

Es una representación objetiva de la distribución existente de las secciones a tomar en cuenta en el establecimiento de trabajo. Puede incluir tanto a los materiales como el flujo de personas involucrados en el proceso. Tiene la intención de mejorar la disposición de las actividades con respecto a los espacios físicos y movimiento necesario. (Caballero, s.f.)

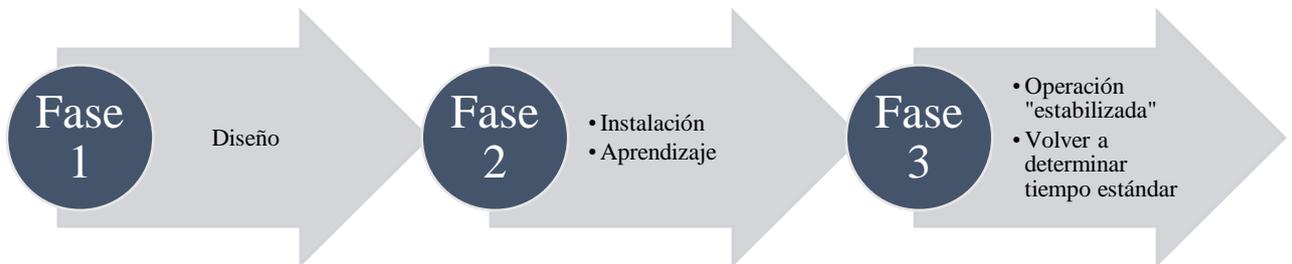
2.2.7.5 Estudio de tiempos

Es la ciencia detrás del seguimiento de la discrepancia entre el tiempo estándar predicho por un diseñador y el tiempo real utilizado dentro de una operación. Esto es provocado por las variaciones en los métodos dados entre la propia fase de diseño y cuando la actividad ya ha sido instalada y testeada con todos los factores influyentes sobre ella bajo cierta aprobación. Es común encontrar un desfase considerable entre lo planeado y lo que se está logrando, aquí es el

punto donde se evalúan posibles oportunidades de mejora para un nuevo diseño, visto de manera gráfica en la Figura 24. (Krick, 1994)

Figura 24

Fases del estudio de tiempos



Nota. Se muestra como un proceso lineal, pero a su vez es posible plantearse como un ciclo. Fuente: Krick, 1994.

2.2.7.6 Balance de Línea

El balance de líneas es una herramienta indispensable para realizar un control de producción debido a que una línea de producción o de fabricación que se encuentra en equilibrio puede optimizar variables que afectan directamente a la productividad de un proceso, tal como los tiempos de producción, la rotación de inventarios y las entregas en tiempo parcial. De esta manera, el principal objetivo de la aplicación de un balance de línea es determinar la regulación y el equilibrio de todos los tiempos de trabajo en cada una de las etapas que tenga un proceso de producción. (Universidad Privada Telesup, 2017)

2.2.7.7 Ley N° 29783

Esta ley direcciona su existencia en la creación y movimiento de familiarización de conceptos de cuidado preventivo en el ámbito laboral. Teniendo como base ciertos fundamentos de gran envergadura como principios de prevención, responsabilidad, cooperación, gestión, protección, entre otros. Es importante mencionar que, a través de esta ley, se instauró la obligación de contar

con un sistema de gestión de seguridad y salud a nivel de toda una organización, incluyendo el punto de partida para la estructuración de las matrices identificación de peligros y evaluación de riesgos. (Ley N° 29783, 2011)

2.2.7.8 Resolución Ministerial N °050-2013

Consiste en la recopilación de los requerimientos mínimos a cumplir de la Ley N° 29783 con el objetivo de incentivar una cultura de prevención en el trabajo a través de los empleadores, con la responsabilidad de fiscalizar y controlar por parte del Estado y el involucramiento de los trabajadores y los sindicatos a fin de promover, difundir y cumplir con la normatividad dada. (Resolución Ministerial N°050-2013, 2013)

2.2.7.9 Índice de Satisfacción del Cliente

Es un indicador que maneja una determinada cantidad de campos de datos e información complementaria con respecto a un tema específico. Esencialmente, en una organización este señalizador es empleado para que los evaluadores puedan comprender la situación actual de los procesos, en relación con los clientes internos y externos que intervienen en ellos. En este sentido, traducen el nivel de satisfacción que posean para posteriormente categorizarlo por escala numérica según sus experiencias en el proceso de producción de un bien o prestación de un servicio. (López, 2020)

2.2.7.10 Feedback 360°

Según Pérez (2014) el concepto de Feedback 360° corresponde a una técnica moderna que permite el flujo de entrada de información desde múltiples puntos de vista en una organización. Estos puntos de vista provienen de diferentes grupos de personas tales como jefes, supervisores, subordinados, compañeros, e

incluso hasta clientes internos y externos; estos grupos evaluadores están en constante contacto con un individuo calificado; y es de esta manera que, se puede llegar a conocer las diversas competencias, habilidades, rasgos débiles o fuertes y el comportamiento que presente esa persona conforme se vaya relacionando con el ambiente de trabajo propio de la empresa.

2.2.7.11 Rotación de personal

Este término es empleado para determinar la variación del personal de una empresa con su ambiente; explicándose como la cantidad de colaboradores que entran a la organización y las que se retiran de ella. Así como los recursos materiales, los recursos humanos se pretende que un equilibrio entre salidas y entradas, puesto que si se quiebra dicho balance o bien se presenta una congestión de recursos por lo que se desperdician, o bien se da una falta de recursos suficiente para lograr la transformación de un bien. Chiavenato (2000) propone la siguiente fórmula para poder calcular numéricamente este índice y lograr un seguimiento correcto:

$$\frac{\frac{\text{Ingreso empleados} + \text{Salidas empleados}}{2}}{\frac{\text{Empleados inicio periodo} + \text{Empleados final periodo}}{2}} * 100\%$$

2.2.8 Evaluación económica y financiera

En esta evaluación se presentan conceptos resaltantes como Flujo de Caja, Capital de Trabajo, Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Rendimiento (TIR), Relación Costo/Beneficio (B/C) y Análisis de Sensibilidad; siendo estos de suma importancia ya que serán mostrados a lo largo del presente estudio.

2.2.8.1 Flujo de caja

También denominado estado de flujos de efectivo, definido por Ortiz y Ortiz (2018) como un estado financiero que representa de forma dinámica la constante circulación de efectivo en una empresa por un tiempo determinado y determinar la situación final del efectivo en ese mismo período establecido. Entre más breve sea analizado, también tendrá mayor utilización eficaz con respecto al seguimiento de sus resultados.

2.2.8.2 Capital de Trabajo

Desde el punto de vista financiero se le llama capital de trabajo al excedente entre el activo y el pasivo circulante, defendiendo que la clasificación de activos y pasivos circulantes y no circulantes intenta presentar una medida aproximada de la liquidez de la entidad, midiendo su capacidad para llevar a cabo sus actividades diarias sin afrontar riesgos financieros. En otros términos, es el conjunto de los recursos de capital con los que una empresa puede contar en un corto plazo para desempeñar sus labores. (Romero, 2010)

2.2.8.3 Valor Actual Neto (VAN)

Como una magnitud que valúa la cantidad de dinero que un inversionista puede llegar a ganar al desarrollar un proyecto óptimo. Esta suma de dinero está expresada en moneda del año 0 y es por esta razón que el inversionista realizará sólo aquellos proyectos que tengan VAN positivo. Se comprende que los flujos de efectivo netos son la diferencia entre los ingresos y los egresos periódicos de una propuesta y para actualizarlos se emplea una medida de rentabilidad mínima exigida por el proyecto que permite recuperar la inversión, cubrir los costos y obtener beneficios. (Baque et al., 2019)

2.2.8.4 Tasa Interna De Rendimiento (TIR)

La tasa interna de rendimiento (TIR) brinda un resultado muy parecido al valor actual neto y respalda un argumento que proporciona un solo valor simplificando todos los méritos presentes en un proyecto sin depender de la tasa de interés que esté establecida en el mercado. Es por esta razón que se denomina de esta manera ya que la cifra o valor es intrínseco al proyecto y no tiene dependencia de algún valor que no sea un flujo de efectivo en la evaluación de un proyecto. (Roos et al., 2012)

2.2.8.5 Relación Costo/Beneficio

También denominado índice beneficio/costo parte desde la suma de todos los beneficios de valor pasado transcritos a valor presente, hasta su división sobre la sumatoria de costos descontados. Para tener la capacidad de conocer si un proyecto puede llegar a ser viable en todos sus aspectos, debe compararse el valor obtenido con la unidad. En tal sentido, si este valor supera la unidad, representaría que los costos son menores a los beneficios, si es en el sentido contrario y no alcanza la unidad, entonces significaría que los costos son mayores a los beneficios; por último, si es equivalente a la unidad, da a entender que no hay ni pérdidas ni ganancias. (Ibett & Orly, 2017)

2.2.8.6 Análisis De Sensibilidad

Sapag (2007) definió a este análisis como una herramienta de control que apoya a las empresas a conocer ciertos pronósticos en algún proceso o proyecto futuro comprendiendo riesgos significativos, grandes oportunidades, indecisiones y trayectoria en una decisión. Esta comprensión es empleada principalmente para dirección de un proyecto, haciéndolo más flexible al momento de valorar los

procesos durante su ejecución gestionando los recursos y grupos de interés presentes.

2.3 Definición de términos básicos

Al desplazar un glosario de términos principales y básicos involucrados en la investigación, su utilidad radica en describir ciertos conceptos específicos siguiendo el juicio del equipo investigador brinda apoyo al entendimiento de los lectores para que estos puedan conocer nuevos términos del estudio. Dicho esto, se consideraron los conceptos a continuación.

2.3.1 Anamnesis clínica

Es la primera interacción entre el responsable evaluador y el paciente. Se le puede entender como una entrevista de exploración corta con el objetivo de indagar sobre las dolencias actuales, historial, así como factores ambientales, familiares y personales más importantes. (UNIR, 2021)

2.3.2 Base de datos PHP

Oracle (s.f.) define a una base de datos como “una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático” y el término PHP es referido al lenguaje de programación de código abierto usualmente encontrado en el desarrollo web.

2.3.3 Confiabilidad de indicadores

Radica en el grado de fiabilidad que un indicador puede representar acerca del desempeño de las actividades ejecutadas dentro de un proceso y si dicha información recopilada a través de él es útil para tomar decisiones.

2.3.4 Ecografía endovaginal (endocavitaria)

Según el Instituto Nacional de Cáncer - INC (National Cancer Institute [NCI], s.f.) es un procedimiento donde un instrumento conocido como un transductor se introduce en la vagina produciendo ondas de sonido que rebotan en los tejidos internos de la pelvis permitiendo examinar tanto la propia vagina como el útero, las trompas de Falopio, los ovarios y la vejiga. Todas estas ondas sonoras se reúnen en una computadora para formar una imagen que sería la ecografía.

2.3.5 Gel ecográfico

Es un gel a base de agua que elimina la presencia de aire entre el cabezal del instrumento y la piel interna de la paciente. Esto favorece el contacto entre ambas superficies y mejora la calidad de las imágenes por lo que dicho insumo se aplica tanto por dentro del preservativo protector como por fuera de él.

2.3.6 Médico anesthesiologo

Definido por el INC (s.f.) como un “profesional de la medicina que se especializa en la administración de medicamentos y sustancias que sirven para aliviar el dolor durante una cirugía u otros procedimientos”.

2.3.7 Médico gineco-obstetra

El INC (s.f.) lo define como el médico que “se especializa en la atención de las mujeres durante el embarazo y el parto, y en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades de los órganos reproductivos femeninos”.

2.3.8 Transductor ecográfico

Dentro del campo de la medicina, un transductor es un aparato capaz de transformar un formato de energía a otro. El más común es el que se encuentra en

los ecógrafos y funciona transformando la electricidad que se le induce hacia ondas ultrasónicas gracias a un elemento piezoeléctrico. Al momento de aplicar una corriente eléctrica al elemento piezoeléctrico, este vibra a una frecuencia de ultrasonido, generando ondas que viajan a través del cuerpo. (Clínica Universidad de Navarra, s. f.)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

La designación del presente capítulo va referida a la metodología con la que se desarrolló este trabajo de investigación. Comprende el detalle del enfoque de dirección y el conjunto de procedimientos técnicas, herramientas y materiales de apoyo con los que se logró desenvolver; para esto fue necesario la identificación del problema central de la empresa, partiendo de la evaluación comparativa de criterios detallada posteriormente.

3.1 Enfoque de investigación

Se dirige al vínculo entre una base teórica y la orientación de estudio que tiene la presente tesis, en el cual se determinan componentes que posee, tales como: tipo, nivel, naturaleza, modalidad, unidad de análisis y método de investigación.

3.1.1 Tipo de investigación

El presente proyecto tendrá un tipo de investigación aplicada utilizando el conocimiento adquirido por el equipo de trabajo acerca de la teoría general llevada a la práctica para determinar mejoras en las gestiones, optimizar el funcionamiento de los sistemas y solucionar los problemas de la empresa relacionados a estos. (Ñaupas, 2013)

3.1.2 Nivel de investigación

Se presenta un nivel descriptivo de investigación pues esta se guía por cuestiones formuladas por el equipo investigador al plantear hipótesis de estudios descriptivos con un carácter diagnóstico acompañado de un análisis estadístico para finalmente, completar los objetivos del estudio y de esta manera, caracterizar a la unidad de análisis en base a la forma de trabajar que posee. (Bernal, 2006)

3.1.3 Naturaleza de investigación

Hernández y Mendoza (2018) sostuvieron que la investigación científica es un estudio riguroso, organizado y cuidadoso que puede ser sistemática, empírica y crítica; la cual es medida aplicándose a estudios con naturalezas de investigación medidas por el planteamiento de un problema principal y dependiendo del contexto pueden ser: cuantitativa, cualitativa y mixta. Siendo la última mencionada, la naturaleza de investigación que se relaciona en la presente tesis debido a que integra paralelamente planteamientos específicos a través de variables medidas y planteamientos abiertos a través de cuestiones características que orienten a la comprensión del problema central.

3.1.4 Modalidad de investigación

La modalidad se lleva a cabo mediante el estudio de casos en virtud de un direccionamiento centrado en el análisis sistemático de otros casos de investigaciones exitosas, siendo empleadas para comprender su principal problema, realizando una escrudido que asienta presentar soluciones óptimas (Soto y Escribano, 2019).

3.1.5 Unidad de análisis de investigación

La unidad de análisis es la empresa Femisalud S.R.L., la cual cuenta con más de 17 años de experiencia en el campo de los servicios con dedicación exclusiva a atender las necesidades médicas especializadas de las mujeres en la región Lambayeque.

3.1.6 Método de investigación

El método es hipotético-deductivo, en vista a que se analizó tanto premisas e hipótesis generales para obtener conclusiones más específicas que fueron

comprobadas y/o descartadas al aplicarlas experimentalmente en cada acápite de esta tesis, evitando generalizaciones. (Sánchez, 2004)

3.2 Proceso de Recolección y Análisis de Datos

Como todo trabajo de investigación, para el proceso de recolección y análisis de datos es sumamente indispensable el uso de diferentes técnicas y herramientas que impulsen o faciliten la capacidad de procesamiento del equipo en cada punto de información registrada de la empresa evaluada.

3.2.1 Técnicas para la recolección de datos

Las técnicas que permitirán recopilar de forma práctica y eficaz la información necesaria para esta investigación vienen a ser: entrevistas, encuestas, toma de tiempos, observación y análisis de datos.

3.2.1.1 Entrevistas.

En relación con el concepto anterior, esta técnica también recibe y procesa información mediante las respuestas de cuestionarios, pero estos son formulados generalmente con preguntas abiertas. De esta manera, se buscó aumentar el nivel de detalle de dicha información cualitativa, el nivel de confianza y conexión que se pueda obtener de la persona con la que se está realizando el diálogo correspondiente.

3.2.1.2 Encuestas.

Se utilizó una cantidad considerable de encuestas en el presente trabajo de investigación, las cuales consistían en recopilar información cuantitativa a través de cuestionarios realizados a los agentes internos de la empresa y así, realizar diagnósticos de distintas especializaciones. Todo esto con el fin de cumplir con los

objetivos trazados por el equipo de trabajo, por la propia empresa y la situación problemática en la que se encontraban.

3.2.1.3 Toma de Tiempos.

El estudio de tiempos es una técnica centrada en la medición de labores que es empleada específicamente para registrar tiempos y ritmos de trabajo que ocupa cada proceso en la elaboración de un producto o la prestación de un servicio para finalmente estandarizar estas acciones. Esta técnica fue utilizada para el análisis de elementos de una tarea determinada, con el objetivo de conocer el tiempo que se requiere para fabricar el servicio patrón.

3.2.1.4 Observación.

Esta técnica consiste en la acción de observar cada aspecto de una unidad de análisis, fue empleada por el equipo en cada una de las visitas guiadas que se hicieron al centro especializado, teniendo una perspectiva externa y ligeramente alejada de lo que los colaboradores internos consideraban como puntos fuertes y débiles de las actividades que se realizaban y finalmente compararlas entre sí.

3.2.1.5 Análisis de datos.

Radica en explorar una agrupación de datos ordenados para hacer inferencias sobre la información, tomar decisiones y amplificar conocimientos sobre diversos temas dentro de cada una de las áreas de conocimientos desarrolladas en la presente investigación.

3.2.2 Instrumentos para la recolección de datos

En concordancia con las técnicas empleadas, las herramientas o instrumentos que corresponden intrínsecamente a estas: son el cuestionario,

registro de tiempos, Checklist, fichas de anotación y los mismos repositorios académicos.

3.2.2.1 Cuestionario estructurado.

Documento empleado para recopilar información de las personas entrevistadas que consta de un conjunto estandarizado de preguntas con un contexto predefinido que modera el lenguaje y el orden exacto de su secuencia. En este caso, las respuestas obtenidas sirvieron para fundamentar decisiones cruciales por el equipo de investigación, principalmente en el apartado de servicio postventa y satisfacción de servicios ofrecidos.

3.2.2.2 Cuestionario.

Esta herramienta es en sí, un conjunto de preguntas abiertas o cerradas que van dirigidas Asia involucrados de la empresa esto es con finalidad de tener diferentes puntos de vista sobre un tema específico estos cuestionarios fueron formulados para implementarse con las técnicas de encuestas y entrevistas y así obtener conocer el estado de la empresa y si contaba o no con los recursos necesarios para la formulación del presente proyecto.

3.2.2.3 Registro de tiempos.

Instrumento que se utilizó para medir y controlar tiempos con exactitud y precisión a través de puestas en marcha y paradas. Normalmente en el estudio de tiempos, estas fracciones de tiempo son cortos, ya que de esta manera se puede tener una mejor mensuración de las actividades realizadas en la unidad de análisis.

3.2.2.4 Checklist.

Un Checklist o también llamado hoja de verificación, es una herramienta guiada por un formato generado en principalmente direccionado a la evaluación de actividades constantes, con el afán de identificarlas, definir las y controlarlas. Al mismo tiempo, en el presente trabajo de investigación se empleó para recolectar datos de forma ordenada y sistemática, confirmando el cumplimiento de tareas y la disponibilidad de recursos técnicos o de información que poseía la empresa inicialmente.

3.2.2.5 Fichas de Anotación.

Gracias al apoyo de uno de los mandos estratégicos de la empresa se tuvo acceso directo cómo los registros de ventas en ciertos periodos tendiendo un gran detalle de estados financieros resumidos y las políticas e indicadores con los que contaba la empresa, además de anotaciones enlistadas en cada operación interna que se llevara a cabo.

3.2.2.6 Repositorios Académicos.

Fueron utilizados para proporcionar información sobre la viabilidad de este tipo de negocios con el objetivo de recolectar más información referente de estudio de mercado estrategias de marketing modelos de negocio y procedimientos de tal manera de que sirvan como guía para la implementación adecuada de los planes de mejora en la investigación.

3.2.3 Programas informáticos

Actualmente, el manejo de programas informáticos es indispensable en cualquier proyecto de investigación, diseño e implementación, debido a que funcionan como instrumentos que agilizan el rendimiento del equipo en cuestiones

de análisis de información. En el presente estudio se utilizaron diversos softwares que realmente funcionaron como un soporte para cada proceso realizado, entre ellos están:

3.2.3.1 Microsoft Excel.

Microsoft Excel es un software se caracteriza por su constante utilización en el ámbito académico y laboral debido a su multifuncionalidad. Este programa se utilizó para manejar grandes bases de datos otorgados por la empresa como reportes de ventas, estados financieros o históricos de mantenimiento y representarlas gráficamente en diferentes diagnósticos realizados.

3.2.3.2 Microsoft Power Point.

Este programa ha sido diseñado con el propósito de esquematizar presentaciones visuales con texto adjunto. Fue aprovechado en este trabajo de investigación para desarrollar las diapositivas correspondientes a las entregas designadas que detallaron todo el proyecto de manera resumida en los tiempos adecuados.

3.2.3.3 Microsoft Project.

Microsoft Project es uno de los softwares más empleados en el ámbito profesional para personas que desean administrar o gestionar correctamente cualquier tipo de proyecto. Esto es debido a que esta herramienta informática impulsa el orden y asignación equitativa de actividades, tareas y recursos, tal y como fue realizado en la presente investigación.

3.2.3.4 Microsoft Visio Professional.

Es un software especializado en diseñar diferentes diagramas, tales como diagramas de flujo, planos distribución de planta, organigramas, modelado de

procesos, entre otros dibujos vectoriales. Es por eso por lo que se utilizó esencialmente para desarrollar el diagrama de operaciones de proceso, diagrama de análisis de proceso y los árboles de problemas y objetivos.

3.2.3.5 Minitab.

Software destinado a cálculos estadísticos de bajo y alto nivel, en el presente proyecto fue utilizado especialmente para concretar el análisis de capacidad del proceso categorizado como de primera necesidad en la empresa y enfocarse en mejorar el servicio.

3.2.3.6 Miro.

Mira es una aplicación web que funciona mediante una plataforma virtual en donde se puede elaborar múltiples gráficas en tiempo real con el equipo de trabajo. De esta manera, se mantuvo el flujo de actividades a distancia en el presente proyecto, además de ser utilizado para manejar plantillas prediseñadas en la etapa de lluvia de ideas y afinidad.

3.2.3.7 V & B Consultores.

Otorgado por los docentes a cargo del proyecto, es un conjunto de softwares adaptados a partir de macros en Excel. Estos softwares tienen diferentes presentaciones que fueron de gran ayuda en la medición y estimación de valores para cada uno de los diagnósticos correspondientes.

3.2.4 Recursos humanos

En este estudio realizado, el equipo de trabajo principal únicamente estuvo conformado por los investigadores, quiénes son los dos autores del presente trabajo de investigación y a su vez, responsables de su correcto desarrollo y seguimiento.

Además, es importante destacar la integración y colaboración del Jefe de Recursos Humanos y de Sistemas de la empresa Femisalud S.R.L., quién fue el principal contacto con el que contó el equipo, su apoyo fue imprescindible en el diseño e implementación de los planes de mejora formulados en el presente proyecto. Por último, se adiciona la intervención de los mandos estratégicos, trabajadores directos de los servicios de consultas generales y de diagnósticos por imágenes (ecografías), quienes tuvieron participación en las encuestas y entrevistas realizadas para los diagnósticos respectivos, conociendo sus diferentes perspectivas referentes al entorno y modo de operar en la organización.

3.3 Elección y Justificación de la Metodología

Para el presente proyecto se requiere de la aplicación de una metodología de investigación, para ello se deben evaluar diferentes criterios de focalización para escoger la opción que se apegue mejor al objetivo principal trazado. En esta oportunidad, se llevó a cabo este proceso mediante el método Analytic Hierarchy Process (AHP), el cual se define como un método cuantitativo para la toma de decisiones multicriterio que generalmente se utilizan para proyectos de este calibre (Nantes, 2019).

Dicho esto, fue posible generar escalas de prioridad basándose en el juicio del equipo de proyecto manifestado a través de la comparación de calificación de las alternativas en el software Expert Choice 11 variando la significancia de los criterios. Como consecuencia, se realizaron análisis de actuación y dinámico del modelo de elección, tal y como se puede apreciar en el Apéndice J.

Siguiendo la estructura brindada para el desarrollo del presente proyecto de mejora continua, se designó diseñar e implementar el sistema del Ciclo PHVA en

la empresa evaluada a través de un análisis comparativo entre ciertas metodologías, estas son Kaizen, Lean Manufacturing, PHVA, Lean Six Sigma y Total Productive Management. Así pues, en la Figura 25 se muestran los criterios empleados en esta comparativa.

Figura 25

Criterios considerados para la Elección de la Metodología.

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
CAPACIDAD DE CONTROL DE RIESGOS	Teniendo un mayor control sobre los riesgos se disminuyen los errores en los procesos y por ende, los costos.
MENOR COMPLEJIDAD DE ANÁLISIS	Mostrar una menor complejidad análisis significa que se puede realizar cada tarea con mayor detalle.
MENOR COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	Presentar un menor costo implementación en los planes de mejora apoya a una buena gestión de recursos.
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	La disponibilidad de recursos manifiesta diversidad y diferentes formas de dónde poder apoyaser.
FLEXIBILIDAD A CAMBIOS	Poder adaptarse a los cambios según requieran contribuye a no tener un proceso estático y con defectos.
IDENTIFICACIÓN CON LA NECESIDAD	Ofrecer un sentido de intificación con el problema necesidad impulsa a un adecuado procedimiento de mejora.
NIVEL DE ADAPTACIÓN DEL PERSONAL	Que el personal pueda adaptarse a la metodología que se aplica representa un aumento a la probabilidad de éxito del proyecto.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Gestionar un menor tiempo en la ejecución del proyecto representa gran eficiencia y buen rendimiento.

La elección del ciclo PHVA como metodología de investigación se fundamenta en su enfoque holístico hacia la mejora continua, permitiendo abordar diversas áreas dentro de cada proceso gestionado. A diferencia de Lean Manufacturing, Six Sigma, Kaizen o Total Productive Management, el ciclo PHVA no se limita a un conjunto específico de técnicas, sino que proporciona un marco flexible para planificar, ejecutar, verificar y actuar en la mejora continua. Este enfoque versátil es crucial para la investigación propuesta en la empresa Femisalud S.R.L., ya que busca explorar soluciones adaptadas a las necesidades particulares del presente contexto organizativo y a situación actual de su entorno. Además, el ciclo PHVA fomenta la participación activa de los empleados en todos los niveles,

promoviendo una cultura de mejora continua que puede ser imprescindible para el éxito sostenido en el tiempo y en el mercado en donde se desenvuelve.

En este orden de ideas, es importante mencionar que hoy por hoy la empresa Femisalud S.R.L. no puede cumplir con ciertos requisitos clave para implementar otras metodologías debido a que no presenta el nivel de madurez adecuado que lo respalde. Así pues, se desglosan los siguientes puntos que justifican esta elección:

- La alta dirección de la empresa presenta una preferencia en el compromiso de la implementación del ciclo PHVA, ya que de esta manera fomentará en un plano universal la cultura de mejora continua con disposición adoptar cambios.
- Es necesario capacitar a los nuevos recursos humanos que liderarán las áreas de conocimiento dentro de este proyecto de mejora para que conozcan los objetivos alineados a las medidas estratégicas de la empresa, ya que por el momento no se ha instruido al personal de laboratorio ni de recepción en estos temas.
- Actualmente, no se realiza una medición adecuada de los procesos en los servicios prestados ni se emplean los indicadores esenciales para la recopilación y análisis de datos que apoyarán tomar decisiones informadas en la organización.
- Hasta el momento no se habían determinado las causas y consecuencias del problema principal, por lo tanto, esta estructuración se debe plantear en un enfoque más general y amplio dentro de esta metodología.

En definitiva, el ciclo PHVA es la opción escogida porque sobresale en los criterios más relevantes para el equipo de investigación, tales como: el control de las operaciones más susceptibles a cualquier riesgo que atente contra el éxito del

proyecto; se identifica de manera ventajosa con la necesidad de la unidad de análisis y; su implementación representa una menor proporción en sus costos. Todos estos motivos demuestran que esta metodología busca optimizar a la empresa hasta su punto máximo viendo diferentes posibilidades de conseguir los objetivos propuestos.

Finalmente, esta afirmación se respalda al mostrar que este sistema no tiene un punto final en el desarrollo de sus actividades, ya que al momento en el que se obtenga ciertos resultados, se genera automáticamente un círculo ininterrumpido en donde el ciclo se reinicia una y otra vez de forma periódica, creando un proceso de mejora continua sólido y sostenible.

CAPÍTULO IV. DESARROLLO

El presente capítulo consiste en detallar el diseño y desenvolvimiento de la primera etapa de la metodología PHVA: Planear; esta fase comienza con la realización de los diagnósticos respectivos a las causas de los problemas hallados en la empresa. Para esto es necesario conocer diversos aspectos de: la gestión estratégica, gestión por procesos, gestión de operaciones, gestión de calidad y la gestión del desempeño laboral; teniendo como consecuencia, la esquematización de los planes de mejora correspondientes en cada una de estas gestiones y así poder realizar una comparación entre la situación inicial y final de la empresa, cuando ya se hayan ejecutado las iniciativas de mejora.

4.1 Planificar

De acuerdo con lo previamente mencionado, se resalta que la etapa de planear o planificar está orientada a garantizar mayor seguridad en el impacto y nivel de éxito del proyecto, debido a que en esta se encaminan los diagnósticos de los problemas encontrados en la organización, siendo indispensable realizar una fijación de los objetivos estratégicos, seguir ciertos lineamientos generales del concepto de calidad y a su vez, trazar evaluaciones económicas para cada plan de mejora designado; todos estos puntos son especificados en esta fase del desarrollo del proyecto.

4.1.1 Diagnóstico de las causas del problema

Con todo lo expuesto en capítulos anteriores, es notorio que Femisalud S.R.L. es un centro especializado en la salud de la mujer que presenta diversas complicaciones o conflictos en el desarrollo de sus actividades; es por eso por lo que se detalló la realización de un diagnóstico conforme a las causas del problema central identificado y se desarrolló una gran cantidad de indicadores con el fin de

estabilizar, precisar y fidelizar la medición de los estudios considerados con urgencia de realizar, estos son: diagnóstico de la gestión estratégica, gestión por procesos, gestión de operaciones, gestión de calidad y la gestión del desempeño laboral.

4.1.1.1 Diagnóstico de la gestión estratégica

Es indispensable tener en cuenta el concepto de planificación estratégica para lograr concretar planes de mejora en un determinado proyecto, ya que sirve para conocer cuáles son los objetivos estratégicos de la organización, el propósito y la visión del negocio. En este caso se busca verificar la disponibilidad de la información o recursos adecuados en la entrada y en el proceso, ya que, de no ser así, la salida de resultados no será adecuada. Es por esto, que el planeamiento estratégico busca englobar todo el esfuerzo de la organización y los objetivos corporativos.

La etapa de Planear tiene que ver con la definición de objetivos y determinar las acciones que ayudarán a alcanzar tal objetivo. El presente enfoque de planeamiento estratégico es el Modelo Efectivista. En la parte inicial, como inputs se tomarán a los valores, la misión y visión. Son conocidos como direccionamiento estratégico. Se procederá a realizar un análisis interno (fortalezas y debilidades) y externo (amenazas y riesgos) de la organización, posteriormente se escogerán y se conocerán las técnicas para redactar objetivos estratégicos, los cuales están encaminados en la misma dirección que la empresa.

Lo primero que se va a realizar es el desenvolvimiento de la etapa diagnosticar y se revisaron algunas herramientas para el planeamiento estratégico. Como la presente etapa es de diagnóstico, se utilizan dos herramientas: el Radar Estratégico y el Diagnóstico Situacional. Se deben usar las dos herramientas y

ambas están basadas en una metodología D-SFO (Diagnóstico Organizacional Centrado en la Estrategia), donde se definen ciertos principios para un adecuado Plan Estratégico y de un Balance Scorecard.

4.1.1.1.1 Radar estratégico

El radar estratégico instrumento que mide la posición o el nivel en el que la empresa está alejada del objetivo ideal según el grado de concordancia de ciertas aseveraciones las cuales están divididas en 14 componentes. Esta herramienta tiene como salida un indicador llamado porcentaje de eficiencia estratégica de la organización. Esta herramienta no lo arroja de manera explícita, dependiendo de su interpretación. La metodología D-SFO presenta cinco principios: Movilizar, Traducir, Alinear, Motivar y Proceso Continuo.

Movilizar se refiere a que es importante a nivel directivo que ellos puedan “movilizar la estrategia a lo largo de la empresa”. Esto se explica como la fomentación, comunicación, propagación, etc. Cuáles son los propósitos u objetivos que tenga la organización, así mismo los valores de la empresa.

Traducir se refiere a empezar a utilizar herramientas que permita a cada quién saber cuál es su responsabilidad. Podemos traducir líneas generales a ramas más específicas a través de mapas estratégicos o usando valores corporativos que permitan aterrizar los aspectos de la estrategia en puntos más claros.

El Alineamiento es la etapa más difícil de ejecutar porque habla de contar con cierta estrategia corporativa, pero, también consiste en contar con estrategias individuales para cada unidad de negocio que presente la empresa.

La Motivación hace referencia a que las personas, los líderes tengan motivadas a las personas, pero, teniendo como objetivos a los estratégicos de la

empresa. Empezar a definir objetivos para cada colaborador, va más direccionado a temas personales trabajando en conjunto con incentivos.

Por último, el Proceso Continuo que es la etapa donde se desarrolla o mejor dicho, se logra que todos los puntos anteriores se sigan ejecutando. Para ello se coordinan reuniones, se designa presupuesto, entre otras acciones.

Es importante mencionar que, en el cuestionario de Radar Estratégico, mientras más pegado se califique o valore hacia el número 5.0, se es menos eficiente; mientras que, si la calificación logra estar más pegada al número 0.0, se es más eficiente (Apéndice K). En la Figura 26 se muestran los valores obtenidos con respecto a los cinco principios. Mientras que en la Figura 27, se muestra el Radar de Posición Estratégica, el valor obtenido en cada componente y qué tan alejados de lo ideal (centro del gráfico) se encuentran.

Figura 26

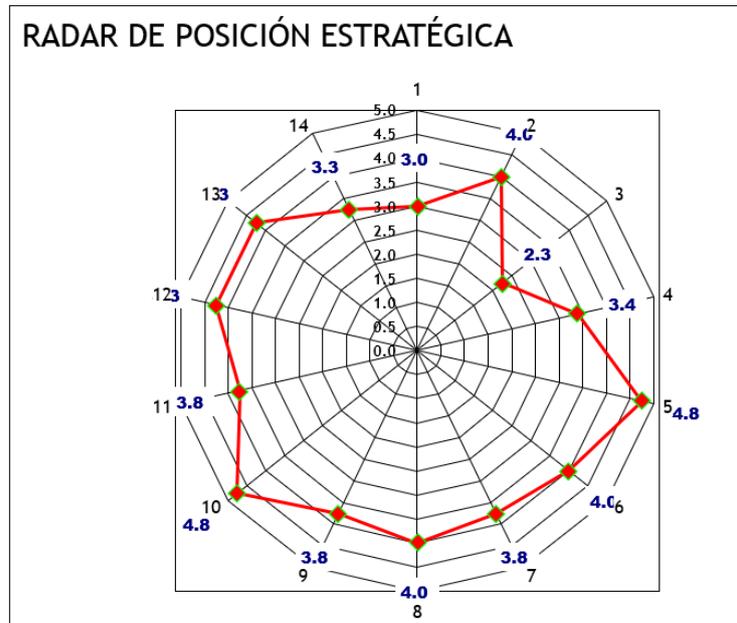
Evaluación de Principios Enfocados al Radar Estratégico.

RADAR DE POSICIÓN ESTRATÉGICA. ENFOCADOS AL OBJETIVO FINAL		
LA VISION, MISION Y ESTRATEGIA ESTÁN CLARAMENTE DEFINIDAS		3.0
LOS EJECUTIVOS LIDERAN EL CAMBIO ESTRATEGICO Y CREAN EQUIPO LIDER DEL PROYECTO	MOVILIZAR	4.0
LOS EJECUTIVOS COMUNICAN EL SENTIDO DE URGENCIA		2.3
LA ESTRATEGIA ESTA EXPLICITADA A TRAVES DE UN MAPA ESTRATEGICO COMO PARTE DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO: LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		3.4
LOS INDICADORES SON UTILIZADOS PARA COMUNICAR LA ESTRATEGIA Y SON BALANCEADOS EN LAS PERSPECTIVAS	TRADUCIR	4.8
LAS METAS SON ESTABLECIDAS PARA CADA INDICADOR Y LAS INICIATIVAS ESTRATEGICAS SON CLARAMENTE DEFINIDAS		4.0
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUILAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO		3.8
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUILAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO	ALINEAR	4.0
LA COMUNICACIÓN ES ABIERTA Y TRANSPARENTE, PARA QUE SEA FLUIDA		3.8
LAS METAS INDIVIDUALES ESTÁN ESTABLECIDAS Y DETERMINADAS	MOTIVAR	4.8
MEDIANTE LA REMUNERACIÓN VARIABLE, LA EMPRESA ASOCIA TALENTOS		3.8
EL PRESUPUESTO ESTÁ ESTABLECIDO Y EXISTE UN MÉTODO DE SEGUIMIENTO		4.3
LA EMPRESA TIENE SISTEMAS PARA SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES	GESTIONAR	4.3
LA EMPRESA REALIZA UN SEGUIMIENTO SISTEMÁTICO DE LA GESTION ESTRATÉGICA		3.3

Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 27

Radar de Posición Estratégica.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

En este apartado, se recopilan los valores que se obtuvieron de los 14 componentes en los cinco principios del radar estratégico teniendo al componente 3 con el menor valor, demostrado por el hecho que se tiene una comunicación directa a través de los niveles de la empresa para cumplir con las actividades dentro de ella, sin embargo, no está soportada ni por un sistema ni por un equipo encargado de verificar el reconocimiento de los comunicados por los niveles mencionados. Ello repercute en los demás principios de este radar, puesto que, si no se tiene una base sólida por la cual se movilizaría la estrategia, menos se podrá traducirla de acuerdo con cada posición laboral de los colaboradores para que ellos la puedan entender y así se alineen con ella logrando un aporte real. Es por esa razón es que en el gráfico previo se ve a la mayoría de los 14 puntos alejados del centro con un puntaje promedio de 3.8.

Al tener este resultado, se realizó una equivalencia entre el 100% que equivale a una puntuación de 5 en ineficiencia de la empresa, este cálculo se simplifica a través de una operación de regla de tres, obteniendo el siguiente valor (X):

$$5 \rightarrow 100\%$$

$$3.8 \rightarrow X$$

$$X = 76\%$$

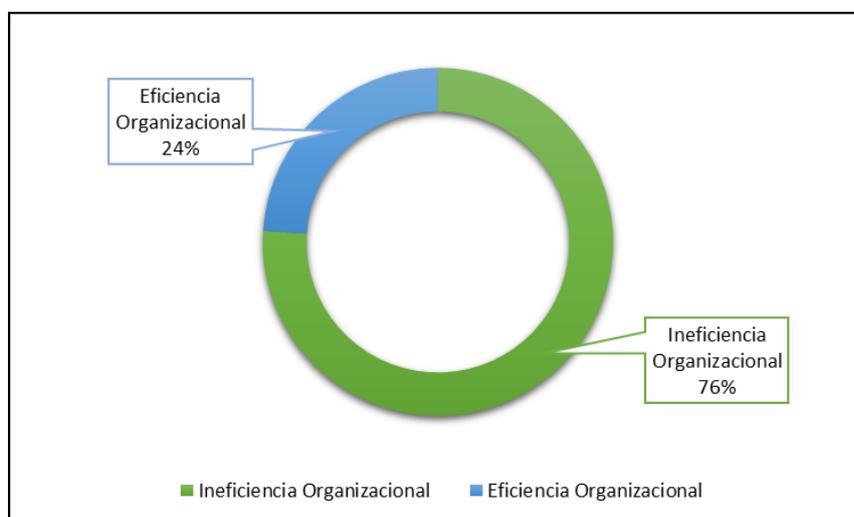
Ya con esta equivalencia, se procedió a realizar una sustracción del total con el valor obtenido, esto reveló el verdadero valor (Y) de eficiencia actual.

$$Y = 100\% - 76\% = 24\%$$

Ambos valores se ven reflejados en la Figura 28 donde a través de un gráfico de anillos se muestra la eficiencia de Femisalud S.R.L. con respecto al radar estratégico.

Figura 28

Eficiencia Organizacional.



Al realizar esta evaluación del radar de posición estratégica enfocados al objetivo final de la empresa, se concluyó que Femisalud S.R.L. no tenía una adecuada gestión estratégica ni planes que los respalden o alguna medida de control para medir los aspectos relacionados al cumplimiento de las metas trazadas, lo cual tiene relación con los problemas detectados en el árbol de problemas como lo es la limitada capacitación que tienen los colaboradores ya no solamente de comunicación sino también en su habilidad de gestionar sus actividades y se alinean con la estrategia que se planifica movilizar en la empresa.

4.1.1.1.2 Diagnóstico situacional

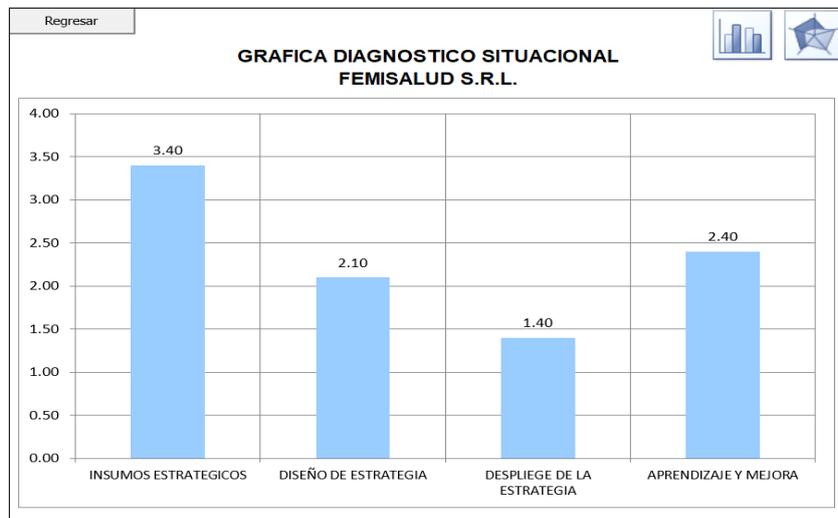
El presente análisis se realizó con el propósito de conocer la situación actual en la que se encuentra en la empresa; para ello, se han analizado ciertos aspectos internos en los que se desenvuelven (Apéndice L). Sobre todo, para este análisis es indispensable contar con información histórica, actual y con ciertas variables que pueden ser utilizados a futuro para identificar ciertos problemas clave y formular los planes de mejora correspondientes.

Añadiendo a esto, este apartado también busca definir, identificar y detallar causas raíz de problemas del alineamiento estratégico de Femisalud S.R.L. y así, conocer cuál o cuáles de los cuatro procesos clave del diseño e implementación de planes estratégicos tiene mayor presencia de inconvenientes. Para esto se utilizó una serie de enunciados clave para su evaluación de tipo bipolar semántica, contrastando un extremo de total desacuerdo y el otro de total acuerdo en cada impulsor o bloqueador clave mostrado. (Figura 29). De la misma forma estos cuatro aspectos o procesos relevantes son manifestados en la gráfica de diagnóstico situacional de los elementos claves de la organización en la Figura 30, donde se

ven reflejada claramente a la puntuación de insumos estratégicos como el mayor valor obtenido.

Figura 29

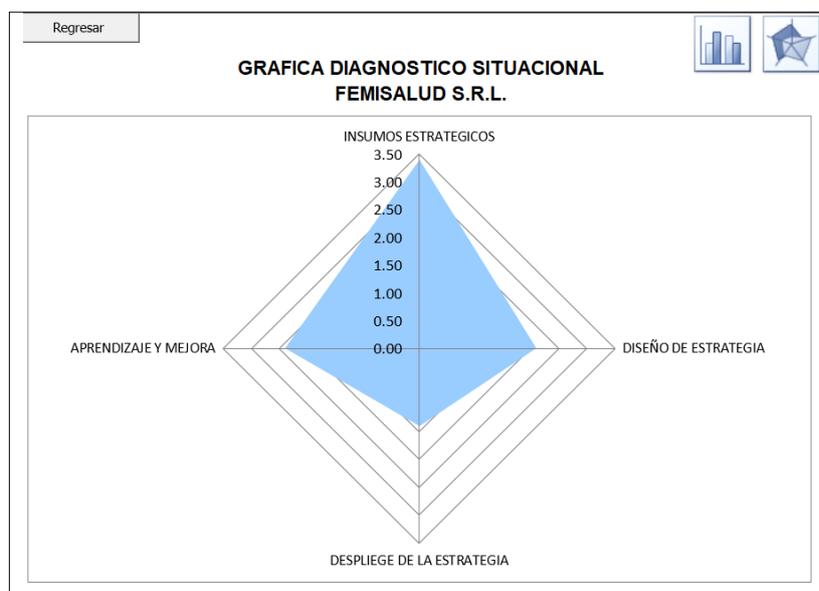
Gráfica Diagnóstico Situacional (Diagrama de Barras).



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 30

Gráfica Diagnóstico Situacional (Diagrama Radial).



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Así pues, en el primer proceso clave del diagnóstico: insumos estratégicos, se obtuvo una escala de 3.40 siendo la mejor puntuación de los cuatro procesos; en este proceso se analizaron las necesidades y propuestas de valor que definen e identifican a la empresa en cuanto al desempeño de recursos humanos y la conexión que tenían con los proveedores y con el mercado competidor.

El segundo proceso correspondiente a: diseño de estrategia, se obtuvo una escala de 2.10, aquí se analizaron impulsores que aclaraban el índice de la definición y también la documentación de valores definidos hacia los objetivos estratégicos concisos, buscando a plantear iniciativas y proyectos para conseguir las metas propuestas.

En el tercer proceso clave destinado al: despliegue la estrategia se calculó una escala de 1.40, donde fueron efectuados ciertos bloqueadores claves que sintetizan la determinación de objetivos meta, indicadores e iniciativas de los procesos de la cadena valor sincronizados con iniciativas de trabajo y estrategias con algunos involucrados de interés de la organización y aclarar la alineación de actividades o las labores realizadas.

Por último, en el cuarto proceso clave de aprendizaje y mejora se obtuvo una escala de 2.40, esto fue el resultado de criterios como la evaluación de la presencia de sistemas de evaluación y de control, la determinación de ciertas causas de problemas raíz y las medidas principales destinadas a la regulación y cumplimiento de las metas de la organización, incluyendo también las de cada proceso realizado en la empresa.

4.1.1.1.3 Evaluación del direccionamiento estratégico

Esta evaluación desprende el estudio de la adecuación de las estrategias que se presenten en una organización, buscando además la combinación e integración de todos los medios con los que cuenta la empresa para así, determinar y lograr sus objetivos.

Esto implica un buen funcionamiento si su fin y objetivo central están orientadas al crecimiento de la empresa; además, sirve para apoyar las acciones de los mandos directivos, gerentes y supervisores, extrayendo ciertos datos que pueden impactar la organización de forma interna o externa. Para esto, se procedió a desglosar los tres componentes pertenecientes al direccionamiento estratégico: la misión, visión y valores.

Debido a ello, se presenta a continuación en la Figura 31 la información general de la empresa, donde se detalla quiénes son los mandos estratégicos, sus vías de contacto, ubicación, página web, entre otros puntos complementarios.

Figura 31

Información General de Femisalud S.R.L.

Información General		Borrar Datos
Institución/Empresa:	Femisalud S.R.L.	
Siglas:	FS S.R.L.	
Fecha de Fundación:	1 de Marzo de 2005	
Gerente General	Rodolfo Arturo Pizarro Távara	
Gerente de Finanzas	Rodolfo Arturo Pizarro Távara	
Gerente de RRHH	Rogger Manfredy Valle Temoche	
Dirección:	Calle 7 de Enero N° 462 - Cercado de Chiclayo	
Central Telefónica:	+51 (074) 223397	
Web:	www.femisalud.com.pe	
E-Mail:	contacto@femisalud.com.pe	
Lema:	"Especialistas en Salud de la Mujer"	

Nota. Adaptado del software de V&B Consultores

Iniciando con este desglose, la misión precisa el motivo para existir de la empresa relacionado íntimamente en cómo originó el negocio justificando sus expectativas. La misión se define como “la razón de ser” de la organización. También responde a la pregunta: ¿Por qué existe la organización en el contexto social en que se encuentra? Para cumplir con el objetivo de la evaluación, la misión debe de abarcar siete puntos determinados en este orden:

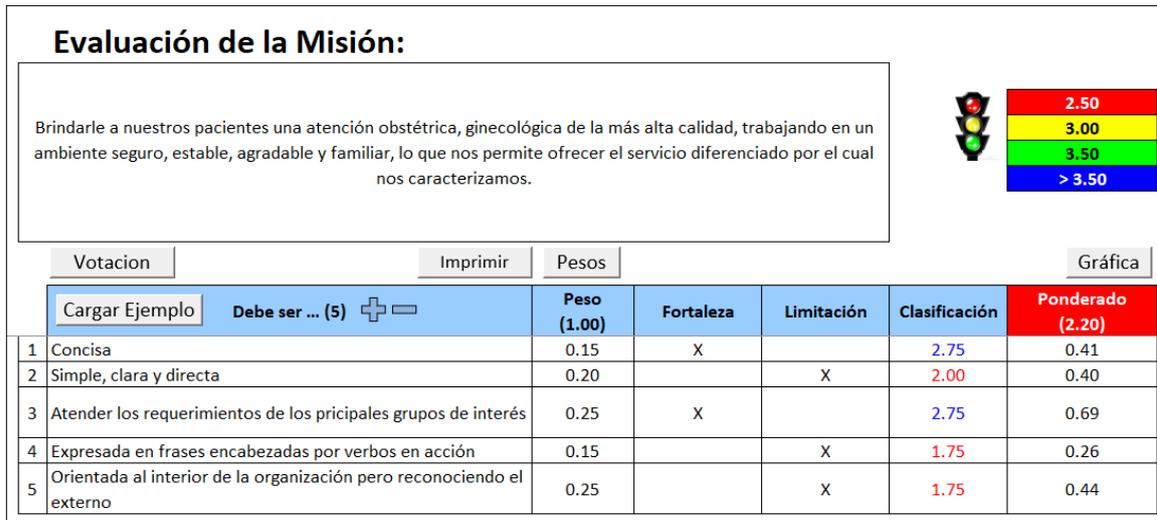
- ¿Qué se está ofreciendo? Bienes: productos/servicios.
- Mercado en el que se compete.
- Propuesta de valor: atributos más importantes del producto.
- Procesos principales o tecnología.
- Colaboradores (capacidades/competencias).
- Entorno y valores: clima o cultura laboral
- Responsabilidad con el entorno.

La misión se evaluó en base a cinco factores, estos ya están establecidos en el software V & B Consultores, siendo los siguientes: concisa, simple, claro y directa, verbos atractivos, que hable de lo interno y externo, que mencione a los principales grupos constructivos externos.

Así pues, para iniciar con la utilización del software se tiene que hacer una votación con cuatro encuestados: dos tesistas y dos miembros estratégicos de la empresa. Para esto, ya se habrá colocado sus respectivos pesos dependiendo de la relevancia que el equipo de trabajo determinó. Estos resultados darán un promedio en la escala del 1-4 el puntaje de lo que tenga la misión actual. (Ver Figura 32 y 33)

Figura 32

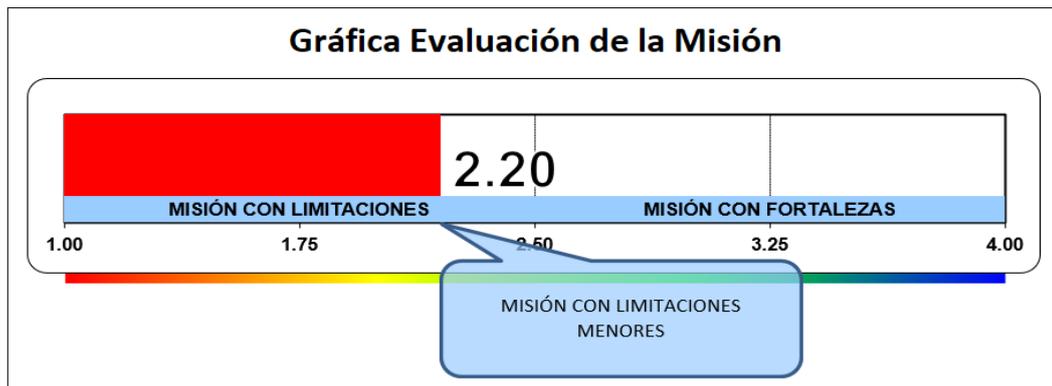
Clasificación de la Evaluación de la Misión.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 33

Gráfica de la Evaluación de la Misión.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Como ya se ha podido detallar, la misión obtuvo una calificación de 2.20 debido a que tan solo tiene dos fortalezas relativas con respecto a los demás factores evaluados. Si bien logra ser concisa, esta no es directa ya que empieza mencionando los servicios que ofrece, cambia por describir el ambiente para

posteriormente regresar a un intento de caracterización de cómo se ejecutan sus servicios. Además, reconoce qué es lo que ofrece a sus grupos de interés, mas no especifica quiénes son explícitamente ni los internos ni los externos.

Prosiguiendo con el desglose del direccionamiento estratégico, la visión está siempre efectuada a futuro. Representa el objetivo de la organización. Esta debe de responder a dos preguntas y ser respondidas de manera realista:

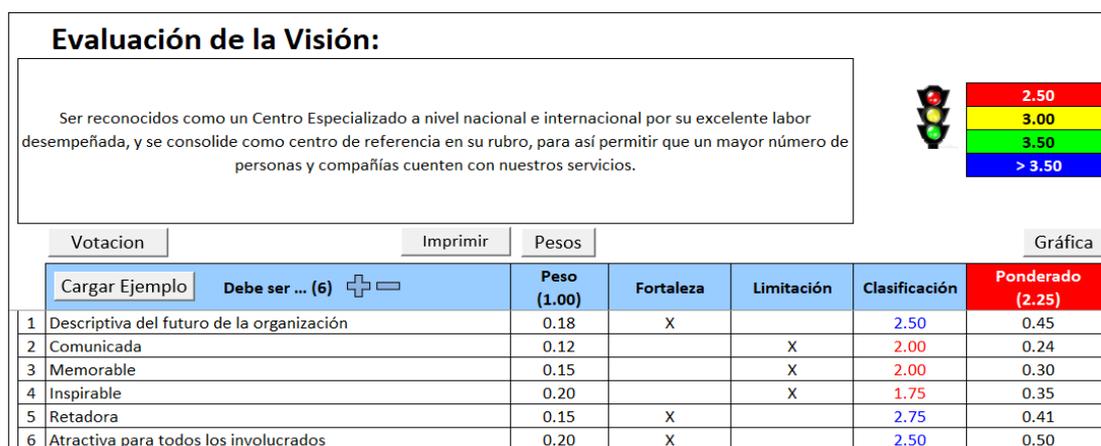
- ¿Qué es lo que la organización desea lograr en el largo plazo?
- ¿Cómo lo van a alcanzar? (Propuesta de valor)

En la visión se puede mencionar la misma propuesta de valor que aparece en la misión, o en todo caso, hacer un superlativo de lo mismo. Ejemplo: Misión-producto a bajo precio / Visión-los productos más bajos del mercado. Para que sea aceptada, también debe de lograr un puntaje mayor a 3.

En la Figura 34 se señala la clasificación de cada uno de los seis aspectos delimitados por el software V & B Consultores, el cual indica son los justos y necesarios para que la visión de la empresa esté bien planteada. En estas gráficas se puede resaltar que la visión de Femisalud S.R.L. es retadora en el mercado, siendo todo resumido en la Figura 35.

Figura 34

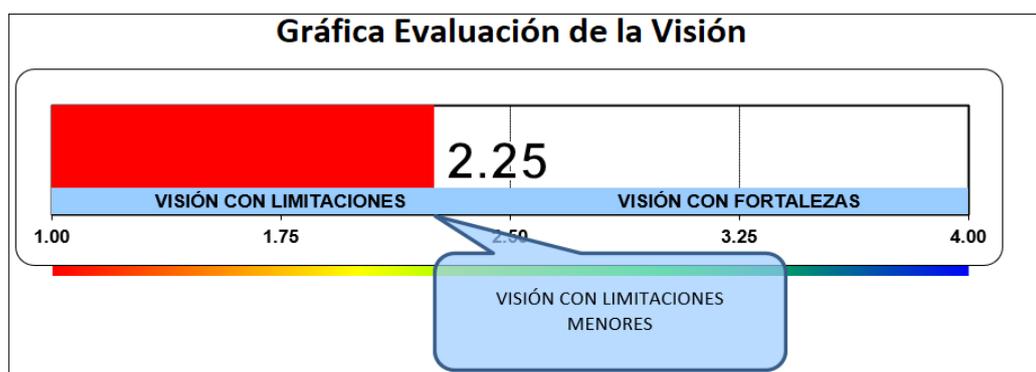
Clasificación de la Evaluación de la Visión.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 35

Gráfica de la Evaluación de la Visión.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Concluyendo con un resultado de 2.25 se tiene una visión que, si bien trata de describir las intenciones a futuro de la empresa, esta no es reconocida en todos los niveles de la organización por lo que no cuenta con elementos que repercutan en la inconsciencia de las personas. Además, que en su redacción se entiende como frases genéricas perdiendo sentido de identificación como base y progresivamente pierden inspiración por ella y no aportan al largo plazo.

Para finalizar, en esta última parte del direccionamiento estratégico está la evaluación de los valores de la empresa. Los valores son aquellas creencias o principios necesitados que todos los miembros de la organización compartan de la misma forma. No son personas que tengan potenciados los valores al mismo nivel, diferentes entornos y experiencias que si bien ayudan a la organización también ocasiona ciertos desequilibrios, porque hay diferentes cosas para ejecutar acciones y diferentes creencias.

Se tiene un sentido de causalidad para definir los valores en función a lo que se quiera alcanzar en el futuro. Para lograr la visión a futuro, primero se debe de trabajar mucho en la misión del presente, la cual a su vez está basado en los valores. Los resultados obtenidos son consecuencia de las acciones de la visión y las acciones son consecuencias la ética. Es por eso por lo que es importante conocer estos tres elementos como el direccionamiento estratégico de la organización.

Se debe de definir cinco valores como máximo para el trabajo de investigación y estos a su vez deben de estar relacionados con lo que se proponga en la misión y visión, obteniendo un puntaje de 2.38 en el diagnóstico de los valores como se aprecia en la Figura 36. Se concluye en la evaluación de los valores de la Femisalud S.R.L., que el valor de respeto con respecto a la relación que tiene entre los mandos estratégicos con los colaboradores de la empresa tiene ciertas deficiencias, ya que el grado de confianza que se presenta puede ser utilizado cometiendo ciertas faltas. De igual manera, estas ocurren con la responsabilidad, a razón de las funciones que deban cumplir en cierto tiempo establecido. En el aspecto de la seguridad, no se ha tenido mucho interés debido a que como centro especializado no presentan movimientos o acciones que puedan causar gran

magnitud de daño; sin embargo, es importante conocer ciertos riesgos menores que pueden ocurrir para tomar las respectivas precauciones.

Además, en el punto de ética profesional, excelencia o servicio de calidad que se presente y el profesionalismo con el cual se actúe al realizar cada acción de los miembros de Femisalud S.R.L. se ha presentado una calificación media, en la cual sí se tiene grado o considerable de cumplimiento en la empresa, teniendo mayor tendencia a ser mejorados hasta el punto de ser un nivel de servicio óptimo.

Figura 36

Evaluación de los Valores.

Anterior		Inicio	Siguiente	CALIFICACION	
Imprimir		Valores		1: Muy Bajo	2: Escaso
Votación				3: Medio	4: Alto
				5: Muy Alto	
+		Valores (6)	Descripción	Calificación	
1	Respeto		Tratar a los colaboradores de la organización con autonomía.	2.00	☹️
2	Ética		Considerar los derechos de los pacientes.	2.50	😐
3	Excelencia		Brindar la una buena calidad en los servicios.	2.50	😐
4	Responsabilidad		Mostrar sentido de obligación en el tiempo justo.	2.25	☹️
5	Profesionalismo		Presentar compromiso y prudencia con la atención brindada.	2.75	😐
6	Seguridad		Mínimizar el riesgo de accidentes laborales.	2.25	☹️

Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

4.1.1.1.4 Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

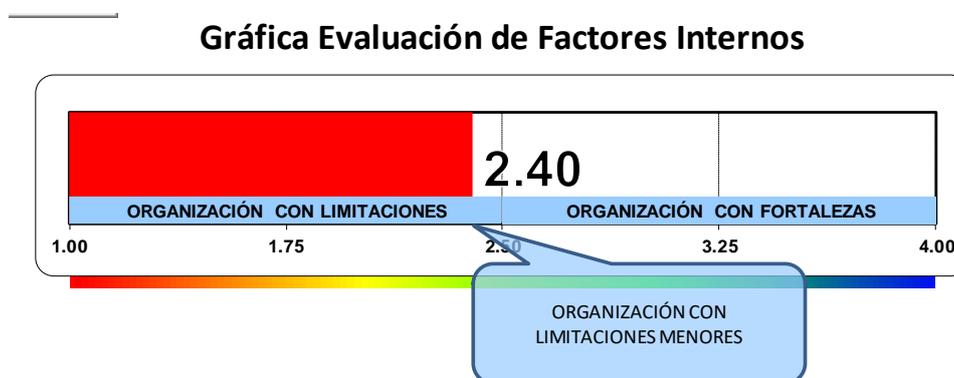
Para poder realizar cualquier proceso alineado a una estrategia, se debe entender que estos justamente dependen de la definición estratégica. Si no se tiene en consideración tal definición, todas las actividades se realizan sin ningún sentido, es por eso, que es de suma necesidad contar con una estrategia clara y definida. Es importante resaltar que en el Modelo Efectivista no existen “debilidades”, pero sí la presencia de “limitaciones”, las cuales son halladas de la misma forma mediante un análisis de factores internos de la empresa evaluada. Debido a ello,

se recopiló información del árbol de problemas y el AMOFHIT realizados previamente para detectar dichos factores internos que sirvieron para elaboración de la Matriz EFI teniendo una calificación de 2.40 como se ve en la Figura 37.

Haciendo análisis a los factores internos claves los cuales se enlistan en la Figura 38, se encontró que los problemas de la inadecuada caracterización de procesos y el inadecuado aseguramiento de calidad son ocasionados por uno de los limitantes más críticos siendo la tasa de rechazo de pacientes por falta de capacidad, que es generada por la falta de estandarización en la atención a los pacientes debido a que cada pacientes es único en sus necesidades para cada atención que se le logre brindar. En su contraparte, como principal factor con potencial a favor es que cuentan con personal profesional y técnico suficientemente capacitado en el campo médico con los que se podrá revertir, o en todo caso, minimizar el impacto de las limitaciones con las que tenga la empresa.

Figura 37

Gráfica Evaluación de Factores Internos.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 38

Matriz de Evaluación de Factores Internos.

Matriz de Evaluación de Factores Internos

Clasificación
4: Fortaleza Mayor 3: Fortaleza Menor
2: Limitación Menor 1: Limitación Mayor



Imprimir | Peso | Votación | Gráfica

T	Factores Internos Claves (23)	Peso 1.00	Clasificación	Ponderado 2.40
F	Rigurosidad de cuidado en procedimientos riesgosos.	0.07	3.50	0.25
F	Posicionamiento y experiencia en el mercado.	0.08	3.25	0.26
F	Incidencia de clientes de sectores territoriales externos.	0.03	3.00	0.09
F	Flexibilidad y diversidad en los procesos de servicio.	0.05	3.00	0.15
F	Equipos con capacidad necesaria en funcionamiento.	0.04	3.25	0.13
F	Evaluación de registros de forma exhaustiva.	0.05	3.25	0.16
F	Precios adecuados conforme el mercado y tendencias del consumidor.	0.04	3.50	0.14
F	Contar con un software exclusivo para el manejo de información.	0.03	3.25	0.10
F	Personal profesional y técnico suficientemente capacitado.	0.05	3.75	0.19
F	Cumplimiento en orden de responsabilidades medioambientales.	0.02	3.00	0.06
F	Almacenes de medicamentos e instrumentos de análisis propios.	0.04	3.00	0.12
F	Suficiente diversidad de servicios para competir en el mercado.	0.06	3.00	0.18
L	Inadecuada cultura organizacional.	0.05	1.25	0.06
L	Inexistencia de certificaciones de calidad externas.	0.04	1.50	0.06
L	No existen mecanismos de control e incentivos.	0.03	2.00	0.06
L	Alto índice de consultas rechazadas por capacidad excesiva.	0.07	1.00	0.07
L	Indisponibilidad de personal para seguimiento post-venta.	0.04	1.25	0.05
L	Falta de estandarización en la atención a pacientes.	0.07	1.00	0.07
L	Personal acostumbrado al riesgo y al desorden.	0.03	1.25	0.04
L	Falta de apoyo extra por parte de los trabajadores.	0.02	1.50	0.03
L	Bajo desempeño laboral.	0.03	1.50	0.05
L	Inadecuadas condiciones laborales.	0.03	1.25	0.04
L	Falta de área de marketing y campañas publicitarias periódicas.	0.03	1.75	0.05

Nota. Adaptado del software de V&B Consultores

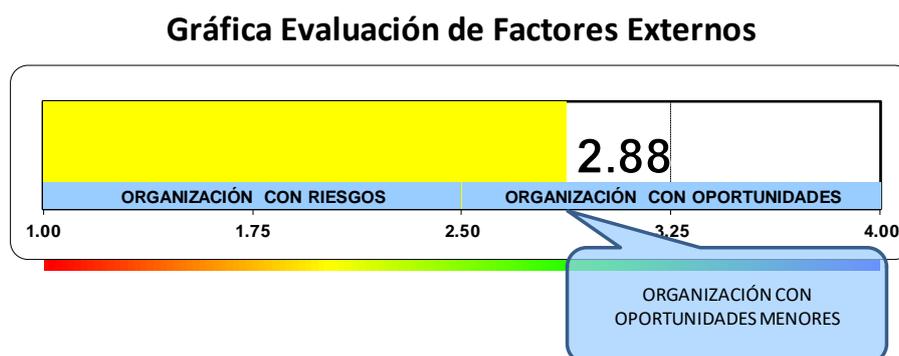
4.1.1.1.5 Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

Las oportunidades y los riesgos son cosas externas a la empresa, en el caso de las alianzas con clientes o exportaciones no son considerados en este apartado como factores a considerar, pues estos son acciones que se realizan por parte de las propias empresas. Las oportunidades y riesgos son acontecimientos fuera de ella que le afecten de manera directa o indirecta.

Por esto mismo, se recopiló información del análisis de entorno respaldándose de herramientas como la Matriz PESTE y las Fuerzas de Porter realizados previamente para detectar dichos factores internos que sirvieron para elaboración de la Matriz EFE. Tal análisis, puede resumirse con el resultado de 2.88 puntos que se manifiesta en la Figura 39 siendo ponderado obtenido en los 15 factores externos claves dando entender que Femisalud S.R.L. es una organización con riesgos menores y que puede llegar a aprovechar mayores oportunidades en el mercado y así desarrollar mayor ventaja competitiva de la que ya posee actualmente. Dichos factores se muestran en la Figura 40, donde se resaltan oportunidades como la gran demanda de los servicios de salud en el ámbito privado generando un aumento del 3.4% en los precios de los servicios en este mercado. Ello es apoyado por un crecimiento del 1.25% en la población femenina la cual ha aumentado en un 16% la preocupación por su salud. Sin embargo, a pesar de tener pocos competidores directos por su especialización, existe el riesgo por la aparición de clínicas de servicios generales que van ganando mayor alcance en el mercado además de la inestabilidad política reciente provocando un alto costo de innovación y desarrollo.

Figura 39

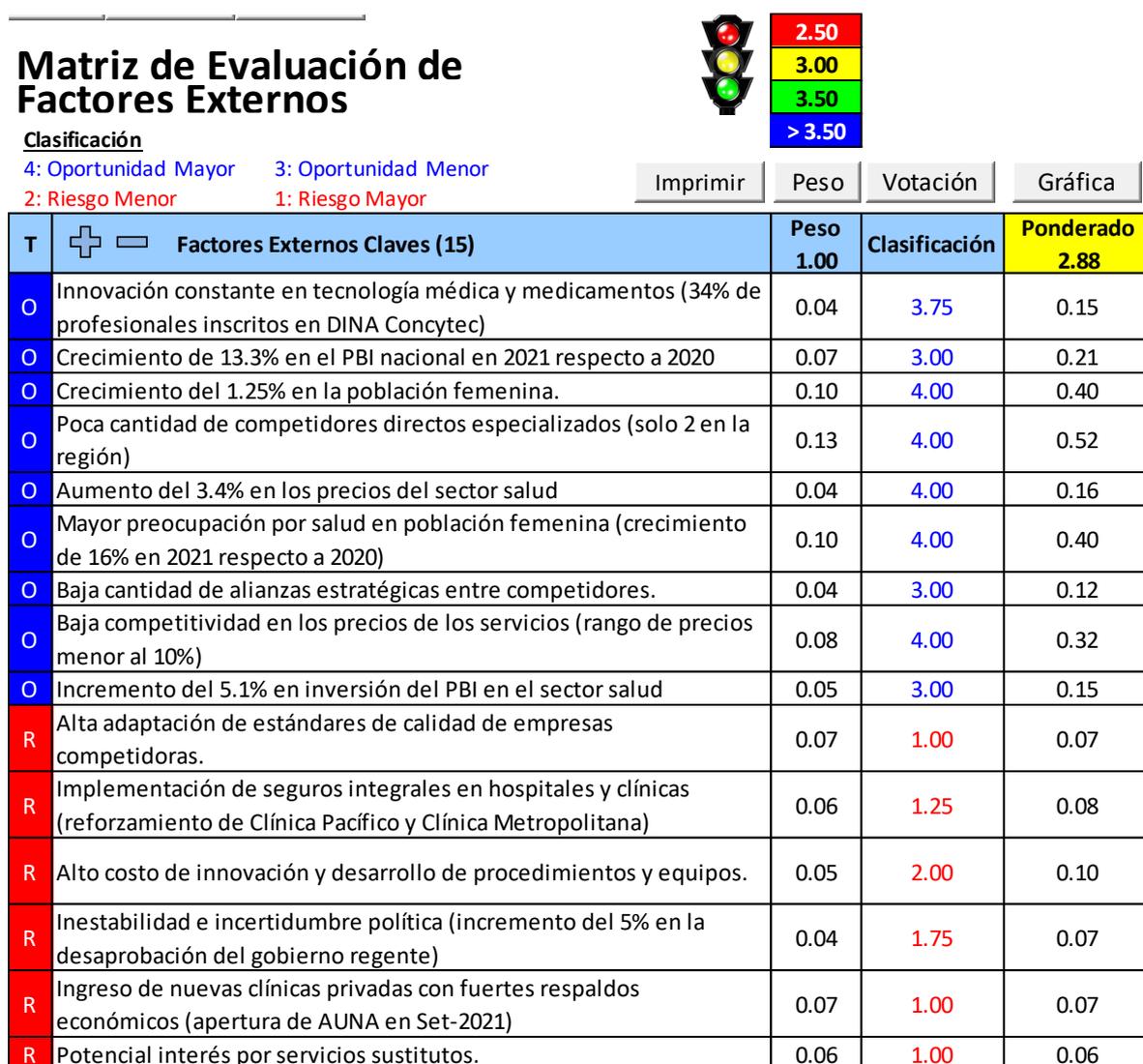
Gráfica Evaluación de Factores Externos.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 40

Matriz de Evaluación de Factores Externos.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores

4.1.1.1.6 Matriz del perfil competitivo

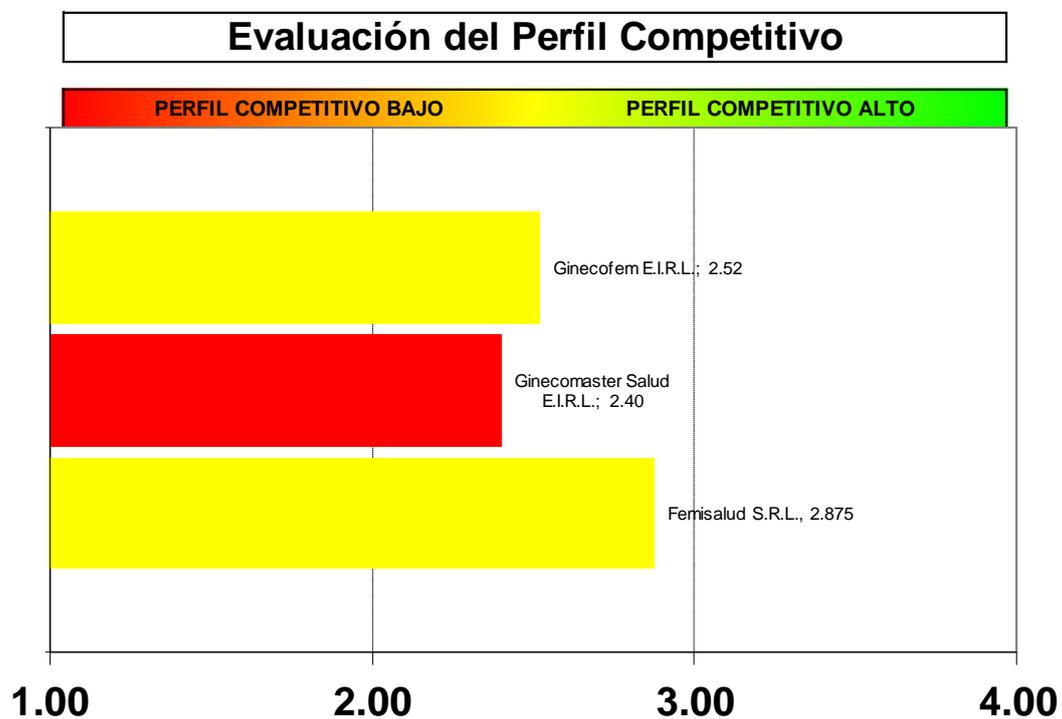
Como parte final del análisis del entorno, se realiza una matriz de perfil competitivo, la cual evalúa los factores críticos de éxito basándose en el análisis de las fuerzas competitivas que es dentro del mercado donde la empresa se desempeña comparado a demás empresas del medio (Figura 41), apoyado teóricamente en el criterio de Hickman (2021) el cual plantea que en el cuidado de

la salud se tienen a cuatro propuestas de valor que son la calidad y efectividad, los costos, el cuidado centrado en el paciente y el cumplimiento. Dentro de ellos hay varios factores específicos por lo que para el presente estudio se ha centrado en los 12 más esenciales, los cuales se encuentran enlistados en la Figura 42.

Teniendo estos puntos aclarados, se procedió a realizar la clasificación correspondiente mediante una encuesta de cuatro evaluadores, por siguiente, se vinculan estos valores conforme a los resultados obtenidos en el promedio ponderado de cada factor.

Figura 41

Evaluación del Perfil Competitivo.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 42

Matriz de Perfil Competitivo.



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Con respecto al análisis del perfil de la competencia: las FORTALEZAS MAYORES que presenta Ginecofem E.I.R.L. son la asignación adecuada de sus recursos y la reducción de desperdicios, lo cual le permite distribuirlos equitativamente en los servicios con mayor afluencia, contribuyendo a la disminución de los gastos en merma y la contaminación ambiental. Mientras que Ginecomaster Salud E.I.R.L. solo puede defenderse de la competencia debido a la implementación de nueva tecnología médica efectiva a comparación de sus adversarios en el mercado, siendo insuficiente para poseer un gran poder competitivo en el mercado.

Sin embargo, a pesar del lado positivo en esas calificaciones, para ambos competidores sus LIMITACIONES MAYORES representan la razón de por qué no llegan a representar un mejor posicionamiento en el mercado, siendo estas: una reducida inversión constante en capacitaciones y pocos métodos de trabajo coordinados en sus atenciones; lo cual desemboca en que sus colaboradores no puedan manejar los servicios ofrecidos de manera adecuada.

En contraparte a lo mencionado, las FORTALEZA MAYORES de Femisalud S.R.L. son la comunicación clara, asignación de recursos y el uso de buenas prácticas médicas que conlleva la rigurosidad y cuidado en los procedimientos e intervenciones que se brinden en los servicios, ya que de no presentar esta característica cualquier empresa prestadora de salud no solo perdería clientes por la mala imagen que muestre, sino que también puede caer en sanciones penalizadas por negligencia médica y conllevar a su salida del mercado.

De esta forma, se demuestra que Femisalud S.R.L. ya cuenta con diversos factores que son importantes para destacar en su mercado y es catalogada como

una empresa que presenta un nivel competitivo ligeramente superior a comparación de otros centros especializados en la salud de la mujer de la región; y que a pesar de que en la actualidad se esté centrando en explotar todos los aspectos que tengan bajo su mando en tiempo presente.

Estos aspectos no están optimizados debido a la descoordinación entre las partes administrativas, operativas y las de apoyo en la empresa, sin embargo, en comparación a su competencia directa existe una brecha con ellos y esto significa una ventaja competitiva. Además, cuenta con los recursos necesarios que podrían brindarle cierta ventaja para consolidarse empresa líder en su sector y, por ende, establecer y ejecutar estrategias de integración a largo plazo para mayor crecimiento económico y llegar a ser una clínica de servicios generales.

4.1.1.2 Diagnóstico de la gestión por procesos

La evaluación de la gestión de procesos tuvo como objetivo establecer si Femisalud S.R.L. conoce, evalúa y tiene ordenados sus procesos estratégicos, operacionales y de soporte. Además de realizar un análisis a la cadena de valor para conocer el estado de los indicadores de sus procesos principales, tales como la confiabilidad de los indicadores y el índice único de creación de valor.

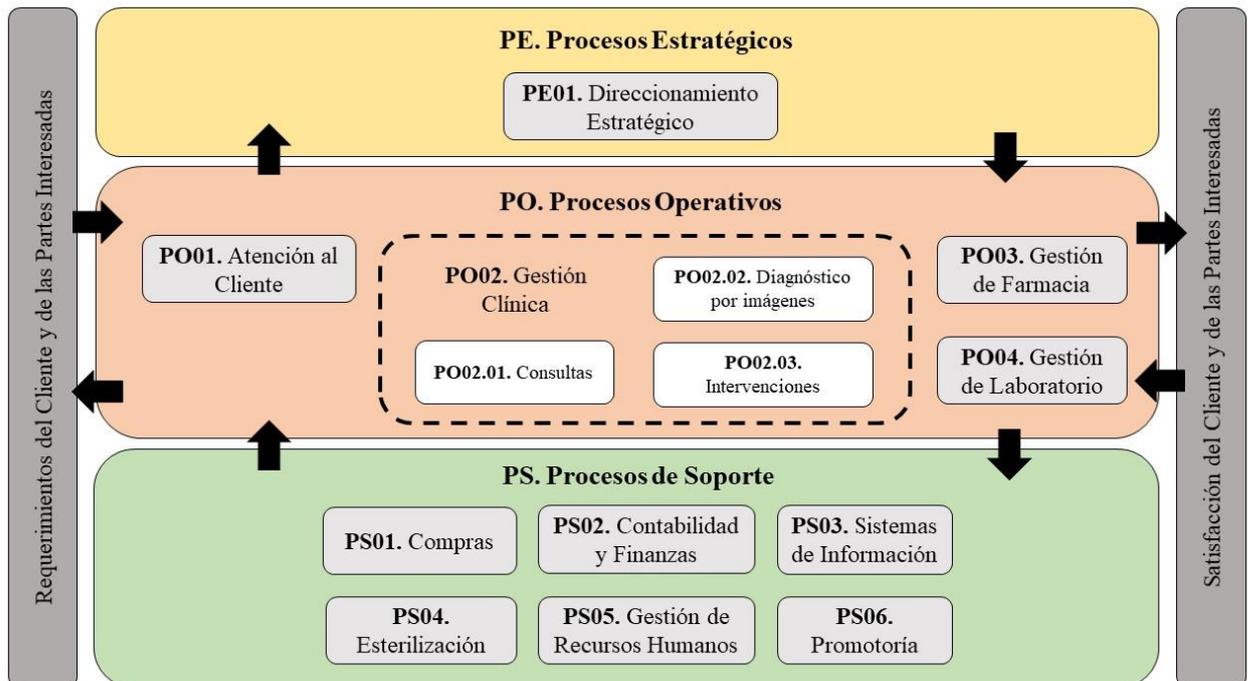
Se encontró que la organización no posee una definición adecuada de los procesos existentes, es decir, no existe una regulación en ellos y sus actividades diarias. Ello se debe al limitado conocimiento de gestión de procesos y se refleja en la falta del empleo de algunas herramientas e indicadores relacionadas a la gestión de procesos.

4.1.1.2.1 Mapa de procesos inicial

El diagrama de la situación inicial se realizó basándose en los procesos identificados y en el grado de importancia que la organización le confiere. De esta manera se pudo identificar solo un proceso estratégico (Direccionamiento Estratégica), cuatro procesos operativos (Atención al cliente, Gestión Clínica, Gestión de Farmacia y Gestión de Laboratorio) y seis procesos de apoyo (Compras, Contabilidad y Finanzas, Sistemas de información, Esterilización, Gestión de Recursos Humanos y Promotoría) como se aprecia en la Figura 43. Además, esta se traducirá en la cadena de valor descrita mediante las Figuras desde la 44 hasta la 46.

Figura 43

Mapa de procesos actual de Femisalud S.R.L.



4.1.1.2.2 Cadena de Valor Inicial

- **PE. Procesos estratégicos**

- PE01. Direccionamiento estratégico

Este proceso está conformado principalmente por el gerente general que a su vez es el jefe del equipo de médicos de la empresa, siendo así una persona que se encuentra en constante cambio de cargo afectando así a su desempeño esencial como director de la organización ya que es común que deje de lado sus actividades y responsabilidades como mandamás. Por dicho motivo continuamente se apoya en el jefe de recursos humanos, quien funciona como asesor de decisiones importantes para la empresa, así como es el encargado de dirigir a todo el personal fuera del equipo de médicos. Esto quiere decir que él resulta ser el jefe directo y supervisor de los puestos administrativos y de atención al cliente junto con los procesos de laboratorio y farmacia. Sin embargo, esta delegación de funciones suele generar confusión para los empleados en general, puesto que cuando existen complicaciones laborales, suelen obviar la cadena de mando teniendo como jefe directo al jefe de recursos humanos y ellos llegan a intercambiar información directamente con el gerente general. Esto genera otra complicación, pues, él mezcla su percepción como médico en las operaciones diarias con su percepción de gerente general, acarreando directamente en su juicio para tomar decisiones.

- **Procesos operacionales**

- PO01. Atención al cliente.

Es la etapa de entrada del material a transformar, que, en este caso, es el intercambio de información entre las clientes con los colaboradores de apoyo en la empresa, siendo estos todos aquellos que no ejecuten los servicios médicos en sí,

sino el personal de recepción o de caja. En otras palabras, para que el “material en proceso” que sería cada paciente, pueda hacer uso de los beneficios brindados por las gestiones de Clínica, Laboratorio y/o de Farmacia, primero existe un intercambio de información con la Atención al cliente. No obstante, una correcta atención al cliente no debería de limitarse en un enfoque de la entrada de pacientes a la cola de atención, sino también, fijarse en la calidad de servicios que las pacientes hayan percibido. Esto se puede explicar como la necesidad de subprocesos que se enfoquen en actividades posventa, las cuales inicialmente no se han tenido estipuladas.

– PO02. Gestión clínica.

Dentro de la Gestión Clínica se encuentran los procesos de Consultas, pudiendo ser ginecológicas u obstétricas, las cuales son realizadas por alguno de los seis médicos especializados, así como ejecutan las atenciones de ecografías y de intervenciones menores. Este proceso puede derivar a las pacientes a las otras gestiones operativas, tales como la adquisición de medicamentos en la Gestión de Farmacia, la solicitud de análisis en la Gestión de Laboratorio por una nueva consulta de control o en todo caso, para un mayor detalle en el diagnóstico se dictamina la necesidad de algún tipo específico dentro de la amplia variedad en la familia de ecografías. Esta última mencionada se encuentra limitada por la reducida promoción de los servicios más complejos, pero a la vez de mayor precio individual, pues las ecografías de mayor cantidad de ventas son las más simples y que, por ende, son las de menor precio individual. Otro punto por destacar es que no todos los consultorios trabajan con el mismo equipo ecográfico, los cuales, a pesar de ser relativamente equiparados en capacidad de análisis y escaneo, genera cierto grado de diferenciación en su uso, reduciendo el grado de homogeneidad en el servicio.

- PO03. Gestión de farmacia.

La Gestión de farmacia se encarga de la venta de los medicamentos que los médicos recetan cuando las pacientes pasan por consulta médica, un diagnóstico por imagen o por intervención. Dicha venta no se impone sobre cada paciente, solamente se les facilita su compra ya que no todos los productos especializados se encuentran fácilmente en las cadenas de farmacia más comunes. Su cola de atención, abastecimiento y venta es independiente de los demás servicios ofrecidos.

- PO04. Gestión de laboratorio

La Gestión de Laboratorio es el proceso en el cual se realizan principalmente los análisis de las muestras de sangre y orina de las pacientes según lo recetado en consultas. Este proceso se realiza diariamente en las jornadas laborales principalmente en las mañanas debido a que la gran mayoría de muestreo biológico se recopila de los pacientes en ayunas. En cuanto a las complicaciones identificadas se tiene que no cuentan con todos los equipos necesarios para realizar todos los análisis biológicos que posiblemente se requieran para concretar un diagnóstico médico completo, por lo que actualmente depende de una alianza estratégica con un laboratorio especializado que mantiene siempre dispuestos sus servicios.

- **PS. Procesos de soporte**

- PS01. Compras.

Este proceso consiste en las compras de los materiales empleados en las actividades de la empresa, ya sea de las operacionales o de apoyo. La reducida planificación relacionada a ella es mediante la experiencia con la que cuenta la persona

encargada del proceso, ya que la periodicidad y cantidad de cada compra no es calculada de manera cuantitativa y mucho menos programada, solamente es basada de acuerdo con el criterio cualitativo de un juicio de experto. La falta de un método cuantitativo se debe a la limitada metodología de registro de consumo, el cual para dar un correcto seguimiento ese vuelve engorroso, con una duración considerable y no siempre preciso.

- PS02. Contabilidad y finanzas.

Es el proceso responsable de todo el manejo de dinero y ordenamiento de información referente a él. Abarca desde las actividades competentes a la caja donde todas las pacientes hacen pago de sus servicios y/o compra de medicamentos, hasta el desarrollo y análisis de los reportes de estados financieros con el fin de tomar decisiones respecto a los resultados obtenidos durante un periodo de tiempo. Su principal limitación es la carencia de transformación digital que existe en el proceso, puesto que la gran mayoría de documentación que avale todos los ingresos y salidas en la empresa se mantienen de manera física. Si bien cuentan con alguna porción de manera digital, es mínima respecto al total de datos históricos con los que poseen.

- PS03. Sistemas de información.

El proceso de Sistemas de información abarca todo el manejo de data que se tiene en la empresa, la cual se mantiene almacenada en red, por lo que es posible el acceso a información desde diferentes terminales, sin necesidad de tener una copia física por cada punto local en la empresa. Sobre ello, cuentan con la conexión al servidor phpMyAdmin, que es una herramienta encargada de administrar de manera remota la base de datos de la empresa en formato MySQL. La principal limitación de este proceso es que no todas las personas que cuentan con acceso a él tienen un nivel equivalente de conocimiento informático, pues, siempre que existe una complicación en el manejo de data y del

sistema, depende netamente del jefe de sistemas, quien viene a ser el jefe de recursos humanos. Este no cuenta con nadie competente que lo pueda suplantar, o en todo caso, delegar con actividades de soporte para que así este proceso reduzca sus potenciales fallas.

- PS04. Esterilización.

El proceso de Esterilización se encarga principalmente de la desinfección de todos los instrumentos y herramientas médicas que se emplean en las actividades realizadas a lo largo de la jornada. Sumado a ello también se encarga del lavado de todo el material textil utilizado en dichas actividades, ya sean las batas médicas como las numerosas sábanas que se cambian por cada atención brindada. Uno de los problemas en este proceso es la reducida cantidad de instrumentos médicos que se emplean en los consultorios complementado con el procedimiento tardado en la desinfección disminuyendo la disponibilidad de uso de dichos instrumentos

- PS05. Gestión de recursos humanos.

Es el proceso que engloba a los procedimientos referentes al manejo de personal, ya sea definiendo inicialmente sus funciones y responsabilidad de acuerdo con el puesto laboral hasta el control de la correcta ejecución de estos. Pese a ello, no se ha logrado correctamente este control dicho ya que el jefe de recursos humanos cuenta con muchas otras funciones dentro de la empresa, evitando una dedición exclusiva a la preocupación por el bienestar de los colaboradores. Originando una falta de énfasis en una definición formal de una cultura organizacional, por ende, un clima laboral mixto y una motivación laboral poco efectiva.

- PS06. Promotoría.

El proceso de Promotoría consiste en todas las actividades que implican una relación con los obstetras externos que se encargan de referir clientes hacia el propio Femisalud S.R.L. Es el proceso bajo el encargo de justamente la "promotora de servicios", siendo la responsable de las actividades del contacto y manejo de obstetras externos a la planilla de la empresa, denominados como "comisionistas". Los cuales tienen consultorios propios, pero, por limitaciones de equipos o servicios, hacen una "referencia" hacia nuestra empresa en estudio. Por ello, por cada referencia de servicio, se paga una comisión al obstetra considerándoles como vendedores comisionistas. Los problemas encontrados en este proceso son ocasionados por la cantidad de comisionistas a manejar, cada uno con sus propias capacidades de referir clientes, así como cada uno tiene sus propias exigencias para con la empresa. Además, al no contar con un sistema digital automatizado para los servicios referidos, es usual la presencia de fallas en el registro y posterior pago de ellos.

Figura 44

Actividades de Apoyo actuales.

			Peso
  ACTIVIDADES DE APOYO		40.00%	
N°	Actividad	Abrev.	Peso 100.00%
1	COMPRAS	CS1	17.00%
2	CONTABILIDAD Y FINANZAS	CS2	15.00%
3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	SN3	15.00%
4	ESTERILIZACIÓN	EN4	19.00%
5	GESTIÓN DE RRHH	GH5	22.00%
6	PROMOTORÍA	PA6	12.00%

Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

Figura 45

Actividades Primarias Actuales.

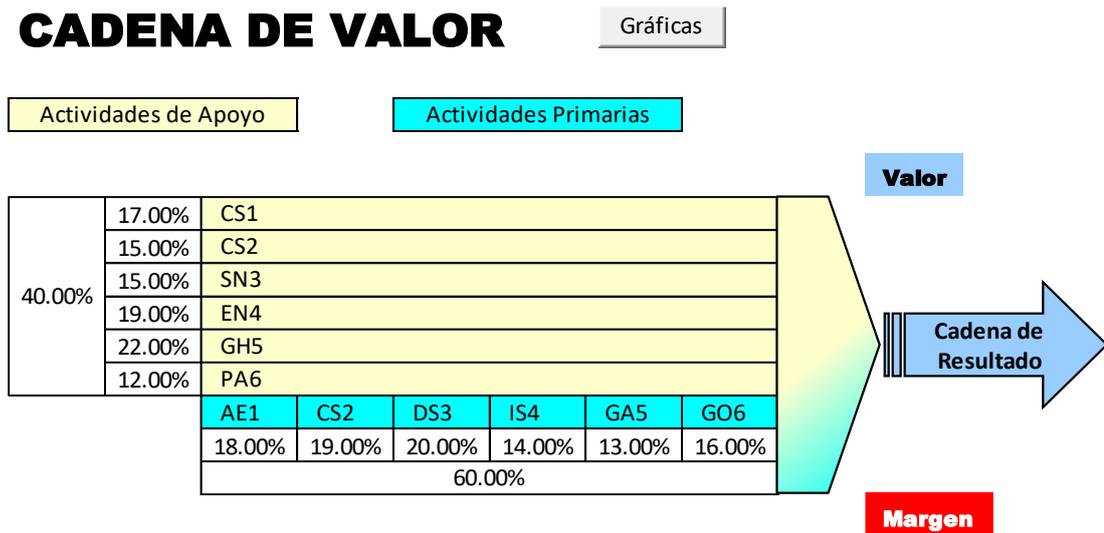
+ - **ACTIVIDADES PRIMARIAS** Peso
60.00%

N°	Actividad	Abrev.	Peso 100.00%
1	ATENCIÓN AL CLIENTE	AE1	18.00%
2	CONSULTAS	CS2	19.00%
3	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	DS3	20.00%
4	INTERVENCIONES	IS4	14.00%
5	GESTIÓN DE FARMACIA	GA5	13.00%
6	GESTIÓN DE LABORATORIO	GO6	16.00%

Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

Figura 46

Cadena de Valor Actual.



Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

4.1.1.2.3 Análisis de la cadena de valor

- Índice de Confiabilidad de los indicadores de la Cadena de Valor Inicial

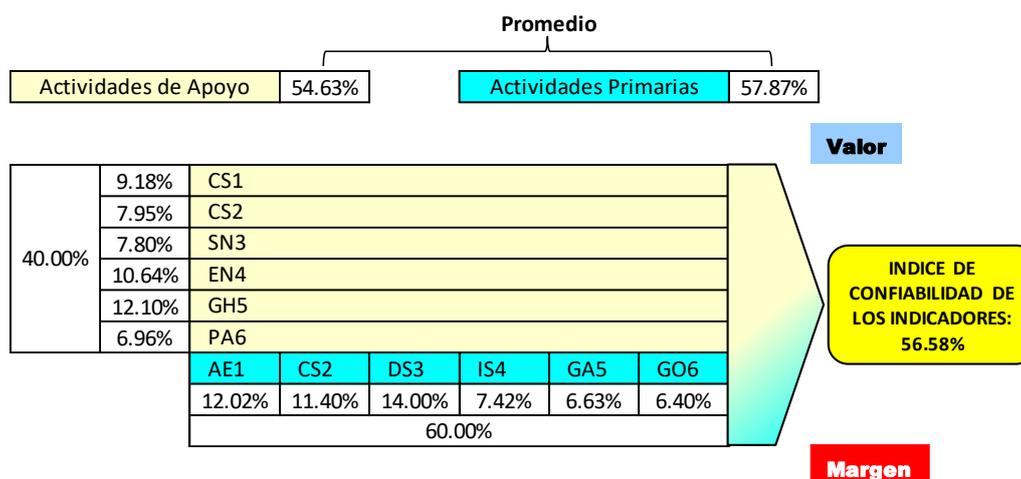
Una vez organizados y definidos los indicadores dentro de los procesos de la cadena, se calculó el índice de confiabilidad de ellos para la cadena de valor de la empresa. Este índice significa qué tan fiables logran ser los indicadores para medir el desempeño de los procesos. Así es cómo se determina si dichos indicadores son útiles para tomar decisiones en base a la evaluación de los resultados obtenidos.

De esta manera, el primer paso fue llegar a un consenso entre el gerente general, el jefe de recursos humanos, subgerente y una asistente de atención al cliente para establecer la proporción relevante de las actividades primarias y de soporte; de igual manera para los procesos dentro de ellas. Posteriormente se evalúa a cada indicador en cinco atributos: economía, pertinencia, oportunidad, precisión y confiabilidad. Finalmente, para llegar a un resultado general como se muestra en la Figura 47.

Luego de evaluar cada uno de los indicadores como se detalla en el Apéndice M en donde se encuentra que la gestión del proceso de Laboratorio junto con el proceso de Sistemas de Información como los procesos operacionales y de soporte con menos calificación, respectivamente. El proceso que más afecta a la cadena en general es el último mencionado, pues, si la información en la empresa con sus actividades no es gestionada de la manera correcta, las decisiones tomadas tampoco son siempre tomadas con certeza.

Figura 47

Índice de confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor.



Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

Al obtener un resultado de 56.58% es una muestra más de cómo se han desarrollado las actividades en la empresa, así como se ha mencionado desde el árbol de problemas donde se sustenta como una causante de la baja productividad. El resultado explica las consecuencias negativas que ha sido mantener un seguimiento al desempeño insustancial debido a que los encargados de supervisión solamente han evaluado mediante su juicio y no ha existido un registro cuantitativo tangible que sustente la buena o mala ejecución de funciones por cargo por lo que la gestión de procesos se ha sostenido en un nivel mediocre.

- Índice único de creación de valor de la Cadena de Valor Inicial

La creación de valor consiste en evaluar el desempeño de las actividades de la empresa. El índice es el encargado de medir los resultados con respecto a las metas establecidas con anterioridad. Busca determinar si se está cumpliendo con la meta establecida por cada indicador para las actividades de los procesos dentro de la cadena de valor.

En esta evaluación se toma en cuenta data histórica sobre el desempeño logrado con anterioridad al presente estudio donde dichos resultados han sido recopilados mediante entrevistas con los expertos de las líneas de atención en la empresa (ver Apéndice N). Estas cifras servirán como línea base para las futuras evaluaciones del desempeño. En la Figura 48 se muestra el resultado general del índice.

Por ello, fue indispensable establecer puntuaciones en la línea base de cada uno de los indicadores de los procesos de la cadena de valor de la situación actual, siendo estas puntuaciones reflejadas en la Tabla 14 y 15, donde fueron categorizados por actividades de apoyo y primarias. (ver Apéndice O)

Tabla 14

Línea base para actividades de apoyo – Cadena de valor inicial.

Actividades de Apoyo			
Procesos	Indicadores		Línea base
Gestión de Compras	Costo de almacenamiento respecto a ventas	R	10%
	Índice de pedidos incompletos	R	12%
	Disponibilidad de recursos médicos en consultorio	A	85%
Contabilidad y Finanzas	Rentabilidad sobre ventas	A	25%
	Gastos de caja chica	R	25%
	Índice de Gastos Administrativos	R	33%
Sistemas de información	Grado de intervención tecnológica	A	35%
	Número de incidentes	R	8 inc/mes
	Índice de personal con acceso al sistema	A	20%
Esterilización	Disponibilidad de espejuelos esterilizados	A	75%
	Proporción de material clínico preparado	A	85%
	Disponibilidad de material textil descontaminado	A	85%
Gestión de RR.HH.	Ausentismo laboral	R	5%
	Rotación de personal	R	60%
	Índice de permanencia	A	2.3700
Promotoría	Índice de comisionistas activos	A	60%
	Cumplimiento de contacto con comisionistas	A	40%
	Índice de clientes referidos	A	55%

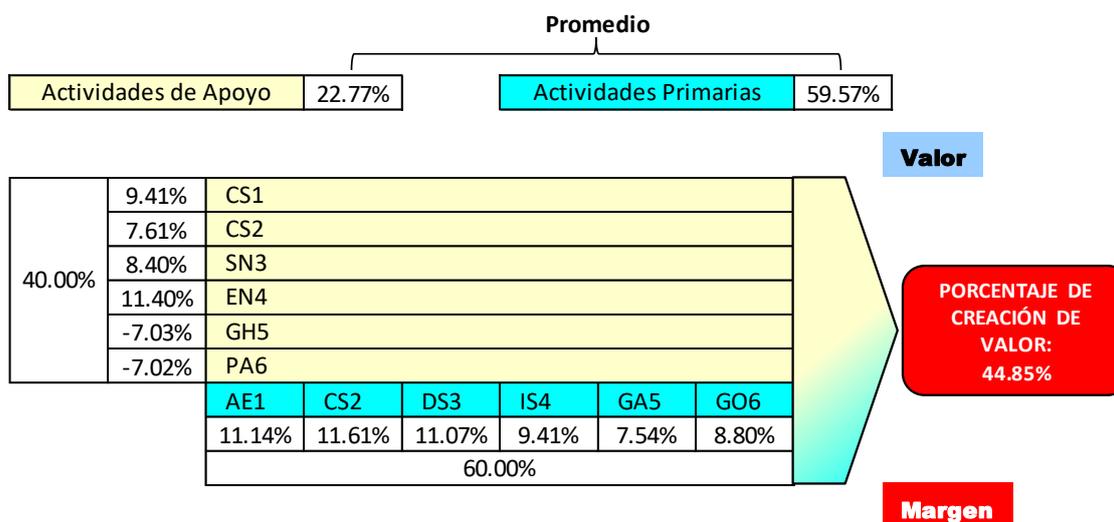
Tabla 15

Línea base para actividades primarias – Cadena de valor inicial.

Actividades Primarias			
Procesos	Indicadores		Línea base
Gestión de Atención al Cliente	Atenciones a destiempo	R	66.67%
	Nivel de satisfacción del cliente	A	90%
	Índice de tiempo de atención	A	50%
Consultas	Índice de eficacia de consultas esperadas	A	70%
	Venta de servicio complementario	A	10%
Ecografías	Índice de pacientes atendidos	A	70%
	Conformidad de imagen	A	90%
Intervenciones	Índice de cumplimiento de citas	A	33%
	Índice de intervención complementaria	R	20%
Gestión de Farmacia	Porcentaje de pedidos generados	A	10%
	Porcentaje de insumos vencidos	R	15%
Gestión de Laboratorio	Índice de análisis de sangre	A	2 u/jorn.
	Índice de análisis de orina	A	3 u/jorn.

Figura 48

Índice de creación de valor de los indicadores en la cadena de valor.



Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

El resultado de la creación de valor con un 44.85% indica que dentro de los objetivos propuestos en la empresa a nivel de desempeño no se han cumplido. Sí se ha podido lograr un avance, debido a que la creación de valor ha sido mayor que cero, sin embargo, este avance no se puede considerar de gran relevancia puesto que está sustentado en una baja confiabilidad de indicadores. Además, a lo mucho se ha podido lograr un avance mediano respecto a su línea base anterior además de ser mediante un análisis cualitativo. Si las herramientas de evaluación empleadas, siendo los indicadores, no brindan un correcto seguimiento a las actividades, las cuales de por sí ya se sabe cualitativamente no reflejan un nivel adecuado de ejecución, el resultado es que no se aporta valor de manera correcta ni en una medida relevante hacia el cliente.

4.1.1.3 Diagnóstico de la gestión de operaciones

Este diagnóstico hace referencia a la causa directa de la inadecuada gestión de operaciones identificada anteriormente en el árbol de problemas, ramificada en la inadecuada planificación de operación y un insuficiente control de estos mismos servicios, razón por la que se buscará detallar más esta razón y se diseñará un plan de acción en las labores de los colaboradores pertenecientes a la organización.

El propósito de este apartado es evidenciar sobre cómo está la empresa al momento de iniciar la investigación, desde el ámbito de la gestión de la cadena de suministros. Respecto al punto final de dicha cadena, que vendría a ser el cumplimiento de su proyección de ventas de servicios ya se ha expuesto en el capítulo uno del presente trabajo. En el diagnóstico de la eficacia operativa como un indicador relacionado al problema principal de la productividad se explica que la empresa aplica de manera estandarizada una proyección con un crecimiento del 20% respecto al periodo anterior. En dicho apartado se expone que, en el año 2021, respecto al año 2020 logró un cumplimiento mensual promedio del 106.08% durante todo el periodo. Para mayor detalle sobre el diagnóstico de la eficacia operativa, la evolución se encuentra en la Tabla G2 dentro del Apéndice G.

4.1.1.3.1 Identificación de metodologías de pronóstico de la demanda

En tal sentido, la búsqueda o alcance de este diagnóstico es obtener resultados que aporten al desarrollo del proyecto, pero también dejar ciertos precedentes de mejora a la empresa a la que se está estudiando para luego llegar a concretarlos en la mayor cantidad de componentes posibles.

El presente pronóstico de la demanda consiste en estimar un valor aproximado de las ventas correspondientes a la atención del servicio de ecografías

transvaginales que se obtendrán en un período futuro, es decir, se tendrá como resultado un pronóstico de ventas del servicio patrón.

Esta primera parte de la gestión de cadena de suministros justifica su importancia al ser un estudio que constituye la elaboración de presupuestos y de la planeación operativa de la empresa. Además, lo que se busca es que esta planificación haga sinergia con otras áreas de Femisalud S.R.L. como marketing, el área productiva y finanzas. Las cuales son de gran importancia y buscan consolidarse en su funcionamiento para coordinar resultados a futuro y gestionar un mejor cumplimiento de objetivos.

Para el pronóstico de la demanda es importante considerar algunos aspectos básicos que sirven como elementos fundamentales de una buena planeación, rescatando la imprescindibilidad de la realización de un pronóstico con la mayor exactitud posible. Es por esta razón que para este análisis se utilizarán históricos de un mínimo de tiempo de un año (Tabla 16).

Es de suma importancia que todo análisis en una elaboración de pronóstico de demanda se realizará con el método estadístico mediante la misma data histórica o data de atención pasada, no se utilizará algún pronóstico mediante un método basado en juicio o a nivel de criterio propio. Para todos los pronósticos se tomará el mismo histórico, que es todo el periodo del año 2021, desde enero hasta diciembre.

Tabla 16

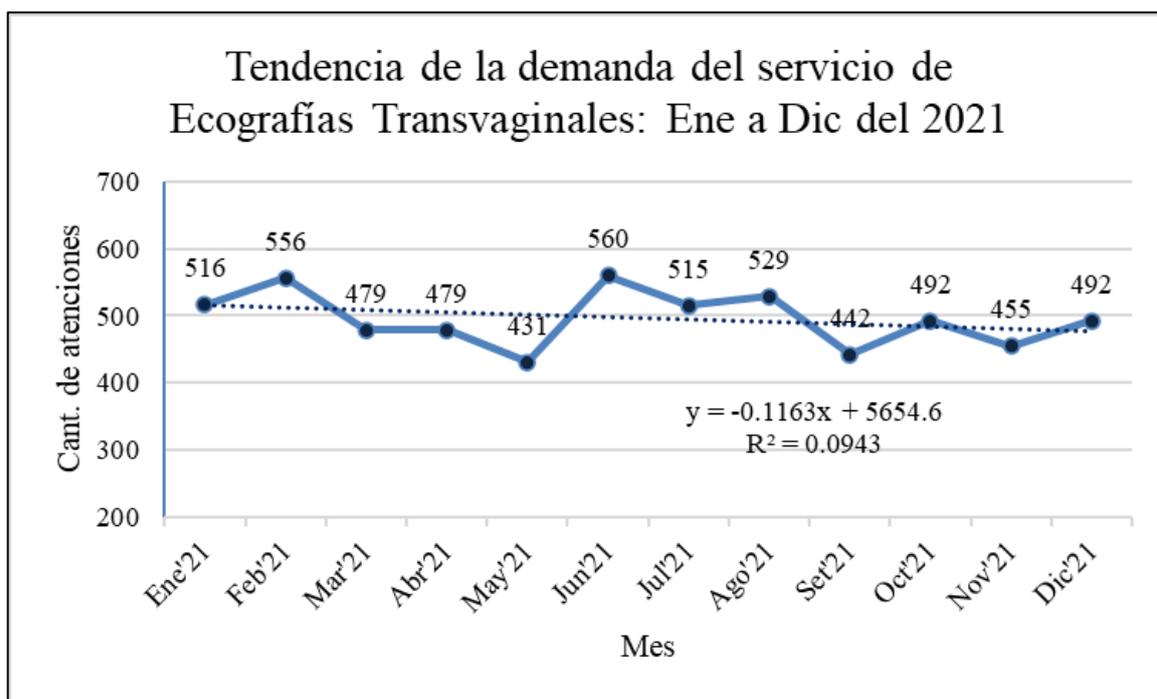
Demanda Histórica de las Ecografías Transvaginales (ene – dic 2022)

N°	Año	Mes	Cantidad de Clientes
1	2021	Enero	516
2	2021	Febrero	556
3	2021	Marzo	479
4	2021	Abril	479
5	2021	Mayo	431
6	2021	Junio	560
7	2021	Julio	515
8	2021	Agosto	529
9	2021	Setiembre	442
10	2021	Octubre	492
11	2021	Noviembre	455
12	2021	Diciembre	492
Total			5,946

En la Figura 49 se puede apreciar la línea de tendencia del histórico previamente mencionado. En este caso se utilizará un complemento del software V & B Consultores como ya se ha ejemplificado en secciones anteriores del presente trabajo de investigación, justificando el porqué de la importancia del uso de una determinada metodología de pronóstico de demanda.

Figura 49

Tendencia de la demanda del servicio de ecografías transvaginales.



Tal y como se pudo apreciar se obtuvo un total de 5,946 usuarios o pacientes atendidas durante el período de análisis de enero hasta diciembre de 2021, partiendo desde 516 pacientes hasta 492 teniendo así una ecuación referida a la línea de tendencia de $y = -0.1163x + 5654.6$ y un valor de R cuadrado de 0.0943.

De esta manera, posteriormente al analizar esta línea de tendencia con crecimiento no lineal ni constante, se procedió a evaluar el histórico de estos últimos 12 meses conforme a las siguientes metodologías de pronósticos: promedio simple, promedio móvil ponderado, suavización exponencial ajustada a la tendencia y por último la suavización exponencial simple. Cabe resaltar que el pronóstico de regresión lineal no se consideró relevante en la presente evaluación debido a que no se logró minimizar la suma de desviaciones al cuadrado de los datos reales al

punto del criterio empleado por el equipo de investigación y por la gran cantidad de datos simultáneos generados en el software.

De la misma forma, se descartaron metodologías como el Modelo de Holt, Pronóstico Estático con Tendencia y Estacionalidad, Modelo de Winter y al de Mejor Pronóstico (Suavización exponencial con tendencia y estacionalidad) debido a que se presentó un histórico de atenciones igual a un período de un solo año, lo cual direccionó la posibilidad de solo proyectar un año de atenciones.

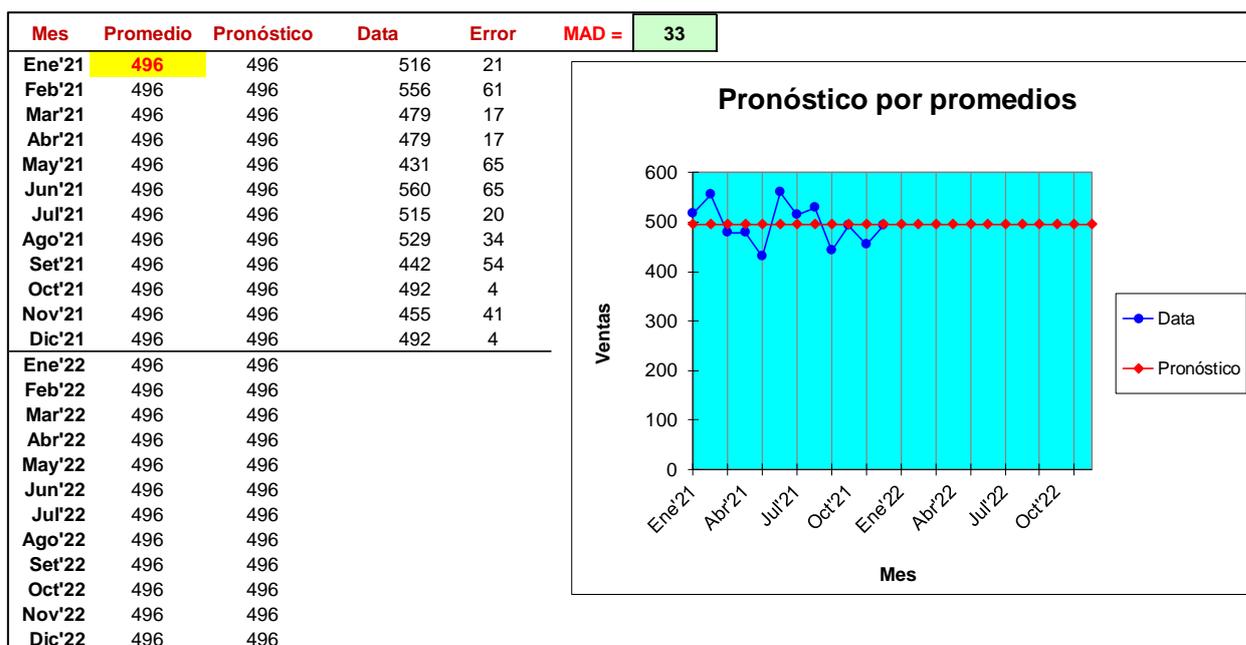
- **Pronóstico Promedio Simple.**

Este método es utilizado en casos cuando la demanda histórica tiene una misma influencia para determinar el período anterior, usualmente se emplea para calcular series de tiempo con carencia de patrones de tendencia o estacionalidad en los datos respectivos. De esta manera, se permitió elegir el pronóstico correcto para el trabajo de investigación utilizando el pronóstico promedio simple como punto de partida comparativa (ver Figura 50). Además, para este cálculo es relevante para hacer en periodos cortos y así, poder entender cuál de los casos muestra una medida de error menor y de fácil realización que a su vez, puede permanecer estable a través del tiempo.

Tal como se ve, en este método se obtiene el valor desviación media absoluta (MAD) de 33 y un pronóstico promedio de atenciones de ecografías transvaginales con un total de 496 pacientes durante el período de enero hasta diciembre de 2022. Este resultado fue indispensable para la comparación de cada metodología de pronósticos, en función a la demanda del servicio de ecografías, buscando el menor margen de error posible y los valores más cercanos a los datos históricos reales.

Figura 50

Análisis de Pronóstico Promedio Simple.



- **Pronóstico Promedio Móvil Ponderado.**

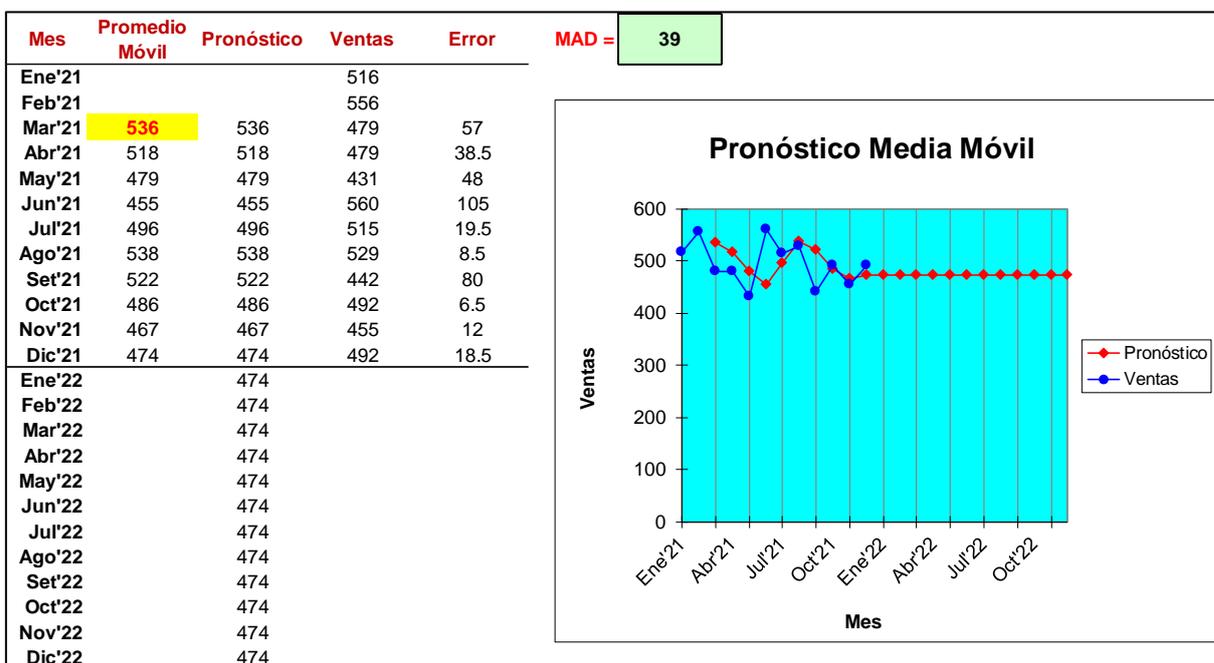
Este método de pronóstico de demanda consiste en la asignación de relevancia a todos y cada uno de los datos de una demanda histórica, el cual permite conocer estos pronósticos asignando un mayor peso a cada elemento que se presente y se requiera. Mostrando una ventaja notoria en algunas situaciones donde se requiera predecir la demanda de los próximos períodos poniendo un puntaje ponderado de determinados datos sobre otros, dándole importancia requerida a la tendencia comparándolo con el promedio de datos evaluados, en este caso se evaluaron tres períodos. (Ver Figura 51)

Tal como se ve, en este método se obtiene el valor desviación media absoluta (MAD) de 39 y un pronóstico promedio móvil de atenciones de ecografías transvaginales con un total de 474 pacientes durante el período de enero hasta diciembre de 2022. Este resultado fue indispensable para la comparación de cada

metodología de pronósticos, en función a la demanda del servicio de ecografías, buscando el menor margen de error posible y los valores más cercanos a los datos históricos reales.

Figura 51

Análisis de Pronóstico Promedio Móvil Ponderado.

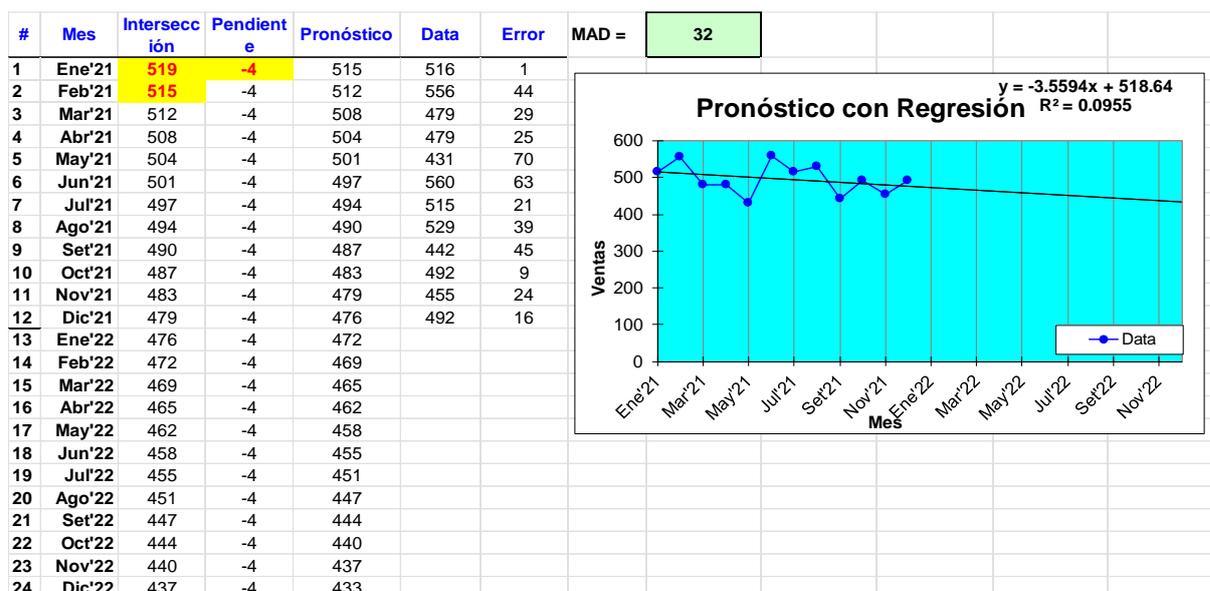


- **Pronóstico Suavización Ajustada a la Tendencia.**

El método de suavización exponencial con ajuste hacia la tendencia requiere de la elección de criterios más adecuados parecidos a los utilizados en un pronóstico de suavización simple, pero para esto es necesario evaluar dos variables de suavización denominadas alfa (α) y delta (δ), códigos cuyos valores oscilan entre 0 y 1 o en un punto medio a 0.5. (Ver Figura 52)

Figura 52

Análisis de Pronóstico Suavización Ajustada a la Tendencia.



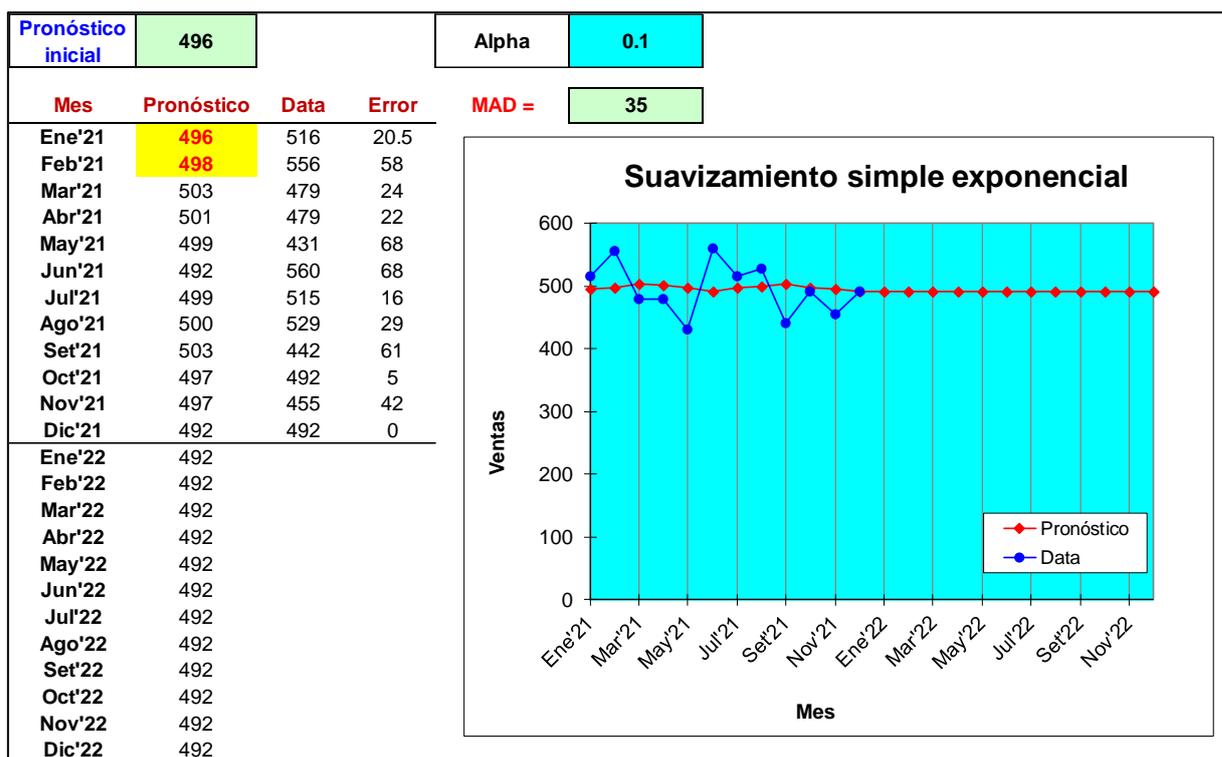
Tal como se ha visto, en este método se obtuvo el valor desviación media absoluta (MAD) de 32 y un pronóstico de atenciones de ecografías transvaginales en bajada partiendo desde 472 pacientes durante el período de enero hasta diciembre de 2022 con 433 pacientes atendidas. Este resultado fue indispensable para la comparación de cada metodología de pronósticos, en función a la demanda del servicio de ecografías, buscando el menor margen de error posible y los valores más cercanos a los datos históricos reales.

- **Pronóstico Suavización Exponencial Simple.**

Este tipo de pronóstico es considerado adecuado para el seguimiento de patrones de la demanda de forma aleatoria cuándo se presentan ciertas nivelaciones donde se busca suprimir el efecto de irregularidades históricas mediante un enfoque de demanda más cercana y reciente. Estos promedios utilizan históricos de una variable en un período para realizar una predicción de su comportamiento en el futuro. (Ver Figura 53)

Figura 53

Análisis de Pronóstico Suavización Exponencial Simple.



Tal como se ha visto, en este método se obtuvo el valor desviación media absoluta (MAD) de 35 y un pronóstico promedio de atenciones de ecografías transvaginales de 492 pacientes durante el período de enero hasta diciembre de 2022. Este resultado fue indispensable para la comparación de cada metodología de pronósticos, en función a la demanda del servicio de ecografías, buscando el menor margen de error posible y los valores más cercanos a los datos históricos reales.

En la Tabla 17 se muestra el resumen de la desviación media absoluta de cada método evaluado previamente para hallar el pronóstico adecuado que indican mayor cercanía a los valores reales. Al obtener dichos resultados, se concluye que la metodología de pronóstico de la demanda de ecografías transvaginales en Femisalud S.R.L. es la de Suavización Exponencial Ajustada a la Tendencia, la cual

es la que posee menor valor en la desviación media absoluta (MAD): 32, siendo la adecuada para tomar de referencia en el presente trabajo de investigación debido a que esta mide el nivel de variación que muestren los valores en un conjunto de datos que están menos extendidos.

Tabla 17

Resumen de Desviaciones Medias Absolutas por Metodología.

Metodología de Pronóstico de Demanda	Desviación Media Absoluta (MAD)
Pronóstico Promedio Simple	33
Pronóstico Promedio Móvil Ponderado	39
Pronóstico Suavización Ajustada a la Tendencia	32
Pronóstico Suavización Exponencial	35

4.1.1.3.2 Cadena de suministros

Al desarrollar el diagnóstico de la cadena de suministros se identificaron los escenarios actuales y algunos indicadores correspondientes a sus respectivas áreas, mostrando un perfil de Femisalud S.R.L. referente a las adquisiciones de los recursos requeridos para ejecutar o brindar sus servicios al mercado donde compite, de forma que al mismo tiempo satisfaga las necesidades del cliente.

Para esto fue necesario realizar ciertas reuniones con el personal relacionado con esta gestión siendo estos: el jefe de médicos que tiene la función de gerente general, el jefe de recursos humanos y sistemas, junto con personal de farmacia y laboratorio y así conocer a sus proveedores (Apéndice P). A través de

estas reuniones se concretaron evaluaciones mediante checklists (ver Apéndice Q) sobre las diferentes relaciones comerciales actuales de la empresa. Estas no son solamente de materiales para ejecutar las actividades diarias, sino también a las contrataciones de servicios con empresas aliadas. Dichos proveedores de materiales y servicios se pueden presentar en los siguientes aspectos:

- Gestión de compras y/o abastecimiento.

La planificación de la demanda se debe cumplir; para esto, el cumplimiento se ejecuta al buscar y adquirir los mejores insumos del mercado. Al realizar una buena gestión de compras, se impulsa a tener un mejor servicio, con una atención e insumos de calidad, por ende, aumenta la percepción positiva que se tenga de la empresa y le brinda ventaja competitiva en el mercado, además, se mantiene, eleva o reduce el tiempo y costo en el que se desee prestar los servicios de la empresa.

El objetivo principal de la gestión de compras es abastecerse de los materiales e insumos necesarios para el desarrollo de los servicios en Femisalud S.R.L. en el momento en el que sean realmente requeridos, con las cantidades precisas, a un buen precio y con buena calidad. Además, se debe asegurar que el suministro de estos materiales tenga un grado ideal de continuidad para evitar así, roturas de stock y de esta misma forma, se busca reducir el costo final que tengan los servicios en sí.

En Femisalud S.R.L., la jefatura de recursos humanos y de sistemas ha designado a una persona encargada de la gestión de compras debido al alto nivel de confianza que le tiene, esta persona es la misma encargada de manejar el flujo de entrada y salida de dinero de toda la empresa y también cumple la función de atención en farmacia. Subsecuentemente, esta persona cuenta con un documento

Kardex (ver Apéndice R) con el detalle del material destinado para el servicio de ecografías. El pedido de materiales que deben ser utilizados se realiza al proveedor designado cada dos meses, generalmente el período de compra se da cercano en las quincenas.

La empresa cuenta con un proveedor principal de los materiales que Femisalud S.R.L. utiliza para cada servicio, esta empresa es la Distribuidora Carval E.I.R.L. con RUC: 20601716578 y está ubicada en Breña, Lima, Perú. Cabe resaltar que, excluyendo a los equipos médicos especializados, todo producto adquirido por la empresa es mediante un proveedor que pertenece al mercado nacional; el contacto con este proveedor lo hace exclusivamente la persona encargada de la gestión de compras mediante vía telefónica y/o aplicación de mensajería de texto.

Con respecto a la entrada y salida de medicamentos, sí se cuenta con un sistema informático, el cual maneja esta persona encargada y la propia jefatura de recursos humanos y de sistemas, este software funciona como un complemento del sistema de registros que posee la empresa que mide los indicadores esenciales de los servicios.

No es usual que los materiales que se adquieren sean consumidos en un tiempo menor de lo determinado. Por otro lado, como el promedio de límite máximo del tiempo en que pueden ser consumidos es de dos meses y medio, sin embargo, siempre hay un constante seguimiento referente a las descargas de estos insumos cada día de atención. Además, se es consciente de que no todos los materiales son consumidos de manera uniforme o al mismo tiempo, por ejemplo: los óvulos y las cremas son los insumos que presentan mayor cantidad de salidas, mientras que

los antibióticos demoran un poco más en venderse, por ende, no todos los materiales tienen el mismo período de reposición.

El segundo proveedor es Vía Gráfica E.I.R.L. con RUC: 20539296214, el cual viene a ser el encargado de abastecer el material de papelería impreso membretado con los logotipos de Femisalud. La razón por la cual trabajan con esta imprenta es por el grado de asesoría y opciones de personalización que ellos ofrecen. Además, del grado de confianza con el representante de ventas por ser un conocido personal del jefe de recursos humanos de Femisalud. Fuera de ello, no se ha podido determinar un factor determinante o diferenciador que este proveedor ofrezca para que lo diferencie de la competencia en el mercado de imprentas en la localidad. Sin embargo, el personal entrevistado señala que la única razón por la cual no se ha planteado trabajar con otra empresa por cuestión de costumbre y porque no tienen quejas significantes con la calidad de servicio recibido durante el tiempo que han trabajado juntos. Lo dicho se puede complementar con la evaluación de este proveedor en el Apéndice Q.

- Gestión de contratación de servicios.

En Femisalud S.R.L., al ser una empresa en crecimiento, no se cuenta con todos los recursos humanos y materiales suficientes para poder ejecutar completamente las operaciones diarias de la empresa. Por este motivo es que recurren a la tercerización de servicios mediante algunas relaciones comerciales que se explicarán a continuación.

El primer servicio contratado es el manejo y desecho de residuos sólidos hospitalarios, el cual es encargado a la empresa Multiservicios MAPESA S.R.L. Esta relación es sumamente simple puesto que dentro del propio Femisalud es el personal

de limpieza quien hace la recolección diferenciada de los residuos biocontaminados en bolsas especiales para el aislamiento de cualquier agente biológico. A partir de aquí, iniciaría la intervención de MAPESA en la empresa, donde estos llegan al establecimiento dejando un día para solicitar las bolsas aisladas mencionadas junto con un formulario donde se ha registrado el tipo y cantidad aproximada de material que deberán de procesar para un correcto desecho.

Tal relación contractual inició hace más de siete años y en su momento se eligió trabajar con ellos por el renombre que tiene dicha empresa en el mercado local, siendo un aspecto que se puede corroborar a través del nivel de calidad con la que trabajan. El servicio brindado en la gran mayoría de ocasiones es ejecutado a tiempo, mantienen un estándar de calidad de trabajo y siempre se han mostrado atentos ante alguna dificultad. Es por ello por lo que en Femisalud S.R.L. no se ha planteado la posibilidad de un cambio de proveedor de este servicio. Una postura que es respaldada por el checklist de este proveedor que se muestra en el Apéndice Q.

La segunda relación repercute en las operaciones del laboratorio de la empresa, ya que, en la situación actual de la empresa, no se pueden realizar todos los análisis de muestras biológicas que son necesarias para completar un correcto diagnóstico médico sobre el estado de cada paciente. La empresa contratada o afiliada es Precisa Diagnóstica S.A.C., quien se encarga de todos los análisis que en el laboratorio propio de Femisalud no se pueden llevar a cabo debido a la limitada gama de equipos en esta área la empresa posee.

El motivo de la contratación de esta empresa se dio por la necesidad de satisfacer la demanda creciente de las propias pacientes que preferían hacerse análisis de muestras biológicas en un mismo establecimiento y así facilitar todo el

proceso médico. Algunas de las razones por la cual se ha mantenido esta relación durante aproximadamente siete años es por la dinámica de trabajo que se tiene entre las dos empresas, la cual consiste en que las muestras biológicas que una paciente entrega a Femisalud, el personal encargado del proceso de laboratorio hace la solicitud de servicio dentro de la propia plataforma de Precisa mediante un usuario que se les ha asignado así como se muestra en la Figura 54, enviando así una notificación al personal de dicha empresa para que pasen a recoger la o las muestras acumuladas para llevarlas a sus instalaciones y hacer las pruebas respectivas. Apenas se obtienen los resultados de los análisis, estos son comunicados al personal de laboratorio de Femisalud para que este pueda retransmitir los resultados tanto a la paciente como al médico y le pueda dar un diagnóstico completo.

Además de la dinámica de trabajo, esta empresa ofrece un segundo y tercer beneficio diferenciador. El segundo beneficio es el servicio a crédito, pues, no es necesario la declaración y cobro constante por cada solicitud de análisis, sino que ellos brindan un balotario (ver Figura 55) donde la encargada de laboratorio anota por cada paciente los análisis concretados como servicio y recién al final de mes se les cancela de acuerdo con el monto total acumulado. Mientras que el tercer beneficio consiste en un descuento del 50% en los dos tipos de análisis de muestras más solicitados en Femisalud, siendo así un factor determinante en el costo por contratación cuando se le compara con alguno de su competencia en el mercado de laboratorios.

Figura 54

Plataforma web de Precisa Diagnóstica con el usuario de Femisalud S.R.L.

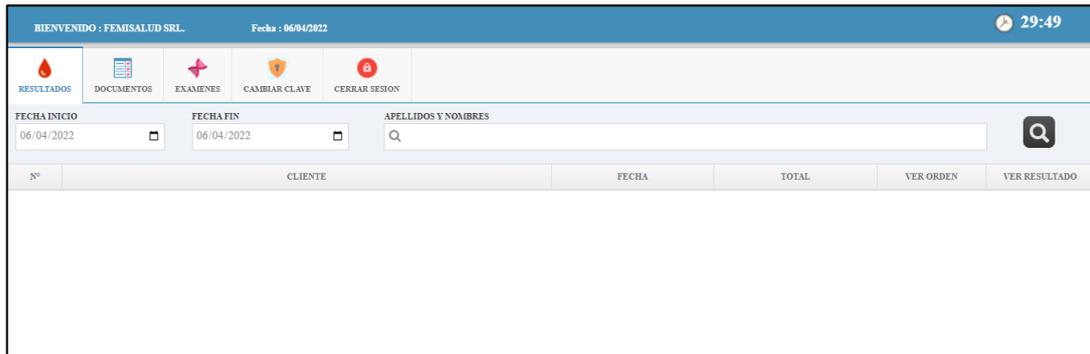
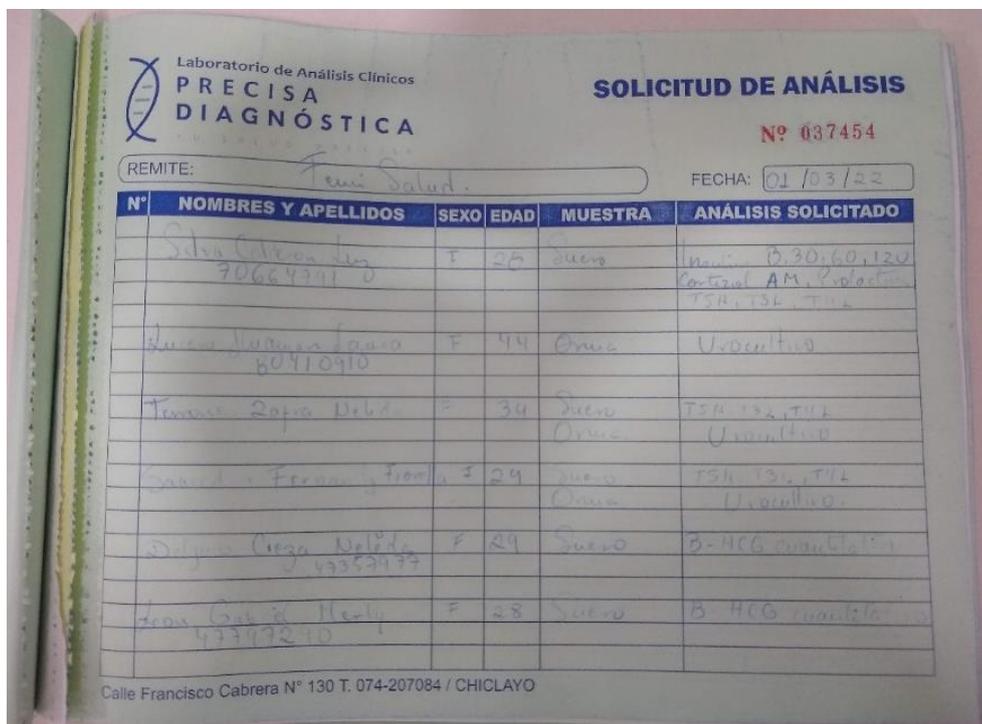


Figura 55

Indicador Gestión de Contrataciones: Tiempo de permanencia por trabajador.



Una tercera contratación consiste ya no en una relación con una empresa, sino con un recurso humano, el cual viene a ser el médico anesthesiologo. Este es la persona responsable de sedar a las pacientes cuando van a pasar por un proceso de intervención menor y se requiere que estén dormidas durante el proceso. Se realiza esta contratación de médico externo porque es necesario la presencia de

un especialista en la aplicación de fármacos sedantes debido al riesgo que este implica. Es justamente por este último punto, el de la especialización en fármacos sedantes donde él es un profesional de renombre en dicho apartado, es que se mantiene su contratación, ya que tomando en cuenta todos sus aspectos como proveedor de servicio, este posee un nivel meramente aceptable y es demostrado a través de su evaluación mostrada en el Apéndice Q donde alcanza la menor calificación dentro de todos los checklists de proveedores de Femisalud.

- Indicadores relacionados con la gestión de almacenamiento de materiales de trabajo.

Cada uno de estos valores se deben tener bien marcados, ya que, al realizar una buena gestión en este aspecto, se puede regular mejor el flujo del almacén.

- Qué: El servicio patrón correspondiente a las Ecografías Transvaginales.
- Cuánto: Este servicio patrón comparte algunos insumos con otras líneas de la compañía, se debe verificar cuantas vienen a ser las cantidades que van a entrar en los almacenes.
- A cuánto: El precio de los insumos necesarios para realizar el servicio patrón
- Cuando: referencia la disponibilidad que se le da a las unidades que van a ingresar. Pero si estas mismas cantidades no son consumidas, da a entender que no hay rotación de inventarios, no tienen ventas; lo cual no sigue el objetivo principal del proyecto.

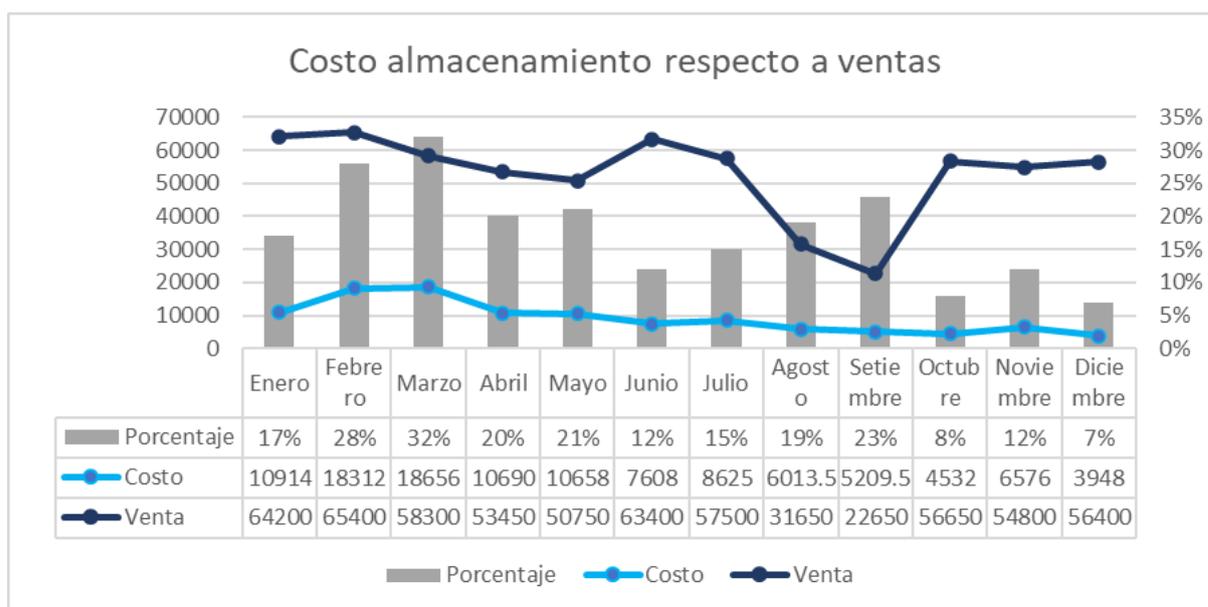
Como objetivos de la gestión de almacenamiento se presentan: obtener mayor rapidez de abastecimiento, ganar fiabilidad de los clientes internos y externos, reducir los costos mientras menos unidades estén almacenadas,

maximizar el volumen disponible y minimizar las operaciones de manipulación de información para evitar errores. Esta sección del diagnóstico busca también sostener que, si no se cumple con la demanda, habrá insatisfacción de clientes y no volverían a confiar en Femisalud S.R.L.

Prosiguiendo con los aspectos detallados, también cabe remarcar que hay ciertos indicadores que se han detectado para la medición de la gestión de almacenamiento actual en Femisalud S.R.L. Siendo uno el costo de almacenamiento respecto a las ventas (ver Figura 56), tratándose de un indicador que pretende medir la relación entre lo que se invierte en la gestión de almacenamiento y la retribución que esta puede alcanzar a través de la venta de servicios de manera oportuna y sin falta de operación gracias a una correcta disponibilidad de materiales.

Figura 56

Indicador Costo almacenamiento respecto a ventas.

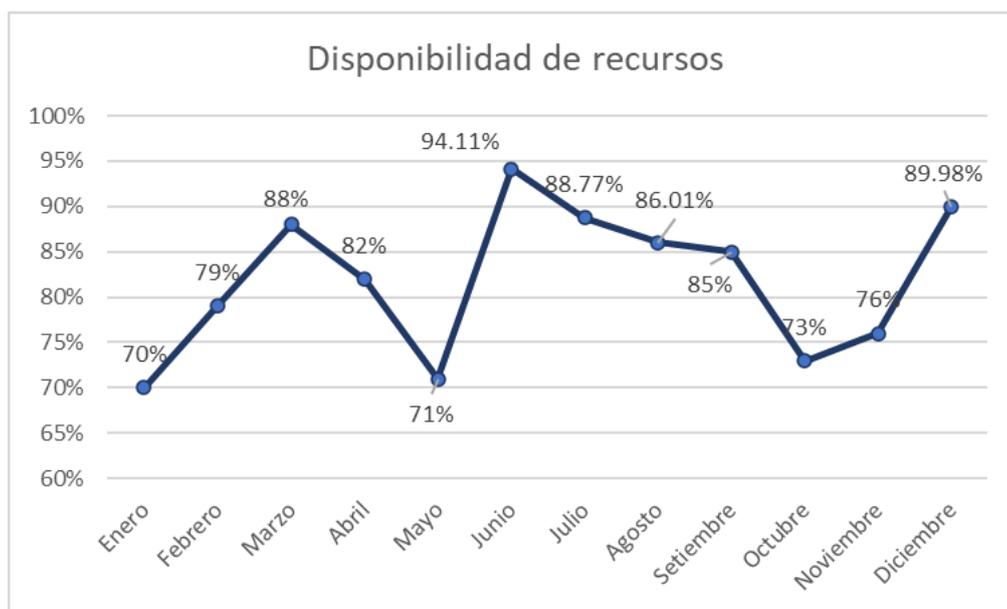


El segundo indicador que se ha logrado rescatar a través de los registros manuales (kardex de materiales) es el índice de disponibilidad de recursos. Si bien se pretende que los costos de almacenamiento se reduzcan en la mayor medida

posible, tampoco se puede permitir que, por evitar almacenamiento, se produzcan faltas de materia, pues esto ocasiona tiempos perdidos en el trabajo diario. Esta relación se encuentra diagramada en la Figura 57, donde los valores mostrados son la proporción de materiales que se agotaron antes de volver a reponerse dentro del periodo de verificación, que usualmente es de manera mensual.

Figura 57

Indicador Gestión de Almacenamiento: Porcentaje de Disponibilidad de recursos.



Los dos gráficos anteriores demuestran el aún inefectivo nivel de la gestión de almacenamiento de materiales en la empresa. Para lo cual se diagnostica que será conveniente una reformulación en las metodologías de trabajo en dicho aspecto de la cadena de suministros en Femisalud S.R.L.

- Indicadores relacionados con la gestión del transporte y entrega de pedidos.

Esta gestión es la encargada de hacer llegar los productos o servicios finales en manos de los clientes a través de la logística de distribución es por esto que se trata de conseguir que el cliente final obtenga este servicio que desea en el lugar la

forma el tiempo y la cantidad deseada. En otros términos, es un proceso que siguen todos los productos y servicios desde que empieza su fabricación hasta que llegan a manos del cliente para ser consumidos.

En el caso de Femisalud S.R.L. no hay una gestión de transporte debido a que, al ser una empresa netamente centrada en servicios de atención y cuidado de la salud de la mujer, no presenta la necesidad de utilizar algún medio de transporte para la distribución o entrega de algún producto; esto es debido a que las personas van directamente a las instalaciones de la empresa y son atendidos en el mismo lugar, transformándose en clientes o pacientes satisfechos al salir del servicio respectivo.

4.1.1.4 Diagnóstico de la gestión de la calidad

4.1.1.4.1 Nivel de servicios no conformes

Se detectó que la empresa no cuenta con un registro de servicios reprocesados o un documento oficial que recopile las no conformidades suscitadas durante la atención del servicio siendo este el principal punto de contacto con las clientes para conocer su grado de satisfacción y medir la calidad de los servicios ofrecidos. Como en todo negocio legítimo, sí tienen un libro de reclamaciones; sin embargo, por la referencia de los empleados dada a través de las diversas entrevistas realizadas en diferentes áreas, dicho libro no incluye todos los inconvenientes suscitados en las jornadas laborales.

Por tal motivo, el equipo del proyecto procedió con rastrear todos los reclamos ocasionados por errores (fallas) a lo largo de la línea de atención. Estos pueden ser originados en diferentes etapas, incluyendo la interacción de la clientela con la empresa en la cotización de los servicios, la atención de soporte, así como la atención médica en las diferentes especializaciones ofrecidas.

En la Tabla 18 se muestra el recuento total de los servicios no conformes enlistados en el Apéndice S sobre los dos periodos evaluados para la presente etapa de diagnóstico siendo estos los meses de marzo y de abril de 2022, con valores de 4.73% y 3.55% en el orden dado respectivamente y en donde es notoria una ligera reducción porcentual debido a la señal de alarma que los mandos directivos notaron en el primer periodo e informaron al personal de la empresa. Entonces, se obtiene finalmente un promedio total de 4.12% de servicios no conformes, de la misma manera que en la Figura 58 se muestra la representación gráfica de los resultados obtenidos en los dos meses mencionados.

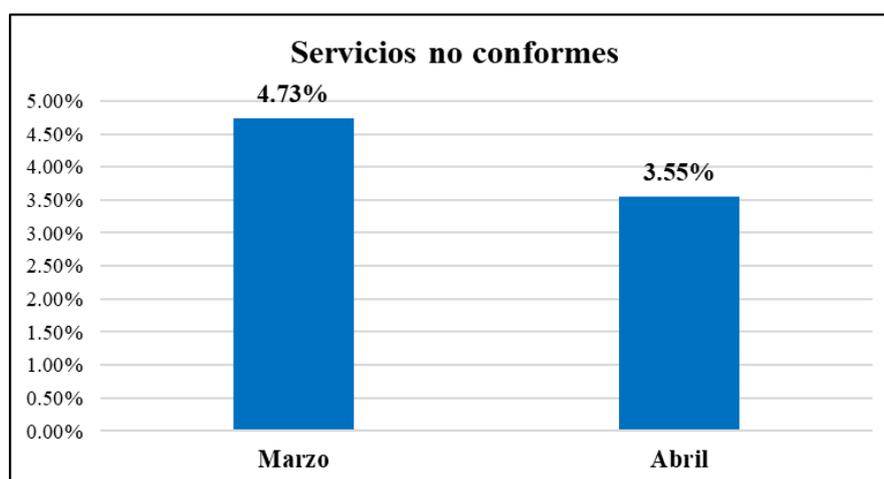
Tabla 18

Cantidad total de servicios no conformes

Servicio	Marzo	Abril	Total
Atenciones de ecografías	444	479	923
Errores suscitados	21	17	38
Porcentaje	4.73%	3.55%	4.12%

Figura 58

Gráfico de barras - Servicios no conformes



4.1.1.4.2 Grado de satisfacción del cliente

Cabe destacar que, la evaluación del nivel de servicios defectuosos o no conformes necesita estar compuesta por la información primaria obtenida por la empresa evaluada, la cual incluye sus datos históricos de cada servicio y también, datos que van actualizándose al mismo tiempo en el que se va estructurando el presente proyecto de investigación.

Es por dicha razón que, para respaldar esta evaluación se aplicó un cuestionario anónimo Modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio, el cual es un cuestionario estandarizado y aplicado a los clientes cuyo propósito es mejorar la calidad de servicio ofrecida por la empresa. Esto es posible a través de la relación que existe entre la valoración obtenida conforme a lo que se espera del servicio (Expectativa) y la valoración obtenida conforme a lo que se recibió del servicio (Percepción). Subsecuentemente, permite, por una parte, identificar aquellas áreas deficitarias desde el punto de vista de los clientes y, por otra parte, es útil para evaluar los resultados de los cuidados, ya que las necesidades de la paciente son la raíz de prestaciones asistenciales de servicios médicos de este tipo.

El presente cuestionario (ver Apéndice T) está conformado por 15 declaraciones o enunciados que hacen referencia a los cinco criterios de evaluación de la calidad citadas son agrupadas de la siguiente manera: Elementos tangibles (1 – 3), Fiabilidad (4 – 6), Capacidad de respuesta (7 – 9), Seguridad (10 – 12) y Empatía (13 – 15).

Siendo así, Femisalud S.R.L. en un día promedio atendió a 25 pacientes en el servicio de ecografías transvaginales trabajadoras y de ellos se calculó una muestra

de 21 pacientes, al considerar un índice de confianza del 95% y un margen de error del 9% aplicando la fórmula de población finita, tal como se muestra a continuación:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} = 21$$

Para el cálculo, los parámetros tomaron los valores de la Tabla 19:

Tabla 19

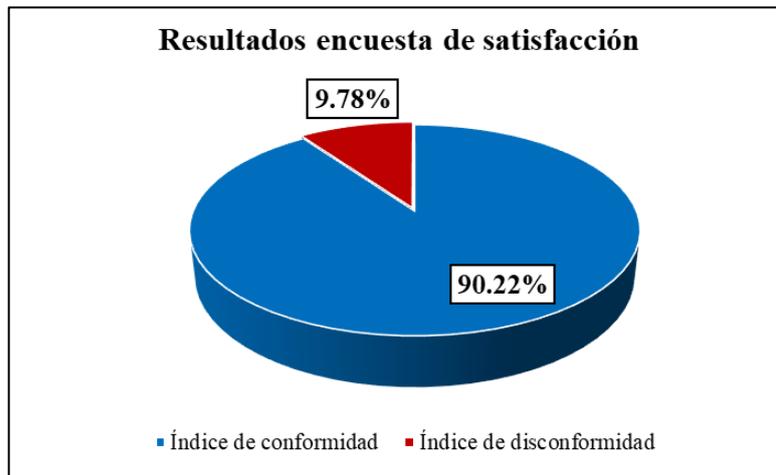
Parámetros para calcular el tamaño de muestra en el grado de satisfacción cliente

Parámetro	Valor
Tamaño de Población (N)	25
Nivel de Confianza (Z)	1.96
Probabilidad de que ocurra el estudio (p)	0.5
Probabilidad de que no ocurra el estudio (q)	0.5
Error máximo aceptado (e)	0.09

De esta forma, se encuestaron a 21 pacientes que ya habían recibido el servicio de ecografía transvaginal. Obteniendo así, los resultados mostrados en la Figura 59 y concluyendo con 9.78% de disconformidad en promedio, demostrando una buena línea base en el índice de cumplimiento y grado de satisfacción que presentan las pacientes con la atención recibida en base a los criterios evaluados al iniciar el presente estudio.

Figura 59

Resultados de Encuesta de Satisfacción



4.1.1.4.3 Análisis de los costos de la calidad

En este apartado se efectuó una clasificación detallada de los costos de calidad en sus cuatro categorías: prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas, por cada proceso operacional y de soporte dentro del diagnóstico inicial, solo después de haber evaluado cada una de estas actividades realizadas en la empresa a pesar de no tener ningún mapeo o medición de estas. Así pues, gracias a los colaboradores de Femisalud S.R.L. se le facilitó al equipo de proyecto la información correspondiente obteniendo los resultados de la Tablas 20 y 21.

Tabla 20

Costos de la calidad de los procesos operacionales

Proceso	Costo de la calidad	Descripción	¿Dónde se monetiza?
Atención al cliente	Costo de Prevención	- Inducción sobre el proceso de atención y brindar información primaria sobre servicios	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	- Seguimiento al personal para medir su rendimiento	- Costo incurrido en remuneración al personal capacitado en supervisión
	Costo de Falla Externa	- Realizar retroalimentación después de atención para mejorar los servicios y resolver quejas de atención del libro de reclamaciones	- Costo incurrido en horas adicionales del personal encargado de reflejar mejoras en servicios
Consultas	Costo de Prevención	- Instrucción sobre el proceso de atención y consultas médicas	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	- Seguimiento al personal para medir su rendimiento	- Costo incurrido en remuneración al personal capacitado en supervisión
	Costo de Falla Externa	- Realizar retroalimentación para mejorar los servicios	- Costo incurrido en horas adicionales del personal encargado de reflejar mejoras en servicios
Diagnóstico por imágenes	Costo de Prevención	- Instrucción sobre el proceso de diagnóstico por imágenes y manipulación de equipos médicos	- Costo incurrido en el tiempo empleado para las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	- Revisión de visibilidad de detalles relevantes en las ecografías	- Costo incurrido en tiempo adicional empleado en revisar detalles que genera ligeras demoras en la siguiente atención
	Costo de Falla Interna	- Reproceso por mala frecuencia en imagen y fragmentos borrosos o mal impresos	- Costo incurrido en costo hora-hombre y hora-máquina adicional - Costo incurrido en impresiones no conformes
Intervenciones	Costo de Prevención	- Instrucción sobre el proceso de intervenciones menores y composición del equipo médico de apoyo - Comprobar el orden de las pruebas y análisis requeridas antes de las intervenciones además de antecedentes de la paciente	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones - Costo incurrido en tiempo empleado en comprobar análisis de pacientes que genera ligeras demoras en la siguiente atención
	Costo de Evaluación	- Revisar que los resultados de la intervención muestren estabilidad en la paciente	- Costo incurrido en tiempo adicional empleado en revisar detalles que genera ligeras demoras en la siguiente atención
Gestión de farmacia	Costo de Prevención	- Capacitación y asesoría guiada al personal sobre los medicamentos que son vendidos y tienen más rotación	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	- Registro y análisis del cumplimiento de requerimientos sobre la información de medicamentos necesarios - Auditoría interna de control y reposición de medicamentos - Inspección y prueba de materiales y medicamentos	- Costo incurrido en tiempo para analizar requerimientos de medicamentos Costo incurrido en el pago al personal especializado en auditoría - Costo incurrido en materiales de prueba o testeo
	Costo de Fallas Internas	- Medición final por turno y partidas diarias de stocks de seguridad - Desecho de medicamentos vencidos por periodos determinados	- Costo incurrido en el tiempo dedicado al control y medición de stock - Costo incurrido en valorización de medicamentos vencidos
Gestión de laboratorio	Costo de Prevención	- Inducción sobre los análisis ofrecidos por turno - Calibración y procedimiento de prueba de equipos médicos - Inspección del funcionamiento de equipos y materiales de laboratorio	- Costo incurrido en el tiempo de las capacitaciones e inducción de funciones - Costo incurrido en tiempo de calibración de equipos - Costo incurrido en inspección de equipos
	Costo de Evaluación	- Revisar los resultados y comprobar que las lecturas hayan sido obtenidas dentro de los parámetros obligatorios	- Costo incurrido en tiempo aplicado para comprobar lecturas
	Costo de Fallas Internas	- Desecho de material residual después de realizar procedimientos	- Costo incurrido en el material residual

Tabla 21

Costos de la calidad de los procesos de soporte

Proceso	Costo de la calidad	Descripción	¿Dónde se monetiza?
Sistemas de Información	Costo de Prevención	Capacitación en la gestión de sistemas de información	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	Inspeccionar el rendimiento y manejo de sistemas de información en las áreas donde son empleados	- Costo incurrido en sueldo del controlador ingeniero de sistemas
Contabilidad y Finanzas	Costo de Prevención	Inducción en el proceso de manejo de flujo monetario	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	Gestionar documentos y estados financieros periódicamente Evaluación de registros de ingresos, egresos y efectivo en caja diaria	- Costo incurrido en sueldo de la encargada de finanzas y las horas extras de evaluación
	Costo de Falla Externa	Revisión y rectificación en gastos por alza de precios	- Costo incurrido en los productos innecesarios adquiridos
Compras	Costo de Prevención	Inducción en el proceso de compras y contacto con proveedores	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	Evaluación de proveedores, precios y su capacidad de aprovisionamiento Inspecciones en la recepción y distribución de pedidos	- Costo incurrido en las horas equivalentes de la evaluación - Costo incurrido en el sueldo del encargado de compras - Costo incurrido en las horas extras empleadas en reproceso
	Costo de Falla Externa	Repetición de facturas, órdenes de compra y otras cuentas	- Costo incurrido en material utilizado erróneamente en cuentas defectuosas
Gestión de Recursos Humanos	Costo de Prevención	Inducción en el proceso de reclutamiento, selección y contratación del personal	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	Programa de formación continua del personal para mejorar su desempeño del trabajo	- Costo incurrido en capacitación continua del personal
	Costo de Falla Interna	Acumulación de tiempo perdido para contratos fallidos	- Costo incurrido en tiempo perdido para intentos de contratos no concretados
	Costo de Falla Externa	Fallas en los procesos contractuales	
Promotoría	Costo de Prevención	Capacitación en medidas de acción para la promoción y oferta de servicios de la empresa	- Costo incurrido en las capacitaciones e inducción de funciones
	Costo de Evaluación	Comparar ventajas en la monetización por campañas publicitarias en redes sociales	- Costo incurrido en campañas publicitarias
	Costo de Falla Externa	Rectificar la gestión los diseños, publicaciones y material publicitario por cambios de precios favorables	- Costo incurrido en cambios diseño y publicaciones no programadas
Esterilización	Costo de Prevención	Inducción sobre el proceso de limpieza y esterilización adecuada	- Costo incurrido en productos de limpieza y esterilización
	Costo de Evaluación	Esterilización de instrumentos empleados en análisis Realizar programación de mantenimiento preventivo y correctivo	- Costo incurrido en compuestos necesarios para esterilización - Costo incurrido en tareas de mantenimiento
	Costo de Falla Interna	Reparación y cambio de indumentaria, instrumentos y aparatos de diagnóstico	- Costo incurrido en reparaciones y repuestos

Consecuentemente, para desarrollar un análisis de los costos de calidad en lo que incurría previamente al estudio la empresa, se realizó un cuestionario con respecto a cuatro aspectos relevantes: costos, producto, políticas y procedimientos; para comprobar su estructuración, cumplimiento y desarrollo durante se va realizando este estudio. Por tanto, esta evaluación permite determinar la proporción de los costos de calidad con respecto a las ventas brutas del servicio de ecografías transvaginales.

Las preguntas del cuestionario constan de respuestas que varían entre “muy de acuerdo” con el valor de uno (1) y “muy en desacuerdo” con el valor de seis (6) encuestando con las preguntas formuladas con respecto a la empresa. Estas cuestiones fueron respondidas por el jefe de recursos humanos, la jefa de caja, la jefa de compras, una colaboradora de atención al cliente y el gerente general, porque intervienen como participantes clave dentro de los puntos de atención y/o como mandos directivos que sancionan, corrigen y controlan de alguna manera las acciones internas en los servicios ofrecidos. Dando así, como se detalla en la Tabla 22, un puntaje total de 138.80.

Tabla 22

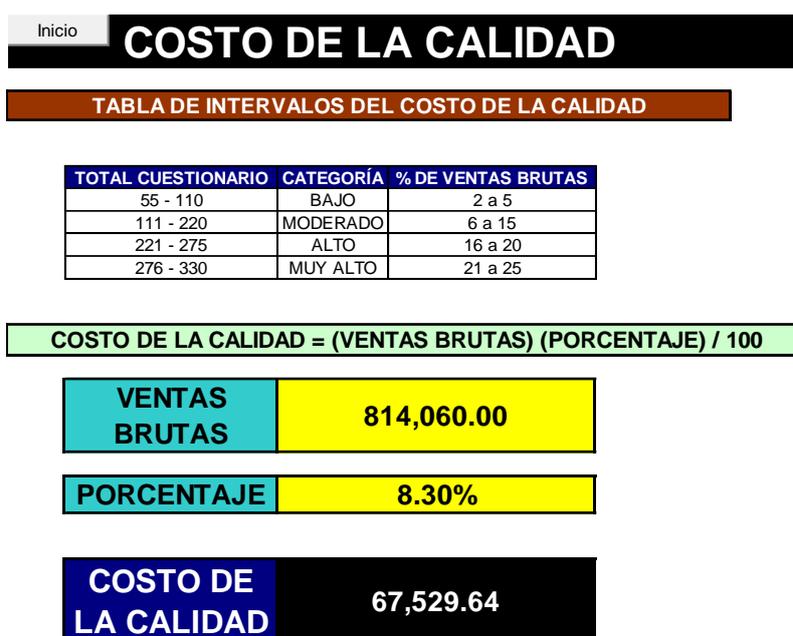
Puntaje de los criterios evaluados para el análisis de costos de calidad.

Aspectos de los costos de calidad	Puntaje
Producto	26.00
Políticas	34.20
Procedimientos	35.20
Costos	43.40
Total	138.80

Así pues, en la Figura 60 se muestra cómo el software determina que los costos de calidad representan un 8.30% de las ventas brutas recopiladas del servicio patrón, dando una cifra hipotética de S/. 67,529.64, ya que no se puede afirmar con certeza en esta medición a través del cuestionario, que los montos resultantes sean absolutos. Sin embargo, con ello sí se afirma que la empresa presenta una orientación enfocada a la prevención y se encuentra en una categoría moderada de costos de la calidad y debe planificar mejoras para reducir el monto mencionado que afecta la rentabilidad de la empresa. Si se desea conocer más acerca de cada enunciado, el detalle de las preguntas para cada aspecto se encuentra en el Apéndice U.

Figura 60

Costos de la calidad con respecto a las ventas brutas



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

4.1.1.4.4 Análisis del Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

La empresa bajo estudio no presenta un aseguramiento de calidad ya que no cuenta con una certificación ISO de ningún tipo. Estas certificaciones permiten estandarizar procesos respecto a la calidad y satisfacer al cliente. A través de entrevistas al jefe de médicos y al jefe de recursos humanos, se realizó un diagnóstico en base a la Norma ISO 9000:2015 y un segundo sobre la Norma ISO 9001:2015.

- Evaluación en base a la Norma ISO 9000:2015

En el Apéndice V se detalla más acerca del nivel de cumplimiento de los puntos dentro de cada uno de los principios en base a esta norma. En la Figura 61 se exponen los resultados a nivel de aplicación de los principios, dando un nivel promedio de aplicación general de un (1) punto. Tomando a la suma del puntaje total, siendo 10 puntos, respecto a puntaje máximo posible que es 35, se tiene un 28.57% de cumplimiento. Esto es evidenciado en lo alejado que se encuentra a cada principio como se ve en la Figura 62.

Figura 61

Resumen de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015

RESUMEN DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS			
1	Enfoque a los clientes	1	
2	Liderazgo	2	
3	Involucramiento de la gente	2	
4	Enfoque de procesos	1	
5	Mejoramiento	1	
6	Enfoque en la toma de decisiones basadas en la evidencia	2	
7	Gestión de las relaciones con las partes interesadas y los proveedores	1	

Figura 62

Gráfica de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015.



- Evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015

En el Apéndice W se detalla más acerca del nivel de cumplimiento de los puntos dentro de cada uno de los requisitos en base a esta norma. De la misma manera que en la evaluación previa, usando al puntaje total respecto a puntaje máximo posible que es 35, se tiene un 28.571% de cumplimiento. Esto es evidenciado en lo alejado que se encuentra a cada principio como se ve en la Figura 63. En la Figura 64 se exponen los resultados a nivel de aplicación de los principios, dando un nivel de aplicación general de 1.506.

Figura 63

Gráfica de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.

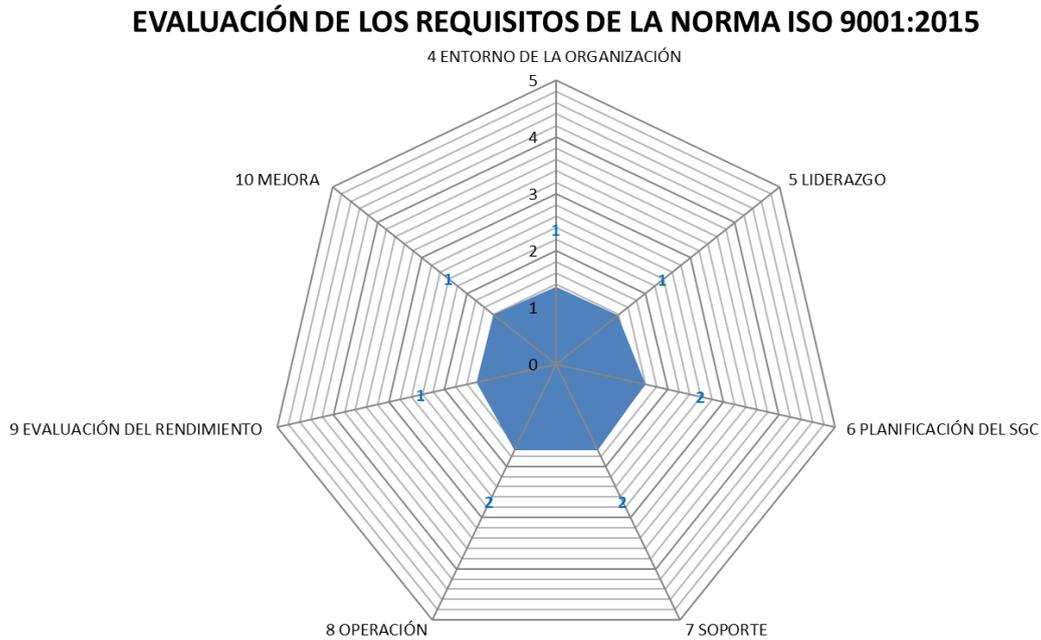


Figura 64

Resumen de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.

RESUMEN DE EVALUACIÓN ISO 9001:2015			
4	ENTORNO DE LA ORGANIZACIÓN	1	
5	LIDERAZGO	1	
6	PLANIFICACIÓN DEL SGC	2	
7	SOPORTE	2	
8	OPERACIÓN	2	
9	EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO	1	
10	MEJORA	1	

4.1.1.4.5 QFD y AMFE

Como bien se ha explicado previamente en el marco teórico, ese despliegue consiste en anteponer las necesidades de los clientes como prioridad en el diseño del servicio. Por tal motivo es que se realizaron entrevistas con algunas pacientes tanto previo como posterior a pasar por la línea de servicio de la empresa; así mismo se conversó con alguno de los médicos que brindan el servicio patrón, la ecografía

transvaginal. Mediante dichas conversaciones se lograron recopilar los diferentes requerimientos que priorizan las clientes en el momento de buscar y decidir la adquisición de un servicio como lo es la ecografía transvaginal.

La voz del cliente se representa a lo largo de una serie de matrices y de esta manera es posible relacionarla con las especificaciones técnicas de un producto, los componentes de él, los planes para el control de procesos, y las operaciones de atención. Teniendo la lista de requerimientos del cliente, junto con las características relevantes del servicio ofrecido, se procede a identificar las relaciones entre ellos, tanto como las necesidades (“qué’s”) con las cualidades (“cómo’s”), así como las cualidades mismas entre sí. Para ello es necesario conocer las calificaciones designadas como se muestra en la Figura 65 para cada tipo de conexión, asignando un valor numérico para cada símbolo y si no apareciera ninguno se entiende como una relación inexistente.

Figura 65

Leyenda de simbología empleada en las casas de calidad.

Legend		
⊗	Strong Relationship	9
○	Moderate Relationship	3
▲	Weak Relationship	1
++	Strong Positive Correlation	
+	Positive Correlation	
-	Negative Correlation	
▼	Strong Negative Correlation	
▼	Objective Is To Minimize	
▲	Objective Is To Maximize	
X	Objective Is To Hit Target	

Nota. Adaptado de software “Traditional House of Quality”, por Qfdonline.com, 2007.

- Primera casa de calidad

Este análisis comienza con la Primera Casa de la Calidad que interrelaciona directamente los requerimientos del cliente con las características de calidad que presenta el servicio bajo estudio. Así pues, dentro del despliegue de función de calidad, esta primera herramienta asegura la formación y desenvolvimiento de la prestación de un servicio de calidad. En el presente caso de estudio la aplicación técnica del servicio de patrón de ecografía transvaginal valora un enfoque de influencia de manera dependiente a las exigencias del cliente y los requerimientos fundamentales de lo que demandan y cuya importancia se detalla a continuación:

- Atención rápida: La duración de la atención impacta significativamente en la satisfacción del consumidor; ya que la rapidez, demora y precisión se acentúan directamente en la calidad del servicio por el tiempo que se le dedica. De esta manera, su interacción con la empresa se traduciría en una actitud positiva o negativa en la búsqueda en satisfacer sus necesidades.

- Atención amable: Al ofrecer un servicio de atención es indispensable estar dispuesto a comprender diferentes puntos de vista para poder trabajar en conjunto y encontrar soluciones beneficiosas para los pacientes y tratarlos con amabilidad. Por tanto, mostrar empatía y consideración a las necesidades del cliente, representa una actitud adecuada y una conexión emocional con estos que podría generar su fidelización en el futuro.

- Ambiente cómodo: Es necesario garantizar la comodidad de las pacientes para promover el desarrollo de las actividades y procedimientos en el servicio de manera más efectiva, garantizando experiencias favorables y, a su vez,

aumentando la lealtad y las referencias del centro de salud hacia otros posibles clientes.

- Horario de atención: Manejar un horario representa la estructura del panorama general que presenta un establecimiento y adhiere las actividades principales que deben realizarse en el transcurso de una jornada de manera ordenada. Al mismo tiempo, complementa a tener una división clara de responsabilidades sobre los horarios para distribuir el tiempo en las cargas de trabajo y las atenciones que se realizarán.

- Nitidez de imagen: Al realizar el servicio de geografía se crean imágenes de los órganos internos del cuerpo, permitiendo observar las condiciones en las que se encuentran para diagnosticar alguna patología y comenzar con el tratamiento correspondiente. Por ello la buena resolución y nitidez de la imagen debe estar en los parámetros técnicos correctos.

- Sensación de confiabilidad: Esta variable en la relación paciente-médico presenta un rol sumamente importante en la estrategia de los servicios ofrecidos, siendo fundamental considerarla dentro de la atención en salud, especialmente como instancia de colaboración y compromiso recíproco entre estos participantes.

- Correcto diagnóstico: Al ser este un procedimiento mediante el cual los profesionales identifican los cuadros clínico y su estado, se debe realizar correctamente para establecer el tratamiento idóneo y acorde a la afección de cada paciente, esto debe incluir el tiempo y ya que un error médico puede tener graves consecuencias para la salud.

- Higiene: Una de las medidas más eficientes para suprimir cualquier cadena epidemiológica de la cual puedan generar alguna infección virus o bacteria es la limpieza e higiene en un centro de salud, por tanto, es sumamente relevante mantener el centro limpio, ordenado y bien desinfectado.
- Trato humano: Mantener un trato respetuoso y humano ante las condiciones específicas y particulares que presentan las pacientes demuestra un enfoque positivo dada la perspectiva social, familiar y personal hacia cada una de estas, ya que de esta manera se relaciona la disposición e intención para entenderlas y ayudarlas.
- Sin molestias físicas: Cuando la paciente se somete a una ecografía de este tipo tiene que pasar por una lubricación previa y es necesario otorgarle las condiciones apropiadas para no generarle alguna molestia física como dolor, picazón o incomodidad que pueda surgir. Por ende, se considera que este procedimiento busca comprender y respetar la intimidad de la mujer y que la experiencia del servicio sea lo más neutral posible.

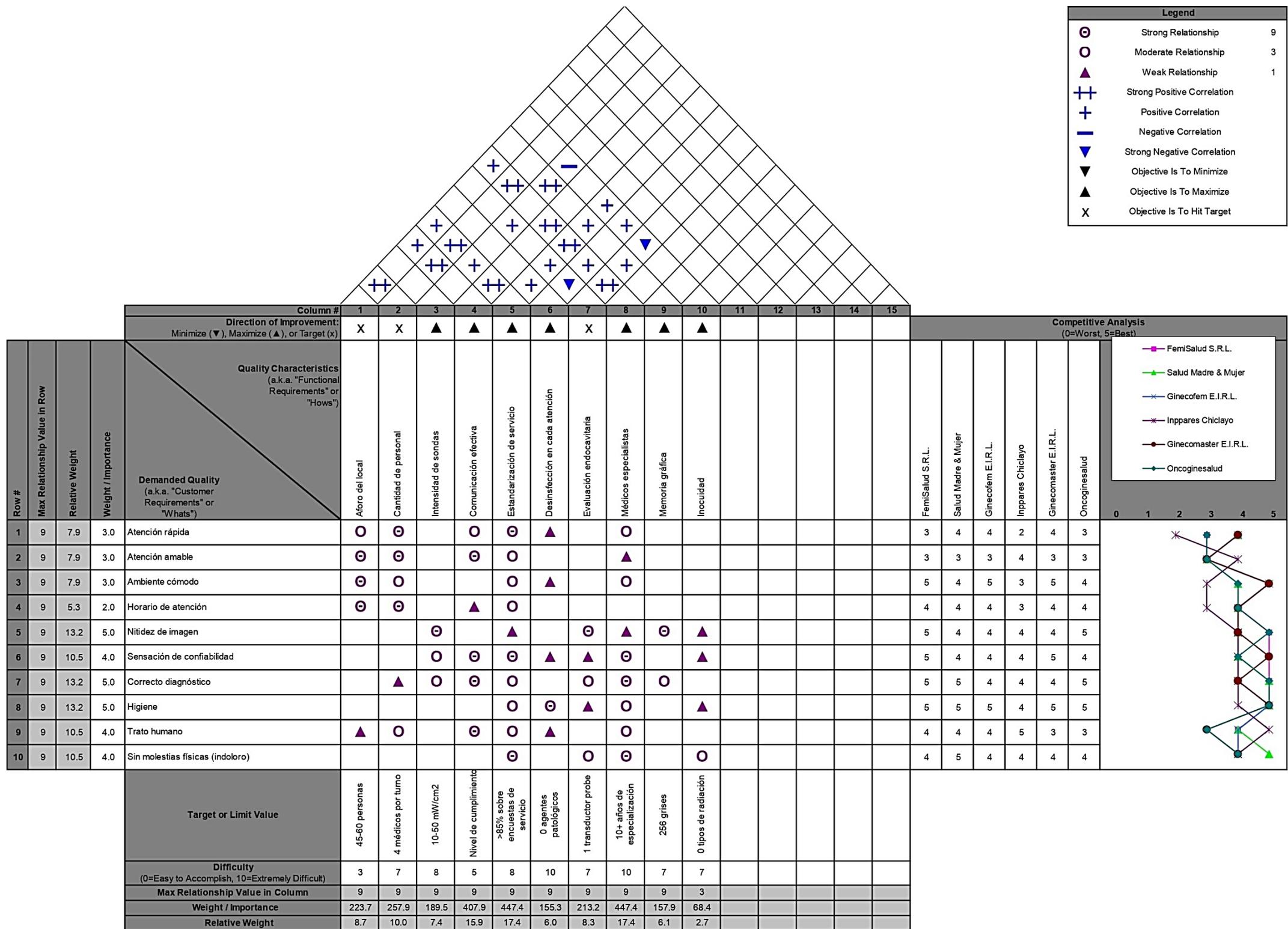
Habiendo ya identificado los requerimientos mínimos e indispensables del servicio evaluado, es necesario comprender las características de calidad que actualmente presenta la empresa Femisalud S.R.L. Por lo tanto, se procede a ver una dirección de mejoramiento de estas, la relación de valor que tienen, su importancia y el peso que tienen dentro de esta evaluación. Al mismo tiempo, esto es necesario para ver qué objetivos procederán a mantenerse al margen actual, cuáles se minimizarán y cuáles se maximizarán más adelante con respecto a un análisis de competitividad dentro del mercado donde se desenvuelve y qué dificultad presentará para mejorar su

calidad. Finalmente, este análisis es presentado gráficamente en la matriz de la primera casa de la calidad a continuación en la Figura 66.

Por otro lado, a medida que se avanza con la Segunda, Tercera y Cuarta Casa de Calidad, también se irá ahondando en los detalles de los componentes del producto junto con las características de sus procesos de realización y los controles sobre ellos. Sobre el análisis de resultados de cada una de las Casas de calidad junto con la priorización de los atributos, componentes y controles se encuentran en el Apéndice X.

Figura 66

Primera casa de calidad



Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com, 2007.

Mediante el análisis realizado entre atributos ubicado en el techo de la casa de la calidad, se tiene mayormente una relación positiva en los atributos del producto y por lo que, si se llegara controlar los valores objetivos, se estaría mejorando también los demás valores objetivos de los atributos, considerando las interrelaciones más importantes.

Actualmente se presenta la iniciativa de contratar mayor personal capacitado para diversificar los servicios, ya que de esta manera Femisalud S.R.L. se caracteriza por contar con los médicos especialistas en ginecología y obstetricia con mayor renombre en la región, buscando constantemente actualizar sus conocimientos y mejorar las atenciones.

Además, el equipo de médicos debe contar con instrumentos de medición que presenten con la tecnología y funciones adecuadas para realizar correctamente las lecturas en sus diagnósticos facilitando su uso y simplificando los procedimientos que se deben realizar. Es por ello, que la intensidad de sondas que muestran los ecógrafos depende de algunas características técnicas como modo de imagen, enfoque dinámico, sistema digital, memoria gráfica, entre otras.

En cada servicio se debe implantar reglas claras y concisas para ejecutar sus procedimientos de trabajo buscando la metodología más conveniente de acuerdo con la cantidad del personal que poseen y así destinar las atenciones según la situación que se presente, dependiendo básicamente de un personal calificado, la cantidad de recursos y el trato que se otorga a las pacientes en cada atención. En ese orden de ideas, el personal no solamente debe contar con un buen expediente profesional o experiencia, sino que también deben mostrar

las actitudes que toman al momento de tratar a las pacientes, destacando la habilidad de comunicarse efectivamente con ellas.

También se destaca el papel del aforo de local actual, ya que la cantidad de consultorios habilitados en las instalaciones de la clínica es reducida y se busca extender en un futuro para evitar cualquier limitación con respecto a la continuidad de los procesos de atención. Mientras que, por otro lado, una de las relaciones negativas más importantes es de la inocuidad del servicio con respecto a la intensidad de sondas acústicas, puesto que si se buscara intensificar la evaluación por imagen se podría incurrir en elementos que emiten radiación, reduciendo el nivel de inocuidad.

Dentro del análisis de posición competitiva, Femisalud puede respaldar que es el centro especializado con mejor reputación en la zona, teniendo una buena apreciación frente a otras empresas del mismo rubro. En todo caso, los competidores más cercanos en servicios generales y especializados en la salud de la mujer serían Ginecomaster E.I.R.L y Ginecofem E.I.RL., quienes cuentan con muy buenas prestaciones para el servicio bajo evaluación.

Entonces, mediante un análisis horizontal se puede determinar que los requerimientos más relevantes para los clientes al momento de elegir en el mercado de ecografías transvaginales son: la nitidez de la imagen, el correcto diagnóstico de dicha imagen y la higiene empleada para realizar el servicio. Por ello, buscando satisfacer directamente estas necesidades que la clientela busca, se puede lograr una captación de ellos, mientras se irán cumpliendo con las demás expectativas necesarias para el servicio.

Y finalmente también, por medio de una evaluación vertical se llega a precisar que los atributos del producto que más aportan a la satisfacción de necesidades del cliente son justamente los parámetros que buscan una atención confiable y estándar que pretenden asegurar un diagnóstico adecuado, teniendo a los factores de Estandarización de servicio y los Médicos especialistas en las materias gineco-obstetras.

- Segunda casa de calidad

Siguiendo con el mismo procedimiento de análisis realizado en la primera casa, se lleva a cabo la Segunda Casa de la Calidad, la cual relaciona los atributos del producto que serían los nuevos “qué’s” ubicados a la parte izquierda de la matriz y los atributos de los componentes del producto, siendo los nuevos “cómo’s”, ubicados en la parte superior.

La simbología empleada en esta casa es la misma que en la anterior, al igual que la valorización de cada símbolo. En realidad, esto se mantendrá para todas las casas. De igual manera se debe de tomar en cuenta los valores límite de cada atributo a la par de determinar si son valores objetivo o si se deben de maximizar o minimizar en busca de mejorar el atributo. Para esta evaluación se ha considerado la característica más relevante de cada componente de acuerdo con la función que le puede brindar al servicio.

- Personal: Deben estar dispuestos a comprender diferentes puntos de vista para poder trabajar en conjunto y encontrar soluciones beneficiosas para los pacientes y tratarlos con amabilidad. Por tanto, mostrar empatía y consideración a las necesidades del cliente, representa una actitud

adecuada y una conexión emocional con estos que podría generar su fidelización en el futuro.

- Visualización en vivo: En una geografía se crean imágenes de los órganos internos del cuerpo, permitiendo observar las condiciones en las que se encuentran para diagnosticar alguna patología y comenzar con el tratamiento correspondiente. Por ello, la visualización en vivo debe presentar una buena resolución en los monitores mostrando diferentes modos de lectura y de pulsaciones.

- Papel térmico: Permite el registro de las imágenes en un medio tangible que se entrega a cada paciente al culminar el servicio en donde se muestran los resultados del proceso realizado y además, es indispensable para la medición de la eficiencia de recursos en el presente estudio. Se caracteriza por su resistencia y densidad.

- Transductor: Dentro de la campo médico, un transductor es un aparato capaz de transformar un formato de energía a otro, su utilización radica en los ecógrafos y funciona transformando la electricidad que se le induce hacia ondas ultrasónicas gracias a un elemento piezoeléctrico, mostrando una resolución axial y otra lateral.

- Gel conductor: Es un gel a base de agua que elimina la presencia de aire entre el cabezal del instrumento y la piel interna de la paciente, favoreciendo el contacto entre ambas superficies y mejora la calidad de las imágenes.

Además, dentro del análisis vertical se demuestra que, buscando cumplir con el principal atributo del análisis que es la estandarización del servicio, se puede establecer que los atributos que más destacan son los que aportan a esa finalidad

como lo es la calidad de atención, siendo el mayor. En segundo lugar, se encuentran la resolución axial con la resolución lateral las cuales aportan en gran medida a un mejor escaneo.

Mientras que en el análisis horizontal se evidencia que, para poder satisfacer al mercado de ecografías transvaginales, la línea de atención debe de priorizar el cumplimiento con la protección y conservación de la sensación de comodidad, tecnología, seguridad y principalmente, la evaluación endocavitaria. Por tanto, si logra ello, las demás características y requerimientos secundarios se irán cumpliendo naturalmente, ya que ellas son complementarias al objetivo principal de mantener satisfecha a la paciente.

Entonces, la calidad de atención representa al atributo de los componentes más resaltante en la segunda casa de la calidad, lo cual está directamente vinculada a la presencia de la iniciativa de contratar mayor personal capacitado para diversificar los servicios, ya que de esta manera Femisalud S.R.L. se caracteriza por contar con los médicos especialistas en ginecología y obstetricia con mayor renombre en la región, buscando constantemente actualizar sus conocimientos y mejorar las atenciones, siendo este el atributo del producto con más importancia en la primera casa de la calidad.

Además, en la primera casa de la calidad se llegó a conocer que el equipo de médicos debe contar con instrumentos de medición que presenten con la tecnología y funciones adecuadas para realizar correctamente las lecturas en sus diagnósticos facilitando su uso y simplificando los procedimientos que se deben realizar, reflejándose en la segunda casa de calidad con las grandes cualidades de la resolución lateral y axial que muestran los transductores al dar las lecturas

en las ecografías transvaginales. Concluyendo de esta manera en que la calidad demandada en el proceso de atención del servicio patrón presenta los atributos graficados en la Figura 67 a continuación.

Figura 67

Segunda Casa de la Calidad.

Row #	Max Relationship Value in Row	Relative Weight	Weight / Importance	D demanded Quality (a.k.a. "Whats")	Column #														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					Direction of Improvement: Minimize (▼), Maximize (▲), or Target (x)														
					Quality Characteristics (a.k.a. "Hows")														
					PERSONAL	Calidad de atención	VISUALIZACIÓN EN VIVO	Resolución de monitores	PAPEL TÉRMICO IMPRESO	Densidad óptica	Resistencia a la humedad	TRANSDUCTOR	N° de elementos	Apertura plano exploración	Resolución axial	Resolución lateral	GEL CONDUCTOR PARA ULTRASONIDO	Viscosidad	Impedancia acústica
1	1	7.9	223.7	Aforo del local		▲													
2	3	9.1	257.9	Cantidad de personal		○													
3	9	6.7	189.5	Intensidad de sondas		○				▲			○	○	○	○		▲	○
4	9	14.4	407.9	Comunicación efectiva		○													
5	9	15.8	447.4	Estandarización de servicio		○		▲		▲	▲		▲	▲	○	○		▲	▲
6	9	5.5	155.3	Desinfección en cada atención		○												○	
7	9	7.5	213.2	Evaluación endocavitaria		▲							○	○	○	○		○	○
8	9	15.8	447.4	Médicos especialistas		○				▲			▲	○	○	○		▲	○
9	9	5.6	157.9	Memoria gráfica				○		○	○		▲	○	○	○		▲	▲
10	3	2.4	68.4	Inocuidad						○			○	▲	▲	▲			▲
11	9	9.5	271.1	Equipos médicos modernos		○		○		▲	▲		○	▲	○	○			
12																			
13																			
14																			
15																			
Target or Limit Value						85% casos de atenciones efectivas		1080p		1.75 Doλ	40°C 90%, 7 días		128 cristales dieléctricos	26.1 mm	130°	1540 m/s		75,000-100,000 cps	106 Ray/s
Difficulty (0=Easy to Accomplish, 10=Extremely Difficult)						8		1		5	6		10	8	8	8		5	7
Max Relationship Value in Column						9		9		9	9		9	9	9	9		9	9
Weight / Importance						610.7		118.4		105.0	75.3		200.6	179.2	421.7	421.7		160.5	198.6
Relative Weight						24.5		4.7		4.2	3.0		8.0	7.2	16.9	16.9		6.4	8.0

Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com, 2007.

- Análisis modal de fallas y efectos (AMFE) del servicio

Al ya conocer los atributos de los componentes del servicio, se procede a complementar dicho análisis a través del AMFE de servicio, el cual permite identificar las fallas potenciales de los componentes de un servicios o un proceso y, a partir de un análisis de su probabilidad de ocurrencia, formas de detección y el efecto que provocan; estas fallas se jerarquizan, y para aquellas que vulneran más la confiabilidad del servicio o del proceso en general será necesario generar acciones para eliminarlas o reducir el riesgo asociado con las mismas.

Dicho esto, es gracias a los diagramas anteriormente exhibidos, junto con las observaciones realizadas es que se vuelve factible ejecutar un análisis modal de falla y efectos, resumido en una matriz, conocida como matriz AMFE de servicio en la Figura 68. En seguida se presentará una matriz enfocada en evaluar al servicio y sus componentes y posteriormente se esquematizará una segunda con otro enfoque más general, el de los procesos presentes en la atención.

Al fin y al cabo, se ha determinado que los fallos críticos más relevantes del componente Personal es el trato hosco por parte del personal de apoyos y un médico con limitado trato humano; en segundo plano, pero, no menos importante estaría la poca durabilidad del papel térmico. Esto se traduce también a los índices más altos de NPR son para los componentes del Personal y del Papel térmico impreso, con puntajes sumatorios de 917 y 676 respectivamente, por lo que las acciones correctivas sobre ellos a tomar para prevenir fallos se deberán de priorizar.

Figura 68

AMFE del servicio

Componente	Modo de Fallo	Efectos del fallo	G	Causas del fallo	O	Controles Actuales	D	NPR	Acciones Propuestas	Responsable	G'	O'	D'	NPR'
Personal	Personal de apoyo con un trato hosco	Incomodidad de paciente	9	Desconocimiento de habilidades blandas	6	Supervisión por parte de RR.HH.	7	378	Capacitación de personal	Jefe de RR.HH.	6	4	5	120
	Servicio mediocre	Paciente con sensación de inseguridad	8	Inexperiencia	4	Supervisión por parte de RR.HH.	7	224	Capacitación de servicio	Jefe de RR.HH.	7	3	6	126
	Personal médico sin trato humano	Paciente con sensación de ser objetivado	9	Baja empatía del médico	5	Ninguna	7	315	Capacitación de habilidades blandas	Jefe de RR.HH.	8	4	6	192
Visualización en vivo	Pérdida de señal	Error en placa de video	8	Cable de comunicación defectuoso	3	Verificación de componentes	3	72	Programación de repuestos	Jefe de compras	7	2	2	28
	Velocidad ralentizada de ultrasonidos	Imagen de diafragma partido	6	Mucho tejido adiposo	5	Configuración de ultrasonido a niveles máximos	3	90	Uso de gel sonotrace	Médico	5	4	2	40
	Monitor estático	Visibilidad limitada	7	Atascamiento de eje	3	Prueba de giro	5	105	Revisión programada	Supervisor de calidad	6	2	4	48
	Quemado de fósforo en pantalla	Imagen estática permanente	7	Sobretiempo de imagen en pantalla	4	Revisión de posición	4	112	Capacitación de interpretación de ficha técnica del producto	Jefe de médicos	6	3	3	54
Papel térmico impreso	Bajo brillo	Opacidad de imagen	8	Gama tonal inexacta	3	Inspección de modelo a la recepción	8	192	Verificación de opacidad con un opacimetro	Supervisor de calidad	7	2	7	98
	Pérdida de densidad de impresión	Poca durabilidad de impresión	8	Alto nivel de humedad	4	Comprobación de rango de humedad	7	224	Revisión paulatina de humedad	Supervisor de calidad	7	3	6	126
	Corte incorrecto de papel	Desgarro en papel	4	Cortador de papel desafilado Técnica incorrecta de corte	5	Prueba de corte	7	140	Mantenimiento programado	Supervisor de calidad	3	4	6	72
	Atascamiento de rollo	Pliegues en papel	5	Enroscamiento	4	Impresión de prueba	6	120	Capacitación en uso de accesorios	Supervisor de calidad	4	3	5	60
Transductor	Ingreso de aire en cabezal	Burbujas en imagen	7	Desgaste por uso	4	Mantenimiento correctivo	5	140	Repuesto programado	Jefe de médicos	6	3	4	72
	Reducción en la presión de rarefacción	Incertidumbre sistemática	6	Desviación del hidrófono	4	Inspección visual	4	96	Reajustar las matrices	Jefe de médicos	5	3	3	45
	Atenuación de haz de ultrasonidos	Pérdida de resolución	8	Frecuencia de sonido descalibrada	4	Inspección visual	4	128	Recalibrar la máquina	Jefe de médicos	7	3	3	63
	Franjas no ecogénicas o anecoicas	Alteración de diagnóstico	8	Desgaste de cristales dieléctricos	4	Inspección visual	7	224	Repuesto programado	Jefe de médicos	7	3	6	126
Gel conductor para ultrasonido	Interferencia en propagación de eco	Alteración de diagnóstico	8	Incorrecta difracción	4	Ninguna	7	224	Control de calidad de materiales	Supervisor de calidad	7	3	6	126
	Pérdida de viscosidad	Lubricación limitada	6	Exceso de frío	5	Inspección táctil	4	120	Revisión paulatina de temperatura	Asistente de Almacén	5	4	3	60
	Pérdida de impedancia acústica	Alteración de imagen	7	Electrostática	4	Ninguna	7	196	Control de calidad de materiales	Supervisor de calidad	6	3	6	108

- Tercera casa de calidad

Conociendo las características principales de los componentes del servicio y las potenciales fallas que pueden presentar se llega al siguiente paso que es la relación que tienen esos atributos con los factores principales de los procesos de atención. Esto se esquematiza en la tercera casa de calidad tomando a los atributos de los componentes del producto como los “qué’s” y a las características de los procesos como los “cómo’s”. La fase de la segunda casa de la calidad aporta ciertas ventajas, ya que permite ver la información más importante para la planificación y el desarrollo en términos de calidad del servicio estudiado.

En concordancia, los procesos esenciales en la atención de ecografías transvaginales son cinco, siendo estos los encabezados de las columnas con sus propios parámetros, los cuales dependiendo de la naturaleza de su función y/o aporte al proceso productivo es que se deben maximizar, minimizar o mantener un objetivo tomando en cuenta el valor límite por cada aspecto. Estos son:

- Atención previa: Se realiza en la recepción de las instalaciones consiste en realizar la primera acogida e impresión para las pacientes y sirve para instruir y consultar qué es lo que necesitan realizar y qué servicios le correspondería tomar.
- Atención en consultorio: Sucede después de haber recibido a la paciente y haberla derivado a un servicio de atención por consulta con un médico especializado. Esta atención se lleva a cabo para conocer las condiciones en las que se encuentra la paciente inicialmente y se procede a brindarle un tratamiento respectivo.

- Escaneo endocavitario: Corresponde al diagnóstico por imágenes por ultrasonido y radica en la examinación de la paciente con un ecógrafo y la introducción de un transductor que produce ondas sonoras, las cuales rebotan en los tejidos corporales, crean ecos y se traducen en una ecografía impresa.

- Impresión de la ecografía: Dentro del propio servicio estudiado, la ecografía es un proceso de diagnóstico que se ha aplicado utilizando ultrasonidos, creando imágenes en diferentes dimensiones según sea el caso, para ello se emplea un equipo ecógrafo y concluye al imprimir un papel térmico con los resultados del examen. Esta intervención sirve para diagnosticar enfermedades en diferentes partes del cuerpo y está acompañada de un informe.

- Informe final: Documento que acompaña la ecografía impresa y explica lo que se presenta en ella, de esta manera se puede traducir los exámenes en los cuales se puede detectar el estado, tamaño y forma de tejidos y órganos internos, así como la presencia de anomalías como lo son tumoraciones, quistes, miomas, entre otros.

Por ende, se ha determinado en el análisis vertical que son tres atributos de los procesos que tienen mayor interacción con respecto con varios atributos de las partes y son más relevantes debido a las fuertes correlaciones y en varios de estos atributos; por lo tanto, se debería tomar mayor énfasis en la efectividad de estos tres: la frecuencia del sonido, el juicio de expertos y la velocidad de desplazamiento de ondas. Mientras que en el análisis horizontal se deduce que la atención del

personal y la densidad óptica del papel térmico guardan mayor interrelación con los procesos, generando los resultados de la buena calidad del servicio.

De igual manera, en el nivel de despliegue de la tercera casa de la calidad los procedimientos especializados influyen en la calidad de atención presentada como el atributo de los componentes más resaltante en la segunda casa de la calidad, lo cual está directamente vinculada a la presencia de la iniciativa de contratar mayor personal capacitado para diversificar los servicios que se analizaron en la primera casa de la calidad. Además, en este análisis se demuestra que la frecuencia de ultrasonido entre 5-7.5 MHz que emiten los equipos médicos especializados es el atributo del proceso con mayor relevancia en su análisis, esto está anidado a la segunda casa de calidad con las grandes cualidades de la resolución lateral y axial que muestran los transductores al dar las lecturas en las ecografías transvaginales. Puesto que, en la primera casa de la calidad se llegó a conocer que el equipo de médicos debe contar con instrumentos de medición que presenten con la tecnología y funciones adecuadas para realizar correctamente las lecturas en sus diagnósticos facilitando su uso y simplificando los procedimientos que se deben realizar. Finalmente, se deduce que la calidad demandada en el proceso de atención del servicio patrón presenta los atributos graficados en la Figura 69 a continuación.

Figura 69

Tercera Casa de la Calidad.

Row #	Max Relationship Value in Row	Relative Weight	Weight / Importance	D demanded Quality (a.k.a. "Whats")	Column #														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					Direction of Improvement: Minimize (▼), Maximize (▲), or Target (x)														
					ATENCIÓN PREVIA	Cantidad de asistentes disponibles	Orientación de servicio	ATENCIÓN EN CONSULTORIO	Sanitización de equipos y camilla	Juicio de expertos	Procedimientos especializados	ESCANEEO ENDOCAVITARIO	Duración de pulso	Repetición de pulso	Frecuencia de sonido	Velocidad de desplazamiento de onda	IMPRESIÓN DE ECOGRAFÍA	Densidad de imagen del cabezal térmico	Campo magnético de frecuencia de la rec eléctrica
1				PERSONAL															
2	9	24.5	610.7	Calidad de atención		⊙	⊙		⊙	⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	▲
3				VISUALIZACIÓN EN VIVO															
4	9	4.7	118.4	Resolución de monitores						⊙	▲		⊙	⊙	⊙	⊙			
5				PAPEL TÉRMICO IMPRESO															
6	9	4.2	105.0	Densidad óptica					▲	⊙	▲		⊙	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙
7	9	3.0	75.3	Resistencia a la humedad						⊙								⊙	⊙
8				TRANSDUCTOR															
9	9	8.0	200.6	N° de elementos						⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			
10	9	7.2	179.2	Apertura plano exploración						⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			
11	9	16.9	421.7	Resolución axial						⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			
12	9	16.9	421.7	Resolución lateral						⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙			
13				GEL CONDUCTOR PARA ULTRASONIDO															
14	3	6.4	160.5	Viscosidad					▲	▲	▲		⊙	⊙	⊙	⊙			
15	9	8.0	198.6	Impedancia acústica						⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙		▲	▲
				Target or Limit Value		1 asistente/10 clientes	85% casos de atenciones efectivas		Según Manual de Operaciones y Funciones	Según diagnóstico de imagen	Según Manual de Operaciones y Funciones		0.5 - 3 µs	0.1 - 1 ms	5-7.5 MHz	Según especificación técnica		325 dpi	3 A/m
				Difficulty (0=Easy to Accomplish, 10=Extremely Difficult)		3	8		8	9	9		7	7	8	8		7	6
				Max Relationship Value in Column		9	9		9	9	9		9	9	9	9		9	9
				Weight / Importance		220.6	220.6		230.0	754.0	610.3		483.5	508.7	834.1	612.6		293.7	97.6
				Relative Weight		4.5	4.5		4.7	15.5	12.5		9.9	10.5	17.1	12.6		6.0	2.0

Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com, 2007.

- Análisis modal de fallas y efectos (AMFE) de procesos

Habiendo establecido las características principales de los procesos presentes en el servicio, así como la interrelación entre ellas y los atributos de los componentes del producto, es pertinente un análisis sobre las potenciales maneras en que se puede incurrir en errores dentro de la línea de atención. Es por ello por lo que para los procesos también se ha hecho una matriz con metodología de análisis modal de falla y efectos para determinar las posibles fallas con sus efectos, causas y controles y poder priorizar actividades enfocadas en evitar o reducir el impacto de esas fallas.

De la Figura 70, se puede inferir que prácticamente es el índice de detección el cual determina si la falla en el proceso se vuelve crítica o no, ya que dependiendo de si este índice tiene un valor alto va a repercutir directamente en el número de prioridad de riesgo. Esto se evidencia mediante las fallas las cuales pueden detectarse a tiempo dentro de la línea productiva como lo son las detecciones de miomas, fibromas, tumoraciones y/o quistes, los cuales justamente tienen una calificación baja en detección y, por ende, un NPR menor. En las demás fallas se puede apreciar que con el incremento del índice donde el cliente pueda notar la imperfección del producto causado por un error en el proceso de fabricación, su NPR se vuelve crítico, teniendo como los más urgentes a los ecos de baja amplitud (250 ptos.), el desabastecimiento de personal (210 ptos.); así como una incorrecta interpretación de los datos (128 ptos.), poniendo en riesgo a la paciente ya que el dictamen sería incorrecto.

Figura 70

AMFE de proceso

Componente	Modo de Fallo	Efectos del fallo	G	Causas del fallo	O	Controles Actuales	D	NPR	Acciones Propuestas	Responsable	G'	O'	D'	NPR'
Atención previa	Comunicación no efectiva	Paciente disgustado	7	Poca o nula capacitación	4	Encuesta cualitativa	7	196	Capacitación en habilidades blandas	Jefe de RR.HH.	6	3	6	108
	Orientación inadecuada	Paciente pasa por un servicio impropio	8	Inexperiencia	4	Evaluación de personal	5	160	Capacitación en vocación de servicio	Jefe de RR.HH.	7	3	4	84
	Desabastecimiento de personal	Personas desatendidas	7	Desborde de afluencia	6	Control de servicios rechazados	5	210	Pronóstico de demanda para asignación de personal	Gerente General	6	5	4	120
Atención en consultorio	Incorrecta desinfección de equipos	Agente patológico en la paciente	10	Mal uso de instrumentos	3	Seguimiento de manuales	7	210	Estandarización de higienización	Supervisor de calidad	9	2	6	108
	No detección de miomas	Sangrado de tejido uterino	10	Error técnico o humano	1	Inspección visual y Micro anamnesis	5	50	Capacitaciones actualizadas	Jefe de médicos	9	1	4	36
	No detección de tumoraciones	Dolor pélvico	10	Error técnico o humano	1	Inspección visual y Micro anamnesis	5	50	Capacitaciones actualizadas	Jefe de médicos	9	1	4	36
	No detección de fibromas y/o quistes	Riesgo de cáncer	10	Error técnico o humano	1	Inspección visual y Micro anamnesis	5	50	Capacitaciones actualizadas	Jefe de médicos	9	1	4	36
	Confusión con teratomas o endometriosis ovárica	Diagnóstico incorrecto	10	Morfología compleja de tumores benignos	3	Estudio histopatológico	7	210	Revisión y registro de parámetros para control	Jefe de médicos	9	2	6	108
	Incorrecta evaluación de embarazo	No detección de alteración cromosómica	9	Error técnico o humano	3	Ninguno	3	81	Verificación de tecnología en cada servicio	Jefe de médicos	8	2	2	32
Escaneo endocavitario	Rotura del himen	Incompatibilidad de servicio	10	Paciente virgen	1	Registrar estado de virginidad en micro anamnesis	1	10	Verificación de datos detallada previo a servicio	Jefe de médicos	9	1	1	9
	Fallo en la punción del transductor. Punciones repetidas en la misma zona.	Daño físico en tejido de paciente	10	Formación insuficiente	3	Evaluación de personal	3	90	Capacitación en uso de instrumentos	Jefe de médicos	9	2	2	36
	Poca excitación de cristales dieléctricos	Debilitación de ultrasonido	8	Pérdidas de tensión	3	Regulación eléctrica	6	144	Fuente de alta tensión continua	Jefe de médicos	7	2	5	70
	Ecos de baja amplitud	Deterioro de imagen (difusión axial y lateral)	10	Descalibración de frecuencia	5	Calibración	5	250	Capacitación de rangos adecuados para ecografía uterina	Jefe de médicos	9	4	4	144
	Técnica de manejo de ecógrafo limitada	Servicio mediocre	7	Inexperiencia de manejo técnico	3	Ninguno	8	168	Capacitación en manejo específico de ecógrafo	Jefe de médicos	6	2	7	84
	Irritación en tejido de paciente	Incompatibilidad de servicio	7	Paciente con alergia al látex	3	Verificación de alergias previo a servicio	3	63	Supervisión en registro de paciente	Jefe de médicos	6	2	2	24
Impresión de ecografía	Chispa eléctrica	Destrucción cabeza térmica	5	Acumulación de energía electrostática	3	Ninguna	2	30	Mantenimiento preventivo	Jefe de médicos	4	2	1	8
	Alto nivel de iones	Reducción vida útil de cabeza térmica	5	Acumulación de iones perjudiciales	3	Ninguna	3	45	Mantenimiento preventivo	Jefe de médicos	4	2	2	16
	Impresión de franjas	Imagen defectuosa	7	Acumulación de suciedad en cabezal térmico	5	Ninguna	5	175	Mantenimiento preventivo	Jefe de médicos	6	4	4	96
	Escalado desproporcionado	Imagen desproporcionada	7	Relación de aumento o reducción fuera de límites	4	Verificación de encuadre	6	168	Capacitación en uso de accesorios	Jefe de médicos	6	3	5	90
	Imagen descuadrada en el papel	Imagen incompleta	7	Incorrecta configuración de márgenes	5	Método de interpolación	5	175	Supervisión de configuración	Jefe de médicos	6	4	4	96
Informe final	Incorrecto registro de parámetros	Informe médico incorrecto	8	Error técnico o humano	2	Ninguna	6	96	Capacitación de personal y manual de operaciones	Supervisor de calidad	7	1	5	35
	Incorrecta interpretación de datos	Diagnóstico incorrecto	8	Error técnico o humano	2	Ninguna	8	128	Capacitación de personal y manual de operaciones	Jefe de médicos	7	1	7	49

- Cuarta casa de calidad

Como último paso en el despliegue de la función calidad, se pasa a diagramar la cuarta casa de calidad. Esta casa está basada en reconocer la correlación entre los diversos tipos de controles actuales que puede tener la organización con los atributos que presentan los procesos productivos. Esto es de utilidad para reconocer qué tanto se tiene seguimiento de los atributos mencionados y se pueda asegurar que aquellos procesos se llevan a cabo de la manera correcta, siendo una reacción en cadena logrando que se cumplan con los atributos de los componentes y a su vez se consiguen los atributos esenciales del producto.

En concordancia, los controles empleados en el análisis de esta cuarta fase del despliegue de la función de calidad son los siguientes:

- Control de atención médica: Consiste en la cantidad de tensiones que se realizan por día y la distribución de estas en todo el equipo médico.
- Capacitación del personal: Consiste en la inducción periódica que se le otorga al personal para que esté constantemente capacitado para realizar mejor sus funciones.
- Control de calidad de servicio culminado: Consiste en el seguimiento postventa de cada servicio a través de encuestas e inspecciones de calidad.
- Mantenimiento preventivo: Consiste en seguir el plan de mantenimiento de manera preventiva tomando acciones de revisión a los equipos para evitar correcciones.
- Control de calidad de atención auxiliar: Consiste en evaluar el trato otorgado por el personal auxiliar en las atenciones previas la limpieza y de

seguridad para conocer qué tipo de atención están otorgando a las pacientes.

- Renovación de materiales: Consiste en realizar inspecciones generales a todas las herramientas e instrumentos y materiales dentro de las instalaciones para proceder a su posible renovación o desecho según sea el caso.

- Planeación de atención de servicios: Consiste en planificar y estimar la proyección de los servicios ofrecidos de manera frecuente dividiéndolos en consultas ecografías farmacia laboratorio e intervenciones.

En conclusión, por el lado del análisis vertical se comprende que los controles tanto de atención médica como la auxiliar y el plan de mantenimiento son importantes para todos los atributos del proceso, simultáneamente representa una oportunidad de mejora. En adelante, por el lado del análisis horizontal se demuestra que la cantidad de asistentes disponibles y la orientación de servicio que brindan en la atención previa, junto a los procedimientos especializados en la atención del consultorio por el equipo de médicos; son los atributos de los procesos que más destacan en la satisfacción de las pacientes.

El control de atención médica y la capacitación del personal son los controles propuestos hacia los atributos del proceso que se destacan en el despliegue de la cuarta casa de la calidad que influyen en la calidad de atención presentada como el atributo de los componentes más resaltante en la segunda casa de la calidad, lo cual está directamente vinculada a la presencia de la iniciativa de contratar mayor personal capacitado para diversificar los servicios que se analizaron en la primera casa de la calidad.

Entonces, al realizar un buen plan, se controlaría en gran medida los atributos de todos los procesos y por consiguiente, se estaría satisfaciendo los atributos del producto y a su vez, los requerimientos del cliente; tal y como se puede apreciar en la Figura 71.

Figura 71

Cuarta Casa de la Calidad.

Row #	Max Relationship Value in Row	Relative Weight	Weight / Importance	Demedanded Quality (a.k.a. "Whats")	Column #						
					1	2	3	4	5	6	7
					Direction of Improvement: Minimize (▼), Maximize (▲), or Target (x)						
					Quality Characteristics (a.k.a. "Hows")						
					Control de atención médica	Capacitación de personal	Control de calidad de servicio culminado	Mantenimiento preventivo	Control de calidad de atención auxiliar	Renovación de materiales	Planeación de atención de servicios
1				ATENCIÓN PREVIA							
2	9	4.5	220.6	Cantidad de asistentes disponibles	▲	○	○		○		○
3	9	4.5	220.6	Orientación de servicio	○	○	○		○		
4				ATENCIÓN EN CONSULTORIO							
5	9	4.7	230.0	Sanitización de equipos y camilla	○	○	○	○	○		○
6	9	15.5	754.0	Juicio de expertos	○	○	○		▲	▲	○
7	9	12.5	610.3	Procedimientos especializados	○	○	○		○		○
8				ESCANEEO ENDOCAVITARIO							
9	3	9.9	483.5	Duración de pulso	▲			○		▲	
10	3	10.5	508.7	Repetición de pulso	▲			○			
11	3	17.1	834.1	Frecuencia de sonido	▲			○			
12	3	12.6	612.6	Velocidad de desplazamiento de onda	▲			○			
13				IMPRESIÓN DE ECOGRAFÍA							
14	3	6.0	293.7	Densidad de imagen del cabezal térmico	▲			○		○	
15	3	2.0	97.6	Campo magnético de frecuencia de la red eléctrica	▲			○			
					Diario	Mensual	Evaluación de 20 clientes/semana	Bimestral	Evaluación de 20 clientes/semana	Bimestral	Annual
					Target or Limit Value						
					Difficulty (0=Easy to Accomplish, 10=Extremely Difficult)						
					Max Relationship Value in Column						
					Weight / Importance						
					Relative Weight						

4.1.1.4.6 Análisis de Capacidad de Procesos

Es gracias a los análisis previos que se logra identificar al proceso más crítico por su incidencia en la calidad general del servicio de las ecografías transvaginales, siendo el proceso del Escaneo endocavitario. Explicándose por el hecho que sus componentes presentan una mayor relevancia en el Despliegue de la Función Calidad, como a su vez sus posibles fallas detectadas en el Análisis Modal de Fallas y Efectos son las cuales presentan la suma de mayor número prioritario de riesgo y siendo al mismo tiempo el componente que represente mayor criticidad en relación con la satisfacción del cliente. Dentro de todas las etapas presentes a lo largo de llevar a cabo una ecografía transvaginal, como lo puede ser la atención previa o el reporte posterior, el proceso que actualmente se vincula directamente a la satisfacción del cliente y es el de mayor criticidad es el escaneo en sí, pues este es el cual mediante se permite principalmente la calidad del diagnóstico médico por imágenes en buena resolución y con detalles concisos. Cabe destacar que también se optó por analizar la capacidad de este proceso debido a la severidad de sus efectos hacia la atención del cliente, ya que cualquier fallo con este componente mostraría mal los resultados de toda la continuidad del servicio estudiado desde su inicio, siendo a su vez el punto más importante del mismo.

- Escaneo endocavitario

Se ha tomado como aspecto crítico de este proceso a la Frecuencia de sonido que emite el transductor del ecógrafo, pues es el parámetro que condiciona a la nitidez final medida a través de la resolución axial que mide la profundidad de la sonda y de la resolución lateral que mide el campo de visión que se aprecia durante el escaneo y posteriormente en la impresión térmica. Dicha frecuencia debe

de mantenerse en un rango desde cinco (5) hasta siete mega Hertz (MHz) y medio (7.5).

De este modo, el criterio de calificar a un defecto en este aspecto es la imagen descalibrada debido a que los parámetros de las resoluciones se han visto afectadas por la calibración inadecuada en la Frecuencia de sonido. Por lo que es considerable realizar una gráfica de control del porcentaje de defectos del proceso.

Lo primero fue tomar los datos de dichos defectos presentados durante horas espaciadas y en días diferentes. Cada dato fue tomado al iniciar y terminar cada turno (mañana y noche) durante 30 días de atención, es decir cuatro tomas por cada día, así como se observa en la Figura 72.

Figura 72

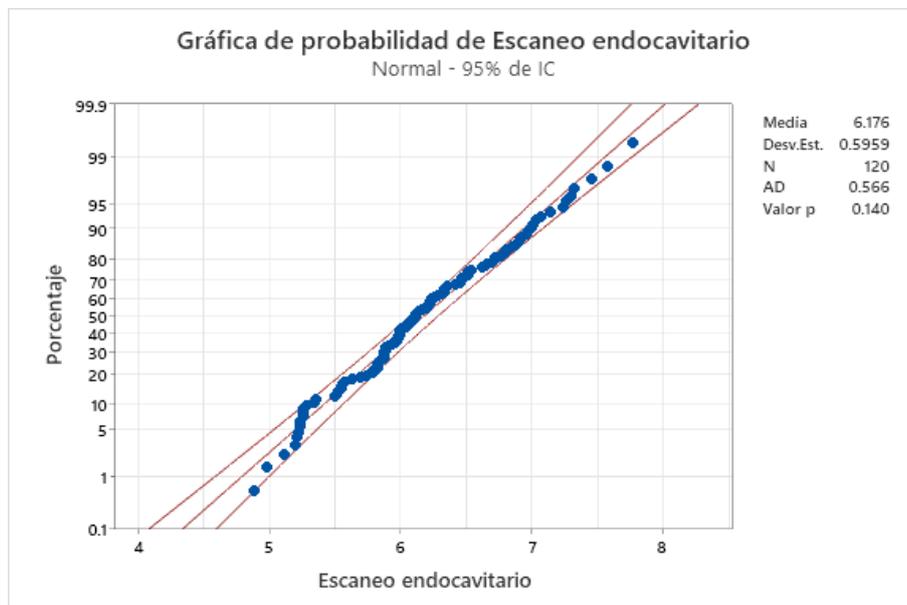
Datos obtenidos del proceso crítico Escaneo endocavitario

N° día	Datos			
	1	2	3	4
1	6.20	5.88	4.88	6.51
2	6.23	5.85	5.21	5.64
3	5.23	6.70	7.46	6.42
4	6.20	5.97	6.72	5.88
5	7.00	6.13	5.22	5.52
6	6.00	6.10	5.87	5.11
7	5.97	6.46	6.86	6.26
8	6.33	7.03	6.92	5.35
9	6.20	6.31	5.50	5.57
10	5.26	6.13	5.98	5.51
11	7.01	5.89	5.69	6.80
12	6.22	5.82	5.56	6.21
13	6.51	5.26	6.47	6.64
14	5.89	6.05	7.14	6.88
15	5.96	6.29	6.70	5.26
16	5.36	6.98	6.07	6.80
17	6.00	7.27	5.74	5.79
18	6.12	7.33	6.78	6.62
19	6.35	7.30	5.29	4.98
20	5.87	5.83	6.49	5.55
21	6.36	6.90	5.82	6.54
22	6.96	7.07	5.84	6.16
23	7.58	7.24	6.08	5.20
24	5.87	6.33	5.23	6.12
25	5.55	6.45	6.24	5.83
26	5.99	6.10	5.94	7.77
27	6.04	6.04	5.79	5.91
28	6.66	5.89	6.23	6.47
29	6.34	6.00	6.07	6.01
30	6.77	5.98	6.96	6.91

Uno de los pasos previos a analizar la capacidad de un proceso normal es corroborar si efectivamente dicho proceso presenta datos normales. Esta verificación se realiza mediante una prueba de normalidad como se ve en la Figura 73. En ella se detalla que la media de los 120 datos obtenidos es de 6.176 presentando una desviación estándar de 0.5959 y con un valor para p de 0.140. Como el valor de p llega a ser mayor que el nivel de significancia de 0.05, se verifica que el proceso sí tiene una distribución normal.

Figura 73

Gráfica de prueba de normalidad del proceso de Escaneo endocavitario



Además, existe la verificación mediante las gráficas de control X-R, así como se observa en la Figura 74 donde todos los puntos se encuentran dentro de los límites permitidos, intuyendo que la variación está dentro de lo común. Una vez confirmado ambas condiciones se procede a realizar el análisis de capacidad del proceso de Escaneo endocavitario, tal cual se aprecia en la Figura 75.

A partir de los resultados obtenidos de los cuatro índices principales; tanto los de corto plazo (Cp y Cpk), como los de largo plazo (Pp y Ppk), se puede evaluar

que tienen valores similares, por lo que se concluye que el proceso es previsible y centralizado. Sin embargo, no es capaz ya que todos los indicadores presentan valores menores a la unidad, además que se ve que existen ciertas ocasiones que salen de los límites de especificación.

Figura 74

Gráficas de control X-R de proceso de Escaneo endocavitario

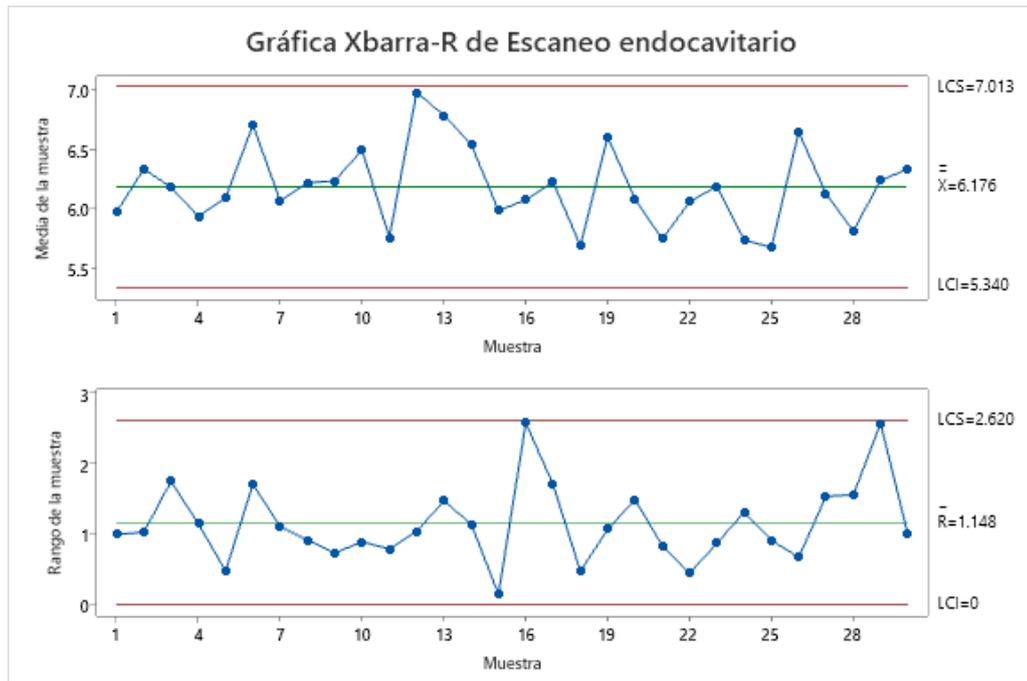
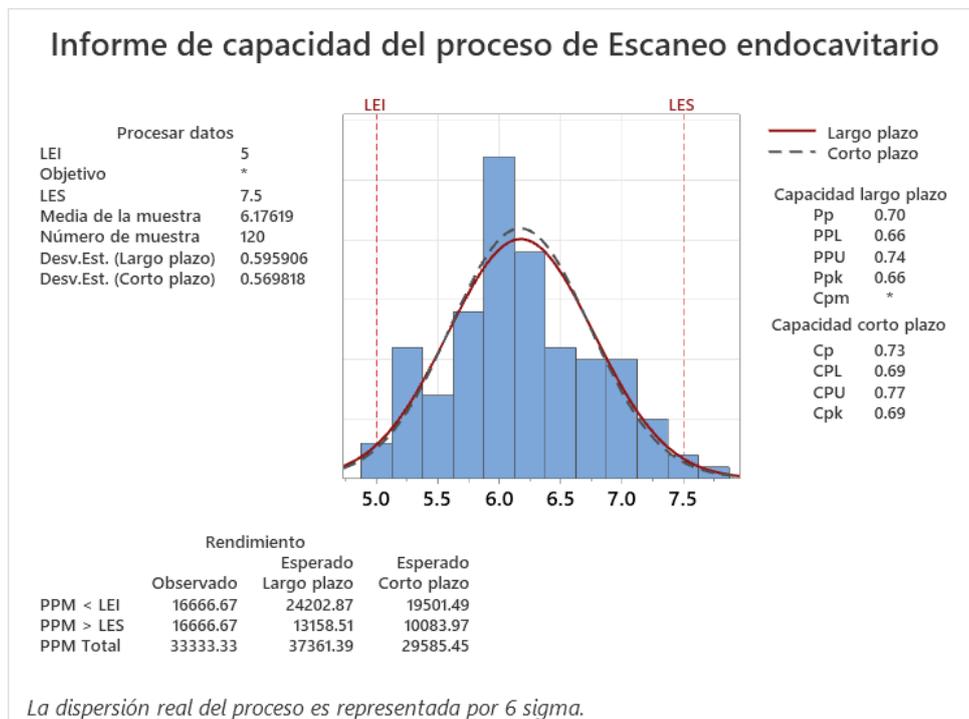


Figura 75

Informe de capacidad del proceso de Escaneo endocavitario



4.1.1.4.7 Auditoría de la gestión de mantenimiento

A nivel de la gestión de mantenimiento de la empresa, se realizó una auditoría de mantenimiento para verificar la situación actual con respecto a este proceso. Para ello se formularon 40 preguntas, como se detalla en el Apéndice Y, las cuales estaban divididas en 13 ítem o aspectos. Asimismo, se le asignó un porcentaje de importancia a cada aspecto a evaluar debido a la relevancia de algunos sobre otros. Cada pregunta se calificaba como “Muy favorable”, “Favorable”, “Mejorable”, “Desfavorable” y “Nulo” con puntajes de 1, 0.7, 0.5, 0.3 y 0 respectivamente. Mostrando así los resultados en la Tabla 23.

Tabla 23

Resultado de auditoría de mantenimiento

Ítem	Aspecto que evaluar	% Peso	Puntuación	Resultado
1	Organigrama de mantenimiento	10%	0.00	0%
2	Rendimiento del personal de mantenimiento	10%	0.00	0%
3	Plan de mantenimiento: elaboración e implementación	15%	0.00	0%
4	Herramientas y medios técnicos	5%	0.25	1%
5	Procedimientos: existencia, estructura, implementación real	10%	0.20	2%
6	Gestión de la información: informes, indicadores	10%	0.00	0%
7	Control del Presupuesto	5%	0.30	2%
8	Gestión de la Seguridad	5%	0.70	4%
9	Administración de turnos de trabajo	5%	0.30	2%
10	Repuestos	5%	0.50	3%
11	Factores indispensables: máquinas y operarios	10%	0.25	3%
12	Capacitación del personal	5%	0.15	1%
13	Rendimiento de maquinaria y equipos	5%	0.23	1%
Totales		100%	2.88	17%

La metodología de evaluación sobre la gestión del mantenimiento de la empresa aspiraba a que la empresa siquiera pase el umbral del 20%, sin embargo, apenas logra un 17%, siendo un resultado desaprobatorio. Este resultado brinda una visión cuantitativa de la mala gestión de mantenimiento que se lleva en Femisalud S.R.L. Sumado a la opinión cualitativa de representantes dentro de la empresa quienes confirman que esta gestión no cuenta con planificación y mucho menos un control, pues si no existe un plan, cualquier control no tiene fundamento.

4.1.1.4.8 Indicadores de mantenimiento.

La poca gestión de mantenimiento se ve reflejado en una inexistencia de datos relacionados a este aspecto, no cuentan con un registro de sesiones de mantenimiento, no cuentan con un registro de tiempo necesario para una reparación, registro de paradas, tiempo perdido, entre otros. Este hecho concluye en imposibilitar un cálculo de indicadores de mantenimiento actuales como lo serían el MTBF o el MTTR, mucho menos el OEE. Es por ello por lo que dichos indicadores no se han podido incluir en este apartado del diagnóstico actual.

En cuanto a un inventario de equipos, tampoco contaban con un registro; a pesar de ello, el equipo de investigación logró recopilar información de todos los equipos que inciden en la calidad de servicio dentro de la línea de atención para concretar las ecografías transvaginales, siendo el producto patrón del presente trabajo de investigación. Se realizó un registro de ellos plasmado en el Apéndice Z con datos relevantes de los equipos como la marca y modelo junto con el número de serie.

4.1.1.4.9 Análisis sobre criticidad de equipos.

En Femisalud S.R.L. se cuenta con un total de 89 unidades de equipos y componentes implicados en la operación diaria de las ecografías transvaginales. Es por ello por lo que se realizó un análisis de criticidad para determinar las máquinas más relevantes de este proceso y así diagnosticar los problemas de mantenimiento en la empresa.

Dentro de la empresa no se cuenta con ningún tipo de documento formal de registro sobre datos de mantenimiento, así como lo sería la cantidad de averías, paradas por mantenimiento programadas ni correctivas y mucho menos el tiempo que involucran a estas paradas. Por tal motivo, resulta impráctico pretender hacer un análisis cuantitativo acerca de la criticidad y del mantenimiento referente. Como alternativa viable se encuentra el análisis cualitativo de la criticidad presentado por Parra y Crespo (2012). Este consiste en una clasificación de los equipos en tres categorías: A, B y C, siendo los de A los de la categoría con mayor prioridad. Dicha clasificación se dio mediante entrevistas grupales con responsables de las líneas de atención permitiendo realizar un cuestionario en forma de flujograma y para ello, todos los participantes debían llegar a un consenso para cada respuesta.

Principalmente, se denomina a este análisis cualitativo como el Modelo del Flujograma de Criticidad, puesto que todo el procedimiento se basa en seguir una cadena de preguntas que verifican la relevancia de cada equipo de acuerdo con siete aspectos: medioambiente, seguridad, calidad, tiempo de trabajo, entrega, fiabilidad y mantenibilidad. Finalmente, todo es guiado por un diagrama que determina la clasificación de criticidad.

Una vez realizada la evaluación cualitativa, se encuentra en la Figura 76 a las familias de equipos más críticas respecto a la gestión de mantenimiento, las cuales son las que cuentan con un nivel de criticidad de grado “A”, siendo los colposcopios, las impresoras tanto fotográficas como las ecográficas y los propios ecógrafos que son el equipo imprescindible para la línea. El detalle acerca del criterio y metodología empleada en el flujograma de análisis de criticidad cualitativo se encuentra en el Apéndice AA.

Figura 76

Resultados sobre análisis de criticidad cualitativa.

Familia de equipos	Resultado Final
Colposcopios	A
Ecógrafos	A
Impresoras ecográficas	A
Impresoras fotográficas	A
Aire acondicionado	C
Balanzas	C
Calculadoras	C
Capturadores de video	C
Detector de billetes	C
Equipos de control eléctrico	C
Equipos esterilizadores	C
Impresoras multifuncionales	C
Lámparas	C
Laptops	C
Componentes de computadoras	C
Negatoscopios	C
Plancha	C
Sistemas POS	C
Tablet	C
Televisores	C
Tensiómetros	C
Ventiladores	C

Nota. Se han enlistado únicamente los equipos y componentes implicados en la operación del producto patrón.

4.1.1.5 Diagnóstico de las condiciones laborales

El diagnóstico de las condiciones laborales toma en cuenta la evaluación de puntos referentes a los Recursos Humanos, la Ingeniería de Métodos y la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con el objetivo de evaluar su repercusión en el desempeño laboral con la intención de proponer planes de mejora. En lo que respecta a la evaluación de Recursos Humanos, se realizaron encuestas a algunos trabajadores de la empresa con respecto al Clima laboral, Motivación laboral, Cultura organizacional y Gestión del talento humano.

Siendo así, en el periodo actual en el que se realiza el presente estudio, Femisalud S.R.L. cuenta con un total de 23 trabajadores y de ellos se calculó una muestra de 20 trabajadores, al considerar un índice de confianza del 95% y un margen de error del 9% aplicando la fórmula de población finita, tal como se muestra a continuación:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q} = 20$$

Por tanto, en este cálculo, los parámetros tomaron los valores de la Tabla 24:

Tabla 24

Parámetros para calcular el tamaño de muestra en para evaluar las condiciones laborales

Parámetro	Valor
Tamaño de Población (N)	23
Nivel de Confianza (Z)	1.96
Probabilidad de que ocurra el estudio (p)	0.5
Probabilidad de que no ocurra el estudio (q)	0.5
Error máximo aceptado (e)	0.09

4.1.1.5.1 Clima laboral.

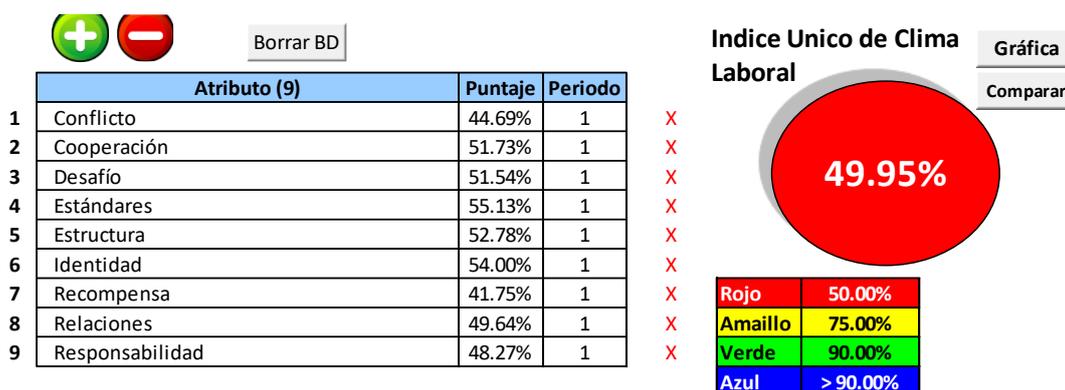
El clima laboral se desenvuelve en dentro del entorno psicológico social y emocional de los colaboradores; por consecuencia, afecta a sus actitudes, percepciones y las relaciones que presenten en su zona de trabajo y en su día a día. Teniendo en cuenta esto, al presentar un valor negativo en su análisis, esto se traduciría como la presencia de problemas de estrés, desmotivación, conflictos e insatisfacción de los colaboradores y; por ende, resultados no favorables en la calidad de sus funciones y en la productividad que generen en la empresa.

Dicho esto, como primer paso en el diagnóstico laboral se tiene la evaluación del índice de clima laboral de Femisalud S.R.L. Como herramienta se ha usado un cuestionario de 41 preguntas que están basadas en los nueve atributos que proponen Litwin y Stringer (1968, como es citado en Santoyo, 2019) siendo conflicto, cooperación, desafío, estándares, estructura, identidad, recompensa, relaciones y responsabilidad. Para más detalle de cada dimensión, revisar el Apéndice BB donde se encuentran tanto todas las preguntas realizadas por cada una.

Finalmente, en la Figura 77 se muestra el resultado total del clima siendo 49.95% de índice único de clima laboral y en la Figura 78 su brecha, una cifra que, si bien se clasifica como bajo clima, no se encuentra demasiado alejada del nivel inmediato superior, dando pie a la posibilidad de tomar acciones con el objetivo de motivar y orientar al personal en las actividades y funciones a su cargo para que la efectividad operativa incremente. Esto se debe a una disminución en el trabajo en equipo, desconocimiento de estrategias, falta de comunicación entre colaboradores y la carga de funciones que reciben a diario.

Figura 77

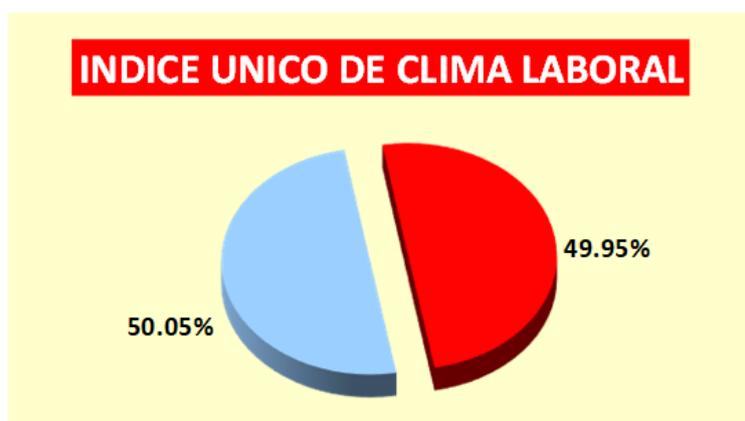
Puntaje de cada atributo de índice de clima laboral.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 78

Brecha actual del índice de clima laboral.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

4.1.1.5.2 Motivación laboral.

Este aspecto es considerado subjetivo, puesto que la motivación es un concepto personal que cambia por cada individuo, cada uno tiene un enfoque diferente en cuanto a sus necesidades y motivaciones personal que son quienes impulsan su comportamiento. Con este sentido, se decidió emplear la Escala de Motivación de Steers R. y Braunstein D. debido a su formato sencillo en el cual tiene cinco respuestas para cada una de las 15 preguntas, las cuales se dividen en cinco

ítems relacionados a las necesidades básicas englobadas en: afiliación, poder y logro. (Halanocca, Palomino y Rupay, 2019)

La encuesta de este punto consiste en cuantificar qué tan de acuerdo el individuo se encuentre con la afirmación: nunca (1), casi nunca (2), eventualmente (3), casi siempre (4) y siempre (5) para asignarle un valor numérico. Esta cifra es para cada enunciado, la cual se sumará con los demás ítems de su mismo factor. Aquí cada factor cuenta con escalas de motivación, siendo: bajo, parcial bajo, regular, parcial alto y alto. Los rangos, así como la relación de ítems por dimensiones de la motivación se encuentran en el Apéndice CC. Dichos totales de cada factor, a su vez se sumarán para dar un puntaje general entre 27 como mínimo y 75 como máximo.

Figura 79

Puntaje promedio de cada factor evaluado en motivación laboral.

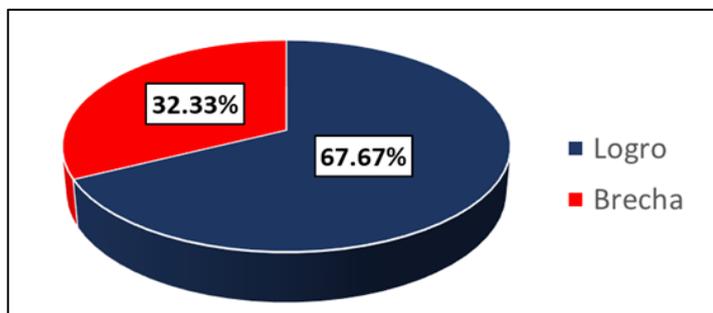
Factor I		Factor II		Factor III	
Número de pregunta	Logro	Número de pregunta	Afiliación	Número de pregunta	Poder
1	4	3	3.15	2	3.2
4	3.15	6	3.65	5	2.45
7	3.25	9	3.15	8	2.85
10	4	12	3.5	11	2.85
13	4.2	15	3.3	14	4.1
Puntaje acumulado	18.55	Puntaje acumulado	16.75	Puntaje acumulado	15.45

En la Figura 79 se encuentra el nivel de motivación de acuerdo con cada factor, siendo un nivel “Parcial alto” para el “Logro” y un nivel “regular” tanto para los factores de “Afiliación” como para “Poder”. Tomando en cuenta que la cifra máxima en la calificación de factores es de 75, se ha conseguido un resultado acumulado de 50.75, que representaría un 67.67%. Esto puede ser influenciado por

el clima laboral donde se encuentra la empresa actualmente y se evidencia en la brecha por superar como se muestra en la Figura 80.

Figura 80

Brecha del índice de motivación laboral.



4.1.1.5.3 Cultura organizacional.

La valoración de la cultura organizacional se dio mediante una serie de calificaciones utilizando la teoría de Daft (2011) dadas por empleados de distintos rangos en representación de la opinión de la empresa en conjunto. Con ello, se pretende apreciar las interacciones de los trabajadores de Femisalud S.R.L. en función a las normas y valores presentes en la institución. El formato del cuestionario que se le dio a los colaboradores de la empresa se encuentra en el Apéndice DD mientras que el resumen en la Figura 88.

Figura 81

Diagnóstico de la cultura organizacional

DIAGNOSTICO TOTAL

Pésimo : 1 - 3
Regular : 6 - 7
Excelente: 10
Malo: 4 - 5
Bueno: 8 - 9

VARIABLE	Diagnóstico Individual																				CONTROL PONDERADO	TIPO DE CULTURA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Misión de la empresa	5	5	8	9	4	6	7	9	6	7	6	6	4	8	9	6	6	8	9	9	7	MEDIOCRE
Iniciativa individual	9	8	9	5	6	4	7	9	7	8	3	5	4	8	10	4	6	6	9	7	7	MEDIOCRE
Sistema de recompensa	7	8	8	1	6	6	7	8	6	7	5	5	6	7	10	3	4	8	8	7	6	MEDIOCRE
Trabajo en equipo	9	9	7	9	6	7	5	7	7	7	2	6	4	8	9	6	6	6	9	7	7	MEDIOCRE
Lealtad a la empresa	9	7	7	9	3	4	5	6	6	6	2	5	2	7	9	4	5	7	8	5	6	MEDIOCRE
Vestimenta adecuada	9	9	8	10	7	6	8	9	9	6	6	6	4	6	7	6	6	8	9	7	7	MEDIOCRE
Diversidad o aspecto común de los empleados	8	8	7	5	7	6	6	9	7	8	7	6	5	8	6	6	7	7	9	5	7	MEDIOCRE
Orientación al servicio	8	10	6	10	5	6	6	7	9	7	7	4	6	7	8	4	3	7	9	7	7	MEDIOCRE
Desarrollo de gestión humana	5	8	6	7	3	2	7	9	6	6	6	2	6	7	9	4	3	7	9	7	6	MEDIOCRE

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

En la Figura 81 se expresa que en la empresa se presenta un tipo de cultura en el rango de “mediocre” y “regular” en líneas generales a través de una calificación ponderada de 6.67 puntos. Como es posible detectar en la figura previa, sí existen individuos que han brindado altas calificaciones; sin embargo, en su contraparte existen otros que califican bajo dentro de una misma variable. De estos resultados se puede inferir que la organización sí cuenta con la noción acerca de crear una correcta cultura, pero, no ha logrado estandarizarlo a lo largo de todos los integrantes.

4.1.1.5.4 Gestión de Talento Humano (GTH).

En vía de evaluar las capacidades necesarias para el personal de Femisalud S.R.L., es indispensable conocer el corto y largo plazo a recorrer de la empresa, es decir, las competencias deben de encontrarse alineadas con la misión, visión, valores y objetivos estratégicos de la empresa (direccionamiento estratégico). Estos se encuentran detallados en el acápite de la planificación de la mejora de la gestión estratégica, además, el detalle de la evaluación de cada competencia y sus comportamientos se encuentra en el Apéndice EE, de la misma forma que se encuentra ahí la matriz de doble entrada de la priorización de las competencias mencionadas.

En esta evaluación se confirmó que las competencias: aprendizaje continuo, nivel de compromiso, capacidad de aprender, iniciativa propia, tolerancia a presión, planificación, adaptabilidad al cambio, comunicación, desarrollo de equipo y confiabilidad necesitan mejorar, ya que estas obtuvieron “Graduación B” y evaluadas apenas como “Competentes”. Por ello, cabe mencionar que, en definitiva, los resultados obtenidos se deben a que los colaboradores no están siendo apoyados continuamente por los altos mandos de Femisalud S.R.L. para

que puedan desarrollar sus capacidades y realicen sus funciones de manera óptima.

Así pues, en la Figura 82 se muestran las calificaciones actuales de cada una de las competencias propuestas junto con la brecha (GAP) que se pretende recortar con el presente proyecto de mejora para así llegar a la meta planteada, resumiéndose en una calificación general de 48.73%. Posteriormente, en la Figura 83 se resume el alejamiento de la situación actual (real) y la situación futura (ideal).

Figura 82

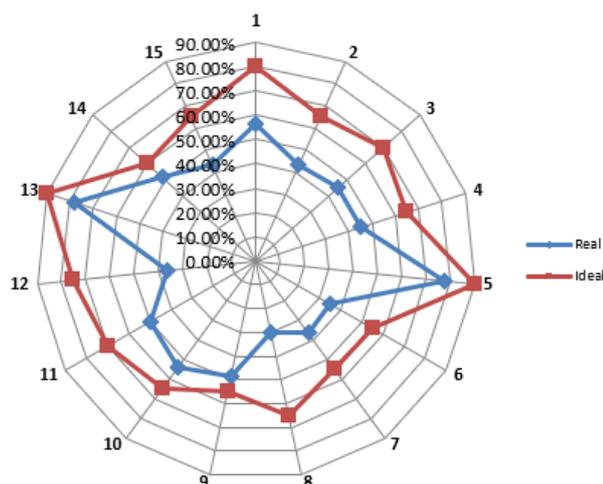
Evaluación y graduación por cada competencia.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 83

Brecha de las competencias laborales de la empresa.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores

4.1.1.5.5 Ausentismo laboral.

La evaluación de ausentismo laboral tiene como objetivo encontrar la relación de tiempo no empleado con respecto al tiempo laboral programado, así como detectar y evaluar las causas más recurrentes que provocan su ausencia. Los datos que se han analizado para este apartado abarcan desde el mes de febrero hasta diciembre del 2021, por la razón que en el mes de enero la empresa aún no contaba con este registro. El detalle de cada inasistencia sobre el/la colaborador(a), causa de inasistencia y fecha se puede encontrar en el Apéndice FF.

Con los datos del registro de inasistencias se analizaron las causas y como se puede observar en la Tabla 25, existen cuatro motivos de los cuales el de mayor incidencia es el de “motivo personal” con una frecuencia de 25 ocasiones. Esto puede dar a entender que en la empresa se presenta una tasa alta justificación para este motivo, en lo que a su vez se puede inferir que existe confianza con los colaboradores y es por ello la aprobación de las justificaciones. Como nueva causa

justificable de inasistencia en una empresa ha aparecido el motivo por “vacunación”, debido a la coyuntura sanitaria por COVID-19. Este motivo se da no solamente por la vacunación propia del empleado sino también por ser responsable de algún familiar que necesita de un acompañante.

Tabla 25

Frecuencias de las causas de inasistencias

Causa de inasistencia	Frecuencia
Enfermedad	17
Motivo personal	25
Vacunación	12
Cita médica	4

4.1.1.5.6 Rotación de personal.

Semejante al acápite previo, se tomará en cuenta un registro de datos del año 2021, esta vez iniciando desde enero. Cabe mencionar que en Femisalud S.R.L. existe una política de periodo de tres meses para todo nuevo ingresante, esto quiere decir que cada nuevo empleado trabaja inicialmente por tres meses mediante un pago por honorarios de su servicio y una vez culminado dicho lapso entra a planilla de la empresa. Empezando marzo de 2022, la empresa cuenta con 23 trabajadores y la relación de ellos se encuentra en el Apéndice GG; así como en el Apéndice HH se encuentran las listas de salidas e ingresos del personal a lo largo del año 2021.

La rotación de personal se calcula con el promedio entre ingresos (14) y egresos (9) de trabajadores dentro de un periodo, dividido entre el promedio del total de empleados al inicio (15) con el total de empleados al final del mismo periodo (20). Siendo así, en el periodo de 2021, la rotación de personal en Femisalud S.R.L. ha sido de 65.71%. Sobre ello se puede apreciar una notable cantidad de ingreso de personal en el segundo semestre del año, ya que aquí se dieron nueve de los 14 ingresos totales que ha habido en el periodo.

Esto demuestra un interés de la empresa por reforzar al personal actual en miras de mejorar las actividades diarias y así ampliar la capacidad de atención. Sin embargo, el resultado del indicador deja entrever la limitada capacidad de la empresa por tener una planilla estable, por lo que se diagnostica una deficiencia más en la gestión de las condiciones laborales.

4.1.1.5.7 Índices de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se lleva a cabo el cálculo del índice de accidentabilidad, que está conformado por el Índice de Frecuencia (IF), el Índice de Gravedad (IG) y el Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI). A través de los valores resultantes se logrará conocer la situación de los integrantes de la empresa frente a los peligros a los cuales se encuentran arriesgados.

El plazo temporal evaluado abarca desde el mes de enero de 2021 hasta diciembre de dicho año y desde enero de 2022 hasta abril del mismo año, siendo en total 15 periodos mensuales evaluados por periodo anual, los cuales arrojan los resultados resumidos en la Figura 84 y 85. Finalmente, en el presente bloque se aprecia la evolución de estos indicadores en las próximas ilustraciones y el detalle de dichos accidentes junto con el método de cálculo respectivo (Apéndice II).

Figura 84

Índices de Accidentabilidad Enero – Diciembre 2021

Índices de SST	Valor
Índice de Frecuencia (IF)	4.49
Índice de Gravedad (IG)	13.46
Índice de Lesiones Incapacitantes	0.30

Figura 85

Índices de Accidentabilidad Enero – Abril 2022

Índices de SST	Valor
Índice de Frecuencia (IF)	12.77
Índice de Gravedad (IG)	25.55
Índice de Lesiones Incapacitantes	1.63

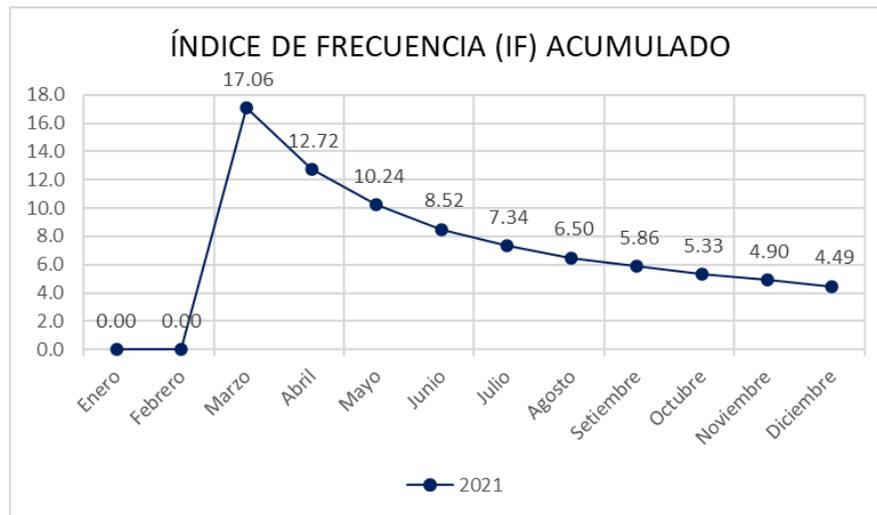
Cómo se ha podido verificar en las figuras anteriores, los valores resultantes acumulados del índice de frecuencia, índice de severidad e índice de lesiones incapacitantes en lo que va del presente año 2022, muestra calificaciones relativamente menores en comparación con las calificaciones del año pasado 2021. Esto es debido, en efecto directamente proporcional a la cantidad de meses evaluados en el período análisis.

- Índice de Frecuencia (IF)

El presente índice representa el número de accidentes con baja ocurridos durante la jornada de trabajo por cierta cantidad horas trabajadas por los colaboradores expuestos a diferentes riesgos laborales. Dicho esto, se deduce que, en el primer periodo evaluado, siendo desde enero de 2021 hasta diciembre de 2021, si se siguiera con las mismas condiciones laborales, la tendencia indica que pueden ocurrir 5.00 accidentes incapacitantes por cada 200,000 horas-hombre trabajadas en Femisalud S.R.L. (ver Figura 86)

Figura 86

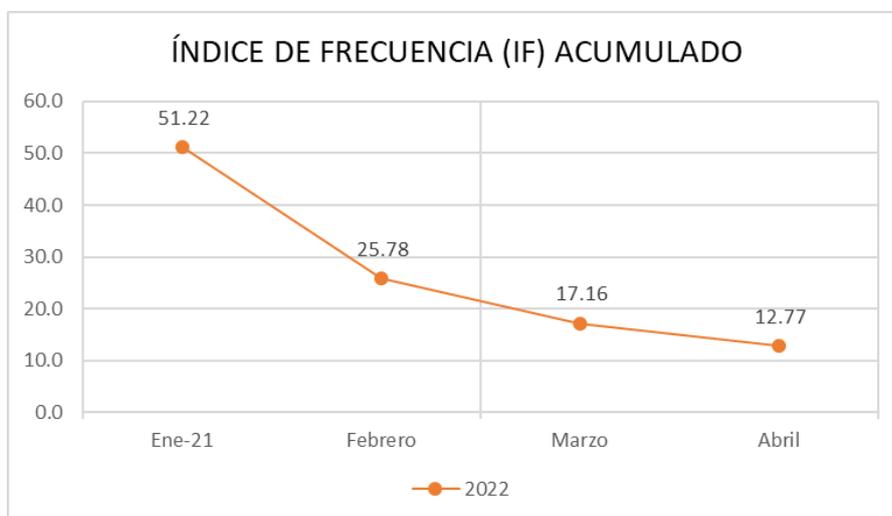
Índice de Frecuencia acumulado Enero – Diciembre 2021



Debido a que en el mes de enero del 2022 ocurrió un accidente incapacitante, el índice de frecuencia con respecto al total de horas trabajadas inicia con una relación de cuando 51.22 y hasta el mes de abril el acumulado culmina con un valor de 12.77, lo cual equivale a un total de 13.00 accidentes por horas hombre trabajadas. (Figura 87)

Figura 87

Índice de Frecuencia acumulado Enero – Abril 2022

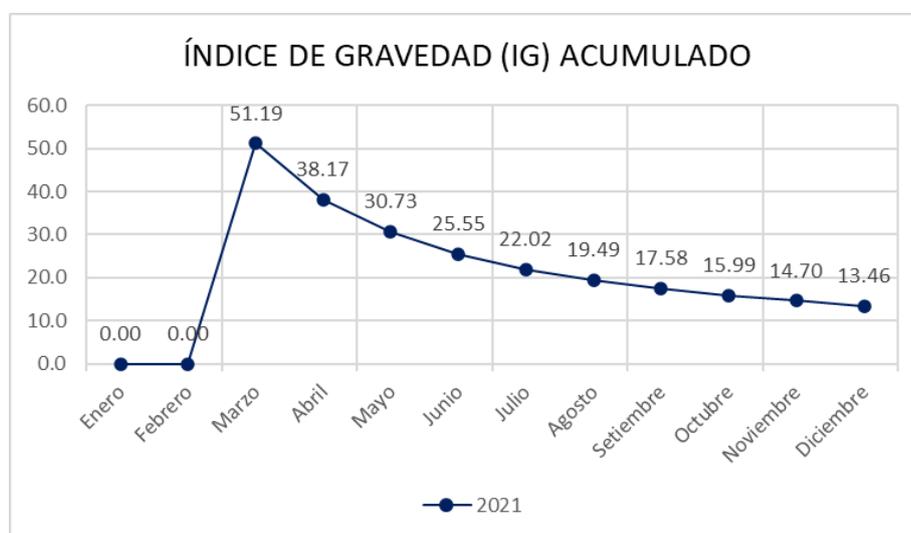


- Índice de Gravedad (IG)

En el caso del índice de gravedad, se describe como la relación porcentual entre la cantidad total de accidentes de trabajo, con y sin incapacidad registrados durante un determinado periodo. Referente a esto, se concluye que, en el primer periodo evaluado, siendo desde enero del 2021 hasta diciembre del mismo año, es probable que por cada 200,000 horas-hombre trabajadas existirían dos semanas o 14 días perdidos en Femisalud S.R.L., tal y como se puede apreciar en la Figura 88.

Figura 88

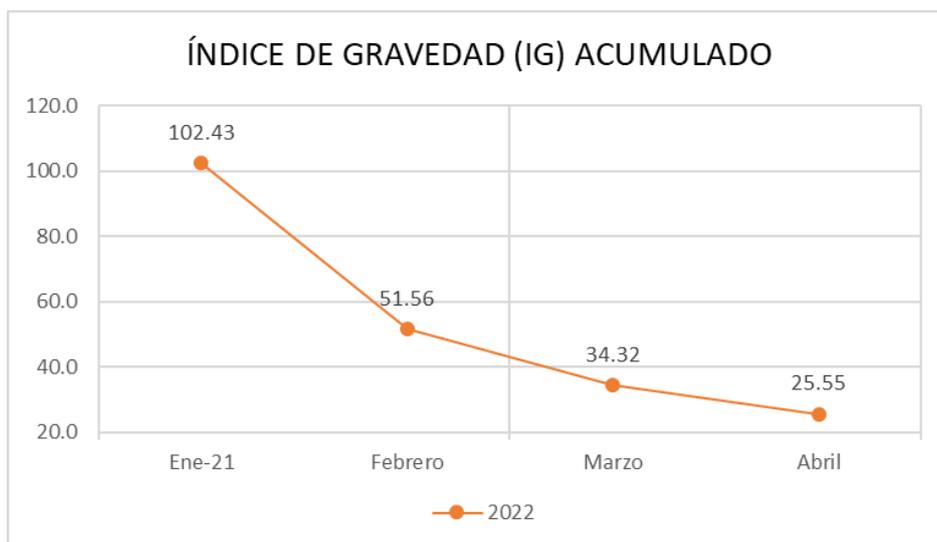
Índice de Gravedad acumulado Enero – Diciembre 2021



Al iniciar el presente año 2022, ocurrió un accidente incapacitante el cual generó dos días perdidos, mostrando así una relación con total de horas-hombre trabajadas y un acumulado en abril de siete días perdidos en Femisalud S.R.L. (Figura 89).

Figura 89

Índice de Gravedad acumulado Enero – Abril 2022



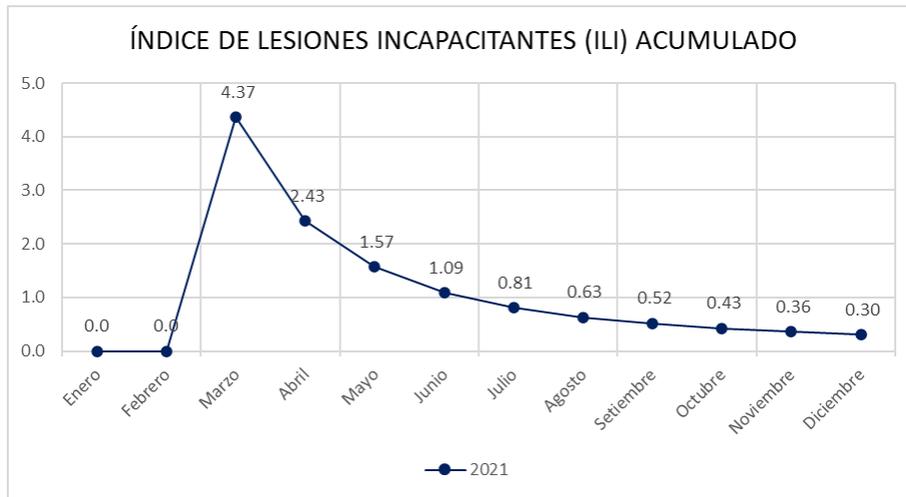
- Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI)

Este índice muestra el cálculo referente al tiempo de los días perdidos y descontados en las jornadas laborales por causa de un accidente laboral. Dicho esto, se determinó un índice de lesiones incapacitantes de 0.30 lo que significa que Femisalud S.R.L. posee un nivel eficiente en cuanto al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo durante el primer periodo evaluado, siendo desde enero de 2021 hasta diciembre del mismo año.

Este resultado refleja que se deben ejecutar mejoras en la gestión de SST para ofrecer mejores condiciones laborales y un mayor nivel de protección a todo el personal. Tal y como se puede apreciar en la Figura 90.

Figura 90

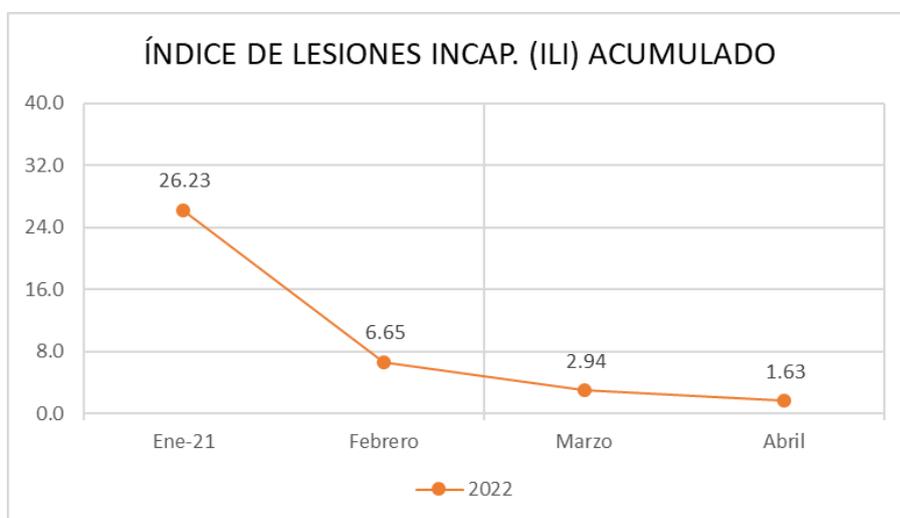
Índice de Lesiones Incapacitantes acumulado Enero – Diciembre 2021



Como producto del índice de frecuencia acumulado y el índice de severidad acumulado sobre 200. Se pudo comprobar que a inicios de año se tuvo un valor de 26.23 y en abril este resultado disminuyó hasta 1.63 lo cual se redondea a un valor equivalente a una lesión incapacitante (Figura 91).

Figura 91

Índice de Lesiones Incapacitantes acumulado Enero – Abril 2022



4.1.1.5.8 Diagnóstico Normativo mediante Evaluación de la línea base SGSST.

Al determinar que una de las causas al problema central de la investigación referida a la baja productividad de la empresa Femisalud S.R.L. es referida a un deficiente sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se procede a realizar el diagnóstico de línea base de hecho sistema iniciando con el análisis de cumplimiento SST.

Acorde al diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, inicialmente se planteó revisar los lineamientos de dicha gestión en base a la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR por el MTPE. Sin embargo, se optó por emplear el enfoque de la Resolución Ministerial N° 082-2013-TR debido a que esta se enfoca en un plano en dónde se busca aprobar los instrumentos técnicos normativos necesarios que contribuyen a garantizar las condiciones básicas de SST para la protección social y el desarrollo de trabajo decente en las micro y pequeñas empresas, siendo Femisalud S.R.L. una de estas.

- Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad

Se define como un tipo de inspección planeada vital debido a que el orden y limpieza son esenciales para salvaguardar la seguridad, calidad, productividad y efectividad en costos de una empresa. De esta manera, se sigue la metodología más usada según la resolución previamente mencionada, evaluando los siguientes criterios observados en la Tabla 26 junto con las Figuras 92 y 93.

Tabla 26

Criterios de Inspección RM 082-2013

Criterios de Inspección
1. Organización
2. Orden
3. Limpieza
4. Control y mantenimiento
5. Disciplina y hábito
6. Seguridad

Nota. Adaptado de la RM 082-2013 TR.

Figura 92

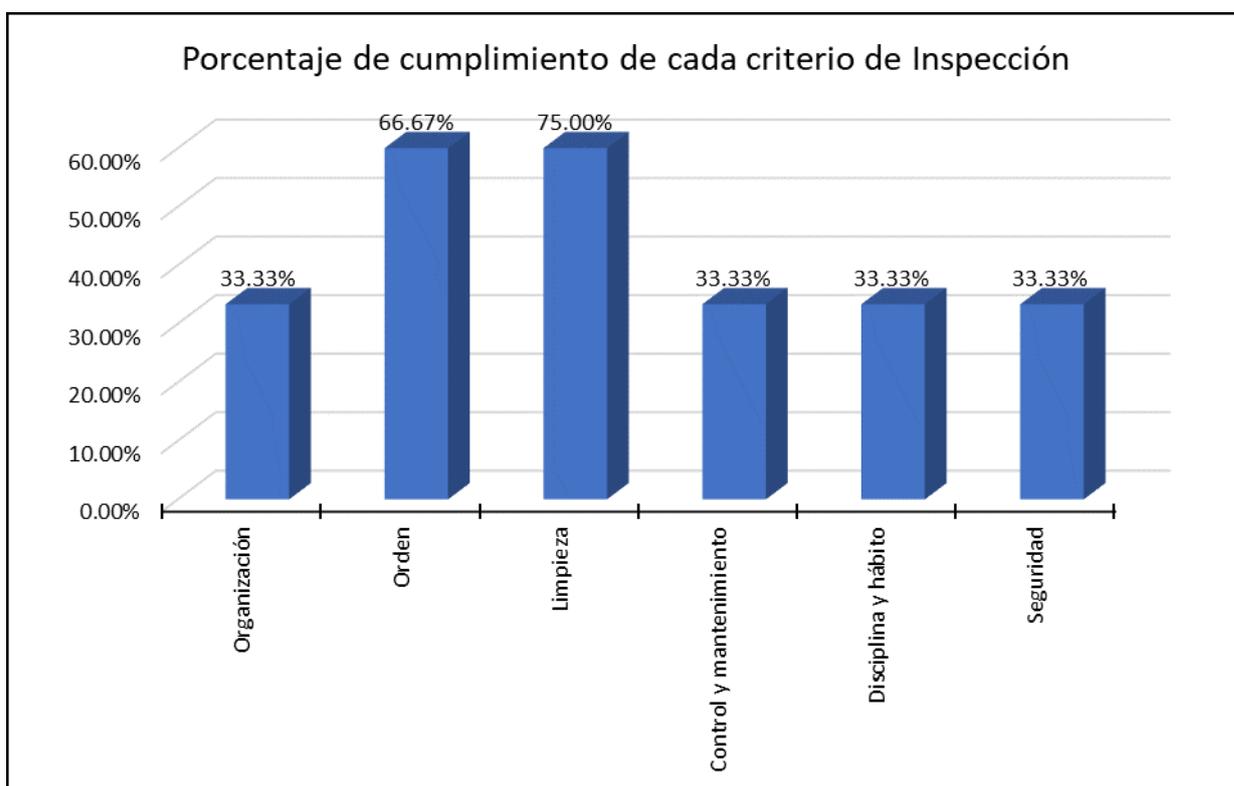
Cumplimiento de Criterios de Inspección

N°	Criterio	Sí	No
1	Organización	1	2
2	Orden	2	1
3	Limpieza	3	1
4	Control y mantenimiento	1	2
5	Disciplina y hábito	1	2
6	Seguridad	1	2
Total		9	10

Nota. Estos criterios son estipulados por la Resolución Ministerial N° 082-2013-TR.

Figura 93

Porcentaje de cumplimiento de cada criterio de inspección



Nota. Estos principios son estipulados por la Resolución Ministerial N° 082-2013-TR.

Organización: Se busca identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y de esta manera, desprenderse de estos últimos. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 33.33%.

Orden: Trata de establecer el modo en el que deben ubicarse e identificarse los materiales indispensables de forma que sea sencillo y rápido encontrarlos utilizarlos y reponerlos. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 66.67%.

Limpieza: Tiene como objetivo identificar y eliminar las fuentes de suciedad. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 75.00%.

Control: busca distinguir fácilmente una situación normal del área detallada con otra anormal mediante normas sencillas y visibles para todos los colaboradores. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 33.33%.

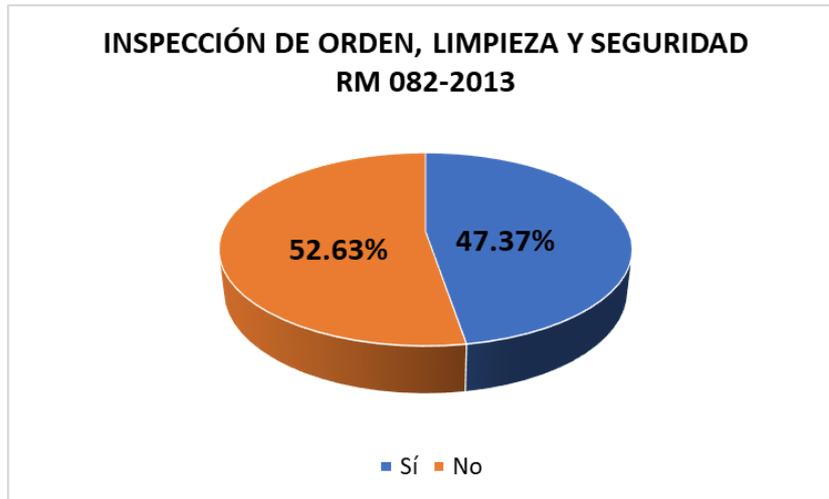
Disciplina y hábito: Propone trabajar permanentemente conforme a las normas establecidas por la propia empresa. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 33.33%.

Seguridad: Busca mantener cada lugar de trabajo bajo condiciones de seguridad. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 33.33%.

Con todo lo previamente mencionado se puede asegurar que existe una brecha muy clara, siendo aproximadamente la mitad del total con un 52.63% en el cumplimiento de los criterios de la presente inspección, viendo la Figura 94 el margen por reducir de 47.37%.

Figura 94

Cumplimiento de la Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad



- Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad

Para realizar un registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo una microempresa como Femisalud S.R.L. debe utilizar una lista de verificación de condiciones de seguridad para determinar sus inspecciones internas de manera general. Cabe recalcar que se empleará el modelo descrito en la resolución previamente mencionado, teniendo voluntariamente el desarrollo de otras listas de verificación específicas. Dicho esto, se evaluará el cumplimiento de nueve aspectos a través de un Checklist (Apéndice JJ), estos aspectos están descritos a continuación en la Tabla 27 y Figura 95 y 96.

Tabla 27

Aspectos de Checklist RM 082-2013

Aspectos de Checklist
Señalización
Orden Y Limpieza
Instalaciones Eléctricas
Prevención De Incendios
Sustancias Químicas
Equipos De Protección Personal
Higiene Industrial
Protección De Maquinaria Y Equipos
Capacitación

Nota. Adaptado de la RM 082-2013 TR.

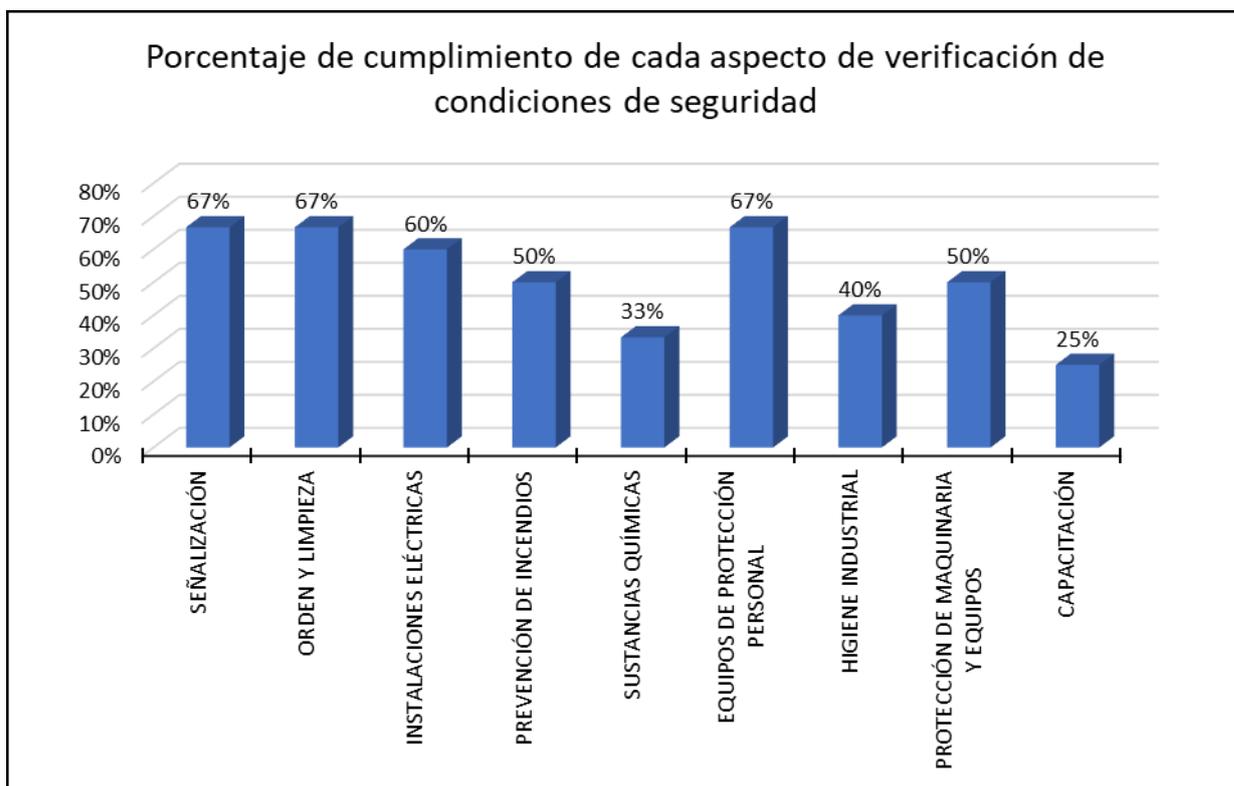
Figura 95

Cumplimiento de Aspecto del Checklist

N°	Criterio	Sí	No
1	SEÑALIZACIÓN	2	1
2	ORDEN Y LIMPIEZA	4	2
3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	3	2
4	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	2	2
5	SUSTANCIAS QUÍMICAS	1	2
6	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	2	1
7	HIGIENE INDUSTRIAL	2	3
8	PROTECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	1	1
9	CAPACITACIÓN	1	3
Total		18	17

Figura 96

Porcentaje de cumplimiento de cada aspecto de verificación



Seguidamente, se presenta una breve descripción sobre estos aspectos:

Señalización: Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que los requieren, incluyendo la ubicación de equipos contra incendios y botiquín de primeros auxilios. Sin embargo, no se han señalado todas las vías de escape de emergencia y circulación en cada piso de la empresa. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 66.67%.

Orden y Limpieza: Las herramientas se encuentran en buenas condiciones para el trabajo y tienen una buena ubicación, de igual forma los pasillos, pisos, paredes y ventanas encuentran limpios, seguros y secos para realizar las operaciones en el lugar sin presentar objetos innecesarios. No obstante, aún hay recipientes para los desechos que no están ubicados en zonas con ventilación y las

escaleras no presentan limpieza constante. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 66.67%.

Instalaciones eléctricas: Los cables de las instalaciones eléctricas se encuentran entubados, con empalmes adecuados y con línea de puesta a tierra, pero los algunos tomacorrientes no presentan buenas condiciones y no se cuenta con una característica termomagnética en todas las llaves utilizadas. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 60.00%.

Prevención de incendios: La empresa sí cuenta con equipos contra incendios en un número suficiente pero no todos están operativos ya que se encuentran vencidos, los trabajadores si están capacitados para el uso de estos equipos, pero estos materiales no presentan un orden clasificación apropiada. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 50.00%.

Sustancias químicas: Los productos de limpieza se encuentran en lugares ventilados pero dichos envases no están almacenados en lugares con esta propiedad. Además, los envases de las sustancias químicas en general no cuentan con etiquetas o están identificadas por los trabajadores. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 33.33%.

Equipos de protección personal: Los trabajadores sí cuentan con equipos de protección personal que presentan buenas condiciones; sin embargo, estos no son utilizados correctamente. Es necesario capacitar a los trabajadores para que lleguen a realizar dicha colocación de la manera apropiada. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 66.67%.

Higiene industrial: La ventilación iluminación natural no es adecuada en los bordes del trabajo, pero éstas pueden tener un aspecto positivo debido a que si se cuenta con una ventilación iluminación artificial adecuada para los lugares del

trabajo. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 40.00%.

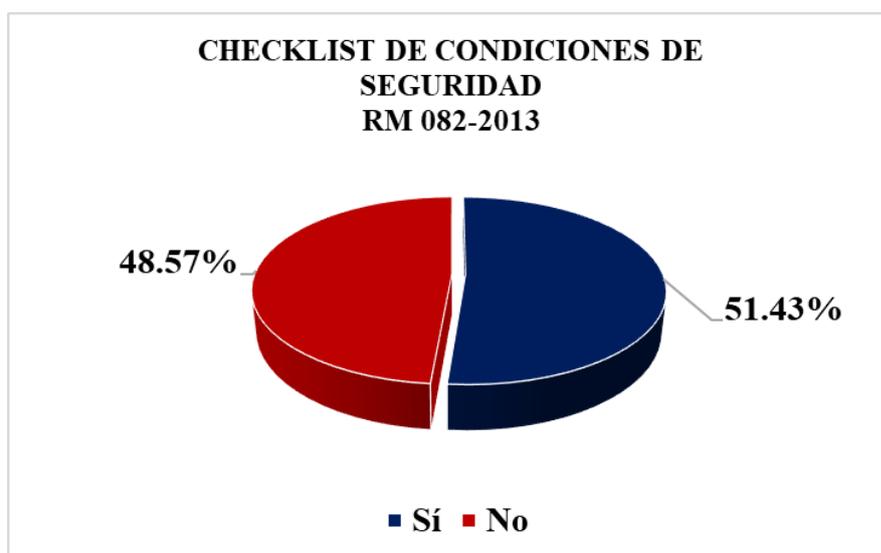
Protección de maquinaria y equipos: La maquinaria y equipo de están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes, pero no tienen resguardos correspondientes. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 50.00%.

Capacitación: A pesar de tener una lista desistencia trabajadores que pueden participar en una capacitación se les capacita de manera informal o simple para la realización de cada tarea y no tienen una capacitación exclusiva o específica de seguridad y salud en el trabajo; mucho menos una planificación anual de este sistema en la empresa. Conforme a esto, se obtuvo un índice de cumplimiento en el presente principio de 25.00%.

Concluyendo la parte del diagnóstico normativo, se puede asegurar que existe una brecha muy clara, siendo aproximadamente la mitad del total con un 51.43% en el cumplimiento de los aspectos específicos del SGSST, viendo en la Figura 97 el margen por reducir de 48.57%. Esto es evidencia de una gestión deficiente en la empresa, principalmente provocado por la carencia de un plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo, solamente cuentan con protocolos por pandemia COVID-19. Esto indica que es necesario la formulación de propuestas de mejora.

Figura 97

Cumplimiento del Checklist de Condiciones de Seguridad



4.1.1.5.9 Matriz IPERC.

Sobre la matriz IPERC expuesta en el Apéndice KK, se lograron contabilizar la cantidad de tipos de peligro y la cantidad de niveles de riesgo detectado al inicio de este trabajo de investigación a través de un análisis presencial de los ambientes de la empresa. Cabe resaltar que, para la presente evaluación de identificación de peligros y riesgos, inicialmente se ha categorizado en tres índices con respecto a probabilidad según personas expuestas procedimientos existentes capacitación entrenamiento y exposición al riesgo además del análisis de severidad de las lesiones que se puedan generar. De la misma manera, se clasificaron cinco puntajes por cada nivel de riesgo y se valoraron por orden de prioridad de acción.

Se llegan a presentar ocho de los nueve tipos de peligros que existen, siendo el peligro más frecuente el físico con una frecuencia de 20 ocasiones, lo que representa aproximadamente el 40% así como se muestra en la Figura 98 y 99. Además, se puede recatar que los tipos de peligros físico y psicosocial son los

que mayor cantidad han presentado en el análisis de identificación, mientras que por otro lado los peligros mecánicos no se ven reflejados en ningún proceso.

Figura 98

Cantidad total por tipos de peligro

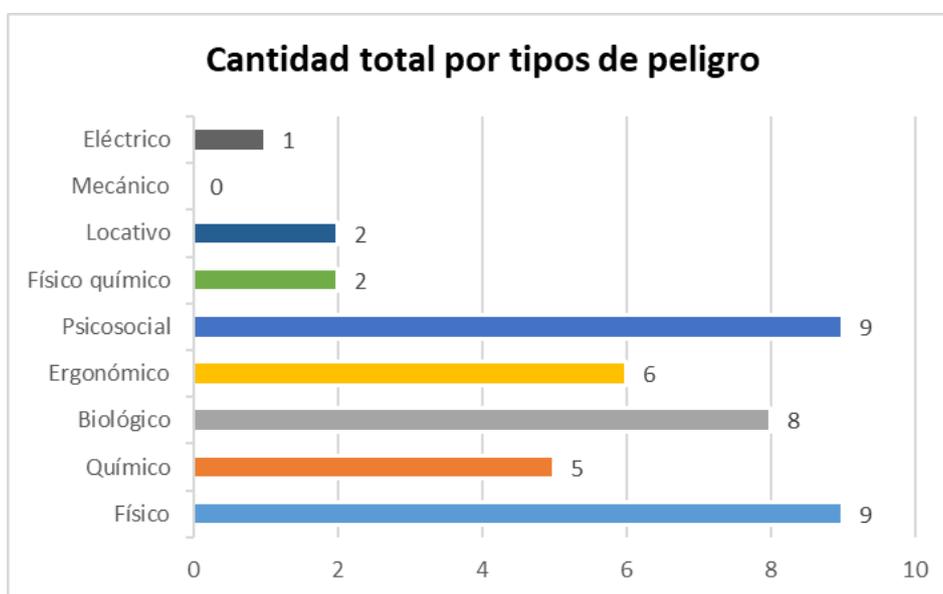


Figura 99

Presencia de tipos de peligro por proceso

Proceso	Tipo de peligro								
	Físico	Químico	Biológico	Ergonómico	Psicosocial	Físico químico	Locativo	Mecánico	Eléctrico
Atención al paciente	3	2	3	2	6	0	1	0	1
Diagnóstico por imágenes	2	0	2	1	1	0	1	0	0
Esterilización de materiales	3	3	2	1	0	2	0	0	0
Servicio post-venta	1	0	1	2	2	0	0	0	0
Totales	9	5	8	6	9	2	2	0	1

Un segundo aspecto evaluado, son los niveles de riesgo con mayor presencia detectados en el IPERC siendo los riesgos Importantes (IM) y los Moderados (MO). En la Tabla 28 se presenta la frecuencia de cada uno de los

niveles, siendo el más destacado el Importante (IM) con 31 presencias, significando un 73.81% del total de riesgos identificados, así como se muestra en la Figura 100.

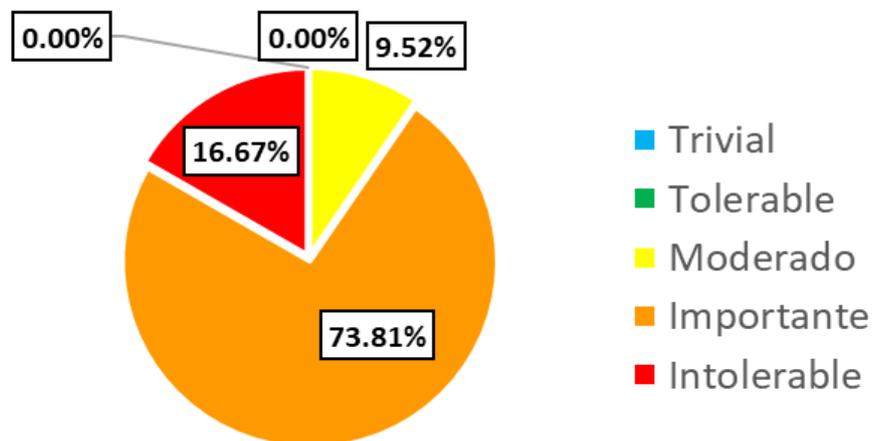
Tabla 28

Frecuencia de cada nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Sigla	Frecuencia	Proporción
Trivial	T	0	0.00%
Tolerable	TO	0	0.00%
Moderado	MO	4	9.52%
Importante	IM	31	73.81%
Intolerable	IT	7	16.67%
Total		42	100%

Figura 100

Porcentajes por cada nivel de peligro



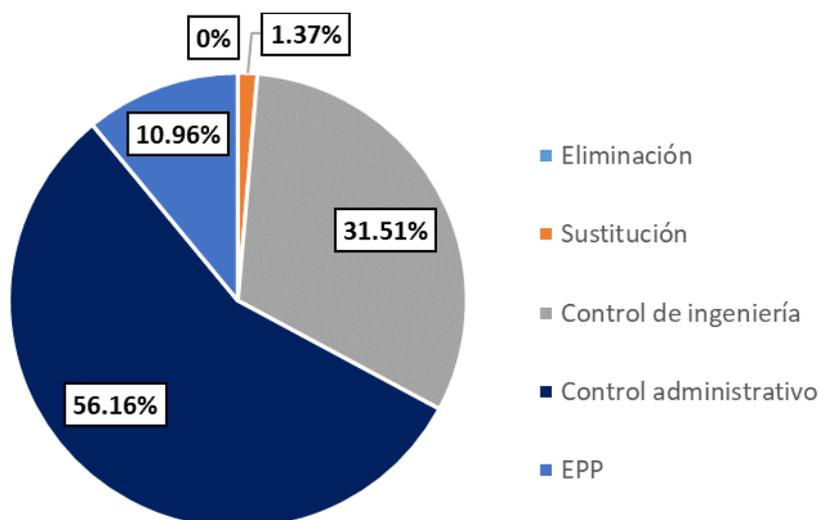
4.1.1.5.10 Análisis de criticidad de los controles propuestos.

Luego de utilizar la matriz IPERC para la identificación y evaluación de peligros y riesgos en Femisalud S.R.L. se hizo la propuesta de controles adicionales por la razón que la organización no cuenta con controles en la totalidad de peligros existentes. Además, existen peligros que sí tienen controles, los cuales pueden no llegar a ser suficientes para resguardar la seguridad y salud de los trabajadores.

Como se puede apreciar en la Figura 101, los controles propuestos están abarcados mayormente por los de categoría Administrativa (56.16%), debido a que este tipo de controles son de una naturaleza amplia que además el equipo del proyecto tiene la posibilidad de implementarlos, a comparación de los controles de Ingeniería que significan un 31.51% de los propuestos o en todo caso se encuentran los Equipos de Protección Personal con un 10.96%. Por último, si bien es cierto se clasificaron siete riesgos de Nivel IT, estos representan la cualidad inherente a las propias actividades laborales que se realizan y no pueden ser eliminadas; mientras que, en Sustitución, solo se estableció un control (1.37%).

Figura 101

Gráfico de incidencia de los controles propuestos por tipo



Una vez identificado el grado de incidencia de los controles propuestos, se debe de analizar la criticidad de ellos con la finalidad de encontrar los controles con la mayor relevancia en mejorar la situación inicial. Para este análisis se tomaron en cuenta el tiempo que demoraría la ejecución del control y el grado de repercusión sobre el riesgo identificado, así como se resume en la Figura 102.

Figura 102

Cuadro de intervalos de calificación y priorización para análisis de criticidad

<u>Tiempo:</u>		<u>Grado repercusión:</u>		<u>Nivel de valoración de riesgo:</u>	
Es importante conocer el tiempo que demorará el diseño, implementación y feedback de un control establecido, ya que mientras más rápido llegue a solucionar un problema, habrá menor probabilidad de que ocurra un riesgo.		Este valor indica una representación del efecto que puede llegar a producir un control al haber sido ejecutado, de esta manera se califica sus acciones consecuentes en grado positivo y a la vez, su nivel de importancia.		La valoración del riesgo está en función de la criticidad, si el peligro es crítico le tienes que prestar atención, así la inversión sea alta se debe incurrir en su eliminación o prevención para evitar pérdidas.	
Rango	Valor	Rango	Valor	Rango	Valor
<7 días	5	Obligatorio	5	Muy fuerte	5
7-14 días	4	Muy importante	4	Fuerte	4
15-21 días	3	Importante	3	Relativamente fuerte	3
22-31 días	2	Medianamente importante	2	Débil	2
>1 mes	1	Poco importante	1	Muy débil	1
<u>Valor total:</u>					
Correspondiente al orden de priorización en el que debe ser ejecutado un control propuesto según los criterios de tiempo y repercusión, añadiendo el nivel de valoración del riesgo que busca disminuir.					
Rango			Priorización		
0.0 - 3.5			Orden 3		
3.6 - 7.0			Orden 2		
7.1 - 10.0			Orden 1		

Mediante el análisis cualitativo-cuantitativo en la Figura 103 de dichos controles propuestos se podrá establecer un orden de implementación a lo largo del desarrollo del plan de acción en vías de mejorar el nivel actual de SST en la empresa bajo estudio.

Figura 103

Análisis de criticidad para los controles propuestos

Tipo de control	Controles propuestos	Peso		Puntaje tiempo	Puntaje importancia	Nivel de Valoración de Riesgo	Puntaje total
		40%	60%				
		Calificación tiempo	Calificación repercusión				
Controles de ingeniería	Cintas antideslizantes	3	2	1.2	1.2	3	5.4
	Protector aislante de socket eléctrico	4	2	1.6	1.2	4	6.8
	Renovación de tomacorrientes	2	4	0.8	2.4	3	6.2
	Ventiladores posicionados para favorecer circuito de ventilación	2	2	0.8	1.2	3	5
	Configuración de filtro de azules para pantalla	5	2	2	1.2	4	7.2
	Tapete antideslizante de goma	4	2	1.6	1.2	4	6.8
	Adaptadores de posición como cojines o calces	4	3	1.6	1.8	4	7.4
Controles administrativos	Ducha de agua	1	5	0.4	3	2	5.4
	Renovación de señalizaciones	4	3	1.6	1.8	4	7.4
	Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones	4	2	1.6	1.2	4	6.8
	Capacitación en manejo de estrés y técnicas de relajación	3	4	1.2	2.4	3	6.6
	Pausas activas	3	4	1.2	2.4	3	6.6
	Capacitación en ergonomía básica	3	4	1.2	2.4	3	6.6
	Capacitación en manejo de clientes	3	3	1.2	1.8	3	6
	Capacitación en comunicación efectiva	3	4	1.2	2.4	3	6.6
	Políticas de abordaje a clientes	2	4	0.8	2.4	3	6.2
	Técnicas de organización de trabajo	4	2	1.6	1.2	2	4.8
	Revisión y limpieza periódica de equipos de aire acondicionado	1	2	0.4	1.2	2	3.6
	Descansos programados	3	3	1.2	1.8	4	7
	Calibración adecuada en parámetros de equipos de aire acondicionado	2	2	0.8	1.2	3	5
	Capacitación en manejo y cuidado de equipos	2	3	0.8	1.8	3	5.6
	Implementación de Manual de Bioseguridad	1	5	0.4	3	2	5.4
	Manejo de residuos especiales según ley	2	5	0.8	3	2	5.8
	Instrucción en manejo de derrames	1	5	0.4	3	2	5.4
	Señalización de zonas emisoras de señales ultrasónicas	4	2	1.6	1.2	4	6.8
	Instructivo en técnicas de agarre	4	3	1.6	1.8	4	7.4
	Técnicas de manipulación de sustancias astrigentes	3	4	1.2	2.4	3	6.6
Redistribución de espacio para favorecer ventilación	2	3	0.8	1.8	2	4.6	
EPP's	Prenda de abrigo en uniforme	2	2	0.8	1.2	2	4
	Zapatos antideslizantes	5	5	2	3	4	9
	Guantes térmicos de seguridad	5	5	2	3	4	9
	Lentes de seguridad	5	5	2	3	4	9
	Mascarilla con filtro A y K	5	5	2	3	3	8

Consecuentemente, se procedió a clasificar dichos controles propuestos por los tipos de peligros que están destinados a aminorar, esta división se muestra a continuación en la Figura 104.

Figura 104

Controles propuestos por Tipo de Peligro

Controles propuestos	Tipo de Peligro
Ventiladores posicionados para favorecer circuito de ventilación	Biológico
Renovación de señalizaciones	Biológico
Programar circuito de orde, limpieza y desinfección de instalaciones	Biológico
Implementación de Manual de Bioseguridad	Biológico
Manejo de residuos especiales según ley	Biológico
Instrucción en manejo de derrames	Biológico
Protector aislante de socket eléctrico	Eléctrico
Renovación de tomacorrientes	Eléctrico
Configuración de filtro de azules para pantalla	Ergonómico
Adaptadores de posición como cojines o calces	Ergonómico
Pausas activas	Ergonómico
Capacitación en ergonomía básica	Ergonómico
Instructivo en técnicas de agarre	Ergonómico
Uso de tests de Bowie-Dick	Ergonómico
Diseño de un abrigo para uniforme	Físico
Revisión y limpieza periódica de equipos de aire acondicionado	Físico
Calibración adecuada en parámetros de equipos de aire acondicionado	Físico
Capacitación en manejo y cuidado de equipos	Físico
Señalización de zonas emisoras de señales ultrasónicas	Físico
Prenda de abrigo en uniforme	Físico
Guantes térmicos de seguridad	Físico
Lentes de seguridad	Físicoquímico
Cintas antideslizantes	Locativo
Tapete antideslizante de goma	Locativo
Zapatos antideslizantes	Locativo
Capacitación en manejo de estrés y técnicas de relajación	Psicosocial
Capacitación en manejo de clientes	Psicosocial
Capacitación en comunicación efectiva	Psicosocial
Políticas de abordaje a clientes	Psicosocial
Técnicas de organización de trabajo	Psicosocial
Descansos programados	Psicosocial
Empleo de equipo humidificador	Químico
Ducha de agua	Químico
Técnicas de manipulación de sustancias astrigentes	Químico
Redistribución de espacio para favorecer ventilación	Químico
Mascarilla con filtro A y K	Químico

4.1.1.5.11 Evaluación de distribución de planta.

La temática de una distribución de planta se basa en la ordenación física del conjunto de elementos que tiene una empresa para el desempeño de sus procesos. En este caso, al ser un centro especializado en la salud de la mujer, dichos elementos principalmente vienen a ser los equipos médicos que se utilizan para los servicios

principales donde se incluye el análisis que se le está brindando al servicio patrón de ecografías transvaginales.

El orden que comprenda en el área de trabajo también presenta un enfoque en el estudio de los espacios que son necesarios para los movimientos de los agentes o colaboradores propios de la empresa que actúan en el servicio: médicos y técnicas en enfermería. Como en el presente servicio, el proceso que se realiza no depende directamente del almacenamiento de materia prima o producto terminado y tampoco es distribuido, no es necesario un estudio a corto o mediano plazo de posibles inversiones, cambios de equipos, crecimiento en la capacidad de acción o las actividades que deben realizarse en las instalaciones.

En la mayor cantidad de situaciones en las que se presente la necesidad de un estudio de este ámbito, las causas que reducen la capacidad de producción pueden estar ocasionadas por un proceso desequilibrado o que no es adecuado en cuanto al diseño y distribución de las instalaciones, dichas razones impiden obtener un mejor funcionamiento del proceso y aprovechar la infraestructura con la que se cuenta. Entonces, se procedió a clasificar y evaluar ciertos criterios para conocer realmente el nivel grado de importancia y necesidad que tiene la empresa para realizar una distribución de planta centrado en el impacto que tendría en el servicio patrón de las ecografías transvaginales. Estos son los siguientes:

- Espacio insuficiente.
- Congestión por exceso de almacenamiento.
- Tiempo elevado de movimiento de materiales.
- Exceso de movimiento de personas.

- Elevados índices de accidentabilidad.
- Crecimiento de producción.

A través de las Figuras 105, 106 y 107 se puede visualizar la distribución actual dentro de dos de los consultorios habilitados. Dichas fotografías demuestran el potencial muy limitado del estudio de redistribución de planta, puesto que, dentro de las reducidas opciones de cambio no se concretaría una mejora significativa dentro del nivel de productividad en el servicio.

Figura 105

Vista completa de Consultorio 1



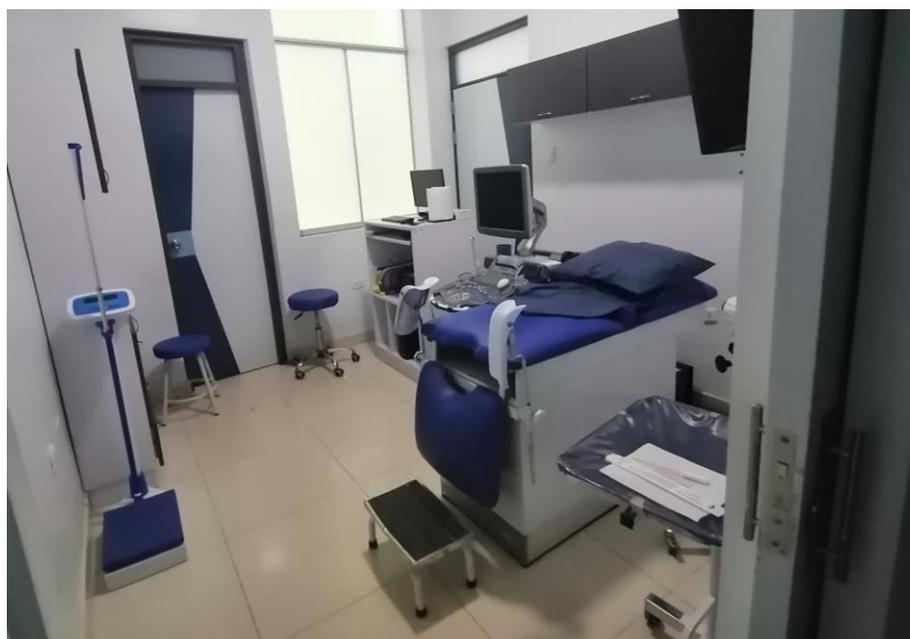
Figura 106

Vista centrada de Consultorio 1



Figura 107

Vista centrada de Consultorio 2



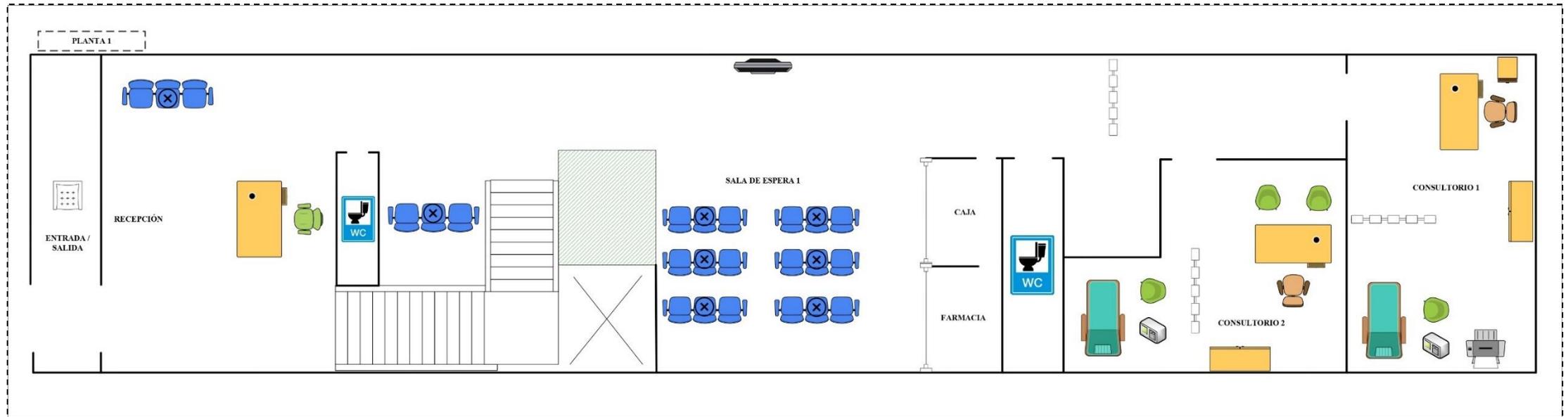
Sumado al propio ecógrafo, el único otro equipo esencial implicado en la ejecución del servicio es la computadora ubicada en el área de Caja para poder realizar el registro y cobro de la atención. Esta área mencionada ya se encuentra ubicada de manera contigua a ambos consultorios mostrados, tal como se esquematiza en el plano de la primera planta del establecimiento mostrada en la Figura 108. Por lo redactado previamente, las situaciones más lógicas para considerar la evaluación de un nuevo diseño de planta son cuando:

- Las instalaciones se hayan quedado sin espacio.
- Los costos indirectos han incrementado.
- Se ejecutan cambios relevantes en el proceso.
- Se concretan cambios o inversiones en los equipos.

En adición a estas afirmaciones y en vía de verificar si existe una posibilidad para una redistribución de planta, se ha tomado en cuenta el cuestionario diseñado por Richard Muther (1970, como se cita en Díaz, Jarufe y Noriega, 2014). Sin embargo, este cuestionario presenta preguntas que no son las más acordes con una empresa prestadora de salud. Sumado a ello, a lo largo del proceso de atención del servicio patrón, apenas se hace uso de dos equipos: la computadora de la cajera quien registra el servicio y el propio ecógrafo que es esencial para realizar el servicio patrón de ecografía transvaginal. Es así como, finalmente, por dichos motivos, este análisis se encuentra infructuoso dentro de este trabajo de investigación.

Figura 108

Plano de primera planta



El objetivo principal del estudio de distribución de planta, según Bravo y Sánchez (2011), es el reducir costos a través de la reducción del tiempo de producción de una unidad de servicio, lo cual se puede desdoblar en disminuir la congestión, confusión y los retrasos para un mayor uso de los recursos para que así se incremente la capacidad. Es con esta premisa que se vuelven factible el reemplazo del estudio de redistribución de planta por un diagnóstico más aprovechable por la naturaleza de la empresa bajo análisis. Dicha evaluación será el análisis del diagrama de recorrido del cliente para reducir el movimiento de este. Puesto que sirve para reducir el trayecto de las pacientes.

4.1.1.5.12 Diagrama de recorrido del cliente (inicial).

En compensación de no poder realizar una distribución de planta, el equipo del proyecto ha logrado identificar el recorrido inicial que realizan las pacientes y los pasos implicados en el desarrollo del servicio. Este análisis será de utilidad para reducir la distancia que debe de recorrer el cliente, con el objetivo de mejorar su experiencia de servicio en Femisalud S.R.L.

Actualmente, el sistema de atención de la empresa consiste en la atención por orden de llegada; es decir, si una cliente llega a la empresa en un determinado momento donde se encuentran numerosas clientes antes de dicha cliente en particular, este cliente tendrá que ir al último puesto en la cola de atención. Tal premisa indica que el total de recorrido de la cliente entrante es directamente proporcional a la afluencia previa a ella. En consecuencia, el análisis se basará en reducir la situación más desventajosa para el cliente, la cual es donde se presenta una gran cantidad de afluencia y la cliente tendrá que ir hasta el último puesto posible en la cola de atención.

El diagrama de recorrido inicial se encuentra en el Apéndice LL, donde se muestra la transición de las clientes a lo largo de las instalaciones de la empresa. Al representar el recorrido máximo, así como se explicó en el párrafo anterior, se ha representado el recorrido en tres planos diferentes, los cuales a su vez se han tenido que dividir en cinco partes con la finalidad de una esquematización más prolija.

4.1.1.5.13 Criterio de asignación de médicos (inicial)

Así como se ha mencionado en el punto anterior, el criterio de atención es por orden de llegada y sumado a ello se da la posibilidad donde existen pacientes que eligen ser atendidos por un médico específico que se encuentre en turno. Esto provoca que, en la línea de espera no se mantenga de manera estándar, lo que a su vez genera casos de pacientes que esperan tiempo de más. Es por ello por lo que se pretende esquematizar el criterio en la situación inicial para proponer un criterio de mejora y poder lograr una reducción en el tiempo general de espera. Dicho criterio inicial se encuentra esquematizado en un diagrama de flujo ubicado en el Apéndice MM.

4.1.1.5.14 Estudio de tiempos.

La evaluación de tiempos requiere de una revisión de las actividades que lleva a cabo la empresa con respecto al servicio patrón. Se han determinado 13 actividades entre operaciones, inspecciones y combinadas a través del Diagrama de Operaciones de Procesos (DOP) graficado en el Capítulo I de este trabajo de investigación. Cada una de dichas actividades serán detalladas y divididas en elementos, indicando el inicio, final y tipo de elemento de cada uno.

Basados en un análisis del método de trabajo, encontramos que las actividades se deben de agrupar en cinco estaciones de trabajo, donde solo se puede tener a una unidad (paciente) dentro de cada estación. Las agrupaciones de actividades mencionadas se muestran en la Tabla 29.

La división por elementos de los procesos enlistados en la tabla mostrada se encuentra detallados en el Apéndice NN, así como se muestra un claro ejemplo en la Figura 109. Sobre estos elementos se tiene en toda una hoja de cronometraje para cada uno de dichos elementos, el cálculo del tamaño de muestra, el cálculo del tiempo básico, los suplementos considerados y el tiempo de ciclo estándar para todos los procesos.

Tabla 29

Estaciones para realizar una ecografía transvaginal

Estación	Procesos
1	Verificar carnet de vacunación
2	Recepcionar paciente
3	Registrar venta y verificar datos
4	Llamar a consultorio
	Entrevistar por Micro anamnesis
	Preparar paciente I
	Preparar ecógrafo
	Preparar transductor
5	Realizar ecografía e inspeccionar
	Inspeccionar información de ecografía
	Preparar paciente II
	Redactar y analizar informe
	Despedir paciente

Figura 109

Elementos de la operación Registrar venta y verificar datos

Registrar venta y verificar datos				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Determinar espera	A	Ttm	Solicitar acrílico con número de atención	Notificar tiempo de espera estimado
Verificación de datos	B	Ttm	Notificar tiempo de espera estimado	Registro de datos en sistema
Cobro de servicio	C	Ttm	Registro de datos en sistema	Registro de venta

- Operaciones

La mayoría de las operaciones son realizadas por personal de apoyo, quienes sí tienen una incidencia en la línea de atención, pero, no son el personal principal, ya que esos vendrían a ser el equipo de médicos. Dentro de estas actividades solamente se encuentran elementos de tipo manual ya que consisten principalmente en la interacción con las pacientes y orientación acerca del servicio.

- Inspecciones

Dentro del servicio patrón, se presentan actividades que son netamente sobre inspección, estas siendo la verificación del carnet de vacunación cuando cualquier persona pretende ingresar al establecimiento y la actividad de Micro anamnesis que se realiza una vez que la paciente ingresa al consultorio. Cabe aclarar que estas actividades consisten en la evaluación de la condición de la paciente y verificar si es apto a pasar a la siguiente actividad.

- Combinadas

En estas actividades existen elementos tanto operativos como de inspección, ya que a medida que se verifica información, a la vez se procede con una transformación de servicio en proceso. En ellas el mayor tipo de proporción de

elementos son los tecnomanales debido a la utilización de equipos especiales para llevar a cabo los pasos dentro del servicio patrón.

El levantamiento de información para este estudio se llevará a cabo en la etapa de Hacer del presente proyecto, donde se realizará la toma de tiempos de manera presencial en los ambientes de trabajo de Femisalud S.R.L. Ello se realiza con la finalidad de determinar la cadencia de atención, lo cual será de gran utilidad para la mejora del servicio y una proyección de producción basados en la duración por cada servicio a concretar.

4.1.1.5.15 Evaluación 5S.

Esta evaluación se realiza con el propósito de evaluar las 5S y así hallar la proporción de desperdicios que la empresa presenta y no toma en cuenta. Con respecto a seiri (clasificar), en la Figura 110 se encuentran rollos de papel toalla, millares de hojas bond y diversos materiales de oficina en la misma habitación de almacenamiento de medicina, demostrando una deficiencia en el aspecto de clasificación de insumos y materiales. En el mostrador de recepción se encuentran diferentes objetos irrelevantes para el puesto.

En cuando a seiton (orden) del establecimiento, se encuentran diverso mobiliario sin una aparente área designada, desde equipos inoperativos hasta camillas abandonadas en cierto sector donde se imposibilita el tránsito a los clientes. (Ver Figura 111)

Figura 110

Evidencia de seiri



Figura 111

Evidencia acerca de seiton



Al ser un establecimiento prestador de salud, cuenta con estándares de higiene clínicos en muchas de sus operaciones diarias, sin embargo, se han encontrado áreas físicas donde dicha limpieza (seiso) no es tan preponderante como en otras. (Ver Figura 112)

Figura 112

Evidencia acerca de seiso



En el aspecto de seiketsu (estandarización), se diagnosticó que los procedimientos de las actividades no cuentan con una metodología establecida en sus acciones. Esto se refleja directamente en la tasa de demora en atención de las pacientes, generando una espera mayor de lo normal. Finalmente, sobre shitsuke (disciplina) se encuentra que los médicos y personal de apoyo tienen noción acerca de sus obligaciones de trabajo, aunque no las cumplen en su totalidad en la forma que se requiere, provocando una variación en los servicios, siendo un rubro donde se necesita cierto grado de personalización por atender directamente al cliente y usuario final.

De manera general, en la Figura 113 se expone la verificación rechazada bajo un resultado general de 25 puntos sobre un máximo total de 50 puntos posibles. Dicha calificación se encuentra a detalle por cada una de las “S” en el Apéndice OO. En la Figura 114 se puede apreciar gráficamente el alejamiento entre la meta y la actualidad en el cumplimiento de las 5S’s.

Figura 113.

Formulario de verificación de 5S's

Id	5S	Título	Puntos
S1	SELECCIONAR (Seiri)	"TENGA SOLO LO NECESARIO EN LA CANTIDAD ADECUADA"	5
S2	ORGANIZAR (Seiton)	"UN LUGAR PARA CADA COSA, CADA COSA EN SU LUGAR"	4
S3	LIMPIAR (Seiso)	"LA GENTE MERECE EL MEJOR AMBIENTE"	7
S4	ESTANDARIZAR-SEGURIDAD (Seiketsu)	"CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO"	4
S5	SEGUIMIENTO - DISCIPLINA (Shitsuke)	"ORDEN RUTINA Y CONSTANTE PERFECCIONAMIENTO"	5
5S Score			25

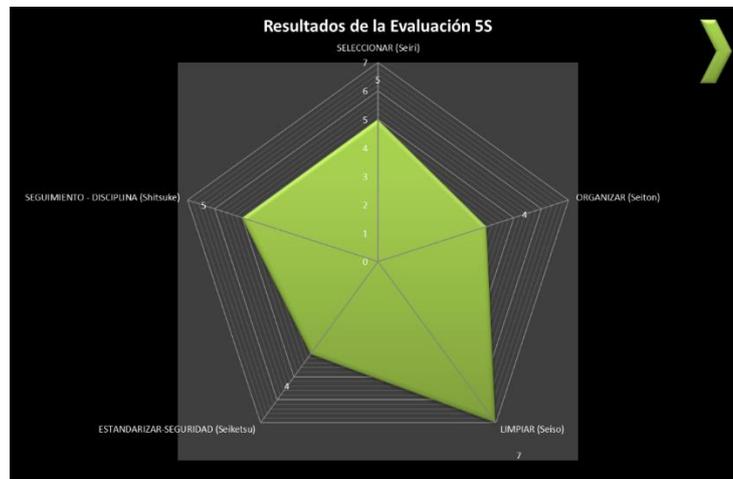
La conclusión es:

VERIFICACION RECHAZADA



Figura 114

Gráfico de la evaluación de las 5S.



4.1.2 Planificación de las mejoras

Habiendo ya finalizado con los diagnósticos de las cinco gestiones, se realizará el detalle de los planes de mejora conforme a la medición de sus indicadores correspondientes, además del cronograma de actividades y tareas representados en diagramas de Gantt de cada uno de estos. En este sentido se mostrarán los indicadores que medirán el desarrollo de los planes de mejora

propuestos para Femisalud S.R.L. dirigidos a los objetivos del proyecto, su unidad de medida tipo y sus líneas base y meta. (Ver Figura 115)

Figura 115

Resumen de Indicadores Generales para la Mejora de cada Gestión.

Objetivo	Indicador	Unidad de Medición	Tipo	Frecuencia	Línea Base	Línea Meta
Aumentar la Productividad	Eficacia total	Porcentaje	Creciente	Mensual	37.18%	50.00%
	Eficiencia total	Porcentaje	Creciente	Mensual	80.15%	85.00%
	Efectividad total	Porcentaje	Creciente	Mensual	28.71%	42.50%
	Productividad total	Ecografía/UM	Creciente	Mensual	0.0243	0.0260
Mejorar la Gestión Estratégica	Eficiencia estratégica	Porcentaje	Creciente	Anual	24.00%	50.00%
	Índice de competitividad	Numérico	Creciente	Anual	2.51	4.00
	Índice de diagnóstico situacional	Porcentaje	Creciente	Anual	2.33	4.00
Mejorar la Gestión por Procesos	Índice de confiabilidad	Porcentaje	Creciente	Semestral	56.58%	80.00%
	Índice de creación de valor	Porcentaje	Creciente	Semestral	44.85%	75.00%
Mejorar la Gestión de Operaciones	Tasa de orden perfecta	Porcentaje	Creciente	Mensual	84.56%	90.00%
	Atenciones a destiempo	Porcentaje	Decreciente	Mensual	51.56%	33.33%
	Índice de clientes rechazados por indisponibilidad	Porcentaje	Decreciente	Mensual	14.02%	6.00%
	Índice de reclamos solucionados	Porcentaje	Creciente	Mensual	71.67%	90.00%
Mejorar la Gestión de Calidad	Índice de Ev. de la Norma ISO 9000:2015	Porcentaje	Creciente	Anual	28.57%	60.00%
	Índice de Ev. de la Norma ISO 9001:2015	Porcentaje	Creciente	Anual	28.57%	60.00%
	Nivel de satisfacción al cliente	Porcentaje	Creciente	Mensual	90.22%	95.00%
	Índice de servicios con falla	Porcentaje	Decreciente	Mensual	4.12%	2.00%
	Índice de Capacidad de proceso (Cp)	Numérico	Creciente	Semestral	0.69	1.00
	OEE	Porcentaje	Creciente	Mensual	80.76%	85.00%
Mejorar el Desempeño Laboral	Índice de Evaluación 5S	Numérico	Creciente	Semestral	25	30
	Índice de Evaluación GTH	Porcentaje	Creciente	Semestral	48.73%	65.00%
	Índice de Clima Laboral	Porcentaje	Creciente	Trimestral	49.95%	60.00%
	Índice de Cultura organizacional	Numérico	Creciente	Trimestral	6.67	8.00
	Índice de motivación laboral	Numérico	Creciente	Trimestral	67.67%	75.00%
	Índice de Cumplimiento de SGSST (RM.082-2013)	Porcentaje	Creciente	Semestral	49.40%	70.00%
	Índice de lesiones incapacitantes	Numérico	Decreciente	Semestral	0.3	0.1

4.1.2.1 Mejora de la Gestión Estratégica.

El proceso de mejorar a la gestión estratégica de Femisalud S.R.L. tendrá como punto de partida el replanteamiento del direccionamiento de la empresa. Esto consiste en plantear una nueva misión, visión, y valores organizacionales que definan mejor a la estrategia que se planteará para la empresa. Mediante tal nuevo direccionamiento se procederá a analizar las matrices de combinación para precisar las condiciones de la empresa y con ello evaluar las estrategias a llevar a cabo.

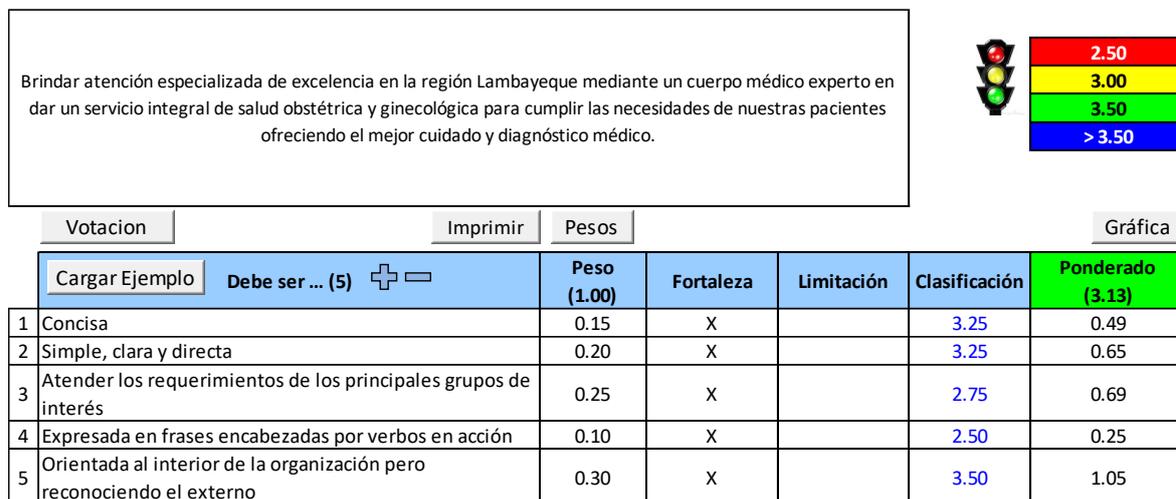
Finalmente se propondrán los objetivos estratégicos que darán como resultante al tablero de control.

4.1.2.1.1 Direccionamiento estratégico propuesto.

La misión propuesta como se ve en la Figura 116, se ha evaluado bajo los mismos cinco aspectos al igual que la misión inicial, en son de tener un mismo criterio. En ella ya se puede encontrar la razón de ser de la empresa, el porqué de su existencia en el mercado además de demostrar su afinidad con la labor diaria para llegar a una meta futura. La nueva misión logra una calificación de 3.13 puntos, demostrando que posee fortalezas mayores, así como se muestra en la Figura 117.

Figura 116

Evaluación de la misión propuesta.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 117

Gráfica de la evaluación de la misión propuesta.

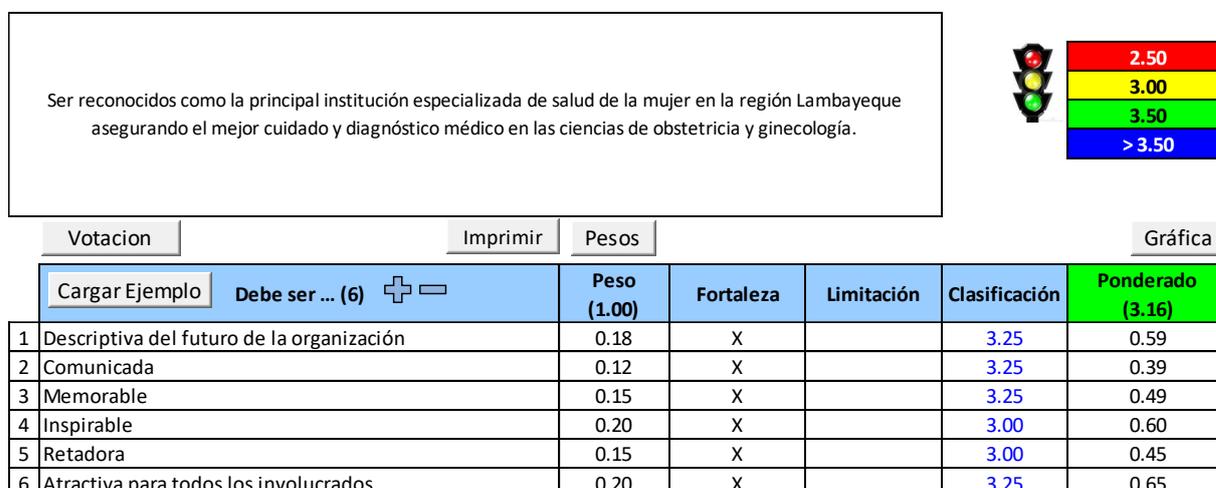


Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Con la nueva visión mostrada en la Figura 118, la visión propuesta cuenta con una calificación ponderada total de 3.16 como se muestra en la Figura 119, por lo que demuestra que esta nueva visión posee fortalezas mayores. En dicha frase se expone la ambición a proyección futura de la empresa planteada en la situación realista donde se encuentra. Así, demuestra las intenciones a largo plazo de la empresa de lograr un mejor posicionamiento, haciéndose más atractiva ante la percepción de los involucrados.

Figura 118

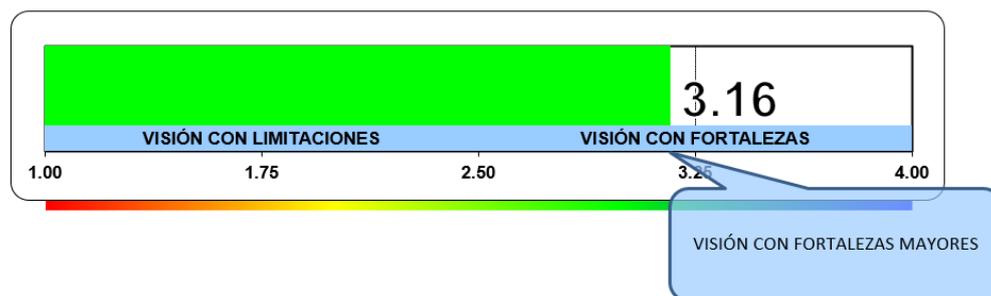
Evaluación de la visión propuesta.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 119

Gráfica de la evaluación de la visión propuesta.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Se reformularon algunos valores y se redefinieron todos para así lograr que todos los colaboradores los interioricen y puedan seguir una misma pauta de acción, pues son los principios que ayudarán a ejecutar la metodología de trabajo en adelante. Con estas nuevas descripciones, se podrá cumplir con la estrategia establecida, además que mediante estos valores se buscará mejorar la cultura organizacional en la empresa. En la Figura 120 se muestran los valores propuestos y sus respectivas calificaciones.

Figura 120

Calificación y descripción de valores propuestos.

	+	Valores (5)	Descripción	Calificación	
1		Empatía	Verdadero y vivo interés por las necesidades de nuestros pacientes, respetando siempre sus preferencias.	4.00	😊
2		Ética	Trabajamos con honestidad tomando en consideración los derechos y deberes reconocidos por la sociedad.	3.75	😊
3		Excelencia	Garantizar la mejor calidad y el más alto estándar en cada aspecto de trabajo hacia cada cliente.	4.50	😊😊
4		Colaboración	Ayudar y servir con altruismo a todos los colaboradores, lo cual conlleva a vivir en paz y armonía en un ambiente de compañerismo y atención, facilitando el trabajo interno de la empresa.	3.50	😊
5		Innovación	Desarrollar nuevos métodos de trabajo, impulsando a su vez nuevos modelos de negocio, permitiendo ofrecer nuevos servicios y mejorar procesos de atención.	4.25	😊

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

4.1.2.1.2 Análisis de las matrices de combinación

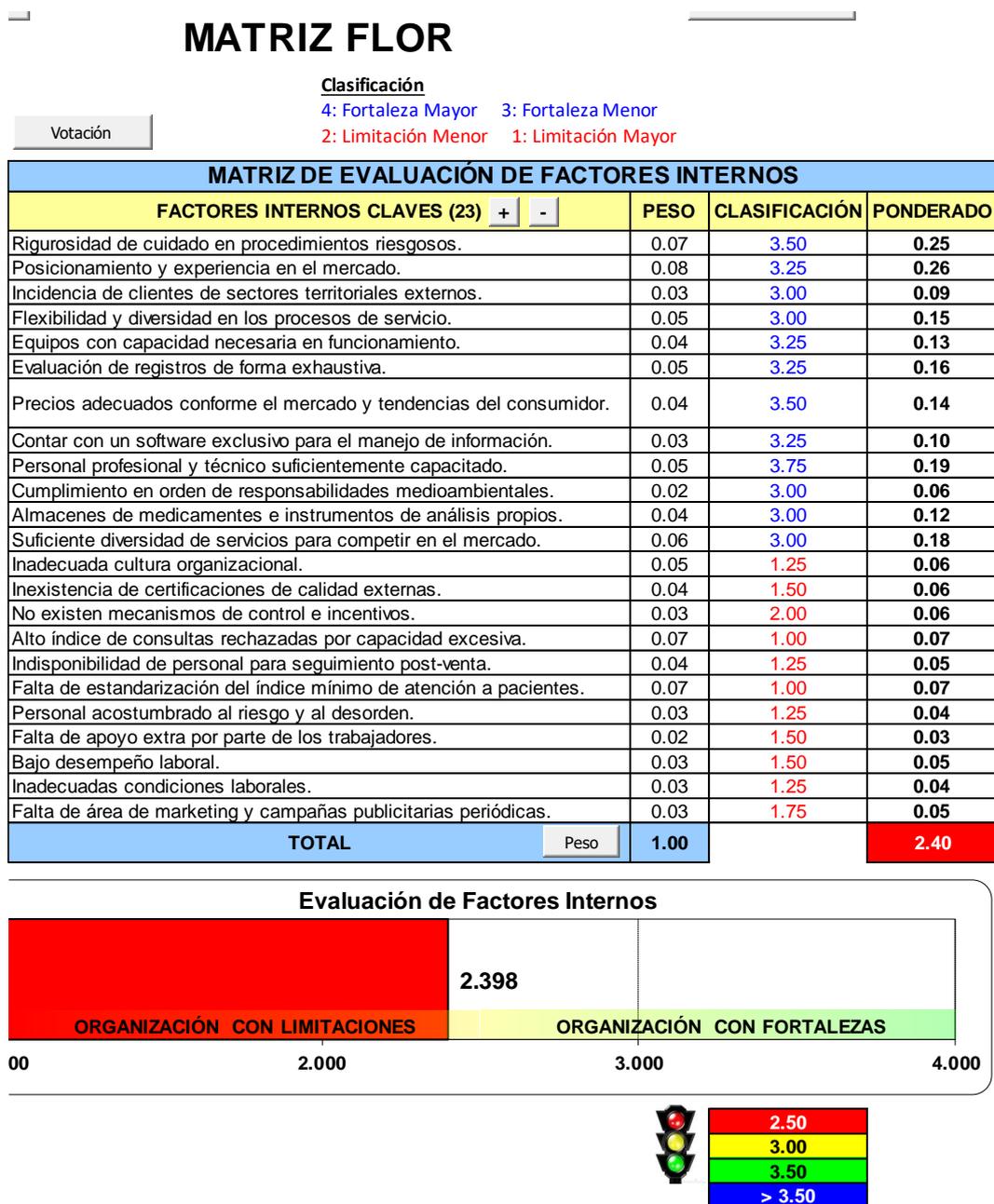
A través de las matrices de factores internos y externos como línea base es posible desarrollar matrices de combinación, que ayudarán a diagnosticar la gestión estratégica de la empresa bajo evaluación. Posteriormente, en la sección de mejoras planificadas se complementará con un direccionamiento propuesto, de igual forma con los objetivos estratégicos y un Balanced Score Card (BSC).

- **Matriz Interna-Externa (MIE)**

Como bien dice su nombre, esta matriz toma en consideración los factores internos y externos, los cuales parten de las matrices MEFI y MEFE mostradas previamente en las Figuras 38 y 40. Mediante ellas se realiza una combinación de los resultados de ambas fusionándose en una matriz FLOR, así como se muestra en la Figura 121 y 122; y arroja como resultado la recomendación de adoptar una estrategia conservadora, ya que se ubica en el cuadrante V de la matriz, así como se muestra en la Figura 123. Esta recomendación puede deberse a la ligera discrepancia entre los factores internos con los externos. Se explica en que el entorno se muestra cierto grado de oportunidades, pero, a nivel interno muestran limitaciones menores. Esto provoca que no puedan aprovechar al máximo dichas oportunidades, ya que primero se deben de resolver las limitaciones internas para así salir al entorno y prevalecerse dentro de la competencia. Debido a que se encuentra en una zona de “conservar y mantener”, lo recomendable se encuentra dentro de aplicar estrategias como la penetración de mercado y desarrollo de producto que, en este caso, es un servicio médico.

Figura 121

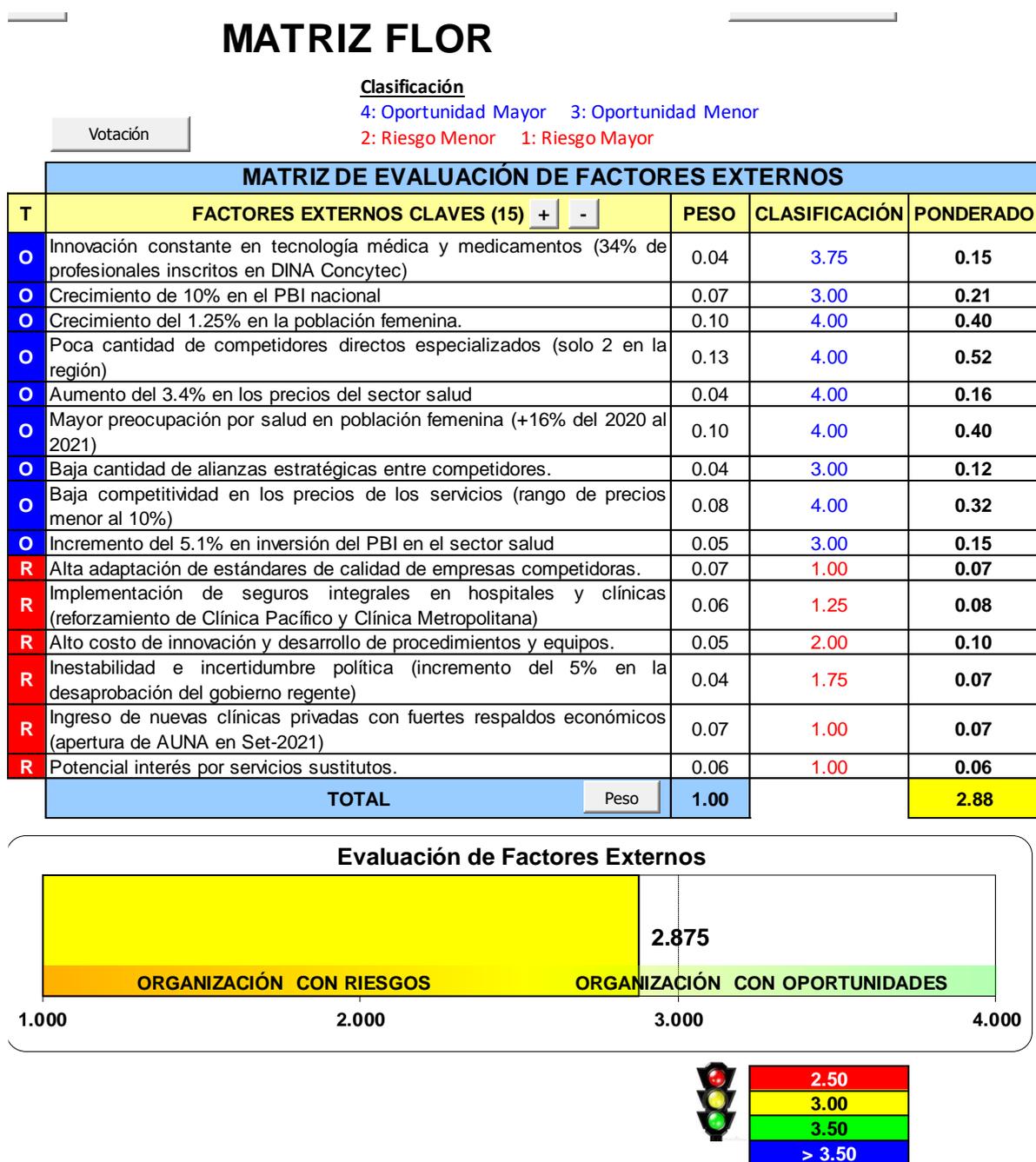
Matriz FLOR – Factores Internos.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura 122

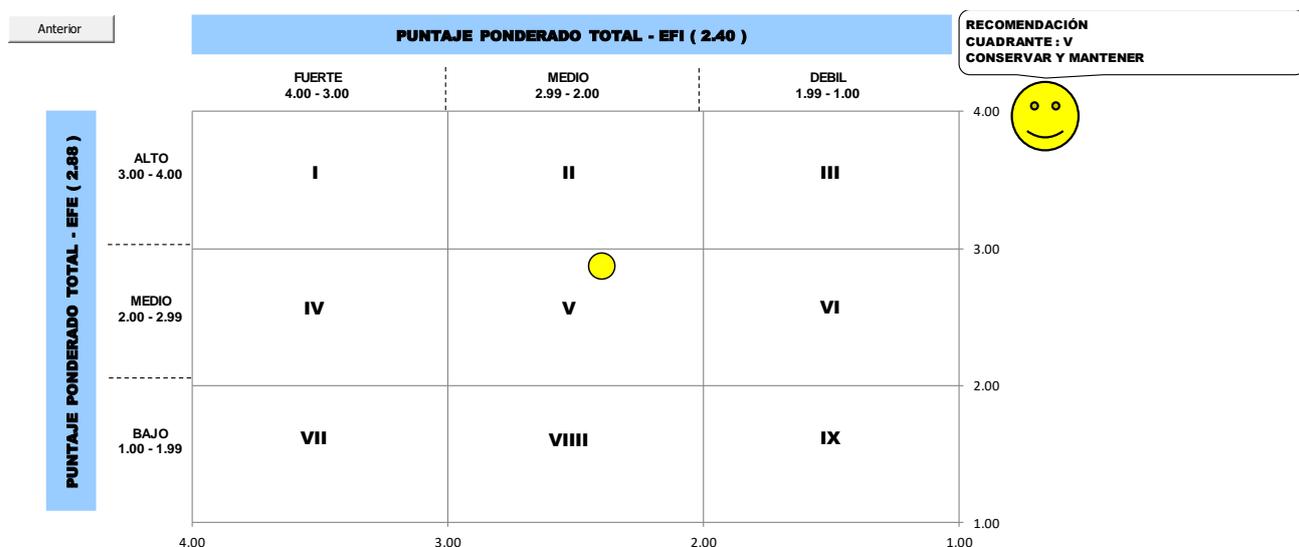
Matriz FLOR – Factores Externos.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura 123

Matriz Interna-Externa (MIE)



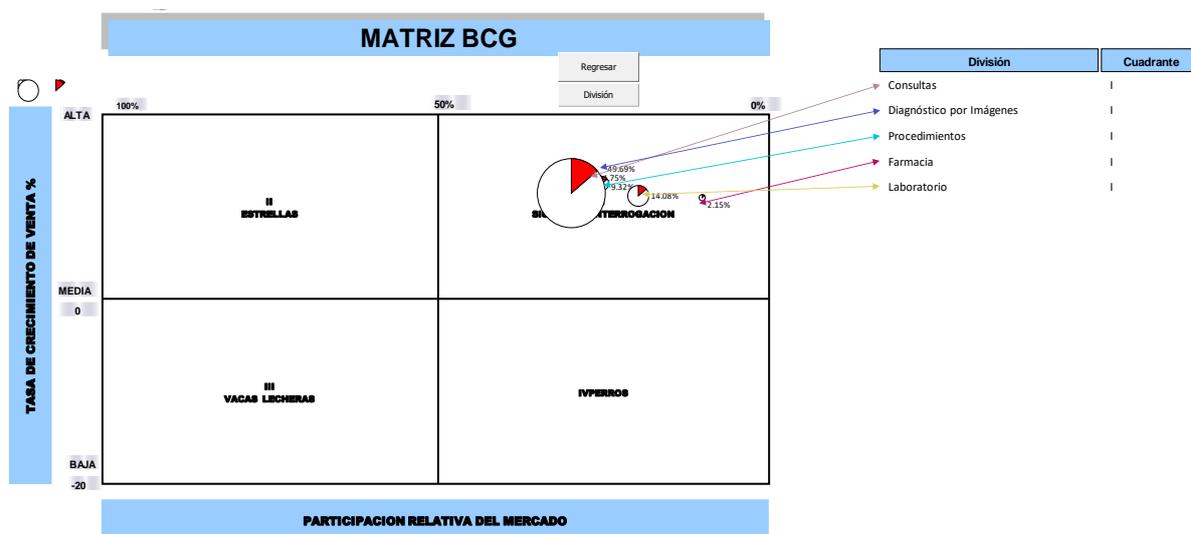
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

- **Matriz Boston Consulting Group (BCG)**

El análisis de la matriz BCG sirvió como base para la toma de decisiones de la empresa con respecto a la estrategia, partiendo de la identificación y comparación de los servicios considerados como los más rentables y cuáles tienen menor participación en el mercado, analizando así, cinco servicios que brinda la empresa: consultas, diagnóstico por imágenes, procedimientos, farmacia y laboratorio. Para esto fue necesario analizar la cantidad y porcentaje de los ingresos y utilidades que han obtenido dichos servicios brindados para la empresa durante un período de análisis histórico de 12 meses, además de considerar también el porcentaje de la tasa de crecimiento del mercado de servicios especializados y la participación que la empresa tiene dentro de dicho mercado competidor; este resultado se puede apreciar en la Figura 124 y 125

Figura 124

Matriz Boston Consulting Group (BCG)



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 125

Divisiones de la Matriz Boston Consulting Group (BCG)

		1608468	100.0%	699299.25	100.0%		
Division		Ingresos	% Ingresos	Utilidades	% Utilidades	% Participación en el Mercado	% Tasa de Crecimiento
1	Consultas	313380	19.48%	173100.39	24.75%	24	12
2	Diagnóstico por Imágenes	814060	50.61%	347484.56	49.69%	29	13
3	Procedimientos	159230	9.90%	65206.85	9.32%	20	11
4	Farmacia	73060	4.54%	15050.36	2.15%	4	9
5	Laboratorio	248738	15.46%	98457.09	14.08%	15	10

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Al haber realizado la evaluación de la matriz BCG observó que los servicios de la empresa se encuentran situados en el primer cuadrante o cuadrante I correspondiente al de signos de interrogación. Este es un cuadrante donde si bien se puede tener relativamente una participación limitada, se tiene la posibilidad de competir en industrias con crecimiento. Esto quiere decir que puede optar por

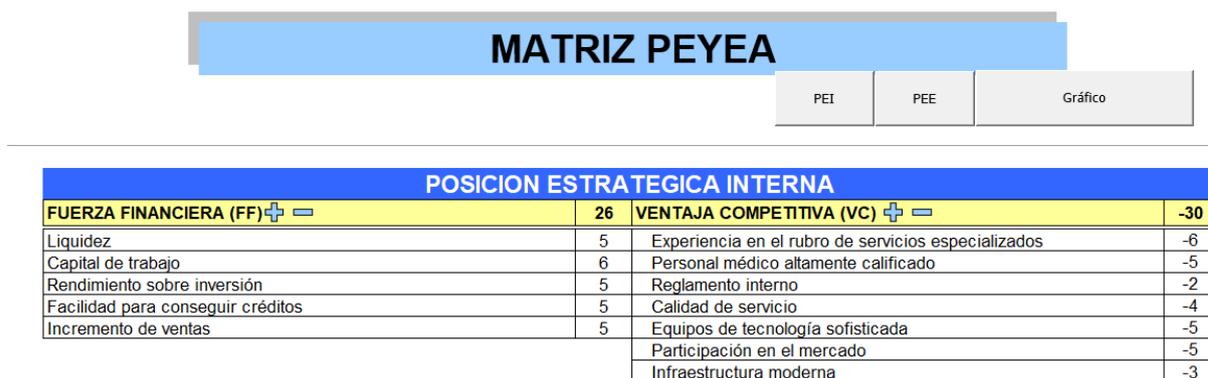
“conservar y mantener” como la estrategia adecuada; así como, se pueden usar estrategias con intenciones de aprovechar el mercado como lo es una penetración de mercado.

- **Matriz Posición Estratégica y Evaluación de Acción (PEYEA)**

La matriz Posición Estratégica y Evaluación de Acción (PEYEA) evalúa cuatro factores representados en cuatro ejes: Fuerza Financiera (FF), Fuerza de la Industria (FI), Ventaja Competitiva (VC) y Estabilidad del Ambiente (EA). Este análisis sirve para identificar cuáles son las variables de cada uno de ellos, sean internos o externos se deben tener en cuenta para una evaluación de acción, dividiéndose en categorías: las Financieras con puntajes del 1 al 6 y las No Financieras con puntajes del -6 al -1, tal y como se muestra en la Figura 126 y 127.

Figura 126

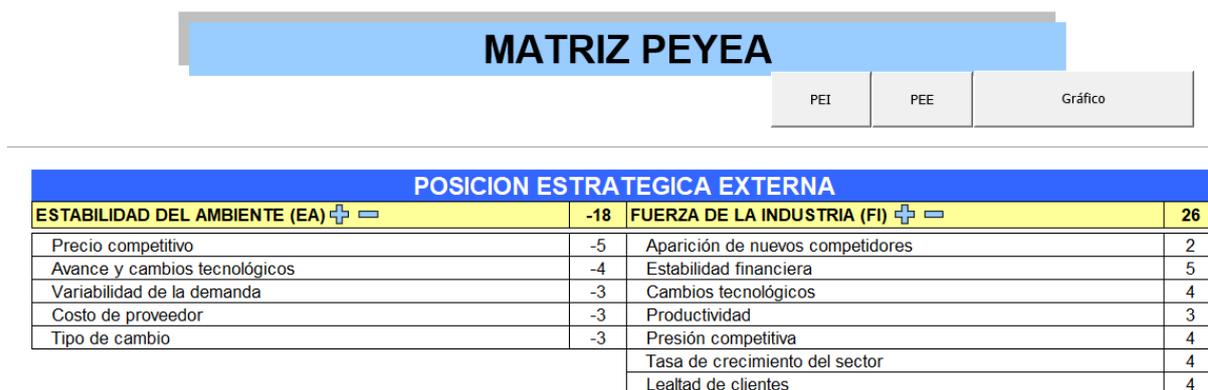
Evaluación de la Posición Estratégica Interna - Matriz PEYEA



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 127

Evaluación de la Posición Estratégica Externa - Matriz PEYEA

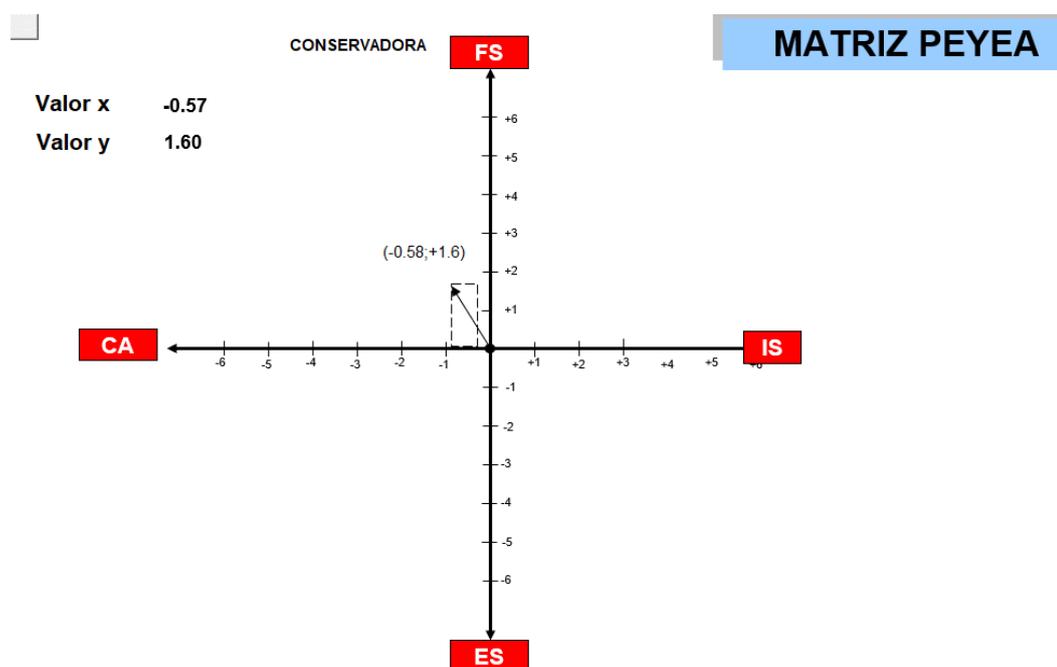


Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Una vez concluida la evaluación de cada uno de los cuatros factores, el software V&B Consultores mostró una representación gráfica del promedio de puntuaciones de cada variable resumida en la coordenada (-0.57, +1.60) ubicada en un plano cartesiano. Dicha gráfica (Figura 128) muestra un vector resultante posicionado en el cuadrante II. Este resultado indica que la empresa se encuentra en una posición conservadora, reflejando que las limitaciones y riesgos están afectando al nivel de competitivo de la empresa y debe tomarse una acción de respuesta moderada.

Figura 128

Matriz PEYEA



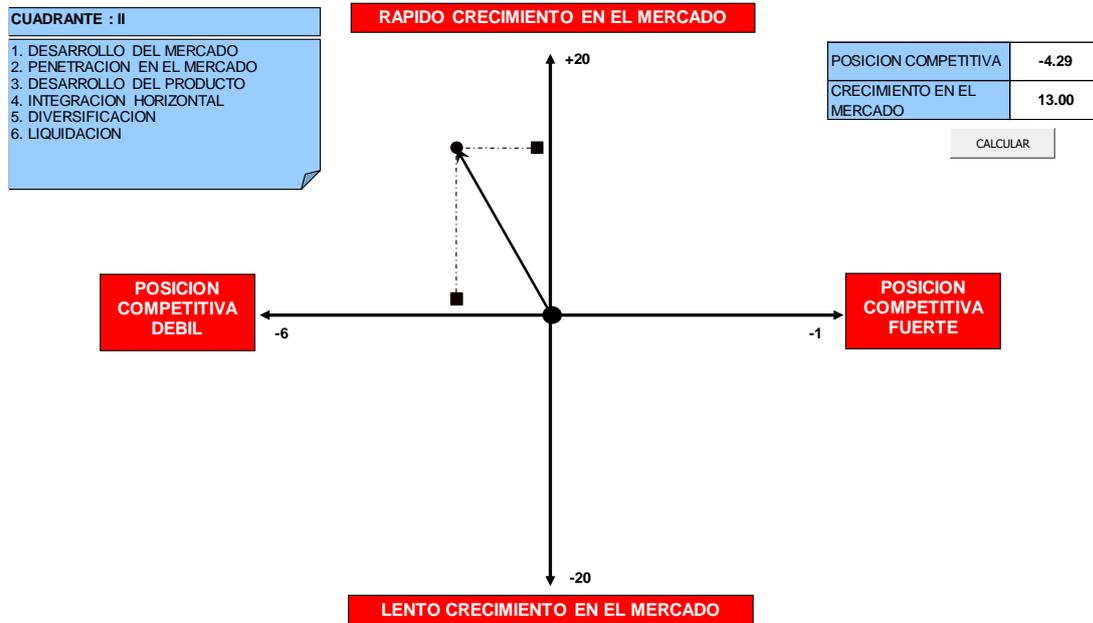
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

- **Matriz de la Gran Estrategia (MGE)**

La evaluación de matriz de la Gran Estrategia (MGE) tiene dos formas de construirse, la primera forma se basa considerando las ventajas competitivas de la matriz de Posición Estratégica y Evaluación de Acción (PEYEA) y la segunda forma se desarrolla considerando solo el resultado del puntaje de la matriz de perfil competitivo (MPC). Sin embargo, ello se valida mediante la concordancia entre las dos variantes teniendo el mismo cuadrante de resultado, puesto, de esta manera se conocerán las sugerencias de las estrategias que proponen. Dicho análisis se muestra graficado en la Figura 129 y 130.

Figura 129

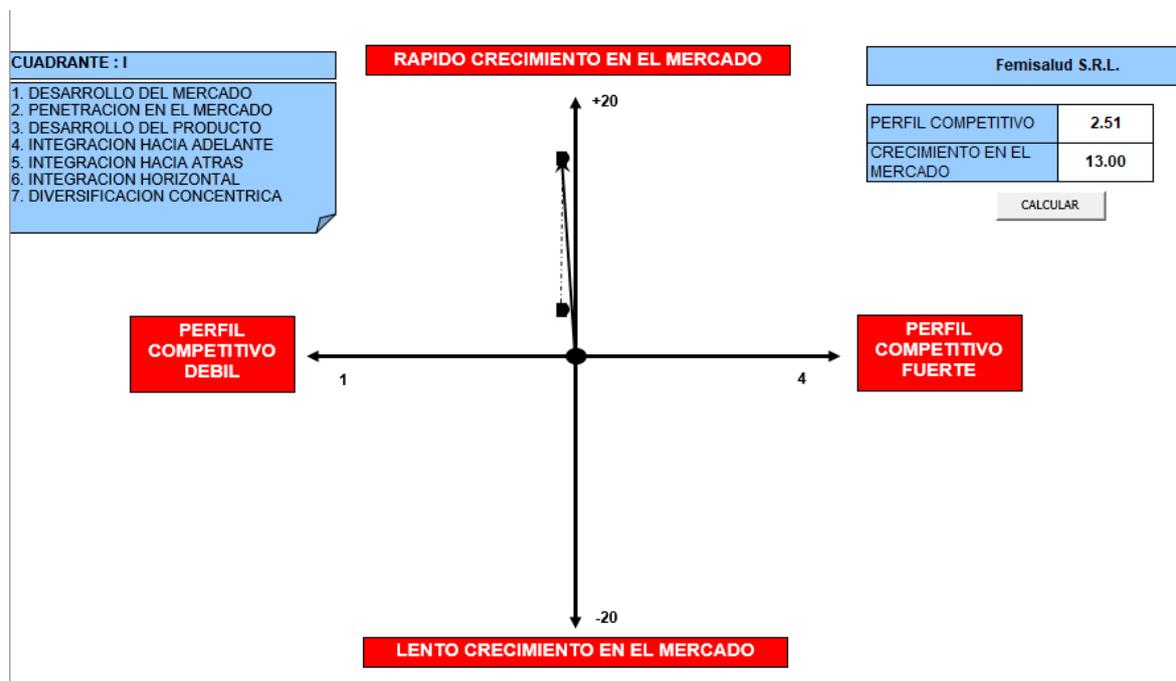
Matriz MGE – con PEYEA



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 130

Matriz MGE – con MPC



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

- Conclusión de las matrices de combinación

Como se ha mostrado previamente el resultado del perfil competitivo de la empresa según la matriz MGE con la matriz PEYEA infirió en un puntaje de -4.29, mientras que el resultado del perfil competitivo de la empresa según la matriz MGE con la matriz MPC determinó un puntaje de 2.51. Ambos resultados se guiaron a través de un crecimiento del mercado de 13.00%, teniendo como resultado la ubicación en el cuadrante II, por lo que se determina que la clínica está operando actualmente bajo estrategias conservadoras.

Pues, en el rubro de la atención médica especializada se tiene un potencial de crecimiento, sin embargo, no capitaliza en gran medida su nivel de diferenciación frente a su competencia directa provocando que se encuentre en un nivel medio. En tal sentido, se aconseja a la empresa que adopte estrategias con las cuales pueda aprovechar el potencial de crecimiento que tiene en el mercado. Ello lo puede lograr a través de estrategias como la penetración de mercado a través de una penetración vía mayor cantidad y de desarrollo de segmentos mediante un desarrollo vía nuevos medios. Además, es recomendable seguir la estrategia de desarrollo de producto mediante un desarrollo vía producto mejorado. Estas estrategias se irán a desplegar y a alinear posteriormente en conjunto con los objetivos estratégicos propuestos en el apartado de planeamiento de mejoras.

4.1.2.1.3 Determinación de objetivos estratégicos.

Procediendo con la formulación de objetivos estratégicos, estos estarán diseñados usando el programa análisis estructural para ver cuales las variables (fortalezas, oportunidades, riesgos y limitaciones) más importantes de los factores previamente identificados en la empresa. Además, como parte de la metodología

se va a identificar un método llamado SMART que permite redactar de una manera más certera los objetivos estratégicos a largo plazo, es recomendable redactar objetivos cortos para no construir más de un solo objetivo por texto, guiándose de lo siguientes criterios:

- Specific/Específicos: redactar objetivos dirigidos a un tema en específico hacia un BSC que apunten a (Financiero, Clientes, Procesos, Aprendizaje y Crecimiento).
- Measurable/Medible: que cada objetivo tenga mínimo un indicador para poder realizar la medición de su cumplimiento.
- Attainable/Alcanzable: que todo lo establecido sea sustentable a los logros que definan los elementos de la matriz FLOR.
- Relevant/Relevante: que tengan suma importancia en relación con lo que quiere alcanzar la empresa.
- Time Bound/Temporal: que se establezca en un tiempo suficiente obedezca el tiempo de visión de negocio.

De esta manera, se formularon 19 objetivos estratégicos empleando el Software V&B Consultores, siendo esos los mostrados a continuación en las Figura 131.

Figura 131

Objetivos Estratégicos

Objetivos Estratégicos	
Nuevo	
Objetivo Estratégico (19)	
1	Fortalecer una correcta cultura organizacional
2	Mejorar las competencias del personal
3	Incrementar la productividad de la empresa
4	Mejorar la calidad de los servicios
5	Mejorar la seguridad y salud en el trabajo
6	Aumentar la efectividad operativa
7	Aumentar la rentabilidad de la empresa
8	Reducir costos de la empresa
9	Incrementar la satisfacción del cliente
10	Fortalecer la toma de decisiones
11	Incrementar las ventas
12	Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque
13	Mejorar el rendimiento de los equipos médicos
14	Alinear la organización a la estrategia
15	Mejorar el clima laboral
16	Reducir la rotación de personal
17	Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico
18	Aumentar la capacidad de atención
19	Incrementar la presencia digital

Imprimir

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

La estrategia propuesta no puede basarse solamente en objetivos financieros o de proceso, es por esto por lo que se necesita que la estrategia se encuentre balanceada con respecto a los cuatro aspectos del balance Scorecard, pero antes de esto se procederá a desarrollar los ADN's correspondientes a la Misión y Visión propuestas para la empresa. Dicho esto, seguidamente se muestran los ADN's de la nueva Misión y Visión de Femisalud S.R.L. detallados en la Figura 132.

Figura 132

ADN's de la Misión y Visión propuesta

ADN's de Misión

Misión:

Brindar atención especializada de excelencia en la región Lambayeque mediante un cuerpo médico experto en dar un servicio integral de salud obstétrica y ginecológica para cumplir las necesidades de nuestras pacientes ofreciendo el mejor cuidado y diagnóstico médico.

ADN'S DE LA MISION (5) +

1	Brindar atención médica especializada de excelencia
2	Contar con un equipo médico experto
3	Dar un servicio integral de salud ginecológica y obstétrica
4	Cumplir necesidades de las pacientes
5	Ofrecer el mejor cuidado y diagnóstico médico

ADN's de Visión

Visión:

Ser reconocidos como la principal institución especializada de salud de la mujer en la región Lambayeque asegurando el mejor cuidado y diagnóstico médico en las ciencias de obstetricia y ginecología.

ADN'S DE LA VISION (2) +

1	Ser la principal institución en salud de la mujer en la región Lambayeque
2	Asegurar el mejor cuidado y diagnóstico médico

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Teniendo ya definidos los ADN's de la misión y visión, el siguiente paso es realizar el alineamiento de los objetivos con dichos enunciados para verificar que cada uno de estos componentes esté apuntando a la misma dirección en la empresa. Esto a su vez, sirve para validar que el objetivo estratégico apunte como mínimo a uno de los ADN para que esté alineado y de esta forma también se considere ideal para la organización. Dicha incorporación se muestra como evaluación resumen en la Figura 133 y 134 a continuación.

Figura 133

ADN's incorporados en los Objetivos Estratégicos

ADN's de Misión y Visión

¿Desea incorporar estos ADN's?

ADN's de Misión	
Brindar atención médica especializada de excelencia	SI
Dar un servicio integral de salud ginecológica y obstétrica	SI

ADN's de Visión	
Ser la principal institución en salud de la mujer en la región Lambayeque	SI
Asegurar el mejor cuidado y diagnóstico médico	SI

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 134

Alineamiento de Objetivos Estratégicos con la Misión y Visión

Alineamiento de Objetivos Estratégicos con la Misión y la Visión

	OBJETIVO ESTRATEGICO	¿Alineado?
1	Fortalecer una correcta cultura organizacional	SI
2	Mejorar las competencias del personal	SI
3	Incrementar la productividad de la empresa	SI
4	Mejorar la calidad de los servicios	SI
5	Mejorar la seguridad y salud en el trabajo	SI
6	Aumentar la efectividad operativa	SI
7	Aumentar la rentabilidad de la empresa	SI
8	Reducir costos de la empresa	SI
9	Incrementar la satisfacción del cliente	SI
10	Fortalecer la toma de decisiones	SI
11	Incrementar las ventas	SI
12	Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque	SI
13	Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	SI
14	Alinear la organización a la estrategia	SI
15	Mejorar el clima laboral	SI
16	Reducir la rotación de personal	SI
17	Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico	SI
18	Aumentar la capacidad de atención	SI
19	Incrementar la presencia digital	SI

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

4.1.2.1.4 Balanced Scorecard (BSC).

Los 19 objetivos estratégicos formulados que se van a considerar en el presente análisis fueron distribuidos en cuatro diferentes perspectivas, estos participaron de la siguiente manera (Figura 135). Por consiguiente, se pudo identificar que en la perspectiva financiera se establecieron cuatro objetivos estratégicos, en la perspectiva de clientes se establecieron tres objetivos estratégicos, en la perspectiva de procesos establecieron seis objetivos

estratégicos y, por último, en la perspectiva de aprendizaje y crecimiento se establecieron seis objetivos estratégicos.

Figura 135

Clasificación de Objetivos Estratégicos según las perspectivas del BSC

Nº	Descripción	Perspectiva
1	Alinear la organización a la estrategia	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
2	Aumentar la capacidad de atención	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
3	Aumentar la efectividad operativa	PROCESOS
4	Aumentar la rentabilidad de la empresa	FINANCIERO
5	Fortalecer la toma de decisiones	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
6	Fortalecer una correcta cultura organizacional	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
7	Incrementar la presencia digital	PROCESOS
8	Incrementar la productividad de la empresa	PROCESOS
9	Incrementar la satisfacción del cliente	CLIENTES
10	Incrementar las ventas	FINANCIERO
11	Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico	CLIENTES
12	Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque	CLIENTES
13	Mejorar el clima laboral	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
14	Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	PROCESOS
15	Mejorar la calidad de los servicios	PROCESOS
16	Mejorar la seguridad y salud en el trabajo	PROCESOS
17	Mejorar las competencias del personal	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO
18	Reducir costos de la empresa	FINANCIERO
19	Reducir la rotación de personal	APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Subsecuentemente, se procederá a utilizar la herramienta del mapa estratégico, siendo este, el instrumento principal del Balance Scorecard y donde se podrá visualizar la forma gráfica la estrategia de la organización ya que muestra un efecto de casualidad. Existen mapas para organizaciones con fines de lucro y sin fines de lucro, en el presente proyecto se desarrollará la primera opción. Así pues, en esta herramienta se detalla dónde se va a apuntar la presente gestión estratégica, lo cual es justamente alcanzar resultados financieros para desarrollar

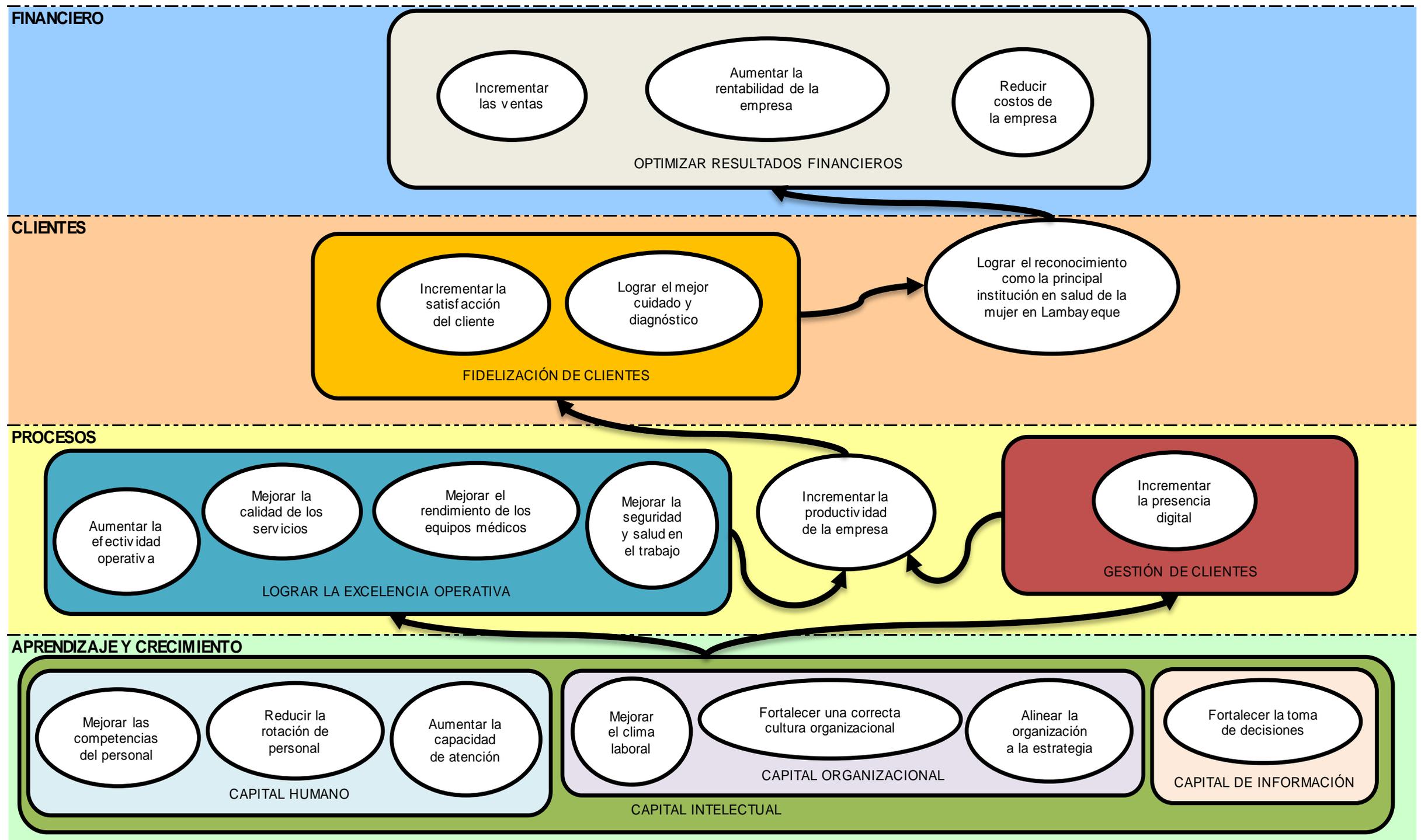
objetivos en las cuatro perspectivas mencionadas previamente, buscando alcanzar que los clientes estén satisfechos o se vean beneficiados.

Dichas cuatro perspectivas son las perspectivas convencionales, si bien son solo cuatro, también se pueden plantear más perspectivas, siendo así, dimensiones de acción donde se van a contemplar acciones estratégicas en cada una de estas. Tal es el caso de la salud ocupacional es indispensable desarrollar todo un sistema, dando a entender que se puede tener más perspectivas, dependiendo de lo que se quiera accionar en la empresa.

De este modo, en la Figura 136 se muestra el Mapa Estratégico de la empresa donde ya se ha procedido a desglosar y agrupar los objetivos estratégicos según las perspectivas detalladas. al mismo tiempo se observa que las líneas de causalidad siempre van hacia arriba, desde el diseño de las perspectivas estratégicas que parte desde el aprendizaje y crecimiento hasta una perspectiva financiera.

Figura 136

Mapa Estratégico



Como siguiente paso, es indispensable desarrollar una matriz tablero de comando, debido a que sirve para monitorear a través los 19 objetivos estratégicos mediante la medición de indicadores financieros y también no financieros según sea la perspectiva, sus inductores y sus iniciativas correspondientes (Figura 137). Dichas fichas de objetivos, indicadores e iniciativas estratégicas se encuentran detalladas en los Apéndices PP, QQ y RR, respectivamente.

Figura 137

Matriz Tablero de Comando

PERSPECTIVA	OBJETIVO ESTRATEGICO	INDICADOR	INDUCTOR	INICIATIVA
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Alinear la organización a la estrategia	Índice de eficiencia estratégica	Desplegar la estrategia a través de los campos de la empresa	Plan de gestión estratégica
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Aumentar la capacidad de atención	Índice de clientes atendidos por médico	Incrementar la proporción de clientes en el período	Plan de atención médica
PROCESOS	Aumentar la efectividad operativa	Índice de efectividad operativa	Gestionar los procesos operativos de manera adecuada	Plan de gestión de procesos operativos
FINANCIERO	Aumentar la rentabilidad de la empresa	ROE	Incrementar los beneficios sobre la inversión	Plan de rentabilidad
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Fortalecer la toma de decisiones	Índice de confiabilidad de los indicadores	Incrementar el grado de seguridad en cada decisión tomada	Plan de fortalecimiento de decisiones
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Fortalecer una correcta cultura organizacional	Índice de cultura organizacional	Promover una mejor y más adecuada cultura organizacional	Plan de mejora de cultura organizacional
PROCESOS	Incrementar la presencia digital	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	Acrecentar la presencia en medios virtuales	Plan de marketing digital
PROCESOS	Incrementar la productividad de la empresa	Índice de productividad	Incrementar la productividad total de la empresa	Plan de mejora de la productividad
CLIENTES	Incrementar la satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción del cliente	Incrementar el nivel de agrado por los servicios médicos y complementarios	Plan de satisfacción del cliente
FINANCIERO	Incrementar las ventas	Índice de crecimiento de ventas	Aumentar la cantidad de atenciones en consultorio	Plan de promociones de servicio
CLIENTES	Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico	Índice de percepción del cliente	Mejorar la apreciación sobre los servicios médicos frente a la competencia	Plan de mejora de atributos de servicio
CLIENTES	Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque	Porcentaje de participación en el mercado	Poseer una mayor posición del mercado regional en servicios especializados de la mujer	Plan de posicionamiento de marca
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Mejorar el clima laboral	Índice de clima laboral	Promover un mejor clima laboral en todos los niveles	Plan de mejora de clima laboral
PROCESOS	Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	OEE	Fomentar el cumplimiento de la planificación paulatina de mantenimiento	Programa de mantenimiento preventivo
PROCESOS	Mejorar la calidad de los servicios	Porcentaje de servicios con fallas	Minimizar la proporción de servicios que presenten deficiencias	Programa de control de calidad
PROCESOS	Mejorar la seguridad y salud en el trabajo	Índice de lesiones incapacitantes	Fomentar una cultura de prevención en la seguridad y salud a lo largo de los niveles de la organización	Plan de seguridad y salud ocupacional
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Mejorar las competencias del personal	Índice de GTH	Capacitar a los colaboradores de manera continua	Programa de capacitaciones
FINANCIERO	Reducir costos de la empresa	Porcentaje de reducción de costos	Realizar ajustes para disminuir los costos operativos	Plan de reducción de costos operativos
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Reducir la rotación de personal	Índice de rotación de personal	Incentivar el orgullo del personal de pertenecer a la empresa	Plan de fidelización del colaborador

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

También se desarrollará el gráfico del tablero de control, el cual permitirá llevar un adecuado control del avance hacia los objetivos estratégicos porque señala la situación de la medición en los distintos períodos evaluados, mostrando

el nivel de cercanía o alejamiento que se presentan a la meta e incluso el peligro o precaución que se debe presentar según los resultados, permitiendo de esta forma, una mejora significativa en la gestión estratégica y cumpliendo con el objetivo del proyecto de aumentar la productividad de la empresa Femisalud S.R.L. (Ver Figura 138).

Figura 138

Tablero de Control del Balanced Scorecard

Objetivo Estratégico	Indicador	Tipo	Peligro	Precaución	Meta	Ideal	Resultado Final	Periodo Actual	Periodos
Alinear la organización a la estrategia	Índice de eficiencia estratégica	Creciente	< 0.30	0.30	0.45	0.60		1	1
Aumentar la capacidad de atención	Índice de clientes atendidos por médico	Creciente	< 2.00	2.00	7.00	10.00		1	1
Aumentar la efectividad operativa	Índice de efectividad operativa	Creciente	< 0.70	0.70	0.80	0.90		1	1
Aumentar la rentabilidad de la empresa	ROE	Creciente	< 0.15	0.15	0.20	0.40		1	1
Fortalecer la toma de decisiones	Índice de confiabilidad de los indicadores	Creciente	< 0.50	0.50	0.75	0.90		1	1
Fortalecer una correcta cultura organizacional	Índice de cultura organizacional	Creciente	< 0.60	0.60	0.85	0.90		1	1
Incrementar la presencia digital	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	Creciente	< 10.00	10.00	20.00	30.00		1	1
Incrementar la productividad de la empresa	Índice de productividad	Creciente	< 0.10	0.10	0.05	0.10		1	1
Incrementar la satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción del cliente	Creciente	< 0.75	0.75	0.90	0.95		1	1
Incrementar las ventas	Índice de crecimiento de ventas	Creciente	< 0.01	0.01	0.03	0.05		1	1
Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico	Índice de percepción del cliente	Creciente	< 0.75	0.75	0.90	0.95		1	1
Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque	Porcentaje de participación en el mercado	Creciente	< 0.15	0.15	0.25	0.30		1	1
Mejorar el clima laboral	Índice de clima laboral	Creciente	< 0.60	0.60	0.75	0.90		1	1
Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	OEE	Creciente	< 0.80	0.80	0.87	0.95		1	1
Mejorar la calidad de los servicios	Porcentaje de servicios con fallas	Decreciente	> 0.15	0.15	0.10	0.05		1	1
Mejorar la seguridad y salud en el trabajo	Índice de lesiones incapacitantes	Decreciente	> 5.00	5.00	0.10	0.00		1	1
Mejorar las competencias del personal	Índice de GTH	Creciente	< 0.50	0.50	0.60	0.80		1	1
Reducir costos de la empresa	Porcentaje de reducción de costos	Decreciente	> 0.00	0.00	-0.05	-0.08		1	1
Reducir la rotación de personal	Índice de rotación de personal	Decreciente	> 0.40	0.40	0.20	0.10		1	1

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

4.1.2.1.1 Priorización de planes estratégicos.

En la etapa de priorización de iniciativas estratégicas se busca una relación entre los objetivos estratégicos propuestos y las iniciativas que están vinculados a

cada uno de estos. Esto se hace con la finalidad de identificar y clasificar cuáles son los planes que se implementarán en la organización dependiendo de su nivel de importancia estableciendo plazos más cercanos y reales en las posibilidades de desarrollarse. Por ende, se ha realizado una matriz devaluación que vincula dichas variables en una escala de débil, moderado y fuerte, con puntajes de 3, 5 y 9 respectivamente. Esto se puede apreciar como resumen en la Tabla 30 y de una forma más detallada en la Figura 139 mostrada posteriormente.

Tabla 30

Resumen de priorización de iniciativas según objetivos estratégicos

Iniciativas estratégicas	Relación de importancia
Plan de mejora de la productividad	6.75%
Plan de gestión por procesos operativos	6.27%
Plan de gestión estratégica	6.06%
Plan de control de calidad	6.02%
Plan de posicionamiento de marca	5.98%
Programa de capacitaciones	5.81%
Plan de satisfacción del cliente	5.75%
Plan de fidelización del colaborador	5.54%
Plan de atención médica	5.39%
Plan de rentabilidad	5.06%
Plan de mejora de atributos de servicio	4.99%
Plan de reducción de costos operativos	4.93%
Plan de mejora de cultura organizacional	4.89%
Plan de fortalecimiento de decisiones	4.87%
Plan de fortalecimiento de decisiones	4.87%

Figura 139

Priorización de iniciativas estratégicas acorde a los objetivos estratégicos

INICIATIVAS OBJETIVOS		IMPORTANCIA DEL OBJETIVO	% OBJETIVOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
				Plan de gestión estratégica	Plan de atención médica	Plan de marketing digital	Plan de mejora de atributos de servicio	Plan de gestión de procesos operativos	Plan de rentabilidad	Plan de seguridad y salud ocupacional	Plan de fortalecimiento de decisiones	Plan de mejora de cultura organizacional	Plan de fidelización del colaborador	Plan de mejora de la productividad	Plan de satisfacción del cliente	Plan de promociones de servicio	Plan de mejora de clima laboral	Plan de posicionamiento de marca	Plan de control de calidad	Programa de capacitaciones	Programa de mantenimiento preventivo	Plan de reducción de costos operativos
1	Fortalecer una correcta cultura organizacional	3.00	3.66%	5	3	3	5	3	5	3	3	9	9	5	3	3	9	5	3	9	3	5
2	Mejorar las competencias del personal	4.00	4.88%	5	9	5	5	9	5	3	3	9	9	9	3	5	9	5	5	9	3	5
3	Incrementar la productividad de la empresa	5.00	6.10%	9	9	5	9	9	9	3	9	5	5	9	9	5	9	9	9	9	9	9
4	Mejorar la calidad de los servicios	5.00	6.10%	9	9	9	9	9	9	5	9	5	5	9	9	5	5	9	9	9	5	9
5	Mejorar la seguridad y salud en el trabajo	4.00	4.88%	3	3	3	3	3	3	9	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	9	3
6	Aumentar la efectividad operativa	3.00	3.66%	9	9	5	9	9	9	5	9	5	5	9	5	5	9	9	9	9	9	9
7	Aumentar la rentabilidad de la empresa	5.00	6.10%	9	3	3	9	9	9	5	9	9	9	9	3	5	3	9	5	5	5	9
8	Reducir costos de la empresa	5.00	6.10%	9	9	3	9	5	9	5	5	5	5	9	5	3	3	9	3	3	3	3
9	Incrementar la satisfacción del cliente	5.00	6.10%	9	9	9	5	9	3	3	5	5	9	9	9	5	3	5	9	3	3	5
10	Fortalecer la toma de decisiones	4.00	4.88%	9	3	9	5	9	5	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	9
11	Incrementar las ventas	5.00	6.10%	9	9	3	9	9	9	5	5	5	9	9	9	9	3	9	9	3	3	5
12	Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque	5.00	6.10%	9	9	5	9	9	3	5	9	5	9	9	9	9	5	9	9	5	5	5
13	Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	4.00	4.88%	3	3	3	3	3	3	9	3	3	3	5	3	3	3	3	5	3	9	3
14	Alinear la organización a la estrategia	5.00	6.10%	9	9	5	3	5	3	5	9	3	5	9	5	5	5	9	9	9	5	5
15	Mejorar el clima laboral	5.00	6.10%	9	5	3	5	3	5	5	9	5	9	9	9	9	9	9	5	9	3	9
16	Reducir la rotación de personal	3.00	3.66%	5	3	3	3	3	3	3	3	9	3	5	3	3	9	3	3	9	3	3
17	Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico	4.00	4.88%	5	5	9	3	9	3	3	3	5	9	9	9	3	3	5	9	3	3	3
18	Aumentar la capacidad de atención	3.00	3.66%	9	3	3	5	9	9	9	3	9	9	5	3	3	9	3	3	9	3	5
19	Incrementar la presencia digital	5.00	6.10%	9	3	5	9	9	5	5	9	5	9	9	9	9	5	9	9	9	3	9
Importancia de las iniciativas por objetivo				634	564	418	522	656	530	418	510	512	580	706	602	510	486	626	630	608	438	516
Relación de la importancia de las iniciativas por objetivo				6.06%	5.39%	3.99%	4.99%	6.27%	5.06%	3.99%	4.87%	4.89%	5.54%	6.75%	5.75%	4.87%	4.64%	5.98%	6.02%	5.81%	4.18%	4.93%
Valor Máximo Asignado				3	9	18	11	2	10	18	14	13	8	1	7	14	16	5	4	6	17	12

De esta forma, se determina que el plan de mayor preponderancia de entre todos los propuestos viene a ser el Plan de mejora de la productividad. Siendo algo que se puede explicar mediante la idea de saber que la productividad está relacionada con la gran mayoría de aspectos estratégicos de una empresa. Es por ello por lo que el Plan de gestión de procesos operativos va de su mano en el segundo puesto en relación de importancia de los planes propuestos.

Además, se buscó realizar una comparativa con una matriz de relación entre las iniciativas estratégicas y los objetivos del proyecto que, a pesar de tener diferente puntuación en la importancia que presenta cada uno, se sigue teniendo como resultado la misma distinción de planes estratégicos priorizados. Para esto, se ha realizado una matriz de evaluación mediante un estudio de Pareto, priorizando a 11 de ellos. Esto se puede apreciar como resumen en la Tabla 31 y de una forma más detallada en la Figura 140 mostrada posteriormente.

Tabla 31

Resumen de priorización de iniciativas según objetivos del proyecto

Planes	Importancia	Acumulado
Plan de mejora de la productividad	9.35	9.35
Plan de gestión estratégica	8.01	17.36
Plan de control de calidad	7.03	24.39
Plan de gestión por procesos operativos	7.00	31.39
Programa de capacitaciones	6.93	38.32
Plan de posicionamiento de marca	6.90	45.21
Plan de fortalecimiento de decisiones	6.16	51.37
Plan de fortalecimiento de decisiones	6.16	57.53
Plan de mejora de clima laboral	6.12	63.65
Plan de fidelización del colaborador	6.02	69.67
Plan de reducción de costos operativos	5.79	75.46

Figura 140

Priorización de iniciativas estratégicas acorde a los objetivos del proyecto

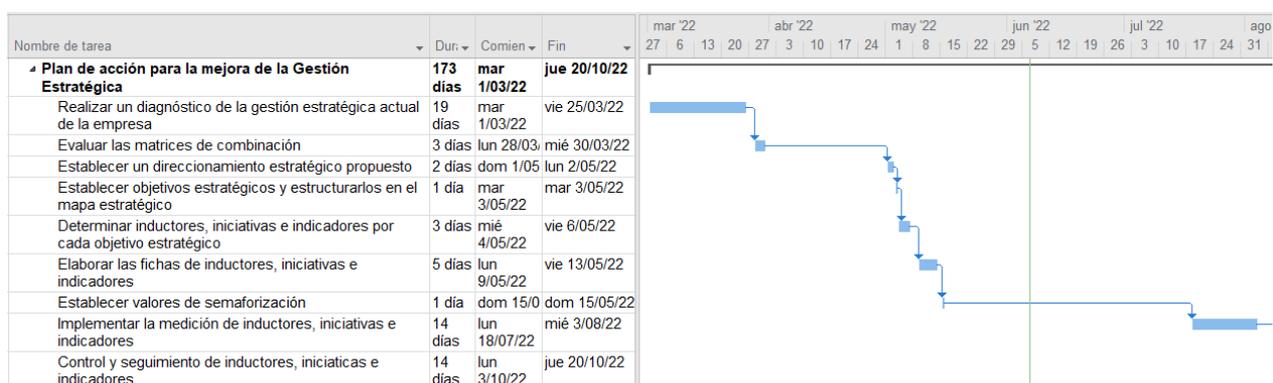
INICIATIVAS ESTRATÉGICAS OBJETIVOS DEL ARBOL	Importancia del objetivo	OBJETIVOS DEL ARBOL																		
		Plan de gestión estratégica	Plan de atención médica	Plan de marketing digital	Plan de mejora de atributos de servicio	Plan de gestión de procesos operativos	Plan de rentabilidad	Plan de seguridad y salud ocupacional	Plan de fortalecimiento de decisiones	Plan de mejora de cultura organizacional	Plan de fidelización del colaborador	Plan de mejora de la productividad	Plan de satisfacción del cliente	Plan de promociones de servicio	Plan de mejora de clima laboral	Plan de posicionamiento de marca	Plan de control de calidad	Programa de capacitaciones	Programa de mantenimiento preventivo	Plan de reducción de costos operativos
Alta Productividad	5	9	3	0	3	5	5	0	5	3	3	9	5	0	9	5	9	3	5	
Eficiente Gestión Estratégica	4	9	1	0	5	3	3	0	5	3	3	9	5	3	3	5	5	3	5	
Adecuado planeamiento estratégico	4	9	1	0	5	3	3	0	5	3	3	9	5	3	3	5	5	3	5	
Eficiente gestión de indicadores	4	9	3	3	3	9	3	3	5	3	3	9	3	0	3	9	5	3	3	
Eficiente Gestión por Procesos	4	9	5	1	3	9	5	1	3	3	3	9	5	5	3	9	9	5	5	
Cadena de valor definida	3	5	0	0	3	9	3	0	5	3	3	9	3	3	5	3	5	3	5	
Adecuada caracterización de procesos	3	5	0	1	3	9	5	1	5	3	3	9	5	3	3	9	3	5	3	
Existencia de mapeo de procesos	4	5	0	0	3	9	3	0	3	3	3	9	5	3	5	9	5	3	3	
Adecuada Gestión de Operaciones	4	5	5	1	9	3	5	0	9	5	5	9	3	3	5	5	5	5	0	
Adecuada planificación de producción	4	5	1	0	9	9	9	0	9	3	9	9	3	3	5	5	5	0	5	
Suficiente control de atención	4	9	1	0	9	5	5	0	5	3	9	5	3	0	5	3	3	5	0	
Eficiente gestión de la calidad	4	5	3	0	9	5	5	3	5	3	5	9	9	3	3	9	9	9	5	
Adecuado control estadístico de calidad	4	5	1	0	5	5	3	1	5	3	3	9	9	0	5	5	9	5	0	
Eficiente mantenimiento preventivo total	3	5	0	0	3	5	3	1	3	3	5	9	0	3	5	9	5	9	5	
Adecuado aseguramiento de calidad	4	5	1	3	5	5	3	1	5	3	3	9	5	3	5	5	9	5	3	
Alto desempeño laboral	4	5	3	1	5	9	5	3	9	5	9	5	3	0	9	9	5	9	3	
Alto clima laboral	3	5	0	0	3	3	0	3	5	9	9	9	3	0	9	3	9	9	0	
Eficiencia de personal	4	9	9	0	5	5	0	3	5	9	9	9	3	9	3	9	9	9	3	
Apropiadas condiciones de trabajo	3	5	0	0	3	3	5	9	5	9	5	3	0	9	5	3	5	0	3	
Importancia de las iniciativas por objetivos		476	147	39	340	416	269	102	366	268	358	556	366	122	364	410	418	412	172	344
Relación de la importancia de los objetivos estratégicos		8.01	2.47	0.66	5.72	7.00	4.52	1.72	6.16	4.51	6.02	9.35	6.16	2.05	6.12	6.90	7.02	6.92	2.89	5.79
Valor Máximo Asignado		2	16	19	12	4	13	18	7	14	10	1	7	17	9	6	3	5	15	11

4.1.2.1.2 Plan de acción para la mejora de la Gestión Estratégica

Una vez estructuradas las bases de las mejoras en la gestión estratégica, siendo el análisis del direccionamiento, las matrices de combinación, la formulación de objetivos estratégicos, el Balanced Scorecard y la priorización de planes estratégicos en relación con los objetivos, se procedió a detallar el plan de mejora de la gestión estratégica a través de una matriz 5W-1H, la cual se puede apreciar en el Apéndice SS. Cabe resaltar que dicha matriz también refleja un resumen de sus actividades a realizar con el cronograma de plan de acción. (Figura 141)

Figura 141

Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión Estratégica



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

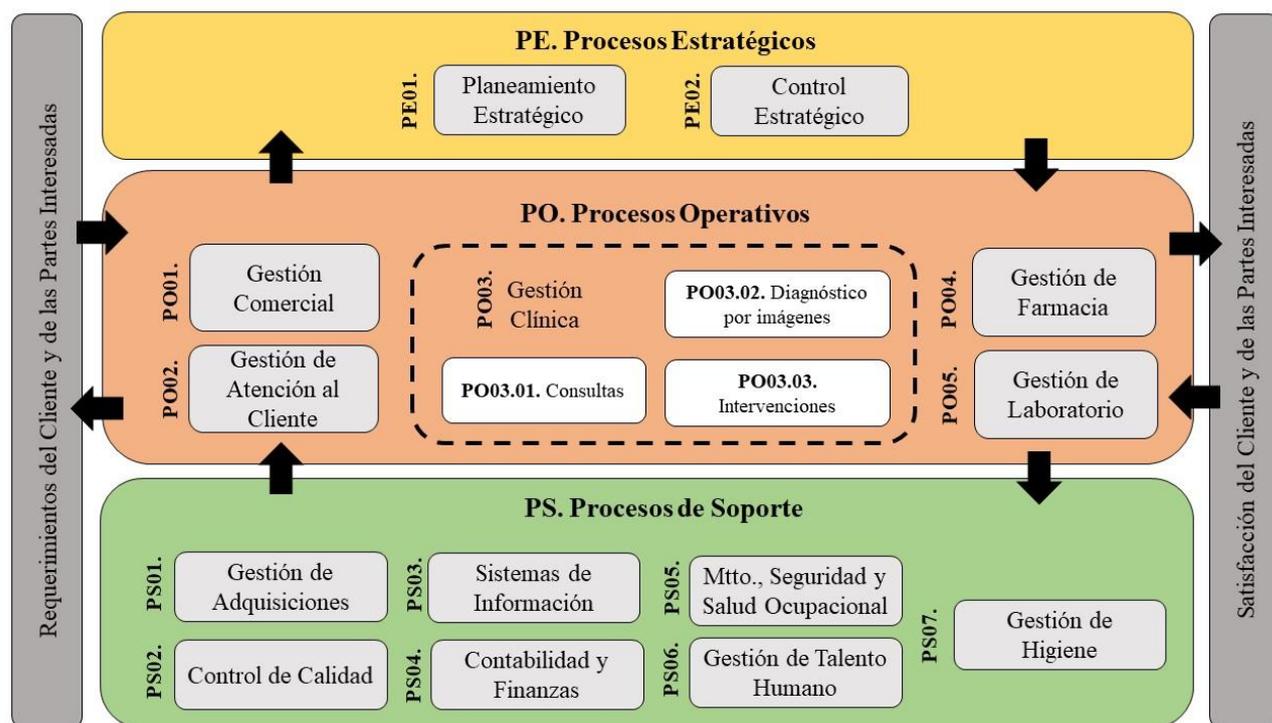
4.1.2.2 Mejora de la Gestión por Procesos

4.1.2.2.1 Mapa de Procesos Propuesto

Desde el diagnóstico de esta gestión, se determinó que había muchas responsabilidades y funciones imprecisas dentro de los roles medianamente definidos existentes inicialmente en la organización. Por ende, en el mapeo de procesos propuesto serán dos los procesos clave en la estructuración de los demás procesos de la empresa, siendo el Planeamiento Estratégico encargado de la propuesta y validación de competencias tanto individuales como las de toda la organización, junto con el Control Estratégico que sería el encargado de velar con el correcto funcionamiento de toda la cadena de valor. Además, se tiene a siete procesos operacionales y siete procesos de soporte, tal y como se muestra en la Figura 142 y que se caracterizan en matrices SIPOC en el Apéndice TT. Para un óptimo diseño de la categorización de procesos se constituyó una mejora de su gestión, desarrollando un correcto mapeo de procesos, disposición de su cadena de valor y una nueva calificación del índice de confiabilidad y creación de valor de sus indicadores.

Figura 142

Mapa de Procesos Propuesto.



4.1.2.2 Cadena de Valor Propuesta

Tal y como se puede apreciar en la gráfica anterior, se optó por mejorar el mapa de procesos siguiendo los actuales requerimientos de atención al cliente y partes interesadas del mercado donde compite Femisalud S.R.L. y de esta manera generar satisfacción al cliente junto con las partes interesadas; presentando así, los siguientes procesos:

- **PE. Procesos estratégicos**
 - PE01. Planeamiento estratégico

Este proceso sería el punto de inicio para toda actividad en la empresa, puesto que a partir de los objetivos que se formulen, se definirán los inductores y a su vez, las iniciativas correspondientes. De esta manera, se entiende que el direccionamiento estratégico encontrado en la gestión por procesos inicial se

encontrará incluido en la planificación. Con ello, se podrán diseñar los planes de acción a seguir, tomando en cuenta plazos de tiempo, recursos a utilizar y metodología a seguir.

- PE02. Control estratégico

Como su nombre lo indica, es el proceso encargado de controlar y verificar el nivel de avance que se haya planificado con antelación. Este hará uso de todas las herramientas de control planteadas a lo largo de esta etapa de Planificar dentro de lo que significa la metodología PHVA, siendo los indicadores, el tablero de control y las listas de verificación de las diferentes gestiones analizadas, solamente por mencionar unas cuantas. Además, se llegará a dar el seguimiento del grado cumplimiento en la gestión de proyectos.

- **PO. Procesos operativos**

- PO01. Gestión comercial.

La Gestión comercial englobará a la Promotoría identificada en el mapeo inicial, la cual la empresa consideraba un proceso de soporte y que, bajo esta propuesta, junto con otro subproceso como lo será el Marketing digital se convierte en un proceso crítico u operacional se convierte en un proceso operacional debido a que son un factor crucial en la afluencia de clientes.

- PO02. Gestión de atención al cliente.

Así como se le diagnosticó inicialmente, será la etapa de entrada del material a transformar, que será el intercambio de información entre las clientes con los colaboradores de apoyo en la empresa. Como mejora al proceso se implementarán actividades de servicio posventa ya que la satisfacción del cliente depende de su

percepción de la empresa y si esta demuestra preocupación por sus clientes, dicha percepción positiva aumentará.

- PO03. Gestión clínica.

A través de la implementación de una atención estandarizada se tiene el objetivo de definir la capacidad de atención de pacientes y así conseguir un mayor grado de precisión en la proyección de atención. Dicha estandarización se pretende seguir mediante los indicadores propuestos, los cuales deberán de brindar información acerca del progreso en su adaptación de nuevo método de trabajo.

- PO04. Gestión de farmacia.

En este proceso no se contará con una gran diferencia respecto a la situación inicial, puesto que sus actividades, a rasgos generales, permanecerán similares. Sin embargo, se pretende que, con las mejoras en los demás procesos, este cuente con un mayor ritmo de trabajo, el cual también estará bajo supervisión de sus indicadores.

- PO05. Gestión de laboratorio.

Así como en la Gestión de farmacia, la Gestión de laboratorio tampoco sufrirá grandes cambios, fuera de la implementación de indicadores de control. Estos indicadores servirán para la redacción de reportes de control que a su vez serán revisados por los cargos correspondientes y sea posible una toma de decisiones adecuada.

- **PS. Procesos de soporte**

- PS01. Gestión de adquisiciones.

La mejora en este proceso respecto a su situación inicial será en gran medida a la previsión y planificación en la reposición de materiales de trabajo. Puesto que, antes solamente se enfocaba en la compra paulatina de recursos, sin haber hecho un análisis si las cantidades y periodicidad era la idónea. De ahora en adelante, ya no será reactivo ante el consumo y necesidad de recursos, sino que será planificado. Además, será el proceso a cargo de la gestión de contratos y alianzas estratégicas con las empresas que brindan sus servicios a favor de los procesos operacionales.

- PS02. Control de calidad.

Así como se implementa un control para las actividades estratégicas y verificar el progreso desde una visión holística, también es necesario un control y seguimiento a las operaciones diarias. Este control de calidad se encargará de seguir y verificar el desempeño con un enfoque más minucioso sobre todas las acciones a las cuales se les implementarán indicadores. Ello con el fin de actuar a un ritmo más dinámico en base a los resultados obtenidos.

- PS03. Sistemas de Información.

Abarca todo el manejo de data que se tiene en la empresa, la cual se mantiene almacenada en red, por lo que es posible el acceso a información desde diferentes terminales, sin necesidad de tener una copia física por cada punto local en la empresa. Sobre ello, cuentan con la conexión al servidor phpMyAdmin, que es una herramienta encargada de administrar de manera remota la base de datos de la empresa en formato MySQL.

- PS04. Contabilidad y finanzas.

Al tener una gestión por procesos definida, con actividades definidas e indicadores que miden el nivel de desempeño de dichas actividades, se podrán cuantificar medidas que antes no se podían. Esto significa un mayor seguimiento y control del valor monetario en cada procedimiento, lo cual favorecerá a las actividades contables y financieras.

- PS05. Mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

Anteriormente, este proceso no contaba con ninguno de los requisitos para ser considerado uno. No tenía un responsable designado, sus actividades no satisfacían ni una de las etapas del ciclo de mejora continua y mucho menos contaba con indicadores sobre los cuales se tenía noción para tomar decisiones. Por esta razón se ha diseñado el proceso desde cero, el cual abarcará los procedimientos respecto a la gestión de equipos médicos y al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, también conocido como SGSST.

- PS06. Gestión de talento humano.

Inicialmente el enfoque era emplear el recurso humano para que ejecute una actividad definida; mientras que, al reconocerlo como talento, este encuentra la posibilidad ya no solamente de ejecutar, sino de aportar valor a sus operaciones mediante su experiencia y buscar la mejora constante.

- PS07. Gestión de higiene.

En la etapa de diagnóstico solo se encontró un verdadero énfasis en la esterilización y desinfección de los instrumentos empleados en los procesos operativos y en las áreas físicas que estos ocupasen. Sin embargo, no se tomaba

en cuenta un control sobre las actividades de limpieza general en las instalaciones de la empresa, por lo que en este proceso propuesto se implementarán medidas de seguimiento a la higienización general.

Siguiendo con el mapa de procesos propuesto, en el Software V&B Consultores se evaluaron los procesos operacionales y de soporte previamente establecidos, dividiéndose estas en actividades primarias y actividades de apoyo respectivamente, presentándose finalmente lo que se muestra en la Figura 143 y 144 para que juntas formen la cadena de valor expuesta en la Figura 145.

Figura 143

Actividades de Apoyo Propuestas.



ACTIVIDADES DE APOYO

Peso
45.00%

N°	Actividad	Abrev.	Peso 100.00%
1	GESTIÓN DE ADQUISICIONES	GS1	13.00%
2	CONTROL DE CALIDAD	CD2	17.00%
3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	SN3	10.00%
4	CONTABILIDAD Y FINANZAS	CS4	14.00%
5	MANTENIMIENTO, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ML5	16.00%
6	GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	GO6	17.00%
7	GESTIÓN DE HIGIENE	GE7	13.00%

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 144

Actividades Primarias Propuestas.



ACTIVIDADES PRIMARIAS

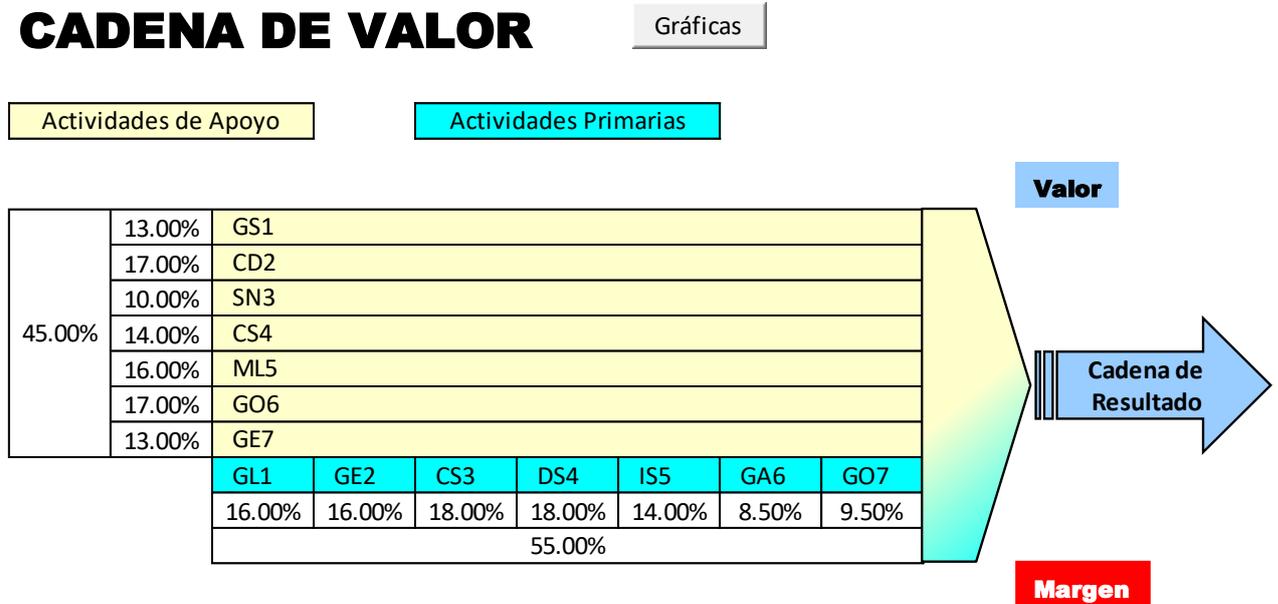
Peso
55.00%

N°	Actividad	Abrev.	Peso 100.00%
1	GESTIÓN COMERCIAL	GL1	16.00%
2	GESTIÓN DE ATENCIÓN A CLIENTE	GE2	16.00%
3	CONSULTAS	CS3	18.00%
4	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	DS4	18.00%
5	INTERVENCIONES	IS5	14.00%
6	GESTIÓN DE FARMACIA	GA6	8.50%
7	GESTIÓN DE LABORATORIO	GO7	9.50%

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 145

Cadena de Valor Propuesta.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

4.1.2.2.3 Análisis de Cadena de Valor Propuesta

- Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor Propuesta

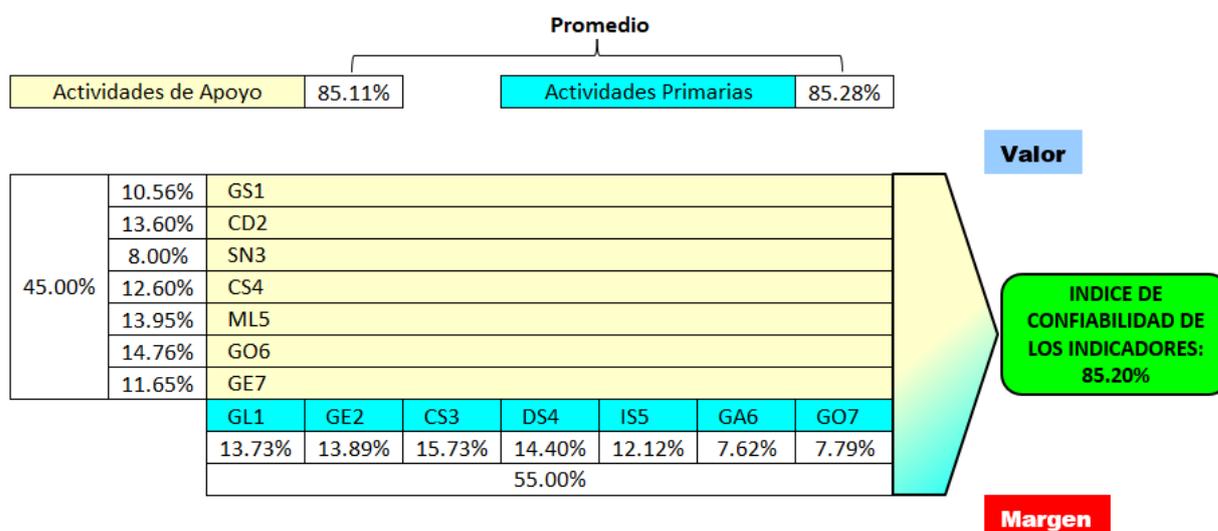
Luego de haberse analizado las funciones y alcance de cada uno de los procesos, lo correspondiente es el planteamiento de indicadores, pues lo que se pretende es que ellos den el seguimiento adecuado del cumplimiento de las tareas en cada proceso y se tenga una verdadera noción del desempeño.

La gran diferencia con el diagnóstico inicial es la naturaleza cuantitativa de los indicadores planteados, lo que permite un mayor nivel de confianza y facilidad a la hora de calificar el cumplimiento de objetivos planteados lo que se verá reflejado en el siguiente apartado de la creación de valor en un escenario futuro.

Con ello, el nivel de confiabilidad se ha elevado al punto donde se muestra en la Figura 146 y es expandida a detalle en el Apéndice UU.

Figura 146

Índice de Confiabilidad Propuesta.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

- Índice único de Creación de Valor de la Cadena de Valor Propuesta

En este apartado, no corresponde una evaluación ni calificación de la nueva creación de valor debido a que hasta el momento de presentación del presente trabajo de investigación no se ha logrado desarrollar una suficiente cantidad de datos para la medición del cumplimiento de las metas establecidas debido a que se plantea una situación a futuro. Ello dependerá del desempeño de funciones tanto a nivel individual como de su funcionamiento como grupo y organización.

Sin embargo, fue indispensable establecer puntuaciones en la línea base de cada uno de los indicadores de los procesos de la cadena de valor de la situación propuesta junto con lo que se pretende lograr en el futuro una vez que se establezcan las mejoras y se espere el logro de resultados. Siendo estas puntuaciones reflejadas en la Tabla 32 y 33, donde fueron categorizados por

actividades de apoyo y primarias. Las fichas de los indicadores propuestos están en el Apéndice VV.

Dentro de las actividades primarias, se destacan los indicadores adaptados a cada proceso y que buscan maximizar el aprovechamiento de recursos principales como el tiempo de los pacientes o las capacidades de atención de los doctores lo que, a su vez, es proporcional a minimizar el desperdicio de otros secundarios relacionados más al aspecto material gastado en cada servicio brindado.

Por otro lado, dentro de las actividades de apoyo, se tienen indicadores más tradicionales. Esto es debido a que son procesos de naturaleza administrativa y su objetivo es facilitar la ejecución de las funciones en los procesos operacionales ya que estos se pretenden que son los que más valor aportan a la cadena.

Tabla 32

Línea base y meta para actividades primarias – Cadena de valor propuesta.

Actividades Primarias				
Procesos	Indicadores	Línea Base	A/R	Meta
Gestión Comercial	Porcentaje de nuevos clientes	1.50%	A	3.00%
	Índice de crecimiento de ventas	1.67%	A	3.00%
	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	21	A	40
	Índice de comisionistas activos	55.26%	A	75%
	Cumplimiento de contacto con comisionistas	32.95%	A	66.67%
	Índice de clientes referidos por comisionistas	60.00 %	A	70.00%
Gestión de Atención al Cliente	Índice de servicios fallidos por indisponibilidad	14.02%	R	6.00%
	Atenciones a destiempo	51.56%	R	33.33%
	Índice de clientes atendidos por médico	3.67	A	5
	Índice de reclamos solucionados	71.67%	A	90.00%
Consultas	Índice de Eficiencia	85.00%	A	93.00%
	Índice de Eficacia	27.00%	A	40.00%
	Índice de Efectividad	22.95%	A	37.00%
Diagnóstico por Imágenes	Índice de Eficiencia	77.23%	A	85.00%
	Índice de Eficacia	37.18%	A	50.00%
	Índice de Efectividad	28.71%	A	42.50%
	Índice de Productividad	0.0243	A	0.03
	Proporción de impresiones térmicas defectuosas	5.00%	R	2.50%
Intervenciones	Índice de intervención complementaria	30.00%	A	10.00%
	Índice de cumplimiento de citas	60.00%	A	75.00%
	Tiempo promedio en estado posanestésico	60 min	R	30 min
Gestión de Farmacia	Índice de clientes atendidos	12.00%	A	20.00%
	Cientes referidos por consultas	20.00%	A	35.00%
	Artículos vendidos por paciente	3.25	A	4.5
Gestión de Laboratorio	Muestras rechazadas	18.00%	R	10.00%
	Proporción de análisis fallidos	12.00%	R	2.00%
	Eficacia de tiempo de análisis	60.00%	A	75.00%

Tabla 33

Línea base y meta para actividades de apoyo – Cadena de valor propuesta.

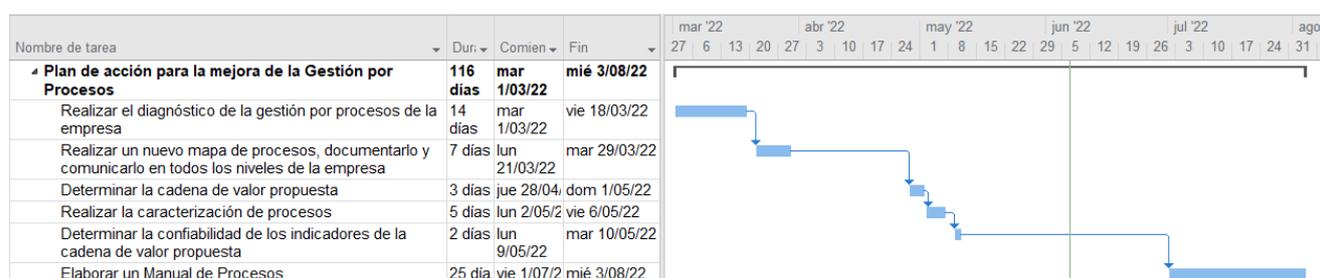
Actividades de Apoyo				
Procesos	Indicadores	Línea Base	A/R	Meta
Gestión de Adquisiciones	Desviación del presupuesto	16.00 %	R	10.00%
	Tasa de orden perfecta	84.56%	A	90.00%
	Índice de capacidad de almacén	25.00%	A	35.00%
Control de Calidad	Índice de costos de control	2.49%	R	1.49%
	Índice de costos de fallas	5.81%	R	4.81%
	Porcentaje servicios con falla	4.12%	R	2.00%
	Nivel de satisfacción del cliente	90.22%	A	95.00%
Contabilidad y Finanzas	Return on Equity (ROE)	12.33 %	A	15.00%
	Retorno sobre inversión (ROI)	40.00%	A	50.00%
	Eficiencia Presupuestal	85.00%	A	90.00%
	Porcentaje de reducción de costos	1.00%	A	4.00%
Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional	Overall Equipment Effectiveness (OEE)	80.76%	A	85.00%
	Índice de Lesiones Incapacitantes	0.3	R	0.1
	Índice de Cumplimiento de SGSST (RM.082-2013)	49.40%	A	70.00%
Gestión del Talento Humano	Índice de cultura organizacional	6.67	A	8.00
	Índice de clima laboral	49.95%	A	60.00%
	Índice de evaluación GTH	48.73%	A	65.00%
	Ausentismo laboral	5%	R	3.00%
	Rotación de personal	65.71%	R	33.33%
Gestión de Higiene	Instrumentos quirúrgicos esterilizados disponibles	80.00%	A	90.00%
	Indicador para vapor libre de plomo	90.71%	A	95.00%
	Indicador para esterilización en calor seco	95.35%	A	98.00%
	Índice de limpieza	70.00%	A	80.00%
Sistemas de Información	Grado de intervención tecnológica por servicio	60.00 %	A	75.00%
	Índice de personal con acceso al sistema	39.13 %	A	50.00%
	Número de incidentes	7	R	4
	Tiempo medio a solución de incidente	1.5 h/problema	R	0.75 h/problema

4.1.2.2.1 Plan de acción para la mejora de la Gestión por Procesos

Habiéndose estructurado el mapa de procesos propuesto, la cadena de valor propuesta y su respectivo análisis, incluyendo los índices de confiabilidad y creación de valor de cada uno de los indicadores provenientes de las actividades de primarias y de apoyo, se procedió a detallar el plan de mejora de la gestión por procesos a través de una matriz 5W-1H, la cual se puede apreciar en el Apéndice SS. Cabe resaltar que dicha matriz también refleja un resumen de sus actividades a realizar con el cronograma de plan de acción, tal y como se muestra en la Figura 147 a continuación.

Figura 147

Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión por Procesos



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.2.3 Mejora de la Gestión de Operaciones

La gestión de operaciones de Femisalud S.R.L. debe apoyar a un mejor control y direccionamiento de la utilización los recursos que posea de una forma no solamente eficaz, sino también eficiente, asegurando a su vez, el control de los costos de estos y la calidad con la que se presenten o requieran a través del diseño formatos de documentación propuestos que serían soporte de sus operaciones (Apéndice WW). Dicho esto, se consideraron ciertas operaciones de mejora delimitadas mediante la medición correcta de indicadores propuestos de la

subdivisión de la gestión de compras, contrataciones y de almacenamiento; además de la inclusión de un plan de acción que se verá a mayor detalle a continuación.

4.1.2.3.1 Determinación del mejor pronóstico de demanda.

En la Tabla 34 se muestra la demanda pronosticada de las ecografías transvaginales según la conformidad del resumen de la desviación media absoluta de cada método evaluado previamente para hallar el pronóstico adecuado que indican mayor cercanía a los valores reales, siendo estos valores correspondientes al Pronóstico Suavización Ajustada a la Tendencia.

Tabla 34

Demanda Pronosticada de las Ecografías Transvaginales.

N°	Año	Mes	Pronóstico
1	2022	Enero	472
2	2022	Febrero	469
3	2022	Marzo	465
4	2022	Abril	462
5	2022	Mayo	458
6	2022	Junio	455
7	2022	Julio	451
8	2022	Agosto	447
9	2022	Setiembre	444
10	2022	Octubre	440
11	2022	Noviembre	437
12	2022	Diciembre	433
Total			5,433

4.1.2.3.2 Propuestas relacionadas con la gestión de compras y abastecimiento.

- Control de Stocks y Plan de Requerimiento de Materiales (MRP)

En vista de la afluencia de clientes dentro de la línea de servicio de las ecografías transvaginales, resulta determinante que todos los materiales requeridos en dicha atención siempre se encuentren disponibles para su consumo. Ello significa que no puede existir la situación de un desabastecimiento de alguno ya que significaría la imposibilidad de concretar el servicio. Los materiales referidos vienen a ser el preservativo usado para proteger tanto al transductor como a la propia paciente de agentes biológicos que pueden transmitirse por las iteraciones del servicio, el gel para ultrasonido que se aplica por debajo y por encima del preservativo para amplificar la transmisión de las ondas sonoras del ecógrafo y el papel térmico, que es el material donde quedan registradas las imágenes vistas a través del ecógrafo. Como se ve, no existe la posibilidad de concretar el servicio si faltase alguna de ellas.

En este sentido, se propone implementar herramientas de planificación logística respecto al suministro de materiales críticos utilizados en el servicio. De acuerdo con la naturaleza del servicio y de los agentes involucrados, se ha determinado al Control de Stocks, que servirá para determinar el lote económico para cada pedido realizado de acuerdo con el material bajo evaluación. Además, una segunda herramienta es la Planificación de Requerimiento de Materiales, conocida como MRP, la cual tomará referencia del lote económico determinado por la primera herramienta y así optimizar las ocasiones de pedidos como las cantidades solicitadas dentro de cada uno.

Como medida de ejemplificación se han calculados estas dos herramientas basadas en el pronóstico de demanda del servicio la cual se estableció anteriormente. Los resultados de ellas se encuentran resumidas en la Tabla 35 para el Control de Stocks (detalle en Apéndice XX), detallando el lote económico por cada material, así como los números de pedidos de ellos. Mientras que el MRP (detalle en el Apéndice YY) se ve reflejado su resumen en la Figura 148, donde se comprueba que la cantidad de pedidos establecidos por el Control de Stocks cumplen con las necesidades requeridas a través del lapso evaluado.

Tabla 35

Resumen de Control de Stocks sobre materiales críticos para ecografías transvaginales

Material	Lote económico (q°)	N° pedidos (n)
Preservativos	1,094.85 unidades/pedido	5
Papel térmico	23.57 rollos/pedido	8
Gel para ultrasonido	20.78 litros/pedido	7

Para aclarar, las cantidades en cada pedido es dado a través de las unidades de compra por cada material como los preservativos que se venden en cajas de 144 unidades, el papel térmico que se vende en cajas de 10 rollos y el gel vendido a través de bidones de cuatro litros cada uno.

Figura 148

Resumen de MRP sobre materiales críticos para ecografías transvaginales

Insumo	Ene-22	Feb-22	Mar-22	Abr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-22	Oct-22	Nov-22	Dic-22	Ene-23	Total
Preservativos	1152	0	0	1152	0	1152	0	0	1152	0	1152	0	0	5760
Papel térmico	20	0	20	20	20	0	20	20	0	20	20	0	20	180
Gel	20	0	20	0	20	0	20	20	0	20	0	20	0	140

- Estandarización del procedimiento de compras

En complemento a estas dos herramientas, se propone estandarizar el procedimiento de abastecimiento de área, manejo de almacén y solicitudes de compra. Inclusive, se pretende que el formato sea de utilidad no solo para los tres materiales críticos en las ecografías transvaginales, sino que sirva para cualquier material empleado en las actividades de la empresa. Dicho procedimiento estándar se diseñó a través de un diagrama de flujo para facilitar su entendimiento y correspondiente seguimiento de secuencialidad entre los pasos propuestos. El diagrama mencionado se muestra en el Apéndice ZZ.

- Indicadores propuestos para la gestión de compras y abastecimiento

La manera correcta de dar un seguimiento al desempeño de las actividades referentes a las compras y abastecimiento es mediante los indicadores que reflejen dicho comportamiento. Con el fin de analizar los resultados encontrados a través del tiempo para poder analizarlos y tomar decisiones correctas respecto a ello. Por ende, se ha tomado en cuenta a los indicadores de Tasa de orden perfecta y al indicador de Índice de desviación del presupuesto de compras, los cuales se detallan en sus respectivas fichas en el Apéndice VV.

4.1.2.3.3 Propuestas relacionadas con la gestión de almacenamiento.

- Método PEPS

Una vez abastecida la empresa, es decir, una vez que los materiales requeridos se han comprado y pasan a propiedad de la empresa, sobre estos tangibles se debe de optimizar el manejo de ellos. Es por ello por lo que se propone implementar el método de inventario PEPS – Primero Entra Primero Sale, conocida por sus siglas en inglés FIFO -First In First Out.

Esta herramienta servirá como reemplazo directo a los Kardex manuales que actualmente son empleados. Esa metodología puede acarrear problemas no solo en la inexactitud respecto al correcto seguimiento de la cantidad que entran y salen de la empresa, sino que además no representan los lotes almacenados de mayor antigüedad.

El formato propuesto se muestra en la Figura 149. Para esta herramienta no se ha logrado recopilar la información suficiente para diseñar un ejemplo puesto que se trata de un método de seguimiento mas no de planificación o de proyección, así como lo son el Control de Stocks o MRP mostrados previamente. Se pretende que con el método PEPS se logre una rotación constante de los materiales, siendo apoyado también en los demás formatos de registro mostrados en el Apéndice WW.

Figura 149

Ejemplo de formato de método PEPS

FECHA	NUMERO DOC.	TIPO	LOTE	ENTRADA			SALIDA			SALDO		
				CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL	CANT	PRECIO	TOTAL
1/09/2016		INGRESO 1		20	S/ 700.00	S/14,000.00				20	S/ 700.00	S/14,000.00
2/09/2016		INGRESO 1		18	S/ 900.00	S/16,200.00				18	S/ 900.00	S/16,200.00
	SALDO									38	S/ 794.74	S/30,200.00
4/09/2016	ORDEN 101	CONSUMO 1					18	S/ 794.74	S/14,305.26			
	SALDO									20	S/ 794.74	S/15,894.74
17/09/2016	ORDEN 104	CONSUMO 2					18	S/ 794.74	S/14,305.26			
	SALDO									2	S/ 794.74	S/ 1,589.47

Nota. Los datos mostrados no son referentes a datos reales de materiales empleados en la empresa. Solo son cifras que sirven de ejemplificación del método.

- Organización física de almacén

La empresa no cumple con las medidas necesarias para lograr un correcto manejo de los materiales empleados, por ende, su almacenamiento. Es evidente el desorden que existe, lo que acarrea a la consecuencia de no poder realizar un óptimo seguimiento del consumo de los materiales, puesto que existe la posibilidad de que existan materiales que se encuentren almacenados por

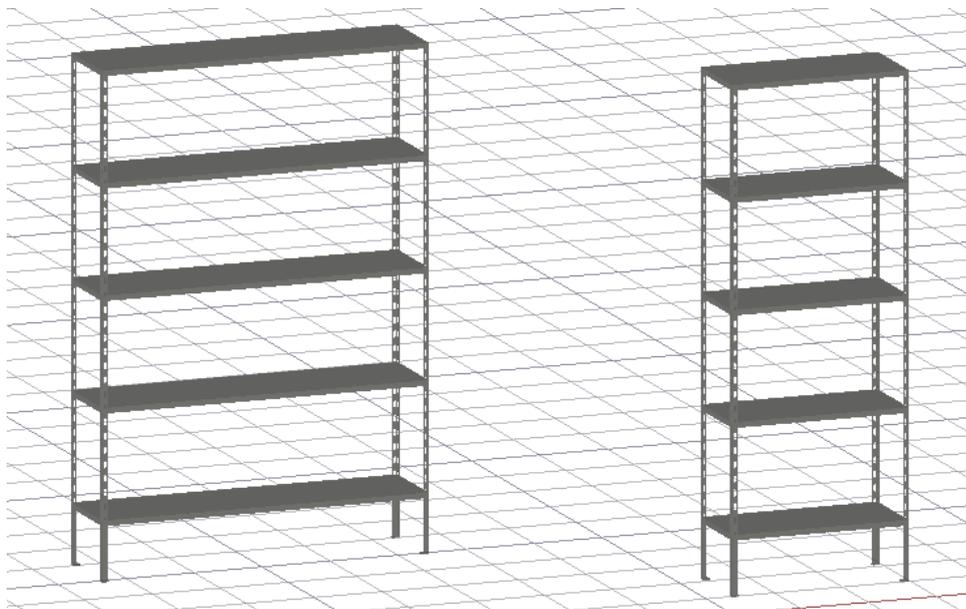
mucho tiempo pero que no salen porque se encuentran una ubicación sobre la cual siempre son sobrepuestos por nuevo material ingresante.

Una propuesta para mejorar la organización de los materiales en el almacén es la implementación de anaqueles multinivel, los cuales permitirán una mayor visualización de todos los tangibles. Esto también permitirá el rotular a los materiales por áreas, lo que a su vez facilitará el seguimiento de su consumo. Además, existe la oportunidad de tener anaqueles no solo en las paredes sino de colocar islas dentro del espacio de almacén, en forma de pequeños pasillos.

El equipo tomó medidas de longitud del área disponible a implementar los anaqueles con el propósito de diseñar dos tamaños de anaqueles a implementar mediante el programa de diseño asistido por computadora AutoCAD así como se muestra en la Figura 150. Las vistas proyectadas de los modelos junto con sus medidas acotadas se detallan en el Apéndice AAA.

Figura 150

Anaqueles para almacén



Nota. Elaborado a través de software AutoCAD.

4.1.2.3.4 Propuestas relacionadas con las operaciones internas.

- Estandarización de procedimiento de postventa

El servicio de las ecografías transvaginales tiene el proceso crítico y central del diagnóstico médico a través de imágenes, pero, una parte de la experiencia completa de servicio es la calidad de atención que reciba la paciente. A mayor medida que la paciente se siente cómoda con la imagen de marca que representa a Femisalud, podrá regresar en otras oportunidades, afianzando su lealtad y no ser un cliente de única ocasión; además, provoca que cada paciente que ha superado sus expectativas recomiende el establecimiento. Por ello, se debe de tener cierto enfoque a la satisfacción general del cliente, lo que se puede lograr mediante el seguimiento postventa. De esta manera se logra ampliar la interacción con el cliente, habilitando la oportunidad de conocer más acerca de sus necesidades.

Con el objetivo de establecer un protocolo de seguimiento al cliente posterior a salir del consultorio luego de haber pasado por su escaneo ecográfico con el diagnóstico médico se la establecido dicho procedimiento postventa estándar diseñado a través de un diagrama de flujo para facilitar su entendimiento y correspondiente seguimiento de secuencialidad entre los pasos propuestos. El diagrama mencionado se muestra en el Apéndice BBB.

- Indicadores propuestos para operaciones internas

La manera más adecuada de dar un seguimiento al desempeño de las operaciones internas acerca de la correcta planificación de la capacidad de atención para satisfacer la demanda es mediante los indicadores que reflejen dicho rendimiento; de la misma forma que verificar la correcta ejecución de los servicios mediante la satisfacción de clientes. Con el propósito de analizar los resultados

encontrados a través del tiempo para poder analizarlos y tomar decisiones correctas respecto a ello. Por ende, se ha tomado en cuenta a los indicadores de Índice de servicios fallidos por indisponibilidad, Índice de clientes atendidos por médico, Índice de Reclamos solucionados y el Índice de cumplimiento de citas, los cuales se detallan en sus respectivas fichas en el Apéndice VV.

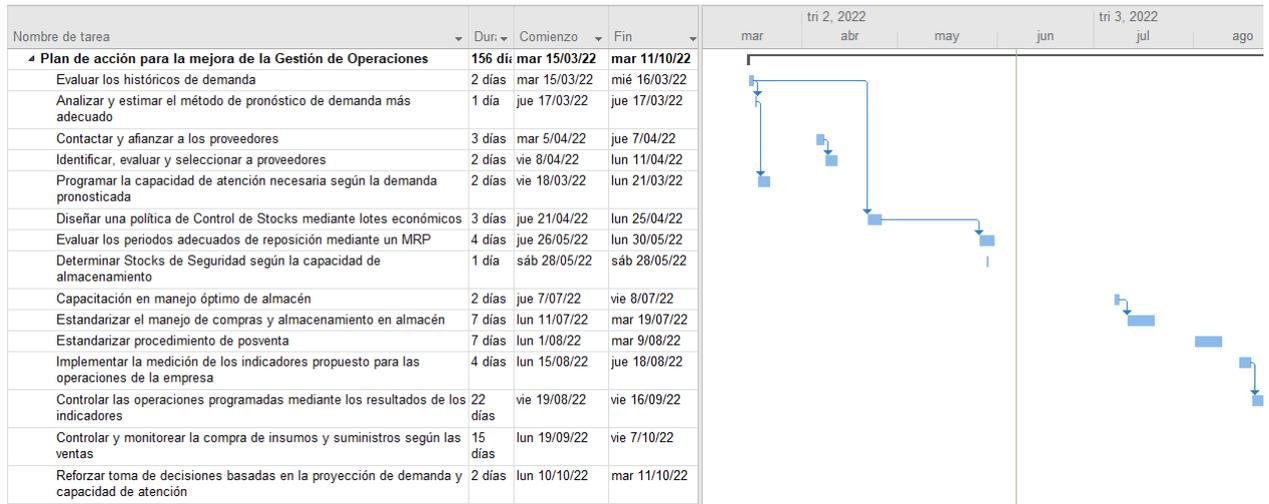
4.1.2.3.5 Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones.

Para la realización de una correcta medición de indicadores, es necesario seguir una serie de pasos delimitados y ordenados según un plan de acción para la mejora de la gestión de operaciones, el cuál debe partir desde la evaluación diagnóstica de la situación actual en cómo se gestionan diversos procesos y actividades realizadas por Femisalud S.R.L. durante el período de análisis establecido. Subsecuentemente, esto ayudará a una correcta estimación de la proyección de demanda y principalmente a la medición adecuada de los indicadores propuestos previamente por cada gestión.

Dicho este detalle, el presente plan de acción tiene como objetivo implementar un plan y control de atención a pacientes de forma mensual destinadas al servicio patrón y así satisfacer la demanda del mercado, reflejado en una matriz 5W-1H para conocer las razones de dichas mejoras, el tiempo en el que se realizarán, por quiénes se desenvolverán, dónde se implementarán, la forma en cómo serán controladas, tal y como se ve mostrada en el Apéndice SS. La matriz mencionada refleja un resumen de sus actividades a realizar con el cronograma de plan de acción, tal y como se muestra en el diagrama de Gantt de la Figura 151 a continuación.

Figura 151

Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Operaciones



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

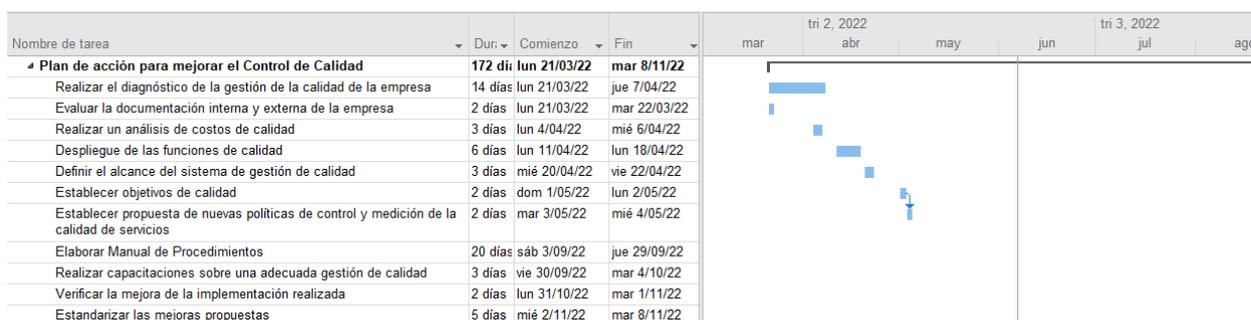
4.1.2.1 Mejora de la Gestión de la Calidad.

4.1.2.1.1 Plan de acción para mejorar el Control de Calidad.

Se ha propuesto un plan para controlar a la calidad ofrecida por la empresa Femisalud puesto que se busca mejorar a la gestión de calidad en sí y para ello se debe asegurar la correcta ejecución de los servicios dados y así lograr satisfacer a las necesidades de los clientes. Con este plan de acción (ver Apéndice SS) se espera que los indicadores de satisfacción de clientes incrementen afectando también a que los clientes tengan una mejor percepción de la empresa como marca. Dicho plan se ha ordenado en actividades como se muestra en la Figura 152.

Figura 152

Cronograma del Plan de Acción para mejorar el Control de Calidad.



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

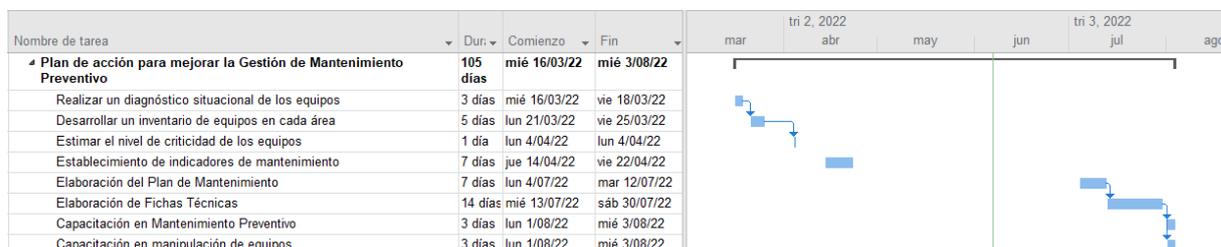
4.1.2.1.2 Plan de acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo.

Uno de los aspectos que presenta mayor precariedad en Femisalud S.R.L. es la gestión del mantenimiento. Ello se refleja por medio de su falta de registro de servicios técnicos, de sesiones de mantenimiento, como tampoco cuentan con registros acerca de las piezas renovadas y mucho menos de una planificación programada para el futuro. El personal sostiene que, una vez ocurrida una falla o necesidad de arreglo técnico en los equipos, dicho problema se soluciona en el menor tiempo posible, no obstante, no cuentan con pruebas tangibles de ello.

Es por ello por lo que se ha propuesto un plan para mejorar, o en todo caso, instaurar una gestión de mantenimiento preventivo en la empresa. Con las actividades del plan de acción mostradas en el Apéndice SS y cronogramadas como en la Figura 153 se tiene como objetivo establecer las políticas de mantenimiento a nivel general en la institución y no solamente en el área operacional. Así, se tendrá un mayor nivel de disponibilidad tanto de los equipos médicos en la línea de atención como en los equipos administrativos de soporte.

Figura 153

Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo.



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.2.2 Mejora de las Condiciones Laborales.

4.1.2.2.1 Plan de Acción para la mejora de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

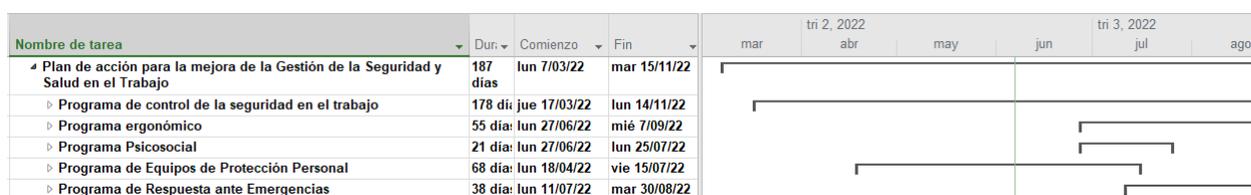
Terminado el diagnóstico de la situación inicial respecto a la seguridad y salud en el trabajo, se desarrolló un plan de acción para la mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo una proposición que tiene como objetivo principal el implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.

Este objetivo se logra desdoblarse a lo largo de diversas actividades como lo pueden ser el establecer un encargado del proceso que se comprometa con la política de SST, diseñar el Mapa de riesgos basado en los peligros identificados en la línea base, capacitaciones en ergonomía, abordaje de clientes, y comunicación efectiva; así como se establecerá un monitoreo y control de los indicadores de SST para lograr una comparación paulatina entre distintos periodos y así evaluar el grado de cumplimiento.

Cabe resaltar que en búsqueda de que el plan de acción esté alineado con el diagnóstico realizado la RM 082-2013 y los controles propuestos en el IPERC, previamente realizados. Todo lo dicho se detalla en la matriz 5W-1H adaptada que se encuentra en el Apéndice SS y que dicha matriz también refleja un resumen de sus actividades a realizar con el cronograma de plan de acción, tal y como se muestra en la Figura 154 a continuación.

Figura 154

Cronograma del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.2.2.2 Plan de acción para mejorar las competencias laborales.

De las competencias laborales propuestas para el alineamiento del diagnóstico de la Gestión del Talento Humano vistas en el diagnóstico de las condiciones laborales, se determinó mediante un análisis de Pareto que de ellas son 12 las prioritarias así tal cual se ve en la Figura 155. En esta línea, en la Tabla 36 se enlistan las competencias priorizadas, las cuales servirán para describir las funciones de los puestos y diseñar las capacitaciones correspondientes.

Basado en este análisis, se redactó la descripción de los puestos laborales de Femisalud, así como se exponen en las Figuras 156 y 157. En ellas se define a grandes rasgos las funciones y responsabilidades de los roles de cada puesto para que a través de la evaluación 360° (ver Apéndice CCC) de la gestión del talento

humano sustentado a través de los testimonios de los demás colaboradores en la empresa con los cuales el evaluado tenga relación habitual. En otras palabras, la evaluación y propuesta consiste en determinar las competencias adecuadas de acuerdo con la naturaleza del puesto y sus funciones para que los compañeros del empleado bajo evaluación corroboren el grado actual del cumplimiento de las metas propuestas.

Con esta metodología de la gestión del talento humano se definieron las capacitaciones a realizar para mejorar el nivel de las competencias laborales en la organización. Esta determinación se hizo en coordinación con el Jefe de Talento Humano, detallándose más en la matriz 5W-1H mostrada en el Apéndice SS.

Figura 155

Diagrama de Pareto de las competencias laborales.

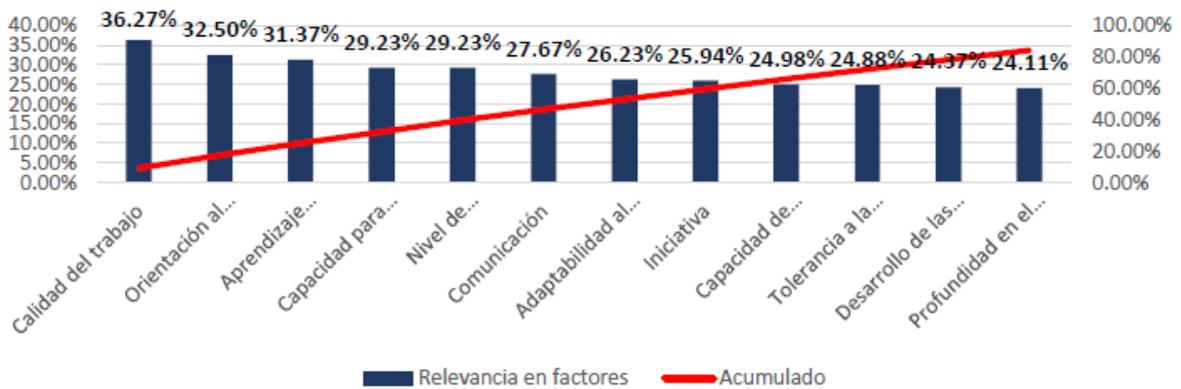


Tabla 36

Competencias laborales priorizadas

Competencia	Relevancia en factores	Acumulado	Porcentaje
Calidad del trabajo	36.27%	9.07%	9.07%
Orientación al cliente	32.50%	17.19%	8.12%
Aprendizaje continuo	31.37%	25.03%	7.84%
Capacidad para aprender	29.23%	32.34%	7.31%
Nivel de compromiso - disciplina	29.23%	39.65%	7.31%
Comunicación	27.67%	46.57%	6.92%
Adaptabilidad al cambio	26.23%	53.12%	6.56%
Iniciativa	25.94%	59.61%	6.48%
Capacidad de planificación y de organización	24.98%	65.85%	6.24%
Tolerancia a la presión	24.88%	72.07%	6.22%
Desarrollo de las personas	24.37%	78.16%	6.09%
Profundidad en el conocimiento	24.11%	84.19%	6.03%

Figura 156

Perfiles de puestos de trabajo (Parte I)

Puesto	Perfil del Puesto	
	Descripción	Competencia Grado Meta
Médico	Son la línea de operación principal de la institución, pues de ellos depende la imagen y reputación en el mercado. Son quienes llevan a cabo todas los servicios principales ofrecidos, como lo son las consultas gineco-obstetras, el diagnóstico por imágenes y las intervenciones físicas sobre las pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 92.00% • Comunicación Grado A 80.00% • Orientación al cliente Grado A 90.00% • Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad Grado B 75.00% • Adaptabilidad al cambio Grado B 70.00% • Aprendizaje continuo Grado A 78.00% • Profundidad en el conocimiento de los productos Grado A 92.00%
Jefe de Talento Humano	Responsable del proceso de la Gestión de Talento Humano. Encargado de velar por la mejora del ambiente laboral con la intención de incrementar el desempeño de los colaboradores. Este a su vez funciona como jefe directo de todo el personal no médico contratado.	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad al cambio Grado A 77.50% • Iniciativa Grado A 80.00% • Aprendizaje continuo Grado B 75.00% • Comunicación Grado A 90.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 77.50% • Capacidad para aprender Grado B 75.00% • Desarrollo de las personas Grado A 90.00%
Cajera	Encargada de la verificación y registro de los datos personales de las clientes en el sistema integrado de información de atenciones. Responsable del manejo corriente de dinero en la actividad diaria	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia a la presión Grado B 70.00% • Comunicación Grado A 80.00% • Calidad del trabajo Grado A 80.00% • Profundidad en el conocimiento de los productos Grado B 65.00% • Orientación al cliente Grado A 85.00% • Capacidad para aprender Grado A 85.00%
Recepcionista	Es quien atiende en primera instancia a toda la afluencia del establecimiento, brindando información acerca de las prestaciones de los servicios, así como la cotización de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptabilidad al cambio Grado A 85.00% • Orientación al cliente Grado A 90.00% • Profundidad en el conocimiento de los productos Grado A 88.00% • Capacidad para aprender Grado A 77.00% • Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad Grado A 77.00% • Comunicación Grado A 90.00% • Iniciativa Grado B 70.00% • Tolerancia a la presión Grado A 90.00%
Portero	Vela por la seguridad del establecimiento frente a todo agente de amenaza tanto externo como interno. Por protocolo sanitario es el responsable de la verificación de temperatura de las personas ingresantes así como la sanitización de ellos.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al cliente Grado A 85.00% • Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad Grado A 77.00% • Comunicación Grado A 85.00% • Iniciativa Grado B 65.00% • Tolerancia a la presión Grado A 80.00%
Jefa de ventas	Responsable de los procesos de contacto con comisionistas externos a los empleados de la empresa, de gestión comercial y servicio postventa. A su vez tiene incidencia en el manejo de quejas y reclamos.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 85.00% • Aprendizaje continuo Grado B 70.00% • Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad Grado A 76.00% • Iniciativa Grado B 70.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 80.00% • Desarrollo de las personas Grado A 80.00%
Operario de limpieza	Vela por el mantenimiento de la higiene y limpieza de todas las áreas físicas del establecimiento, incluyendo los consultorios, oficinas y áreas de afluencia al público.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 90.00% • Orientación al cliente Grado B 65.00% • Adaptabilidad al cambio Grado B 70.00% • Tolerancia a la presión Grado A 85.00% • Iniciativa Grado A 77.50%

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 157

Perfiles de puestos de trabajo (Parte II)

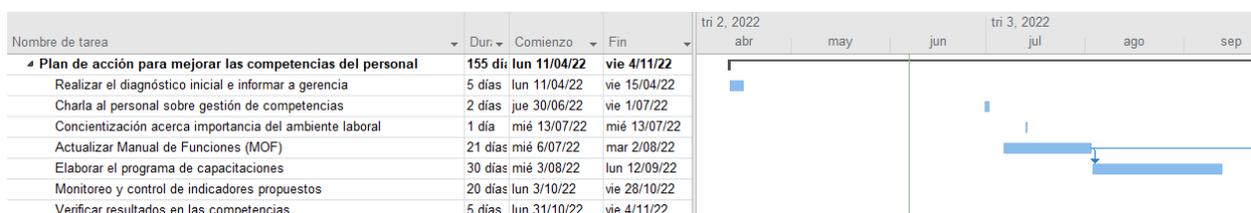
Puesto	Perfil del Puesto	
	Descripción	Competencia Grado Meta
Asistente de médico	Organiza y prepara todo lo necesario en consultorio como en la línea de atención para que los médicos se concentren netamente en analizar a las pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 92.00% • Orientación al cliente Grado A 90.00% • Aprendizaje continuo Grado A 85.00% • Comunicación Grado A 80.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 80.00% • Desarrollo de las personas Grado B 75.00% • Profundidad en el conocimiento de los productos Grado A 92.00%
Asistente de esterilización	Se ocupan de asegurar la desinfección y purificación de todos los instrumentos médicos y de laboratorios empleados en las jornadas diarias; así como higienización de todo el material textil de apoyo usado.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 95.00% • Aprendizaje continuo Grado A 85.00% • Iniciativa Grado A 80.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 80.00% • Desarrollo de las personas Grado A 77.00%
Asistente de administración	Significan el apoyo del Jefe de Talento Humano en la organización de información, de atención telefónica a cliente y de gestión de personal	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje continuo Grado A 77.00% • Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad Grado A 77.00% • Adaptabilidad al cambio Grado B 70.00% • Iniciativa Grado B 70.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado B 75.00% • Desarrollo de las personas Grado A 80.00%
Laboratorista	Responsable de todo el proceso de Laboratorio que incluye los servicios de análisis de muestras biológicas solicitadas por los pacientes, así como la calibración de los instrumentos empleados en el área y de manejo de reactivos químicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 95.00% • Orientación al cliente Grado A 87.00% • Capacidad para aprender Grado A 90.00% • Adaptabilidad al cambio Grado A 80.00% • Iniciativa Grado B 70.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 80.00% • Profundidad en el conocimiento de los productos Grado A 90.00%
Farmacéutica	Encargada del manejo de almacenamiento y venta de productos farmacéuticos al público. Además, es la responsable de las compras del material empleado en los servicios ofrecidos por la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 90.00% • Orientación al cliente Grado A 85.00% • Capacidad para aprender Grado A 77.00% • Comunicación Grado A 90.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 90.00% • Tolerancia a la presión Grado A 85.00% • Profundidad en el conocimiento de los productos Grado A 90.00%
Jefe de médicos	Es quien se encarga de supervisar las operaciones del cuerpo médico y de verificar el cumplimiento de los protocolos de atención en favor de satisfacer las necesidades y preferencias de las pacientes. Este jefe también imparte atención médica a las pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del trabajo Grado A 95.00% • Aprendizaje continuo Grado A 90.00% • Comunicación Grado A 90.00% • Adaptabilidad al cambio Grado A 80.00% • Iniciativa Grado A 85.00% • Capacidad de planificación y de organización Grado A 85.00% • Desarrollo de las personas Grado A 85.00%

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Cabe resaltar que dicha matriz también refleja un resumen de sus actividades a realizar con el cronograma de plan de acción, tal y como se muestra en la Figura 158 a continuación.

Figura 158

Cronograma del Plan de Acción para mejorar las Competencias laborales



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.2.2.1 Estudio de tiempos

Basados en la estructuración del Estudio de Tiempos presentado inicialmente en el diagnóstico de las condiciones laborales, se ha tomado en cuenta su ejecución como parte del plan de mejora con el objetivo de estandarizar la duración del servicio patrón para optimizar la cantidad de atenciones realizadas sin reducir la calidad de experiencia del servicio brindado. Esto quiere decir que no se debe de reducir en demasía el tiempo, pues puede generar disconformidad en la paciente; sin embargo, tampoco se puede dejar aletargar ya que generaría demora para toda la línea de pacientes en espera, provocando una reducción en la capacidad de atención.

4.1.2.2.2 Diagrama de recorrido del cliente (propuesto)

Al igual que el diagrama de recorrido inicial explicado en el apartado de diagnóstico inicial, el diagrama de recorrido propuesto se ha diseñado basándose en la situación de mayor afluencia en el establecimiento. Siendo así, se pretende reducir la mayor distancia posible que lleguen a recorrer las clientes. Al estar aún

en la etapa de planificación, el diagrama mencionado se encuentra solamente planteado en el Apéndice DDD. En la etapa de “Hacer” se implementaría dicho recorrido, se le medirá y expondrá en un plano acotado para poder comprobar su grado de mejora.

4.1.2.2.3 Criterio de asignación de médicos (propuesto)

Tomando como base el criterio inicial, se determinan los puntos débiles de él y sobre ellos se trata de eliminarlos o de configurarlos de cierto modo que se reduzcan los ciclos de decisión redundantes, las opciones sin salida o las que no tienen una verdadera significancia en la decisión para la asignación final. Este criterio fundamenta su lógica en fijándose en los servicios a concretar en la cola de atención ya asignada a un médico para calcular un tiempo de espera estimado. Una vez que el sistema calcule el tiempo aproximado para cada cola pendiente de los médicos, se le asigna al paciente el de menor tiempo. Esto es siempre y cuando la paciente no tenga un médico de preferencia elegido al inicio del criterio o si esta acepta el tiempo de espera calculado. Para mayor detalle, el criterio se encuentra graficado en un diagrama de flujo en su totalidad en el Apéndice EEE.

4.1.2.2.4 Elección entre nuevo diagrama de recorrido y nuevo criterio de asignación

A medida que se iban diseñando ambas propuestas de mejora para reducir el tiempo de producción de una unidad de servicio, el equipo del proyecto asesorado por el jefe de operaciones de la empresa se determinó que solamente sería posible la implementación de una de las dos opciones. Esto se debe a que, si se estableciera un consultorio solo para ecografías, el nuevo criterio no cumpliría su lógica de asignar un médico a una paciente fijándose en el menor tiempo de espera estimado ya que

dicha paciente entraría de todos modos a la cola de espera para dicho consultorio exclusivo obviando la lógica ya mencionada.

Es por ello por lo que, a través de una evaluación multicriterio se ha determinado cuál de las dos propuestas de mejora es más conveniente a implementar de acuerdo con la naturaleza y a las capacidades del presente proyecto. Los criterios tomados en cuenta en tal evaluación se enlistan en la Figura 159, los resultados en la Figura 160 y el detalle de esta evaluación se encuentra en el Apéndice FFF.

Figura 159

Criterios empleados en evaluación entre diagrama de recorrido y asignación de médicos

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
MENOR COMPLEJIDAD DE ANÁLISIS	Mostrar una menor complejidad análisis significa que se puede realizar cada tarea con mayor detalle.
MENOR COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	Presentar un menor costo implementación en los planes de mejora apoya a una buena gestión de recursos.
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	La disponibilidad de recursos manifiesta diversidad y diferentes formas de dónde poder apoyarse.
FLEXIBILIDAD A CAMBIOS	Poder adaptarse a los cambios según requieran contribuye a no tener un proceso estático y con defectos.
IDENTIFICACIÓN CON LA NECESIDAD	Ofrecer un sentido de identificación con el problema necesidad impulsa a un adecuado procedimiento de mejora.
NIVEL DE ADAPTACIÓN DEL PERSONAL	Que el personal pueda adaptarse a la metodología que se aplica representa un aumento a la probabilidad de éxito del proyecto.
TIEMPO DE EJECUCIÓN	Gestionar un menor tiempo en la ejecución del proyecto representa gran eficiencia y buen rendimiento.

Figura 160

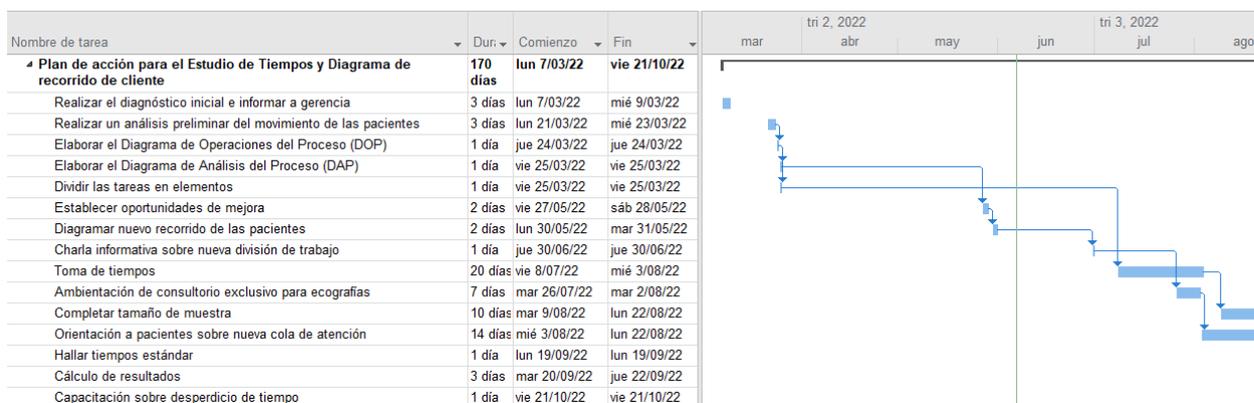
Resultado de evaluación multicriterio

RESULTADO DE ELECCIÓN DE METODOLOGÍA								
	MENOR COMPLEJIDAD DE ANÁLISIS	MENOR COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	FLEXIBILIDAD A CAMBIOS	IDENTIFICACIÓN CON LA NECESIDAD	NIVEL DE ADAPTACIÓN DEL PERSONAL	TIEMPO DE EJECUCIÓN	
CRITERIO ASIGNACIÓN	0.29	0.71	0.61	0.29	0.61	0.39	0.39	
DIAGRAMA DE RECORRIDO	0.71	0.29	0.39	0.71	0.39	0.61	0.61	
PUNTAJES PONDERADOS								SUMA TOTAL
PESOS	0.17	0.18	0.16	0.11	0.13	0.12	0.13	
CRITERIO ASIGNACIÓN	0.05	0.13	0.10	0.03	0.08	0.05	0.05	0.48
DIAGRAMA DE RECORRIDO	0.12	0.05	0.06	0.08	0.05	0.08	0.08	0.52

A pesar de contar con puntuaciones ajustadas, la evaluación resulta a favor del nuevo diagrama de recorrido, por lo que sería la actividad por implementar en la empresa junto con el estudio de tiempos con el objetivo de reducir el tiempo total en producir una unidad de servicio. Siendo así, es que determina su plan de acción resumido en el cronograma mostrado en la Figura 161 y detallado a mayor profundidad en su matriz 5W-1H ubicada en el Apéndice SS.

Figura 161

Cronograma del Plan de Acción para el estudio de tiempos y diagrama de recorrido del cliente.



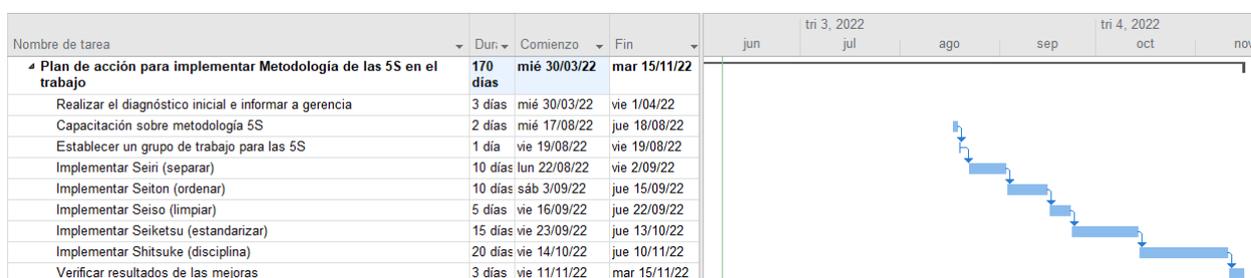
Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.2.2.5 Plan de Acción para implementar la metodología 5S.

Se propone implementar la metodología de las 5S en Femisalud S.R.L. con el propósito de aportar a la organización del ambiente laboral, lo que a su vez serviría de progreso en las condiciones laborales. Siendo así, facilitaría el desempeño laboral de la empresa, incluyendo repercusiones en el sentido de bienestar de los colaboradores. Cabe recordar que en la situación inicial se tuvo un resultado de 25 puntos sobre 50 totales, por lo que se espera llegar a los 32 puntos a través de las actividades mostradas en el cronograma mostrado en la Figura 162.

Figura 162

Cronograma del Plan de Acción para implementar la metodología 5S.



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.3 Alineamiento de las Mejoras

El alineamiento de las mejoras se realiza para obtener un mejor entendimiento sobre la relevancia que tiene la implementación de cada uno de los planes propuestos. De esta manera, se muestra la relación que tienen cuatro diferentes alineamientos: entre los objetivos estratégicos con los objetivos de los procesos, entre objetivos del proyecto con los objetivos de los procesos, entre los planes de mejora con los objetivos del proyecto y por último, entre los objetivos del proyecto con los objetivos estratégicos. Dichas relaciones se muestran con mayor detalle en el Apéndice GGG.

4.1.3.1 Alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.

Siguiendo el orden que se presentó en la priorización de los objetivos estratégicos vistos en un punto previo del proyecto, se clasificaron los objetivos estratégicos conforme a los objetivos de los procesos teniendo en cuenta la misma escala de evaluación, siendo esta la siguiente: 0.00 para impacto nulo, 3.00 es impacto débil, 5.00 un impacto moderado y 9.00 sería un impacto fuerte. En este sentido, se desarrollaron dos análisis: vertical (objetivos de los procesos) y horizontal (objetivos estratégicos) sumando las calificaciones según criterios del equipo del proyecto.

Dicho esto, en la Tabla 37 se observan ambos análisis con los cinco objetivos más influyentes en cada uno de sus alineamientos, teniendo al proceso de Gestión de Talento Humano como el de mayor impacto con los objetivos estratégico con una calificación de 650, mientras que el menor impacto de los 18 procesos, Manejo de Residuos representa una calificación de 158. Por otro lado, el objetivo estratégico de lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque obtuvo la mayor calificación de 138.

Tabla 37

Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.

Análisis vertical		Análisis horizontal	
Procesos	Calificación	Objetivos estratégicos	Calificación
Gestión de Talento Humano	650	Lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque	138
Control de Calidad	583	Mejorar la calidad de los servicios	135
Sugerencias y Reclamos	578	Aumentar la capacidad de atención	128
Diagnóstico por Imágenes	567	Aumentar la rentabilidad de la empresa	125
Consultas	562	Incrementar la productividad	124

4.1.3.2 Alineamiento de los objetivos del proyecto con objetivos de los procesos.

Siguiendo el orden que se presentó en la priorización de los objetivos estratégicos vistos en un punto previo del proyecto, se clasificaron los objetivos del proyecto con objetivos de los procesos teniendo en cuenta la misma escala de evaluación, siendo esta la siguiente: 0.00 impacto nulo, 3.00 impacto débil, 5.00 impacto moderado y 9.00 impacto fuerte. En este sentido, se desarrollaron dos análisis: vertical (objetivos de los procesos) y horizontal (objetivos del proyecto) sumando las calificaciones obtenidas según los criterios del equipo del proyecto.

Dicho esto, en la Tabla 38 se observan ambos análisis con los cinco objetivos más influyentes en cada uno de sus alineamientos, teniendo seis procesos: tres operacionales y tres de soporte como los de mayor impacto con los objetivos del proyecto con una calificación de 193, mientras que el menor impacto de los 18

procesos, Manejo de Residuos representa una calificación de 101. Por otro lado, el objetivo central del proyecto Alta Productividad obtuvo el mayor puntaje de 158.

Tabla 38

Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.

Análisis vertical		Análisis horizontal	
Procesos	Calificación	Objetivos del Proyecto	Calificación
Diagnóstico por Imágenes	193	Alta Productividad	131
Planeamiento estratégico	185	Eficiente Gestión de la Calidad	124
Control estratégico	177	Eficiente Gestión Estratégica	91
Control de Calidad	169	Eficiente Gestión por Procesos	92
Gestión de Talento Humano	169	Alto Desempeño Laboral	80

4.1.3.3 Alineamiento de los planes de mejora con los objetivos del proyecto.

Siguiendo el orden que se presentó en la priorización de los objetivos estratégicos vistos en un punto previo del proyecto, se clasificaron los planes de mejora con los objetivos del proyecto teniendo en cuenta la misma escala de evaluación, siendo esta la siguiente: 0.00 impacto nulo, 3.00 impacto débil, 5.00 impacto moderado y 9.00 impacto fuerte. En este sentido, se desarrollieron dos análisis: objetivos del proyecto y planes de mejora.

Dicho esto, en la Tabla 39 se observan ambos análisis con los cinco objetivos más influyentes en cada uno de sus alineamientos, teniendo a los seis objetivos del proyecto clasificados de mayor a menor impacto, el objetivo de la Alta Productividad

obtuvo la máxima calificación de 315, mientras que el objetivo de Alto Desempeño Laboral obtuvo la mínima calificación de 225. Por otro lado, el plan de mejora del proyecto Plan de acción para mejorar el Control de Calidad obtuvo el mayor puntaje de 44, mientras que el Plan de acción para implementar la metodología de las 5S obtuvo el puntaje mínimo de 24.

Tabla 39

Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.

Análisis vertical		Análisis horizontal	
Objetivos del Proyecto	Calificación	Planes de Mejora	Calificación
Alta Productividad	315	Plan de acción para el C. de Calidad	44
Eficiente Gestión por Procesos	265	Plan de acción para la G. Estratégica	42
Eficiente Gestión de la Calidad	255	Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos	40
Eficiente Gestión Estratégica	245	Plan de acción para mejorar las competencias del personal	38
Adecuada Gestión de Operaciones	235	Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones	36
Alto Desempeño Laboral	225	Plan de acción para mejorar las condiciones laborales	30

4.1.3.4 Alineamiento de los objetivos del proyecto con los objetivos estratégicos.

Siguiendo la misma secuencia, se clasificaron los objetivos del proyecto con objetivos de los procesos teniendo en cuenta la misma escala de evaluación, siendo esta la siguiente: 0.00 impacto nulo, 3.00 impacto débil, 5.00 impacto moderado y 9.00 impacto fuerte. En este sentido, se desarrollaron dos análisis: vertical

(objetivos estratégicos) y horizontal (objetivos del proyecto) sumando las calificaciones obtenidas según los criterios del equipo del proyecto.

Dicho esto, en la Tabla 40 se observan ambos análisis con los cinco objetivos más influyentes en cada uno de sus alineamientos, teniendo al objetivo de Alta Productividad con el mayor impacto de 152. En el mismo sentido, el objetivo estratégico de Incrementar la productividad de la empresa obtuvo el mayor puntaje de 209.

Tabla 40

Análisis del alineamiento de objetivos estratégicos con objetivos de los procesos.

Análisis vertical		Análisis horizontal	
Objetivos Estratégicos	Calificación	Objetivos del Proyecto	Calificación
Incrementar la productividad de la empresa	209	Alta Productividad	152
Mejorar la calidad de los servicios	193	Eficiente Gestión Estratégica	96
Aumentar la competitividad de la empresa	189	Eficiente Gestión de la Calidad	93
Aumentar la efectividad operativa	177	Alto Desempeño Laboral Eficiente	87
Incrementar la satisfacción del cliente	157	Gestión por Procesos	82
Aumentar la capacidad de solución a las sugerencias y reclamos de los clientes	153	Adecuada Gestión de Operaciones	67

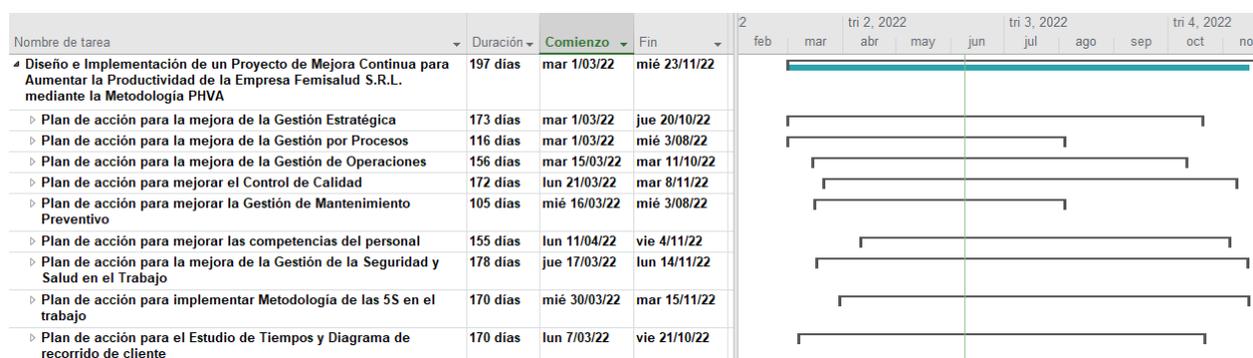
4.1.4 Cronograma y Presupuestos para la Implementación de las Mejoras

Habiendo ya culminado la formulación de los planes de mejoras para cada gestión evaluada y determinado el cronograma para cada uno de ellos, se consideró conveniente unir cada uno de estos cronogramas para representarlos

gráficamente en un Diagrama de Gantt general del proyecto. Es importante mencionar que cada uno de estos planes empieza con el diagnóstico actual de cada gestión establecida y estudiada que desarrolla la empresa Femisalud S.R.L., teniendo al equipo del proyecto trabajando en conjunto con los mandos estratégicos, expresando los beneficios que generaría la implementación de los planes de acción, brindando la información y la autorización necesaria para poder dar conformidad y continuidad al presente proyecto. Dichos detalles se muestran en la Figura 163 a continuación.

Figura 163

Cronograma General de los Planes de Acción



Nota. Adaptado mediante el Software Microsoft Project 2016.

4.1.5 Evaluación Económica del Proyecto

Se tiene claro que el objetivo principal del proyecto es elevar la productividad de la empresa y la manera adecuada de justificar tal objetivo es que dicha mejora debe de reflejarse en un beneficio tangible, lo cual vendría a ser una rentabilidad mayor. Ello es esencial, puesto que, si no lo fuese no tendría sentido la inversión de tiempo, esfuerzo y dinero en la ejecución del proyecto y este apartado es el encargado de demostrar los efectos sobre las líneas monetarias en la organización.

4.1.5.1 Proyección de la demanda.

Desde el apartado de diagnóstico de la gestión de operaciones en donde se identificó la mejor metodología de pronóstico de la demanda, se presenta al método de pronóstico de demanda Suavización Exponencial Ajustada a la Tendencia como el que mostró el resultado de desviación media absoluta (MAD) con un valor a 32, siendo la menor entre las cuatro metodologías evaluadas, se determina que dicha proyección de la demanda de los próximos 12 meses debe ser dividida en los seis bimestres correspondientes (Tabla 41) desde el mes de enero hasta diciembre del 2022 para un mejor análisis mostrado a continuación.

Tabla 41

Proyección de la demanda por bimestres.

Bimestres	Pronóstico de ventas	Total
Bimestre 1	Ene-22	472
	Feb-22	469
Bimestre 2	Mar-22	465
	Abr-22	462
Bimestre 3	May-22	458
	Jun-22	455
Bimestre 4	Jul-22	451
	Ago-22	447
Bimestre 5	Set-22	444
	Oct-22	440
Bimestre 6	Nov-22	437
	Dic-22	433

4.1.5.2 Detalle y beneficios de planes.

Cada uno de los 9 planes diseñados para implementar a lo largo del proyecto en busca de incrementar la productividad de la empresa Femisalud S.R.L. implican un costo. Dichos planes son una inversión en intangibles traducidos en nuevos

procedimientos, documentación correspondiente y capacitaciones. Los montos de las actividades se muestran junto con su detalle en las matrices 5W-1H en el Apéndice SS, sumando un total de S/8,383.68. Estos provocarán efectos positivos en la empresa demostrado a través de los indicadores planteados y la reducción de los egresos en lo que la empresa incurre en el presente, así como se ejemplifica en la Figura 164; los demás detalles se encuentran en el Apéndice HHH.

Figura 164

Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud.

Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud		
	Sit. SP	Con Proyecto
Dias cargados (ausencia y permisos)	16	13
Cantidad de trabajadores involucrados	4	2
Costo por HH	S/ 0.28	S/ 0.26
Costo por accidente	S/ 18.08	S/ 6.88

4.1.5.3 Análisis de inversiones, ingresos y costos.

En el presente análisis de inversiones, costos e ingresos es importante resaltar que se hicieron más inversiones destinadas al control administrativo en comparación a otros controles. Esto es representado en la estructuración de reglamentos, manuales, formatos de documentación, charlas de capacitación, mediciones, entre otras medidas que ya se han mencionado previamente. Esto se muestra en la Tabla 42 con los nueve planes para el proyecto y sus respectivos montos. Se aclara que no se ha considerado la relación de un préstamo para financiar el proyecto, pero sí se dividirán en partes equitativas por cada bimestre de análisis, tal y como se ha estimado en la Tabla 43.

Tabla 42

Inversión en Activos Tangibles e Intangibles.

N°	Planes	Monto
1	Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud	S/ 1,715.49
2	Plan de acción para mejorar las competencias del personal	S/ 769.11
3	Plan de acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de recorrido de cliente	S/ 804.55
4	Plan de acción para implementar la metodología de las 5S	S/ 888.00
5	Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo	S/ 730.88
6	Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones	S/ 743.38
7	Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica	S/ 800.00
8	Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos	S/ 980.00
9	Plan de acción para mejorar el Control de Calidad	S/ 952.28
Monto total		S/ 8,383.68

Tabla 43

Amortización por Bimestre.

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Amortización (S/ por Bimestre)	S/1,397.28	S/1,397.28	S/1,397.28	S/1,397.28	S/1,397.28	S/1,397.28

Correspondiente al análisis de inversión de capital referida a la situación actual sin plan y la situación estimada con plan de mejora, se utilizaron la cantidad de días mínimos en los datos de Días promedio Cuentas por cobrar, promedio de inventario y de las cuentas por pagar, los cuales no llegan a considerar ninguna

variación con la implementación de los planes, por ende, son las mismas cantidades mostradas en la Tabla 44.

Tabla 44

Datos necesarios para Cálculo de Inversión de Capital.

Datos	Sit. Actual	Con Plan
Días promedio Cuentas por cobrar	1	1
Días promedio de Inventario	7	7
Días promedio Cuentas por pagar	1	1

Tal y como se muestra en la Tabla 45 y Tabla 46, se analizó el capital de trabajo sin plan de mejora y con plan de mejora, ya que de esta manera se puede distinguir la disminución de capital de trabajo en inventario y el crédito de capital de trabajo que se presenta en las cuentas por pagar. Dicha disminución en la situación con el plan de mejora se debe a la reducción de horas hombre, esto por la mejora en el desempeño laboral, la reducción de costos de almacenamiento, entre otras mejoras que se evaluaron a partir de los diagnósticos mostrados con anterioridad. Por último, también se observa que al aplicar los nuevos planes de mejora del proyecto Industrial diferentes gestiones y metodologías. se aprecia también una disminución el monto del capital de trabajo representando una cantidad de S/ 416.92.

Tabla 45

Inversión del Capital de Trabajo (CT) Sin Plan.

	Bimestre 0	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Inversión en CT	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	
(soles/bimestre)	3,840.69	3,838.93	3,837.65	3,836.21	3,834.68	3,832.43	
Inversión CT -							
Cuentas x cobrar	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	
(soles/bimestre)	498.91	497.10	495.71	494.21	492.60	490.30	
Inversión CT -							
Inventario	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	
(soles/bimestre)	3,898.74	3,898.81	3,898.93	3,899.00	3,899.09	3,899.15	
Crédito CT -							
Cuentas x pagar	S/	S/	S/	S/	S/	S/	
(soles/bimestre)	556.96	556.97	556.99	557.00	557.01	557.02	
Incremental en CT	-S/	S/	S/	S/	S/	S/	
(soles/bimestre)	3,840.69	1.75	1.28	1.44	1.53	2.25	
Recuperación de							S/
CT (soles/bimestre)							3,832.43

Tabla 46

Inversión del Capital de Trabajo (CT) Con Plan.

	Bimestre 0	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Inversión en CT	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	
(soles/bimestre)	3,424.91	3,422.94	3,421.45	3,419.81	3,418.06	3,415.51	
Inversión CT - Cuentas x cobrar	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	
(soles/bimestre)	565.43	563.38	561.81	560.11	558.28	555.67	
Inversión CT - Inventario	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	-S/	
(soles/bimestre)	3,336.06	3,336.15	3,336.25	3,336.32	3,336.42	3,336.48	
Crédito CT - Cuentas x pagar	S/	S/	S/	S/	S/	S/	
(soles/bimestre)	476.58	476.59	476.61	476.62	476.63	476.64	
Incremental en CT	-S/	S/	S/	S/	S/	S/	
(soles/bimestre)	3,424.91	1.97	1.49	1.64	1.75	2.55	
Recuperación de CT (soles/bimestre)							S/ 3,415.51

4.1.5.4 Determinación de costos de oportunidad de capital (COK).

Para este punto de la evaluación económica financiera del proyecto se buscó la tasa mínima de rendimiento según el método CAPM y la tasa de interés de deuda. De esta manera, para el método CAPM se emplearon datos como Impuesto a la Renta, Pasivo, Patrimonio, Beta Apalancado, siendo estos algunos datos provenientes de la Rentabilidad histórica de acciones, bonos y letras, Bonos del Tesoro Público, Tasas de los bonos del Tesoro de EE. UU., Betas por sector (EE. UU.) y otros del propio balance general de la empresa (Tabla 47). De igual manera,

para halla la tasa de deuda de interés por bancos, más la tasa efectiva anual con el mínimo de 2%, obteniendo así otra alternativa de elección del COK (Tabla 48).

Tabla 47

Datos para la Formulación del Método CAPM.

Método CAPM	
COK	$rf + bap (r m - rf) + \text{Spread riesgo país (Rp)} = 50.11\%$
rf	1.003%
b desap	0.95
IR	29.50%
Pasivo	S/ 450,000.00
Patrimonio	S/ 605,000.00
b ap	$b \times (1 + (1 - t) * \text{Pasivo} / \text{patrimonio}) = 1.448$
rm-rf	32.88%
Rp (EMBI)	1.49%

Tabla 48

Datos para la Formulación de la Tasa de Interés de deuda.

	Entidad Bancaria	Tasa (al 19/05/2022)
	BBVA	15.76%
	Comercio	11.00%
	Crédito	20.90%
	Pichincha	20.55%
T deuda+2%	Scotiabank	16.25%
	Interbank	19.85%
	MiBanco	22.42%
	Mayor tasa	22.42%
	Tdeuda+2%	24.42 %

Sobre los dos métodos presentados para determinar el costo de capital se tienen dos resultados, el método CAPM con una tasa de 50.11% y el de tasa de deuda con 2% extra siendo un resultado del 24.42%. De entre los dos métodos expuestos, se debe de elegir el de mayor valor, pues, se hace con la intención de exigir más al proyecto y así asegurar el mínimo de rentabilidad en el resultado final en caso el escenario resultante sea el proyectado más pesimista, es por ello que se elige el método CAPM.

4.1.5.5 Análisis de flujos de caja sin proyecto y con proyecto

Con la finalidad de conocer el impacto de los planes de mejora, se debe de analizar a un flujo de caja en una situación sin proyecto (ver Figura 165) contrastado con otro flujo donde sí se tome en cuenta su implementación mostrada en la Figura 166. Así se corrobora la diferencia entre aplicar los planes de mejora y su efecto. Explicado ello, es importante mencionar que la información base compuesta por datos económicos financieros empleados por el equipo del proyecto para calcular los resultados a mostrar se encuentra con mayor detalle en el Apéndice III.

Figura 165

Flujo de Caja Económico Sin Proyecto.

	Bimestre 0	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Ingresos		29,934	29,826	29,743	29,653	29,556	29,418
Costos de Fab. (Sin Depr)		-28,256	-28,257	-28,258	-28,258	-28,259	-28,260
Utilidad Bruta		1,678	1,569	1,485	1,394	1,297	1,158
G. Administración		-2,500	-2,500	-2,500	-2,500	-2,500	-2,500
G. Ventas		-2,662	-2,662	-2,662	-2,662	-2,662	-2,662
Depreciación		0	0	0	0	0	0
Amortización.		0	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa (EBIT)		-3,483	-3,592	-3,677	-3,767	-3,865	-4,003
Impuesto Renta (29.5%)		1,028	1,060	1,085	1,111	1,140	1,181
Utilidad Neta		-2,456	-2,533	-2,592	-2,656	-2,725	-2,822
Depreciación		0	0	0	0	0	0
Amortización.		0	0	0	0	0	0
F.C. Operativo		-2,456	-2,533	-2,592	-2,656	-2,725	-2,822
Inv. Tangibles		0	0	0	0	0	0
Inv. Intangibles		0	0	0	0	0	0
Inv. Capital de Trabajo	-3,841	2	1	1	2	2	
Recuperación de CT							3,832
F.C. de Inversiones	-3,841	2	1	1	2	2	3,832
F.C. Económico Sin Proy.	-3,841	-2,454	-2,531	-2,591	-2,654	-2,723	1,010

Figura 166

Flujo de Caja Económico Con Proyecto.

	Bimestre 0	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Ingresos		33,926	33,803	33,708	33,606	33,497	33,340
Costos de Fab. (Sin Depr)		-23,433	-23,434	-23,435	-23,435	-23,436	-23,437
Utilidad Bruta		10,492	10,369	10,274	10,171	10,060	9,904
G. Administración		-2,500	-2,500	-2,500	-2,500	-2,500	-2,500
G. Ventas		-2,662	-2,662	-2,662	-2,662	-2,662	-2,662
Depreciación		0	0	0	0	0	0
Amortización.		-1,397	-1,397	-1,397	-1,397	-1,397	-1,397
Utilidad Operativa (EBIT)		3,934	3,810	3,715	3,612	3,501	3,345
Impuesto Renta (29.5%)		-1,160	-1,124	-1,096	-1,066	-1,033	-987
Utilidad Neta		2,773	2,686	2,619	2,547	2,469	2,358
Depreciación		0	0	0	0	0	0
Amortización.		1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
F.C. Operativo		4,170	4,083	4,016	3,944	3,866	3,755
Inv. Tangibles	0						
Inv. Intangibles	-8,384						
Inv. Capital de Trabajo	-3,425	2	1	2	2	3	
Recuperación de CT							3,416
F.C. de Inversiones	-11,809	2	1	2	2	3	3,416
F.C. Económico Con Proy.	-11,809	4,172	4,085	4,018	3,946	3,868	7,171

Es evidente que al tener expuesto el análisis de los flujos de caja con y sin proyecto se ve una diferencia en el costo de ventas de ambos, ya que el costo de ventas por los seis bimestres es mayor, ya incluyendo los valores de amortización y la inversión de los activos intangibles. Añadiendo esto, la inversión de capital de trabajo es obtenida del incremental previamente evaluado, teniendo así el análisis de resultados plasmado en el flujo de caja económico incremental mostrado en la Tabla 49 a continuación.

Tabla 49

Flujo de Caja Incremental del Proyecto.

	Bimestre	Bimestre	Bimestre	Bimestre	Bimestre	Bimestre	Bimestre
F.C. Eco.	0	1	2	3	4	5	6
Incremental	S/ -7,968	S/ 6,626	S/ 6,616	S/ 6,608	S/ 6,600	S/ 6,591	S/ 6,161

4.1.5.6 Evaluación de proyecto (nivel I) - Indicadores Económicos.

En esta etapa de la evaluación, para poder calcular la rentabilidad que se vincula a la inversión destinada a los nueve planes de mejora del presente proyecto, se realiza el cálculo de indicadores económicos conocidos como el Valor Actual Neto (VAN-E), la Tasa Interna de Retorno Económica (TIR-E) y la Relación del Beneficio/Costo Económica (B/C-E). Como datos base, se han usado los resultados del flujo incremental del proyecto y los valores obtenidos para los indicadores económicos se muestran a continuación en la Tabla 50.

Tabla 50

Datos para la Formulación de la Tasa de Interés.

Indicadores Económicos	Resultados
COK	50.11%
COK Bimestral	7.00%
VAN-E	S/ 23,233.61
TIR-E	80.52%
B/C-E	3.92

4.1.5.6.1 Valor Actual Neto Económico (VAN-E).

Es considerado el indicador económico más importante, pues se compara la inversión inicial con los flujos futuros traídos al presente, para ver si el beneficio

neto es positivo y evaluar si conviene la posibilidad de implementar el proyecto. Este cálculo consiste en que a la inversión inicial que es una cifra negativa por ser un egreso se le debe de sumar el valor presente de los flujos de efectivo esperados. Se tiene en cuenta para el flujo de caja económico con el proyecto se utiliza COK con 50.11% como la tasa de descuento. De esta manera, el resultado del Valor Actual Neto Económico (VAN-E) es representado con el monto de S/ 23,333.61 en el presente proyecto. Por ende, al superar el cero se considera un resultado positivo ya que es un excedente de la inversión y este indicador es aprobado.

4.1.5.6.2 Tasa Interna de Retorno Económica (TIR-E).

Este indicador económico viene a ser el rendimiento de la inversión del proyecto, es decir, lo mínimo que se espera ganar. Este se calcula cuando el VAN se iguala a 0, es decir, se igualan los flujos futuros traídos al presente igualándose a la inversión inicial. En el caso de la TIR-E, para aceptarse esta debe de ser mayor a la tasa de descuento COK. De esta manera, si se tuvo un cálculo inicial con un COK del 50.11% y se compara con el resultado de la Tasa Interna de Retorno Económica (TIR-E) representado con el valor porcentual de 80.52% en el presente proyecto, también se considera aprobatorio debido a que supera el mínimo proyectado.

4.1.5.6.3 Relación del Beneficio/Costo Económica (B/C-E).

Es un indicador con un análisis muy parecido a los dos previamente mencionados, sin embargo, mientras en el VAN se restan las mismas variables para su cálculo, en esta ratio se divide el valor actual de los flujos de efectivo esperados entre la inversión total inicial. De esta manera, el resultado de la Relación del Beneficio/Costo Económica (B/C-E) es representado con el valor de

3.92. Aquí la conclusión radica en que si el costo inicial es representado por la unidad y el resultado es mayor a dicha unidad, toda la diferencia entre ambas cifras resulta ser el beneficio neto de la inversión y en este caso es de 2.92 soles por cada sol invertido.

4.1.5.7 Evaluación de proyecto (nivel II) - Análisis de sensibilidad y escenarios.

4.1.5.7.1 Análisis de sensibilidad

Todo proyecto, ya sea en menor o mayor medida, logra generar temor o duda en los inversores, por lo que siempre se pretende brindar más información para minimizar dicha incertidumbre. La primera manera de realizarlo es a través de un análisis de sensibilidad, el cual consiste en mostrar los diferentes resultados posibles del proyecto, cuantificado mediante los indicadores económicos y como varían si existiera un cambio en una variable independiente del estudio. De esta forma, se puede analizar el grado de impacto de cada magnitud sobre el éxito de este proyecto.

En el presente estudio, se han realizado dos tipos de análisis de sensibilidad: el univariado que consiste en analizar solo una variable a la vez y como esta afecta a los demás indicadores demostrando las diferentes situaciones que puede ocurrir; así como, el multivariado, el cual considera a dos variables en simultáneo y cómo es que la combinación tiene incidencia sobre los resultados de los indicadores.

En las Figuras 167 y 168 se muestra un ejemplo de cada tipo de análisis de sensibilidad y en el Apéndice JJJ se tienen los análisis con las demás variables independientes. En cada análisis, indiferente de la variable utilizada y cómo esta cambia su valor en menor o mayor medida, igual arrojan resultados positivos para

la implementación del proyecto. Ello se logra explicar mediante el factor que el monto de la inversión no es relevante en comparación al beneficio potencial vinculado con las mejoras a implementar.

Figura 167

Análisis de sensibilidad univariado - Inflación general

Inflación General	4.10%
-------------------	-------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
3.00%	S/ 23,231.50	80.51%	3.92
3.50%	S/ 23,232.46	80.51%	3.92
4.00%	S/ 23,233.42	80.52%	3.92
4.50%	S/ 23,234.37	80.52%	3.92
5.00%	S/ 23,235.31	80.52%	3.92
5.50%	S/ 23,236.26	80.53%	3.92

Figura 168

Análisis de sensibilidad multivariado (VAN-E) - Inflación General y Tipo de cambio

Inflación General	4.10%
Tipo de Cambio	S/ 3.77

VAN-E del Proyecto	Tipo de Cambio								
	S/ 23,233.61	S/ 3.00	S/ 3.25	S/ 3.50	S/ 3.75	S/ 4.00	S/ 4.25	S/ 4.50	S/ 4.75
Inflación General	3.00%	S/ 21,533.13	S/ 22,084.55	S/ 22,635.97	S/ 23,187.39	S/ 23,738.81	S/ 24,290.23	S/ 24,841.65	S/ 25,393.07
	3.50%	S/ 21,534.09	S/ 22,085.51	S/ 22,636.93	S/ 23,188.35	S/ 23,739.77	S/ 24,291.19	S/ 24,842.61	S/ 25,394.03
	4.00%	S/ 21,535.04	S/ 22,086.46	S/ 22,637.88	S/ 23,189.30	S/ 23,740.72	S/ 24,292.14	S/ 24,843.56	S/ 25,394.98
	4.50%	S/ 21,535.99	S/ 22,087.41	S/ 22,638.83	S/ 23,190.25	S/ 23,741.67	S/ 24,293.09	S/ 24,844.51	S/ 25,395.93
	5.00%	S/ 21,536.94	S/ 22,088.36	S/ 22,639.78	S/ 23,191.20	S/ 23,742.62	S/ 24,294.04	S/ 24,845.46	S/ 25,396.88
	5.50%	S/ 21,537.88	S/ 22,089.30	S/ 22,640.72	S/ 23,192.14	S/ 23,743.56	S/ 24,294.98	S/ 24,846.40	S/ 25,397.82

4.1.5.7.2 Análisis de escenarios

Si bien en el análisis de sensibilidad previo se evalúa el grado de relación e impacto de las variables independientes sobre el resultado final, se queda parcialmente limitado debido a que dichos análisis son basados en una sola variable o en la combinación de dos, por lo que es pertinente que se realice un análisis que incluya a todas las variables cambiantes consideradas como valores

de entrada para el cálculo de los resultados finales. He de ahí la finalidad de un análisis de escenarios global.

Para finalizar la evaluación económica del proyecto se realizó el análisis en tres escenarios midiendo esas posibles situaciones en el que puedan pasar en el proyecto en rigiéndose mediante ciertas variables cambiantes e independientes. Dichas variables iniciales fueron de gran ayuda para conocer cantidades y montos necesarios para cada escenario. (Tabla 51)

Tabla 51

Variables cambiantes para el Análisis de Escenarios.

Variables cambiantes	Moderado
Inflación general	4.10%
Tipo de cambio	S/ 3.77
Cantidad de repuestos	30
Costo por repuesto	\$45.00
Aumento de la eficiencia HH	14%
Cantidad de Defectuosos (servicios mal ejecutados)	10
Reducción de espacios en almacén	6.0%
Reducción de espacios en áreas del servicio	8.0%
Días cargados	13
Cantidad de trabajadores afectados	2
HH ahorradas	0.8
Aumento de competencias del personal	10%
Ahorro de MP planificada	12%
Ahorro de HH en seguimientos	6%
Reducción de desperdicios (MUDA)	14%
Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	85%

Por otro lado, variables de resultado dependientes que se regulan al cambiar las variables previas, los cuales son los indicadores económicos VAN, TIR, B/C. En este caso los valores actuales se evalúan en tres escenarios, teniendo así en resultados en situaciones pesimista, normal o moderada y optimista. Tal como se ha detallado en lo puntos previos de este apartado de evaluación económica, los tres indicadores, dentro del escenario normal, obtuvieron un resultado aprobatorio, pues, el VAN Económico es mayor que cero y mayor que la inversión propuesta, el TIR Económico con un valor de 80.52% es mayor al valor del COK previamente estimado a través del método CAPM de 50.11% y el Beneficio/Costo Económico es mayor a uno.

Dichos resultados se potencian en un escenario optimista, mientras que en el pesimista se aprueban dos indicadores y el TIR-E queda por debajo del mínimo esperado. Ello sustenta la importancia de siempre dar la mayor exigencia a los resultados de una inversión para minimizar las situaciones riesgosas.

Este análisis de escenarios corrobora y complementa los resultados obtenidos en el flujo de caja económico incremental con proyecto y sus respectivos indicadores económicos evaluados, así como se detalla en la Figura 169.

Figura 169

Análisis de Escenarios del Proyecto.

Resumen del escenario				
	Valores actuales:	Pesimista	Normal	Optimista
Celdas cambiantes:				
Inflación general	4.10%	6.40%	4.10%	3.00%
Tipo de cambio	S/ 3.77	S/ 3.77	S/ 3.77	S/ 3.77
Cantidad de repuestos	30	35	30	25
Costo por repuesto	\$45.00	\$48.00	\$45.00	\$40.00
Aumento de la eficiencia HH	14%	13%	14%	15%
Cantidad de Defectuosos (servicios mal ejecutados)	10	14	10	5
Reducción de espacios en almacén	6.0%	5.0%	6.0%	7.0%
Reducción de espacios en áreas del servicio	8.0%	7.0%	8.0%	9.0%
Días cargados	13	14	13	12
Cantidad de trabajadores afectados	2	3	2	1
HH ahorradas	0.8	0.7	0.8	0.9
Aumento de competencias del personal	10%	7%	10%	12%
Ahorro de MP planificada	12%	10%	12%	14%
Ahorro de HH en seguimientos	6%	5%	6%	7%
Reducción de desperdicios (MUDA)	14%	12%	14%	16%
Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	85%	80%	85%	90%
Celdas de resultado:				
VAN-E del proyecto		S/ 9,418.82	S/ 23,233.61	S/ 37,123.48
TIR-E del proyecto		39.27%	80.52%	121.23%
B/C-E del proyecto		2.16	3.92	5.77

4.2 Hacer

En esta etapa del ciclo PHVA se explicará el desarrollo y ejecución de los planes de mejora de las cinco gestiones que conforman los pilares de esta investigación. Conforme a ello, después de haberse identificado las deficiencias clave, las actividades se implementaron de acuerdo a cada plan descrito en la etapa anterior, mejorando proporcionalmente cada área de conocimiento evaluado, siendo esto demostrado en la medición de los indicadores empleados para incrementar su productividad. De igual forma, cabe destacar que gracias al trabajo en conjunto y cooperación de los colaboradores y directivos de la empresa para la ejecución del proyecto, se lograron satisfactoriamente los objetivos propuestos, los cuales serán detallados a lo largo del capítulo.

4.2.1 Plan de mejora en la Gestión Estratégica

La ejecución de este plan de acción se dio inicio explicándole tanto a gerencia como a cada jefe de área, tal como se puede encontrar en la Figura 170, en la cual se explicó el diagnóstico de la situación actual donde se mostraron los valores actuales y problemas como contar con un direccionamiento estratégico deficiente y resultados desfavorables en eficiencia estratégica, matriz de perfil competitivo, entre otros indicadores previamente evaluados (Figura 171).

Figura 170

Reunión con jefatura sobre plan de mejora



Figura 171

Indicadores de gestión estratégica



Una vez entendidos la implicancia de la gestión estratégica y su reformulación en conjunto con los altos mandos de la empresa, se procedió con los demás cargos a quienes se les difundió la misión, visión, valores corporativos y objetivos estratégicos establecidos. Asimismo, se les capacitó sobre la importancia y beneficios del plan estratégico, detallando los conceptos claves del direccionamiento estratégico, la metodología del Balanced Scorecard, así como el establecimiento de metas para las iniciativas estratégicas seleccionadas para disolver las problemáticas (Figura 172).

Al haber movilizado el nuevo direccionamiento estratégico en diferentes niveles de la institución, se procedió a actualizar el mural con el que ya contaba la empresa, se incluyó la nueva misión, visión y valores corporativos (Figura 173). Esto se realizó con el fin de poder ser fácilmente recordado por todos los trabajadores. Posteriormente, siguiendo el cronograma establecido, se pusieron en marcha las iniciativas estratégicas, ejecutados como planes de mejora con su seguimiento respectivo.

Figura 172

Diapositivas de la presentación sobre gestión estratégica



Figura 173

Periódico mural con actualización de direccionamiento estratégico



4.2.1.1.1 Informe de avance de plan de acción

El inicio del plan fue el día 22 de marzo del 2022 y la fecha de evaluación o de corte fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figura 174 se verá el avance del plan de mejora estratégica de las etapas de “Hacer” o de implementación y algunas pertenecientes a la de “Verificar”.

- Alcance

Se implementaron de manera satisfactoria las actividades planificadas para la mejora de la gestión estratégica para la empresa Femisalud en gran medida a través del apoyo del equipo de gerencia mostrando apertura y buen grado de receptividad frente a las propuestas dadas. Ello se demostró mediante su participación conjunta con el equipo del proyecto en la elaboración del nuevo direccionamiento estratégico y todo lo implicado dentro de él.

- Costo

En esta implementación se gastó más de lo presupuestado en el plan, ya que de un monto planificado en S/800.00, en la práctica se obtuvo un monto de S/851.63 en comparación a lo propuesto inicialmente. Esto fue debido a que se utilizó en mayor cantidad el apoyo de los colaboradores, ya que surgieron complicaciones para idear e implementar los inductores, iniciativas e indicadores estratégicos.

- Tiempo

Las actividades correspondientes a este plan se realizaron en un plazo cercano a lo estipulado en el cronograma, tan solo siendo superado por media

jornada de trabajo. Esto fue posible gracias al apoyo brindado por el gerente para la publicación de la misión, visión y valores en el mural de la organización.

Figura 174

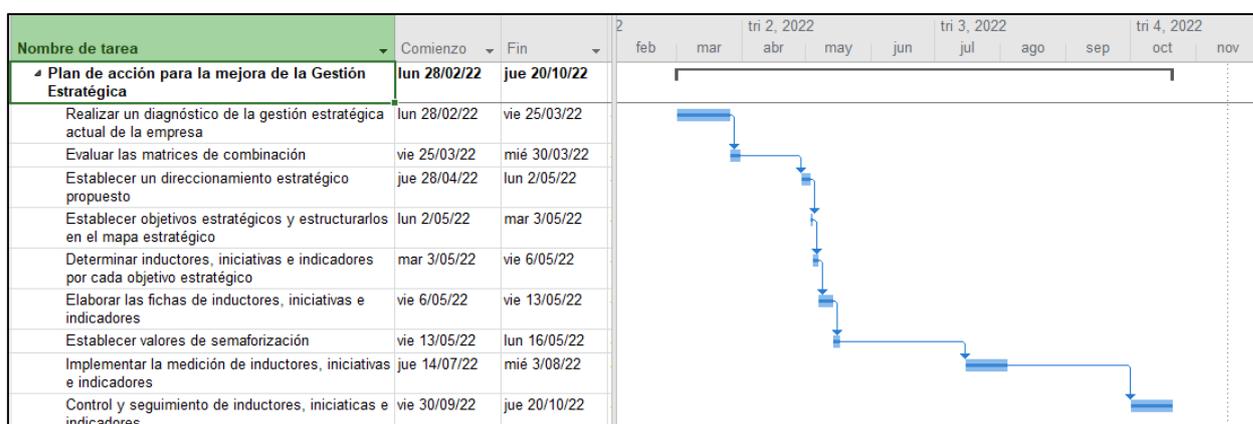
Informe de avance del plan de mejora de gestión estratégica

 Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica Objetivo general: Identificar e implementar la estrategia de la empresa considerando el planeamiento y direccionamiento estratégico alineados a los objetivos estratégicos propuestos.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar un diagnóstico de la gestión estratégica actual de la empresa	La empresa debe contar con una misión y visión acorde a la estrategia y realidad de la empresa	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General - Equipo del Proyecto.	Puntuar la misión y visión en función a las características que estos deberán tener	100%
2	Evaluar las matrices de combinación	Para determinar la posición estratégica de la empresa y de esta manera, establecer la estrategia adecuada para sus operaciones.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Evaluar las matrices de MEFI, MEFI, BCG, PEYEA y MPC a partir de información obtenida de la situación actual de la empresa	100%
3	Establecer un direccionamiento estratégico propuesto	Se debe contar con una misión, visión y valores corporativas que permitan el logro de los objetivos estratégicos	May-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General - Equipo del Proyecto.	Reestructurar la misión y visión de la empresa previa coordinación con el Gerente General. Asimismo determinar los valores corporativos que serán necesarios para el alcance de la visión	100%
4	Establecer los objetivos estratégicos y estructurarlos en el mapa estratégico	Porque se debe tener en consideración a los objetivos estratégicos de la empresa para el poder alcanzar la visión	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Establecer objetivos estratégicos previa coordinación con el Gerente General y alineando cada uno de estos con la misión y visión de la empresa mediante sus ADN's	100%
5	Deteminar inductores, iniciativas e indicadores por cada objetivo estratégico	Para que los trabajadores tomen en cuenta las acciones a tomar por cada objetivo estratégico, considerando el inductor, la iniciativa y el indicador para la correcta medición del nivel cumplimiento de cada uno de estos.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se establecen los inductores, las iniciativas y con indicadores fidedignos para cada objetivo estratégico	100%
6	Elaborar las fichas de inductores, iniciativas e indicadores por cada objetivo	Porque se debe tener claro para cada inductor, iniciativa e indicador, sus responsables, lo que se busca, entre otras características	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Describiendo cada inductor, iniciativa e indicador estableciendo características de cada uno de ellos en fichas informativas	100%
7	Establecer valores de semaforización para cada objetivo estratégico	Porque la empresa debe comprender la dirección que presenta, a cuánto se apunta llegar por cada objetivo según periodos determinados.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se establece valores posibles para la medición de los indicadores en periodos de tiempo establecidos	100%
8	Implementar la medición de inductores, iniciativas e indicadores	Para medir correctamente la vía de funcionamiento de cada proceso estratégico que realice la empresa en función a sus objetivos	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se empiezan a evaluar los inductores, las iniciativas e indicadores de cada objetivo estratégico	100%
9	Control y seguimiento de inductores, iniciativas e indicadores	Porque es necesario conocer el avance de cada indicador por objetivo estratégico y de esta forma, verificar los resultados de las mejoras	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se verifica la causante de la medición voluble y se corrige para luego volver a evaluar los inductores, las iniciativas e indicadores de cada objetivo estratégico	100%

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 175 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 175

Diagrama de Gantt – Plan de mejora de la gestión estratégica.

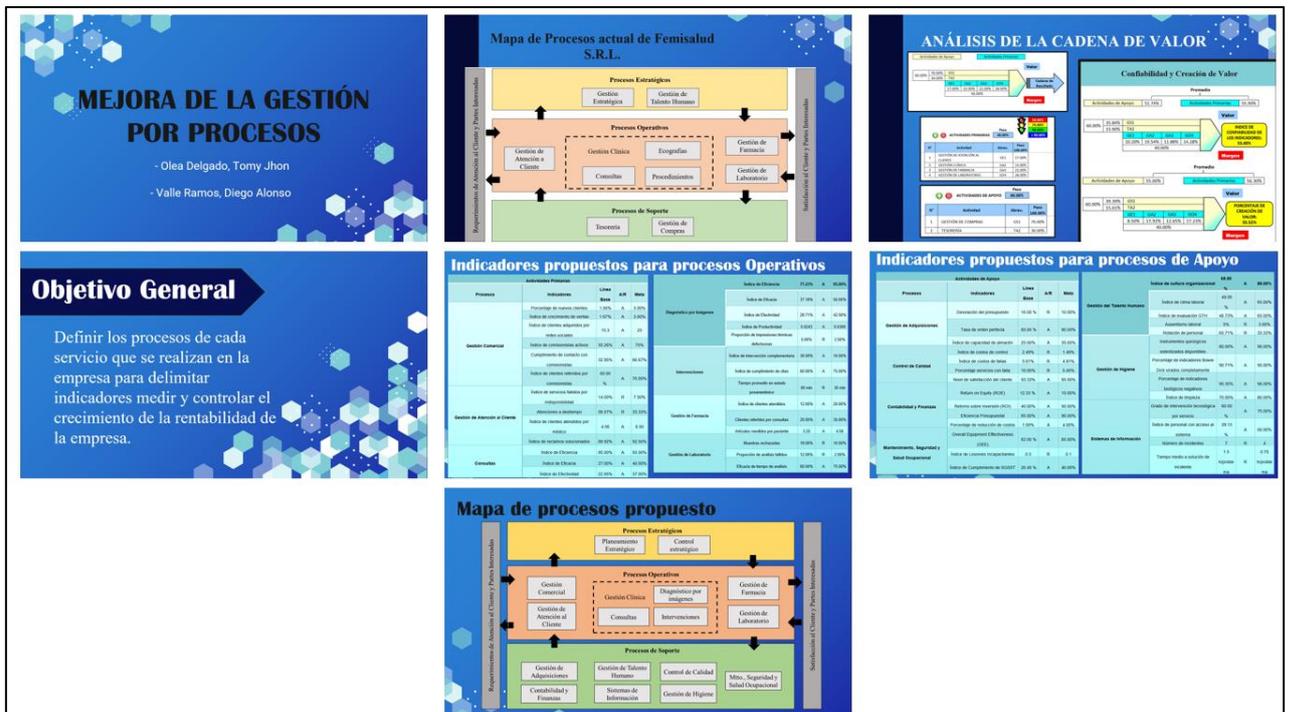


4.2.2 Plan de mejora en la Gestión por Procesos

Al igual que el plan anterior, la primera actividad consistió en una reunión con gerencia, jefes y encargados, debido a que no todos los procesos definidos estaban formalmente a cargo de un jefe. En dicha reunión se explicó su diagnóstico en la gestión de procesos mediante la demostración de su actual mapa de procesos e indicadores (Figura 176). De esta manera se les evidenció la falta de estandarización de procesos y uso de indicadores que provocaban un deficiente flujo de información, inadecuado control de los procesos y desconocimiento de la cadena de valor. Luego se mostró el plan de mejora para la gestión de procesos la cual comenzó con el mapa de procesos propuesto, caracterizaciones de los nuevos procesos e indicadores. Asimismo, se indicó que dispondría de un Manual de Procesos y un monitoreo de los procesos a través de una recurrente evaluación de la cadena de valor.

Figura 176

Diapositivas de la presentación sobre gestión por procesos



Como parte de su estandarización en las actividades de la empresa se elaboró el Manual de Procesos (MAPRO) y se le entregará al gerente general para su debida aprobación y posterior estandarización. Este manual, para la empresa tiene como objetivo ser un documento formal para facilitar una visión sistemática de la empresa, logrando así gestionar efectivamente los procesos que presenta y el aseguramiento de la calidad en la unidad de negocio “Ecografía Transvaginal”. Este manual cuenta con el Mapa de Procesos propuesto a implementar, las caracterizaciones mediante matrices SIPOC donde se especifican los objetivos, alcances, entradas, salidas, responsables, actividades y otra información relevante para cada proceso junto con las fichas de los indicadores implicados. También, se detallan breves definiciones relacionadas a la gestión de procesos y la demostración de como los procesos claves se alinean a la estrategia de la empresa.

A continuación, se presenta la portada del Manual de Procesos para la empresa en la Figura 177.

Figura 177

Portada de Manual de Procesos (MAPRO)

 FemiSalud Especialistas en Salud de la Mujer	MANUAL DE PROCESOS Control de Calidad	Código: MAPRO - FS Versión: 1.0 USO INTERNO
--	---	---




Especialistas en Salud de la Mujer

MAPRO – FS

MANUAL DE PROCESOS

FEMISALUD S.R.L.

Código del documento	Versión	Enfoque	Fecha de Vigencia	Total de Páginas
MAPRO – FS	1.0	General		
Etapa	Nombre del responsable	Rol	Fecha	
Elaborado por:	Jenny Inoa Olea Delgado Diego Alonso Valle Ramos	Asesores	15/07/2022	
Revisado por:	Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Recursos Humanos	25/07/2022	
Aprobado por:	Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Gerente General	27/07/2022	

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gerencia de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verifique que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruya la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPRO – FS	Versión: 1.0
------------------	--------------------	--------------

4.2.2.1.1 Informe de avance del plan de acción

El inicio del plan fue el día 22 de marzo del 2022 y la fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figura 178

se verá el avance del plan de mejora estratégica de las etapas de “Hacer” o de implementación. De las actividades que se debieron completar durante ese plazo, todas llegaron a un 100%.

Figura 178

Informe de avance del plan de mejora de la gestión por procesos

 Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos							
Objetivo general: Definir los procesos de cada servicio que se realizan en la empresa para delimitar indicadores medir y controlar el crecimiento de la rentabilidad de la empresa.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar el diagnóstico de la gestión por procesos de la empresa	Para ser conscientes de la situación inicial de los procesos de la empresa.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Identificando los procesos actuales de la empresa y evaluando los indicadores de procesos así como su desempeño.	100%
2	Realizar un nuevo mapa de procesos, documentarlo y comunicarlo a todos los niveles de la empresa.	Para conocer las deficiencias de los procesos y proponer un nuevo mapa de procesos conjuntamente con los encargados de los procesos actuales y su respectiva caracterización.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Al momento de agrupar y definir los procesos, documentarlos y estandarizarlos.	100%
3	Determinar la cadena de valor propuesta	Para categorizar de forma ordenada los procesos o actividades de la empresa, creando valores a los clientes, brindando mayores beneficios y obteniendo gran ventaja competitiva en el mercado.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Midiendo apropiadamente los indicadores de cada proceso, mediante el software de cadena de valor incluyendo los procesos determinados para la propuesta de mejora	100%
4	Realizar la caracterización de procesos	Para planificar técnicamente la estructura y descripción de las funciones de cada proceso y dar cumplimiento a los requisitos de calidad de la empresa.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Elaborando la caracterización de los procesos estratégicos, operativos y de soporte mediante la herramienta SIPOC.	100%
5	Determinar la confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor propuesta	Para evaluar los indicadores de cada proceso e identificar el vínculo de mejora para cada proceso generando mayor productividad a la empresa.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Evaluando el índice de confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor, previo al registros de los procesos e indicadores para su evaluación correspondiente.	100%
6	Elaborar un Manual de Procesos	Para tener una documentación de los procesos que se deben realizar en la empresa	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Establecer el objetivo, alcance y la elaboración propia del manual de procesos.	100%

• Alcance

Se cumplió con todas las tareas implicadas dentro de la aplicación de una gestión por procesos. A pesar de que en la empresa no se contaba con noción alguna acerca este tipo de gestión, se logró una correcta caracterización correspondido con una adecuada capacitación en ello mediante el trabajo en conjunto con colaboradores en distintos niveles de la organización.

- Costo

En esta implementación se tuvieron menos gastos de lo presupuestado en el plan, ya que de un monto planificado en S/980.00, en la práctica se obtuvo un monto de S/915.36 en comparación a lo propuesto inicialmente. Esto fue debido a que el apoyo de los colaboradores fue de mayor utilidad de los pensado, por lo que facilitó el cumplimiento de las tareas.

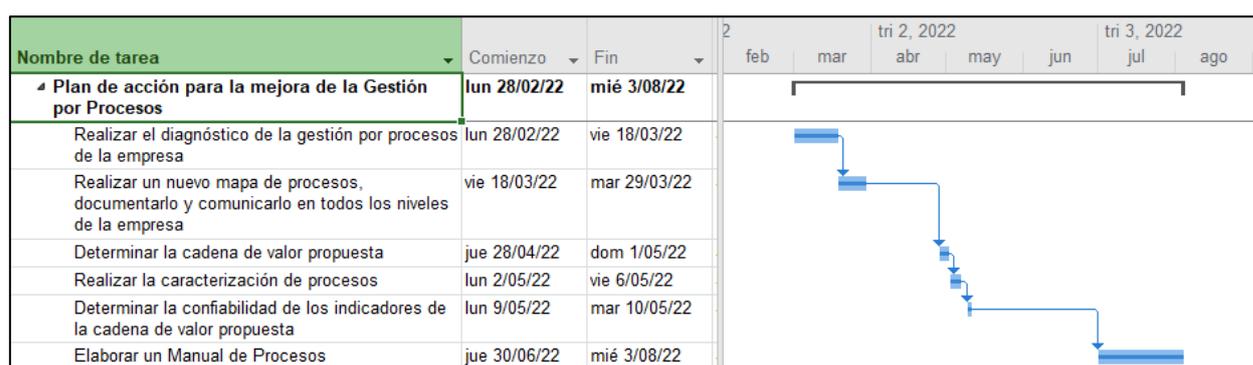
- Tiempo

Las actividades correspondientes a este plan se realizaron en un plazo menor a lo estipulado en el cronograma. Esto fue posible gracias a que las actividades realizadas para la gestión estratégica iban a la par con las responsabilidades a ejecutar dentro de la gestión por procesos.

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 179 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 179

Diagrama de Gantt – Plan de mejora de la gestión por procesos



4.2.3 Plan de mejora de la Gestión de Operaciones

En pro de mejorar las actividades operativas de la empresa, las cuales son sus actividades de atención de servicios, se inició por la proyección de la demanda de estos con el objetivo de asegurar la disponibilidad de materiales a emplear en cada iteración de atención. Al ser una actividad que ya se realizó desde la etapa previa de “Planificar” se procedió con las capacitaciones tal como se ve en la Figura 180 donde se explicaron las metodologías aplicadas en la proyección de atención de servicios y de su implicancia en buscar la disponibilidad de materiales para asegurar las atenciones de servicio.

Una segunda capacitación recayó en la temática de la mejora en la gestión de compras y abastecimiento (Figura 181) y cómo es que esta tiene una relación directa con la planificación de atención de servicios. En esta sesión se tocaron las nuevas medidas planteadas desde el acápite de la etapa “Planificar”, en aspectos como el llenado y uso de los formatos de documentos (ver Apéndice WW) para manejar correctamente un almacén apoyados en una planificación de requerimiento de materiales como se plantea en el Apéndice YY. Además, en la presentación (Figura 182) se expuso la estandarización en el procedimiento de compras de materiales ya sea de manera local o a proveedores de la capital limeña a través del procedimiento expuesto en el Apéndice BBB.

Figura 180

Capacitaciones sobre la proyección de atención – metodología de cálculo



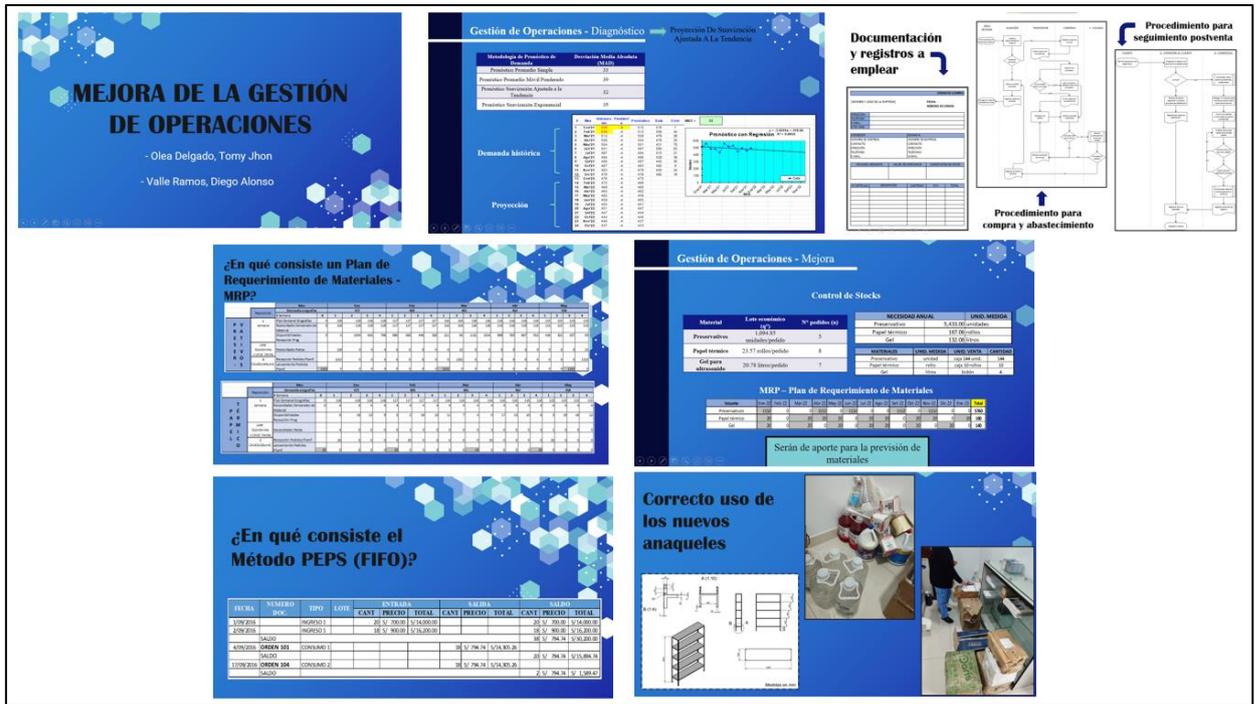
Figura 181

Capacitaciones sobre la proyección de atención – mejoras propuestas



Figura 182

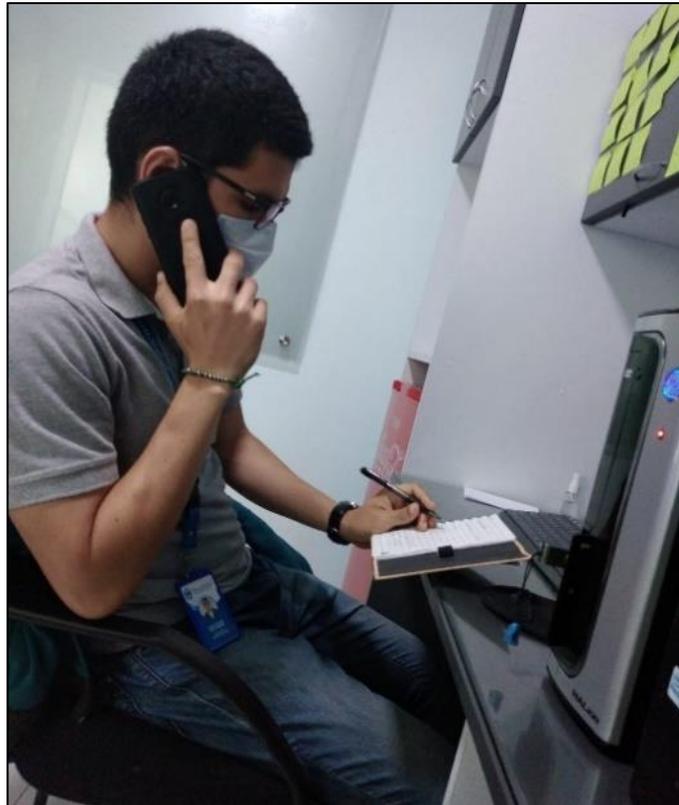
Diapositivas de la presentación sobre gestión de compras y abastecimiento.



Ahora bien, una vez que el personal interno ya conoce la importancia de una buena relación con sus proveedores, corresponde que este nuevo conocimiento a aplicar se comunique a dichos canales de suministro de materiales. Tal es así como se ve en la Figura 183 donde se contacta a los proveedores para notificarles acerca de las medidas que se implementarán sobre una evaluación constante de los aspectos de: Cumplimiento en bienes, Calidad, Gestión y Post contractual.

Figura 183

Contacto a los proveedores sobre la nueva política de evaluación



Teniendo a los colaboradores ya concientizados sobre la importancia de mejorar su gestión de compras y abastecimiento y capacitados teóricamente en cómo lograrlo, corresponde poner ello en práctica. Previo a que los empleados apliquen dicho nuevo conocimiento, se procedió a la compra e instalación de anaqueles para el correcto ordenamiento de todos los materiales con los que se cuenta en la institución. En la Figura 184 se demuestra que el estado del almacén de la empresa previo a la implementación de las mejoras en la empresa. En dicha imagen se observa que no contaba con las condiciones adecuadas para un correcto manejo del inventario ni manipulación de los materiales empleados.

Figura 184

Estado previo a implementación de mejoras



Debido a decisión de la propia gerencia, esta mejora no solamente abarcó la implementación de anaqueles y pallets para el almacenado de los materiales, sino que se trasladó todo el inventario hacia otro ambiente de la empresa con la finalidad de que se encuentre en una ubicación que favorezca su uso. Es así como en la Figura 185 se muestra la instalación de los anaqueles, mientras que en la Figura 186 se muestra la reposición de todos los materiales en su nuevo ambiente.

Figura 185

Instalación de anaqueles para almacén



Figura 186

Llenado y ordenamiento de materiales en nuevos anaqueles



4.2.3.1.1 Informe de avance de plan de acción

El inicio del plan fue el día 22 de marzo del 2022 y la fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figuras 187 y 188 se verá el avance del plan de mejora estratégica de las etapas de “Hacer” o de implementación. De las actividades que se debieron completar durante ese plazo, aún quedaron pendientes completar dos. Una de ellas fue la estandarización del procedimiento del servicio postventa debido a que, si bien el personal encargado ya lo realiza como parte de sus operaciones diarias, aún mantiene ciertos detalles a pulir a causa de la variabilidad de abordaje a cada cliente. De la misma forma, la segunda actividad incompleta es la de reforzar la toma de decisiones basándose en la proyección de demanda gracias a que se ha arraigado su forma anterior de compra y abastecimiento.

Figura 187

Informe de avance del plan de mejora de la gestión de operaciones (Parte I)

		Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones					
Objetivo general: Implementar un plan y control de atención a pacientes de forma mensual destinadas al servicio patrón y así satisfacer la demanda del mercado.							
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Evaluar los históricos de demanda de forma correcta.	Para obtener información que sirva de referencia para conocer el estado de la gestión actual y estructurar acciones de mejora.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del Proyecto.	Al realizar el diagnóstico de situación problemática actual en la gestión de operaciones de la empresa.	100%
2	Analizar y estimar el método de pronóstico de demanda más adecuado.	Porque esto permitirá la consideración más próxima de la demanda que cada servicio presentará en un plazo futuro.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Equipo del Proyecto.	A través de la evaluación de datos históricos de demanda por las diversas metodologías de pronósticas, eligiendo la menor MAD obtenida.	100%
3	Contactar y afianzar a diferentes proveedores.	Para contrar con una cartera de proveedores de emergencia en caso de algún desfase o imprevisto con los proveedores principales en la disponibilidad de pedido de recursos.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Comunicar a los proveedores con anticipación para evitar la falta de reabastecimiento	100%
4	Identificar, evaluar y seleccionar a proveedores	Porque es indispensable presentar proveedores que impulsen indirectamente a brindar un mejor servicio de atención de la empresa mediante sus insumos y suministros vendidos.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Solicitar a las diferentes dependencias las necesidades de bienes y servicios y que las mismas sean allegadas de manera oportuna a las instalaciones de servicios generales de la empresa. Tomando en cuenta cantidad, calidad y precio por materiales.	100%
5	Programar la capacidad de atención necesaria según la demanda pronosticada.	Para garantizar el cumplimiento de las actividades y tareas establecidas para el correcto mejoramiento de las operaciones.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefa de Ventas. - Equipo del Proyecto.	Mediante decisión gerencial y del estado de las operaciones seleccionadas se priorizan las operaciones a mejorar.	100%
6	Diseñar una política de Control de Stocks mediante lote económico	A través de esta herramienta se optimizan los egresos referentes al proceso de comprar y mantener almacenados los materiales.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del Proyecto	Definiendo correctamente los costos y gastos incurridos en la cadena de abastecimiento para determinar de manera precisa la cantidad realmente necesaria en cada pedido de compra, todo a través del llamado lote económico.	100%

Figura 188

Informe de avance del plan de mejora de la gestión de operaciones (Parte II)

 Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones Objetivo general: Implementar un plan y control de atención a pacientes de forma mensual destinadas al servicio patrón y así satisfacer la demanda del mercado.							
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
7	Evaluar los períodos adecuados de reposición mediante un MRP	Para realizar un plan de compras y enviarlo oportunamente a la gerencia para su respectiva asimilación, viendo cuando será necesario reponer las existencias.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto	- Establecer de manera adecuada la cantidad de material que se necesite para poder satisfacer la demanda de diagnósticos por imágenes pronosticada. - Mediante la elaboración de formatos para registrar, evaluar y compara las compras en base a históricos de venta, buscando un equilibrio financiero en dichas gestiones de la empresa.	100%
8	Determinar Stocks de Seguridad según la capacidad de almacenamiento.	Porque así, se podrá tener un límite mínimo de la disponibilidad de existencias para hacer frente a imprevistos relacionados con cambios en la demanda o retrasos de los proveedores.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Definir que los proveedores puede cubrir una demanda extra de pedidos por parte de la empresa con el plazo máximo que garantiza en caso de retraso y la demanda habitual del servicio en el mercado.	100%
9	Capacitación en manejo óptimo de almacén	Se pretende ayudar a la empresa a establecer mejores prácticas y mantener una estandarización en su ejecución. Así mismo, se pretende cumplir con los requerimientos de seguridad en almacén.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto - Encargada de compras	- Capacitación en diseño y seguimiento de Control de Stocks - Capacitación en elaboración y cumplimiento de MRP - Capacitación en uso y beneficios de método PEPS. - Organización física de almacén implementando anaqueles	100%
10	Estandarizar el manejo de compras y abastecimiento en almacén.	Porque de esta forma se podrá tener un mayor seguimiento del consumo de los insumos y suministros de cada área.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Se establecerá el procedimiento de compras y abastecimiento para facilitar el seguimiento del progreso del mismo así como el control de los materiales empleados.	100%
11	Estandarizar procedimiento de postventa	Al ampliar la interacción con la paciente, se mejora la experiencia general del servicio, lo que a su vez favorece a la marca empresarial.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto - Jefa de ventas	- Capacitación en manejo de personas - Estableciendo protocolos situaciones de acuerdo a tipo de cliente	90%
12	Implementar la medición de los indicadores propuestos para las operaciones de la empresa	Porque de esta manera, se busca cumplir con la confiabilidad y valor correspondiente en cada proceso, generando servicios de calidad.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	- Verificar que la información de los indicadores sea correcta mediante la revisión de registros, reportes, etc. - Realizar cálculo de los indicadores y compararlo con el valor del periodo anterior.	100%
13	Controlar las operaciones programadas mediante los resultados de los indicadores.	Para establecer los procesos a mejorar más relevantes de la gestión de operaciones de Femisalud S.R.L. y establecer la meta que permita disminuir la brecha entre la calidad observada y la esperada.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefa de Ventas. - Equipo del Proyecto.	Comparar todos los valores logrados de los indicadores con los valores meta.	100%
14	Controlar y monitorear la compra de insumos y suministros según las ventas.	Porque dichos controles servirán como base para lograr un equilibrio financiero entre los insumos y la cantidad de ventas realizadas.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefa de Ventas. - Equipo del Proyecto.	Compilar las necesidades allegadas y presentarlas al comité de compras para que sean ajustadas al presupuesto de la empresa.	100%
15	Reforzar toma de decisiones basadas en la proyección de demanda y la capacidad de atención	Para presentar mayor cantidad de personal confiable y capacitado mediante programas de capacitación y preselección, que impulsen al desarrollo de operaciones de dichas gestiones.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefe de Talento Humano. - Equipo del Proyecto.	- Realizando charlas informativas a los jefes de procesos en los aspectos básicos de proyección de demanda. - Preparar material para capacitación y determinar personal capacitador.	50%

- Alcance

Lamentablemente, en esta gestión no se logró concretar a cabalidad todas las mejoras planificadas. Hasta la fecha de corte del reporte de avance del plan de acción sí se han iniciado, mas no establecido en su totalidad. Esto se debe principalmente a que son actividades donde se implica lograr una estandarización y mantenerla con el tiempo.

- Costo

A pesar de que en esta implementación no se concretaron todas las actividades, de igual forma hubo mayores gastos de lo presupuestado en el plan, ya que de un monto planificado en S/743.00, al aplicar las mejoras correspondientes a la realidad se obtuvo un monto de S/1027.52 en comparación a lo propuesto inicialmente. El principal causante de ello fue en la capacitación para un manejo óptimo de almacén, donde estuvo implicado el montaje de anaqueles para el correcto almacenamiento de los productos usados en la organización.

- Tiempo

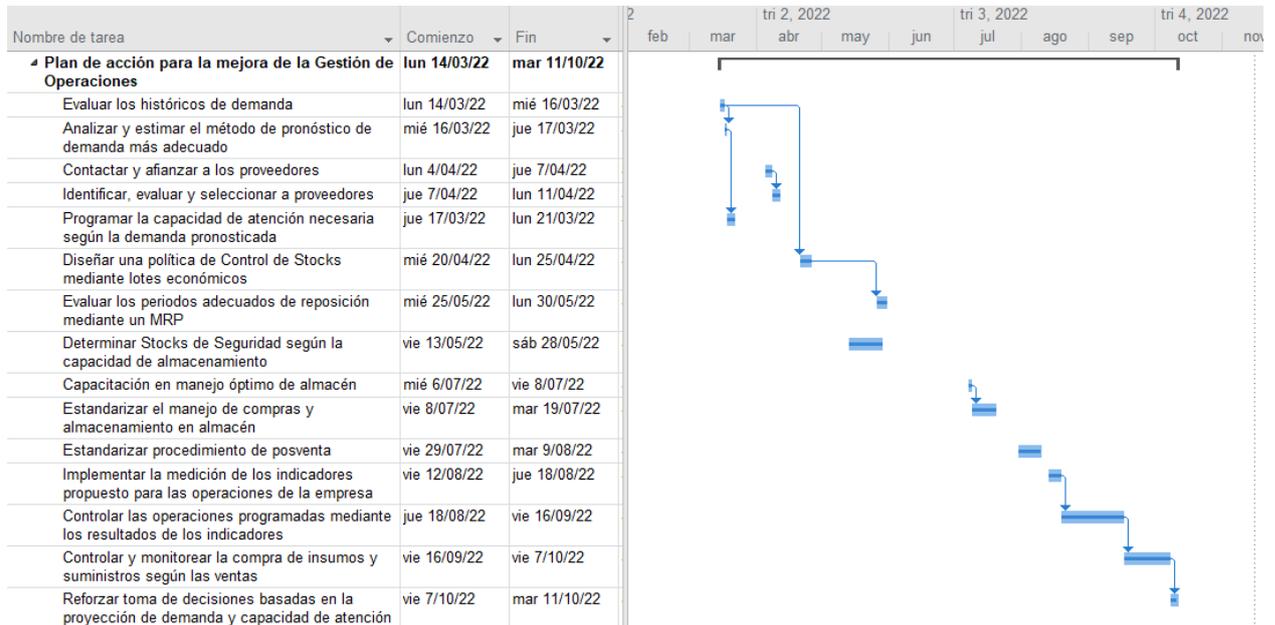
Conforme a lo mencionado en el apartado de alcance para este plan de acción, las actividades correspondientes a este plan se realizaron en un plazo mayor a lo estipulado en el cronograma. Esto se explica mediante la falta de hábito para mantener una estandarización de servicios en la empresa, generando el atraso mencionado.

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas

inicialmente. En la Figura 189 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 189

Indicadores de gestión de proyectos – Plan de mejora de la gestión de operaciones



4.2.4 Planes de mejora de la Gestión de Calidad

Dentro de esta gestión, se encuentran dos aspectos importantes para toda empresa. Siendo la calidad propiamente dicha, la cual se encarga de dar seguimiento a siempre brindar un servicio que satisfaga las necesidades de los clientes; así como, el mantenimiento de los equipos empleados dentro de los servicios ya que de ellos dependen muchos de los procedimientos a ejecutar y mantener un nivel de calidad óptimo de acuerdo a los estándares planificados.

4.2.4.1 Implementación del Plan de acción para Mejorar el Control de Calidad

El presente plan inició con actividades clave con el propósito de verificar el nivel de cumplimiento de los principios de calidad de la empresa e identificar la forma de cómo mantener sus procesos bajo control, disminuyendo así la cantidad de servicios defectuosos. Eso quiere decir que el objetivo de este plan de acción para mejorar el control de calidad es en sí, aumentar la capacidad que la empresa posee para ofrecer servicios ginecológicos y obstétricos que satisfagan los requerimientos de las pacientes, y a la vez incrementar su eficacia y productividad.

Para fijar los procesos necesarios que ayudarán a que el sistema garantice la inclusión y cumplimiento de todo el trabajo requerido y necesario para concretar satisfactoriamente las actividades planificadas. Esto se realizó a través de entrevistas al jefe de médicos y al jefe de recursos humanos, se realizó un diagnóstico en base a la Norma ISO 9000:2015 y un segundo sobre la Norma ISO 9001:2015. Es por esto, que se espera dar a conocer a los colaboradores de la empresa, lo que contemplará el límite de aplicación. (Figura 190)

Figura 190

Alcance del Sistema de Gestión de Calidad

	ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO: ASGC-FS
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 1.0 USO INTERNO
<p>El Sistema de Gestión de la Calidad en el Centro Especializado en la Salud de la Mujer, Femisalud S.R.L., comprende los procesos de Gestión comercial, Gestión Atención al Cliente, Gestión Clínica: Diagnóstico por Imágenes, Consultas e Intervenciones, Gestión de Farmacia y Gestión de Laboratorio y Control de Calidad. De dicha forma, la empresa se compromete a gestionar los recursos técnicos, materiales y humanos disponibles, así como a difundir este alcance con el fin de que sea entendida y aplicada por todo el personal de la organización y se encuentre a disposición de todas las partes interesadas en la actividad de los centros especializados en prestar servicios de salud para las mujeres en la región Lambayeque.</p>		

El siguiente paso consistió en establecer objetivos de calidad, porque de esta forma se direcciona la conformidad de los servicios de atención de la empresa, además de buscar la mejora en la satisfacción de las pacientes. Esto fue posible al detallar el propósito y dirigiendo los esfuerzos necesarios para lograr alinear correctamente a la empresa hacia el logro de un resultado esperado, teniendo así, los siguientes objetivos mostrados en la Figura 191.

Figura 191

Objetivos de Gestión de Calidad

	OBJETIVOS DE GESTIÓN DE CALIDAD	CÓDIGO: ODC-FS
		VERSIÓN: 1.0
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	USO INTERNO

En Femisalud S.R.L. estamos comprometidos con la protección y cuidado íntegro de la salud de nuestras pacientes a favor de la excelencia. Por ello, nuestros objetivos de calidad están enfocados a nuestra misión:

- Brindar y Garantizar servicio integral con calidad aplicando los procesos establecidos con eficacia y eficiencia, que logre satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes.
- Contar con capacidad instalada suficiente y confortable, con tecnología de punta, que nos permite diagnosticar con certeza y eficiencia, y tratar adecuadamente a nuestras pacientes.
- Contar con un plantel de profesionales competentes, que realizan las prestaciones con calidad y calidez en el marco de estrictos estándares éticos, cumpliendo normas vigentes.
- Fomentar e impulsar el desarrollo de las competencias técnicas y personales de nuestros funcionarios, y conducir con liderazgo la institución, para ofertar calidad, medida y probada a través de la satisfacción de nuestros clientes internos y externos.
- Implementar procesos de gestión de calidad y monitorear la mejora continua en todas las áreas de acción, implementando procesos de evaluación de desempeño, conocidos y entendidos por los funcionarios, los ejecutivos y los socios.
- Implementar y fortalecer el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), basado en procesos sencillos, útiles, ágiles e innovadores, que permitan optimizar la eficacia y eficiencia administrativa y operativa en beneficio de nuestros clientes.
- Promover el desarrollo de nuestro talento humano, que garantice su idoneidad y competencias para su crecimiento personal y organizacional.

Continuando con la actividad de establecer cierta política de calidad de la empresa, ya que, al ser una entidad prestadora de salud particular, esta está comprometida en entender las necesidades y expectativas de los profesionales médicos. Para la especialidad de la salud de la mujer y las propias pacientes. De esta manera se tendrían en cuenta los estándares de calidad y el apego a la normatividad del sector; es por ello por lo que, la empresa se consolidaría con una dirección enfocada a las pacientes con un personal altamente calificado e informado sobre los estándares de calidad predispuestos y la mejora de los procesos que se desempeñan de una manera continua.

Cada vez que se hable de calidad en la salud, también se habla del empoderamiento del consumidor, las tasas de insatisfacción que presentan usuarios internos y externos en relación con el costo de las atenciones que se presenten en la salud, en este caso dirigida a la mujer en servicios ginecológicos y obstetras. Esto busca contrarrestar los bajos niveles de productividad en los servicios y la deficiente gestión de los recursos ya sea humano, logístico y/o financiero. Por otro lado, la poca accesibilidad de servicio de salud privada implicaría que una paciente no pueda recibir una serie de servicios de salud sin interrupciones suspensiones y/o repeticiones.

Es por estas mismas razones principales por la que se busca desenvolver políticas de calidad apropiadas y alineadas al direccionamiento estratégico de la empresa, incluyendo su puesta en marcha y la estabilidad aplicada en el cumplimiento de dichas regularidades propuestas (Figura 192). Todo esto mediante la evaluación de las políticas de calidad aprobadas, además de extraer sus ADN's y establecer objetivos de calidad en base a estos, incluyendo los procesos y acciones que influyen en estos.

Previamente en la etapa de Planear, se aplicó un cuestionario anónimo Modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio, con el propósito de mejorar la calidad de servicio ofrecida por la empresa. Esto es posible a través de la relación que existe entre la valoración obtenida conforme a lo que se espera del servicio (Expectativa) y la valoración obtenida conforme a lo que se recibió del servicio (Percepción). De igual forma, se estructuró un formato de encuesta de calidad (ver Figura 193) para ver la satisfacción del cliente y llevar una retroalimentación para conocer como percibido el servicio y el grado de satisfacción de una manera calificativa descriptiva y subsecuentemente, evaluar el grado de cumplimiento de los principios de gestión de calidad establecidos.

Figura 192

Política de Gestión de Calidad

	POLÍTICA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	CÓDIGO: PDC-FS
	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	USO INTERNO

Femisalud S.R.L. es una empresa que cuenta con más de 17 años de experiencia en el campo de los servicios con dedicación exclusiva a atender las necesidades médicas de las mujeres en las especializaciones de consultas particulares, ginecología, obstetricia, ecografías y procedimientos de bajo riesgo en el sector de entidades prestadoras de salud no pública. Asimismo cumplir con los objetivos de calidad fijados mente la aplicación de planes de mejora continua en cada uno de estos procesos todo esto bajo el desarrollo integral de la empresa. Teniendo en cuenta dichas responsabilidades natalidad ofrecida por los servicios en esta empresa es manifestado mediante la práctica de los siguientes acuerdos enlistados:

- Analizar y gestionar los riesgos relacionados con la prestación de los servicios.
- Conseguir la satisfacción de las pacientes con el servicio realizado.
- Cumplir con los requisitos establecidos con las clientas y con las necesidades de las partes interesadas, así como con la legalidad vigente y con todos los compromisos y acuerdos establecidos.
- Detectar rápidamente los fallos y tomar las medidas necesarias para mitigar las consecuencias de estos y evitar su repetición.
- La mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de calidad mediante el establecimiento y consecución de objetivos que serán revisados durante por el mando estratégico.
- La promoción del desarrollo profesional de sus empleados a través de la formación y capacitación de gestión de calidad.
- Planificar y desarrollar actividades para la mejora continua de los servicios ofrecidos, garantizando el cumplimiento de la normativa nacional e internacional vigente.
- Recabar las quejas y sugerencias de los Clientes y Partes Interesadas, utilizando dicha información para mejorar continuamente el servicio ofrecido.

Figura 193

Encuesta de Calidad del Servicio de Ecografías Transvaginales

 ENCUESTA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE ECOGRAFÍAS TRANSVAGINALES EN LA EMPRESA FEMISALUD S.R.L.	
<p>Estimada paciente nos interesa conocer la opinión al respecto que usted tiene sobre la calidad del servicio de ecografías transvaginales que la empresa Femisalud S.R.L. brinda. Por favor, mida en una escala descriptiva su grado de satisfacción con respecto a las preguntas siguientes entre la lista corta de respuestas para elegir entre "Nada Satisfecha" y "Extremadamente Satisfecha", tal y como se muestra a continuación.</p>	
N°	Preguntas
1	¿Qué tan satisfecha está hoy con tu experiencia en Femisalud S.R.L.?
	<input type="checkbox"/> Nada Satisfecha <input type="checkbox"/> Ligeramente Satisfecha <input type="checkbox"/> Satisfecha <input type="checkbox"/> Muy Satisfecha <input type="checkbox"/> Extremadamente Satisfecha
2	¿Qué tan probable es que recomiende nuestros servicios de diagnóstico por imágenes a otras personas?
	<input type="checkbox"/> No es probable <input type="checkbox"/> Poco Probable <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Muy Probable <input type="checkbox"/> Demasiado Probable
3	¿Cuán satisfecha se encuentra con la empresa en general?
	<input type="checkbox"/> Nada Satisfecha <input type="checkbox"/> Ligeramente Satisfecha <input type="checkbox"/> Satisfecha <input type="checkbox"/> Muy Satisfecha <input type="checkbox"/> Extremadamente Satisfecha
4	¿Está de acuerdo o en desacuerdo con que tu consulta o problema fue resuelto efectivamente?
	<input type="checkbox"/> Nada de acuerdo <input type="checkbox"/> Ligeramente de acuerdo <input type="checkbox"/> De acuerdo <input type="checkbox"/> Muy de acuerdo <input type="checkbox"/> Extremadamente de acuerdo
5	¿Qué posibilidades hay de que vuelva a Femisalud S.R.L.?
	<input type="checkbox"/> No es probable <input type="checkbox"/> Poco Probable <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Muy Probable <input type="checkbox"/> Demasiado Probable
6	¿Se encuentra satisfecha con la calidad del servicio?
	<input type="checkbox"/> Nada Satisfecha <input type="checkbox"/> Ligeramente Satisfecha <input type="checkbox"/> Satisfecha <input type="checkbox"/> Muy Satisfecha <input type="checkbox"/> Extremadamente Satisfecha
7	¿Se encuentra satisfecha con el precio del servicio?
	<input type="checkbox"/> Nada Satisfecha <input type="checkbox"/> Ligeramente Satisfecha <input type="checkbox"/> Satisfecha <input type="checkbox"/> Muy Satisfecha <input type="checkbox"/> Extremadamente Satisfecha
8	¿Cuáles serían las palabras simples que usarías para describirnos y por qué?
	<input type="checkbox"/> Muy Mala <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Muy Buena <input type="checkbox"/> Extremadamente Buena

Para finalizar, está claro que las capacitaciones influyen puntualmente en la medida de conocimientos que puedan obtener los colaboradores para realizar múltiples tareas definiendo así, también sus competencias y habilidades. De esta manera, influye directa e indirectamente en la calidad que se presente en los servicios o productos que se ofrezcan por una empresa coadyuvando al desarrollo

de un sistema de gestión de calidad en cualquier organización. Así pues, este no es un caso distinto enferma y salud, debido a que la capacitación juega un gran papel para lograr desarrollar ciertos proyectos que se impongan por el mando estratégico y las jefaturas, puesto que, estas actividades conforman un proceso mediante el cual los miembros de la empresa adquieren nuevos conocimientos, herramientas, actitudes y habilidades para poder interactuar en su entorno laboral (Figura 194). Por ende, buscan cumplir con cualquier trabajo que se les puede encomendar es por esto por lo que al no tener ciertas informaciones sobre ofrecer un servicio de calidad de una manera formal siguiendo ciertos estándares políticas o normativas hasta la actualidad el equipo del proyecto se encargó de elaborar una charla de capacitación sobre dicho tema. (Figura 195)

Figura 194

Diapositivas de la Presentación sobre la Mejora del Control de Calidad

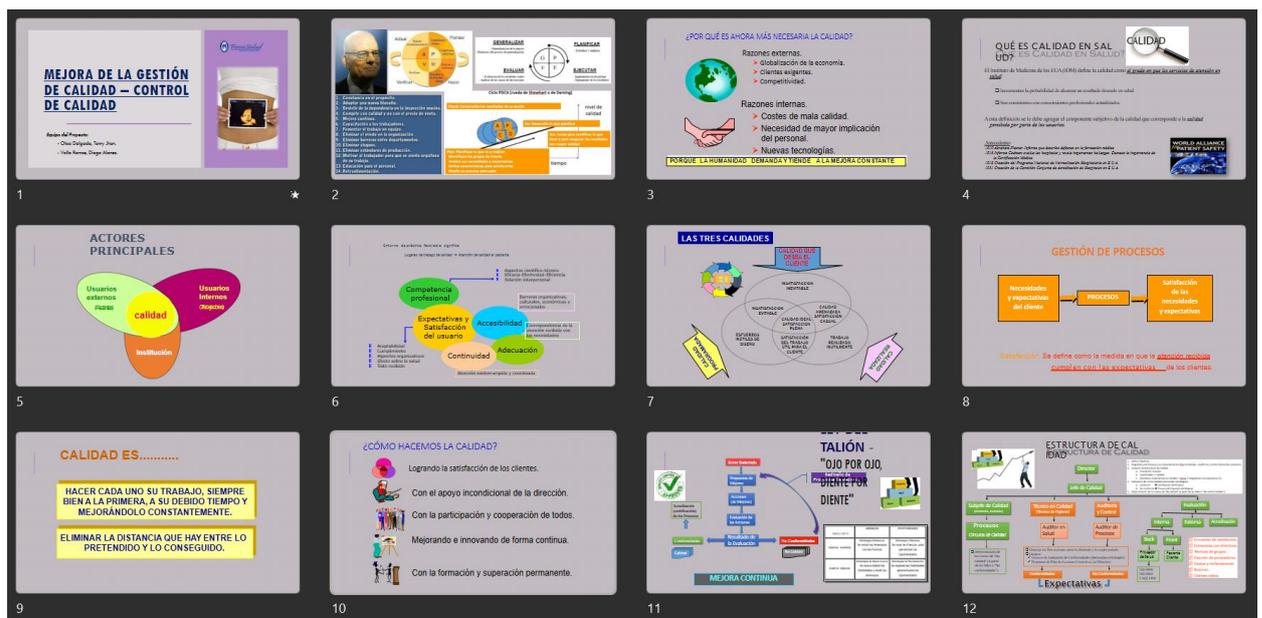


Figura 195

Capacitación sobre el Control de Calidad



4.2.4.1.1 Informe de avance de plan de acción

El inicio de este plan de acción fue el día 21 de marzo del 2022 debido a todo lo implicado con ejecutar las actividades de los primeros capítulos del presente trabajo de investigación. En relación con esto, se estableció anteriormente con una sucesión de actividades que se desarrollarían en un período de 172 días (25 semanas). La fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figura 196 se verá el avance del plan de mejora de las competencias del personal de las etapas de “Hacer” o de implementación. Esto se llevó al cabo mediante la evaluación y verificación de cada uno de los indicadores empleados para conocer, registrar, procesar y presentar la información necesaria con respecto a plan y los datos ligados a los objetivos propuestos, representando así, el nivel de avance realizado en el porcentaje de cumplimiento de estos.

Figura 196

Informe de avance del plan de acción para mejorar el Control de Calidad

 Plan de acción para mejorar el Control de Calidad							
Objetivo general: Aumentar la capacidad que la empresa posee para ofrecer servicios ginecológicos y obstétricos que satisfagan los requerimientos de las pacientes, y a la vez incrementar su eficacia y productividad.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar el diagnóstico de la gestión de la calidad de la empresa	Para verificar el nivel de cumplimiento de los principios de calidad de la empresa e identificar la forma de cómo mantener sus procesos bajo control, disminuyendo así la cantidad de servicios defectuosos.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Evaluar la posición de la empresa con respecto a los principios de la gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015	100%
2	Evaluar la documentación interna y externa de la empresa	Determinar cuestiones internas y externas de la empresa que son adecuadas para cumplir el direccionamiento estratégico de situación actual	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Al evaluar el sistema de identificación documental para el sistema de Gestión de la Calidad mediante visitas técnicas a la empresa y reunirse con los mandos estratégicos.	100%
3	Realizar un análisis de los costos de calidad	Para determinar la proporción de los costos de calidad con respecto a las ventas brutas del servicio patrón.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	A través de un cuestionario con respecto a cuatro aspectos relevantes: costos, producto, políticas y procedimientos	100%
4	Despliegue de las funciones de la calidad	Para conocer los diferentes requerimientos que priorizan las clientes en el momento de buscar y decidir la adquisición de un servicio como lo es la ecografía transvaginal.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Mediante entrevistas con algunas pacientes tanto previo como posterior a pasar por la línea de servicio de la empresa; así mismo se conversó con alguno de los médicos que brindan el servicio patrón, la ecografía transvaginal.	100%
5	Definir el alcance del sistema de gestión de calidad	Para fijar los procesos necesarios que ayudarán a que el sistema garantice la inclusión de y cumplimiento de todo el trabajo requerido y necesario para concretar satisfactoriamente las actividades planificadas.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	A través de entrevistas al jefe de médicos y al jefe de recursos humanos, se realizó un diagnóstico en base a la Norma ISO 9000:2015 y un segundo sobre la Norma ISO 9001:2015	100%
6	Establecer Objetivos de Calidad	Porque de esta forma se direcciona la conformidad de los servicios de atención de la empresa, además de buscar la mejora en la satisfacción de las pacientes.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Detallando el propósito y dirigiendo los esfuerzos necesarios para lograr alinear correctamente a la empresa hacia el logro de un resultado esperado.	100%
7	Establecer propuesta de nuevas políticas de control y medición de la calidad de servicios	Porque se busca desenvolver políticas de calidad apropiadas y alineadas al direccionamiento estratégico de la empresa, incluyendo su puesta en marcha y la estabilidad aplicadas en el cumplimiento de dichas regularidades propuestas.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Mediante la evaluación de las políticas de calidad aprobadas, además de extraer sus ADN's y establecer objetivos de calidad en base a estos, incluyendo los procesos y acciones que influyen en lograrlos.	100%
8	Elaborar Manual de Procedimientos	Porque la empresa requiere estandarizar las actividades que se desenvuelvan para el control de calidad de los servicios	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Relizar los diagrama de flujo requeridos y los manuales de procedimientos según sea el caso.	100%
9	Realizar capacitaciones sobre una adecuada gestión de calidad	Porque se manifiesta la necesidad de influir directamente en la calidad desde el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas de los colaboradores en cada servicio de atención, estimulando el desarrollo de los sistemas de calidad en la empresa.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Mediante la administración y ejecución de reuniones y charlas que conducirían al equipo a una misma dirección y a alcanzar los objetivos de la empresa.	100%
10	Verificar la mejora de la implementación realizada	Para evaluar el grado de cumplimiento de los principios de gestión de calidad establecidos y medir el del objetivo formulado para tal iniciativa.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Evaluar la nueva posición de la empresa con respecto a los principios de la gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015.	100%
11	Estandarizar las mejoras propuestas	Para analizar la nueva situación presentada y así poder definir nuevas acciones correctivas, preventivas o de mejora continua.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Implementando normas claras y precisas de los métodos y formas de ejecutar los proceso y actividades correctivas concretas, incorporando la forma de actuar apropiada de los equipos de trabajo en los servicios de la empresa.	50%

- Alcance

Al igual que en el plan de acción dentro de la gestión de operaciones en esta gestión no se logró concretar a cabalidad todas las mejoras que implican una estandarización con el tiempo. Respecto a las demás actividades, sí se cumplieron con todas llegando a ser evaluadas y verificadas mediante la participación por parte del gerente de operaciones en la empresa.

Costo

En vista de que no se culminaron todas las actividades, el costo real a la fecha de corte fue menor a lo presupuestado en el plan, ya que de un monto planificado en S/952.28, al aplicar las mejoras correspondientes se obtuvo un monto de S/920.25 en comparación a lo propuesto inicialmente. Cabe mencionar que hubo algunas mejoras que costaron más de lo planificado, sin embargo, dicho exceso fue compensado por el hecho de que las demás mejoras no terminaron y el plan de acción se mantuvo dentro del presupuesto pensado.

- Tiempo

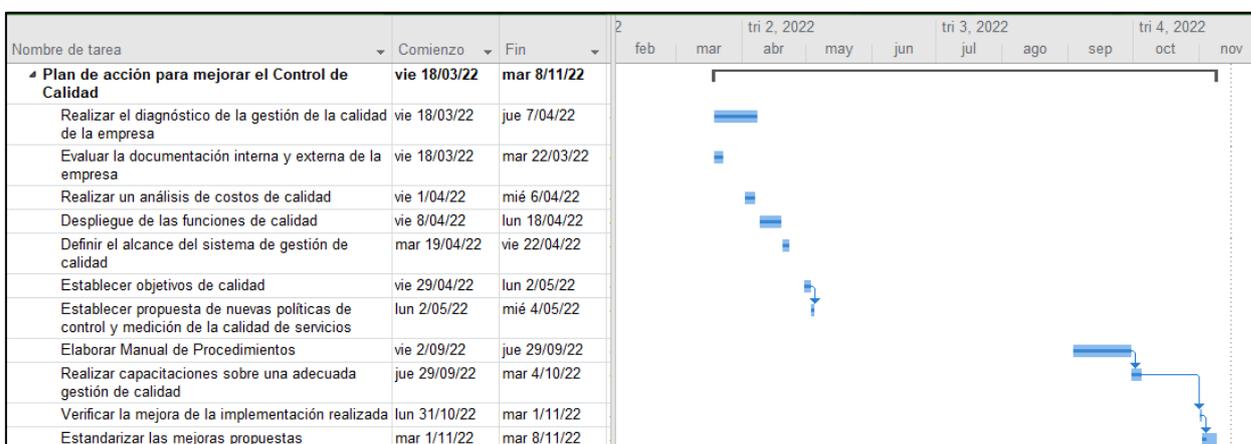
Conforme a lo mencionado en el apartado de alcance para este plan de acción, las actividades correspondientes a este plan se realizaron en un plazo mayor a lo estipulado en el cronograma. Esto se explica mediante la falta de hábito para mantener una estandarización de servicios en la empresa, generando el atraso mencionado.

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas

inicialmente. En la Figura 197 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 197

Diagrama de Gantt – Plan para mejorar el Control de Calidad



4.2.4.1 Implementación del Plan de acción para Mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo

La ejecución de este plan de acción se dio inicio con una reunión y capacitación con gerencia y jefes de área en la cual se explicó el diagnóstico de la situación actual donde se mostraron los valores actuales y problemas que sucedían antes de la presente implementación. Este plan es el factor clave para optimizar los recursos, reducir costos y garantizar la continuidad de la atención de los servicios ginecobstetras en la empresa. El objetivo de la implementación del presente plan de acción busca aumentar la confiabilidad en los equipos que intervienen en los diferentes procesos de cada servicio especializado prestado por la empresa. Dicho esto, a partir de diagnóstico situacional de la gestión de mantenimiento en la empresa, se detectaron indicadores relativamente favorables por la confiabilidad de los equipos debido a que no se presentaban paradas por averías o fallas y reparaciones significativas en estos. Sumado a esto, se encontraron ciertas

deficiencias en los registros y mediciones, sin contar el ausente control en su documentación.

4.2.4.1.1 Inventario de equipos

Siguiendo con el listado elaborado previamente en la etapa de diagnóstico, se había colocado en el inventario de 63 equipos como cantidad total, a los cuales se le había asignado un código y el estado actual en el que se encontraban siendo esto mayormente operativos. Esto se realiza con el objetivo de tener una actualización de los activos fijos y poder ser identificados de una manera más fácil y sencilla, contribuyendo elaborar un programa de mantenimiento de los equipos indispensables y más importantes en la prestación de servicios realizados por la empresa y al mismo tiempo garantizar una mayor continuidad de su uso, disponibilidad y rendimiento promedio. A continuación, en la Figura 198 y Figura 199 se pueden distinguir la identificación colocada para algunos de estos equipos con papel sticker, siendo estos, la autoclave empleada en el área de desinfección y un electro cauterizador empleado en el servicio de las intervenciones o procedimientos menores.

Figura 198

Etiquetado para la identificación de los equipos (Parte I)



Figura 199

Etiquetado para la identificación de los equipos (Parte II)



4.2.4.1.1 Fichas técnicas

De inmediato, se elaboraron las fichas técnicas que contienen toda la información necesaria de equipos para el desenvolvimiento de procesos, incluyendo datos como: código y nombre genérico en la descripción del equipo,

información general, características técnicas, funciones principales y secundarias, recomendaciones o sugerencias en su utilización y cuidado, por último, observaciones apreciadas. Estas se utilizan inicialmente para la creación y desarrollo de modelos, y posteriormente para su control de calidad. Esto permite una creación de patrones más precisa y tiempos de entrega más cortos.

En este mismo sentido, se buscó integrar las especificaciones técnicas necesarias para supervisar los servicios ginecológicos y obstetras de la empresa y comunicar entre las distintas dependencias involucradas en la atención brindada, cumpliendo con las especificaciones de calidad exigidas por las pacientes. En conclusión, se pudo clarificar el proceso de identificación de equipos para asegurar las herramientas esenciales para la planificación y ejecución de los procesos productivos. En la Figura 200 es posible apreciar el formato de la ficha técnica correspondiente al equipo Ecógrafo Philips Affiniti 50, siendo este el primero enlistado en su familia.

Figura 200

Ficha técnica del Ecógrafo Philips Affiniti 50

	FICHA TÉCNICA DE EQUIPO		CÓDIGO:
			ECO-01
ELABORADO POR		Olea Delgado - Valle Ramos	
ECÓGRAFO DE PROPÓSITO GENERAL			
IMAGEN DEL EQUIPO	I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
	<p>Está diseñado para darle los resultados confiables que necesita en el tiempo que tenga. Este sistema fue ideado para ser eficiente y confiable, y es potenciado por el desempeño superior de Philips para proporcionarle rápidamente las imágenes diagnósticas que necesita, incluso para los pacientes técnicamente más difíciles.</p>		
	II. INFORMACIÓN GENERAL		
	REVISIÓN:	Primera	
	NOMBRE GENÉRICO:	Sistemas de Exploración por Ultrasonido	
	TIPO:	Ecógrafo Portátil - Móvil	
	MARCA:	Philips	
	MODELO:	Affiniti 50	
	NÚMERO DE SERIE:	USN18D1485	
	III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	VOLTAJE MÁX/MÍN:	240 V / 100 V	
	CORRIENTE MÁX/MÍN:	20 mA / 5 mA	
	POTENCIA:	< 289 VA	
	PESO:	83.6 KG	
	DIMENSIONES: (l x a x h)	0.98 m x 0.57 m x 1.62 m	
GARANTÍA:	2 años		
TIPO DE WIFI:	802.11g / 20MHZ / 5G / 450Mbps		
DISCO DURO:	≥ 500 Gb		
III. FUNCIONES		IV. RECOMENDACIONES	
<p>- La formación de haces de precisión proporciona un rango dinámico amplio para una excelente resolución espacial y de contraste, extraordinaria uniformidad de tejidos y disminución de perturbaciones de la imagen.</p> <p>- Dispone de funciones automáticas que reducen las pulsaciones de botones y demás pasos repetitivos, mejorando el flujo de trabajo.</p> <p>- A fin de reducir el tiempo necesario para los exámenes portátiles, el sistema puede pasar a modo hibernación en apenas dos segundos y trasladarse a otro lugar, donde se pondrá en marcha en pocos instantes.</p>		<p>- Se puede acceder a muchos controles de la pantalla táctil desde la pantalla principal, lo que permite al usuario mantener un enfoque visual uniforme.</p> <p>- Ajuste independiente de altura y rotación del monitor y el panel de control para mejorar la postura del usuario.</p> <p>- Acceso del primer interviniente al diagnóstico y las utilidades.</p> <p>- Disponibilidad de las piezas de repuesto durante 10 años desde la finalización de la producción.</p>	
OBSERVACIONES			
Ninguna.			

4.2.4.1.2 Procedimiento Integral

Es de suma importancia mencionar que dentro del análisis de criticidad y la medición de indicadores de mantenimiento, para que cada vez que exista una falla, una reparación o cambio por repuesto, se elaboró ciertas plantillas de inspección

que también forman parte de los manuales de procedimientos correspondiente al manual de procedimiento de mantenimiento preventivo (Figura 201). Dicho manual se realizó con el objetivo de identificar, especificar y regular el procedimiento del desarrollo de trabajo en el procedimiento de mantenimiento preventivo, que se ejecuta dentro del macroproceso de Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Femisalud S.R.L., en el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades y funciones designadas, conforme a la normativa legal y administrativa vigente. Para mayor detalle, dicho manual se encuentra en el Apéndice KKK.

Entonces, de esta forma gracias a un instructivo previo por el equipo del proyecto, se estableció un encargado principal de mantenimiento que, apoyado en un asistente de mantenimiento conformaron un equipo de mantenimiento preventivo para que se encarguen del registro de cada de cada iteración de falla o acción correspondiente a la inspección, medición, orden y cuidado de los equipos referentes a los servicios prestados. (Ver Figura 202)

De igual forma, dicho encargado supervisa, manipula y atiende necesidades simples de los equipos, junto con ayudar en la reposición de repuestos, equipos y piezas. Además, es el encargado de la documentación competente al área como formatos (registro de fallas, reparaciones, órdenes de trabajo, etc.) e informes (informe de criticidad de máquinas, cronograma de plan de mantenimiento, etc.), algunos de los cuales se pueden apreciar en la Figura 203 y Figura 204 mientras que los demás formatos de documentación se encuentran en el Apéndice KKK.

Figura 201

Portada de Manual de Procedimiento Integral de Mtto. Preventivo (MAPROCE-MP-FS)

 FemiSalud Especialistas en Salud de la Mujer	Mantenimiento Preventivo Control de Calidad	Código: MAPROCE - MP - FS Versión: 1.0 USO INTERNO
--	---	--

DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES
MAPROCE - MP - FS




PROCEDIMIENTO INTEGRAL DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
--

Unidad de negocio: Ecografía Transvaginal

Código del documento	Versión	Enfoque	Fecha de Vigencia	Total de Páginas
MAPROCE - MP - FS	1.0	General		
Etapa	Nombre del responsable		Rol	Fecha
Elaborado por:	Olea Delgado, Tomy Jhon Valle Ramos, Diego Alonso		Asesores	03/08/2022
Revisado por:	Rogger Manfredy Valle Temoche		Jefe de Operaciones	08/08/2022
Aprobado por:	Rodolfo Arturo Pizarro Távara		Gerente General	08/08/2022

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

Figura 202

Conformación del Equipo encargado de Mantenimiento



Figura 203

Formato de Registro de falla

		REGISTRO DE FALLA			Versión 1.0	
					MTTO-RGF-01	
FECHA		HORA	Inicio:		RESPONSABLE	
			Fin:			
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO						
ÁREA DE PROCESO		EQUIPO			CÓDIGO	
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO						
TIPO FALLA		CAUSA			SOLUCIÓN	
FECHA ÚLTIMA FALLA		N° DE FALLAS ANTERIORES			HORAS ACUMULADAS	

Figura 204

Formato de Registro de Reparación

		REGISTRO DE REPARACIÓN			Versión 1.0	
					MTTO-RGR-01	
FECHA		HORA	Inicio:		RESPONSABLE	
			Fin:			
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO						
ÁREA DE PROCESO	EQUIPO			CÓDIGO		
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO						
TIPO FALLA	CAUSA			SOLUCIÓN		
TIPO REPARACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA REPARACIÓN	N° DE REPARACIONES ANTERIORES		ESTADO DE REPARACIÓN		
REPARACIÓN TERCERIZADA						
EMPRESA/PERSONA RESP.						
MONTO (\$/)						
REPARACIÓN PROPIA						
PERSONA RESPONSABLE						
MONTO (\$/)						
DESCRIPCIÓN DE REPARACIÓN						

4.2.4.1.3 Informe de avance de plan de acción

El inicio de este plan de acción fue el día 16 de marzo del 2022 debido a todo lo implicado con ejecutar las actividades de los primeros capítulos del presente trabajo de investigación. En relación con esto, se estableció anteriormente con una sucesión de actividades que se desarrollarían en un período de 105 días (15 semanas). La fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figura 205 se verá el avance del plan de mejora de las competencias del personal de las etapas de “Hacer” o de implementación. Esto se llevó al cabo mediante la evaluación y verificación de cada uno de los indicadores empleados para conocer, registrar, procesar y presentar la información necesaria con respecto a plan y los datos ligados a los objetivos propuestos, representando

así, el nivel de avance realizado en el porcentaje de cumplimiento de estos siendo mostrados con 100%.

Figura 205

Informe de avance del Plan de acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento

Preventivo

 Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo							
Objetivo general: Desarrollar normas de procedimientos de mantenimiento planificado que incluye el mantenimiento preventivo, autónomo y correctivo; y así mejorar la eficiencia de la producción.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar un diagnóstico situacional de los equipos	Para conocer las características del funcionamiento, capacidad, estado de actividad, tiempo de uso y cantidad o tipo de intervenciones de mantenimiento realizados.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Realizando un análisis inicial de las seis grandes pérdidas, inspección visual de los equipos y la revisión de sus manuales de funcionamiento.	100%
2	Desarrollar un inventario de equipos en cada área	Establecer un sistema de codificación por familias o tipos de los equipos de cada área de servicios, al mismo tiempo de una descripción técnica que facilite la identificación y acoplamiento al plan de mantenimiento correspondiente.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Realizar una lista de cada equipo existente en los servicios médicos de la empresa con su respectiva descripción, tipo, código, marca, número de serie, entre otras funciones y datos.	100%
3	Estimar el nivel de criticidad de los equipos	Porque para la empresa es necesario determinar una trazabilidad de las fallas y reparaciones de los equipos y el tipo de mantenimiento que se ha implementado hasta el momento.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Realizar un análisis de criticidad de cada equipo empleado en los servicios médicos de la empresa utilizando el método cualitativo correspondiente al modelo del flujograma donde se evalúan siete aspectos representativos.	100%
4	Establecimiento de indicadores de Mantenimiento	Al distinguir y fijar los indicadores que serán necesarios para ejecutar el plan de mantenimiento, se podrá realizar una medición con datos más reales y con menor margen de error en los resultados.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Mediante el cálculo y toma de tiempos medios entre las fallas y de mantenimiento para establecer una data estadística con dicha información.	100%
5	Elaboración del Plan de Mantenimiento	Porque de esta manera se puede evitar que algún inconveniente con los equipos pueda generar retrasos en la atención de pacientes o brindar servicios de baja calidad.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	- Registrar el número de veces que un equipo falla y establecer un cronograma de los mantenimientos a realizar según la criticidad de la maquinaria y dicha incidencia. - Dar mantenimiento a equipos una vez al mes. - Realizar formato de instrucción sobre el mantenimiento del equipo.	100%
6	Elaboración de Fichas Técnicas	Para identificar y diferenciar el control de fallas en ciertos equipos que lo requieran,	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Elaborar las fichas técnicas de cada equipo para realizar el mantenimiento correspondiente.	100%
7	Capacitación en Mantenimiento Preventivo	En búsqueda de que los colaboradores sepan nociones básicas de mantenimiento preventivo y su influencia en la productividad y rentabilidad de los servicios brindados por la empresa.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	- Medir mediante una lista de verificación los errores durante el proceso. - Capacitar a los empleados cada vez que se implemente una mejora o se altere algún proceso. - Dar seguimiento a los empleados en su desempeño y manipulación de equipos.	80%
8	Capacitación en manipulación de equipos	Se requiere que los colaboradores tengan conocimiento de las medidas de prevención, manipulación y control de los posibles riesgos negativos que puedan ocasionar la manipulación de cada uno de los equipos.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Reuniones y charlas con todos los colaboradores que manipulan los equipos médicos para ver en el lugar específico cómo se realizarían los procedimientos de forma adecuada y verificar los aspectos que se quieren mejorar.	50%

• Alcance

Lo ocurrido dentro de las actividades incompletas que se han mostrado en la figura anterior es que no se ejecutaron en la medida deseada. Específicamente

hablando de las dos actividades finales, las capacitaciones mencionadas se dieron a menos personas de la intención inicial por lo que el alcance del objetivo inicial es menor a la unidad indicando un cumplimiento regular y mediocre.

- Costo

En vista de que no se culminaron todas las actividades, el costo real a la fecha de corte fue menor a lo presupuestado en el plan, ya que de un monto planificado en S/730.88, al aplicar las mejoras correspondientes se obtuvo un monto de S/725.11 en comparación a lo propuesto inicialmente. Cabe mencionar que hubo algunas mejoras que costaron más de lo planificado, sin embargo, dicho exceso fue compensado por el hecho de que las demás mejoras no terminaron y el plan de acción se mantuvo dentro del presupuesto pensado.

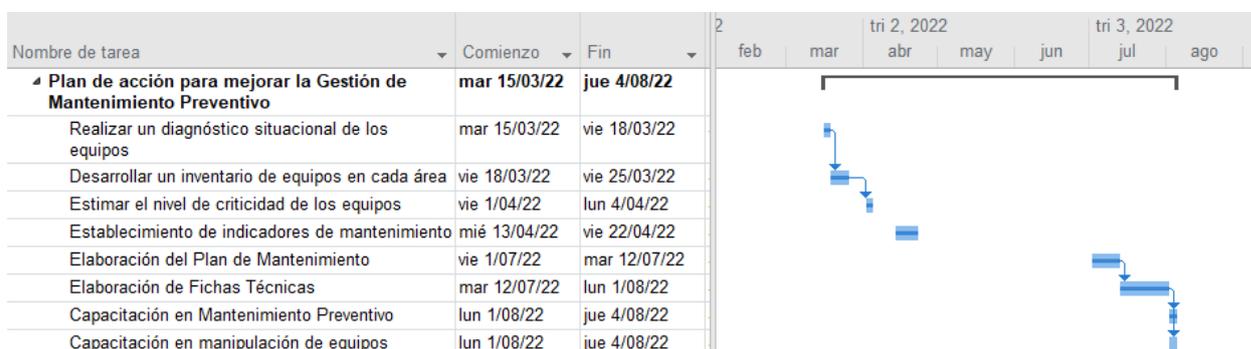
- Tiempo

Inicialmente, se concretaron todas las tareas. Quizás no en la calidad y alcance que se esperaba, pero se ejecutaron y si bien la fecha del término de la última tarea dio pie a poder completar las capacitaciones con el personal que aún faltaba con el tiempo restante, se dieron cruces con las demás actividades de mejora en los demás planes provocando que no se pudiese completar las capacitaciones pendientes.

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 206 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 206

Diagrama de Gantt – Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo



4.2.5 Planes de mejora en las Condiciones Laborales

En este campo de conocimiento es donde se encuentra el mayor número de planes de acción debido a que es el más amplio. Aquí se detallarán los planes de mejora respecto a competencias del personal, a la propia seguridad y salud implicado directamente en la condición laboral de los colaboradores, la metodología de las 5S y finalmente el estudio de tiempos junto con el diagrama de recorrido del cliente.

4.2.5.1 Implementación del Plan de acción para Mejorar las Competencias del Personal

Procediendo con la contextualización de este modelo, se expone el cambio de paradigma de la gestión de recursos humanos y el enfoque de su alineación estratégica con el plan de mejora continua. En este sentido, se disgregan los componentes y se delinea la relación existente con las competencias laborales más destacadas en el análisis previo. En una empresa exitosa es destacable, la capacidad de comunicación entre los colaboradores, la agilidad con que solucionan

conflictos, su aprendizaje continuo y su capacidad de adaptación en cualquier situación que se les manifieste.

El presente plan es considerado por el equipo del proyecto como un elemento faltante en la integración de la organización. Dicho lineamiento es una medida de la participación y gestión de recursos humanos en la alineación estratégica de Femisalud S.R.L., debido a que las tareas integradas impulsan la definición de objetivos estratégicos en cada área estructural. Con respecto a esto, al existir un plan de acción para la mejora de las competencias del personal en la empresa se trazan objetivos para su gestión y al mismo tiempo se originan labores funcionales que permitirán alcanzar objetivos fijados en plazos establecidos. De esta manera, servirán de base para cada una de las unidades o procesos de administración de personal y la comprobación de sus resultados futuros.

Cabe mencionar que para la implementación del plan de mejora de esta gestión fue indispensable la intervención directa y el compromiso del Jefe de Operaciones y Recursos, apoyado también por las regularizaciones del Gerente General de Femisalud S.R.L. Inicialmente para realizar el diagnóstico inicial y realizar su respectivo informe. Seguidamente, se prosigue en entablar formalmente un charla al personal sobre gestión de competencias para crear sensibilidad de la relación que existe entre estas y el desempeño que presenten en sus labores.

Luego se actualizó el Manual de Funciones (MOF) en sincronía con las matrices de caracterización establecidas según los procesos mapeados con sus respectivos responsables, cuya portada se muestra en la Figura 207. Esto conlleva a elaborar el programa de capacitaciones para establecer qué información se utilizaría, el espacio donde se llevaría a cabo, si fuera de modalidad presencial o

virtual, las fechas y horarios de las reuniones. Finalmente, este plan concluyó con la tarea correspondiente al monitoreo y control de indicadores propuestos previamente.

Figura 207

Portada del Manual de Funciones (MOF)

 FemiSalud <small>ESPECIALISTAS EN SALUD DE LA MUJER</small>	MANUAL DE FUNCIONES Control de Calidad	Código: MOF - FS Versión: 1.0 USO INTERNO																																
 FemiSalud Especialistas en Salud de la Mujer	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 20px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">MOF – FS</p> <p style="text-align: center;">MANUAL DE FUNCIONES</p> <p style="text-align: center;">FEMISALUD S.R.L.</p> </div>																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Código del documento</th> <th style="width: 15%;">Versión</th> <th style="width: 15%;">Enfoque</th> <th style="width: 15%;">Fecha de Vigencia</th> <th style="width: 15%;">Total de Páginas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">MOF – FS</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">General</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Etapas</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nombre del responsable</td> <td style="text-align: center;">Rol</td> <td style="text-align: center;">Fecha</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Elaborado por:</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Tomy Jhon Olea Delgado Diego Alonso Valle Ramos</td> <td style="text-align: center;">Asesores</td> <td style="text-align: center;">14/07/2022</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Revisado por:</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Roger Manfredy Valle Temoche</td> <td style="text-align: center;">Jefe de Recursos Humanos</td> <td style="text-align: center;">25/07/2022</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Aprobado por:</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Rodolfo Arturo Pizarro Távora</td> <td style="text-align: center;">Gerente General</td> <td style="text-align: center;">27/07/2022</td> </tr> </tbody> </table>					Código del documento	Versión	Enfoque	Fecha de Vigencia	Total de Páginas	MOF – FS	1.0	General			Etapas	Nombre del responsable		Rol	Fecha	Elaborado por:	Tomy Jhon Olea Delgado Diego Alonso Valle Ramos		Asesores	14/07/2022	Revisado por:	Roger Manfredy Valle Temoche		Jefe de Recursos Humanos	25/07/2022	Aprobado por:	Rodolfo Arturo Pizarro Távora		Gerente General	27/07/2022
Código del documento	Versión	Enfoque	Fecha de Vigencia	Total de Páginas																														
MOF – FS	1.0	General																																
Etapas	Nombre del responsable		Rol	Fecha																														
Elaborado por:	Tomy Jhon Olea Delgado Diego Alonso Valle Ramos		Asesores	14/07/2022																														
Revisado por:	Roger Manfredy Valle Temoche		Jefe de Recursos Humanos	25/07/2022																														
Aprobado por:	Rodolfo Arturo Pizarro Távora		Gerente General	27/07/2022																														
<p>El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.</p>																																		
FEMISALUD S.R.L.		Código: MOF – FS		Versión: 1.0																														

Hoy en día se ha logrado concretar la todas las capacitaciones (Figura 208), esto es debido a que su relación es directamente proporcional a la disponibilidad de los colaboradores de la empresa. Por dicha razón, las capacitaciones restantes están sujetas a confirmación y autorización de la gerencia de recursos humanos de

la empresa. Al mismo tiempo, la concientización acerca importancia del ambiente laboral, ya que el tener un buen ambiente favorece al incremento sustancial del bienestar de los colaboradores, por ende, también sus resultados.

Figura 208

Capacitación de mejora del desempeño laboral mediante competencias



Este planteamiento condiciona las relaciones de trabajo de quienes están al frente de las áreas de personal. Estas se encuentran dependiendo de la unidad administrativa de la empresa, generando una situación que lleva a solucionar los problemas de personal una vez que ya están planteados. En contraposición, la jefatura de operaciones y recursos, en primera instancia se situará en un nivel estratégico dentro de la estructura organizacional de Femisalud S.R.L., de manera que pueda participar directamente en la elaboración de los planes estratégicos de la organización y alinear su plan de manera proactiva, asistiendo al logro de los objetivos corporativos y generando valor adicional a la empresa. Para esto, el programa se basó en ordenar y preparar los temas de instrucción organizacional,

entrenamiento motivacional, formación en liderazgo y trabajo en equipo siguiendo el formato mostrado (Figura 209).

Figura 209

Formato de Evaluación de Desempeño Laboral por Competencias

		FORMATO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL POR COMPETENCIAS					
Nombre del evaluado:		Lugar de evaluación:					
Cargo:		Nombre del evaluador:					
Periodo de evaluación:		Fecha:					
<p>Instrucciones: Considerando el logro de los objetivos alcanzados y el nivel de realización y medición de los indicadores de rendimiento correspondiente a cada actividad del plan de mejora, es necesario calificar a los colaboradores conforme a las siguientes pautas: <i>a. Lea detenida y ordenadamente las competencias destacadas según el diagnóstico previo.</i> <i>b. Determine el nivel que refleje con mayor proximidad el desempeño del colaborador evaluado.</i> <i>c. Marque con una X en los casilleros conforme a la valoración escogida.</i></p>							
<p>Claves de calificación: 1) No cumple con los requisitos del puesto. 2) Necesita mejorar con la mayoría de los requisitos del puesto. 3) Cumple con la mayoría de los requisitos del puesto. 4) Cumple con todos los requisitos del puesto. 5) Excede con los requisitos del puesto.</p>							
N°	Competencias Destacadas	Escala de Calificación					Observaciones / Recomendaciones
		1	2	3	4	5	
1	Calidad del trabajo						
2	Orientación al cliente						
3	Aprendizaje continuo						
4	Capacidad para aprender						
5	Nivel de compromiso						
Calificación Total Obtenida							
DNI Y FIRMA DEL EVALUADOR(A)			SUGERENCIAS Y/O COMENTARIOS				

4.2.5.1.1 Informe de avance de plan de acción

El punto de inicio de este plan fue el día 11 de abril del 2022 debido a todo lo implicado con ejecutar las actividades de los primeros capítulos del presente trabajo de investigación. En relación con esto, se estableció anteriormente con una sucesión de actividades que se desarrollarían en un período de 155 días (23

semanas). La fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figura 210 se verá el avance del plan de mejora de las competencias del personal de las etapas de “Hacer” o de implementación. Esto se llevó al cabo mediante la evaluación y verificación de cada uno de los indicadores empleados para conocer, registrar, procesar y presentar la información necesaria con respecto a plan y los datos ligados a los objetivos propuestos.

Conforme a esto, el seguimiento, medición y control de las operaciones de una empresa impulsan identificar los problemas en cada área y aplicar acciones correctivas para mejorar el desempeño general de la organización y los organismos que la conforman.

- Alcance

Tan solo quedó una actividad por concretar en su totalidad. Lo ocurrido dentro de la actividad incompleta es que no se lograron verificar los resultados en las competencias de todo el personal por cuestión de disponibilidad del personal en las fechas de evaluación correspondiente a las mejoras.

- Costo

En vista de que no se culminaron todas las actividades, el costo real a la fecha de corte fue menor a lo presupuestado en el plan, ya que de un monto planificado en S/ 769.11, al aplicar las mejoras correspondientes se obtuvo un monto de S/ 739.11 en comparación a lo propuesto inicialmente.

- Tiempo

Dentro de lo estipulado en la planificación, hasta la fecha de corte, se encuentra un atraso respecto a la verificación de la mejoras en las competencias

de personal por lo que se debe de tomar a este plan como prioridad para culminarse y evaluar si es necesario un replanteamiento en caso no se hayan hecho tangible el progreso en las habilidades de los colaboradores.

Figura 210

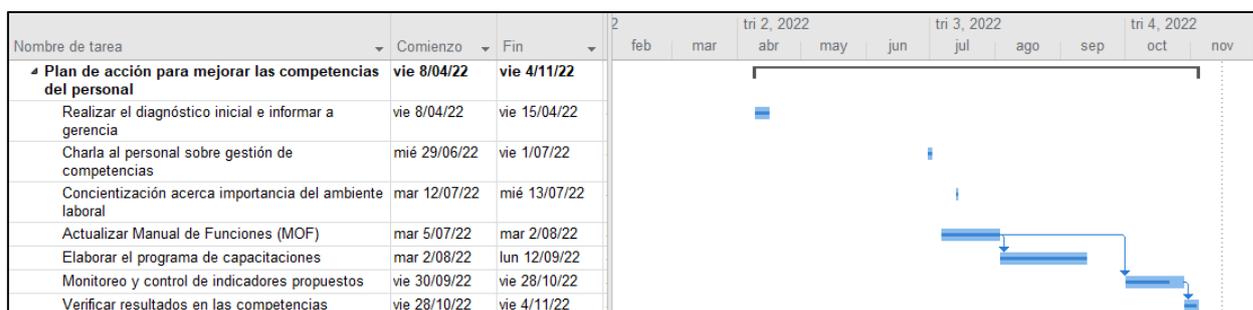
Informe de avance del plan de acción para mejorar las competencias del personal

 Plan de acción para mejorar las competencias del personal							
Objetivo general: Reforzar las aptitudes laborales de los colaboradores en mira de lograr un mejor desempeño en las actividades.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia	Se debe de conocer la situación inicial en la gestión del talento humano para establecer una línea base e implementar correcciones en base a ello.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Realizar el diagnóstico inicial de la gestión del talento humano - Presentar las propuestas de mejora - Sustentar los beneficios de las mejoras	100%
2	Charla al personal sobre gestión de competencias	Dar a conocer sobre la relevancia de una gestión por competencias en la mejora del rendimiento general	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Charla con el personal sobre la importancia del desarrollo de las competencias requeridas para cada perfil de puesto	100%
3	Concientización acerca importancia del ambiente laboral	Se esperan efectos positivos en la percepción del grupo acerca del clima laboral, lo que a su vez afectará directamente en los niveles de motivación y desempeño laboral.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Presentar las propuestas de mejora - Sustentar los beneficios de las mejoras - Capacitación de integración y trabajo en equipo	100%
4	Actualizar Manual de Funciones (MOF)	Es necesario la delimitación y detalles de responsabilidades para el desarrollo de las actividades operacionales	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Mediante la elaboración de un manual que considere los aspectos importantes, procedimientos e instrucciones de las tareas de cada colaborador implicando sus funciones en la organización	100%
5	Elaborar el programa de capacitaciones	Dar inicio a la ejecución de las capacitaciones de roles, responsabilidades y competencias propuestas a los colaboradores correspondientes	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Realizar capacitación en roles y funciones - Capacitaciones en competencias requeridas por puesto - Capacitación de liderazgo y proactividad	100%
6	Monitoreo y control de los indicadores propuestos	Identificar las brechas entre las competencias que mantiene el colaborador y los requeridos para la posición que ocupa.	Set-22	Jun-22	Equipo del proyecto	- Revisión de registros o reportes que facilitarán la recopilación de datos para el cálculo de indicadores durante el lapso a analizar - Realizar el cálculo de indicadores y hacer la comparación con el periodo previo - Analizar las causas de la variación en los indicadores para realizar informes de monitoreo y control	100%
7	Verificar resultados en las competencias	Se debe de analizar y conocer las causas de las brechas obtenidas y establecer lineamientos de mejora continua	Oct-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Comparar los valores logrados de los indicadores con los valores meta planteados inicialmente	80%

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 211 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 211

Diagrama de Gantt – Plan de acción para mejorar las competencias del personal



4.2.5.1 Implementación del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Analizando los principios que incluye la Resolución Ministerial N° 082-2013-TR para las micro y pequeñas empresas como lo es esta empresa, se diagnosticó el nivel inicial del SGSST ante el gerente y el jefe de recursos humanos. Este último mencionado tendría que haber sido el que vele por el establecimiento de dicho sistema de gestión, debido a la naturaleza de su cargo y la ausencia de cualquier otro en su mismo nivel jerárquico, sin embargo, sus actividades en este ámbito eran reactivas, por lo que la seguridad y salud en el trabajo carecía de planificación.

Debido a lo expuesto, el primer paso fue definir y establecer la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Los compromisos enunciados en tal documento mostrado en la Figura 212 son aprobados por gerencia y quienes velan por su cumplimiento son el nuevo encargado de SST definido dentro de las obligaciones dentro de un puesto laboral descrito en el manual de funciones de la empresa, junto con una asistente quien serviría de apoyo de acuerdo con lo que se le requiera.

Figura 212

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de Femisalud S.R.L.

	<p align="center">Política de Seguridad y Salud en el Trabajo</p> <p align="center">Mantenimiento, Seguridad y Salud en el Trabajo</p>	Código: PSST- FS
		<p align="center">USO INTERNO</p>
<p>En Femisalud S.R.L., empresa dedicada a la atención de servicios médicos especializados en ginecología y obstetricia, asegura que, para proteger al personal como su capital más valioso, se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preservar las condiciones de seguridad e higiene en todos los ambientes de la instalación laboral, con el propósito de mantener la seguridad y salud de quienes se encuentran dentro de ellos. • Proteger la integridad física del personal interno como de toda persona externa que se encuentre dentro de las instalaciones pertenecientes a la empresa, a través de la precaución de lesiones, enfermedades y/o incidentes potenciales por condiciones riesgosas. • Priorizar la identificación, evaluación y control de los peligros y riesgos relevantes que afecten el nivel de seguridad y salud en el trabajo. • Garantizar la participación y capacitación activa de todo el personal en los aspectos de un correcto Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dentro de la empresa. • Obedecer los requerimientos legales correspondientes a materia de relaciones individuales y grupales a su totalidad, en seguridad y salud en el trabajo, junto con cualquier otra regulación legislativa o norma a la cual se deba de estar suscrita de acuerdo con el rubro de la institución. • Desarrollar mejoras de manera continua en la ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo e integrarlo con los demás sistemas de la empresa para optimizar el desempeño de las actividades. 		
<p><small>El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.</small></p>		
FEMISALUD S.R.L.	Código: PSST – FS	Versión: 1.0

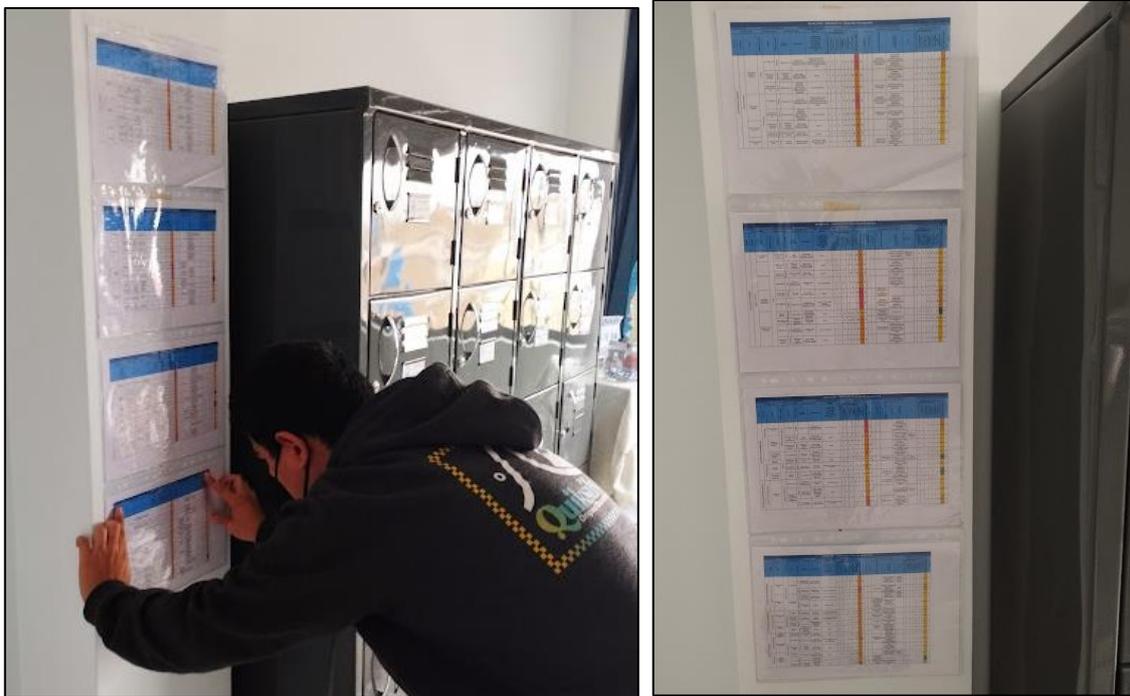
Habiendo sentado las bases de manera administrativa, el siguiente paso que corresponde es la difusión y capacitación de lo que implica una correcta gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Además, se busca la participación de las partes involucradas a través de la cooperación y compromiso en la aplicación de las medidas. Ello se logró mediante capacitaciones divididas por cinco sesiones: programa de control de seguridad en el trabajo, programa ergonómico, programa psicosocial, programa de EPP's y el programa de respuesta ante emergencias.

4.2.5.1.1 Programa de control de seguridad en el trabajo

Sobre el programa de control de seguridad en el trabajo, se explicó el significado y la correcta identificación de riesgos y peligros mediante una matriz IPERC, su reconocimiento en un mapa de riesgos y cómo intervienen en la prevención de las consecuencias adversas para el personal. Para ello, fue necesario la implementación de la matriz en una ubicación donde sea visible por el personal como se aprecia en la Figura 213. El diseño del mapa de riesgos fue basado en dicha matriz puesto que previamente al presente trabajo de investigación la empresa no contaba con estos documentos sobre la seguridad del trabajador. El mapa mencionado se ubica en el Apéndice LLL debido a que en esas plantas de los planos mostrados es donde se realizan las operaciones diarias de operación y atención. De manera complementaria se realizarán inspecciones sobre este proceso y sus indicadores, por lo que se diseñó formatos de registros favoreciendo el orden en la recopilación de información que se encuentran en el apéndice mencionado. Esto permitirá obtener fácilmente el resultado de los indicadores que se detallan en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Figura 213

Implementación de matriz IPERC



4.2.5.1.1 Programa ergonómico

En el programa ergonómico se impartió una capacitación acerca de los riesgos a los cuales están expuestos tanto el personal que se encuentra en la atención al público como los que están encargados de labores administrativas. Dentro de este programa se incluyeron y se pusieron en práctica las pausas activas con los colaboradores con el objetivo de aliviar un estrés físico como se ve en la Figura 214. Mientras que en las Figuras 215 y 216 se evidencia la manera en que se impartió conocimiento de las posibles consecuencias de malas prácticas y como se logran evitar.

Figura 214

Participación en pausas activas



Figura 215

Capacitaciones sobre el programa ergonómico



Figura 216

Diapositivas de la presentación sobre el programa ergonómico



4.2.5.1.1 Programa psicosocial

Debido al alcance de los temas planificados se prepararon dos sesiones de capacitación para este programa. La primera sesión tuvo la temática de carga laboral, en la cual se tocaron los puntos de aprender a manejar los niveles de estrés, la colaboración en equipo a favor de un buen clima laboral y técnicas para facilitar el cumplimiento de actividades. Esta sesión se encuentra evidenciada en las Figuras 217 y 218.

Figura 217

Capacitaciones sobre el programa psicosocial – carga laboral



Figura 218

Diapositivas de la presentación sobre el programa psicosocial - carga laboral



En complemento, la segunda sesión se centró en cómo es posible la mejora de las relaciones tanto a nivel interno entre compañeros de trabajo, a su vez, a nivel externo con los clientes a través de la comunicación efectiva. En esta capacitación se tocaron los puntos básicos de esta habilidad de interrelación mediante definiciones sencillas para facilitar su internalización como lo son sus principios y cómo es aplicable mediante escenificaciones de situaciones supuestas. Esta sesión se encuentra evidenciada en las Figuras 219 y 220.

Figura 219

Capacitaciones sobre el programa psicosocial – comunicación efectiva



Figura 220

Diapositivas de la presentación sobre el programa psicosocial - comunicación efectiva



4.2.5.1.1 Programa de equipos de protección personal

Correspondientemente a lo detectado en la matriz IPERC mencionada anteriormente, los EPP's necesarios para las actividades diarias ya son entregados de manera constante a los colaboradores debido a la naturaleza del negocio que cae dentro de la categoría de actividades de hospital. Sin embargo, no son todos los trabajadores quienes contaban con todos los equipos respectivos a sus responsabilidades, como lo es el caso de la encargada de asepsia de materiales e instrumentos. Para dicho puesto laboral, como se ve en las Figura 221 y 222 se hizo la compra de las mascarillas R95 para repeler cualquier vapor orgánico, lentes de seguridad en contra de cualquier salpicadura de los agentes de higienización y guantes contra el calor de contacto por lo que manipula una autoclave y un horno de calor seco.

Figura 221

Compra de equipos de protección personal (EPP's)



Figura 222

Entrega de equipos de protección personal (EPP's)



4.2.5.1.2 Programa de respuesta ante emergencias

Para el quinto programa de esta gestión se consideró pertinente asegurar que los colaboradores cuenten con el conocimiento esencial para enfrentarse a emergencias, específicamente, ante sismos e incendios y cómo es la manera correcta de actuar previamente, durante y posteriormente a su ocurrencia, así como se muestra en las Figuras 223 y 224.

Figura 223

Capacitaciones sobre el programa de respuesta ante emergencias

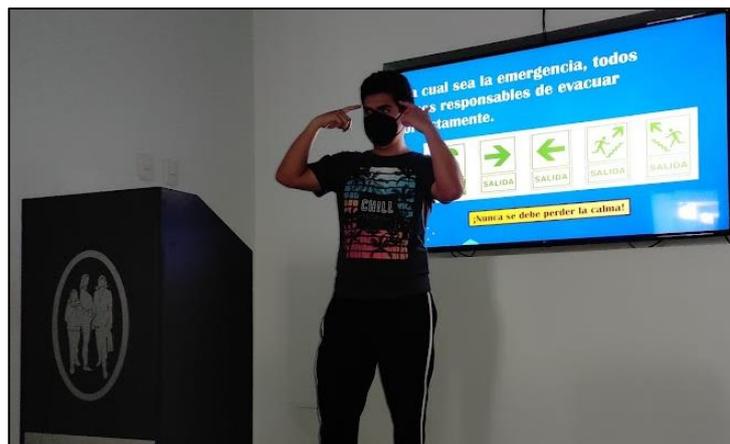


Figura 224

Diapositivas de la presentación sobre el programa de respuesta ante emergencias



En añadidura, se realizaron inspecciones sobre las medidas de seguridad preparadas ante las eventualidades previamente mencionadas. Estas revisiones fueron principalmente sobre los numerosos extintores dentro de la empresa, su fecha de vencimiento y fecha de última renovación. Dichos datos se deberán de anotar en el formato de registro propuesto que se ubica en el Apéndice LLL. Además, se revisó la señalética para emergencias y evacuación en sus ubicaciones actuales como se puede apreciar en la Figura 225, así como la adhesión de señales que necesitaban una renovación tal como se puede ver en la Figura 226.

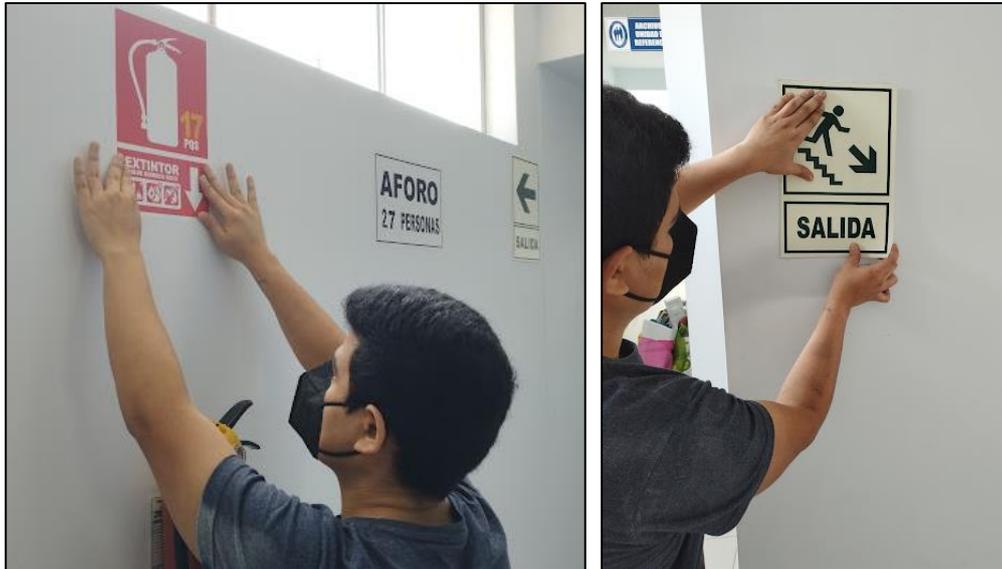
Figura 225

Inspección de señalización ante emergencias



Figura 226

Renovación de señalética



4.2.5.1.3 Informe de avance de plan de acción

El inicio del plan fue el día 22 de marzo del 2022 y la fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que desde la Figura 227 hasta la Figura 230 se verá el avance del plan de mejora estratégica de las etapas de “Hacer” o de implementación. De las actividades que se debieron completar durante ese plazo, no se logró ejecutar una de ellas. Esta fue la referente a la de combatir la fatiga en los trabajadores. No se logró por la razón de la falta de coordinación con los colaboradores y jefes de área para concretar un cronograma y/o horario imparcial que logre favorecer a toda la planilla por igual.

Figura 227

Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte I)

 Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.							
PROGRAMA ERGONÓMICO							
Objetivo Específico: Adaptar el trabajo realizado en diferentes áreas de la empresa a las capacidades y posibilidades de los colaboradores.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
10	Evaluación ergonómica	Para detectar el nivel de presencia, en los puestos evaluados, de factores de riesgo para la aparición, en los trabajadores que los ocupan, de problemas de salud de tipo disergonómico.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Evaluando diferentes metodologías para detectar problemas ergonómicos principalmente basadas en inspección y observación.	100%
11	Capacitación en ergonomía	La ergonomía reduce riesgos de problemas músculo-esqueléticos, fatiga y accidentes cuando se mejora la organización del trabajo.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante un programa de capacitaciones sobre el alcance la ergonomía, su importancia en las actividades diarias y explicando las consecuencias potenciales a las cuales actualmente se encuentran sometidos los colaboradores	100%
12	Capacitación para las posturas forzadas del tronco, cuello, cabeza y hombros para realizar el trabajo	Porque esto contribuyen a crear una cultura de la seguridad preventiva, ya que evita lesiones menores o desgaste en partes del cuerpo debido a malos movimientos.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Al momento de establecer una programación y ejecución de charlas y presentación informativa de posturas.	100%
13	Planificar la asignación de tareas, personal de respaldo y rotación entre puestos	Porque es necesario tener una asignación de tareas de forma ordenada y personal de respaldo en caso de no asistencia o sobrecarga de tareas.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	A través de herramientas de designación de funciones, matrices y dashboards.	100%
14	Incentivar cultura de cuidado en la manipulación de objetos de trabajo	Porque esto impulsa el cuidado en las técnicas de agarre o manipulación de elementos que pueden causar ciertas molestias en los trabajadores.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Instructivo en técnicas de agarre - Técnicas de manipulación de sustancias astrigentes	100%
15	Pausas activas	Se deben de realizar movimientos periódicos para evitar el estrés laboral y lesiones musculoesqueléticas	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Establecer ejercicios de estiramiento para pausas activas - Diseñar afiches acerca de los ejercicios - Realizar demostraciones frente a los trabajadores	100%
16	Programación de descansos	Para establecer de manera ordenada las pausas turnadas y sentir una descompensación de recursos	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante la digitalización de un formato destinado a organizar un horario de descansos turnados en los colaboradores sin sufrir una disminución en la capacidad de atención	100%

Figura 228

Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte II)

 Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.							
PROGRAMA DE CONTROL DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO							
Objetivo Específico: Establecer la estructura y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Establecer línea base del SGSST e informar a gerencia	Es necesario contar con la aprobación y colaboración de los altos mando en la empresa para dar inicio al plan de acción frente al control de riesgos y mejora del SGSST.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Mediante el diagnóstico de la situación inicial para comunicar tanto los problemas y peligros identificados como los beneficios potenciales de la implementación de los nuevos controles al grupo directivo	100%
2	Diseñar una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Establecer los compromisos que tiene la empresa en materia de SST	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Declara los lineamientos que debe de presentar la empresa en grado de compromiso frente a la exposición a peligros y riesgos de los colaboradores, así como su participación en el SGSST	100%
3	Establecer un encargado del proceso y compromiso con la política de SST	Es imprescindible la existencia de una persona que asuma las responsabilidades del logro de los lineamientos de la gestión	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Mediante la revisión de la planilla actual se evaluará al colaborador con el potencial de asumir las nuevas responsabilidades asignadas a su cargo	100%
4	Inspecciones de SST	Tener un seguimiento y así verificar que las condiciones de SST son las adecuadas	May-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Realizar inspecciones de los métodos propuestos y la correcta ejecución de ellos	100%
5	Adquisición y renovación de componentes eléctricos	Porque es completamente necesario prevenir los posibles fallos o incidencias que puedan presentarse con los dispositivos eléctricos	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Protector aislante de socket eléctrico - Renovación de tomacorrientes - Configuración de filtro de azules para pantalla	100%
6	Diseñar Mapa de Riesgos	Identificar y medir los riesgos a los que están expuestos los colaboradores de la empresa	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	En complemento de la Matriz IPERC, el mapa mostrará de manera gráfica los riesgos identificados para así priorizar su importancia	100%
7	Actualizar Manual de Funciones (MOF)	Es necesario la delimitación y detalles de responsabilidades para el desarrollo de las actividades operacionales	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante la elaboración de un manual que considere los aspectos importantes, procedimientos e instrucciones de las tareas de cada colaborador implicando sus funciones en la organización	100%
8	Monitoreo y control de indicadores	Cuantificar el desempeño y cumplimiento del plan de mejora de SST	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Revisión de registros o reportes que facilitarán la recopilación de datos para el cálculo de indicadores durante el lapso a analizar - Realizar el cálculo de indicadores y hacer la comparación con el periodo previo - Analizar las causas de la variación en los indicadores para realizar informes de monitoreo y control	100%
9	Revisión del grado de cumplimiento de indicadores	Establecer evaluaciones periódicas de los logros obtenidos de los indicadores planteados	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Comparar los valores logrados de los indicadores con los valores meta planteados inicialmente	100%

Figura 229

Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte III)

 Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional							
Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.							
PROGRAMA PSICOSOCIAL							
Objetivo Específico		Identificar, evaluar y valorar los riesgos psicosociales presentes en una situación de trabajo para eliminarlos o atenuarlos.					
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
17	Evaluación de riesgos psicosociales	Porque es importante conocer dichos riesgos que afectan a la forma en que se diseña, organiza y gestiona el trabajo.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Observación de resultados y realización de informe. - Preparación y ejecución del programa de participación. - Seguimiento y control de medidas.	100%
18	Charla de un correcto clima laboral	Aporta en el desarrollo profesional individual y grupal, ayuda a potenciar la innovación y la creatividad. Disminuye el estrés de los trabajadores de la organización.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Promover reuniones para hablar cara a cara y así generar cercanía y confianza. Comunicarse con tu equipo en primera persona para que se sienta la pertenencia a un grupo.	100%
19	Orientación en manejo de carga laboral	Permitirá un mayor conocimiento sobre técnicas para manejar el estrés laboral, mejorando el clima laboral	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	A través de charlas guía sobre la facilidad de implementación y uso de técnicas de manejo de actividades como lo son la Técnica Pomodoro o la Matriz Eisenhower	100%
20	Capacitación en comunicación efectiva con el cliente	Permitirá desarrollar una mejor relación entre el personal médico y de apoyo con la afuencia	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Con la elaboración de un programa de capacitación basado en el trato con el paciente, la forma de dar indicaciones y explicaciones de los procedimientos.	100%
21	Capacitación en manejo de clientes	Porque permite monitorear, clasificar y medir el comportamiento de las pacientes y, en consecuencia, profundizar el conocimiento de las mismas al punto que se les pueda atender mejor.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Establecer políticas de abordaje a clientes desde la entrada a las instalaciones hasta la despedida de las mismas.	100%
22	Capacitación en comunicación efectiva entre colaboradores	Porque ayuda a transmitir un mensaje de manera que cumpla con los objetivos esperados por el emisor hacia el receptor.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Transmitir la información referente a metas claras y viables tanto a nivel grupal como individual deben describir exactamente lo que se exige en un proyecto determinado y garantizar que todo el personal sepa los objetivos del proyecto.	100%
23	Charla para combatir la fatiga en los trabajadores	Porque la fatiga entorpece las labores diarias, como la realización de tareas simples, aumenta los riesgos de cometer errores y sufrir accidentes en el trabajo.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Promover charlas para programar horarios razonables y flexibles, periodos de descanso adecuados y tiempo suficiente para el sueño, el recreo y la alimentación.	0%

Figura 230

Informe de avance del Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte IV)

 Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional							
Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.							
PROGRAMA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL							
Objetivo Específico		Proporcionar información suficiente a fin de analizar principales aspectos relacionados con los EPP's más adecuados en consideración a los riesgos expuestos.					
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
24	Identificar equipos de protección personal en mal estado o faltantes	Entender el propósito y las limitaciones del equipo debido a la falta de EPP's.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante una adecuada gestión de inventario para conocer la cantidad de existencias disponibles.	100%
25	Establecer selección del equipo de protección personal	Para mantener un ambiente de trabajo seguro, será necesario que todos los supervisores y gerentes analicen los peligros potenciales relacionados al trabajo dentro de su área.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Al realizar una revisión y seguimiento de las necesidades de los colaboradores al realizar sus funciones diarias se podrán percibir qué EPP's son fundamentales.	100%
26	Aquisición y renovación de equipos de protección personal	Debido a que los equipos de protección están diseñados para proteger a los empleados de lesiones o enfermedades que puedan ser originadas por el contacto con agentes peligrosos.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Prenda de abrigo en uniforme - Guantes térmicos de seguridad - Lentes de seguridad - Mascarilla con filtro A y K	100%
PROGRAMA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS							
Objetivo Específico		Definir de manera efectiva y oportuna de afrontar una posible situación de emergencia.					
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
27	Capacitación para evitar incendios y primeros auxilios	Reducir a límites aceptables el riesgo de que las personas implicadas en la emergencia sufran daños.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Realizar charlas informativas con respecto a los límites aceptables que se pueden incurrir por un riesgo y qué acciones tomar en caso de ocurrir una emergencia.	100%
28	Renovación de señalizaciones	Permite fortalecer el sentido de prevención donde los colaboradores se sientan seguros y sean conscientes de los peligros.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Colocar señalizaciones de seguridad en áreas determinadas donde los afiches y señales ya estén desgastadas	100%
29	Señalización de prohibición de objetos y colgantes innecesarios en pasadizos	Para resaltar la actitud de prohibición de objetos que puedan obstruir el paso en caso de suceda un hecho fortuito de emergencia.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Colocar señalizaciones de seguridad para evitar la colocación de objetos que obstruyan salidas de evacuación de emergencia.	100%
30	Señales de evacuación de zonas seguras en caso de sismos y contra incendios	Porque sirven para advertir al usuario de la existencia y naturaleza de un riesgo. Son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar cierta recomendaciones que se deben observar dentro y fuera de la empresa.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Colocar señalizaciones de seguridad para la conocer las zonas seguras en caso de sismos y ubicación de equipos contra incendios.	100%
31	Capacitación en uso de extintores y acciones contra incendios	Se debe conocer el manejo de sustancias inflamables y uso de extintores para mitigar los efectos de accidentes causados por fuego.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Con el diseño de un programa de capacitación sobre la adecuada manipulación de sustancias inflamables y el uso de extintores, así como el protocolo de emergencia ante incendios	100%

- Alcance

Siendo uno de los planes de acción más extensos dentro del presente proyecto, lamentablemente cuenta con una actividad que ni siquiera se logró iniciar su ejecución. Dicha tarea fue la de una charla para minimizar la fatiga y sus efectos sobre los colaboradores generando que el programa psicosocial se quede incompleto en su implementación. La razón de ello se debió a que la fecha planificada para la charla coincidió con una festividad interna de la empresa y posteriormente ya no hubo oportunidad para reunir a los trabajadores correspondientes e impartir los conocimientos.

- Costo

De entre todos los programas que incluye este plan de acción, se tiene tanto al programa psicosocial como al de respuesta ante emergencias como los que se salieron del presupuesto. El primero se debe a que se empleó más tiempo de lo requerido para que los colaboradores capten la importancia de los conocimientos impartidos en las capacitaciones mientras que para el segundo ha sido tanto por esa misma razón como por una cotización imprecisa respecto a los carteles de señalización necesarios a renovar en las instalaciones.

- Tiempo

Debido a que sea uno de los planes extensos, el equipo del proyecto se mantuvo al pendiente de la ejecución estricta de acuerdo con calendario y no se generen atrasos. Sin embargo, no se logró evitar cruzarse con una actividad no ejecutada, a pesar de que este plan de acción mantuvo dentro del cronograma todas las demás actividades.

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 231 y 232 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 231

Diagrama de Gantt – Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte I)

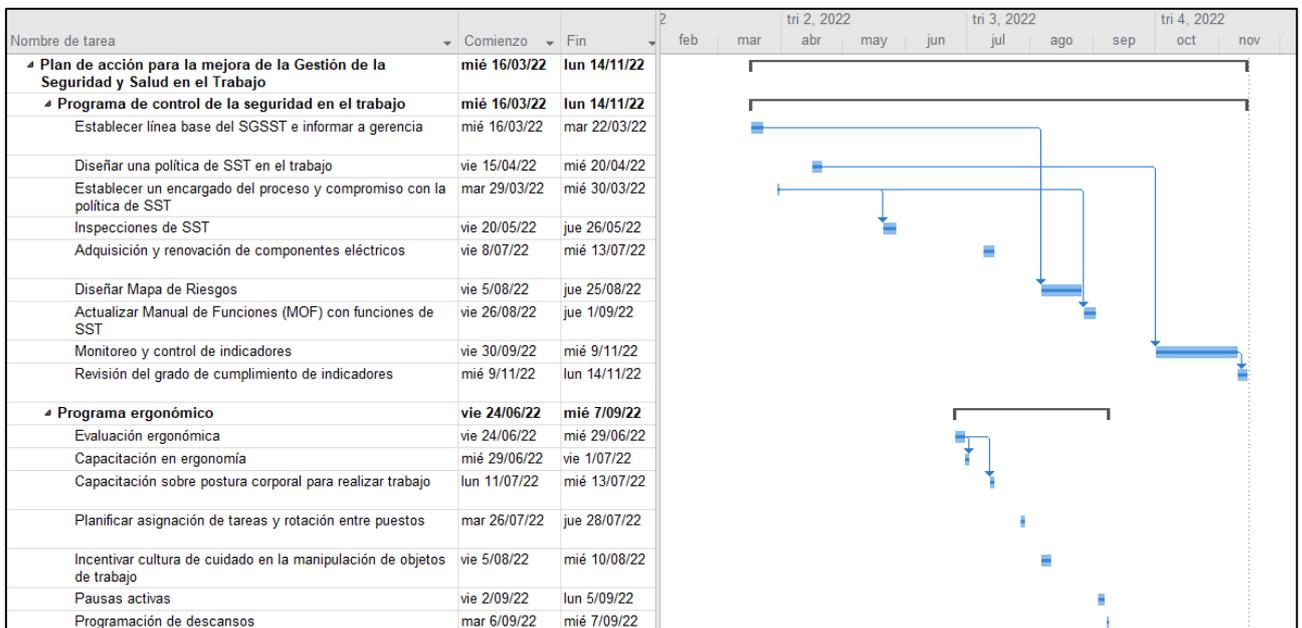
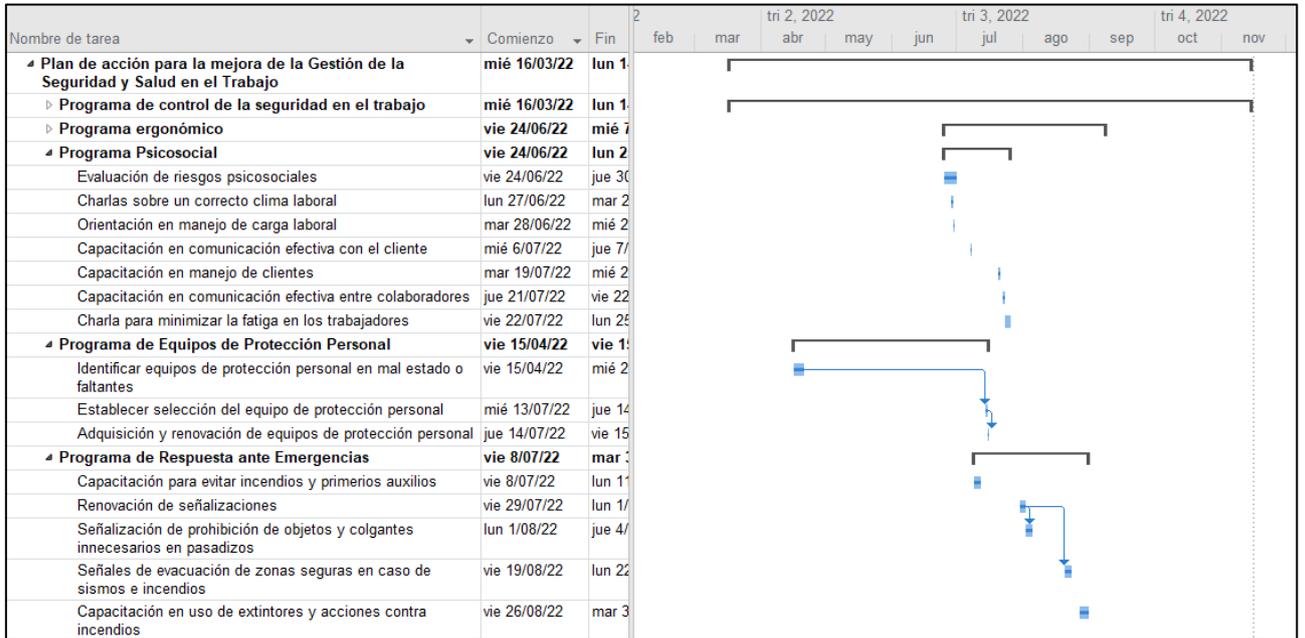


Figura 232

Diagrama de Gantt – Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Parte II)



4.2.5.2 Implementación del Plan de acción para Estudio de tiempos y Diagrama de recorrido del cliente

Dentro de este plan se realizaron de manera conjunta ambas actividades de mejora bajo el concepto de que en ambas se debía analizar en detalle las operaciones en secuencia para detectar oportunidades de mejora, tanto en el estudio de tiempos donde se revisa la magnitud temporal como en el diagrama de recorrido donde se ve la dimensión del espacio que recorren los clientes. Por ende, el primer paso a ejecutar fue el análisis de dichas operaciones. Este seguimiento se realizó en dos modalidades tal como se ve en la Figura 233: la primera siendo en el propio piso de atención y la segunda dada a través del seguimiento a distancia a través de las cámaras de vigilancia. Se tuvo que adoptar la segunda modalidad

debido al potencial disgusto que se podía generar en las pacientes por un evidente seguimiento a su persona a lo largo de las instalaciones de la empresa.

Figura 233

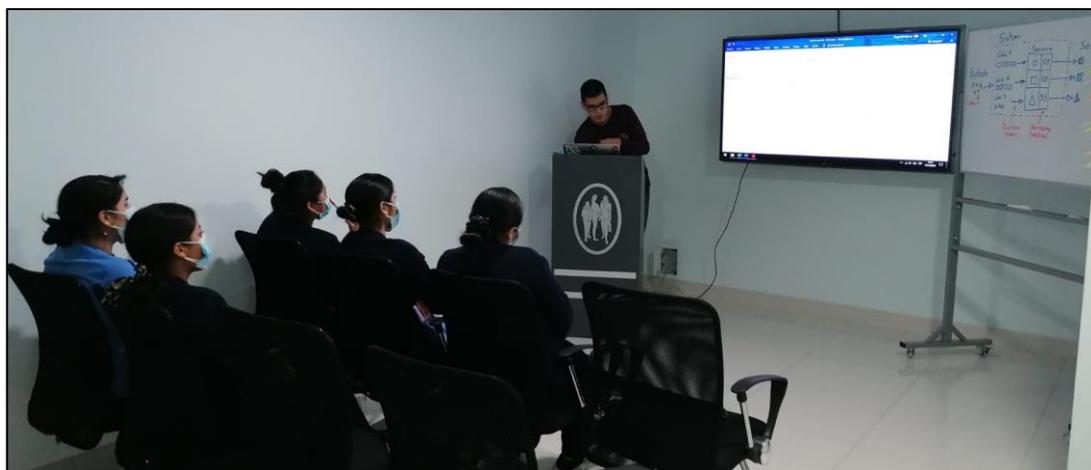
Análisis de operaciones de atención



Una vez realizado el análisis, que consistía en la elaboración del diagrama de operaciones del proceso – DOP y el diagrama de análisis del proceso, además de delimitar dichas operaciones junto con sus elementos a medir, se procedió a encontrar oportunidades de mejora en consenso con los encargados del proceso de atención y del personal implicado, siendo el jefe de médicos y el jefe de operaciones. Con ello fue posible la capacitación al personal operativo como se visualiza en la Figura 234 que brindaba la atención directa a los clientes para que lograsen entender la repercusión del estudio de tiempo y el nuevo recorrido de los clientes próximos a implementar.

Figura 234

Sesión de capacitación sobre estudio de tiempos y nueva división de consultorios



En dicha reunión se expuso la reducción del recorrido que tendrían los clientes. Cabe recalcar que el análisis realizado es en referencia a la situación donde se presenta la máxima distancia recorrida posible debido a un aumento de afluencia previa a una cliente en específico. A continuación, en la Tabla 52 se muestra la comparativa entre las distancias acumuladas dadas a lo largo de cada actividad de operación, inspección, transporte y demora para graficar las actividades que recorre el cliente mientras recibe la experiencia del servicio y de ese modo medir las distancias de esos desplazamientos.

Es así como, en la tabla mencionada, se logra comprobar el grado de mejora respecto al movimiento de las pacientes ya que se evidencia la reducción en la distancia acumulada total al finalizar el servicio. Inclusive, a pesar de encontrar un mayor número de traslados en el recorrido propuesto, estos fueron de menor distancia individual por lo que no afectan el resultado del total arrojando un resultado con una disminución de 32.1 metros. Los planos acotados de ambos

diagramas se encuentran en el Apéndice MMM en favor de una revisión más gráfica.

Tabla 52

Comparativa entre diagrama de recorrido inicial y propuesto en plano acotado

Tipo	Actividad	N° act. (inicial)	Acumulado inicial (m)	N° act. (propuesto)	Acumulado propuesto (m)
Inspección	Verificar carné de vacunación	1	0	1	0
Combinada	Recepcionar paciente	3	2.9	3	2.9
Demora	Esperar por caja disponible	5	17.2	5	17.2
Combinada	Registrar venta y verificar datos	7	20.5	7	20.5
Demora	Esperar médico disponible	9	73.3	9	22.8
Operación	Llamar a consultorio	14	102.6	16	76.0
Inspección	Entrevistar por microanamnesis	16	114.7	18	79.9
Operación	Preparar paciente I	18	116.4	20	81.6
Operación	Preparar ecógrafo	20	119.6	22	84.4
Operación	Preparar transductor	21	119.6	23	84.4
Combinada	Realizar ecografía e inspeccionar	22	119.6	24	84.4
Inspección	Inspeccionar información de ecografía	23	119.6	25	84.4
Operación	Preparar paciente II	25	122.8	7	87.2
Combinada	Redactar y analizar informe	27	124.5	29	89.5
Operación	Despedir paciente	29	154.2	31	122.1

Nota. El acumulado inicial hace referencia a la distancia del diagrama de recorrido inicial y el acumulado propuesto es en referencia a la distancia del diagrama de recorrido propuesto.

A través de un avance paralelo entre la adecuación de un consultorio exclusivo para la atención de las ecografías transvaginales y la toma de tiempos en piso de atención se logró completar a tiempo ambas actividades. Ello fue ejecutado

mediante la habilitación de consultorio con los equipos y mueblería necesaria (Figuras 235 y 236) para la atención de pacientes y el estar presentes en las diferentes estaciones de trabajo para recopilar los tiempos de ejecución a través de un cronómetro y registrar cada iteración (Figura 237), respectivamente.

Figura 235

Adecuación de consultorio (Parte I)



Figura 236

Adecuación de consultorio (Parte II)



Figura 237

Toma de tiempos en piso de atención



Respecto al estudio de tiempos, se siguió una técnica de medición directa por muestreo de trabajo. El primer paso en ello, luego de la división por elementos, fue la toma de tiempos de cada elemento por operación y obteniendo la suma del tiempo observado, se debe de verificar que el número de muestra de los cronometrajes tomados en cada elemento sea el correcto. Esto es con ayuda de la fórmula de la Figura 238, si es que resultara en una cifra mayor a la ya ejecutada, se deberá de completar tales cantidades de muestras hasta que en un nuevo cálculo de la fórmula con los nuevos datos arroje un resultado menor o igual a la toma de tiempos.

Figura 238

Fórmula tamaño de muestra

$$N' = \left[\frac{40 \sqrt{N \sum x^2 - (\sum x)^2}}{\sum x} \right]^2$$

Donde:

- N' = número de observaciones necesarias a cronometrar del elemento
- x = tiempo normal = A.Tob/100
- N = número de observaciones ya cronometradas

Una vez completado el tamaño de muestra requerido, la metodología plantea que se calcule el Error de Vuelta a Cero, no obstante, el servicio bajo análisis no se realiza de manera continua, solamente se realiza de acuerdo con la necesidad de la afluencia en la jornada. Esto afecta directamente en la determinación de los Tiempos muertos (paros), de la hora de Apertura (Ap) junto con la de Cierre (Ci), lo que a su vez incide directamente en la fórmula de cálculo del Error de Vuelta a Cero. Por ende, se imposibilita el cálculo de este apartado.

El siguiente paso por dar es el cálculo del Tiempo Básico o Normal (Tn) de cada una de las iteraciones de las tomas de tiempos de los elementos a través de la fórmula expuesta a continuación. Con ello se encontraría el valor real de cada actividad para así calcular la diferencia con la actividad calculada y posteriormente el error promedio. Si es que todos los errores promedio de los elementos de la operación se encuentran dentro de los parámetros establecidos de [-5%;5%] entonces se aprueba la medición.

$$\text{Tiempo Normal (Tn)} = \text{Tiempo Observado} * \frac{\text{Valor atribuido}}{\text{Valor tipo}}$$

Al haberse aprobado la medición de tiempos de la operación, se procede con el agregado de los suplementos de trabajo, los cuales evalúan las condiciones de trabajo por cada elemento. Estas implican el género del operario u operaria, postura, uso de fuerza, iluminación, entre otros. Con ello, finalmente se pasa al

cálculo del tiempo de ciclo estándar por la operación, teniendo como unidad de medida a las atenciones por hora (aten/h). El resumen de los resultados y la cadencia de atención se muestra en la Figura 240. Para mayor detalle y revisión, todos los cálculos mencionados se encuentran en el Apéndice NNN.

Figura 239

Tiempo de ciclo por operación

Estación	Procesos	T. ciclo (cs)	T. ciclo (s)	T. ciclo (min)
1	Verificar carnet de vacunación	1199.306	11.993	0.20
2	Recepcionar paciente	3877.722	38.777	0.65
3	Registrar venta y verificar datos	6741.648	67.416	1.12
4	Llamar a consultorio	2849.812	28.498	0.47
5	Entrevistar por Micro anamnesis	31801.553	318.016	5.30
	Preparar paciente I	8600.247	86.002	1.43
	Preparar ecógrafo	838.530	8.385	0.14
	Preparar transductor	2291.119	22.911	0.38
	Realizar ecografía e inspeccionar	24312.347	243.123	4.05
	Inspeccionar información de ecografía	2911.807	29.118	0.49
	Preparar paciente II	9084.507	90.845	1.51
	Redactar y analizar informe	36896.040	368.960	6.15
	Despedir	3662.244	36.622	0.61
Tiempo total (Ecografía Transvaginal)		135066.881	1350.669	22.51

Nota. Se hizo el cálculo en base a estaciones debido a la naturaleza de la línea, donde solo se puede tener a una unidad (paciente) dentro de cada estación.

4.2.5.2.1 Informe de avance de plan de acción

El punto de inicio de este plan también fue el día 22 de marzo del 2022 debido a todo lo implicado con ejecutar las actividades de los primeros capítulos del presente trabajo de investigación. La fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en las Figura 241 y 242 se verá el avance del plan de mejora estratégica de las etapas de “Hacer” o de implementación. De las actividades que se debieron completar durante ese plazo, todas llegaron a un 100%. Todas las actividades fueron primordiales de concretar puesto que no hubiese sido para nada fructífero que se hiciese el estudio de tiempos

si no se hubiese complementado con la concientización sobre los desperdicios de tiempo a causa de los vicios en la atención y en la ejecución de actividades del personal de atención.

Figura 240

Informe de avance del plan de Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido del cliente (Parte I)

 Plan de acción para ejecutar un Estudio de Tiempos y nuevo Diagrama de Recorrido Objetivo general: Establecer un rango estandarizado en la duración de atención y reducir la distancia transitada por las pacientes en la posibilidad de máxima afluencia.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia	Se desea medir los tiempos de operación de los colaboradores como establecimiento de una línea base	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Charla explicativa de los enfoques acerca de la medición del trabajo y su implicancia en la experiencia de servicios.	100%
2	Realizar un análisis preliminar del movimiento de las pacientes	Es adecuado conocer el grado de dependencia de las pacientes de orientación en su recorrido	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Observación del movimiento de las pacientes a través de las cámaras de vigilancia y de manera presencial en las diferentes ambientes.	100%
3	Elaborar el Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP)	Es primordial para el establecimiento de actividades a controlar	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Mediante un análisis de la metodología de trabajo de todos los colaboradores implicados con la ejecución del servicio.	100%
4	Elaborar el Diagrama de Análisis del Proceso (DAP)	Es un gráfico que expande el análisis de las etapas a ejecutar para concretar una unidad de servicio.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Tomando en cuenta todos los detalles que no se especifican en el DOP, como lo son las demoras, traslados y/o almacenaje para que así se completen las transiciones de una operación a otra.	100%
5	Dividir las tareas en elementos	Es necesario la división en componentes para facilitar la toma de tiempos y detectar oportunidades de mejora	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Seguimiento exhaustivo al detalle de cada paso desarrollado a lo largo de la cadena de atención, así como entrevistas personales con los colaboradores que llevan a cabo el servicio.	100%
6	Establecer oportunidades de mejora	El propósito de esta actividad está basada en mejorar la experiencia de usuario.	May-22	Femisalud S.R.L.	-Jefe de Médicos -Jefe de Operaciones -Equipo del proyecto	A través de la detección de movimientos innecesarios, o la reducción de distancias gracias a una reubicación de áreas o ambientes por las que las pacientes tienen que transitar a lo largo de la línea de atención	100%
7	Diagramar nuevo recorrido de las pacientes	Sirve de medio de comparación frente a la situación inicial para verificación de cambios y mejoras	May-22	Femisalud S.R.L.	-Jefe de Operaciones -Equipo del proyecto	Mediante una esquematización del nuevo flujo de distancias que las pacientes irán a recorrer a lo largo del plano de la empresa.	100%

Figura 241

Informe de avance del plan de Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido del cliente (Parte II)

		Plan de acción para ejecutar un Estudio de Tiempos y nuevo Diagrama de Recorrido					
Objetivo general: Establecer un rango estandarizado en la duración de atención y reducir la distancia transitada por las pacientes en la posibilidad de máxima afluencia.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
8	Charla informativa sobre nueva división de trabajo	Es idóneo que los propios colaboradores formen parte del proceso de cambio	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de médicos - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Se hará presentación de la nueva estructuración y la diferenciación entre consultorios para priorizar a las atenciones de ecografías que significan la gran carga laboral.	100%
9	Toma de tiempos	Determinar los tiempos de las operaciones en cada iteración	Jun-22	Femisalud S.R.L.	-Equipo del proyecto	Estar presentes en las diferentes estaciones de trabajo para recopilar los tiempos de ejecución a través de un cronómetro y registrar cada iteración	100%
10	Ambientación de consultorio exclusivo para ecografías	Es el principal requisito para lograr el funcionamiento del nuevo recorrido propuesto	Jul-22	Femisalud S.R.L.	-Jefe de Operaciones -Equipo del proyecto	Habilitación de consultorio con los equipos y mueblería necesaria para la atención de pacientes.	100%
11	Completar tamaño de muestra	Es necesario cumplir con la cantidad de mediciones estimadas para una medición precisa	Ago-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Calculando el tamaño de muestra necesario a partir de las primeras tomas de tiempo, las cuales toman en consideración el grado de dispersión entre una medición y otra.	100%
12	Orientación a pacientes sobre nueva cola de atención	Las pacientes siempre requieren de orientación y evitar presuntos saltos en la cola de espera.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	-Equipo del proyecto -Recepcionista -Cajera	Preparación de speech para que tanto la cajera que registra la atención, así como la recepcionista que da seguimiento y controla la cola de atención sean capaces de dar a entender el flujo de movimiento que las pacientes tendrán que recorrer en su atención.	100%
13	Hallar tiempos estándar	Porque es el tiempo requerido para que un trabajador promedio ejecute cierta tarea a través de un "rendimiento estándar".	Set-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Tomando en cuenta los factores implicados en ejecutar las tareas determinadas bajo condiciones regulares, como lo pueden ser el error de tiempos y actividad, así como los suplementos por actividad.	100%
14	Cálculo de resultados	Los valores resultantes son de gran utilidad para la medición de desempeño del trabajo, así como para la planificación de operaciones	Set-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Utilizando los valores de los tiempos estándar por actividades se podrán calcular los resultados de producción/hora, grado de saturación, eficiencia de recursos, capacidad de atención, etc.	100%
15	Capacitación sobre desperdicio de tiempos	Es idóneo que los propios colaboradores sean conscientes del grado de repercusión de una medición de tiempos	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de médicos - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	A través de charlas informativas se explicará a los principales colaboradores del servicio, así como a los supervisores cómo es posible la reducción de tiempo de las operaciones para posibilitar un incremento de la capacidad de ventas.	100%

• Alcance

Este plan de acción de cumplió en su totalidad. Por parte del personal médico no existió problema alguno, al contrario, fueron parte esencial en la identificación de operaciones y revisiones para el diagrama de operaciones (DOP) junto con las actividades en las que este se puede subdividir para un análisis más a detalle. La única complicación presentada en las distintas tareas fue encontrar pacientes que estuviesen dispuestas que un agente externo, es decir, los autores

de este proyecto se encuentren dentro del consultorio mientras se esté prestando el servicio de la ecografía para que se pueda realizar propiamente la toma de tiempos.

- Costo

Gracias a que la gran mayoría de tareas dentro de este plan fue necesario solo la participación del equipo del proyecto, los costos se mantuvieron dentro del margen estipulado. Tan solo en la capacitación final se utilizaron más recursos ya que por decisión de la gerencia de la empresa para la capacitación final, se citaron a más personas de lo que inicialmente se había planeado debido a su intención de demostrar que siempre hay alguna forma de poder reducir los tiempos en cualquier puesto, no tan solo en los operativos o de atención al cliente.

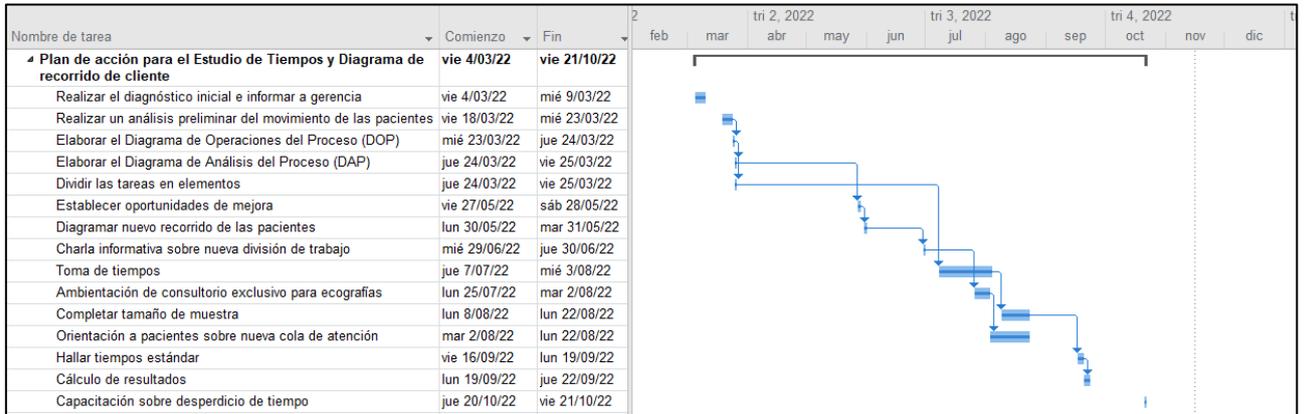
- Tiempo

Así como se mencionó en el apartado de alcance en este plan, la complicación dada por encontrar pacientes dispuestos a participar provocó que se emplee más tiempo de lo pensado. Ello se refiere a que se necesitó estar más tiempo pendiente de encontrar oportunidades para la toma de tiempos mas no implicó que hubiese un retraso en el calendario general puesto que dicha complicación se había tomado en cuenta por lo que las fechas se habían establecido con un margen de posible atraso.

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 243 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 242

Diagrama de Gantt – Plan de acción para Estudio de tiempos y Diagrama de recorrido del cliente



4.2.5.3 Implementación del Plan de acción de la Metodología de las 5S

Para implementar el plan de acción de la metodología de las 5s, el equipo del proyecto se dispuso a realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia para medir el nivel de comunidad de los colaboradores y la disposición que tenían en emplear los recursos brindados y reconocer los beneficios potenciales que tendría la capacitación de la metodología 5S (Figura 244). De esta manera, se establecería un grupo de trabajo específico que apoyaría implementar las 5S, teniendo en cuenta la charla expositiva a través de las siguientes diapositivas (Figura 245).

Figura 243

Capacitación sobre la Metodología de las 5S

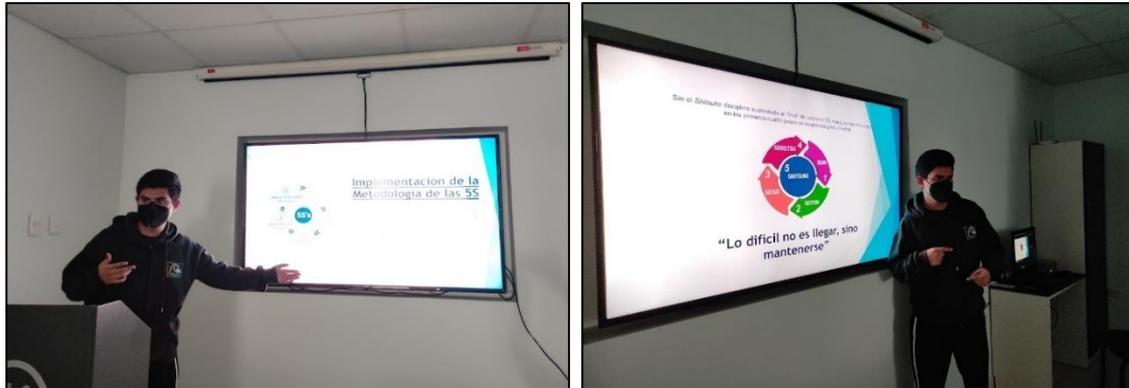


Figura 244

Diapositivas de la presentación sobre Metodología de las 5S



4.2.5.3.1 Implementación de Seiri

En la primera 'S' se procedió a eliminar o descartar aquellos elementos innecesarios y que no se emplearán en el área de trabajo, seleccionando y clasificando lo que se necesita y retirar lo excesivo que ocupe espacio en esa misma zona. Para este fin, se entregó al personal encargado el formato diseñado de las tarjetas rojas de las 5S para marcar objetos que deben ser removidos, que

son considerados como innecesarios y que se debe eliminar o desechar, dicho formato se presenta en a continuación en la Figura 246.

Figura 245

Objetos marcados con una tarjeta roja respectiva para su posterior desecho



Por consecuencia, se separaron los elementos de acuerdo a la frecuencia de uso y se elimina información necesaria que puede provocar ciertos errores en la interpretación de las existencias almacenadas o utilizadas. Para esto fue necesario revisar el área de trabajo y definir un lugar en el cual se puedan almacenar las cosas de una manera adecuada y ubicarlos según su utilidad, teniendo apoyo de los colaboradores de la empresa (Figura 247).

Figura 246

Diapositivas de la presentación sobre Metodología de las 5S

		HOJA DE VERIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S						
Área:		Responsable:						
Evaluador(a):		Mes:						
Metodología 5'S	Evaluación			Puntuación				Total Ptos.
	N°	Aspectos	¿Qué verificar?	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	
Seiri	1	Objetos sin uso	Estantes, cajones, rincón					
	2	Exceso de materiales	Tarimas, cajón, charolas					
	3	Administración visual	Información obsoleta					
	4	Objetos personales	Si la política no lo permite					
Seiton	1	Sitios y áreas identificadas	Accesos, estantes, racks					
	2	Asignación de sitios a equipo	Equipo mal puesto en área					
	3	Orden en las áreas	Escritorios, mesas					
	4	Recipientes identificados	Botes de basura					
Seiso	1	Estado de pintura	Paredes, anaqueles					
	2	Basura y polvo	Piso, anaquel, mesas					
	3	Grasa y manchas	Paredes, equipos, etc					
	4	Mantenimiento	Acorde a programa					
Seiketsu	1	Empleo de color	Equipo, botes, tuberías					
	2	Edificio	Piso, paredes, equipos					
	3	Administración visual	Uso periódico					
	4	Programa de limpieza	Ejecución limpieza 3min					
Shitsuke	1	Uso de uniformes	Acorde a las políticas					
	2	Actividades de rutina	Acorde a los procedimientos					
	3	Puntualidad y asistencia	Según políticas y registros					
	4	Ejecución de auditoría 5'S	Según programa					
TOTALES	Aspectos evaluados por puntaje							
	Puntos ganados							
	GRAN TOTAL							

4.2.5.3.2 Implementación de Seiton

En esta segunda 'S' procedió a colocar las existencias en las zonas marcadas en el almacén previamente y ordenar los objetos en cada zona de trabajo respectivo. Es importante establecer un lugar para cada cosa y cada cosa en su

lugar, poniendo cada objeto necesario en orden para que puedan ser recogidos fácilmente, puedan ser usados evitando demoras y dando fluidez a los procedimientos de trabajo. (Ver Figura 248)

Figura 247

Ordenando existencias en la implementación del nuevo almacén



Conforme a esto, la Figura 249 ayudará a comprobar la facilidad de las labores diarias teniendo en cuenta que, a pesar de no generar mucho desorden o sociedad en las áreas de la empresa, se debe concientizar su conceptualización para que prevalezca constantemente, empezando por el almacén principal. Esto ayudará a conocer el cumplimiento de los criterios por cada participante que tenga contacto directo con los recursos necesarios para realizar los servicios ginecobstetra; teniendo una calificación de Muy Bueno (MB) cuando se cumple totalmente el criterio; Bueno (B) cuando se cumple parcialmente el criterio; Malo (M) con un cumplimiento mínimo; y Muy Malo (MM) cuando no se cumple el criterio descrito.

Figura 248

Formato de Verificación de cumplimiento en zona de trabajo

		VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL ORDEN EN ZONA DE TRABAJO			
O R D E N A R	CRITERIOS	MB (20)	B (12)	M (8)	MM (2)
	1. Cada documento, herramienta, material y objeto tiene un lugar asignado.				
	2. El área de trabajo está identificada visualmente para todos y fácil de entender.				
	3. Los estantes, archiveros o lugares donde se guardan herramientas, documentos, materiales, etc., están debidamente identificados mediante una etiqueta, color, número, etc., visible para todos.				
	4. Es fácil de localizar cada objeto, herramienta, material y equipo empleado en el área de trabajo.				
	5. Se puede saber de manera simple y sencilla si faltan o están fuera de lugar las cosas en general, incluyendo libros, instrumentos, materiales, etc.				
TOTAL					
SUMA DE PUNTOS TOTALES					

4.2.5.3.3 Implementación de Seiso

La tercera 'S' implicó la sistematización de acciones de limpieza en el espacio en el que se desarrollan los procesos mapeados para cada servicio (Figura 250). Por otra parte, se estableció un lugar determinado donde se guardarán los útiles de limpieza para un mejor orden de dichos elementos. Para verificar este cumplimiento de limpieza se entregó un registro de actividad, cabe resaltar que este registro será utilizado conforme vayan incrementando las áreas de aplicación de esta metodología. Después de corroborar que el suelo se encuentra en óptimas condiciones y se respeta la clasificación de residuos correctamente, se emplearán tarjetas de evaluación de limpieza para mantener un área de trabajo limpia, segura y confortable, facilitar los procedimientos de trabajo de alta calidad y mantener equipos y herramientas de trabajo en buen estado. (Ver Figura 251)

Figura 249

Actividades de limpieza para adecuación de consultorio y almacén



Figura 250

Formato de Tarjeta de Evaluación de Limpieza

		TARJETA DE EVALUACIÓN DE LIMPIEZA	
Área / Departamento:			
Nombre del artículo:			
Categoría del elemento encontrado:			
1.- Desechos de materiales:		2.- Papeles o material de oficina	
3.- Fluidos		4.- Polvo	
5.- Mugre		6.- Otros (Especificar):	
Lugar donde se encontró el elemento:			
Soluciones			
Fecha			
Evaluated por			
Observaciones			

4.2.5.3.4 Implementación de Seiketsu

Después de haber aplicado las tres 'S' anteriores, se continúa con la implementación de la cuarta 'S' en la cual se buscó conservar impecable el lugar de trabajo e instalaciones de la empresa. Así mismo, en la presente etapa se debe

mantener esa cultura que han adquirido con la realización de los pasos previos, se procedió a estandarizar mediante el establecimiento concreto de los responsables para esta metodología. Junto a lo mencionado, el equipo del proyecto estableció un formato de responsables asignados, el cual se muestra en la Figura 252 con el fin de mantener las técnicas de despeje, orden y limpieza, normalizar procedimientos diarios de mantenimiento y esclarecer un control visual del estado de los puestos de trabajo por cada área en la empresa, adjuntando a su vez, las observaciones por cada turno evaluado.

Figura 251

Formato de funciones asignadas a la Metodología 5S

 Fermi Salud <small>Expedientes en Salud de la Mujer</small>		RESPONSABLES ASIGNADOS			
FECHA	TURNO	RESPONSABLE	ÁREA	FUNCIÓN	OBSERVACIONES

4.2.5.3.5 Implementación de Shitsuke

Los colaboradores deben practicar previamente las cuatro ‘S’ iniciales para poder ejecutar la quinta ‘S’ con el objetivo de generar una mejora continua y que el presente plan se concrete con éxito. En esta etapa se busca transformar cada una

de las actividades en una costumbre o hábito para los miembros de la empresa, para así conocer si la capacidad en las diferentes áreas de trabajo en la empresa alcance en la capacidad autónoma constante en la aplicación de sus técnicas y respetar los estándares y normas establecidas en sus prácticas. De esa manera, se utilizará el formato de evaluación que se muestra en la Figura 253, la cual ayudará y asegurará a la realización de una auditoría o seguimiento de las funciones según ocho criterios puntos relevantes.

Figura 252

Formato de auditoría de cumplimiento de normas disciplinarias

Fecha:		Turno:	Área:	AUDITORIA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DISCIPLINARIAS ESTABLECIDAS			
Puntos a auditar				Cumple (0)	No cumple (1)	Al encontrar hallazgos anota las observaciones	Responsable del seguimiento
S H I T S U K E	¿El personal cubre y no porta partes metálicas, objetos y/o herramientas?						
	¿El personal conoce y se involucra con el orden y la limpieza?						
	¿El personal ya ha tomado capacitación de 5S?						
	¿Las señalizaciones son correctas visibles y entendibles?						
	¿Las zonas de delimitación están correctamente marcadas?						
	¿Se conserva impecable el lugar de trabajo?						
	¿La capacidad autónoma de aplicar constantemente las técnicas es alcanzable?						
	¿Se respetan los estándares o lineamientos impuestos en la zona de trabajo?						

4.2.5.3.6 Informe de avance de plan de acción

El inicio de este plan de acción fue el día 30 de marzo del 2022 debido a todo lo implicado con ejecutar las actividades de los primeros capítulos del presente trabajo de investigación. En relación con esto, se estableció anteriormente con una sucesión de actividades que se desarrollarían en un período de 170 días (25

semanas). La fecha de evaluación (corte) fue hasta el 16 de setiembre del 2022, lo cual significa que en la Figura 254 se verá el avance del plan de mejora de las competencias del personal de las etapas de “Hacer” o de implementación. mostrados con 100% al haberse completado totalmente las actividades programadas.

- Alcance

Lo ocurrido dentro de las actividades incompletas que se han mostrado en la figura anterior es que se debe a la naturaleza propia de las tareas que implican la revisión constante a lo largo del tiempo una vez que han ejecutado las mejoras iniciales, es decir, una estandarización. Dicha estandarización no se puede asegurar apenas se han verificado mejoras en una primera ejecución de ciclo, pues, ello se comprueba con la persistencia ya que es un ciclo continuo.

- Costo

En esta ocasión el excedente en el presupuesto se debe a que no se midió correctamente todo lo que necesitaba la empresa para poder implementarse la metodología de las 5S. No es referente a que a la empresa le faltase más de lo que se pensaba, sino al contrario, pues, la empresa contaba con mucho material que no era de aporte y tampoco tenía el potencial de serlo en un futuro.

- Tiempo

Hasta la fecha de corte, sí se cumplieron con todos los pendientes respecto a lo que una implementación significa, pues, lo referente a una estandarización se debe de demostrar mediante su mantenimiento en el tiempo. Es por ello por lo que

dentro del apartado temporal, se considera aprobatorio el cumplimiento del cronograma establecido.

Figura 253

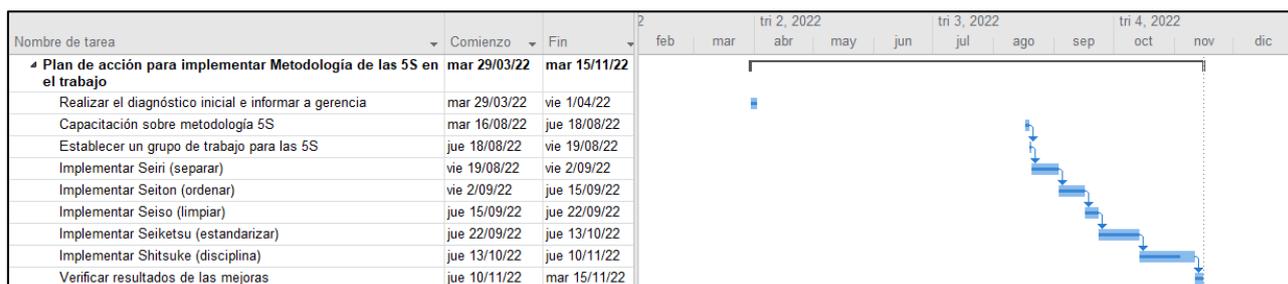
Informe de avance del plan de acción para implementar la metodología de las 5S

 Plan de acción para implementar la metodología de las 5S Objetivo general: Mejorar las condiciones laborales diarias de los colaboradores.							
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?	Avance
1	Realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia	Se desea medir el nivel de comodidad de los colaboradores, pues si se sienten más a gusto, con una buena disposición se logrará ser más productivo	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Realizar el diagnóstico de los principios de las 5S - Comunicar a gerencia el alcance del plan y los recursos a emplear y los beneficios potenciales para recibir su confirmación y apoyo	100%
2	Capacitación sobre metodología 5S	Los colaboradores deben de conocer conceptualmente la metodología, entender sus beneficios básicos para lograr un interés y compromiso	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Realizar una charla sobre la metodología de las 5S, sobre en qué consiste cada una de las S y cómo es que se pueden aplicar en los diferentes ambientes de trabajo.	100%
3	Establecer un grupo de trabajo de las 5S	Debe existir un responsable que vele por el cumplimiento de los principios establecidos	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Realizar la selección de las persona para formar los miembros del grupo de trabajo. Esto dependerá de la aprobación de una evaluación de aptitudes.	100%
4	Implementar Seiri (separar)	Eliminar lo innecesario del espacio de trabajo y así se logran menos estorbos	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	Mediante tarjetas de reconocimiento se definirán los elementos que deben de ser eliminados o reubicados. Con ello se enlistará una base de datos de artículos con su clasificación.	100%
5	Implementar Seiton (ordenar)	Al conseguir un espacio de trabajo organizado es más sencillo de identificar los objetos necesarios en el uso y se reduce el tiempo de búsqueda	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Organizar y rotular los objetos o instrumentos según su uso. Ordenar de acuerdo a criterios: frecuencia de uso, seguridad y facilidad de acceso. - Preparar el ambiente donde se ubicarán los objetos y etiquetar de manera visible para facilitar la localización cuando se requiera.	100%
6	Implementar Seiso (limpiar)	Al obtener ambientes de trabajo limpios, el colaborador se siente más agusto con su entorno, trabajando de manera más productiva; además de reducir accidentes.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Cada colaborador es responsable de mantener el grado de limpieza en su área física de trabajo. - Adquirir los elementos necesarios de limpieza - Realizar un cronograma de limpieza	100%
7	Implementar Seiketsu (estandarizar)	Si se crea un hábito, las actividades de 5S dejan de ser una "tarea extra", sino se vuelven parte de las operaciones diarias y se elimina la sensación de carga adicional	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Establecer cronogramas de limpieza y mantenimiento en el área de trabajo. - Establecer normas y parámetros para el cumplimiento de las tres primeras S.	100%
8	Implementar Shitsuke (disciplina)	Es necesario fomentar los esfuerzos de aplicación de las S anteriores para dejar establecido una disciplina de mejora constante.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Controlar y supervisar que las actividades definidas sean llevadas a cabo por el personal. - Mediante charlas periódicas recordar la importancia de mantener la metodología y sus beneficios en la empresa.	80%
9	Verificar resultados de las mejoras y estandarizarlas	Se debe de identificar las brechas obtenidas y analizar las causas para establecer lineamientos de mejora continua requeridos de acuerdo a las posiciones de labor.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	- Comparar los valores logrados de los indicadores con los valores meta planteados inicialmente. - Analizar las causas de la variación en los indicadores para realizar informes de monitoreo y control	50%

Para dar seguimiento de las actividades programadas, se realizó un diagrama de Gantt con la finalidad de realizar dicho seguimiento de una manera gráfica y más intuitiva respecto al cumplimiento de los tiempos y fechas estimadas inicialmente. En la Figura 255 se observa la relación de predecesoras entre una actividad y las siguientes dentro del mismo plan de acción.

Figura 254

Diagrama de Gantt – Plan para implementar la Metodología 5S



4.2.6 Indicadores de gestión de proyectos

Se aplicaron los indicadores de gestión de proyectos para los planes implementados en de cada gestión, siendo el CPI o Índice de Desempeño del Costo y el SPI o Índice del Desempeño del Programa. Estos evalúan al periodo de ejecución, tanto a su duración como a los costos presupuestados para cada plan planificado. Se mide con el objetivo de determinar el desempeño de la ejecución del plan. Se empleó el programa Microsoft Project para el desarrollo de esta técnica. Lo que permitió reunir las fechas y costos, otorgando el resultado de los indicadores. Para el proyecto en general se obtiene un SPI general de 0.97 lo que indica que el proyecto se encuentra ligeramente retrasado según las fechas de las actividades planificadas. Mientras que, el CPI general es de 0.92 que indica que se ha superado el presupuesto definido como línea base, estos datos se encuentran actualizados hasta la fecha de corte del 16 de septiembre del 2022 (Figura 256).

En la Figura 257 de la gráfica de la curva S del proyecto se observa que la curva del costo actual (representado por una línea verde) está por encima del valor planeado (representado por una línea roja) lo que significa que las actividades pasaron el presupuesto inicial. Además, se encuentra que el valor acumulado

(representado por una línea azul) está por debajo del valor planeado esto indica que no todas las actividades se han podido concluir a la fecha de corte.

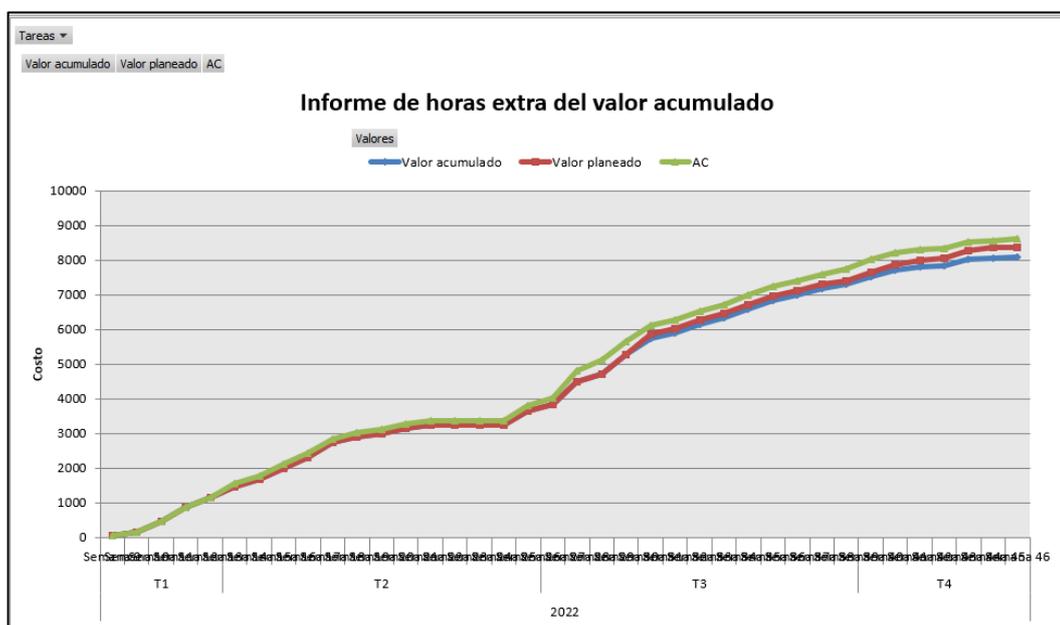
Figura 255

Indicadores de gestión de proyectos: SPI y CPI

Nombre	Valor Planificado PV	% comple	Valor Acumulado EV [CPTR]	Costo real	Costo Actual AC [CTR]	SPI [IRP]	CPI [IRC]
Designo e Implementación de un Proyecto de Mejora Continua para Aumentar la Productividad de la Empresa Femisalud S.R.L. mediante la Metodología PHVA	S/ 8,383.69	97%	S/ 8,121.01	S/ 8,805.75	S/ 8,805.75	0.97	0.92
Plan de acción para la mejora de la Gestión Estratégica	S/ 800.00	100%	S/ 800.00	S/ 851.63	S/ 851.63	1	0.94
Plan de acción para la mejora de la Gestión por Procesos	S/ 980.00	100%	S/ 980.00	S/ 980.00	S/ 980.00	1	1
Plan de acción para la mejora de la Gestión de Operaciones	S/ 743.38	98%	S/ 705.19	S/ 1,027.52	S/ 1,027.52	0.95	0.69
Plan de acción para mejorar el Control de Calidad	S/ 952.28	95%	S/ 882.28	S/ 920.25	S/ 920.25	0.93	0.96
Plan de acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo	S/ 730.88	93%	S/ 642.94	S/ 725.11	S/ 725.11	0.88	0.89
Plan de acción para mejorar las competencias del personal	S/ 769.11	92%	S/ 739.11	S/ 739.11	S/ 739.11	0.96	1
Plan de acción para la mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	S/ 1,715.49	99%	S/ 1,690.61	S/ 1,782.66	S/ 1,782.66	0.99	0.95
Programa de control de la seguridad en el trabajo	S/ 628.52	100%	S/ 628.52	S/ 628.52	S/ 628.52	1	1
Programa ergonómico	S/ 334.41	100%	S/ 334.41	S/ 334.41	S/ 334.41	1	1
Programa Psicosocial	S/ 208.85	90%	S/ 183.97	S/ 260.15	S/ 260.15	0.88	0.71
Programa de Equipos de Protección Personal	S/ 303.18	100%	S/ 303.18	S/ 303.18	S/ 303.18	1	1
Programa de Respuesta ante Emergencias	S/ 240.53	100%	S/ 240.53	S/ 256.40	S/ 256.40	1	0.94
Plan de acción para implementar Metodología de las 5S en el trabajo	S/ 888.00	93%	S/ 876.33	S/ 935.49	S/ 935.49	0.99	0.94
Plan de acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de recorrido de cliente	S/ 804.55	100%	S/ 804.55	S/ 843.98	S/ 843.98	1	0.95

Figura 256

Curva S del proyecto



CAPÍTULO V. RESULTADOS

En este capítulo se hará la evaluación del grado de funcionamiento logrado por los indicadores propuestos a través de una nueva medición de los indicadores ya existentes luego de haber sido implementados mediante las mejoras propuestas con el objetivo de cuantificar su grado de influencia en las actividades de la empresa.

5.1 Verificar

Siendo la tercera etapa de la metodología de validación PHVA, se medirá la proporción de implementación de las acciones propuestas en la etapa de planificación mediante el análisis y medición del nivel de mejora de los indicadores propuestos. Se hará mediante la comparación entre los datos de referencia iniciales y las metas planteadas para determinar el cambio logrado.

5.1.1 Evolución de los indicadores de los objetivos del proyecto

Se derivó el detalle de la instauración de los indicadores medrados después de haber implementado los planes de mejora; además de mostrar la progresión y estado de estos.

5.1.1.1 Indicadores del objetivo principal del proyecto

El objetivo del proyecto siendo el aumento de la productividad se tiene que haber logrado gracias a la ejecución de los planes de mejora, para ello, tal como se hizo al inicio del proyecto se debe de evaluar la proporción de mejora de dicho indicador principal como los de los indicadores de gestión que lo acompañan y que dan referencia sobre el nivel de desempeño general de la institución. Dichos

resultados se resumen en la Tabla 53, mientras que el detalle de ellos se encuentra en el Apéndice OOO.

Tabla 53

Evolución de los indicadores de gestión

Cuadro de Evolución de Indicadores de Gestión						
Indicadores de Gestión	Promedio Periodo (2021)	Periodo 1 (2022)	Periodo 2 (2022)	Periodo 3 (2022)	Periodo 4 (2022)	Unidad
Eficacia Operativa	106.08%	105.88%	101.95%	100.52%	99.77%	Porcentaje
Eficacia Tiempo	43.43%	56.67%	62.02%	66.34%	63.91%	Porcentaje
Eficacia Calidad	79.86%	92.84%	91.97%	92.33%	90.32%	Porcentaje
Eficacia Total	37.18%	55.28%	58.18%	61.65%	57.59%	Porcentaje
Eficiencia HH	90.85%	92.96%	94.81%	93.77%	96.69%	Porcentaje
Eficiencia M	91.99%	98.18%	98.76%	97.06%	99.62%	Porcentaje
Eficiencia HM	95.82%	97.39%	95.24%	90.64%	97.96%	Porcentaje
Eficiencia Total	80.15%	89.00%	89.23%	82.39%	96.32%	Porcentaje
Efectividad Total	28.61%	49.15%	51.91%	50.84%	54.97%	Porcentaje
Productividad HH	1.1686	1.2337	1.2583	1.2445	1.2832	eco/HH
Productividad M	0.3932	0.3999	0.4085	0.3814	0.4031	eco/sol.M
Productividad HM	10.233	9.5487	9.5464	9.0401	9.9272	eco/HM
Productividad Total	0.0243	0.0256	0.0261	0.0258	0.0266	eco/sol

En la tabla se presenta el resumen de la evolución de los indicadores de gestión divididos en periodos que en los tres primeros comprenden tres trimestres, a diferencia del cuarto periodo que solo incluye al mes de octubre debido a la fecha de corte para la verificación necesaria. Para la eficacia operativa, con un 99.77%

se acercó más a la unidad debido a la proyección de ventas planificada. Si bien, por la naturaleza del negocio no se puede caer en el término de “sobreproducción”, puesto que si se superan expectativas de ventas hay mayores ingresos, sí es positivo el hecho de no superar lo planificado puesto que se evita incurrir en la necesidad de horas extra, las cuales son de un mayor costo que las horas normales, generando así una menor utilidad por unidad de servicio. La eficacia de tiempo pudo mejorar a un promedio de 62.24%, esto se puede explicar a través de las reducciones de tiempos perdidos no solo entre cada iteración de atención sino también en la reducción de tiempos por cada operación para ejecutar una atención de servicio. La eficacia cualitativa de calidad logró un alza al 90.32% generado gracias a la mejora de los procesos y estandarizando la información en manuales, así como al alineamiento de la empresa al sistema de gestión de la calidad, a través de la Política de la Calidad según la Norma ISO 9001:201, además de implementar una encuesta de calidad dirigida a los clientes para obtener feedback de manera paulatina. En este sentido, la eficacia total incrementó su valor a 58.05% en comparación con el promedio de 37.18% diagnosticado inicialmente.

La eficiencia de horas-hombre (HH), de materiales (M) y horas-máquina (HM) alcanzaron un promedio de 94.56%, 98.41% y 96.01% respectivamente. Para la eficiencia de horas hombres, se tuvo una mejoría por medio del estudio de tiempos, el cual tomaba de insumo la toma de tiempos por cada atención ya establecida previamente por la empresa, pero desagregándola en operaciones e inspecciones de manera más detallada logrando una optimización del tiempo total. En cuanto a la eficiencia de materiales, no tuvo una alza tan marcada debido a que el margen de mejora ya es mínimo debido a que el personal encargado de utilizar los materiales son especialistas en su rubro por lo que el desperdicio es mínimo.

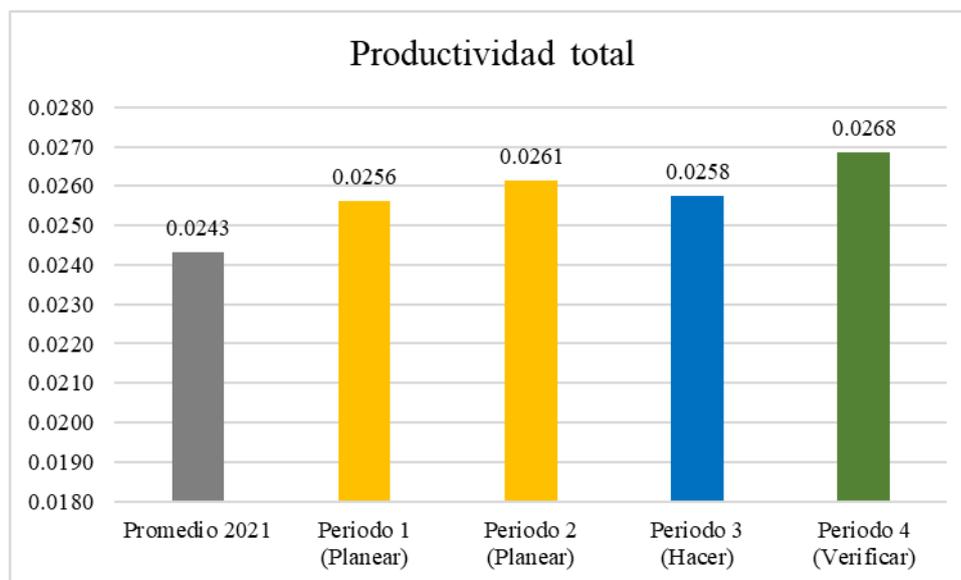
La mejoría en la eficiencia de horas máquina, principalmente se debió al plan de mantenimiento de las máquinas y los formatos de registro implementados, lo que redujo horas muertas y, en consecuencia, posibilitó la disminución de los costos. De esta manera, la eficiencia total promedio resultó 89.24% en comparación con el promedio de 80.15% diagnosticado inicialmente.

Con el cálculo de eficacia y eficiencia totales, se determinó la efectividad total alcanzada siendo de 55.01%, en contraste con el valor promedio de 28.61% para el periodo de diagnóstico, quedando comprobado que significa una mejora del 26.40%.

En cuanto a la productividad total se obtuvo un resultado de 0.0243 eco/sol para el promedio del periodo 2021, mientras que para el periodo de verificación se alcanzó una cifra de 0.0266 tal como se visualiza en la Figura 258. El incremento del indicador principal del proyecto se logró gracias a la disminución de la proporción de los costos de los factores utilizados en correspondencia a la mano de obra, materiales y de equipos empleados; dichos costos se controlaron con la implementación de los nueve planes de mejora, además del compromiso e involucramiento de los colaboradores de la institución.

Figura 257

Productividad total - Verificar



5.1.1.2 Gestión estratégica

A llevar a cabo la realización de las actividades que estructuran el plan de la gestión estratégica se procedió a comprobar la transición de la eficiencia estratégica que presenta Femisalud S.R.L. en comparación al análisis realizado al comenzar con la etapa de diagnóstico en este trabajo de investigación. Como la presente etapa es verificación de acciones de mejora y comparativa después del planeamiento, se utilizan nuevamente dos herramientas: el Radar Estratégico y el Diagnóstico Situacional. Dicho esto, en búsqueda de diseñar la manera en la que la empresa se irá para alcanzar sus metas y podrán realizarse acciones se relacionó la síntesis de la situación de actual, definiendo la posición estratégica de la empresa en función a los componentes que perfilan a la organización al objetivo final. En la Figura 259 se muestran los valores obtenidos con respecto a los cinco principios y sus 14 componentes.

Figura 258

Evaluación de principios enfocados al Radar Estratégico - Verificar

RADAR DE POSICIÓN ESTRATÉGICA. ENFOCADOS AL OBJETIVO FINAL		
LA VISION, MISION Y ESTRATEGIA ESTÁN CLARAMENTE DEFINIDAS		2.0
LOS EJECUTIVOS LIDERAN EL CAMBIO ESTRATEGICO Y CREAN EQUIPO LIDER DEL PROYECTO	MOVILIZAR	2.0
LOS EJECUTIVOS COMUNICAN EL SENTIDO DE URGENCIA		1.0
LA ESTRATEGIA ESTA EXPLICITADA A TRAVES DE UN MAPA ESTRATEGICO COMO PARTE DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO: LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS		1.6
LOS INDICADORES SON UTILIZADOS PARA COMUNICAR LA ESTRATEGIA Y SON BALANCEADOS EN LAS PERSPECTIVAS	TRADUCIR	1.8
LAS METAS SON ESTABLECIDAS PARA CADA INDICADOR Y LAS INICIATIVAS ESTRATEGICAS SON CLARAMENTE DEFINIDAS		2.0
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUIAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO		1.8
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUIAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO	ALINEAR	1.8
LA COMUNICACIÓN ES ABIERTA Y TRANSPARENTE, PARA QUE SEA FLUIDA		1.8
LAS METAS INDIVIDUALES ESTÁN ESTABLECIDAS Y DETERMINADAS	MOTIVAR	2.5
MEDIANTE LA REMUNERACIÓN VARIABLE, LA EMPRESA ASOCIA TALENTOS		2.5
EL PRESUPUESTO ESTÁ ESTABLECIDO Y EXISTE UN MÉTODO DE SEGUIMIENTO		3.3
LA EMPRESA TIENE SISTEMAS PARA SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES	GESTIONAR	2.3
LA EMPRESA REALIZA UN SEGUIMIENTO SISTEMÁTICO DE LA GESTION ESTRATÉGICA		2.5

Al evaluar el radar estratégico en una segunda oportunidad tal como se muestra en el Apéndice PPP se obtiene un puntaje global de 2.04. entonces, al obtener este puntaje, se realizó una equivalencia entre el 100% que equivale a una puntuación de 5 en ineficiencia de la empresa, este cálculo se simplifica a través de una operación de regla de tres, obteniendo el siguiente valor (X):

$$5 \rightarrow 100\%$$

$$2.04 \rightarrow X$$

$$X = 40.86\% \approx 41\%$$

Ya con esta equivalencia, se procedió a realizar una sustracción del total con el valor obtenido, esto reveló el verdadero valor (Y) de eficiencia actual. Dando entender que la empresa presenta una eficiencia estratégica de un valor

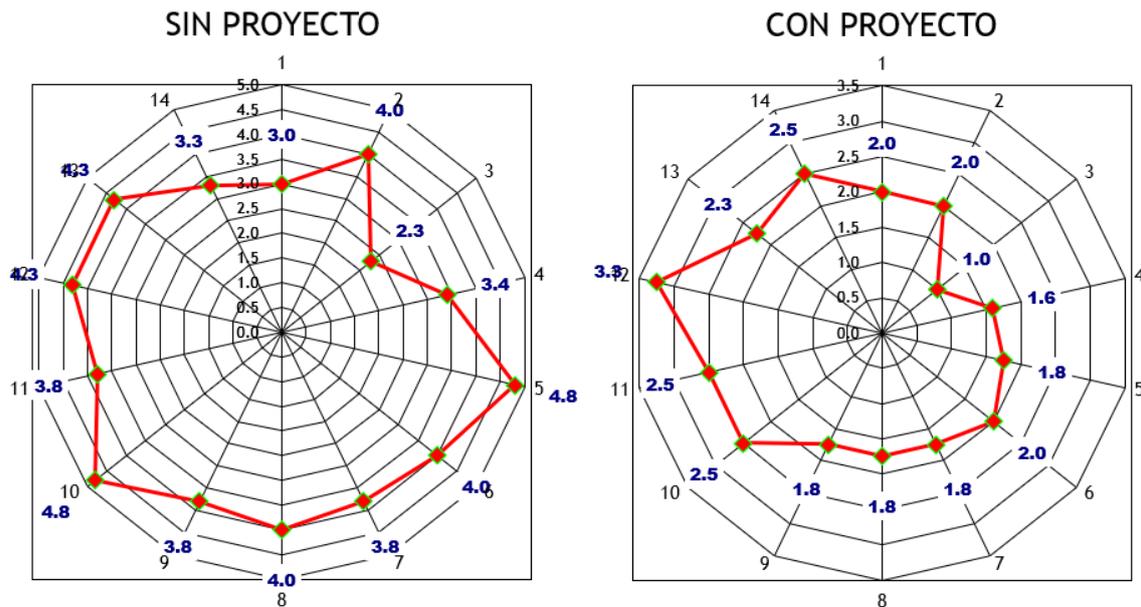
aproximado al 59% teniendo a los tres primeros principios con puntajes sobresalientes.

$$Y = 100\% - 41\% = 59\%$$

Con respecto de la medición de esta primera herramienta se puede apreciar una comparativa de la representación gráfica del real estratégico inicial sin proyecto y con el proyecto ya aplicado teniendo un resultado positivo con respecto a la línea meta de un 30% teniendo incluso un puntaje cercano a casi el doble el porcentaje establecido. Estos valores se ven reflejados en la Figura 260 donde a través de un gráfico de anillos se muestra la eficiencia de Femisalud S.R.L. con respecto al radar estratégico.

Figura 259

Comparativa Radar Estratégico - Verificar



El incremento de este indicador representa que hubo mejoras en sus principios, los cuales serán descritos a detalle por cada uno de los cinco principios para identificar las deficiencias de la brecha que aún queda y así, proseguir

cíclicamente con la mejora continua característica en este tipo de investigaciones, tal y como se describe seguidamente.

- **Movilizar:** El presente principio logró posicionar una calificación promedio 1.67. Se evidencia la mejora correspondiente a este principio debido a que las acciones realizadas generaron un mayor conocimiento en la definición y formalización de la misión visión valores y estrategia adecuada para la empresa ocasionando un mayor liderazgo en el cambio estratégico y una mayor comunicación en el sentido de urgencia con los demás colaboradores de la empresa.
- **Traducir:** El presente principio logró posicionar una calificación promedio 1.80. Se demuestra la mejora al haber definido y alineado los objetivos estratégicos a la empresa conociendo los campos de actuación que se presentan en ella y el despliegue de estos hacia los niveles inferiores desestructura organizacional. Al mismo tiempo se desarrollaron iniciativas estratégicas con sus respectivos inductores e indicadores para realizar las tareas y actividades determinadas de una forma ordenada y secuencial.
- **Alinear:** El presente principio logró posicionar una calificación promedio 1.80. La estrategia corporativa definida es utilizada para guiar las estrategias de las diversas áreas de negocio que tiene la empresa a su vez se definieron los mapas estratégicos de niveles inferiores y existe un elevado nivel de coordinación dentro de cada jefatura. Consecuentemente dicha estrategia es empleada para que los miembros de cada área o sección conozcan y utilicen la información necesaria.
- **Motivar:** El presente principio logró posicionar una calificación promedio 2.27. Se observa que la organización amplió sus canales de comunicación

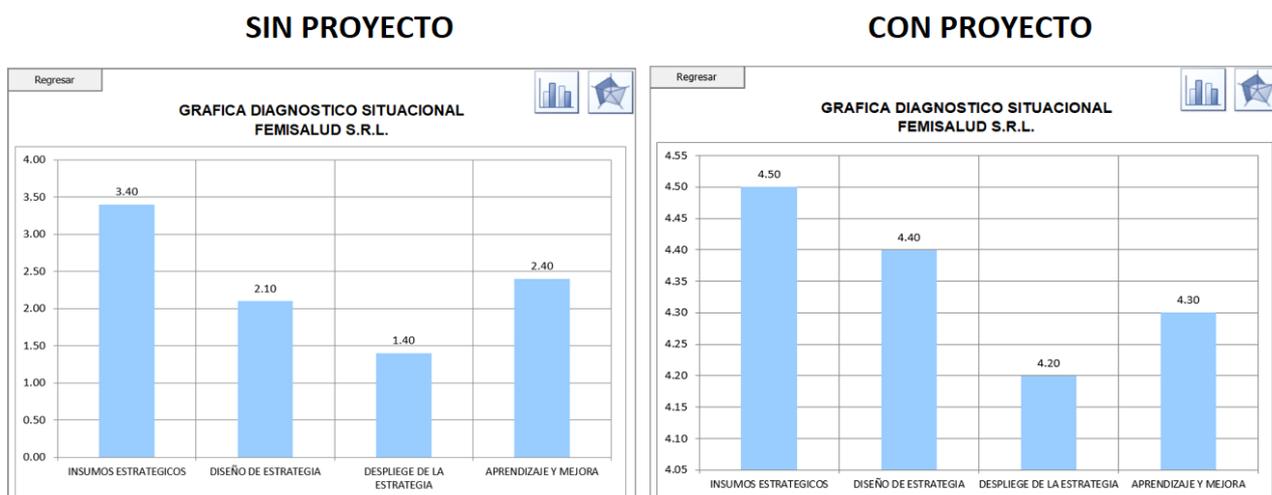
con los trabajadores y así mismo, la remuneración alcanzo del estímulo necesario para que la motivación siempre se indica en la empresa alineando los objetivos económicos y profesionales a los de su capital humano, existiendo mecanismos de comunicación para canalizar inquietudes ideas o sugerencias definidas en función a los resultados del equipo.

- **Gestionar:** El presente principio logro posicionar una calificación promedio 2.70. Existe un presupuesto establecido y formal para cada ejecución de estrategias y tecnologías está incluye un seguimiento periódico en el cual se revisa y se ajusta a las necesidades y sugerencias de los colaboradores de una manera sistemática influyendo en el aporte información estratégica para la toma decisiones.

Para verificar la postura de mejora según el análisis inicial de la empresa se procede a revisar la segunda herramienta correspondiente al diagnóstico situacional, de esta forma se logró identificar y explicar el origen de las causas de los problemas en el diseño, alineamiento e implementación de los planes estratégicos de la organización. Es por ello por lo que se desarrolló nuevamente el uso del cuestionario detallado en el Apéndice QQQ que incluye el análisis de los cuatro procesos claves del diseño e implementación de planes estratégicos, los cuales son: insumos estratégicos, diseño de estrategia, despliegue de la estrategia y, por último, aprendizaje y mejora. Según lo previamente mencionado, se procede a mostrar la comparativa de esta herramienta en la Figura 261 a continuación.

Figura 260

Comparativa Diagnóstico - Verificar



- Insumos estratégicos: Manifestando una actualización en sus resultados con una calificación promedio de 4.50, siendo la más alta en comparación a los otros procesos claves. Esto se debe a que los miembros de la empresa ahora cuentan con mayores conocimientos sobre su mercado, las nuevas tendencias de demanda y necesidades de sus pacientes, generando una propuesta de valor más significativa entre sus demás competidores, siendo esta una atención de servicios en el lugar, precio y tiempo adecuado.
- Diseño de la estrategia: Manifestando una actualización en sus resultados con una calificación promedio de 4.40, siendo la segunda más alta en comparación a los otros procesos claves. Se encuentran claramente definidos y documentadas la misión, visión y valores centrales de la organización. De igual forma, hay presencia de operatividad de sus objetivos estratégicos; sin embargo, falta mejorar la frecuencia de medición de ciertos indicadores claves para conocer el verdadero crecimiento del desempeño continuo en el desarrollo de sus procesos.

- Despliegue de la estrategia: Manifestando una actualización en sus resultados con una calificación promedio de 4.20, siendo la más baja en comparación a los otros procesos claves. Esto se debe a la presencia de la determinación y documentación de la cadena de valor con objetivos, metas e indicadores que caractericen a los procesos, generando un alineamiento claro entre las funciones de los colaboradores dirigidas hacia la estrategia corporativa.
- Aprendizaje y mejora: Manifestando una actualización en sus resultados con una calificación promedio de 4.30, siendo la segunda más baja en comparación a los otros procesos claves. Se cuenta con un sistema de evaluación para refinar las principales competencias de los miembros de la empresa para registrar la ejecución de sus operaciones y sus posibles fallas. Queda pendiente que los líderes de alto nivel comuniquen la estrategia y objetivos trazados para luego ser reforzados continuamente en el futuro y consecuentemente, lograr una cultura de ejecución en la mejora continua.

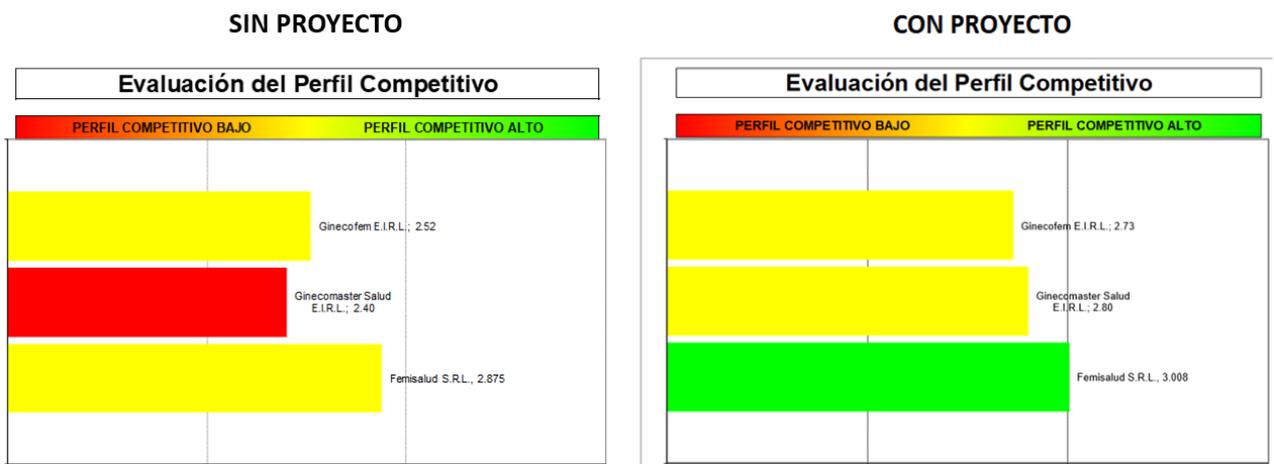
Con los resultados mostrados, se llega a determinar los resultados de las mejoras a través de los planes de acción implementados. Sin embargo, se logra verificar el cumplimiento de la meta de cuatro (4) puntos superándolo con un valor promedio de 4.35.

Para finalizar con la evolución de indicadores de los objetivos de la gestión estratégicas, se logra apreciar que el índice de perfil competitivo aumentó en cierta proporción, pero no llegando a la meta esperada de cuatro (4) puntos, pues solamente logró un resultado de 3.01. Cómo se puede observar en la comparativa siguiente se muestra que Femisalud S.R.L. aún no llega a posicionarse como líder indiscutible en su mercado y puede lograr ser más competitiva con respecto a la

competencia tal como se había planeado. En esta apreciación se tomaron en cuenta factores como: la implementación de tecnología médica efectiva mediante el uso de buenas prácticas mientras es reforzado en un personal de apoyo adecuadamente entrenado, siendo los de mayor peso en la evaluación, mostrándose de forma resumida en la Figura 262 y Figura 263, respectivamente.

Figura 261

Comparativa Perfil Competitivo - Verificar



Nota. Adaptado del software de V&B Consultores.

Figura 262

Evaluación del Perfil Competitivo - Verificar.

FACTORES		Peso	Femisalud S.R.L.		Ginecomaster Salud E.I.R.L.		Ginecofem E.I.R.L.	
			CLASIFICACION	PONDERADO	CLASIFICACION	PONDERADO	CLASIFICACION	PONDERADO
Implementación de tecnología médica efectiva		0.13	3.25	0.42	3.00	0.39	3.00	0.39
Uso de buenas prácticas médicas		0.12	3.00	0.36	3.00	0.36	3.00	0.36
Reducción de desperdicios		0.05	3.25	0.16	2.75	0.14	2.75	0.14
Asignación adecuada de recursos		0.12	3.25	0.39	3.00	0.36	3.25	0.39
Comunicación clara dentro de organización		0.09	2.75	0.25	2.75	0.25	2.50	0.23
Foco en el confort y bienestar físico del paciente		0.05	3.00	0.15	2.75	0.14	2.25	0.11
Precisión y honestidad en el intercambio de información		0.05	2.75	0.14	2.75	0.14	3.00	0.15
Métodos de trabajo coordinados y colaborativos		0.09	3.00	0.27	3.00	0.27	2.50	0.23
Protección de data personal		0.06	2.75	0.17	3.00	0.18	3.00	0.18
Adecuado entrenamiento de personal de apoyo		0.12	3.00	0.36	2.25	0.27	2.25	0.27
Mantenimiento de registros médicos		0.07	2.75	0.19	2.50	0.18	2.50	0.18
Inversión en capacitación constante		0.05	3.00	0.15	2.75	0.14	2.25	0.11
TOTAL		1.00		3.01		2.80		2.73

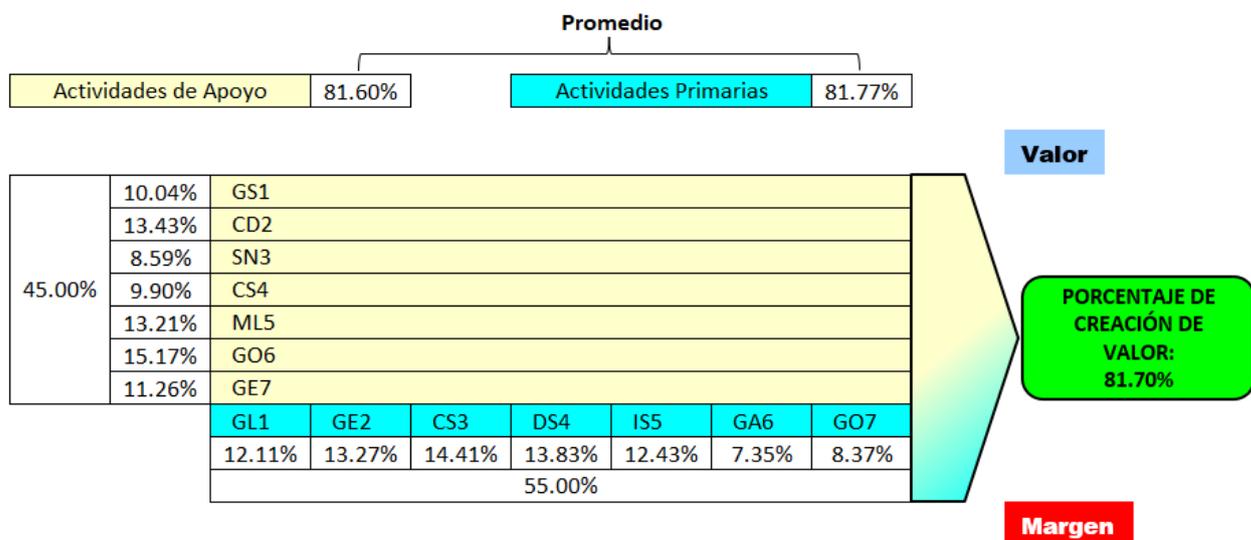
RANGOS DE CALIFICACION		INFERIOR	SUPERIOR
ROJO		0	2.50
AMARILLO		2.50	3.00
VERDE		3.00	3.50
AZUL		3.50	MAS

5.1.1.3 Gestión por procesos

En la presente gestión se procede a examinar si los cambios y las soluciones propuestas mostraron el efecto deseado. Cabe señalar que todos y cada uno de los indicadores de la gestión por procesos presentaron una mejora notoria y a nivel general lograron superar las líneas metas establecidas en el plano más alto del proyecto. Dicho esto, apoyado en el valor de índice de confiabilidad de indicadores de 85.20% que se ha sustentado desde la etapa de Planear, en la Figura 264 se manifiesta de forma gráfica la verificación del logro en el índice de creación de valor con un resultado de 81.70% el cual se encuentra detallado en el Apéndice RRR. El crecimiento en la creación de valor se explica mediante dos razones. La primera es que la empresa cuenta con una confiabilidad de indicadores lo suficientemente alta como para forjar las bases de una correcta gestión por procesos dando origen a la segunda razón, la cual es que, teniendo una base de gestión sólida, los colaboradores pueden demostrar su desempeño y justificarlo numéricamente a través del seguimiento de indicadores. Finalmente, en la Tabla 54 se observa la comparativa entre valores principales en el diagnóstico inicial y después de implementarse las acciones del plan de mejora correspondiente a la gestión por procesos, habiendo una evolución satisfactoria y lista para seguir nuevas implementaciones.

Figura 263

Índice de Creación de Valor - Verificar.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Tabla 54

Evolución de los indicadores en la Gestión por Procesos

Indicador	Antes	Meta	Después	Brecha
Índice de confiabilidad de indicadores	56.58%	80%	85.20%	+5.20%
Índice de creación de valor	44.85%	75%	81.70%	+6.7%

5.1.1.4 Gestión de operaciones

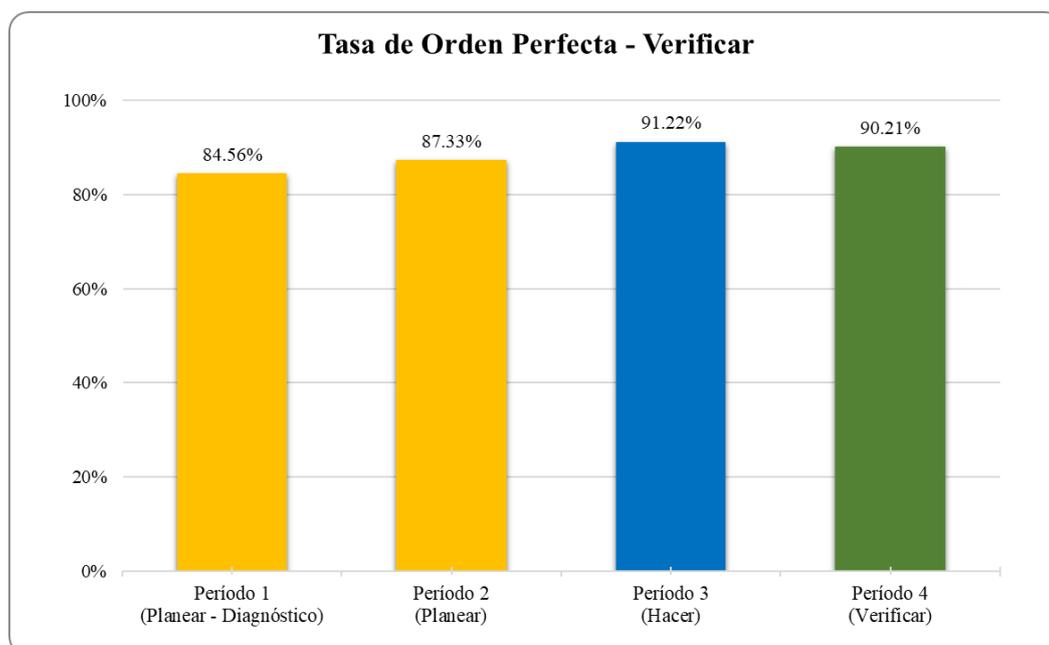
Después de haber realizado las implementaciones correspondientes se logró implicar la planificación, ejecución y monitoreo de la gran parte de actividades que se realizan en la empresa. Esto ayudó a la mejora el desempeño de los procesos internos, incrementando también su eficiencia y productividad; para comprobarlo se

realiza la evolución correspondiente a los cuatro indicadores claves para comparar la línea base medida en la etapa de planear y el logro obtenido en la medición de estos indicadores. Entonces, para la realización de una correcta medición de indicadores, fue necesario seguir una serie de pasos delimitados y ordenados según el plan de acción para la mejora de la gestión de operaciones, partiendo desde la evaluación diagnóstica de la situación actual en cómo se gestionan diversos procesos y actividades realizadas por Femisalud S.R.L. durante el período de análisis establecido. Con respecto a esto, la manera más adecuada de dar un seguimiento al desempeño de las operaciones internas acerca de la correcta planificación de la capacidad de atención para satisfacer la demanda es mediante los indicadores que reflejen dicho rendimiento y verificar la ejecución de los servicios mediante la satisfacción de clientes. (Apéndice SSS)

El primer indicador corresponde a la medición de la correcta gestión de compras y abastecimiento, de esta manera se adecuó su desempeño al realizar el seguimiento de las actividades referentes a esta gestión. Es por ello por lo que, la tasa de orden perfecta se empleó para utilizar una medida de alto nivel relacionada a la confiabilidad de la cadena suministro, teniendo así, el número de pedidos que sean entregados sin presentar ningún conflicto en el proceso logístico ya sea por selección el envío o en la recepción en óptimas condiciones. En el periodo del planear se diagnosticó un valor de 84.56%, mientras que en el periodo de verificación analizado se obtuvo un promedio de 90.21% \approx 90% pudiendo alcanzar al valor de la línea meta propuesta. (Ver Figura 265)

Figura 264

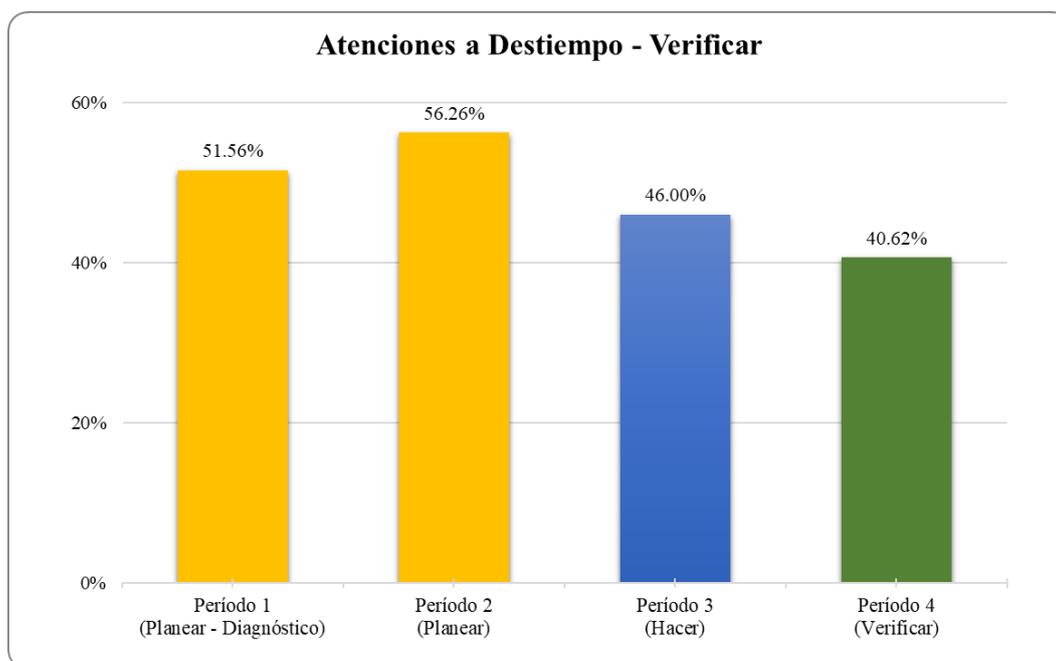
Indicador Tasa de Orden Perfecta - Verificar



El segundo indicador corresponde a la medición del correcto desenvolvimiento de las operaciones internas, de esta manera se adecuó su desempeño al realizar el seguimiento de las actividades referentes a esta gestión. Es por ello por lo que, la medición de atenciones a destiempo se empleó para conocer el tiempo de contestación de atenciones ya que, si se demora más tiempo, más insatisfecho estará la paciente y en algunas ocasiones veces puede abandonar la idea de atenderse con el equipo médico y buscar a la competencia. Conforma a ello, el jefe de administración brindó referencia de la cantidad de atenciones que se concretan pasado el tiempo promedio de espera. En el periodo del diagnóstico se obtuvo un promedio de 51.56%, mientras que en el periodo actual analizado se obtuvo un promedio de 40.62% \approx 41.00% (Figura 266). Dando a entender que a pesar de que no se alcanzó la meta establecida de 33.33%, se evidenció un incremento significativo gracias a las acciones superpuestas, dejando aún un aproximado de 18% restante por mejorar.

Figura 265

Indicador Atenciones a Destiempo - Verificar

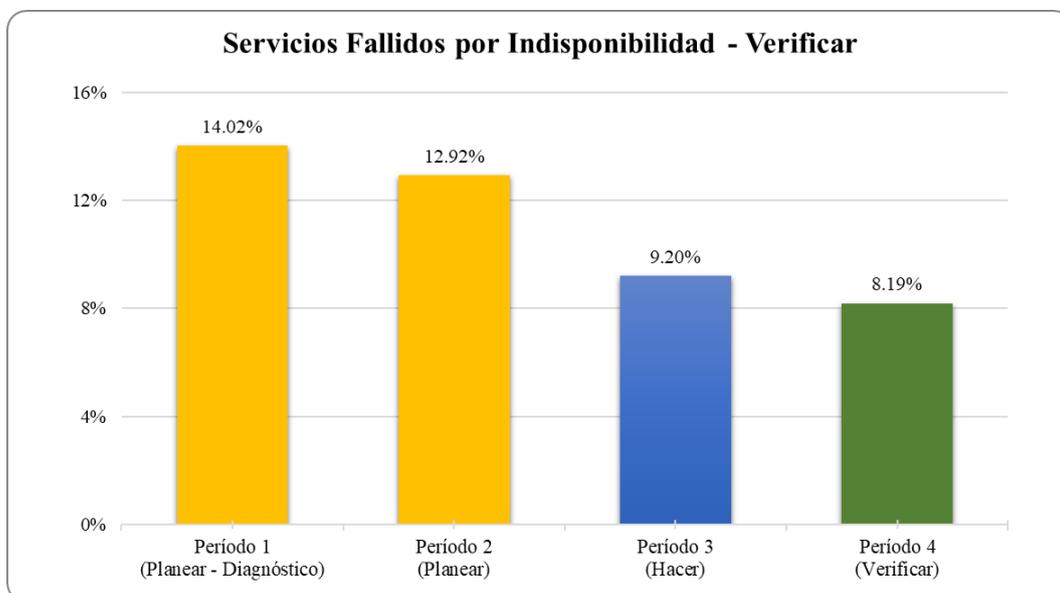


El tercer indicador también corresponde a la medición del correcto desenvolvimiento de las operaciones internas, de esta manera se adecuó su desempeño al realizar el seguimiento de las actividades referentes a esta gestión. Es por ello por lo que, la medición de los servicios fallidos por indisponibilidad se empleó para conocer cuando algún servicio esté en un estado utilizable y vinculante al comienzo de una atención cuando se solicita en un momento aleatorio dentro de los turnos establecidos. Conformando a ello, el jefe comercial brindó referencia de la cantidad de servicios no concretados por falta de capacidad de atención o por falta de médico de preferencia. En el diagnóstico del periodo del año 2022 se obtuvo un promedio de 14.02% \approx 14.00%, mientras que en el periodo de verificación analizado se obtuvo un promedio de 8.19% \approx 8.00% (Figura 267). Dando a entender que a pesar de que no se alcanzó la meta establecida de 6.00%, se evidenció un

incremento significativo gracias a las mejoras superpuestas, dejando una brecha menor a 2% restante por saldar.

Figura 266

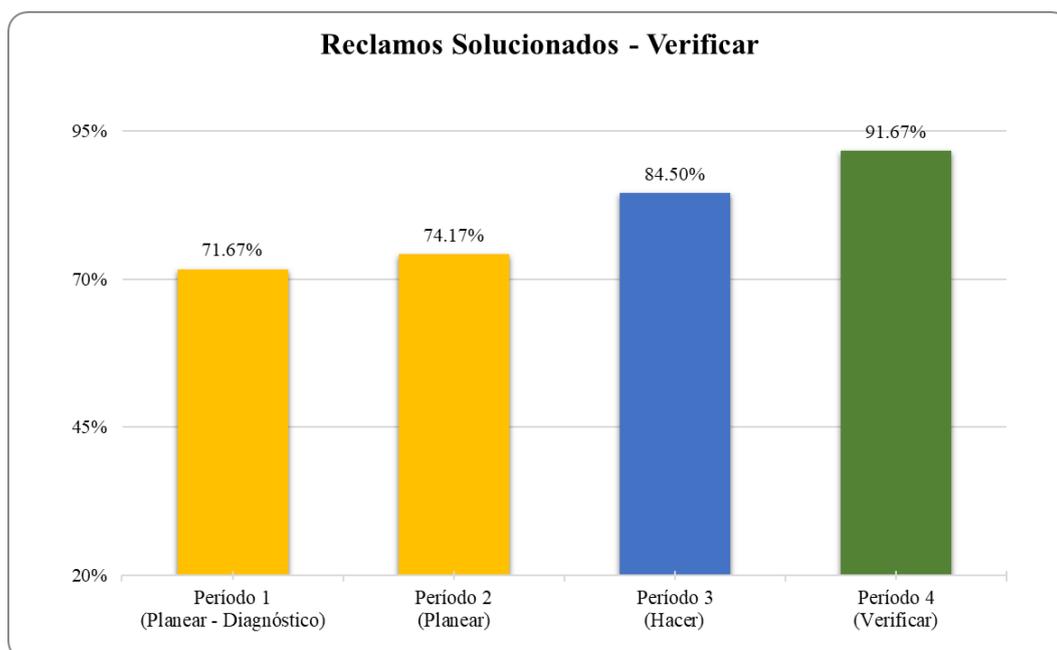
Indicador Servicios Fallidos por Disponibilidad - Verificar



El cuarto y último indicador también corresponde a la medición del correcto desenvolvimiento de las operaciones internas, de esta manera se adecuó su desempeño al realizar el seguimiento de las actividades referentes a esta gestión. Es por ello por lo que, la medición de los reclamos solucionados se empleó para entender la cantidad de las diferentes inquietudes y manifestaciones de las pacientes, con el objetivo de fortalecer los servicios ofrecidos y continuar el camino hacia lo excelente. De acuerdo con esto, el jefe de ventas brindó referencia la capacidad de la empresa de solucionar las complicaciones destacadas por los clientes. En el periodo de diagnóstico dentro del planear se obtuvo un promedio de 71.67%, mientras que en el periodo de verificar analizado se obtuvo un promedio de 91.67% \approx 92% (Figura 268). Dando a entender que sí se pudo alcanzar y sobrepasar al valor de la línea meta propuesta de 80%.

Figura 267

Indicador Reclamos Solucionados - Verificar



Así mismo, con el fin de mejorar la logística inversa de la empresa, tomando en cuenta la naturaleza del producto entregado siendo una experiencia de servicio, se proporcionó un formato de quejas y/o reclamos para los clientes como se muestra en el Apéndice TTT. Se formuló con la intención de estandarizar el proceso del servicio posventa debido a que los resultados mostraban una oscilación constante entre evolución positiva y negativa. El formulario permitió el registro de datos y soluciones brindadas a cada uno de estos. Se denotan mejoras desde que se implementó el formato en el mes de julio hasta la fecha de corte y su verificación en el mes de octubre obteniendo un resultado final mayor al 90% para quejas solucionadas gracias a que la empresa encontró la manera para resarcir los errores cometidos a tiempo y mejorar la experiencia de servicio del cliente.

5.1.1.5 Gestión de calidad

5.1.1.5.1 Control de calidad

Inicialmente, la empresa bajo estudio no contaba oficialmente con un aseguramiento de calidad ya que no cuenta con una certificación ISO de ningún tipo. Estas certificaciones permiten estandarizar procesos respecto a la calidad y satisfacer al cliente. Es través de evaluaciones tanto en el diagnóstico como parte de la etapa Planear como en la presente etapa de Verificar, se ha visto el progreso en base a la Norma ISO 9000:2015 y un segundo sobre la Norma ISO 9001:2015.

- Evaluación en base a la Norma ISO 9000:2015

En la Figura 269 se exponen los resultados a nivel de aplicación de los principios, dando un nivel promedio de aplicación general de tres (3) puntos. Tomando a la suma del puntaje total, siendo 22 puntos demostrando una mejora de 12 puntos, respecto al puntaje máximo posible que es 35, lo cual significa una mejora del 34.29% para llegar al 62.86% de cumplimiento total. Ello se representa gráficamente en la Figura 270. En el Apéndice UUU se detalla más acerca del nivel de cumplimiento de los puntos dentro de cada uno de los principios en base a esta norma.

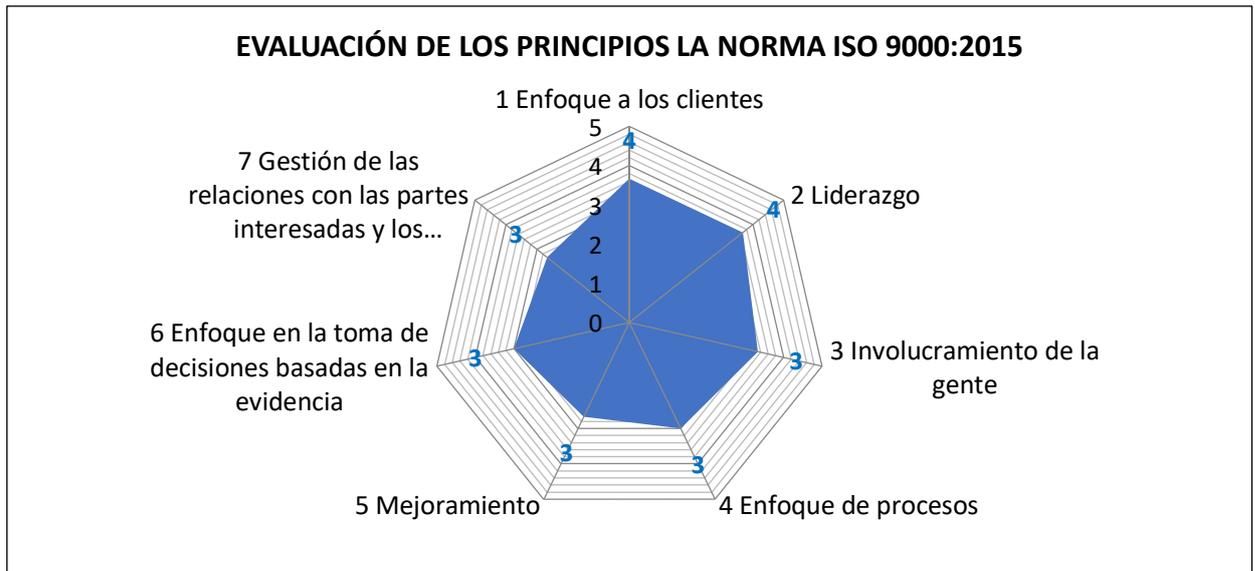
Figura 268

Resumen de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015

RESUMEN DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS			
1	Enfoque a los clientes	4	
2	Liderazgo	4	
3	Involucramiento de la gente	3	
4	Enfoque de procesos	3	
5	Mejoramiento	3	
6	Enfoque en la toma de decisiones basadas en la evidencia	3	
7	Gestión de las relaciones con las partes interesadas y los proveedores	3	

Figura 269

Gráfica de evaluación de principios en base a la Norma ISO 9000:2015.



- Evaluación en base a la Norma ISO 9001:2015

De la misma manera que en la evaluación previa, la suma del puntaje total, siendo 18 puntos expuestos en la Figura 271 demostrando una mejora de 8 puntos, respecto al puntaje máximo posible que es 35, lo cual significa una mejora del 22.90% para llegar al 51.47% de cumplimiento total. Ello se representa gráficamente en la Figura 272. En el Apéndice VVV se detalla más acerca del nivel de cumplimiento de los puntos dentro de cada uno de los requisitos en base a esta norma.

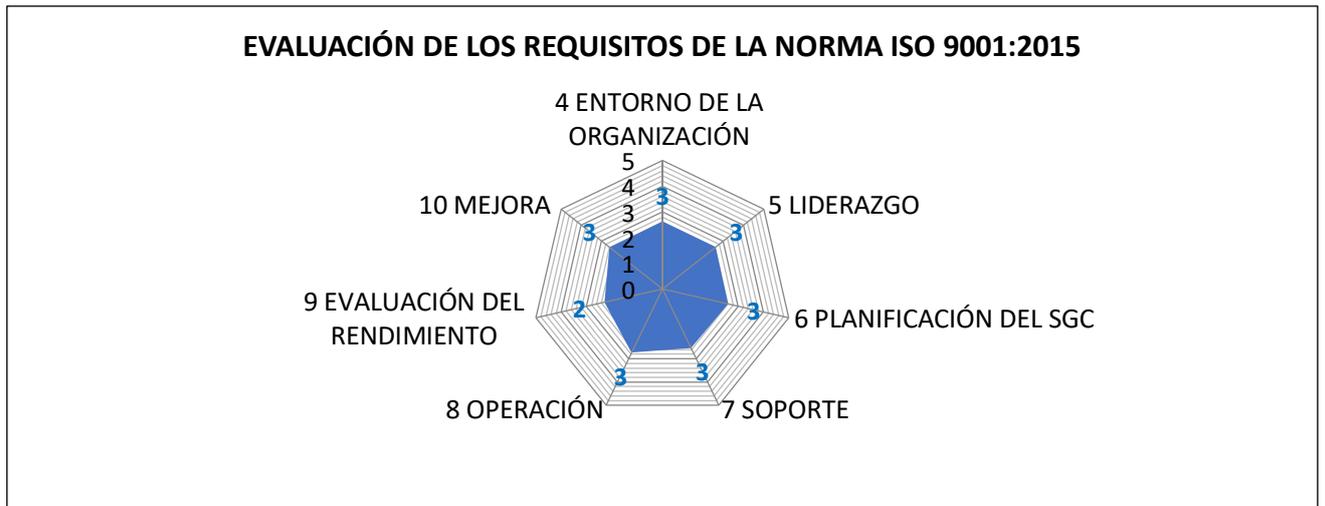
Figura 270

Resumen de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.

RESUMEN DE EVALUACIÓN ISO 9001:2015		
4	ENTORNO DE LA ORGANIZACIÓN	3
5	LIDERAZGO	3
6	PLANIFICACIÓN DEL SGC	3
7	SOPORTE	3
8	OPERACIÓN	3
9	EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO	2
10	MEJORA	3

Figura 271

Gráfica de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015.



- Nivel de servicios con falla

Dentro del criterio para determinar la cantidad de servicios que presenten un “falla”, se ha tomado en cuenta en el verificar la cantidad de atenciones que presentaron errores tal como se registró en el diagnóstico inicial. En la Tabla 55 se muestra el recuento de los errores totales generados a lo largo de los periodos donde ha estado involucrado el presente proyecto de investigación. De tal forma, se puede ver gráficamente en la Figura 273 la evolución de este indicador el cual se ha logrado reducir, pero no en la proporción planificada por lo que no se ha podido cumplir la meta establecida.

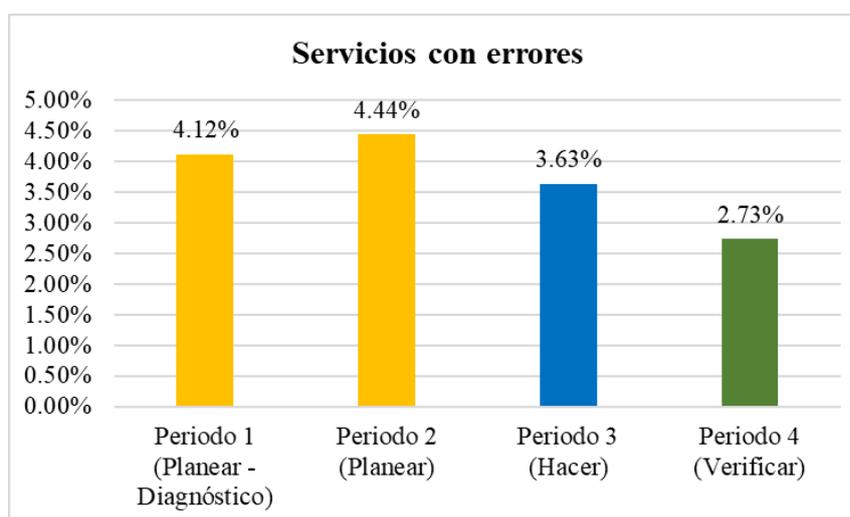
Tabla 55

Cantidad de servicios con errores - Verificar

	Periodo 1 (Planear - Diagnóstico)	Periodo 2 (Planear)	Periodo 3 (Hacer)	Periodo 4 (Verificar)
Atenciones de ecografías	923	923	1349	439
Errores suscitados	38	41	49	12
Porcentaje	4.12%	4.44%	3.63%	2.73%

Figura 272

Cantidad de servicios con errores - Verificar



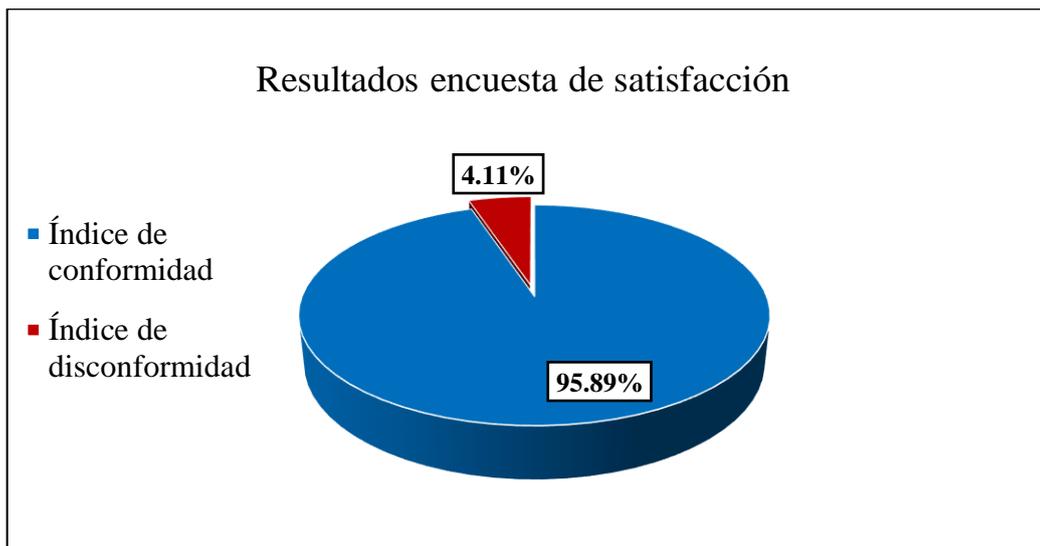
- Nivel de satisfacción del cliente

A través del mismo cuestionario anónimo Modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio empleado en el diagnóstico se determinó la valoración entre la expectativa y la satisfacción final del servicio por parte de las usuarias del servicio. Inicialmente, se obtuvo una satisfacción de 90.22%. Mediante las políticas de calidad

establecidas y las sesiones de capacitación respecto a metodologías de abordaje a clientes se logró un sutil aumento del 5.67% para alcanzar una cifra final del 95.89% como se ve en la Figura 274 pudiendo así concretar cubrir la meta planificada.

Figura 273

Resultados de Encuesta de Satisfacción - Verificar



- Capacidad de procesos

Para realizar la verificación del análisis de capacidad de procesos, se realizó el mismo proceso que en la etapa de diagnóstico inicial. Esto consiste en la medición de la Frecuencia de sonido que debe de mantenerse en un rango desde cinco (5) hasta siete mega Hertz (MHz) y medio (7.5) lo cual influencia en la resolución axial para determinar la nitidez final del escaneo. Los datos fueron tomados de la misma manera para reducir variaciones en la mayor medida posible. Es decir, cada dato fue tomado al iniciar y terminar cada turno (mañana y noche) durante 30 días de atención, es decir cuatro tomas por cada día, así como se observa en la Figura 275.

Figura 274

Datos obtenidos del proceso crítico Escaneo endocavitario en la etapa de Verificar

N° día	Datos			
	1	2	3	4
1	6.40	6.10	6.58	6.25
2	6.42	6.95	6.95	6.39
3	6.53	6.61	6.43	6.35
4	5.70	6.86	6.06	6.34
5	6.65	6.93	6.87	6.24
6	6.20	6.39	6.64	6.37
7	6.74	6.09	6.45	6.82
8	6.31	5.24	6.06	6.52
9	6.40	6.57	6.56	6.75
10	6.18	6.08	6.37	6.63
11	6.78	6.00	6.88	6.78
12	6.42	6.45	6.63	6.61
13	6.02	6.18	6.62	6.14
14	6.63	6.20	6.79	6.56
15	6.29	5.55	6.42	6.39
16	6.73	6.65	5.63	6.63
17	6.56	7.17	5.85	6.71
18	6.63	6.45	6.83	6.68
19	6.21	6.86	6.73	5.79
20	6.49	6.71	6.56	7.01
21	6.23	6.47	6.54	6.41
22	6.85	6.16	6.48	6.04
23	6.54	6.14	6.60	6.91
24	6.34	6.36	6.45	6.02
25	6.78	6.03	6.67	6.60
26	6.17	6.17	6.68	6.25
27	6.15	6.90	6.77	6.89
28	6.17	6.87	6.22	6.73
29	6.31	7.27	6.80	6.16
30	6.35	6.40	6.83	6.85

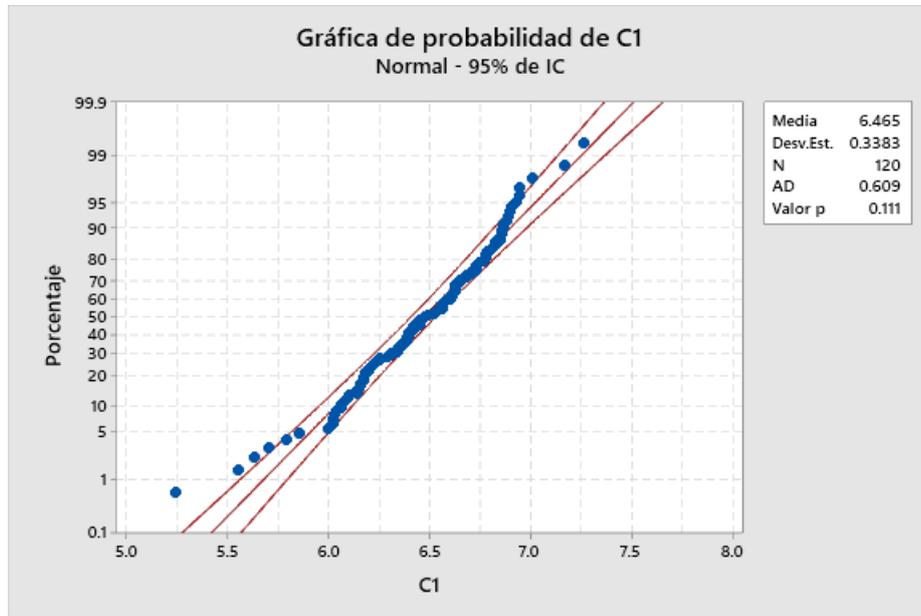
A través de la prueba de normalidad graficada en la Figura 276 se señala que, resultó una media de 6.465 con una desviación estándar de 0.3383.

Mediante estos criterios, junto con comprobar que el valor p supera el 0.05 para

así llegar a 0.111, se demuestra que se mantiene una población de datos con distribución normal.

Figura 275

Datos obtenidos del proceso crítico Escaneo endocavitario - Verificar



Respecto al análisis de la capacidad del proceso crítico, siendo el escaneo endocavitario medido en su factor de la nitidez final, se observa en la Figura 277 que, a comparación de la situación inicial, ahora habiendo implementado el plan de acción se ve una gráfica con mayores datos en el interior del área de la campana de gauss y dentro de los límites de especificación tanto inferior como superior. Todo ello se respalda en los nuevos resultados de Cp y Cpk con valores de 1.28 y 1.06, respectivamente. Siendo así, a través de la información expuesta en la Tabla 56 se concluye que el proceso ha logrado ser más centrado y se ha vuelto capaz por lo que es adecuado para el trabajo cumpliendo así la meta propuesta de tener un valor de uno en la capacidad del proceso.

Tabla 56

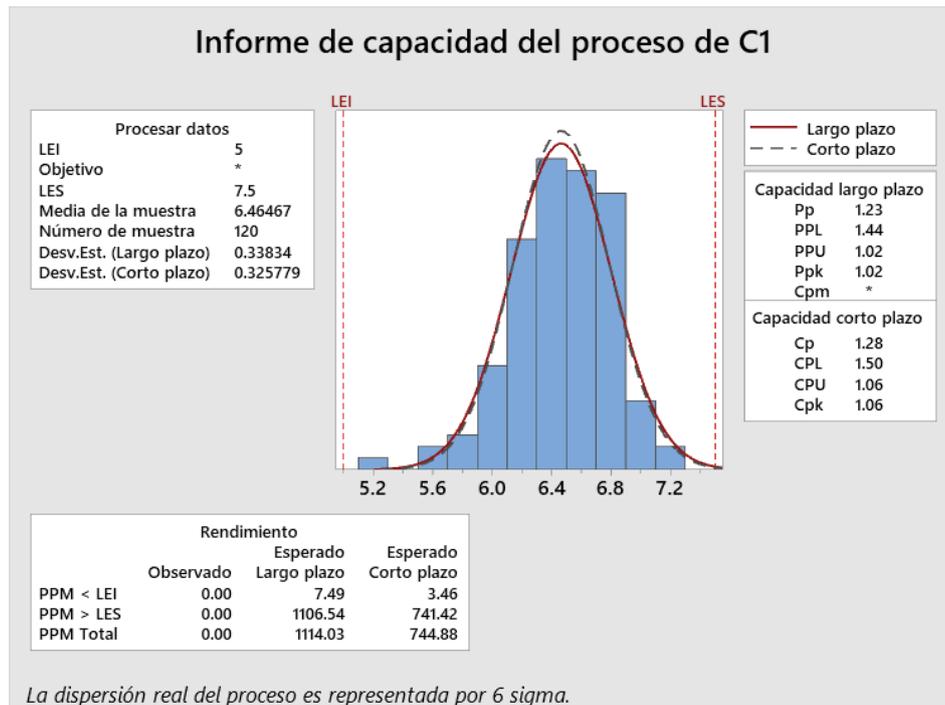
Valores del Cp y su interpretación

Valor del índice Cp	Categoría	Interpretación
$Cp \geq 2$	Clase Mundial	Se tiene calidad Seis Sigma.
$Cp > 1.33$	1	Más de adecuado.
$1 < Cp < 1.33$	2	Adecuado, pero, requiere control estricto.
$0.67 < Cp < 1$	3	No adecuado para trabajar. Necesario un análisis del procesos. Requiere modificaciones para alcanzar calidad.
$Cp < 0.67$	4	No adecuado para trabajar. Requiere de modificaciones muy serias

Nota. Fuente: Gutiérrez y De la Vara (2013).

Figura 276

Análisis de capacidad de proceso - Verificar



5.1.1.5.2 Gestión de mantenimiento

El propósito de la etapa de Verificar es la comparación entre los resultados iniciales obtenidos por la empresa de manera independiente en el diagnóstico con los resultados alcanzados luego de haberse implementado las mejoras a través de los planes de acción. Sin embargo, en este acápite no ha sido completado de la misma forma que los demás puesto que la empresa no contaba con ningún tipo de registro previo a iniciarse el presente trabajo de investigación. Por dicho motivo, es que el equipo del proyecto recopiló la mayor cantidad de data referente a estos indicadores para hacer posible el cálculo de ellos. Dicha data fue anotada a partir de los meses de mayo y de junio del 2022, siendo un periodo aún previo por poner en marcha las actividades de los planes de acción. De tal manera, se sostiene la admisibilidad para la verificación de la mejora mediante estos indicadores.

Por dicho motivo, se expondrán las cifras de los indicadores de mantenimiento registradas a lo largo de los meses que se han implementado para así dar una inferencia sobre su nivel de la gestión del mantenimiento en la empresa, tal como se determinan en la Tabla 57. El detalle de la información sobre ello se encuentra en el Apéndice WWW.

Tabla 57

Evolución de los indicadores de la gestión de mantenimiento (may-oct 2022)

Indicadores	May-22	Jun-22	Jul-22	Ago-22	Set-22	Oct-22
MTBF (hora/falla)	107.43	102.32	113.27	126.55	127.39	122.70
MTTR (hora/reparación)	0.57	0.54	0.42	0.51	0.50	0.46
OEE:	80.65%	80.86%	83.19%	83.73%	83.12%	84.80%
Disponibilidad	99.48%	99.48%	99.63%	99.60%	99.61%	99.63%
Calidad	95.52%	95.53%	97.34%	98.61%	96.82%	97.45%
Rendimiento	84.88%	85.09%	85.78%	85.25%	86.19%	87.34%

De acuerdo con lo visto en el resumen de la tabla anterior, se puede encontrar una evolución positiva en los resultados. La mejora puede no ser tan drástica y esto se puede deber porque la empresa aún se encuentra en una fase de adaptación de la formalización de una correcta gestión de mantenimiento. Sin embargo, no se puede dejar de remarcar que los resultados de diagnóstico no tenían un nivel crítico a pesar de haber sido calificados con una gestión desorganizada en cuanto al mantenimiento preventivo de los equipos.

Analizando a cada indicador por separado y comparando el resultado del mes de verificación con el de planificación, encontramos que el MTBF mejoró en un 14.21% (15.27 horas/fallo) relativo subiendo de 107.43 horas/fallo en el primer mes medido hasta un 122.70 hora/fallo, tal como se ve en la Figura 278 el MTTR con un resultado inicial de 0.57 horas/reparación en el primer mes medido hasta

mejorar en un 19.66% relativo (0.11 horas/reparación) como se ve en la Figura 279 para llegar a un 0.46 horas/reparación en el Verificar; mientras que, el OEE tuvo el menor grado de mejora con un 5.14% relativo (4.15%) de promedio en la etapa de Planear para aumentar desde 80.65% hacia un 84.80% en el Verificar graficado en la Figura 280 indicándonos que no se pudo lograr la meta establecida en 85% inicialmente.

Figura 277

Indicador MTBF - Verificar

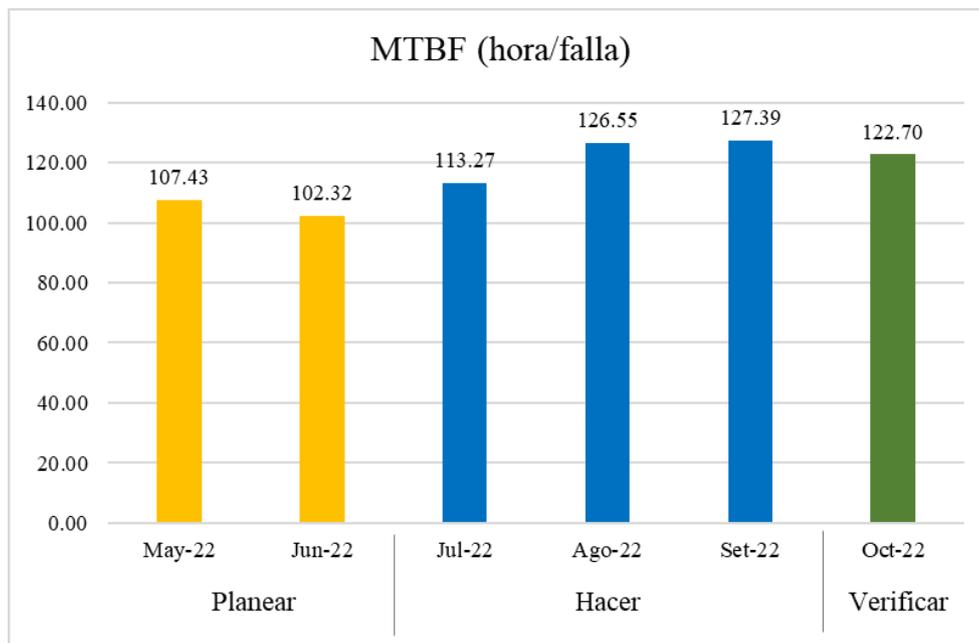


Figura 278

Indicador MTTR - Verificar

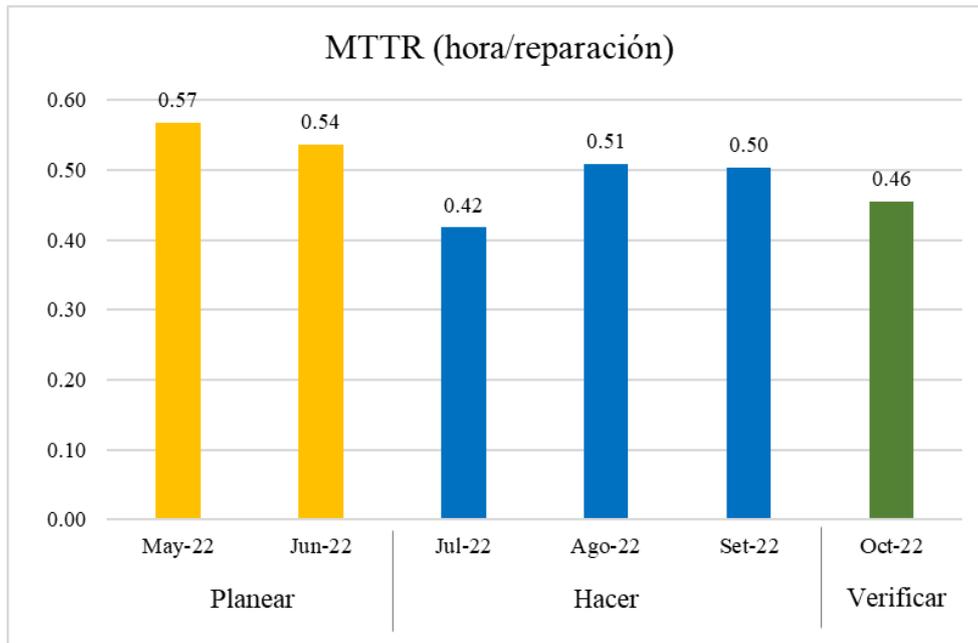
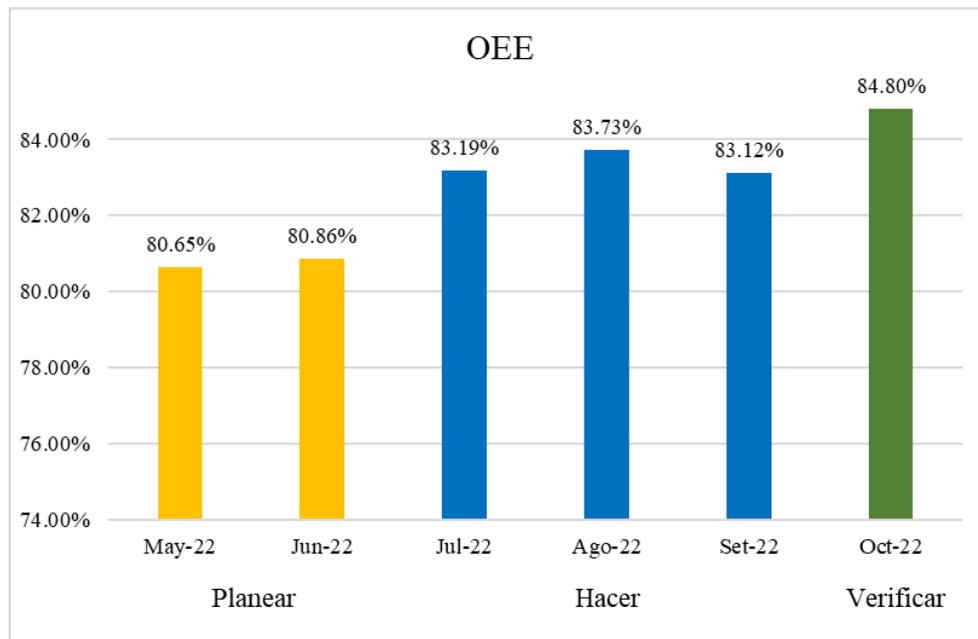


Figura 279

Indicador OEE - Verificar



5.1.1.6 Gestión de condiciones laborales

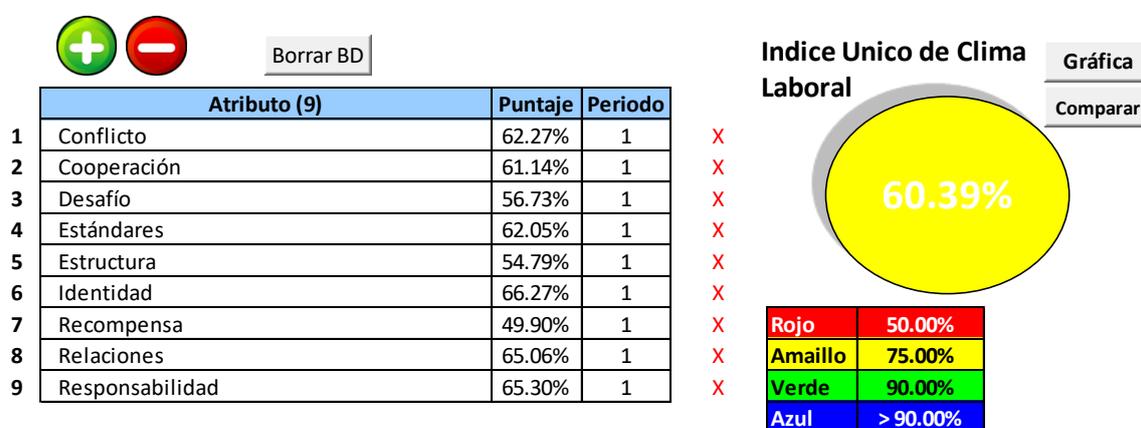
5.1.1.6.1 Clima laboral

A través de los nueve atributos que conforman el clima laboral en la empresa como se visualiza en la Figura 281 se evidencia que los que presentaron un mayor grado de mejora respecto a los demás fueron los atributos de Conflicto, Responsabilidad y Relaciones. Esto se debe principalmente a la mejora en la confianza que se tienen los colaboradores entre sí como agrupación, dado a través de las herramientas implementadas para fortalecer una comunicación asertiva y un correcto trabajo en equipo para lograr los objetivos de la organización.

Es así como en la Figura 282 se expone el aumento del 10.44% de un índice único del clima laboral del 49.95% para alcanzar la cifra de 60.39% posterior a haber implementado las actividades de mejora en esta gestión sobre las condiciones laborales. En caso sea conveniente la revisión a detalle esta evaluación, se encuentra en el Apéndice XXX.

Figura 280

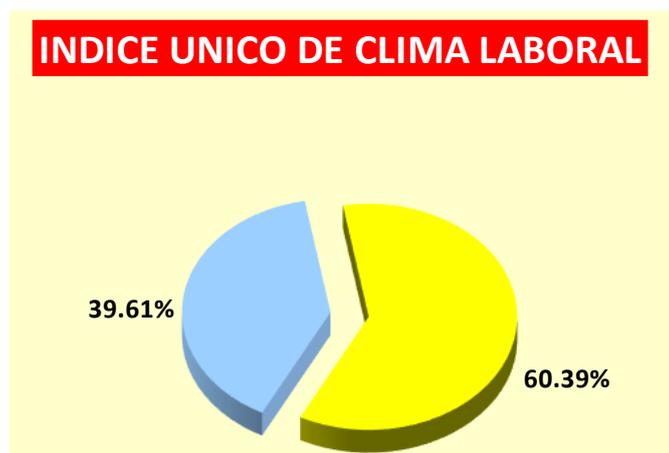
Puntaje de cada atributo de índice de clima laboral - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura 281

Brecha del índice de clima laboral - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

5.1.1.6.2 Motivación laboral

Se continuó con emplear la misma encuesta para la motivación a los 20 colaboradores representativos como en el diagnóstico. Esta mantiene las afirmaciones de conformidad de acuerdo con: nunca (1), casi nunca (2), eventualmente (3), casi siempre (4) y siempre (5) para asignarle un valor numérico. Los resultados recopilados se exponen en el Apéndice YYY. Dichos totales de cada factor, a su vez se sumarán para dar un puntaje de 27 (mínimo) y 75 (máximo).

Figura 282

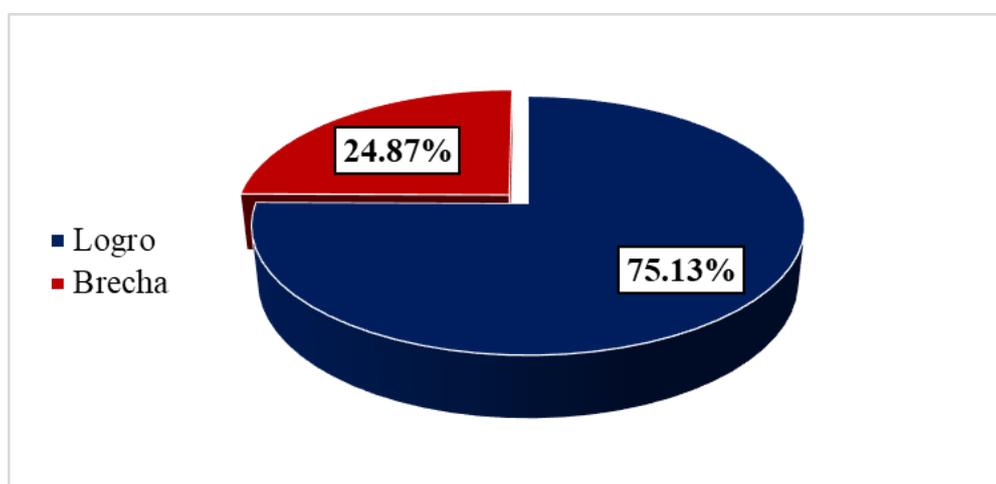
Puntaje promedio de cada factor evaluado en motivación laboral - Verificar

Factor I		Factor II		Factor III	
Número de pregunta	Logro	Número de pregunta	Afiliación	Número de pregunta	Poder
1	4.4	3	3.6	2	3.55
4	3.55	6	3.7	5	3.25
7	3.45	9	3.5	8	3.55
10	4	12	3.75	11	3.5
13	4.8	15	3.65	14	4.15
Puntaje acumulado	20.15	Puntaje acumulado	18.2	Puntaje acumulado	18

En la Figura 283 se encuentra el nivel de motivación de acuerdo con cada factor, siendo un nivel “parcial alto” para cada uno de los tres factores. Sobre el resultado general, tomando en cuenta que la cifra máxima para la calificación de factores es de 75, se ha conseguido un resultado acumulado de 56.35 puntos, que representaría un 75.13% del total potencial como se muestra en la Figura 284. Con esta mejora del 7.46% se consiguió apenas el satisfacer la meta planificada en 75%.

Figura 283

Brecha del índice de motivación laboral - Verificar



5.1.1.6.3 Cultura organizacional

Siguiendo la misma metodología de encuesta anónima realizada en el proceso de diagnóstico inicial, se hizo la verificación con los mismos 20 colaboradores como población representativa para evaluar este aspecto de las condiciones laborales. De tal forma, se evidencia en la Figura 285 el resultado positivo gracias a la mejora en la calificación de las variables que integran la cultura organizacional. Pues si bien en el diagnóstico se tenía un nivel “Mediocre”, ahora se ha logrado avanzar a un nivel de “Desarrollo” en la mayoría de las variables

evaluadas. Desde un punto de vista cuantificable, el indicador con resultado inicial de 6.67 se incrementó en un punto para elevarse a un ponderado de 7.67, lo cual lamentablemente indica que no se logró la meta de los ocho puntos (8) y tener una cultura “desarrollada” en todas las variables de manera estándar.

Figura 284

Evaluación de la Cultura organizacional - Verificar

DIAGNOSTICO TOTAL

Pésimo : 1 - 3
Regular : 6 - 7
Excelente: 10
Malo: 4 - 5
Bueno: 8 - 9

VARIABLE	Diagnóstico Individual																				CONTROL PONDERADO	TIPO DE CULTURA
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Misión de la empresa	6	6	9	10	5	6	8	10	7	8	7	6	5	9	10	6	6	10	10	10	8	DESARROLLO
Iniciativa individual	10	9	10	6	7	4	8	10	8	9	4	6	5	9	10	5	6	7	10	8	8	DESARROLLO
Sistema de recompensa	8	9	9	1	7	6	8	9	7	8	6	6	6	7	10	4	5	9	9	8	7	MEDIOCRE
Trabajo en equipo	10	10	8	10	7	7	6	8	8	8	2	6	4	10	10	6	6	6	10	8	8	DESARROLLO
Lealtad a la empresa	10	8	8	10	4	4	6	7	7	7	2	5	2	8	10	5	6	7	9	6	7	MEDIOCRE
Vestimenta adecuada	9	9	8	10	7	6	9	10	10	7	7	6	4	6	5	6	6	8	10	8	8	DESARROLLO
Diversidad o aspecto común de los empleados	9	8	8	6	8	6	7	10	8	9	8	6	6	8	6	6	7	8	10	6	8	DESARROLLO
Orientación al servicio	9	10	7	10	6	6	7	8	10	8	8	4	7	8	8	5	4	8	10	8	8	DESARROLLO
Desarrollo de gestión humana	6	8	7	8	4	2	8	10	7	7	7	3	6	9	10	5	4	8	10	8	7	MEDIOCRE

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

5.1.1.6.4 Rotación de personal

Teniendo como base la planilla encontrada en la etapa de diagnóstico y mostrada en el Apéndice GG se podrá verificar la variación en el personal con las nuevas contrataciones y salidas de colaboradores (Apéndice ZZZ) a lo largo del periodo transcurrido hasta la fecha de corte en el año 2022. La verificación de la rotación de personal se calculó con el promedio entre ingresos (4) y egresos (1) de trabajadores dentro de un periodo, dividido entre el promedio del total de empleados al inicio (23) con el total de empleados al final del mismo periodo (26). Siendo así, en el periodo desde enero a octubre del año 2022, la rotación de personal en Femisalud S.R.L. ha sido de 10.20% hasta la fecha de corte. La cifra obtenida ha sido gracias a las mejoras practicadas en los procesos que están implicados en el

manejo del personal, como las capacitaciones, la mejora de comunicación y lo referente a clima, cultura y motivación laboral. Es por ello por lo que se ha podido lograr superar la meta planificada.

5.1.1.6.5 Gestión del talento humano

Después de la implementación de la mejora de la gestión del talento humano, el análisis se enfocó en fomentar las diferentes capacidades, actitudes y conocimientos que están orientados más al cumplimiento de los objetivos estratégicos de Femisalud S.R.L. De acuerdo con lo previamente mencionado, al realizar las capacitaciones respectivas en las competencias que fueron priorizadas en el plan y que debían poseer los colaboradores se incrementó en un 15.03% el puntaje de la evaluación de gestión talento humano inicial, tal y como se puede apreciar en la Tabla 58. Se puede señalar que, a pesar de haber generado un acercamiento considerable en las competencias reales hacia los valores ideales, el indicador no llegó a la meta de 65% indicando que se puede mejorar aún más la presente gestión.

Tabla 58

Evolución del indicador GTH

Indicador	Valor antes del proyecto	Valor después del proyecto	Brecha
GTH	48.73%	63.76%	+15.03%

El detalle de la evaluación de cada competencia y sus comportamientos se encuentra en el Apéndice AAAA, de la misma forma que se encuentra ahí la matriz de doble entrada de la priorización de las competencias mencionadas. Para finalizar, en la Figura 286, se muestran las calificaciones actuales de cada una de las competencias propuestas junto con la brecha (GAP) que se recortaron con el

presente proyecto de mejora para así llegar a la meta planteada, resumiéndose en una calificación general de 63.76%.

Figura 285

Evaluación y graduación de cada competencia - Verificar



Resultado de la Evaluación

Bueno

Ver Escalas

Competencia	Graduación	Evaluación	GAP
1 Calidad del trabajo	Grado A >= 75.01% <= 100.00%	80.00% 66.25%	Altamente Competente (Grado B) -13.75%
2 Aprendizaje continuo	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	65.00% 56.67%	Altamente Competente (Grado B) -8.33%
3 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	70.00% 64.33%	Altamente Competente (Grado B) -5.67%
4 Capacidad para aprender	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	65.00% 60.00%	Altamente Competente (Grado B) -5.00%
5 Orientación al cliente	Grado A >= 75.01% <= 100.00%	90.00% 82.67%	Modelo de Rol (Grado A) -7.33%
6 Iniciativa	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	55.00% 50.33%	Altamente Competente (Grado B) -4.67%
7 Tolerancia a la presión	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	55.00% 55.33%	Altamente Competente (Grado B) 0.33%
8 Capacidad de planificación y de organización	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	65.00% 65.00%	Altamente Competente (Grado B) 0.00%
9 Adaptabilidad al cambio	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	55.00% 58.00%	Altamente Competente (Grado B) 3.00%
10 Desarrollo de las personas	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	65.00% 62.75%	Altamente Competente (Grado B) -2.25%
11 Comunicación	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	70.00% 63.00%	Altamente Competente (Grado B) -7.00%
12 Desarrollo del equipo	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	75.00% 71.67%	Altamente Competente (Grado B) -3.33%
13 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A >= 75.01% <= 100.00%	90.00% 83.00%	Modelo de Rol (Grado A) -7.00%
14 Modalidades de contacto	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	60.00% 58.33%	Altamente Competente (Grado B) -1.67%
15 Franqueza – Confiabilidad – Integridad	Grado B >= 50.01% <= 75.00%	65.00% 59.00%	Altamente Competente (Grado B) -6.00%
Total		63.76%	

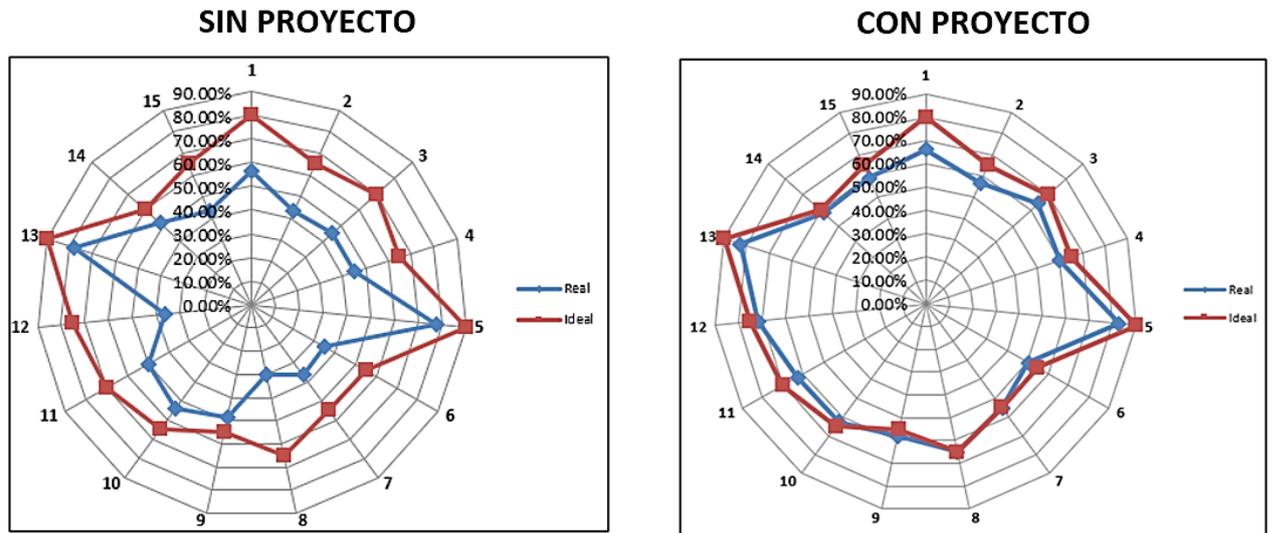
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Por ende, se estableció una cultura organizacional basada mayormente en el desempeño laboral, el crecimiento del rendimiento y productividad, desarrollándose en procesos de entrada, desarrollo y salida. Dicho esto, es importante mencionar al realizar este estudio se permitió obtener y vincular conclusiones referidas a los procesos de gestión de talento humano en el presente centro especializado de la salud en la mujer, ya que así, se fomenta el análisis y la discusión que permiten instaurar oportunidades y estrategias de mejora continua

que ayudarían al desarrollo institucional de la presente empresa. Posteriormente, en la Figura 287 se resume el alejamiento de la situación actual (real) y la situación futura (ideal).

Figura 286

Comparativa del indicador de GTH - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

5.1.1.6.6 Seguridad y salud en el trabajo

- Indicadores de seguridad y salud en el trabajo

En la presente sección se verificarán los resultados en el índice de accidentabilidad, que está conformado por el Índice de Frecuencia (IF), el Índice de Gravedad (IG) y el Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI). A través de los valores resultantes se logrará comparar la situación de los integrantes de la empresa frente a la etapa inicial.

El plazo temporal evaluado abarca desde el mes de enero de 2022 hasta octubre del mismo año y se comparará con la situación inicial que abarcaba todo el

año 2021. Finalmente, en el presente bloque se aprecia las cifras de los indicadores en la Figura 288 y el detalle de dichos datos junto con el método de cálculo respectivo se encuentra en el Apéndice BBBB.

Figura 287

Índices de Accidentabilidad Enero – Octubre 2022

Índices de SST	Valor
Índice de Frecuencia (IF)	4.417
Índice de Gravedad (IG)	4.417
Índice de Lesiones Incapacitantes	0.098

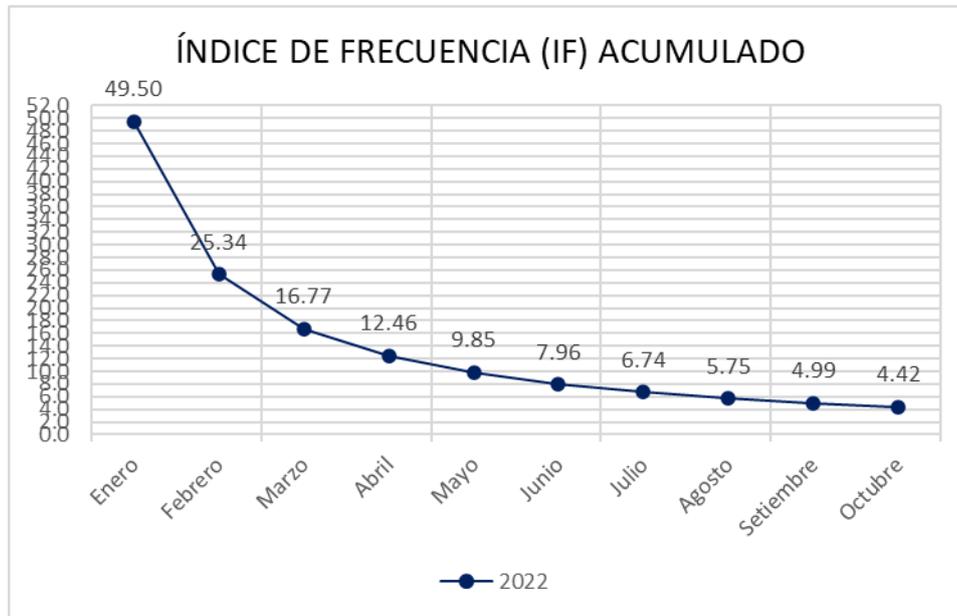
Cómo se ha podido verificar en la figura anterior, los valores resultantes acumulados del índice de frecuencia, índice de severidad e índice de lesiones incapacitantes en lo que va del presente año 2022, muestra calificaciones relativamente menores en comparación con las calificaciones del año pasado 2021. Esto es debido a que solo se ha presentado un accidente incapacitante a lo largo de todo el periodo evaluado.

- Índice de Frecuencia (IF)

El presente índice representa el número de accidentes con baja ocurridos durante la jornada de trabajo por cierta cantidad horas trabajadas por los colaboradores expuestos a diferentes riesgos laborales. Dicho esto, se deduce que, en el periodo evaluado, siendo desde enero hasta octubre de 2022, si se siguiera con las mismas condiciones laborales, la tendencia indica que pueden ocurrir 4 accidentes incapacitantes por cada 200,000 horas-hombre trabajadas en Femisalud S.R.L. (ver Figura 289)

Figura 288

Índice de Frecuencia acumulado Enero – Octubre 2022

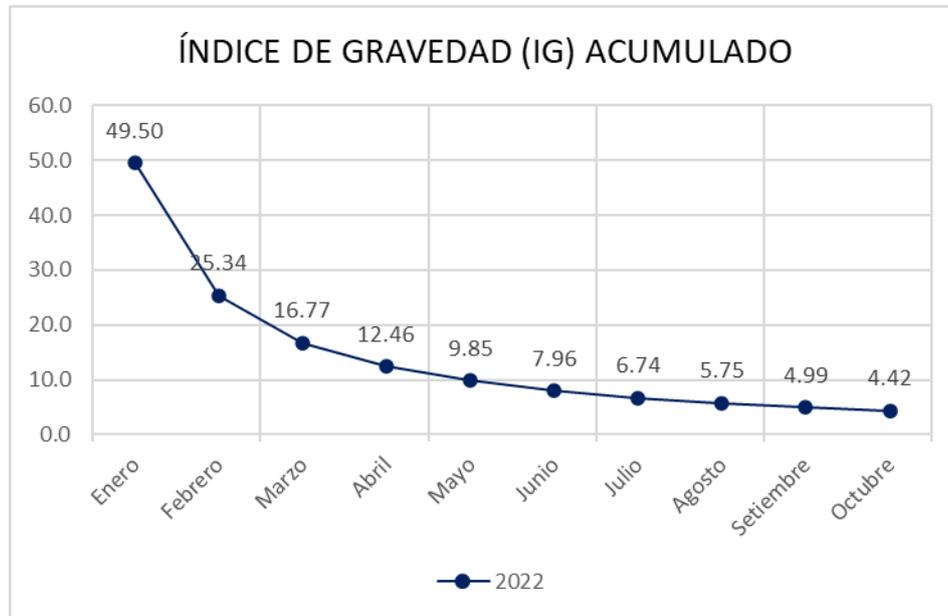


- Índice de Gravedad (IG)

En el caso del índice de severidad, se describe como la relación porcentual entre la cantidad total de accidentes de trabajo, con y sin incapacidad registrados durante un determinado periodo. Referente a esto, se concluye que, en el periodo evaluado, siendo desde enero hasta octubre de 2022, es probable que por cada 200,000 horas-hombre trabajadas existirían 4 días perdidos por accidentes en Femisalud S.R.L., tal y como se puede apreciar en la Figura 290.

Figura 289

Índice de Gravedad acumulado Enero – Octubre 2022

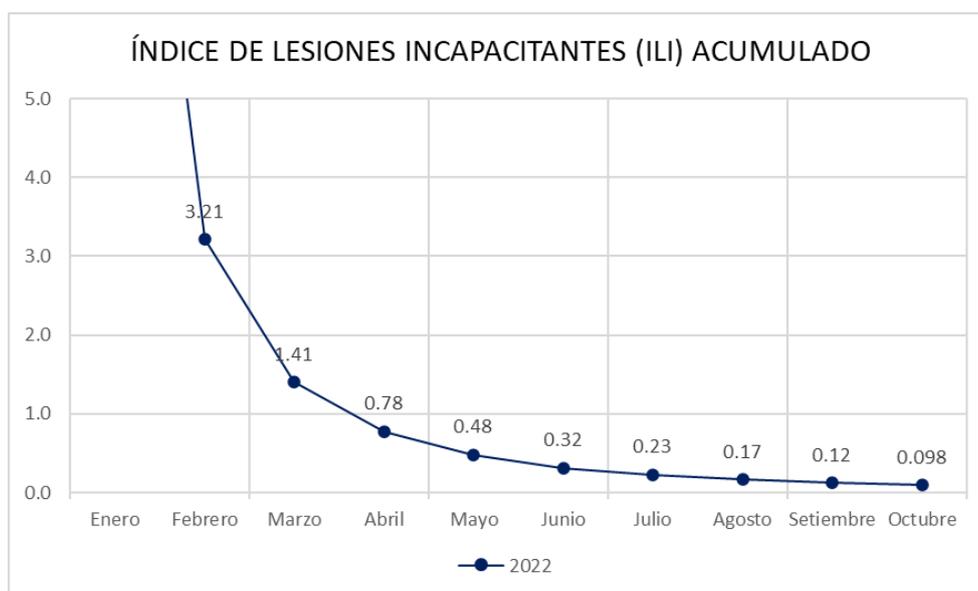


- Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI)

Este índice muestra el cálculo referente al tiempo de los días perdidos y descontados en las jornadas laborales por causa de un accidente laboral. Dicho esto, se determinó un índice de lesiones incapacitantes de 0.098 como se ve en la Figura 291. Esto que significa que Femisalud S.R.L. mantiene el nivel eficiente encontrado en el diagnóstico referente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo durante el primer periodo evaluado, siendo desde enero hasta diciembre de 2021. Este resultado refleja que se logró la meta propuesta en reducir el índice inicial calificada en 0.3 hacia un 0.1.

Figura 290

Índice de Lesiones Incapacitantes acumulado Enero – Octubre 2022



1. Normativa SGSST

Otra de las métricas empleadas para evaluar el nivel del sistema de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo fue el resultado obtenido por las listas de verificación respecto a las dos inspecciones incluidas en la Resolución Ministerial RM N° 082-2013-TR. Esta cubre los requerimientos para la seguridad y salud en las micro y pequeño empresas, tomando en cuenta la inspección de Orden, Limpieza y Seguridad con la inspección de las Condiciones de Seguridad. Respecto al promedio obtenido en la etapa de diagnóstico, teniendo como línea base un 49.40% se mejoró en un 30.08% para resultar en un 79.48% en promedio del cumplimiento total de los requerimientos, logrando así superar la meta planificada. El detalle de esta nueva lista verificada se encuentra en el Apéndice CCCC.

- Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad

Tal como en el diagnóstico, se procedió a verificar los ambientes de trabajo tomando en cuenta los criterios de: organización, orden, limpieza, control y mantenimiento, disciplina y hábito junto con la seguridad. De esta manera, volviendo a aplicar la metodología planteada en la resolución previamente mencionada, se obtienen los resultados en siguientes criterios observados en las Figuras 292 y 293. Ello evidencia la mejora de la línea base establecida en un 47.37%, para elevarse a un 78.95% en la etapa de verificación luego de haberse implementado los planes de acción. A pesar del progreso, aún existe una brecha para seguir mejorando como es graficado en la Figura 294.

Figura 291

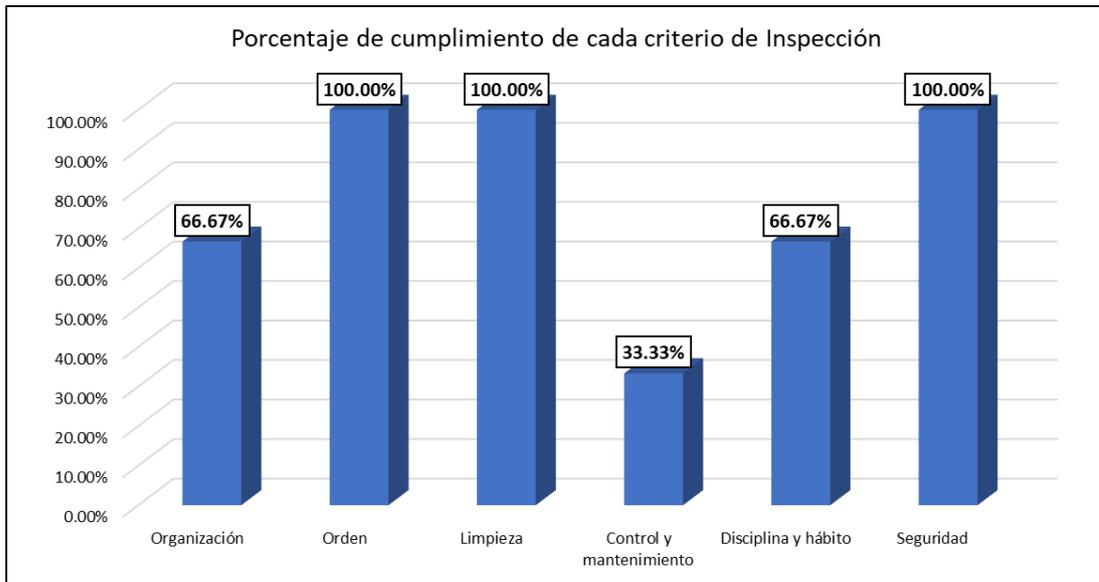
Cumplimiento de Criterios de Inspección - Verificar

N°	Criterio	Sí	No
1	Organización	2	1
2	Orden	3	0
3	Limpieza	4	0
4	Control y mantenimiento	1	2
5	Disciplina y hábito	2	1
6	Seguridad	3	0
Total		15	4

Nota. Estos criterios son estipulados por la Resolución Ministerial N° 082-2013-TR.

Figura 292

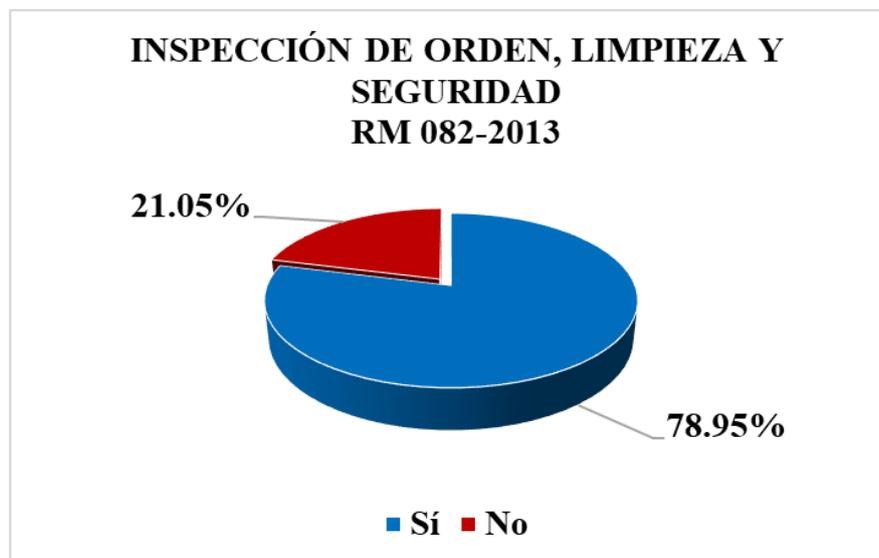
Porcentaje de cumplimiento de cada criterio de inspección - Verificar



Nota. Estos principios son estipulados por la Resolución Ministerial N° 082-2013-TR.

Figura 293

Cumplimiento de la Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad - Verificar



- Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad

Al igual que en la inspección previamente expuesta, se tuvo que comprobar las condiciones de seguridad en los ambientes de trabajo tomando en cuenta los criterios de: señalización, orden y limpieza, instalaciones eléctricas, prevención de incendios, sustancias químicas, equipos de protección personal, la higiene industrial, la protección de maquinaria y equipos junto con las capacitaciones. De esta manera, volviendo a aplicar la metodología planteada en la resolución previamente mencionada, se obtienen los resultados en siguientes criterios observados en las Figuras 295 y 296. Ello evidencia la mejora de la línea base establecida en un 51.43%, para elevarse a un 80.00% en la etapa de verificación luego de haberse implementado los planes de acción. A pesar del progreso, aún existe una brecha para seguir mejorando como es graficado en la Figura 297.

Figura 294

Cumplimiento de Aspectos del Checklist SGSST - Verificar

N°	Criterio	Sí	No
1	SEÑALIZACIÓN	3	0
2	ORDEN Y LIMPIEZA	6	0
3	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	4	1
4	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	3	1
5	SUSTANCIAS QUÍMICAS	1	2
6	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	3	0
7	HIGIENE INDUSTRIAL	4	1
8	PROTECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	1	1
9	CAPACITACIÓN	3	1
Total		28	7

Figura 295

Porcentaje de cumplimiento de cada aspecto de verificación SGSST - Verificar

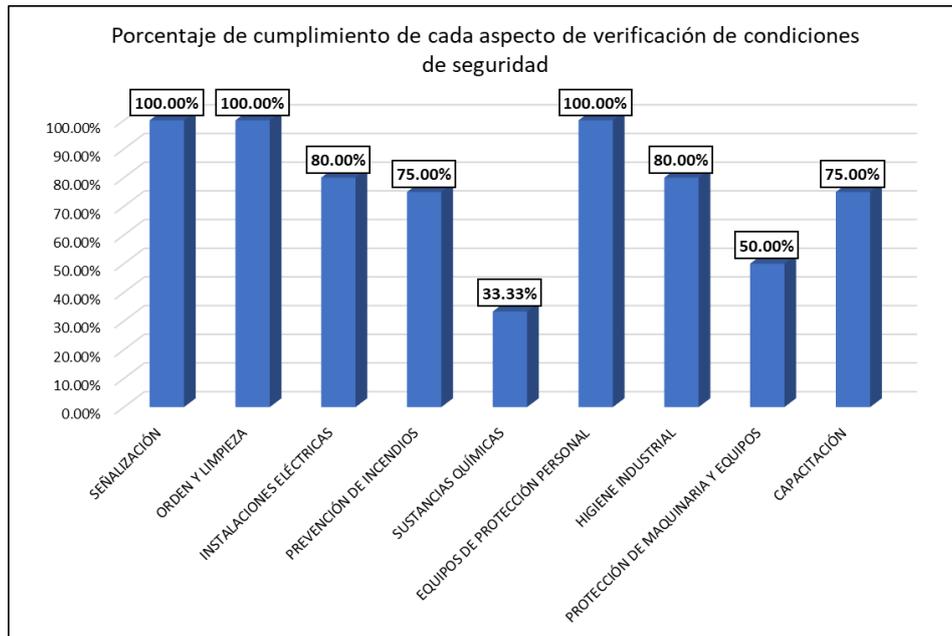
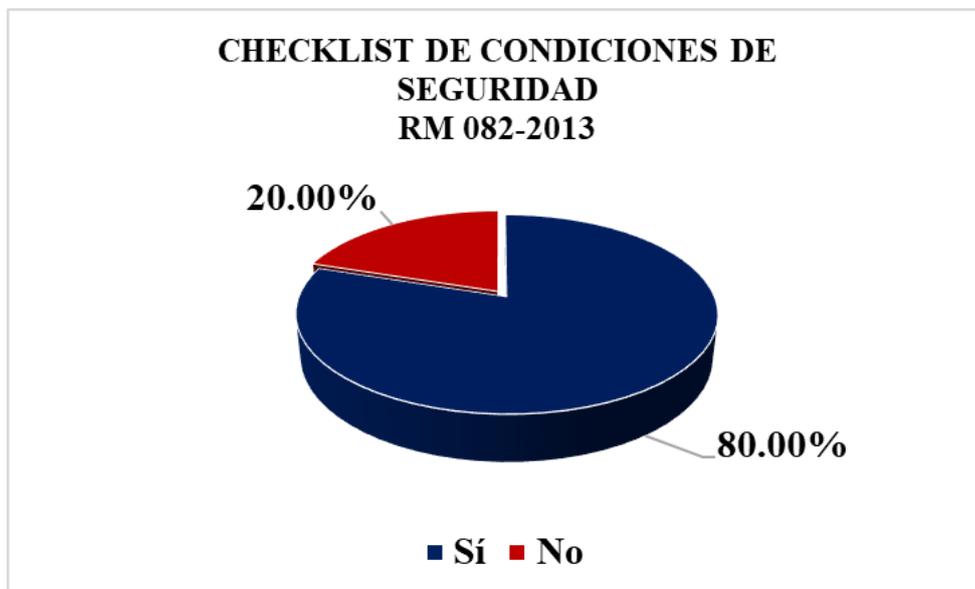


Figura 296

Cumplimiento del Checklist de Condiciones de Trabajo - Verificar



5.1.1.6.7 Las 5S

Este apartado correspondiente a la evaluación que comprueba el cumplimiento de la metodología 5S en Femisalud S.R.L. se realizó con la finalidad de mantener y estandarizar la mejora en las condiciones que presenta la empresa, el orden la limpieza las condiciones de trabajo entre otros aspectos. Dicho esto, se buscó que esta herramienta de alto valor pueda asegurar la mejora de productividad y eficiencia en los procesos ágiles que realiza la empresa para eliminar desperdicios que no aportan valor a los servicios que reciben los pacientes una vez se logran vender su aplicación se debe hacer el hábito de emplearla y exhibir sus prácticas continuas. Es por eso por lo que, de manera general, en la Figura 298 y 299 se expone que “El sistema necesita mejoramiento” con 35 puntos, siendo esta, una calificación mayor con respecto al resultado inicial de 25 puntos sobre un máximo total de 50 puntos posibles y rebasando su línea meta de 30 puntos. Dicha calificación se encuentra a detalle por cada una de las “S” en el Apéndice DDDD.

Figura 297

Formulario de comprobación de 5S's - Verificar

Id	5S	Título	Puntos
S1	SELECCIONAR (Seiri)	“TENGA SOLO LO NECESARIO EN LA CANTIDAD ADECUADA”	7
S2	ORGANIZAR (Seiton)	“UN LUGAR PARA CADA COSA, CADA COSA EN SU LUGAR”	7
S3	LIMPIAR (Seiso)	“LA GENTE MERECE EL MEJOR AMBIENTE”	8
S4	ESTANDARIZAR-SEGURIDAD (Seiketsu)	“CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO”	6
S5	SEGUIMIENTO - DISCIPLINA (Shitsuke)	“ORDEN RUTINA Y CONSTANTE PERFECCIONAMIENTO”	7
5S Score			35

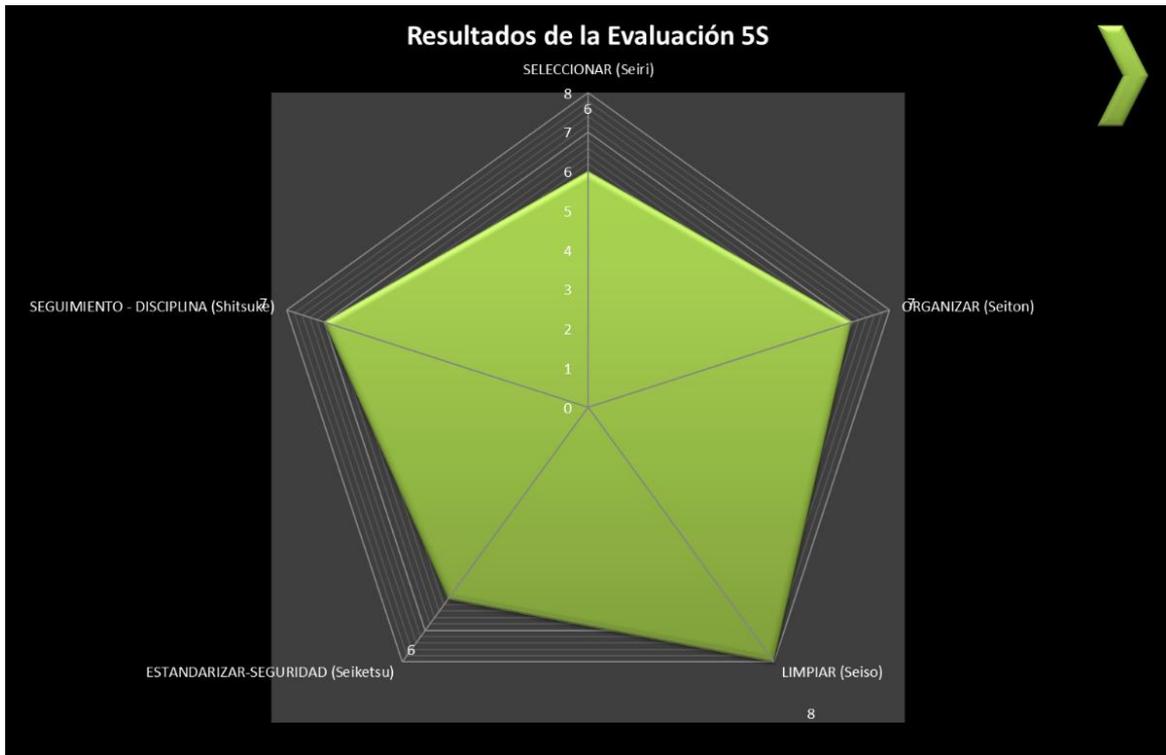
La conclusión es:

EL SISTEMA NECESITA MEJORAMIENTO



Figura 298

Gráfico de evaluación de 5S's - Verificar



5.1.1.6.8 Estudio de tiempos y diagrama de recorrido

Dentro de este apartado no se diseñaron indicadores directos como tal desde la etapa del diagnóstico inicial a raíz de que las actividades implicadas recién iban a poder medirse en las implementaciones de la etapa del Hacer. Sin embargo, su efecto no pasa desapercibido, puesto que, debido a la naturaleza de estas mejoras, se tiene una repercusión directa en el indicador de gestión de la eficacia de tiempo, por ende, también una mejora en la productividad total como se ha detallado en acápites previos.

Sumado a lo dicho, se tiene la mejora en la reducción de la distancia total recorrida por el cliente en las situaciones de mayor afluencia en el establecimiento. De tal forma, en la Tabla 59 se muestra la comparativa entre los resultados antes

de ejecutarse estas mejoras con el grado de cumplimiento de las metas proyectadas.

Tabla 59

Grado de impacto del estudio de tiempos y diagrama de recorrido

Indicador	Antes	Meta	Después	Brechas
Eficacia de tiempo	43.43%	60.00%	63.91%	+6.52%
Distancia recorrida	154.2	122.1	122.1	0.00%

5.1.2 Evolución de los indicadores de los objetivos de los procesos

En esta sección se medirá la evolución de los indicadores de los objetivos de los procesos de la empresa, para ello, se tomarán aquellos objetivos que presentaron mayor correlación con los objetivos del proyecto, debido a que estos representan de por sí estrictamente, el desenvolvimiento y/o avance positivo o negativo que tengan en cada gestión evaluada, tal como se analizó en el segundo alineamiento de mejoras (p. 411) ubicado en el acápite 4.1.3.2 dentro en la Etapa de Planificar. Teniendo esto presente, los procesos destacados son: Diagnóstico por Imágenes, Planeamiento estratégico, Control estratégico, Control de Calidad y Gestión de Talento Humano. En la Figura 300 se observa de manera resumida los indicadores de los procesos con su respectivo valor inicial y valor meta, a fin de establecer el porcentaje de variación después de la aplicación de los planes de acción y verificar las brechas.

Figura 299

Indicadores de los objetivos de los procesos más correlacionados con el proyecto

Proceso	Indicador	Tipo	Línea Base	Línea Meta	Logro	Brecha
Diagnóstico por Imágenes	Eficacia total	Creciente	37.18%	50.00%	57.59%	7.59%
	Eficiencia total	Creciente	80.15%	85.00%	96.32%	11.32%
	Efectividad total	Creciente	28.71%	42.50%	54.97%	12.47%
	Productividad total	Creciente	2.43%	0.0260	0.0266	0.0006
Planeamiento estratégico	Eficiencia estratégica	Creciente	24.00%	50.00%	59.00%	9.00%
	Índice de competitividad	Creciente	2.875	4	3.01	-0.99
	Índice de diagnóstico situacional	Creciente	2.33	4	4.35	0.35
Control estratégico	Índice de confiabilidad	Creciente	56.58%	80.00%	85.20%	5.20%
	Índice de creación de valor	Creciente	44.85%	75.00%	81.70%	6.70%
Control de calidad	Índice de Ev. de la Norma ISO 9000:2015	Creciente	28.57%	60.00%	62.86%	2.86%
	Índice de Ev. de la Norma ISO 9001:2015	Creciente	28.57%	60.00%	51.47%	-8.53%
	Nivel de satisfacción al cliente	Creciente	90.22%	95.00%	95.89%	0.89%
	Índice de servicios con falla	Decreciente	4.12%	2.00%	2.73%	-0.73%
	Índice de Capacidad de proceso (Cp)	Creciente	0.69	1	1.28	0.28
	OEE	Creciente	80.76%	85.00%	84.80%	-0.20%
Gestión del Talento Humano	Índice de Evaluación GTH	Creciente	48.73%	65.00%	63.76%	-1.24%
	Índice de Clima Laboral	Creciente	49.95%	60.00%	60.39%	0.39%
	Índice de Cultura organizacional	Creciente	6.67	8	7.67	-0.33
	Índice de motivación laboral	Creciente	67.67%	75.00%	75.13%	0.13%

5.1.3 Evolución de los indicadores del Balanced Scorecard

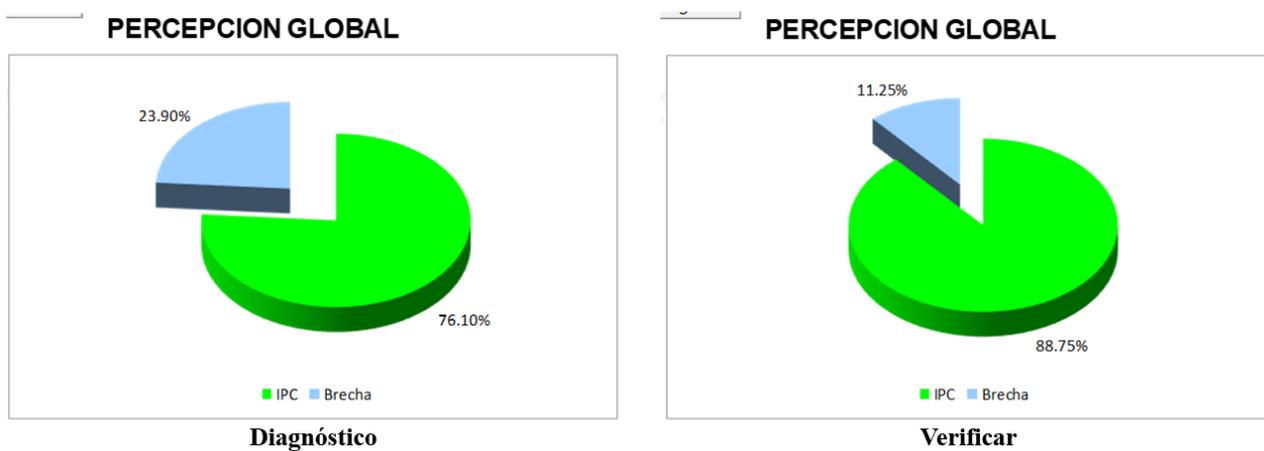
Para completar la revisión del progreso de los indicadores del Balanced Scorecard, se analizarán aquellos que aún no han sido evaluados en los acápite previos de la etapa Verificar, siendo: el índice de la percepción del cliente, el crecimiento de ventas de las ecografías transvaginales, los clientes adquiridos por redes sociales y el promedio de las atenciones por médico durante cada turno. Cabe aclarar que los indicadores empleados en el BSC son los establecidos por el

hecho de favorecer en mayor medida a los objetivos tanto del proyecto como de la empresa. Se entiende que el rango de evaluación de los indicadores se toma desde el mes del diagnóstico de los indicadores para el llenado del BSC siendo el periodo uno (1) hasta la fecha de corte para la verificación siendo el periodo seis (6).

Para la obtención de datos sobre la percepción del cliente se realizó una encuesta a 10 clientes en función a cinco factores: Calidad de servicio médico, Calidad de servicio de apoyo, Precio, Canales de contacto/atención, Experiencia y la Reputación de la empresa. En el Apéndice EEEE se puede encontrar la comparación a detalle de los resultados previo a la implementación contra las cifras posteriores a dichas actividades. En base a ello, se logró un valor de 88.75% (ver Figura 301), habiendo un incremento de 12.65% del indicador inicialmente cuantificado en 76.10%, alcanzando la meta establecida del 85.00%

Figura 300

Percepción del cliente en Diagnóstico vs. Percepción del cliente en Verificar



Previo a la ejecución del presente proyecto, la empresa ya tenía definido como meta estándar de crecimiento anual a un 20% sobre las ventas del ejercicio anterior en el año 2021. De tal forma, se buscó mantener un crecimiento mensual del 2% para así satisfacer ese objetivo. A la fecha de corte, los resultados no han

sido como lo esperado, pues, con un decrecimiento promedio del 1.34% mostrado en las cifras expuestas en la Tabla 60 se verifica que no se ha podido cubrir la meta ya que ni siquiera se tiene un resultado positivo de crecimiento. No obstante, la línea de tendencia en la gráfica de la Figura 302 se aprecia una pendiente positiva, por lo que se tiene la expectativa de poder revertir las cifras a resultados positivos.

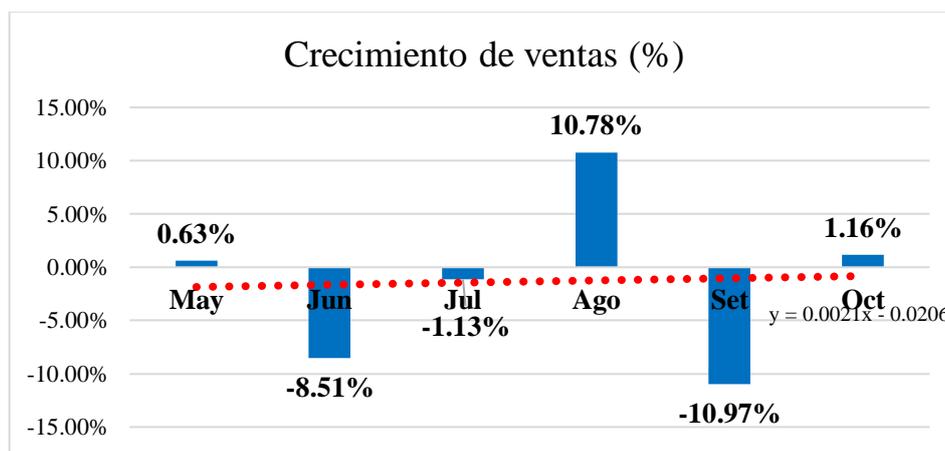
Tabla 60

Crecimiento de ventas (Eco. transvaginales) may-oct 2022

	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
Total Ecografías	479	482	441	436	483	430	435
Crecimiento (%)		0.63%	-8.51%	-1.13%	10.78%	-10.97%	1.16%

Figura 301

Crecimiento de ventas (Eco. transvaginales) may-oct 2022



Nota. Los porcentajes se muestran a partir del mes de mayo debido a que el mes de abril se ha tomado como la línea base del indicador.

En cuanto a la relevancia de las actividades promocionales por redes sociales se ha visto un crecimiento del 43.24% para lograr 53 clientes adquiridos a comparación de la cifra inicial de 37 tal como se expone en la Tabla 61 y se grafica su evolución en la Figura 303. La manera de verificación de este canal de contacto

se da en el momento de la verificación de datos cuando se registra la venta de una atención en caja.

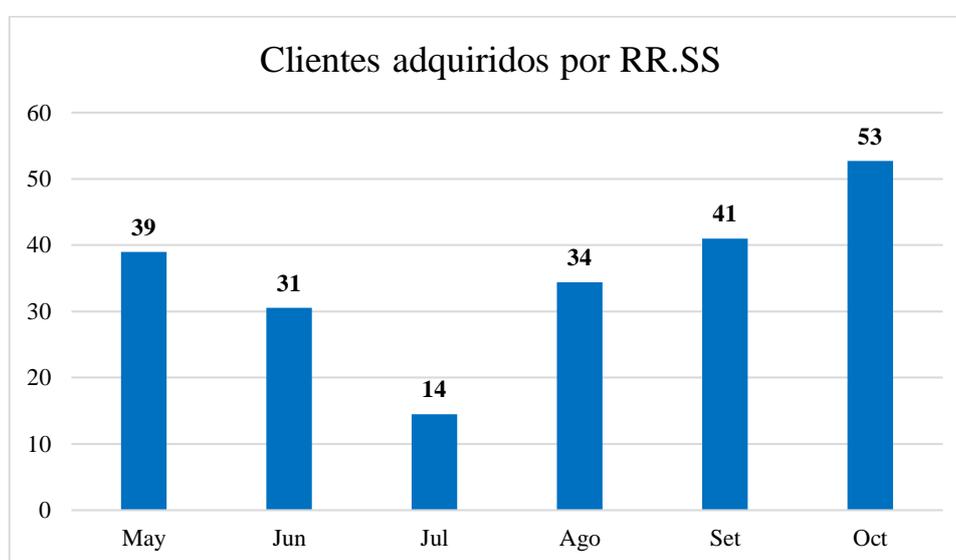
Tabla 61

Clientes adquiridos por RR.SS. (Eco. transvaginales) may-oct 2022

	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
Propias	347	291	257	290	280	270
Referencias	96	101	148	179	116	126
Redes sociales	39	31	14	34	41	53
Total Ecografías	482	441	436	483	430	435

Figura 302

Clientes adquiridos por RR.SS. (Eco. transvaginales) may-oct 2022



El propósito de la medición del indicador de las atenciones por médico radica en la capacidad de atención de cada uno como operario del flujo total de producción de unidades de servicio. Es por ello por lo que se cuantifica en base a la cantidad de ecografías ejecutadas durante las jornadas atendidas totales de los médicos, pues, si se llegase a aumentar la capacidad de atención individual por jornada, la capacidad de atención total de la empresa se incrementará por efecto directo. Sin embargo, los resultados mostrados en la Tabla 62 denotan que no se ha logrado

cumplir con la meta planificada, inclusive, en la Figura 304 se grafica un decrecimiento en este indicador.

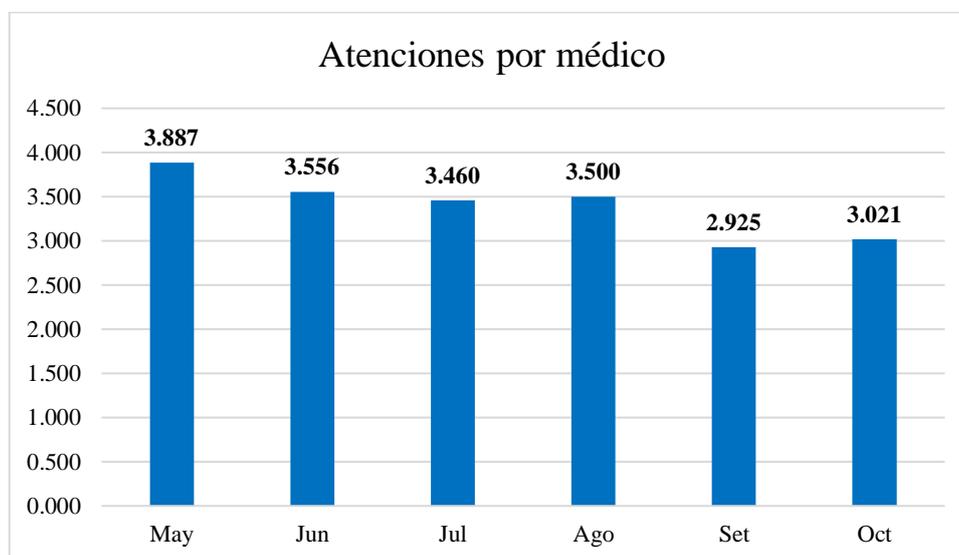
Tabla 62

Atenciones por médico (Eco. transvaginales) may-oct 2022

	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct
Total Ecografías	482	441	436	483	430	435
Jornadas de médico	124	124	126	138	147	144
Atenciones por médico	3.887	3.556	3.460	3.500	2.925	3.021

Figura 303

Atenciones por médico (Eco. transvaginales) may-oct 2022



En la Figura 305 se observa que 12 objetivos han alcanzado su meta, seis aún no alcanzan sus valores meta y el indicador de índice de crecimiento de ventas ha evolucionado de manera negativa. Cabe aclarar que, respecto al ROE y a la participación de mercado se han mantenido en su valor inicial debido a que es son indicadores anuales y a la fecha de corte del presente trabajo no se ha finalizado el año 2022.

Figura 304

Tablero de Control del Balanced Scorecard – Verificar

Objetivo Estratégico	Indicador	Tipo	Peligro	Precaución	Meta	Ideal	Resultado Final	Periodo Actual	Periodos
Alinear la organización a la estrategia	Índice de eficiencia estratégica	Creciente	< 0.30	0.30	0.45	75.00	59.00	6	6
Aumentar la capacidad de atención	Índice de clientes atendidos por médico	Creciente	< 3.00	3.00	5.00	10.00	3.02	6	6
Aumentar la efectividad operativa	Índice de efectividad operativa	Creciente	< 0.70	0.70	0.80	0.90	0.99	6	6
Aumentar la rentabilidad de la empresa	ROE	Creciente	< 0.10	0.10	0.20	0.30	0.12	6	6
Fortalecer la toma de decisiones	Índice de confiabilidad de los indicadores	Creciente	< 0.50	0.50	0.80	0.90	0.85	6	6
Fortalecer una correcta cultura organizacional	Índice de cultura organizacional	Creciente	< 6.00	6.00	8.00	9.00	7.67	6	6
Fundar una gestión de seguridad y salud en el trabajo	Índice de lesiones incapacitantes	Decreciente	> 5.00	5.00	0.10	0.00	0.10	6	6
Incrementar la presencia digital	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	Creciente	< 10.00	10.00	50.00	100.00	53.00	6	6
Incrementar la productividad de la empresa	Índice de productividad	Creciente	< 0.02	0.02	0.03	0.05	0.03	6	6
Incrementar la satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción del cliente	Creciente	< 0.75	0.75	0.90	0.95	0.96	6	6
Incrementar las ventas	Índice de crecimiento de ventas	Creciente	< 0.01	0.01	0.03	0.05	-0.01	6	6
Lograr el mejor trato y diagnóstico médico	Índice de percepción del cliente	Creciente	< 0.75	0.75	0.85	0.90	0.89	6	6
Lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque	Porcentaje de participación en el mercado	Creciente	< 0.15	0.15	0.25	0.30	0.15	6	6
Mejorar el clima laboral	Índice de clima laboral	Creciente	< 0.50	0.50	0.60	0.90	0.60	6	6
Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	OEE	Creciente	< 0.80	0.80	0.85	0.95	0.85	6	6
Mejorar la calidad de los servicios	Porcentaje de servicios con fallas	Decreciente	> 0.15	0.15	0.10	0.05	0.07	6	6
Mejorar las competencias del personal	Índice de GTH	Creciente	< 0.50	0.50	0.65	0.80	0.64	6	6
Reducir costos de la empresa	Porcentaje de reducción de costos	Decreciente	> 0.00	0.00	-0.05	-0.20	-0.15	6	6
Reducir la rotación de personal	Índice de rotación de personal	Decreciente	> 0.40	0.40	0.20	0.10	0.10	6	6

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN

Para finalizar, en esta última sección de la metodología se efectuaron las diferencias en los indicadores identificados en el diagnóstico, con el propósito de determinar si se lograron los objetivos establecidos además de implementar la ejecución de acciones que prevean y corrijan cualquier aspecto negativo que ponga en riesgo la mejora continua. Como resultado, se emplearon los resultados y los valores de referencia propuestos para los indicadores identificados durante la etapa de planificación, a fin de posteriormente contrastarlos con las brechas de la medición de estos durante la etapa de verificación.

6.1 Actuar

Una vez terminado con verificar los resultados y compararlos con las metas proyectadas, se procede a la cuarta y última etapa de la metodología PHVA, que vendría a ser el Actuar. Es en esta etapa del proyecto donde se pretende demostrar los progresos obtenidos con la implementación de los planes de acción. Se deberá calcular las brechas logradas en referencia a los objetivos planeados. De tal manera, se utilizará la herramienta de los 5 Por qué's en formato de matrices para determinar los motivos y/o dificultados aparecidos a lo largo de la ejecución del proyecto que obstaculizaron el cumplimiento de metas para así poder establecer acciones de mejora.

6.1.1 Evaluación expost económica del proyecto

Tal como en la etapa de Verificar donde se buscó la comparación entre lo planificado y lo logrado a través de los diversos indicadores medidos, la evaluación expost cumple la función de comprobar si de verdad se ha podido generar un impacto a nivel monetario en las operaciones de la empresa bajo estudio. Lo dicho

se realiza mediante el cotejo de los flujos incrementales proyectados desde la etapa de Planificar contra los datos reales obtenidos luego de haberse implementado todas, o en su defecto, la gran mayoría de actividades de mejora.

La evaluación abarcará los meses en los que implementaron los planes de mejora y verificación de los indicadores. De manera específica, los meses mencionados son los meses de julio hasta octubre del 2022 y todo el detalle de los flujos económicos como lo son los ingresos, costos y gastos se encuentran en el Apéndice FFFF.

Es por ello por lo que, se evaluará el grado de cumplimiento respecto a los proyectado para estos meses con lo verdaderamente obtenido. En la Figura 306 se observa el flujo de caja económico del proyecto con los datos reales recopilados durante los periodos mencionados anteriormente y se evidencia un incremento en los saldos finales los cuales se compararán tanto con la proyección al planificar el proyecto como si no se hubiese ejecutado el mismo.

Figura 305

Flujo de caja económico real

Flujo de Caja Económico Real							
	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos		26,160.00	28,980.00	25,800.00	26,340.00	0.00	0.00
Costos de Fab. (Sin Depr)		-11,960.93	-11,770.75	-11,632.02	-11,566.04	0.00	0.00
Utilidad Bruta		14,199.07	17,209.25	14,167.98	14,773.96	0.00	0.00
G. Administración		-31.39	-34.78	-30.96	-31.61	0.00	0.00
G. Ventas		-161.11	-161.11	-161.11	-161.11	0.00	0.00
Depreciación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortizaci.		-8,805.75					
Utilidad Operativa (EBIT)		5,200.82	17,013.36	13,975.91	14,581.24	0.00	0.00
Impuesto Renta (29.5%)		-1,534.24	-5,018.94	-4,122.89	-4,301.47	0.00	0.00
Utilidad Neta		3,666.58	11,994.42	9,853.01	10,279.77	0.00	0.00
Depreciación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Amortizaci.		0.00	-8,805.75	0.00	0.00	0.00	0.00
F.C. Operativo		3,666.58	3,188.67	9,853.01	10,279.77	0.00	0.00
Inv. Tangibles	0.00						
Inv. Intangibles	-8,805.75						
Inv. Capital de Trabajo	-2,897.57	-2,897.57	1,217.91	-1,151.02	2,830.68	0.00	0.00
Recuperación de CT							
F.C. de Inversiones	-11,703.32	-2,897.57	1,217.91	-1,151.02	2,830.68	0.00	0.00
F.C. Económico Con Proy.	-11,703.32	769.00	4,406.58	8,702.00	13,110.46	0.00	0.00

A razón de verificación, se tiene en la Figura 307 la brecha positiva entre el flujo de caja estimado y el real, lo cual quiere decir que los resultados generales obtenidos han sido mejores que lo esperado, inclusive, se destaca el hecho de haberse incurrido en un egreso inicial menor a lo proyectado. Sin embargo, se encuentra que existió una curva de aprendizaje costosa a través de la brecha negativa encontrada en el primer mes de implementación de mejoras donde fue el periodo que más actividades se tuvieron que ejecutar y de acuerdo con lo exhibido, no se dio en la medida planeada. El segundo flujo diferencial mostrado en la Figura 308 tiene el propósito de demostrar el grado de impacto sobre el flujo de caja estimado si no se hubiese implementado el proyecto.

Figura 306

Flujo de caja económico con proyecto (estimado) VS real

Flujo económico con proyecto (estimado) VS real					
	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
Brecha	S/105.27	-S/1,274.22	S/2,363.36	S/5,593.32	S/10,001.78

Figura 307

Flujo de caja económico sin proyecto (estimado) VS real

Flujo económico sin proyecto (estimado) VS real					
	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre
Valor aportado	-S/7,862.64	S/2,096.20	S/5,733.77	S/10,063.27	S/14,471.73

Como complemento a ello, en la Figura 309 se muestran las variables cambiantes que influyeron en la proyección inicial junto con el grado de cumplimiento real que se logró para así poder explicar el impacto económico en el proyecto y cómo es que se han conseguido los resultados expuestos en este acápite.

Figura 308

Valores proyectados y reales de las variables cambiantes

Variables cambiantes	Meta/mes	Tipo	Real				Brecha
			Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	
Costo en repuestos por mantenimientos	S/ 2,544.75	Reducir	S/ 2,713.77	S/ 2,467.06	S/ 2,531.98	S/ 2,301.80	S/ 242.95
Aumento de competencias del personal (reducción HH)	5.00%	Incrementar	7.01%	5.11%	2.91%	4.27%	-0.73%
Cantidad de defectuosos (servicios mal ejecutados)	10	Reducir	19	17	13	12	-2
Reducción de tiempo por ahorro de espacios	7.00%	Incrementar	7%	7%	9%	10%	3.00%
Días cargados (ausencias y permisos)	7	Reducir	6	4	6	7	0
Cantidad de trabajadores con accidentes	2	Reducir	0	0	0	0	2
Incremento de la eficiencia HH	6.50%	Incrementar	5.34%	5.23%	7.75%	6.47%	-0.03%
Ahorro de materiales	6.00%	Incrementar	4.97%	5.59%	6.02%	6.95%	0.95%
Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	85.00%	Incrementar	96.67%	100.00%	96.85%	99.77%	14.77%
Ahorro de HH en seguimientos	6.00%	Incrementar	2.31%	4.80%	5.97%	6.48%	0.48%
Reducción de desperdicios (MUDA)	7.00%	Incrementar	6.34%	9.09%	10.18%	6.63%	-0.37%

6.1.2 Análisis de brechas de los indicadores del proyecto

Se analizan los cuatro meses en los que fueron ejecutados los planes de acción y sus indicadores por lo que se hallaron ciertas brechas que aún no se pudieron cumplir en cada uno de estos planes. De esta manera, se identificaron qué puntajes fueron los que llegaron a la meta propuesta y cuáles son los que no pudieron llegar a esta misma (Figura 310), estableciendo así las acciones correctivas necesarias para la mejora continua futura.

Después de haber fijado las brechas de cada indicador correspondiente del proyecto se clasificaron en grupos para conocer cuáles tienen la prioridad de corregirse. Así pues, se separaron los indicadores que no lograron llegar a la meta tal como se puede apreciar a continuación en la Figura 311.

Es por esto por lo que se vio apropiado redactar un fundamento respaldado en la técnica de los cinco por qué's tal como se aprecia en la Figura 308 para conocer y explorar ciertas relaciones de causa y efecto correspondientes a las razones del problema de no haber llegado a la meta con el objetivo principal de llegar a la solución o respuesta para revertir la situación problemática y dar paso a la mejora continua ideal para el proyecto.

Figura 309

Brechas de los indicadores del proyecto

Objetivo	Indicador	Unidad de Medición	Tipo	Línea Base	Línea Meta	Logro	Brecha
Aumentar la Productividad	Eficacia total	Porcentaje	Creciente	37.18%	50.00%	57.59%	7.59%
	Eficiencia total	Porcentaje	Creciente	80.15%	85.00%	96.32%	11.32%
	Efectividad total	Porcentaje	Creciente	28.71%	42.50%	54.97%	12.47%
	Productividad total	Ecografía/UM	Creciente	0.0243	0.0260	0.0266	0.0006
Mejorar la Gestión Estratégica	Eficiencia estratégica	Porcentaje	Creciente	24.00%	50.00%	59.00%	9.00%
	Índice de competitividad	Númérico	Creciente	2.88	4.00	3.01	-0.99
	Índice de diagnóstico situacional	Porcentaje	Creciente	2.33	4.00	4.35	0.35
Mejorar la Gestión por Procesos	Índice de confiabilidad	Porcentaje	Creciente	56.58%	80.00%	85.20%	5.20%
	Índice de creación de valor	Porcentaje	Creciente	44.85%	75.00%	81.70%	6.70%
Mejorar la Gestión de Operaciones	Tasa de orden perfecta	Porcentaje	Creciente	84.56%	90.00%	90.21%	0.21%
	Atenciones a destiempo	Porcentaje	Decreciente	51.56%	33.33%	40.62%	-7.29%
	Índice de clientes rechazados por indisponibilidad	Porcentaje	Decreciente	14.02%	6.00%	8.19%	-2.19%
	Índice de reclamos solucionados	Porcentaje	Creciente	71.67%	80.00%	91.67%	11.67%
Mejorar la Gestión de Calidad	Índice de Ev. de la Norma ISO 9000:2015	Porcentaje	Creciente	28.57%	60.00%	62.86%	2.86%
	Índice de Ev. de la Norma ISO 9001:2015	Porcentaje	Creciente	28.57%	60.00%	51.47%	-8.53%
	Nivel de satisfacción al cliente	Porcentaje	Creciente	90.22%	95.00%	95.89%	0.89%
	Índice de servicios con falla	Porcentaje	Decreciente	4.12%	2.00%	2.73%	-0.73%
	Índice de Capacidad de proceso (Cp)	Númérico	Creciente	0.69	1.00	1.28	0.28
	OEE	Porcentaje	Creciente	80.76%	85.00%	84.80%	-0.20%
Mejorar el Desempeño Laboral	Índice de Evaluación 5S	Númérico	Creciente	25	30	35	5.00
	Índice de Evaluación GTH	Porcentaje	Creciente	48.73%	65.00%	63.76%	-1.24%
	Índice de Clima Laboral	Porcentaje	Creciente	49.95%	60.00%	60.39%	0.39%
	Índice de Cultura organizacional	Númérico	Creciente	6.67	8.00	7.67	-0.33
	Índice de motivación laboral	Númérico	Creciente	67.67%	75.00%	75.13%	0.13%
	Índice de Cumplimiento de SGSST (RM.082-2013)	Porcentaje	Creciente	49.40%	70.00%	79.48%	9.48%
	Índice de lesiones incapacitantes	Númérico	Decreciente	0.3	0.1	0.098	0.002

Figura 310

Análisis de indicadores del proyecto que no lograron la meta

Objetivo	Indicador	Brecha	Por qué N° 1	Por qué N° 2	Por qué N° 3	Por qué N° 4	Por qué N° 5	Acción de mejora
Mejorar la gestión estratégica	Índice de competitividad	-0.99	El esfuerzo e inversión en marketing digital recién ha comenzado a aplicarse en la empresa	Bajo crecimiento representativo en el posicionamiento de la empresa en el mercado debido a la gran demanda de servicios de salud	Es necesario extender los canales de atención y la prestación de servicios	Incrementa la aplicación de tecnología e innovación de gestionar los procesos internos desde los mandos estratégicos	La capacidad de atención no aumentó como se esperaba en comparación a la de otros centros especializados	Intensificar la dirección del nivel competitivo de la empresa y mejorar el desenvolvimiento del área de marketing para expandir la marca y abarcar una mayor participación en el mercado
	Atenciones a destiempo	-7.29%	Gran afluencia de pacientes que deseen un determinado servicio o atención con un médico específico	Demora en la entrada y salida de las pacientes en los servicio de consulta o ecografía	Presencia de algún retraso al iniciar las atenciones o en la cola de espera	Exceso de tiempo previsto en la elección o en el propio servicio con las pacientes en cola de atención	Complicaciones leves o severas de las pacientes atendidas previamente que deben ser tratadas	Impulsar la utilización de nuevas tecnologías asignar miembros del personal para recopilar información y una mejor definición de funciones que permitan adecuar la medición correcta de tiempos por atención y espera
Mejorar la gestión de operaciones	Índice de clientes rechazados por indisponibilidad	-2.19%	Reducción incompleta del nivel de variabilidad en el proceso de atención	Uso parcial de formatos y guías de trabajo con respecto a la disponibilidad de los médicos que brindan los servicios en el momento de la atención	Insuficiente supervisión y monitoreo del proceso de atención y servicios múltiples	Concientización reducida por parte de los trabajadores sobre la importancia del control estadístico	Variedad de modificaciones apresuradas del sistema ante las observaciones individuales de las pacientes	Generar un despliegue superior del sistema de gestión de calidad a todas los servicios, realizar retroalimentación y capacitaciones continuas y frecuentes
	Índice de evaluación de los requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015	-8.53%	El nivel de cumplimiento necesario no llegó a esclarecerse de acuerdo a los requisitos de la norma	Una inversión en tiempo y dinero que quedó en un grado menor al necesario para cumplir con estos requisitos	Concientización poco impuesta sobre los beneficios de la correcta implementación de un sistema de gestión de calidad en un centro especializado	Inexistente documentación periódica de diversos factores que inciden en los servicios	Consideración de elevados costos en el sistema de calidad como para considerarlo primordial en llevar a cabo	Concluir con la estandarización de los procesos y mantener las capacitaciones sobre un correcto sistema de gestión de calidad en el rubro de la salud
Mejorar la gestión de la calidad	Índice de servicios con falla	-0.73%	Incumplimiento del porcentaje mínimo de defectos de calidad en los servicios	No se ha logrado culminar con la estandarización de los procesos completamente	Presencia de cierto desinterés por las actividades que implica mantener un servicio general de atenciones sin fallas	Hábitos poco frecuentados en la aplicación y uso de herramientas de medición que intervengan en un servicio que presente fallas, como en el rellenado de formatos, registros u otra documentación pertinente	Medida de controles con un nivel bajo para proponer mejoras en la aplicación de los servicios médicos	Fortificar y aumentar la secuencia de las capacitaciones al personal en sus procedimientos y concientizar a los responsables para apoyar y mejorar la calidad de los servicios, prediciendo sus posibles fallas
	Overall Equipment Effectiveness	-0.20%	Aplicación de métricas innecesarias para medir la efectividad de satisfacer la demanda y para prevenir conflictos en la prestación de sus servicios	Confusión en la definición de pérdidas de disponibilidad cuando existe sobrecapacidad	El personal de atención y equipo especializado muestran limitaciones en la cultura de mantenimiento autónomo y predictivo	Insuficiente intervención de procedimientos para la gestión de incidentes en el funcionamiento de los equipos médicos	Presencia de vacíos sobre problemas de material, personal y métodos que intervienen en el rendimiento y disponibilidad de los servicios	Generar diversas aplicaciones que se adapten perfectamente en aprovechar los recursos con los que ya se esté trabajando de una manera más rápida y sin interrupciones
	Índice de Evaluación GTH	-1.24%	Hay deficiencias al trabajar en equipo para el desarrollo de las actividades	Bajo cumplimiento en los roles y funciones establecidas	Necesidad de mejora de comunicación entre el personal de diferente nivel jerárquico organizacional	Grupo indefinido para ejecutar esta metodología	Leve satisfacción en el cumplimiento de las expectativas de los trabajadores	Afianzar la comunicación interna entre los jefes y sus subordinados para así dar mayores oportunidades de desarrollo profesional y línea de carrera
Mejorar el desempeño laboral	Índice de cultura organizacional	-0.33	Gran proporción de la población laboral no cuenta con antigüedad significativa en la empresa.	Leve identificación del personal con la empresa	Inconcluso desarrollo en el comportamiento proactivo del personal	Insuficiente presencia de incentivos para el personal	Escasa supervisión en la conducta del personal	Programar charlas de orientación semanales para la mejora de los factores de cultura que presenten puntajes más bajos e implementar dinámicas de aprendizaje

El índice de competitividad demostró que Femisalud S.R.L. aún no llega a posicionarse adecuadamente en su mercado y puede lograr ser más competitiva con respecto a la competencia tal como se había planeado. En esta apreciación se tomaron en cuenta factores como: rigurosidad en procedimientos, personal capacitado, y diversidad de servicios, siendo los más relevantes en la evaluación. Principalmente las causas por las cuales la brecha obtenida fue de -24.75%, se debe a la organización de recursos, participación en redes sociales y la concertación de las estrategias planificadas, es por ello por lo que se recomienda dar seguimiento a cada uno de los planes y ejecutar acciones correctivas para que este indicador llegue a la meta proyectada.

Conforme al indicador referente a las atenciones a destiempo, su medición se empleó para conocer el tiempo de contestación de atenciones que se presenta en los servicios, ya que, si se demora más tiempo, más insatisfecho estará el paciente y en algunas ocasiones veces puede abandonar la idea de atenderse con el equipo médico y buscar a la competencia. La causa principal de que no se haya cumplido lo propuesto y que la brecha obtenida sea de -21.87% tiene como referencia a la cantidad de atenciones que se concretan pasado el tiempo promedio de espera, la cual se asemeja a la cantidad de atenciones que sí se concretan dentro del tiempo de espera, al menos dentro del plano en que se atienden a los pacientes según el orden de llegada y la formación en las colas.

El Índice de clientes rechazados por indisponibilidad, ya que respecto a esta variable se identificó que la razón principal para no alcanzar la meta propuesta es que solo se cuenta con un responsable para el proceso, a pesar de que se tiene la documentación y registro pertinente para el cumplimiento de los lineamientos, La causa principal de que no se haya cumplido lo propuesto y que la brecha obtenida sea de -36.50% se debe a la presencia notoria de la cantidad de servicios no concretados por falta de capacidad de atención y por falta de médico de preferencia, a la de materiales en todas las áreas, se propone como acción correctiva incluir un jefe destinado netamente para la gestión adecuada de un sistema de atención.

El Índice de Evaluación del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 mostró una brecha de -14.22% ya que se presentaron ciertas inconformidades de un sistema de gestión debido a que falta mejorar aún más las disposición de los usuarios y la medición del desempeño que tienen los miembros de la empresa además para esto es necesario impulsar las principales motivaciones que están vinculados a esto proporcionando ciertos herramientas de calidad que administran los recursos tanto humanos como los financieros de forma eficiente en tendencia al ciclo de mejora continua. Es por esto por lo que se propone terminar la estandarización de los procesos y mantener las capacitaciones para transmitir e informar la importancia y los beneficios del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa.

Índice de servicios con falla obtuvo una brecha resultante de -36.50% puesto que al determinar el número de servicios "fallidos", la validación tiene en cuenta el número de servicios registrados incorrectamente en los diagnósticos iniciales. El desarrollo de este indicador es reducido, pero no en relación con el plan, por lo que

no se pudo lograr la meta planteada, pues se encuentra que la principal razón para no alcanzar la meta planteada es que solo existen los responsables del proceso, a pesar de contar con documentación y registros adecuados para garantizar el cumplimiento de la reglamentación. Para su respectivo control y mejoramiento se recomienda evaluar la situación del servicio y preguntar por las necesidades y preferencias de las pacientes.

La brecha obtenida concorde a la medición del indicador Overall Equipment Effectiveness (OEE) es cercana al -0.24%, lo cual representa que hay margen de mejora por cumplir y hay algo que impide que se logre la cosecha deseada y esto se ha debido a la capacidad máxima de atenciones por turno. Dicho esto, es necesaria la implementación con hitos específicos de calidad, comunicar la programación de actividad a todo el personal y programas reuniones de planificación y desarrollo, ya que así se logrará establecer un proceso regular de medición y revisión propia del programa establecido en relación con este indicador.

Al realizar la medición verificativa Índice de Evaluación Gestión de Talento Humano, se percibe que los colaboradores no son suficientemente conscientes de las capacidades y dificultades para completar la capacitación, por lo que se recomienda fortalecer la capacitación del personal administrativo y operativo de toda la empresa; mostrando una brecha diferencial de -1.91%. Por lo tanto, se propusieron charlas semanales como medida correctiva para mejorar estos factores culturales de bajo rendimiento aplicando dinámicas en base a lo obtenido.

El indicador referente al Índice de Cultura organizacional muestra una ligera brecha de aproximadamente -4.13%, siendo este, el resultado de mecanismos de trabajo y relaciones interpersonales entre los miembros de la organización,

expresados en sus costumbres, normas e ideales compartidos. Esta puntuación es producto de que aún no existe un sistema de recompensas y reconocimientos adecuado para los trabajadores, los trabajadores no se sienten identificados con la empresa.

6.1.3 Análisis de brechas de los indicadores de los procesos

En cuanto a los indicadores de los procesos, los cuales son las que más se relacionan con las metas del proyecto, se desarrollaron 19 indicadores, de los cuales seis indicadores no superaron las metas establecidas. Por otro lado, en la Figura 312 subordinado al proceso de selección manual de claves en el macroproceso de producción, se identificaron dos indicadores con brechas negativas.

El índice de competitividad demostró que Femisalud S.R.L. aún no llega a posicionarse adecuadamente en su mercado y puede lograr ser más competitiva con respecto a la competencia tal como se había planeado. En esta apreciación se tomaron en cuenta factores como: rigurosidad en procedimientos, personal capacitado, y diversidad de servicios, siendo los más relevantes en la evaluación. Principalmente las causas por las cuales la brecha obtenida fue de -24.75%, se debe a la organización de recursos, participación en redes sociales y la concertación de las estrategias planificadas, es por ello por lo que se recomienda dar seguimiento a cada uno de los planes y ejecutar acciones correctivas para que este indicador llegue a la meta proyectada.

El Índice de Evaluación del cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 mostró una brecha de -14.22% ya que se presentaron ciertas inconformidades de un sistema de gestión debido a que falta mejorar aún más la disposición de los

usuarios y la medición del desempeño que tienen los miembros de la empresa además para esto es necesario impulsar las principales motivaciones que están vinculados a esto proporcionando cerdos herramientas de calidad que administran los recursos tanto humanos como los financieros de forma eficiente en tendencia al ciclo de mejora continua. Es por esto por lo que se propone terminar la estandarización de los procesos y mantener las capacitaciones para transmitir e informar la importancia y los beneficios del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa.

El Índice de servicios con falla obtuvo una brecha resultante de -36.50% puesto que al determinar el número de servicios "fallidos", la validación tiene en cuenta el número de servicios registrados incorrectamente en los diagnósticos iniciales. El desarrollo de este indicador es reducido, pero no en relación con el plan, por lo que no se pudo lograr la meta planteada, pues se encuentra que la principal razón para no alcanzar la meta planteada es que solo existen los responsables del proceso, a pesar de contar con documentación y registros adecuados para garantizar el cumplimiento de la reglamentación. Para su respectivo control y mejoramiento se recomienda evaluar la situación del servicio y preguntar por las necesidades y preferencias de las pacientes.

La brecha obtenida concorde a la medición del indicador Overall Equipment Effectiveness (OEE) es cercana al -0.24%, lo cual representa que hay margen de mejora por cumplir y hay algo impide que se logre la cosecha deseada y esto se ha debido a la capacidad máxima de atenciones por turno. Dicho esto, es necesaria la implementación con hitos específicos de calidad, comunicar la programación de actividad a todo el personal y programas reuniones de planificación y desarrollo, ya

que así se logrará establecer un proceso regular de medición y revisión propia del programa establecido en relación con este indicador.

Al realizar la medición verificativa Índice de Evaluación Gestión de Talento Humano, se percibe que los colaboradores no son suficientemente conscientes de las capacidades y dificultades para completar la capacitación, por lo que se recomienda fortalecer la capacitación del personal administrativo y operativo de toda la empresa; mostrando una brecha diferencial de -1.91%. Por lo tanto, se propusieron charlas semanales como medida correctiva para mejorar estos factores culturales de bajo rendimiento aplicando dinámicas en base a lo obtenido.

El indicador referente al Índice de Cultura organizacional muestra una ligera brecha de aproximadamente -4.13%, siendo este, el resultado de mecanismos de trabajo y relaciones interpersonales entre los miembros de la organización, expresados en sus costumbres, normas e ideales compartidos. Esta puntuación es producto de que aún no existe un sistema de recompensas y reconocimientos adecuado para los trabajadores, los trabajadores no se sienten identificados con la empresa.

Figura 311

Análisis de indicadores de los procesos que no lograron la meta

Objetivo	Indicador	Brecha	Por qué Nº 1	Por qué Nº 2	Por qué Nº 3	Por qué Nº 4	Por qué Nº 5	Acción de mejora
Planeamiento Estratégico	Índice de competitividad	-0.99	El esfuerzo e inversión en marketing digital recién ha comenzado a aplicarse en la empresa	Bajo crecimiento representativo en el posicionamiento de la empresa en el mercado debido a la gran demanda de servicios de salud	Es necesario extender los canales de atención y la prestación de servicios	Incrementar la aplicación de tecnología e innovación de gestionar los procesos internos desde los mandos estratégicos	La capacidad de atención no aumentó como se esperaba en comparación a la de otros centros especializados	Intensificar la dirección del nivel competitivo de la empresa y mejorar el desenvolvimiento del área de marketing para expandir la marca y abarcar una mayor participación en el mercado
Control de Calidad	Índice de evaluación de los requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015	-8.53%	El nivel de cumplimiento necesario no llegó a esclarecerse de acuerdo a los requisitos de la norma	Una inversión en tiempo y dinero que quedó en un grado menor al necesario para cumplir con estos requisitos	Concientización poco impuesta sobre los beneficios de la correcta implementación de un sistema de gestión de calidad en un centro especializado	Inexistente documentación periódica de diversos factores que inciden en los servicios	Consideración de elevados costos en el sistema de calidad como para considerarlo primordial en llevar a cabo	Concluir con la estandarización de los procesos y mantener las capacitaciones sobre un correcto sistema de gestión de calidad en el rubro de la salud
	Índice de servicios con falla	-0.73%	Incumplimiento del porcentaje mínimo de defectos de calidad en los servicios	No se ha logrado culminar con la estandarización de los procesos completamente	Presencia de cierto desinterés por las actividades que implica mantener un servicio general de atenciones sin fallas	Hábitos poco frecuentados en la aplicación y uso de herramientas de medición que intervengan en un servicio que presente fallas, como en el relleno de formatos, registros u otra documentación pertinente	Medida de controles con un nivel bajo para proponer mejoras en la aplicación de los servicios médicos	Fortificar y aumentar la secuencia de las capacitaciones al personal en sus procedimientos y concientizar a los responsables para apoyar y mejorar la calidad de los servicios, prediciendo sus posibles fallas
	Overall Equipment Effectiveness	-0.20%	Aplicación de métricas innecesarias para medir la efectividad de satisfacer la demanda y para prevenir conflictos en la prestación de sus servicios	Confusión en la definición de pérdidas de disponibilidad cuando existe sobrecapacidad	El personal de atención y equipo especializado muestran limitaciones en la cultura de mantenimiento autónomo y predictivo	Insuficiente intervención de procedimientos para la gestión de incidentes en el funcionamiento de los equipos médicos	Presencia de vacíos sobre problemas de material, personal y métodos que intervienen en el rendimiento y disponibilidad de los servicios	Generar diversas aplicaciones que se adapten perfectamente en aprovechar los recursos con los que ya se esté trabajando de una manera más rápida y sin interrupciones
Gestión del Talento Humano	Índice de Evaluación GTH	-1.24%	Hay deficiencias al trabajar en equipo para el desarrollo de las actividades	Bajo cumplimiento en los roles y funciones establecidas	Necesidad de mejora de comunicación entre el personal de diferente nivel jerárquico organizacional	Grupo indefinido para ejecutar esta metodología	Leve satisfacción en el cumplimiento de las expectativas de los trabajadores	Afianzar la comunicación interna entre los jefes y sus, y dar mayores oportunidades de desarrollo profesional y línea de carrera
	Índice de cultura organizacional	-0.33	Leve identificación del personal con la empresa	Inconclusi desarrollo en el comportamiento proactivo del personal	Vestimenta mal empleada por algunos de los trabajadores	Insuficiente presencia de incentivos para el personal	Escasa supervisión en la conducta del personal	Programar la orientación de charlas semanales a la mejora de los factores de cultura que presenten puntajes más bajos e implementar dinámicas de aprendizaje

6.1.4 Análisis de brechas de los indicadores del Balanced Scorecard

Después de analizar el progreso de las métricas del Balanced Scorecard correspondientes a los cuatro meses de la implementación del plan de acción dentro de la etapa de Verificar y Actuar, las brechas para cada indicador se identifican utilizando el tablero integral en la Figura 313 para identificar aquellos que cumplen o superan los objetivos recomendados y los indicadores que son no se cumplieron para indicar medidas de mejora.

Figura 312

Brechas de los indicadores del Balanced Scorecard

Objetivo Estratégico	Indicador	Tipo	Peligro	Precaución	Meta	Ideal	Resultado Final	Periodo Actual	Periodos	Brecha
Alinear la organización a la estrategia	Índice de eficiencia estratégica	Creciente	< 0.30	0.30	0.45	75.00	59.00	6	6	0.14
Aumentar la capacidad de atención	Índice de clientes atendidos por médico	Creciente	< 3.00	3.00	5.00	10.00	3.02	6	6	-1.98
Aumentar la efectividad operativa	Índice de efectividad operativa	Creciente	< 0.70	0.70	0.80	0.90	0.99	6	6	0.19
Aumentar la rentabilidad de la empresa	ROE	Creciente	< 0.10	0.10	0.20	0.30	0.12	6	6	-0.08
Fortalecer la toma de decisiones	Índice de confiabilidad de los indicadores	Creciente	< 0.50	0.50	0.80	0.90	0.85	6	6	0.05
Fortalecer una correcta cultura organizacional	Índice de cultura organizacional	Creciente	< 6.00	6.00	8.00	9.00	7.67	6	6	-0.33
Fundar una gestión de seguridad y salud en el trabajo	Índice de lesiones incapacitantes	Decreciente	> 5.00	5.00	0.10	0.00	0.10	6	6	0
Incrementar la presencia digital	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	Creciente	< 10.00	10.00	50.00	100.00	53.00	6	6	3
Incrementar la productividad de la empresa	Índice de productividad	Creciente	< 0.02	0.02	0.03	0.05	0.03	6	6	0
Incrementar la satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción del cliente	Creciente	< 0.75	0.75	0.90	0.95	0.96	6	6	0.06
Incrementar las ventas	Índice de crecimiento de ventas	Creciente	< 0.01	0.01	0.03	0.05	-0.01	6	6	-0.04
Lograr el mejor trato y diagnóstico médico	Índice de percepción del cliente	Creciente	< 0.75	0.75	0.85	0.90	0.89	6	6	0.04
Lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque	Porcentaje de participación en el mercado	Creciente	< 0.15	0.15	0.25	0.30	0.15	6	6	-0.1
Mejorar el clima laboral	Índice de clima laboral	Creciente	< 0.50	0.50	0.60	0.90	0.60	6	6	0
Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	OEE	Creciente	< 0.80	0.80	0.85	0.95	0.85	6	6	0
Mejorar la calidad de los servicios	Porcentaje de servicios con fallas	Decreciente	> 0.15	0.15	0.10	0.05	0.07	6	6	0.03
Mejorar las competencias del personal	Índice de GTH	Creciente	< 0.50	0.50	0.65	0.80	0.64	6	6	-0.01
Reducir costos de la empresa	Porcentaje de reducción de costos	Decreciente	> 0.00	0.00	-0.05	-0.20	-0.15	6	6	0.1
Reducir la rotación de personal	Índice de rotación de personal	Decreciente	> 0.40	0.40	0.20	0.10	0.10	6	6	0.1

A continuación, se detallan solo las métricas del cuadro de mando integral de diferencias que no se explican en las secciones anteriores correspondientes a las brechas de la evaluación de los 19 indicadores por cada objetivo estratégico, teniendo solo seis incumplidos. (Figura 314)

Cabe mencionar que los objetivos estratégicos: aumentar la rentabilidad de la empresa y lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque no lograron concretarse completamente debido a la complejidad de evaluación y duración de estos mismos. Dicho esto, indicadores como Return on Equity (ROE) y porcentaje de participación de mercado fueron relacionados respectivamente con los objetivos anteriormente referidos, esto se debe a que la medición de estos indicadores es en frecuencia anual, por ende, se debe completar un año en período de análisis para realizar una evaluación comparativa correcta.

El número de especialistas, técnicos y equipos médicos no es tan amplio para una atención frecuente y continua, generando una capacidad de servicio moderada. Subsecuentemente, la brecha en este indicador mostró un resultado de -39.60%, lo cual señala que no se incrementó considerablemente la cantidad de pacientes atendidas por especialista y se debe revisar la estructura organizacional para comprender qué puestos quedan vacantes y cuáles se pueden expandir o mejorar mediante capacitación para el personal y reclutamiento.

La diferencia en el índice de crecimiento de las ventas fue la más grande: -133.33%. Si bien hubo un incremento en las ventas durante el mes analizado, este no fue significativo. Esto se debió principalmente a la falta de campañas en el programa. Para los clientes propuestos, la dirección corporativa de la empresa requería más empleados, y la empresa aún necesitaba un mejor posicionamiento de marca, por lo que es deseable incrementar las ventas ofreciendo promociones y ofertas a los clientes, así como fortalecer la capacitación de los empleados.

Figura 313

Análisis de indicadores de los procesos que no lograron la meta

Objetivo	Indicador	Brecha	Por qué N° 1	Por qué N° 2	Por qué N° 3	Por qué N° 4	Por qué N° 5	Acción de mejora
Aumentar la capacidad de atención	Índice de pacientes atendidas por médico	-1.98	Pacientes no recurren constantemente a ser atendidas bajo el cargo de los mismos médicos	No se incrementó considerablemente la cantidad de pacientes atendidas por especialista	La capacidad de atención por servicio y por especialista es limitada	El número de especialistas, técnicos y equipos médicos no es tan amplio para una atención frecuente	Resulta dispendioso contar con una mayor cantidad de colaboradores para atenciones alternas en un mismo turno	Se debe revisar la estructura organizacional para comprender qué puestos quedan vacantes y cuáles se pueden expandir o mejorar mediante capacitación para el personal y reclutamiento
Aumentar la rentabilidad de la empresa	Return on Equity (ROE)		La mediciones de este indicador es en frecuencia anual, por ende, se debe completar un año en período de análisis para realizar una evaluación comparativa correcta					
Incrementar las ventas	Índice de crecimiento de ventas	-4.00%	La realización del programa de promociones para los clientes no se dio por motivos mayores del mando estratégico	Participación de mayor cantidad de colaboradores direccionados a la gestión comercial de la empresa	Leve crecimiento significativo en el posicionamiento de la marca	Amplificación limitada y reducida de los canales de distribución de los servicios de la empresa	Falta mejorar la atención al cliente	Impulsar las ventas por medio del programa de promociones y ofertas para los clientes e incrementar las capacitaciones del personal
Lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque	Porcentaje de participación de mercado		La mediciones de este indicador es en frecuencia anual, por ende, se debe completar un año en período de análisis para realizar una evaluación comparativa correcta					
Mejorar las competencias del personal	Índice de Evaluación GTH	-1.00%	Hay deficiencias al trabajar en equipo para el desarrollo de las actividades	Bajo cumplimiento en los roles y funciones establecidas	Necesidad de mejora de comunicación entre el personal de diferente nivel jerárquico organizacional	Grupo indefinido para ejecutar esta metodología	Leve satisfacción en el cumplimiento de las expectativas de los trabajadores	Afianzar la comunicación interna entre los jefes y sus, y dar mayores oportunidades de desarrollo profesional y línea de carrera
Fortalecer una correcta cultura organizacional	Índice de cultura organizacional	-0.33	Leve identificación del personal con la empresa	Inconclusi desarrollo en el comportamiento proactivo del personal	Vestimenta mal empleada por algunos de los trabajadores	Insuficiente presencia de incentivos para el personal	Escasa supervisión en la conducta del personal	Programar la orientación de charlas semanales a la mejora de los factores de cultura que presenten puntajes más bajos e implementar dinámicas de aprendizaje

6.1.5 Actas de solución de no conformidades

Habiendo terminado con el análisis de brechas, es posible la redacción de las actas de no conformidad mostradas desde la Figura 315 hasta la Figura 318 para cada gestión pilar dentro de esta investigación donde se encontraron indicadores que no cumplieron con la meta. Estas actas compilan en un documento formal las acciones correctivas planteadas anteriormente, a partir de las causas desplegadas para justificar las razones por las cuales no se lograron los resultados objetivos propuestos. Ello se realiza con el fin posterior de verificar el cumplimiento de la acción y los resultados obtenidos.

Figura 314

Acta de no conformidad de la Gestión Estratégica

	<h2 style="margin: 0;">ACTA DE NO CONFORMIDAD</h2>			CÓDIGO:	FS - ANC
				VERSIÓN:	1
				FECHA:	3/11/2022
				Página 1 de 1	
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, provincia, departamento)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Femisalud S.R.L.	20479840769	Calle 7 De Enero Nro. 462 Cercado de Chiclayo - Chiclayo, Lambayeque	8610 - Actividades de Hospitales	26	
PROCESO:	Planeamiento estratégico - Control estratégico		CORRECTIVA:	X	
RESPONSABLE:	Rodolfo Arturo Pizarro Távora		PREVENTIVA:		
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD					
<p>No se ha podido conseguir el objetivo de 4.00 puntos en el índice de competitividad, dando a entender que aún no llega a posicionarse adecuadamente en su mercado. Esto genera que se mantenga, o en todo caso, no se crezca al ritmo planeado en la cantidad de clientes y no se generen mayores ingresos a los actuales. En consecuencia, la empresa no puede afianzarse como la marca más reconocida en la especialización de ginecología y obstetricia.</p>					
PRIMERAS ACCIONES TOMADAS					
<p>Realizar reuniones con los jefes de los procesos establecidos, el personal crítico en atención junto con gerencia para determinar los obstáculos y/o inconvenientes para establecer medidas correctivas que permitan alcanzar los valores metas.</p>					
ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (¿CÓMO? ¿POR QUÉ PASÓ?)					
<p>Se obtuvo un crecimiento menor a lo planificado en la capacidad de la atención en comparación a la divulgación de marketing de la competencia. Esto es posiblemente generado por lo que aún se encuentra en etapa de estandarización la aplicación de técnicas en la gestión de los procesos internos desde los mandos estratégicos. Ello se realiza con la intención de extender los canales de atención y la prestación de servicios.</p>					
ACCIÓN CORRECTIVA					
<p>Intensificar la dirección del nivel competitivo de la empresa y mejorar el desenvolvimiento del área de marketing para expandir la marca y abarcar una mayor participación en el mercado. Además, se deberá de reforzar los factores competitivos en los que la empresa presenta relativos puntos débiles, priorizando los que se puedan alcanzar en un corto plazo para así poder mejorar la suma de componentes y ocurra naturalmente a largo plazo.</p>					
VERIFICACIÓN DE LA CORRECCIÓN					
FECHA:					
RESPONSABLE:					
RESULTADOS					
FECHA DE CIERRE		RESPONSABLE		FIRMA	

Figura 315

Acta de no conformidad de la Gestión de Operaciones

	<h2 style="margin: 0;">ACTA DE NO CONFORMIDAD</h2>			CÓDIGO:	FS - ANC
				VERSIÓN:	1
				FECHA:	3/11/2022
				Página 1 de 1	
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, provincia, departamento)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Femisalud S.R.L.	20479840769	Calle 7 De Enero Nro. 462 Cercado de Chiclayo - Chiclayo, Lambayeque	8610 - Actividades de Hospitales	26	
PROCESO:	Gestión de Adquisiciones - Gestión Comercial - Gestión de Atención al Cliente - Gestión Clínica			CORRECTIVA:	X
RESPONSABLE:	Rogger Manfredy Valle Temoche / Rodolfo Arturo Pizarro Távara			PREVENTIVA:	
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD					
<p>No se cumplieron las metas en dos indicadores: las atenciones a destiempo y el índice de atenciones rechazadas por indisponibilidad. Se puede interpretar que el primer indicador ha afectado de manera negativa al segundo debido a que el factor tiempo tiene una incidencia en la capacidad de atención dentro de una jornada de trabajo.</p>					
PRIMERAS ACCIONES TOMADAS					
<p>Reunión con el jefe de médicos y el jefe de control de calidad para determinar el motivo del incumplimiento de dichos indicadores. Esto se complementa con reuniones con el jefe de la gestión comercial para encontrar una metodología de equilibrio entre la capacidad de atención real y la capacidad de atracción de clientes.</p>					
ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (¿CÓMO? ¿POR QUÉ PASÓ?)					
<p>El exceso de tiempo previsto en la elección o en el propio servicio con las pacientes en cola de atención generado ya sea en la entrada y/o en la salida de las mismas genera retrasos en la cola general de espera, la cual de por sí se acumula en horas determinadas por la afluencia de clientes que buscan la atención con un médico en particular.</p> <p>Dicha elección preferencial es ocasionada por la aún presente variabilidad en el proceso de atención gracias a que los formatos y guías de trabajo se siguen empleado en manera parcial. Eventualmente, ello provoca modificaciones apresuradas del sistema ante las observaciones individuales de las pacientes.</p>					
ACCIÓN CORRECTIVA					
<p>Impulsar la utilización de nuevas tecnologías asignar miembros del personal para recopilar información y una mejor definición de funciones que permitan adecuar la medición correcta de tiempos por atención y espera.</p> <p>Generar un despliegue superior del sistema de gestión de calidad a través de establecer una estandarización más rigurosa en las operaciones ejecutadas en cada etapa de la atención por cada cliente. El diseño de dicha estandarización recae bajo la responsabilidad entre el jefe de médicos con su especialización en la atención médica y el encargado del control de calidad para evaluar todos los aspectos implicados en la experiencia satisfactoria del cliente.</p>					
VERIFICACIÓN DE LA CORRECCIÓN					
FECHA:					
RESPONSABLE:					
RESULTADOS					
FECHA DE CIERRE		RESPONSABLE		FIRMA	

Figura 316

Acta de no conformidad de la Gestión de Calidad

	<h2 style="margin: 0;">ACTA DE NO CONFORMIDAD</h2>			CÓDIGO:	FS - ANC
				VERSIÓN:	1
				FECHA:	3/11/2022
				Página 1 de 1	
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, provincia, departamento)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Femisalud S.R.L.	20479840769	Calle 7 De Enero Nro. 462 Cercado de Chiclayo - Chiclayo, Lambayeque	8610 - Actividades de Hospitales	26	
PROCESO:	Control de Calidad - Mantenimiento			CORRECTIVA:	X
RESPONSABLE:	Roger Manfredy Valle Temoche / Guillermo Cabanillas Burgos			PREVENTIVA:	
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD					
<p>No se cumplió el valor meta establecido en el índice de evaluación de requisitos en base a la Norma ISO 9001:2015, Índice de servicios con falla y el indicador principal de mantenimiento OEE. Sí se lograron mejorar, sin embargo, no en la medida planeada.</p>					
PRIMERAS ACCIONES TOMADAS					
<p>Reunión con el jefe de control de calidad y el jefe de mantenimiento, junto con los asistentes incluidos en dichos procesos para definir las correcciones en las actividades y finalmente permitan alcanzar estos objetivos.</p>					
ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (¿CÓMO? ¿POR QUÉ PASÓ?)					
<p>Sobre el cumplimiento de la Norma ISO 9001:2015 no se esclareció su nivel de acuerdo a todos los requisitos, por lo que no se supo qué tanta inversión en tiempo y dinero fuera necesario y satisfacer los requisitos. Ello llevó a considerar que no fuera primordial en comparación a otros aspectos más básicos por lograr que además eran más claros y menos costosos.</p> <p>Para el control de servicios con fallas se tuvo presencia de cierto desinterés por las actividades que implica mantener un servicio general de atenciones sin fallas ya que la población laboral no está habituada en la aplicación y uso de herramientas de medición que intervengan en un servicio que presente fallas, como en el rellenado de formatos, registros u otra documentación pertinente.</p> <p>Respecto tanto al OEE como a los indicadores de mantenimiento en general, se tiene confusión en la definición de pérdidas de disponibilidad cuando existe sobrecapacidad por lo que el personal de atención y equipo especializado muestran limitaciones en la cultura de mantenimiento autónomo y predictivo.</p>					
ACCIÓN CORRECTIVA					
<p>Enfocarse en los puntos de menor calificación en los requisitos no solamente de la 9001 sino también de la 9000, pues al tener principios sólidos facilita el cumplimiento de requisitos. En busca de ello, se reforzarán las capacitaciones del personal que favorece a la estandarización de los procesos y mantener las capacitaciones sobre un correcto sistema de gestión de calidad en el rubro de la salud.</p> <p>Fortificar y aumentar la secuencia de las capacitaciones al personal en sus procedimientos y concientizar a los responsables para apoyar y mejorar la calidad de los servicios, prediciendo sus posibles fallas.</p> <p>Generar diversas aplicaciones que se adapten perfectamente en aprovechar los recursos con los que ya se esté trabajando de una manera más rápida y sin interrupciones.</p>					
VERIFICACIÓN DE LA CORRECCIÓN					
FECHA:					
RESPONSABLE:					
RESULTADOS					
FECHA DE CIERRE		RESPONSABLE		FIRMA	

Figura 317

Acta de no conformidad de la Gestión de Condiciones Laborales

	<h2>ACTA DE NO CONFORMIDAD</h2>			CÓDIGO:	FS - ANC
				VERSIÓN:	1
				FECHA:	3/11/2022
				Página 1 de 1	
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, provincia, departamento)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
Femisalud S.R.L.	20479840769	Calle 7 De Enero Nro. 462 Cercado de Chiclayo - Chiclayo, Lambayeque	8610 - Actividades de Hospitales	26	
PROCESO:	Gestión de Talento Humano / Seguridad y Salud Ocupacional		CORRECTIVA:	X	
RESPONSABLE:	Roger Manfredy Valle Temoche		PREVENTIVA:		
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD					
<p>No se logró el aumento esperado para el índice de la cultura organizacional debido a la aún limitada experiencia en establecer una formalización de trabajo generalizada y estandarizada en todos los niveles de la organización. Ello afecta al fracaso en mejorar el índice de evaluación GTH, el cual buscaba mejorar en gran medida todas las competencias del personal en la empresa.</p>					
PRIMERAS ACCIONES TOMADAS					
<p>Reunión con el Gerente general y el jefe de Recursos Humanos para exponer las principales limitantes que no han permitido el logro de las metas establecidas y determinar medidas que eliminen dichas restricciones y se pueden mejorar los indicadores hasta la meta propuesta.</p>					
ANÁLISIS CAUSA RAÍZ (¿CÓMO? ¿POR QUÉ PASÓ?)					
<p>Gran proporción de la población laboral no cuenta con antigüedad significativa en la empresa ocasionando que se mantenga una leve identificación del personal con la empresa por lo que el desarrollo en el comportamiento proactivo del personal queda inconcluso.</p> <p>Aún es necesario mejorar en la comunicación entre el personal de diferente nivel jerárquico organizacional, debido a que a pesar de contar con encargados en los procesos de esta gestión, es común encontrar confusión la definición de los grupos de supervisión para la gestión del talento humano afectando al cumplimiento en los roles y funciones establecidas.</p>					
ACCIÓN CORRECTIVA					
<p>Aprovechar la mejora en los aspectos de clima y motivación laboral ya logrados para programar charlas de orientación semanales para la mejora de los factores de cultura que presenten puntajes más bajos e implementar dinámicas de aprendizaje.</p> <p>Afianzar la comunicación interna entre los jefes y sus subordinados para así dar mayores oportunidades de desarrollo profesional y línea de carrera.</p>					
VERIFICACIÓN DE LA CORRECCIÓN					
FECHA:					
RESPONSABLE:					
RESULTADOS					
FECHA DE CIERRE		RESPONSABLE		FIRMA	

CONCLUSIONES

1. A través de la implementación del presente proyecto logrando el primer ciclo de mejora continua dado en la empresa bajo estudio, tomando inicialmente al valor diagnosticado de 0.0243, se encontró una mejora del 9.47%, obteniendo finalmente un valor de a 0.0266 servicios de ecografías brindadas por cada sol invertido. Dicha evolución positiva demuestra que se logró el objetivo principal de este estudio, pues, se superó la meta proyectada y es justificado mediante el cumplimiento de los valores meta en el 79.63% del total de indicadores planteados en el presente proyecto; por ende, el desempeño individual de cada indicador generó un efecto en cadena que se terminó reflejándose en el índice principal.
2. Con respecto a los indicadores de gestión, estos lograron mejorar notoriamente en comparación a la situación inicial que se encontró al comenzar con esta investigación, logrando evoluciones positivas con una preliminar Eficacia Total de 37.18% a un 57.59% siendo una mejora del 54.89% respecto al valor inicial; una Eficiencia Total que, partiendo de 80.15% se elevó a 96.32% representando un progreso del 20.17%; y una Efectividad Total que resulta del cálculo de los dos indicadores ya mencionados con un inicial 28.71% para aumentar hasta un 54.97% siendo un incremento del 91.47%. Ello, al igual que con la Productividad Total, se explica a través de la utilización las herramientas de apoyo como lo son los indicadores generales, ya que, al ser indicadores de alto nivel, reflejarán esos mismos resultados de manera proporcional.
3. En cuanto a la rentabilidad económica y su comparativa entre lo proyectado y lo conseguido en la realidad, esta no ha corrido con la misma

proporcionalidad que en los anteriores indicadores. Ello no quiere decir que se han suscitado pérdidas luego de la implementación del proyecto, sino que cumplió lo proyectado con lo justo. De igual forma, se han logrado resultados beneficiosos para la empresa pues el VAN-E al momento de la fecha de corte se tenía en S/18,356.25, aclarando que es un logro de un menor tiempo que el proyectado. Además, se tienen los resultados del TIR-E con un 62.65% y una relación beneficio/costo económico del 3.33. Estos resultados ajustados se pueden explicar mediante el hecho que las variables cambiantes que sirvieron de base para la evaluación económica no evolucionaron como se tenía pensado y se obtuvieron cuatro de ellas con una brecha negativa frente a la meta lo que repercute en el resultado general.

4. Se logró mejorar la eficiencia estratégica hasta un 59% ganando una mejora del en comparación al 24% como eficiencia inicial. Este incremento se corresponde al progreso en los cinco principios del radar estratégico, principalmente gracias al principio de movilizar, pues es el cual que más se ha logrado implementar debido a que consiste en la definición y difusión del direccionamiento estratégico (misión, visión y estrategia) y los ejecutivos lideran el cambio estratégico y lo comunican a lo largo de la organización. Mientras que a medida que se avanza en los demás principios, el grado de mejora va disminuyendo en comparación a la movilización estratégica preparatoria.
5. A nivel situacional, la empresa mejoró en los cuatro aspectos de su diagnóstico estratégico destacando el Diseño de la Estrategia siendo la clave que mayor progreso logró con 2.3 puntos en comparación a su calificación inicial. Ello se explica mediante el hecho que en la empresa finalmente se ha

diagramado una estrategia de manera formal en lugar de tan solo formular una estrategia poco concisa y que no se despliegue correctamente. No obstante, este punto tan solo es el inicio de un control estratégico ideal en una organización pues es necesaria una estandarización.

6. Evaluando el perfil competitivo, se logró tanto corregir la interpretación inicial de lo que significa contar con los factores competitivos correctos dentro del mercado de las entidades prestadoras de salud privada, así como un progreso en la calificación de estos. A nivel de indicador, el índice de competitividad partió en unos 2.875 puntos para mejorar hasta llegar a unos 3.01 puntos. Ello indica que se cumplió con mejorar una parte más de la gestión estratégica, sin embargo, no se dio en la medida proyectada debido a la intención de posicionar a la empresa como la entidad líder indiscutida en el mercado de la región proyectado en 4 puntos.
7. Gracias al análisis y definición de alcance de los procesos encontrados en la empresa se obtuvo el planteamiento de una correcta Gestión por Procesos provocando que la confiabilidad de indicadores la cual se diagnosticó en un 56.58% se pudo elevar hasta un 85.20%. Este hecho tiene una gran incidencia en el seguimiento del desempeño de las responsabilidades de cada proceso y a la creación de valor en la organización debido a que si la empresa cuenta con una confiabilidad de indicadores adecuada esta posibilita que los colaboradores pueden revelar su buen desempeño y evidenciarlo cuantitativamente mediante el seguimiento de indicadores.
8. Si bien no se logró cumplir con la meta proyectada en todos los indicadores planteados a lo largo de la Gestión por Procesos, sí se consiguió mejorar el resultado de cada uno de ellos en el nivel de desempeño medido por lo que

sí se pudo satisfacer el objetivo planteado que era mejorar la gestión por procesos a través del crecimiento en la creación de valor teniendo un valor inicial del 44.85% y llegó hasta un 81.70%.

9. En lo que corresponde a la gestión de operaciones, se mejoró la integración de la cadena de suministros y la planificación de atenciones y prestación de servicios. Incluso cuando los indicadores de gran relevancia como atenciones a destiempo, que bajó de un 51.56% a un 40.62%, y clientes rechazados por indisponibilidad, reduciéndose de 14.02% hasta un 8.19%, no alcanzaron sus objetivos planificados por tan solo pequeñas brechas, fue posible evaluar a los proveedores, controlar la recepción y pedido de insumos, el almacén de aprovisionamiento y estandarizar el procedimiento de posventa; obteniendo una tasa de orden perfecta del 90.21% la cual se había diagnosticado inicialmente en 84.56%.
10. Se implementó un formato de quejas y comentarios del cliente con la finalidad de satisfacer las necesidades y mejorar las percepciones de las pacientes mediante retroalimentación de información y así organizar mejor los procesos internos concernientes en los próximos meses. Dicho esto, hasta la fecha de corte se obtuvo una mejora desde un 71.67% llegando a 91.67% para quejas solucionadas gracias a que la empresa encontró la manera para resarcir a tiempo los errores cometidos y mejorar la experiencia en sus servicios.
11. Respecto a la gestión de la calidad, se logró disminuir tanto la frecuencia como el grado de efecto por generarse imperfecciones a lo largo del proceso de ejecución de un servicio, teniendo como resultado obtenido luego de la implementación de los planes de mejora, una disminución de no conformidades desde un 4.12% hacia un 2.73%. Junto a ello se aumentó la

capacidad del proceso verificado directamente mediante el Cp: 1.28 y Cpk: 1.06, mejorando el control de los procesos demostrado a través del control en el servicio patrón apoyado también en una mejora en el grado de cumplimiento de las normas ISO 9000 y 9001 del 2015, con resultados finales de de 62.86% y 51.47% respectivamente.

12. Incluido dentro de la gestión de la calidad, en el aspecto del mantenimiento, no se logró satisfacer la meta establecida del indicador principal siendo el OEE, el cual aumentó de un 80.76% inicial a un 84.80% final, pues se tuvieron que establecer primero las bases pertinentes debido a que era el aspecto más descuidado de la empresa al iniciar el proyecto, partiendo desde una base precaria.
13. Dentro de las condiciones laborales se tuvo énfasis en instaurar los lineamientos básicos para la correcta gestión de la seguridad y salud en el trabajo, puesto que, si bien se les diagnosticó que no tenían niveles críticos en sus indicadores era pertinente una formalización y documentación adecuada. De esta manera, se tuvo un cumplimiento de 49.40% respecto al sistema de la gestión de seguridad y salud en el trabajo según la Resolución Ministerial 082-2013 para elevarse a un 79.48%.
14. Para el manejo del talento humano se logró mejorar los niveles de clima laboral desde un 49.95% hasta un 60.39%, la motivación laboral partió en un 67.67% para llegar a 75.13%, mientras que la cultura organizacional pasó de 6.67 puntos hasta lograr una calificación buena de 7.67. Sin embargo, respecto a las competencias de GTH, solo se cumplieron las metas de los dos primeros mencionados debido a que se encontró cierta suspicacia por parte de algunos trabajadores frente a las mejoras propuestas impactando a

los resultados finales, logrando un progreso partiendo de 48.73% para llegar a 63.76%. Por tanto, la implementación de las mejoras propuestas en esta área de conocimiento mostró resultados positivos, influyendo así significativamente en el logro del objetivo principal.

RECOMENDACIONES

1. En el primer ciclo de mejora, se logró el objetivo de mejorar el indicador de la productividad general, sin embargo, no debe de quedar ahí puesto que es al ser un ciclo propiamente dicho, la mejoría debe de ser continua. Ello depende netamente de los ejecutivos en la organización de mantener las buenas prácticas aprendidas para así cumplir con las metas realistas establecidas paulatinamente.
2. Para encontrar una mejora tangible en los indicadores de gestión, no se pueden descuidar el seguimiento de todos los demás indicadores, así parezcan insignificantes mientras se evalúa desde un alto nivel. Cada indicador tiene un objetivo y una importancia dentro de la organización, sino no tendría sentido su planteamiento. Es por ello por lo que a través del aporte de cada uno de ellos se logra un incremento en los primeros mencionados.
3. A niveles monetarios, se recomienda tener el mayor conocimiento al detalle de lo que se incurre como ingreso y egreso en las actividades de lucro. Esto es necesario para poder determinar los factores que poseen mayor incidencia en el resultado final más importante para una empresa, el cual es la rentabilidad económica.
4. Si bien se ha logrado establecer una base para el planeamiento estratégico, no se debe de descuidar los demás aspectos dentro de lo que significa una gestión estratégica. Porque se puede tener una estrategia movilizada, traducida y supuestamente alineada, pero, si no se renueva constantemente la movilización y su estandarización como proceso continuo, todo el esfuerzo inicial queda en vano.

5. Siempre existirá una diferencia entre la teoría planteada y cuando esta se lleva a la práctica. Ello quiere decir que por más que se esté bien diseñada una estrategia, si no es desplegada correctamente y no se logra interiorizar en los demás procesos dentro de la organización mediante un aprendizaje para posteriormente mejorarse, dicho plan no representa ningún beneficio tangible para la empresa. Por ello es necesario también una estandarización a nivel estratégico.
6. Toda empresa debe de esforzarse por mejorar en sus actividades de manera constante, pues, con el mercado competitivo actual es común la aparición de nuevos competidores los cuales luchan por su propia cuota de mercado. A pesar de que la empresa bajo estudio en este proyecto se encuentra una posición conveniente, se evidencia que hay más participantes que se encuentran mejorando en sus correspondientes fortalezas.
7. En materia de la Gestión por Procesos, aun cuando se ha conseguido elevar la confiabilidad, ella aún presenta una brecha por cubrir. Inclusive, siempre existirá la posibilidad de buscar y encontrar mejoras dentro de los procesos, lo cual se debe de tomar como una acción de rutina debido a la naturaleza de haberse implementado un ciclo de mejora continua. Ello permitiría establecer maneras más desarrolladas de aportar a la cadena de valor favoreciendo al cliente final.
8. Sobre la creación de valor, es admisible evaluar los procesos que aún no han alcanzado las metas establecidas. Por lo tanto, es necesario mejorar continuamente el alto compromiso y conciencia de la gestión mediante los encargados de estos y así, establecer un sistema de seguimiento permanente

- de su mejora continua que posibilite a la empresa sostenga una mejor posición en el mercado competitivo.
9. Para seguir avanzando en la mejora de la gestión de operaciones, es necesario dar seguimiento a los resultados de las herramientas ya implementadas, además de adquirir un mayor conocimiento sobre nuevos instrumentos y métodos que faciliten la planificación y el control de las atenciones por cada servicio especializado brindado en la empresa actualmente y en el futuro.
 10. Se demostró que el reducir las quejas de clientes no es una actividad que cueste grandes inversiones a nivel monetario ni temporal, tan solo es necesario un cambio actitudinal apoyado en un proceso de soluciones práctico por lo que se recomienda no volver a esperar que el indicador arroje un resultado negativo para ejecutar las responsabilidades correctamente.
 11. Si bien la calidad se puede cuantificar en indicadores, esta se vuelve tangible mediante la opinión del cliente y cómo percibe la calidad propiamente dicha a lo largo de los diferentes puntos en la cadena de atención, por lo que se recomienda dar un seguimiento constante a la voz del cliente para mantenerlo satisfecho de acuerdo a lo que verdaderamente necesita pues es la razón por la cual elige a la empresa por sobre sus competidores en el mercado.
 12. Es completamente recomendable que la empresa mantenga un seguimiento periódico en las actividades respectivas a la gestión de mantenimiento, pues, es a través de la formalización de dicha gestión que se puede conservar un adecuado seguimiento del desempeño y así poder tomar las acciones tanto preventivas como correctivas correspondientes para la optimización de los equipos empleados. Por consecuencia, se podrán evitar las consecuencias

de los fallos de los equipos médicos, logrando prevenir cualquier incidencia antes de que sucedan.

13. Si bien se ha logrado un avance considerable respecto a la base deficiente en lo que el sistema de gestión de seguridad y salud concierne, se recomienda que este aspecto dentro de la empresa no se vuelva a descuidar puesto que aporta a la sensación de seguridad que los colaboradores puedan apreciar sobre la empresa siendo una razón por lo que ellos se sientan motivados a aportar verdaderamente a la organización.

14. Debido a los resultados obtenidos hasta el momento, la empresa amerita continuar con ejecutar capacitaciones y adiestramientos en herramientas de trabajo para los empleados con la pretensión de generar un cambio a nivel organizacional para obtener una cultura y mentalidad de búsqueda de mejora continua como fortaleza. Ello favorece a la base de su organización siendo la población laboral que son los encargados finalmente ejecutar eficazmente todos los planes de desarrollo a futuro, por lo que se podría generar que las oportunidades de mejora en Femisalud S.R.L. sean identificadas fácilmente.

REFERENCIAS

Almeida, A. (2019, 27 de junio). Investigación y desarrollo (I+D) en el Perú:

¿Invertimos lo suficiente? RPP Noticias.

<https://rpp.pe/columnistas/alexandrealmeida/investigacion-y-desarrollo-id-en-el-peru-invertimos-lo-suficiente-noticia-1204891>

AméricaEconomía. (2021, 3 de junio). Perú se alista para más inestabilidad política gane la derecha o la izquierda, anticipan analistas.

<https://www.americaeconomia.com/politica-sociedad/politica/peru-se-alista-para-mas-inestabilidad-politica-gane-la-derecha-o-la>

Anaya, H. O., & Niño, D. A. O. (2018). Flujo de Caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo. Universidad Externado de Colombia.

Armijos, J. (2017). Diseño e Implementación de un Modelo de Negocio de Indicadores de Gestión para Evaluar el desempeño de Hospitales Públicos [Tesis de Maestría, Universidad de Chile]. Repositorio académico de la UCHILE. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/149734>

Asturias Corporación Universitaria. (s.f.). Cadena de valor. https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/creatividad_innovacion/unidad3_pdf1.pdf

Balanceo de Línea y Control de Producción. (25 de octubre de 2017). Universidad Privada TELESUP. <https://utelesup.edu.pe/blog-ingenieria-industrial-y-comercial/balanceo-de-linea-y-control-de-produccion/>

Ballesteros, J. A., Bohórquez, C. A., Delgado, B. Y., Pérez, M. A. y Pinzón Y. (2017). Aplicación Del Ciclo De Mejora Continua PHVA, Basado En La Norma Técnica Colombiana Ntc-Ohsas 18001, Al Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud En El Trabajo Del Hospital Local De Aguachica E.S.E.,

Colombia [Trabajo de Diplomado, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio académico de la UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/14415/18917555.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Baque, E., Morejón, M., Ponce, O. y Salazar, G. (2019). Introducción a las finanzas. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.

<http://dx.doi.org/10.17993/EcoOrgyCso.2019.50>

Bermúdez, A. y Millán, J. (2013, agosto). Metodología para el Mejoramiento en los Procesos de Dirección de Proyectos del Fondo de Prevención y Atención de Emergencias – FOPAE. [Informe de investigación, Universidad EAN].

Repositorio académico de la Universidad EAN.

<http://hdl.handle.net/10882/5825>

Bernal, C. (2006). Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Pearson Educación.

Bravo, D. C., & Sánchez, C. H. (2011). Distribución en Planta: «Introducción al diseño de plantas industriales, conceptos y métodos cuantitativos para la toma de decisiones». Universidad Nacional de Colombia.

<https://es.scribd.com/doc/81375345/Distribucion-en-Planta-Libro-RC>

Caballero, R. (s. f.). Estudio de Métodos Diagrama de Flujo del Proceso [Diapositivas]. Universidad Tecnológica de Panamá.

https://www.academia.utp.ac.pa/sites/default/files/docente/541/l8_estudio_de_metodos_-_diagrama_de_flujo_de_proceso.pdf

Carro, R. & González, D. (2012). Productividad y competitividad.

<http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1607>

Castro, R. (17 de septiembre de 2021). El 53% cree que el gobierno de Pedro Castillo va por un rumbo equivocado. Gestión.

<https://gestion.pe/peru/politica/encuesta-datum-el-53-cree-que-el-gobierno-de-pedro-castillo-va-por-un-rumbo-equivocado-noticia/>

Centrum PUCP (23 junio de 2021). Resultados del Ranking de competitividad Mundial 2021. <https://centrum.pucp.edu.pe/centrum-news/noticias-institucionales/resultados-ranking-competitividad-mundial-2021/>

Chávez, M. (2019). Importación de productos farmacéuticos creció por segundo año. La Cámara.

https://apps.camaralima.org.pe/repositorioaps/0/0/par/r864_3/comercio%20exterior.pdf

Chiavenato, I. (2000). Administración de recursos humanos (5.^a ed.). McGraw-Hill Education.

Ching, A. & León Y. (2017). Mejora del proceso de atención al cliente aplicando metodología PDCA en una clínica de fertilidad. Universidad San Ignacio de Loyola, Facultad de Ingeniería.

Clínica Universidad de Navarra. (s. f.). Transductor. Diccionario médico.

<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/transductor>

Conexión ESAN. (2015, 4 de agosto). ¿Cómo realizar un pronóstico de la demanda? Conexión ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/realizar-pronostico-demanda>

Conexión Esan. (6 de octubre de 2016). ¿Qué es el mapa de procesos de la organización? ESAN. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/que-es-el-mapa-de-procesos-de-la-organizacion/>

- Congreso de la República del Perú (2011). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decreto Supremo
<https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=38>
- Corredor, C. (2016). Las Cinco Fuerzas de Porter - Clave para el Éxito de la Empresa. Corporación Unificada Nacional de Educación Superior.
- Cuatrecasas, L., & Torrell, F. (2010). TPM en un entorno Lean Management: Estrategia competitiva. Editorial PROFIT.
- Cudney, E., Furterer, S. y Dietrich, D. (2013). Lean Systems: Applications and Case Studies in Manufacturing, Service, and Healthcare. CRC Press.
- Cudney, E., y Agustiady, T. (2016). Total Productive Maintenance: Strategies and Implementation Guide. CRC Press.
- Daft, R. L. (2011). Teoría y diseño organizacional (10.^a ed.). Cengage Learning Editores,.
- David, F. R. (2003). Conceptos de administración estratégica (9.^a ed.). Pearson Educación. <https://maliaoceano.files.wordpress.com/2017/03/libro-fred-david-9a-edicion-con-estrategica-fred-david.pdf>
- De Jesús, M. (2017). Evaluación financiera de proyectos. ECOE Ediciones.
- De Vicuña, J. (2017). El plan estratégico en la práctica. ESIC Editorial.
- Diario Expansión. (s. f.). Creación de valor. Expansión.
<https://www.expansion.com/diccionario-economico/creacion-de-valor.html#>
- Díaz, B., Jarufe, B. y Noriega, M. T. (2014). Disposición de planta (2^a ed.). Fondo Editorial. Universidad de Lima.

https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10852/Diaz_disposicion_planta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Escuela Nacional de Administración Pública. (2016). *Gestión Por Procesos Para La Administración Pública* (2.a ed.). Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR.

Evans, J.R., & Lindsay, W.M. (2008). *Administración y control de la calidad* (7.ª ed.) Cengage Learning Editores.

https://www.academia.edu/36605249/ADMINISTRACION_Y_CONTROL_DE_CALIDAD

Figueiras, S. (2021, 3 de marzo). ¿Qué es una cadena de suministros? Centro Europeo de Postgrado - México. <https://www.ceupe.mx/blog/que-es-una-cadena-de-suministro.html>

Flores, J. (2020). *Aplicación del ciclo PHVA para mejorar la calidad del servicio en la Plataforma de Atención al Usuario, Hospital Nacional Arzobispo Loayza Lima 2020* [Tesis de Grado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio académico de la UCV.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75597>

Fucci, T. A. (1999). *El gráfico ABC como técnica de gestión de inventarios*.
<http://www.ope20156.unlu.edu.ar/pdf/abc.pdf>

García, L. y Garrido, E. (2019). Una visión práctica de la filosofía «lean» aplicada a los servicios. *Business Review*, 286. <https://www.harvard-deusto.com/una-vision-practica-de-la-filosofia-lean-aplicada-a-los-servicios>

García, R. (2005). *Estudio Del Trabajo* (2ª ed.). McGraw Hill Education.
<https://faabenavides.files.wordpress.com/2011/03/estudio-del->

trabajo_ingenierc3ada-de-mc3a9todos-roberto-garcc3ada-criollo-
mcgraw_hill.pdf

Gómez, G. (6 de febrero de 2019). ¿Cómo avanza la tecnología y su regulación en el Perú? ESAN. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/como-avanza-la-tecnologia-y-su-regulacion-en-el-peru>

Gutiérrez, H. y De la Vara, R. (2013). Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma (3a ed.). McGraw-Hill Education.

Halanocca, S. E., Palomino, L. A. & Rupay, K. E. (2019). La Motivación y Satisfacción laboral en relación con la Productividad en una Institución Prestadora de Servicios de Salud [Tesis de Maestría, ESAN Graduate School of Business]. Repositorio académico de la ESAN. https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1782/2019_MAGSS_16-1_03_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Hauser, J., Griffin, A., Klein, R., Katz, G., & Gaskin, S. (2010). Quality function deployment (QFD). Wiley International Encyclopedia of Marketing. <https://doi.org/10.1002/9781444316568.wiem05023>

Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana.

Hospital San Juan de Lurigancho - Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental. (2017). Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios. <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/PlanesRealizados/Planes2017/ResiduosSolidosHospitalarios.pdf>

Huilcapi, S. I. y Gallegos, D. N. (2019). Importancia del diagnóstico situacional de la empresa. *Revista Espacios*, 41(40), 11–23.

<https://www.revistaespacios.com/a20v41n40/a20v41n40p02.pdf>

Ibett, L., & Orly, F. (2017). Análisis del Costo – Beneficio una Herramienta de Gestión. *Contribuciones a la Economía*.

<https://www.eumed.net/ce/2017/2/costo-beneficio.zip>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2019). PERÚ: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950–2070. *Boletín de Análisis Demográfico* (N.º 38).

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1665/index.html

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020a). Índice Temático > Recursos Humanos de Salud. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/health-human-resources/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2020b). Estado de la población peruana 2020.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1743/Libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). Estadísticas con Enfoque de Género: Octubre-Noviembre-Diciembre 2021 (1), p. 4.

<https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-enfoque-de-genero-oct-nov-dic-2021.pdf>

Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute [NCI]). (s. f.). Ecografía endovaginal. *Diccionario de cáncer del NCI*.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/ecografia-endovaginal>

Instituto Nacional del Cáncer (National Cancer Institute [NCI]). (s. f.).

Anestesiólogo. Diccionario de cáncer del NCI.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/anestesiologo>

Instituto Peruano de Economía [IPE]. (2021). Índice de Competitividad Regional 2021.

https://incoreperu.pe/portal/images/financepress/ediciones/INCORE_2021_FINAL_vf.pdf

Instituto San Ignacio de Loyola [ISIL]. (s. f.). Gestión de Almacenes e Inventarios:

Todo lo que necesitas saber. Blog ISIL. <https://isil.pe/blog/logistica/gestion-almacenes-e-inventarios/>

Jercich, K. (2020, 11 de mayo). Mount Sinai using Google Nest to monitor patients, reducing in-person. Healthcare IT News.

<https://www.healthcareitnews.com/news/mount-sinai-using-google-nest-monitor-patients-reducing-person-contact>

Jímenez, J. M. (2022). ¿Qué es un contrato de prestación de servicios? Webdox.

<https://www.webdoxclm.com/blog/que-es-un-contrato-de-prestacion-de-servicios>

Krick, E. V. (1994). Ingeniería de Métodos. Editorial Limusa.

La Cámara. (23 de enero de 2021). Pandemia provocó alza de 3,4% en precios del

sector salud en el 2020. <https://lacamara.pe/pandemia-provoco-alza-de-34-en-precios-del-sector-salud-en-el-2020/>

- López, S. (2020). Atención al cliente, consumidor y usuario. Ediciones Paraninfo, SA.
- Luna, F. (25 de marzo 2021). Preocupaciones de las mujeres en tiempos de pandemia. Kantar. <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumidor/preocupaciones-mujeres-pe>
- Málaga, M. L. (2021, 12 de junio). El reciclaje, factor clave para la transformación social. Diario Oficial El Peruano. <https://elperuano.pe/noticia/122521-el-reciclaje-factor-clave-para-la-transformacion-social>
- Marchione, J. C. (1999). El proceso estratégico. Boletín de Lecturas Sociales y Económicas, 7(30), 38–53.
<http://200.16.86.50/digital/33/revistas/blse/marchione1-1.pdf>
- Martínez, D. C. (2018). Propuesta de mejoramiento continuo mediante la metodología kaizen, a la actividad de recepción de reciclaje parte del programa de auto sostenimiento de la Fundación Desayunitos Creando Huella [Trabajo de Grado, Universidad de Católica de Colombia]. Repositorio académico de la UCATOLICA.
<http://hdl.handle.net/10983/16062>
- Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2021). Marco Macroeconómico Multianual 2022-2025.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2022_2025.pdf
- Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables [MIMP] (2015). Estadísticas de PAM, 2015.
<https://www.mimp.gob.pe/adultomayor/regiones/Lambayeque2.html>

- Ministerio de Trabajo y Promoción. (2013). Resolución Ministerial N.º 050-2013-TR del 14 de marzo de 2013. Por lo cual se Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/288031-050-2013-tr>
- Moen, R., & Norman, C. (2010). Circling Back - Clearing up myths about the Deming cycle and seeing how it keeps evolving. *Quality Progress*, 24–28. <https://deming.org/wp-content/uploads/2020/06/circling-back.pdf>
- Moncada, B. (2018). Mejora de Procesos para Disminuir el Tiempo de Atención en los Servicios de Salud del Departamento de Medicina en un Hospital [Tesis de Grado, Universidad Cesar Vallejo] Repositorio académico de la UCV. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/30110>
- Montgomery, D. (2011). Control estadístico de la calidad. Grupo Noriega Editores.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2022, 25 de enero). Recicla Lima: cerca de 1,445 toneladas de residuos aprovechables fueron recuperadas durante el 2021. <https://www.gob.pe/institucion/munilima/noticias/579053-recicla-lima-cerca-de-1-445-toneladas-de-residuos-aprovechables-fueron-recuperadas-durante-el-2021>
- Murcia, F. (2017). Estandarización de los procedimientos del área de gestión de suministros e insumos para el Hospital local Santa Cruz E.S.E. de Trujillo Valle del Cauca [Trabajo de Grado, Unidad Central del Valle del Cauca] Repositorio académico de la UCEVA. <https://repositorio.uceva.edu.co/bitstream/handle/20.500.12993/3572/T00030683.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Nantes, E. (2019). Método Analytic Hierarchy Process para la toma de decisiones: repaso de la metodología y aplicaciones. *Investigación operativa*, (46), 54-73. <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/6060>
- Nole, E. (2021, 7 de agosto). Piura: Advierten recesión si continúa la crisis política. *Correo*. <https://diariocorreo.pe/edicion/piura/piura-advierten-recesion-si-continua-la-crisis-politica-noticia/?ref=dcr>
- Ñaupas, H. (2013). Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Oracle. (s.f.). ¿Qué es una base de datos? Oracle Perú. <https://www.oracle.com/pe/database/what-is-database/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (s. f.). L'Oréal Perú, la Unesco, CONCYTEC y el Gobierno Peruano honraron el talento y la trayectoria de dos mujeres científicas peruanas. http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view-tv-release/news/loreal_peru_la_unesco_concytec_y_el_gobierno_peruano/
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2017). Árbol de problemas. <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/%20cultural-diversity/diversity-of-cultural%20expressions/tools/policy-guide/planificar/diagnosticar/arbol-de-problemas/>
- Ortiz, H., & Ortiz, D. (2018). Flujo de caja y proyecciones financieras con análisis de riesgo (3.ª ed.). Universidad Externado de Colombia. https://books.google.com.pe/books?id=UFywDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Parra, C., y Crespo, A. (2012). Ingeniería de Mantenimiento y Fiabilidad aplicada a la Gestión de Activos (1.a ed.). Ingeman.

Pascual Parada. (2013, 10 de enero). Análisis PESTEL, una herramienta de estrategia empresarial de estudio del entorno.

<http://www.pascualparada.com/analisis-pestel-una-herramienta-de-estudio-del-entorno/>

PayrHealth. (s.f.). What is a Value Proposition in Healthcare?

<https://payrhealth.com/resources/blog/what-is-a-value-proposition-in-healthcare/>

Pérez, A. (2012). Método Seis Sigma: Aplicación a una Empresa de Telecomunicaciones [Trabajo de investigación, Universidad Nacional de Cuyo]. Archivo digital.

https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitaes/5617/tesis-cs-ec-perez-bernal.pdf

Pérez, L. E. (2016). Modelo de gestión para mejorar el nivel de satisfacción de los usuarios externos de la clínica neurológica, Los Parques, Chiclayo, 2015.

[Tesis de Grado, Universidad Señor de Sipán] Repositorio académico de la USS. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/2706>

Pérez, T. (2014). Feedback 360°: Técnica de Evaluación del Rendimiento y Desarrollo de las Competencias de las Personas en una Empresa. Pontificia Universitas Comillensis Matriti.

Perú21 (2021, 7 de agosto). Perú dejará el Grupo de Lima reporta el diario oficial del Partido Comunista de Cuba. <https://peru21.pe/politica/peru-dejara-el-grupo-de-lima-reporta-el-diario-oficial-del-partido-comunista-de-cuba-grupo->

de-lima-peru-partido-comunista-de-cuba-granma-cuba-pedro-castillo-hector-bejar-noticia/?ref=p21r

Phimister, A., & Torruella, A. (2021). El Libro de la Innovación: Guía Práctica para Innovar en tu Empresa. Libros de Cabecera.

Porter, M. E. (2015). Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Grupo Editorial Patria.

Presidencia de la República (2020). Decreto Legislativo N°1501 de 2020. Por cual se Modifica el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Diario oficial El Peruano.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-modifica-el-decreto-legislativo-n-1-decreto-legislativo-n-1501-1866220-2/>

Quintero, J. y Sánchez, J. (2006). La cadena de valor: Una herramienta del pensamiento estratégico. Telos, 8(3), 377-389.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318788001>

Recicla,pe! (2020). Nosotros – Recicla,pe! <https://reciclape.org/nosotros/#quienes-somos>

Revollé, A. (16 de marzo de 2022). Capacidad sanitaria en Perú: ¿Cuánto cambió nuestro sistema de respuesta a dos años de la pandemia? LR Data.

<https://data.larepublica.pe/capacidad-sanitaria-en-peru-cuanto-cambio-nuestro-sistema-de-respuesta-a-dos-anos-de-la-pandemia/>

Riveroll, M., Parada, A., & Rodriguez, A. (2019). Guía para la elaboración del análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) (2.^a ed.). Contraloría Municipal de Puebla - México.

https://gobiernoabierto.pueblacapital.gob.mx/transparencia_file/contraloria/2

019/77.fracc.01/Art77_fl_GuiaAnálisisFODA_05.09.19.pdf (Obra original publicada 2017)

Rojas, M., Jaimes, L. y Valencia, M. (2018). Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. *Revista Espacios*, 39(6), 11.

<https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pdf>

Romero, Á. (2010). *Principios de contabilidad*. Editorial McGraw Hill.

Roos, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. Editorial McGraw Hill.

Salas, J. (1998). Tipos básicos de distribución de planta. *Industrial Data*, 1(2), 60–61.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v01_n2/tipos.htm

Salas, L. (9 de abril de 2021). Adifan: productos farmacéuticos importados continúan ganando terreno a locales. *El Comercio*.

<https://elcomercio.pe/economia/negocios/productos-importados-canalizaron-el-66-del-total-de-la-industria-farmaceutica-en-2020-adifan-laboratorios-laboratorios-nacionales-produccion-local-de-farmacos-medicamentos-ncze-noticia/?ref=ecr>

Sánchez, J. (2004). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Ediciones Díaz de Santos.

Santoyo C., S. L. (2019). *Relación del clima organizacional y desempeño laboral de los colaboradores de la I.E.P. Juan Abad en el distrito de Motupe* [Tesis de Grado, Universidad Santo Toribio de Mogrovejo] Repositorio académico de la USAT. <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/2228>

Sapag, N. (2007). *Proyectos de inversión formulación y evaluación*. Pearson Educación.

Socconini, L. (2008). *Lean manufacturing paso a paso*. Editorial Norma.

Sociedad de Comercio Exterior del Perú (COMEXPERU). (s.f.). *Informe de Calidad del Gasto Público en Salud 2019*.

<https://www.comexperu.org.pe/upload/articles/reportes/informe-calidad-001.pdf>

Solís, F. (2017). *Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP)*. Estudio del Trabajo. (pp. 2-3). Universidad César Vallejo.

Soto, E. & Escribano, E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. In *Procesos formativos en la investigación educativa: diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias* (pp. 203-222). Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC.

Suárez-Barraza, M. F. y Miguel-Dávila, J. A. (2011). Implementación del Kaizen en México: un estudio exploratorio de una aproximación gerencial japonesa en el contexto latinoamericano. *Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 21(41), 19-37. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81822806003>

Suzuki, T. (2017). *TPM in process industries*. Routledge.

Universidad Católica de Chile [UC]. (s. f.). *La importancia de la gestión de compras y su función*. Capacitación y Desarrollo UC.

<https://capacitacion.uc.cl/articulos/321-la-importancia-de-la-gestion-de-compras-y-su-funcion>

- Universidad Internacional de La Rioja [UNIR]. (2021, 23 de diciembre). ¿Qué es el direccionamiento estratégico? Concepto y pilares clave. UNIR La universidad en internet. <https://ecuador.unir.net/actualidad-unir/direccionamiento-estrategico/>
- Universidad Internacional de La Rioja [UNIR]. (2021, 24 de mayo). La anamnesis clínica: objetivos y procedimiento de elaboración. UNIR La universidad en internet. <https://www.unir.net/salud/revista/anamnesis-clinica/>
- Universidad para la Cooperación Internacional [UCI]. (s.f.). El Análisis del Árbol de Problemas y transformación en Árbol de Objetivos. Escuela Latinoamericana de Áreas Protegidas. https://ucipfg.com/Repositorio/ELAP/Cursos-Libres/PPGPSA/Modulo_3/MC_3/HT1_U3.pdf
- Universidad Privada Telesup. (2017, 25 de octubre). Balanceo de línea y control de producción. <https://utelesup.edu.pe/blog-ingenieria-industrial-y-comercial/balanceo-de-linea-y-control-de-produccion/>
- Uran, E. (2009). Ingeniería de Documentos - Caso 4: Caso de empresa import/export. Universidad Nacional de Córdoba. <https://cs.famaf.unc.edu.ar/~laura/doceng09/project/phase1/procesooperativo.pdf>
- Westbrook, G. y Angus, A. (2021, enero). Top 10 Tendencias Globales de Consumidor. Euromonitor International. <https://www.euromonitor.com/top-10-global-consumer-trends-2021/report>
- Wood, D. (2013). Principles of quality costs: financial measures for strategic implementation of quality management. Quality Press.

Yonque, J., García, M. y Ruez, L. (2002). Kaisen o la mejora continua. *Industrial Data*, 5(1), 62–65.

https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/kaisen.html

Zegarra, M. (2016). Indicadores para la gestión del mantenimiento de equipos pesados. *Ciencia y desarrollo*, 19(1), 25-37.

<http://dx.doi.org/10.21503/CienciayDesarrollo.2016.v19i1.02>

APÉNDICES

Apéndice A: Lluvia de ideas

Tabla A1

Lluvia de ideas acerca de problemas en la empresa (Parte I).

Nº	Ideas
1	No hay un mapa de procesos
2	El personal no tiene una buena práctica de registros
3	No se tiene una visión clara acerca de los procesos implicados
4	Diversos puestos laborales con una ergonomía deficiente
5	Distribución de áreas es poco funcional
6	Las posibles modificaciones de infraestructura son limitadas
7	Existen áreas físicas innecesarias
8	La infraestructura fue diseñada para otro modelo de negocio
9	Dependencia crítica del personal operativo (médicos)
10	Idiosincrasia autócrata del personal operativo
11	No tienen diversificación en actividades de promoción
12	No se puede aplicar una estandarización en la experiencia de servicio
13	No cuentan con una política de abordaje al cliente
14	Poca capacitación efectiva con los clientes
15	Desconocimiento de comunicación asertiva con los clientes
16	Los procesos de soporte tienen una atención precaria
17	Tienen pocos indicadores
18	Limitados equipos médicos
19	El distanciamiento social merma la afluencia del establecimiento
20	Ausencia de incentivos
21	El distanciamiento social perjudica a la experiencia de servicio
22	Bajo compromiso con las metodologías impuestas
23	Limitadas habilidades blandas
24	La demanda en la región no amerita un servicio especializado integral
25	Poca colaboración entre compañeros
26	Carencia de sacrificio por la organización
27	No cuentan con un correcto seguimiento en la satisfacción al cliente
28	Catálogo de equipos médicos limitado
29	El personal no tiene buen manejo de los sistemas computarizados
30	Poca diversificación de mercados objetivo
31	Ineficiente gestión de información

Tabla A2

Lluvia de ideas acerca de problemas en la empresa (Parte II).

N°	Ideas
32	Falta de iniciativa de mandos medios y bajos
33	Retardo en el inicio de actividades
34	Mandos de soporte culminan su jornada antes del horario de cierre
35	Personal se limita a solo realizar tareas obligatorias
36	Inexistente control sobre personal externo de ventas
37	Falta de dedicación exclusiva
38	Horarios de atención discontinuos
39	Bajo sentido de identificación con la clínica por parte de los trabajadores
40	No cuentan con una capacitación constante
41	Nivel bajo de entusiasmo en el trabajo
42	Control de calidad empírico
43	Catálogo de servicios es limitado
44	No cuentan con una "sala de emergencias"
45	Personal acostumbrando a trabajar sin registro y en desorden
46	Confusión en las relaciones entre mandos bajos y mandos altos
47	Mal uso de los recursos actuales
48	Alto ratio de saturación de trabajo
49	Alta frecuencia de servicios desatendidos
50	Poco control de servicios en proceso
51	Deficiente distribución de responsabilidades y funciones
52	Inexistentes alianzas formales con otras empresas
53	Limitado trabajo en equipo
54	No se cuenta con un Diagrama de Operaciones
55	Ausencia de políticas de calidad
56	Escaso personal con vocación de servicio
57	Los procesos de servicio no están definidos de manera objetiva
58	La visión de la empresa no presenta metas cuantificables
59	No cuentan con una definición formal de los valores de la empresa

Apéndice B: Diagrama de Afinidad

Figura B1

Diagrama de afinidad

Deficiente Gestión Estratégica		Deficiente Gestión por Procesos			Inadecuada Gestión de Operaciones	Deficiente Gestión de la Calidad			Bajo desempeño laboral		
Inadecuado direccionamiento estratégico	Insuficiente control estratégico	Cadena de Valor indefinida	Inadecuada caracterización de procesos	Inexistencia de mapa de procesos	Inadecuada planificación y control de atención	Inadecuado aseguramiento de calidad	Deficiente políticas de mantenimiento	Inadecuado control de calidad	Personal ineficiente	Carente cultura organizacional	Inapropiadas condiciones de trabajo
No tienen diversificación en actividades de promoción	Ineficiente gestión de información	No se tiene una visión clara acerca de los procesos implicados	Catálogo de servicios es limitado	No hay un mapa de procesos	Falta de dedicación exclusiva	No se puede aplicar una estandarización en la experiencia de servicio	Limitado mantenimiento preventivo	No cuentan con un correcto seguimiento en la satisfacción al cliente	El personal no tiene una buena práctica de registros	Ausencia de incentivos	Diversos puestos laborales con una ergonomía deficiente
Poca diversificación de mercados objetivo	Tienen pocos indicadores	Los procesos de servicio no están definidos de manera objetiva		Personal acostumbrando a trabajar sin registro y en desorden	Horarios de atención discontinuos	No cuentan con una política de abordaje al cliente	Deficiente mantenimiento correctivo	Inexistente control sobre personal externo de ventas	Poca capacitación efectiva con los clientes	Falta de iniciativa de mandos medios y bajos	Distribución de áreas es poco funcional
Deficiente distribución de responsabilidades y funciones					Inexistente control sobre personal externo de ventas	Ausencia de políticas de calidad		Control de calidad empírico	Desconocimiento de comunicación asertiva	Bajo sentido de identificación con la clínica por parte de los trabajadores	Las posibles modificaciones de infraestructura son limitadas
Inexistentes alianzas formales con otras empresas					Alto ratio de saturación de trabajo				Los procesos de soporte tienen una atención precaria	Limitado trabajo en equipo	Existen áreas físicas innecesarias
La visión de la empresa no presenta metas cuantificables					Poca capacidad de pronóstico de servicio				El personal no tiene buen manejo de los sistemas computarizados	Carencia de sacrificio por la organización	La infraestructura fue diseñada para otro modelo de negocio
No cuentan con una definición formal de los valores de la empresa					Poco control de servicios en proceso				Limitadas habilidades blandas	Bajo compromiso con las metodologías impuestas	
					No se cuenta con un Diagrama de Operaciones						

Apéndice C: Matrices 5W-1H de problemática

Figura C1

Matriz 5W-1H de la Alta probabilidad de cometer errores materiales

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Alta probabilidad de cometer errores materiales	El personal de apoyo a la línea de atención no cuenta con todas las herramientas blandas en servicio	En diferentes instancias del proceso del servicio	Piso de atención	Recepcionista principal	Incapacidad de manejar a todo tipo de cliente
	Limitada capacidad de resolución ante situaciones atípicas simples			Técnicas de enfermería	Falta de iniciativa para la prevención de errores recurrentes.
				Portero	

Figura C2

Matriz 5W-1H de la Limitada estandarización de servicio

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Limitada estandarización de servicio	Cada paciente tiene características particulares	Conclusiones médicas	Atención médica	Pacientes	Atención variable con las pacientes
	Carencia de políticas de atención establecidas	Lectura de resultados		Médicos gineco-obstetras	Los médicos no brindan el mismo nivel de atención a todos los clientes
	Limitado conocimiento en caracterización de procesos	En diferentes instancias del proceso del servicio	Piso de atención		Poco seguimiento de gasto de recursos

Figura C3

Matriz 5W-1H del Bajo cumplimiento de objetivos de trabajo

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Bajo cumplimiento de objetivos de trabajo	Sobresaturación de carga laboral individual	A cierre de mes	Labores administrativas	Personal administrativo	Incorrecta distribución de carga laboral
	Insuficiente capacitación	En la comunicación con los clientes	Servicio al cliente	Técnicas de enfermería	Insuficiente conocimiento sobre técnicas de comunicación
	Carencia de un Manual de Funciones	Diagnóstico y conclusiones médicas	Atención médica	Médicos gineco-obstetras	Funciones de personal indefinidas

Figura C4

Matriz 5W-1H de la Baja oferta de personal médico

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Baja oferta de personal médico	Reducida dedicación exclusiva de médicos	A lo largo de la jornada laboral	Atención médica	Médicos gineco-obstetras	Los médicos empleados interpretan al establecimiento como una labor secundaria
	Reducida disponibilidad horaria de personal médico				Los médicos aceptan turnos siempre y cuando no interfiera con su empleo principal

Figura C5

Matriz 5W-1H del Aumento de retraso en pacientes atendidas

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Aumento de retraso en pacientes atendidas	Incorrecto manejo de tiempos	A lo largo de la jornada laboral	Atención médica	Médicos gineco-obstetras	Ineficaz estudio de tiempos
	Inefectividad de personal		Piso de atención	Técnicas en enfermería	Inadecuada evaluación de desempeño
	Personal desmotivado			Personal de apoyo	El personal cumple sus funciones sin esmero por satisfacer al cliente

Figura C6

Matriz 5W-1H de la Merma de competitividad en el mercado

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
Merma de competitividad en el mercado	Incorrecto seguimiento de productividad	En la estructuración y ejecución de estrategias empresariales	Gerencia	Propietarios	Ineficiente manejo de información
	Insuficiente control estratégico			Gerente general	Mandos estratégicos mal planteados
	Inadecuado planeamiento estratégico		Accionistas	Gerente de RR.HH.	Reducidas alianzas estratégicas

Apéndice D: Diagramas de Ishikawa

Figura D1

Diagrama de Ishikawa de la gestión estratégica

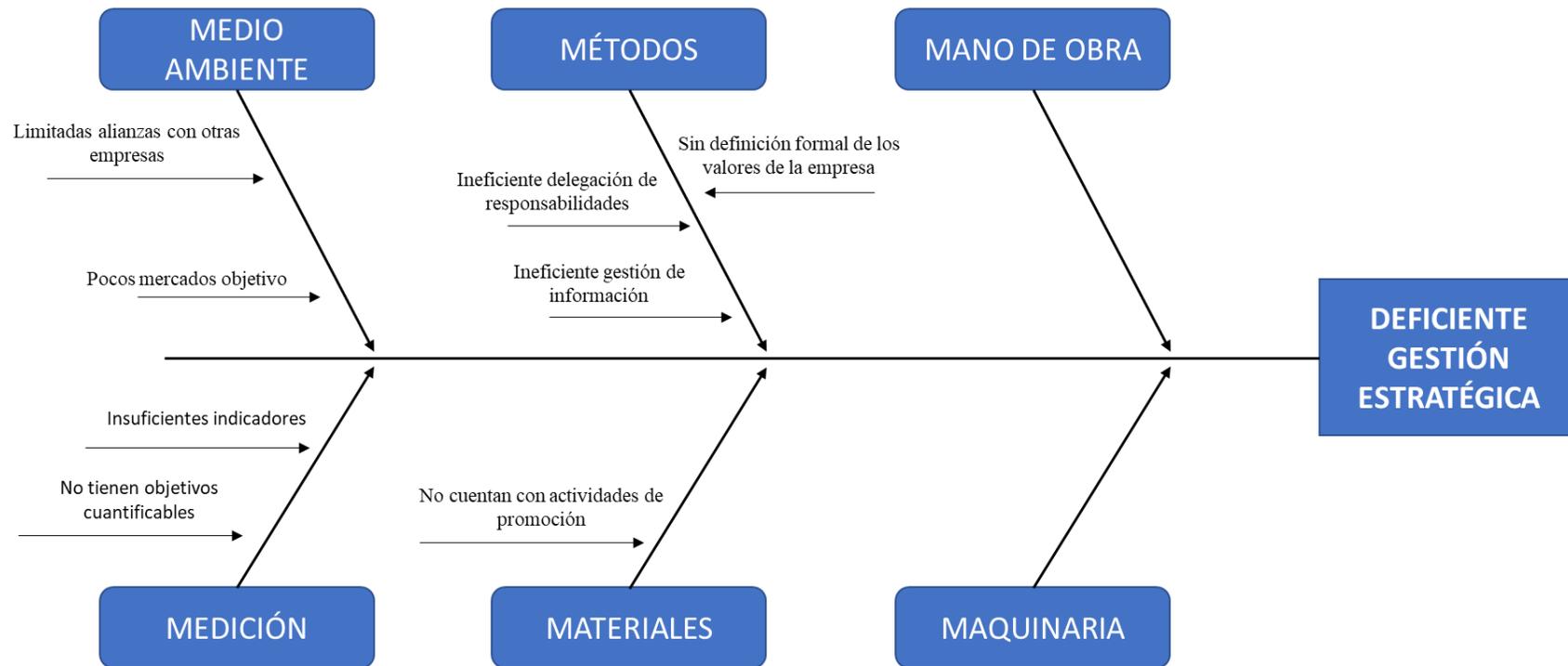


Figura D2

Diagrama de Ishikawa de la gestión de procesos

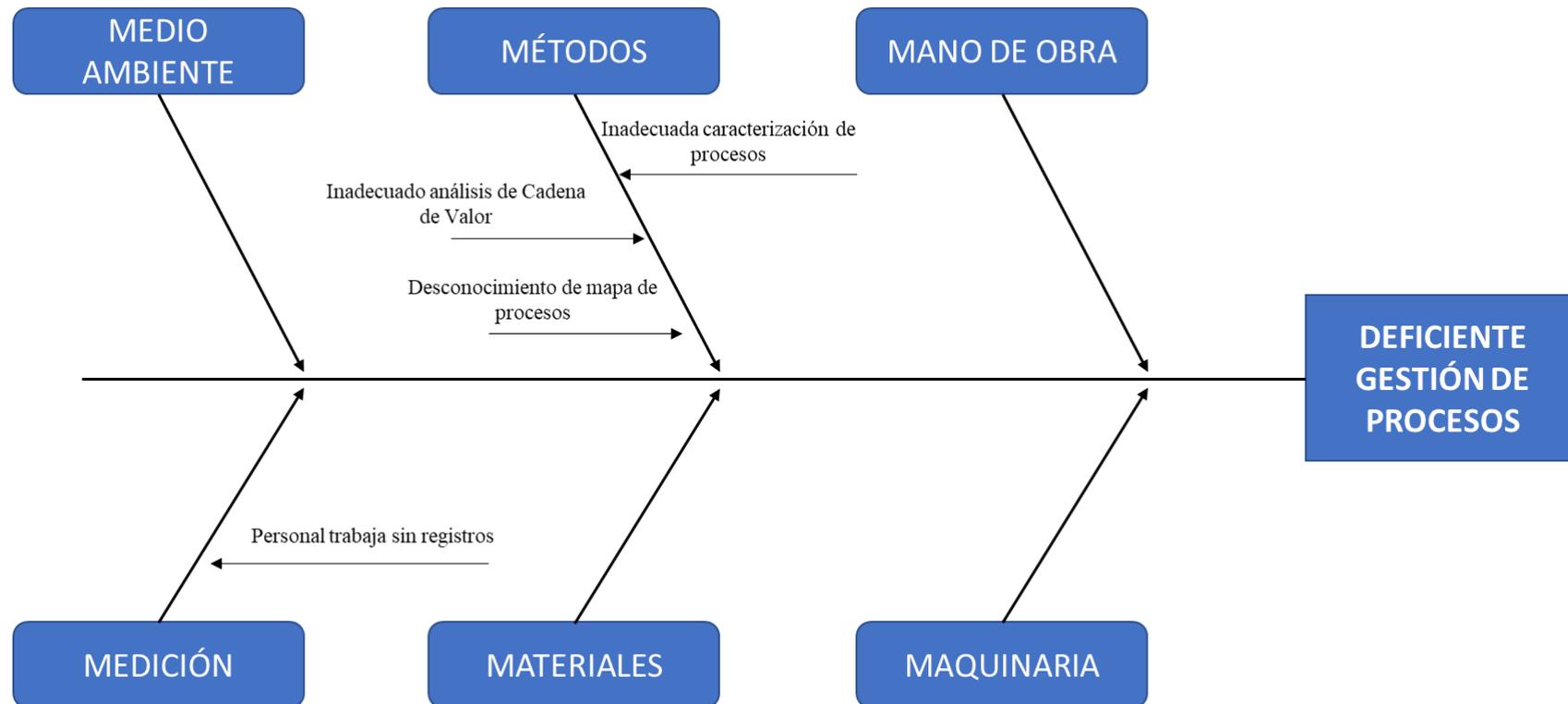


Figura D3

Diagrama de Ishikawa de la gestión de operaciones

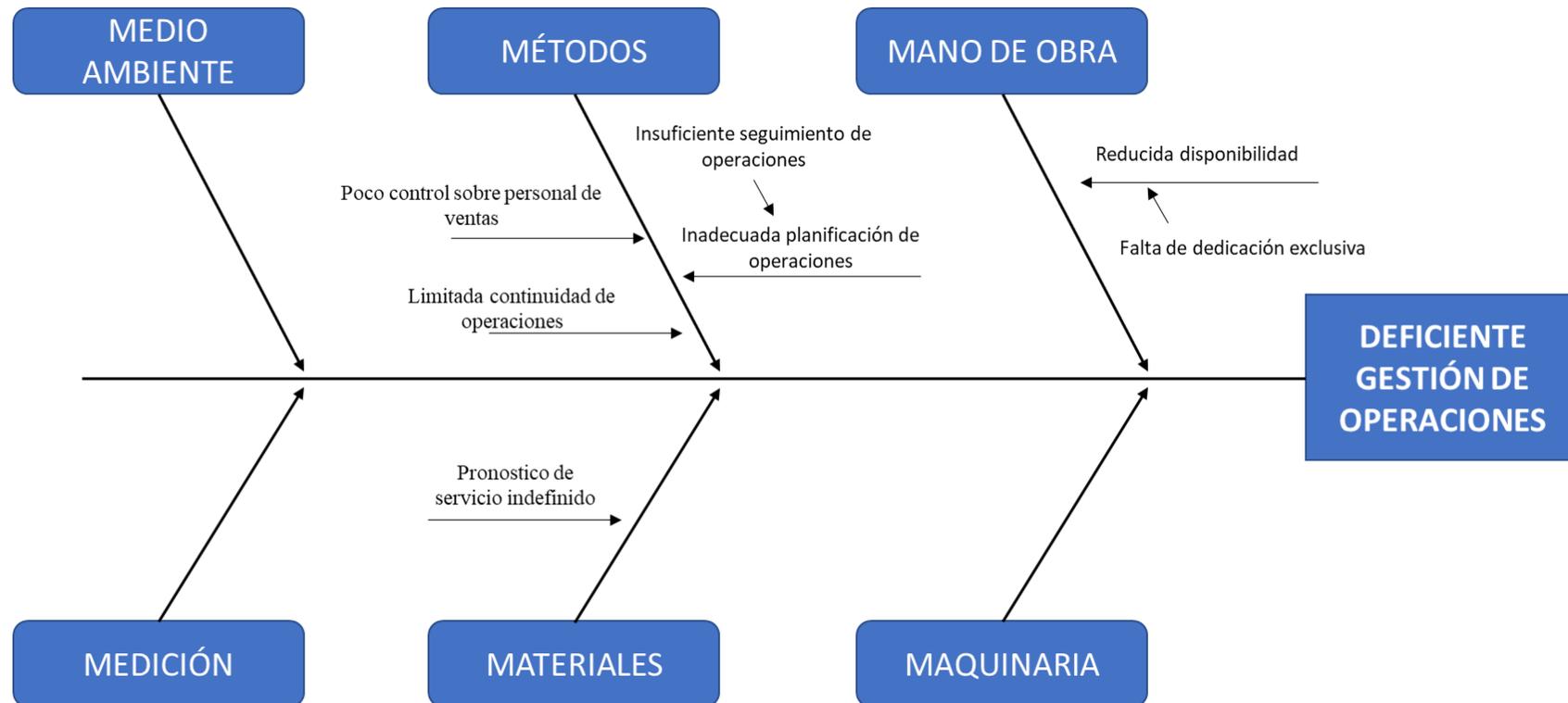


Figura D4

Diagrama de Ishikawa de la gestión de la calidad

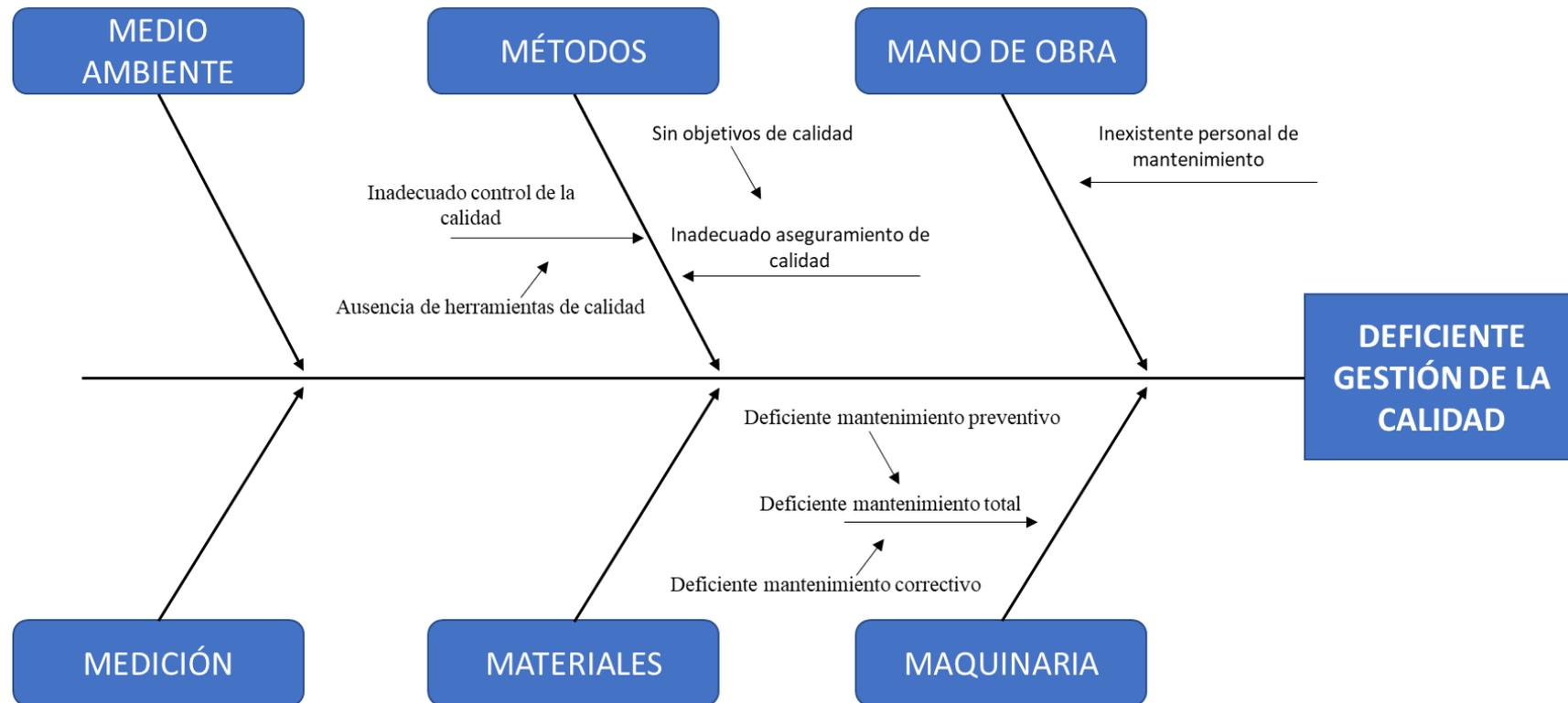
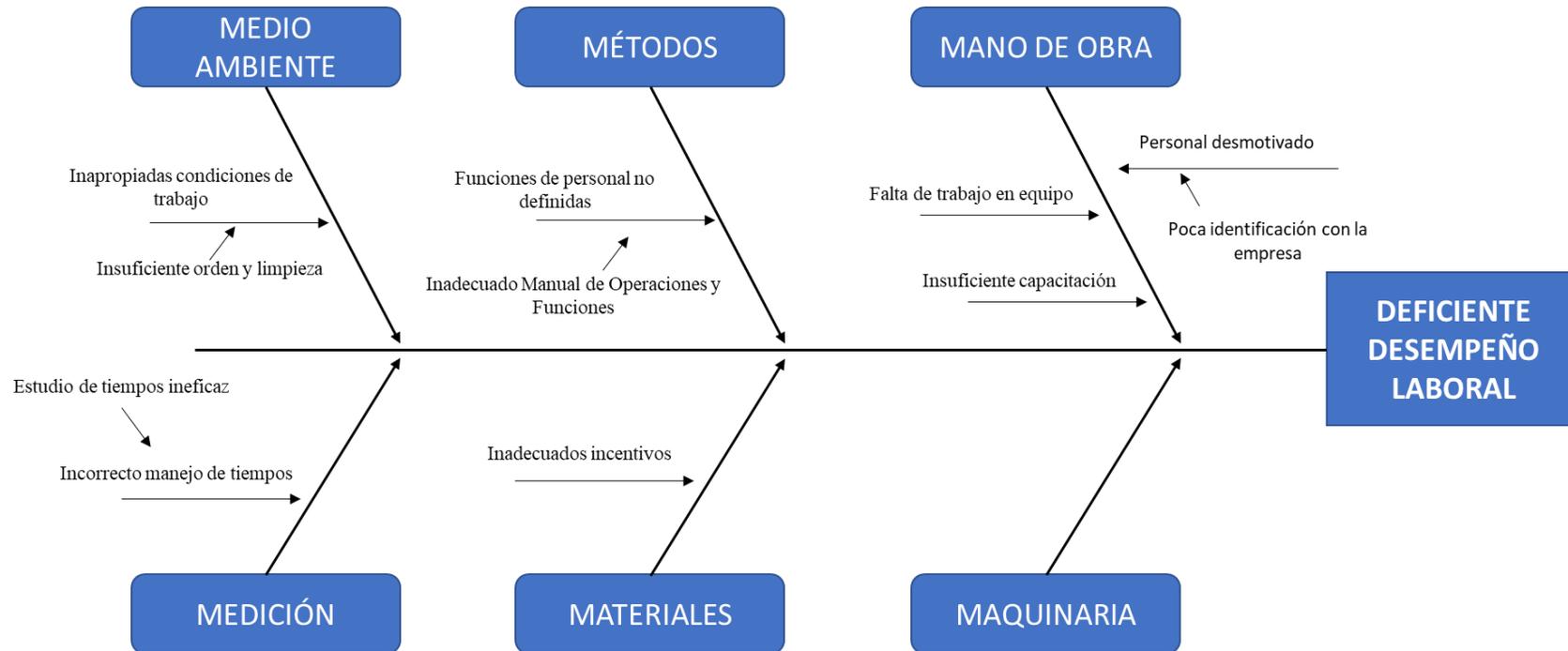


Figura D5

Diagrama de Ishikawa del desempeño laboral



Apéndice E: Registro de ventas

Figura E1

Registro de ventas de acuerdo con categoría de servicio

MES	CONSULTAS		ECOGRAFÍAS		PROCEDIMIENTOS		LABORATORIO		FARMACIA	
	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso
Ene	281	S/ 22,480.00	1284	S/ 74,330.00	136	S/ 13,790.00	611	S/ 23,805.00	25	S/ 2,725.90
Feb	307	S/ 24,560.00	1308	S/ 74,380.00	139	S/ 15,270.00	582	S/ 22,970.00	1878	S/ 16,760.72
Mar	353	S/ 28,240.00	1166	S/ 68,920.00	147	S/ 16,540.00	450	S/ 19,664.00	74	S/ 739.38
Abr	292	S/ 23,360.00	1069	S/ 64,480.00	142	S/ 8,560.00	397	S/ 19,205.00	73	S/ 805.19
May	280	S/ 22,400.00	1015	S/ 61,650.00	130	S/ 15,490.00	379	S/ 16,349.00	30	S/ 1,318.00
Jun	348	S/ 27,840.00	1268	S/ 76,360.00	195	S/ 13,410.00	543	S/ 22,656.00	383	S/ 3,062.04
Jul	311	S/ 31,100.00	1150	S/ 66,020.00	161	S/ 13,550.00	592	S/ 26,529.00	187	S/ 1,598.63
Ago	306	S/ 30,600.00	1204	S/ 72,690.00	163	S/ 17,390.00	486	S/ 21,359.00	500	S/ 3,293.93
Set	249	S/ 24,900.00	1060	S/ 61,020.00	111	S/ 9,880.00	443	S/ 19,120.00	918	S/ 9,090.51
Oct	270	S/ 27,000.00	1133	S/ 65,990.00	125	S/ 12,480.00	466	S/ 20,439.00	1402	S/ 11,827.87
Nov	246	S/ 24,600.00	1096	S/ 62,820.00	107	S/ 8,720.00	438	S/ 18,775.00	1752	S/ 11,731.08
Dic	263	S/ 26,300.00	1128	S/ 65,400.00	123	S/ 14,150.00	464	S/ 17,867.00	1613	S/ 10,107.07
TOTALES	3506	S/313,380.00	13881	S/814,060.00	1679	S/159,230.00	5851	S/248,738.00	8835	S/73,060.32

Nota. Ventas de los meses de enero a diciembre del 2021

Figura E2

Registro de ventas de acuerdo con tipo de ecografía (Parte I)

MES	ECOGRAFIA 5D		ECOGRAFIA DE MAMAS BILATERAL		ECOGRAFIA DE VIAS BILIARES		ECOGRAFIA DOPPLER DE MAMAS		ECOGRAFIA DOPPLER		ECOGRAFIA DOPPLER OBSTETRICA		ECOGRAFIA MORFOLOGICA 4D	
	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso
Ene			23	S/ 1,840.00			3	S/ 360.00	3	S/ 360.00	11	S/ 1,320.00	12	S/ 2,160.00
Feb			29	S/ 2,320.00			2	S/ 240.00	4	S/ 480.00	10	S/ 1,200.00	9	S/ 1,620.00
Mar			42	S/ 3,360.00			5	S/ 600.00	5	S/ 600.00	2	S/ 240.00	15	S/ 2,700.00
Abr	1	S/ 200.00	27	S/ 2,160.00			3	S/ 360.00	2	S/ 240.00	10	S/ 1,200.00	17	S/ 3,060.00
May			29	S/ 2,320.00			3	S/ 360.00	9	S/ 1,080.00	5	S/ 600.00	15	S/ 2,700.00
Jun			37	S/ 2,960.00			4	S/ 480.00	7	S/ 840.00	10	S/ 1,200.00	14	S/ 2,520.00
Jul	1	S/ 200.00	36	S/ 2,880.00			3	S/ 360.00	5	S/ 600.00	7	S/ 840.00	3	S/ 600.00
Ago	2	S/ 400.00	29	S/ 2,320.00			4	S/ 480.00	4	S/ 480.00	18	S/ 2,160.00	7	S/ 1,400.00
Set			24	S/ 1,920.00	1	S/ 80.00			4	S/ 480.00	5	S/ 600.00	4	S/ 800.00
Oct			35	S/ 2,800.00			3	S/ 360.00	6	S/ 720.00	8	S/ 960.00	5	S/ 1,000.00
Nov			33	S/ 2,640.00					4	S/ 480.00	6	S/ 720.00	6	S/ 1,200.00
Dic			36	S/ 2,880.00			1	S/ 120.00	5	S/ 600.00	9	S/ 1,080.00	4	S/ 800.00
TOTALES	4	S/ 800.00	380	S/ 30,400.00	1	S/ 80.00	31	S/ 3,720.00	58	S/ 6,960.00	101	S/ 12,120.00	111	S/20,560.00

Figura E3

Registro de ventas de acuerdo con tipo de ecografía (Parte II)

MES	ECOGRAFIA NIVEL II o MORFOLOGICA		ECOGRAFIA OBSTETRICA		ECOGRAFIA OBSTETRICA 4D		ECOGRAFIA OBSTETRICA		ECOGRAFIA PELVICA		ECOGRAFIA TRANSVAGINAL		HISTEROSONOGRAFIA	
	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso	Cantidad	Ingreso
Ene	67	S/ 8,040.00	588	S/ 29,400.00	18	S/ 2,700.00	20	S/ 1,000.00	21	S/ 1,050.00	516	S/ 25,800.00	2	S/ 300.00
Feb	76	S/ 9,120.00	578	S/ 28,900.00	4	S/ 600.00	12	S/ 600.00	26	S/ 1,300.00	557	S/ 27,850.00	1	S/ 150.00
Mar	81	S/ 9,720.00	494	S/ 24,700.00	9	S/ 1,350.00	12	S/ 600.00	21	S/ 1,050.00	480	S/ 24,000.00		
Abr	83	S/ 9,960.00	414	S/ 20,700.00	9	S/ 1,350.00	5	S/ 250.00	18	S/ 900.00	479	S/ 23,950.00	1	S/ 150.00
May	87	S/ 10,440.00	391	S/ 19,550.00	7	S/ 1,050.00	22	S/ 1,100.00	15	S/ 750.00	431	S/ 21,550.00	1	S/ 150.00
Jun	108	S/ 12,960.00	477	S/ 23,850.00	10	S/ 1,500.00	11	S/ 550.00	30	S/ 1,500.00	560	S/ 28,000.00		
Jul	61	S/ 8,540.00	473	S/ 23,650.00	2	S/ 300.00	25	S/ 1,250.00	18	S/ 900.00	515	S/ 25,750.00	1	S/ 150.00
Ago	85	S/ 11,900.00	482	S/ 24,100.00	7	S/ 1,050.00	18	S/ 900.00	17	S/ 850.00	530	S/ 26,500.00	1	S/ 150.00
Set	66	S/ 9,240.00	479	S/ 23,950.00	1	S/ 150.00	15	S/ 750.00	19	S/ 950.00	442	S/ 22,100.00		
Oct	65	S/ 9,100.00	479	S/ 23,950.00	2	S/ 300.00	15	S/ 750.00	20	S/ 1,000.00	492	S/ 24,600.00	3	S/ 450.00
Nov	57	S/ 7,980.00	488	S/ 24,400.00	3	S/ 450.00	29	S/ 1,450.00	15	S/ 750.00	455	S/ 22,750.00		
Dic	63	S/ 8,820.00	476	S/ 23,800.00	5	S/ 750.00	19	S/ 950.00	17	S/ 850.00	492	S/ 24,600.00	1	S/ 150.00
TOTALES	899	S/115,820.00	5819	S/290,950.00	77	S/ 11,550.00	203	S/ 10,150.00	237	S/11,850.00	5949	S/ 297,450.00	11	S/ 1,650.00

Apéndice F: Indicador de Productividad

Tabla F1

Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cant. atenciones	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
H-H empleadas	443	454	439	455	446	409	375	459	367	433	407	423
Productivida d H-H	1.164 8	1.226 9	1.093 4	1.052 7	0.966 4	1.369 2	1.373 3	1.154 7	1.204 4	1.136 3	1.117 9	1.163 1

Figura F1

Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales

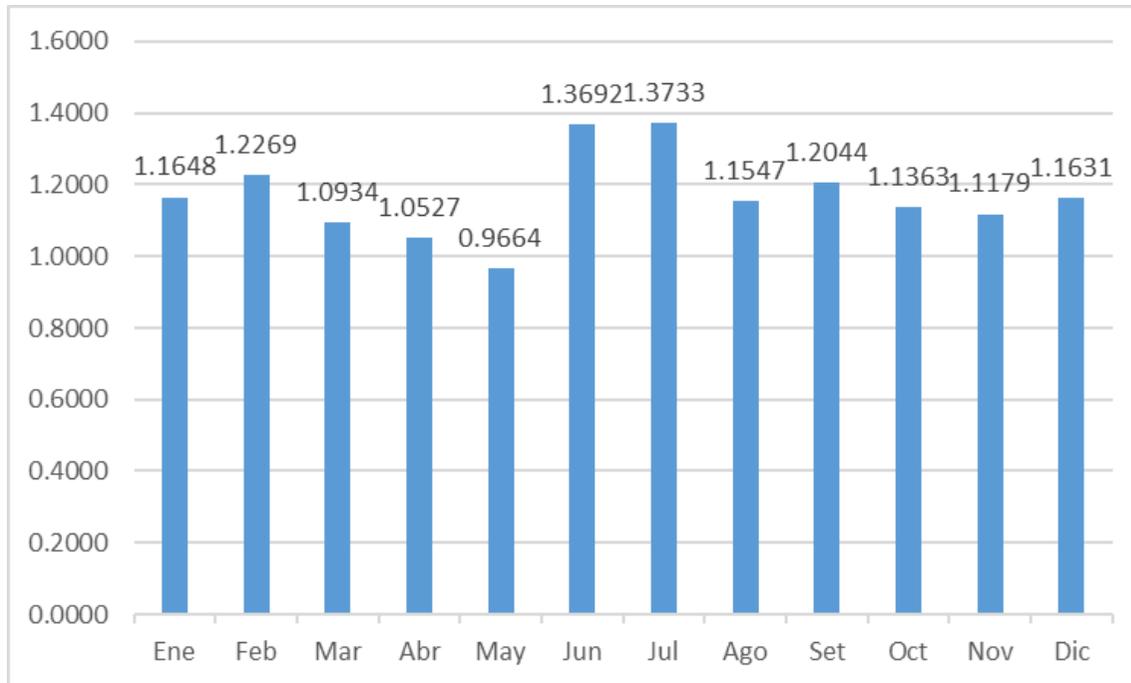


Tabla F2

Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cant. atenciones	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
Costo de materiales	1140	1320	1161	1350	1227	1505	1172	1199	1261	1283	1288	1285
Productividad	0.4526	0.422	0.413	0.3548	0.351	0.372	0.439	0.442	0.350	0.3835	0.353	0.382
M		0	4		3	1	4	0	5		3	9

Figura F2

Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales

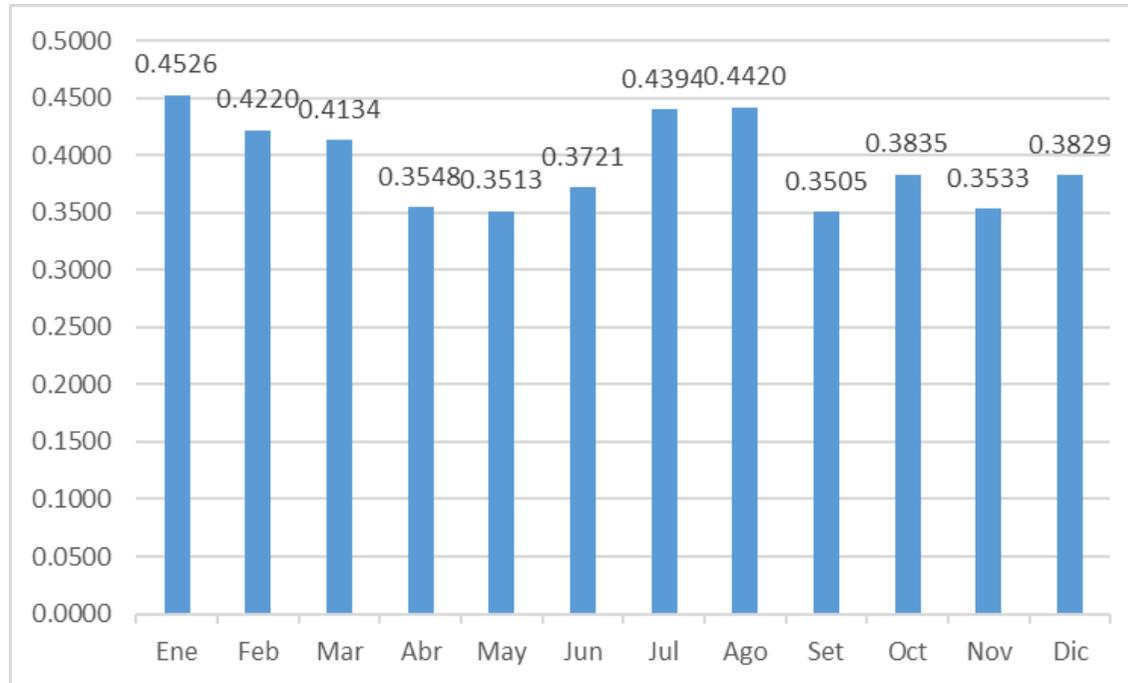


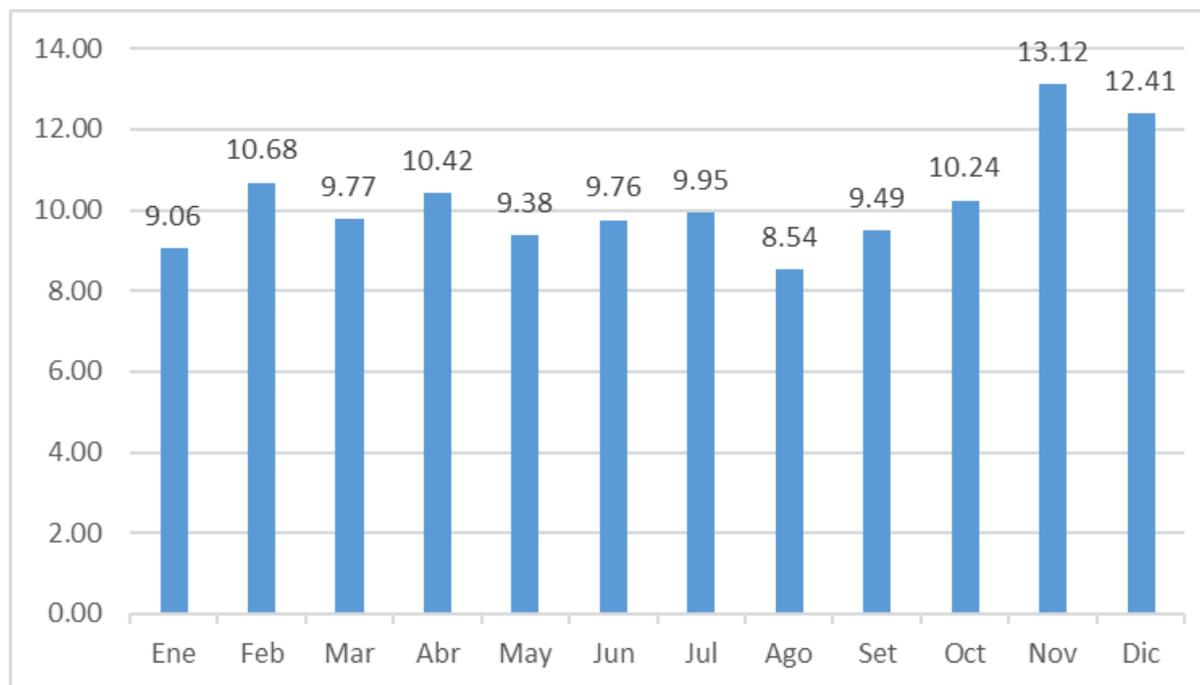
Tabla F3

Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cantidad atenciones	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
H-M empleadas	56.98	52.15	49.15	45.97	45.97	57.40	51.77	62.08	46.58	48.05	34.68	39.65
Productividad ad H-M	9.06	10.68	9.77	10.42	9.38	9.76	9.95	8.54	9.49	10.24	13.12	12.41

Figura F3

Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales



Apéndice G: Indicador de Eficacia

Tabla G1

Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
A tiempo	186	208	220	146	150	116	189	234	243	294	288	281
Demora	330	349	260	333	281	444	326	296	199	198	167	211
Total	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
Eficacia	36.05%	37.34%	45.83%	30.48%	34.80%	20.71%	36.70%	44.15%	54.98%	59.76%	63.30%	57.11%

Figura G1

Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal

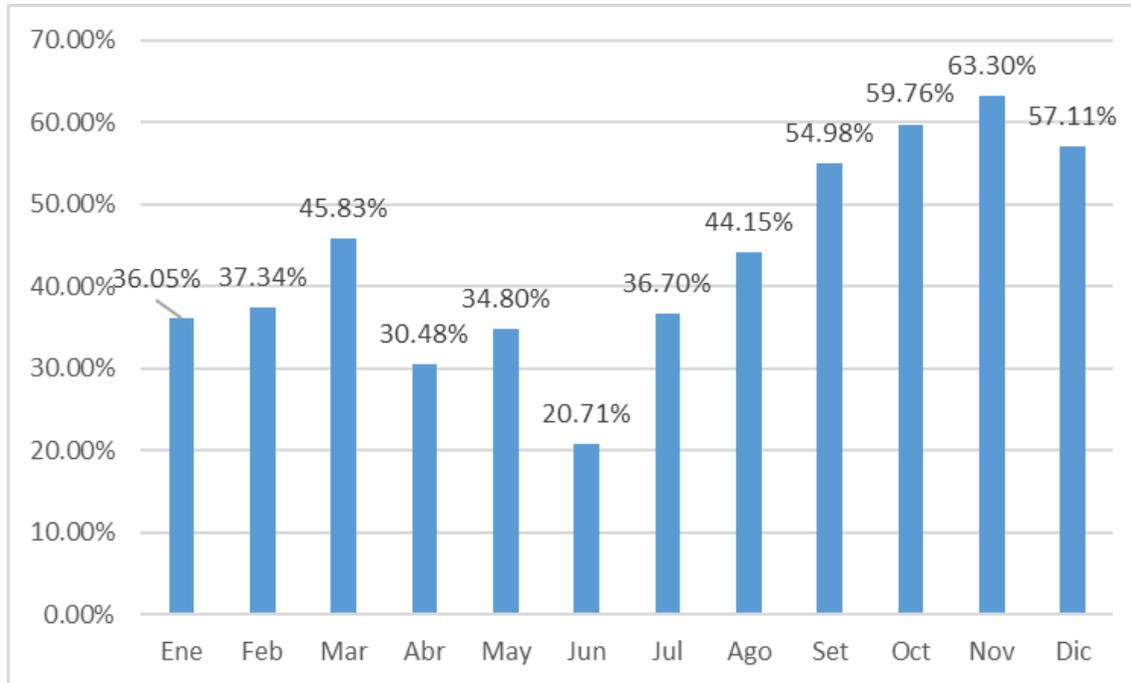


Tabla G2

Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal

Meses 2020	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Atención realizada	318	369	377	427	400	482	524	471	251	330	379	511
Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Atención proyectada	382	443	453	513	480	579	629	566	302	396	455	614
Atención realizada	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
Eficacia	135.08%	125.73%	105.96%	93.37%	89.79%	96.72%	81.88%	93.64%	146.36%	124.24%	100.00%	80.13%

Figura G2

Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal

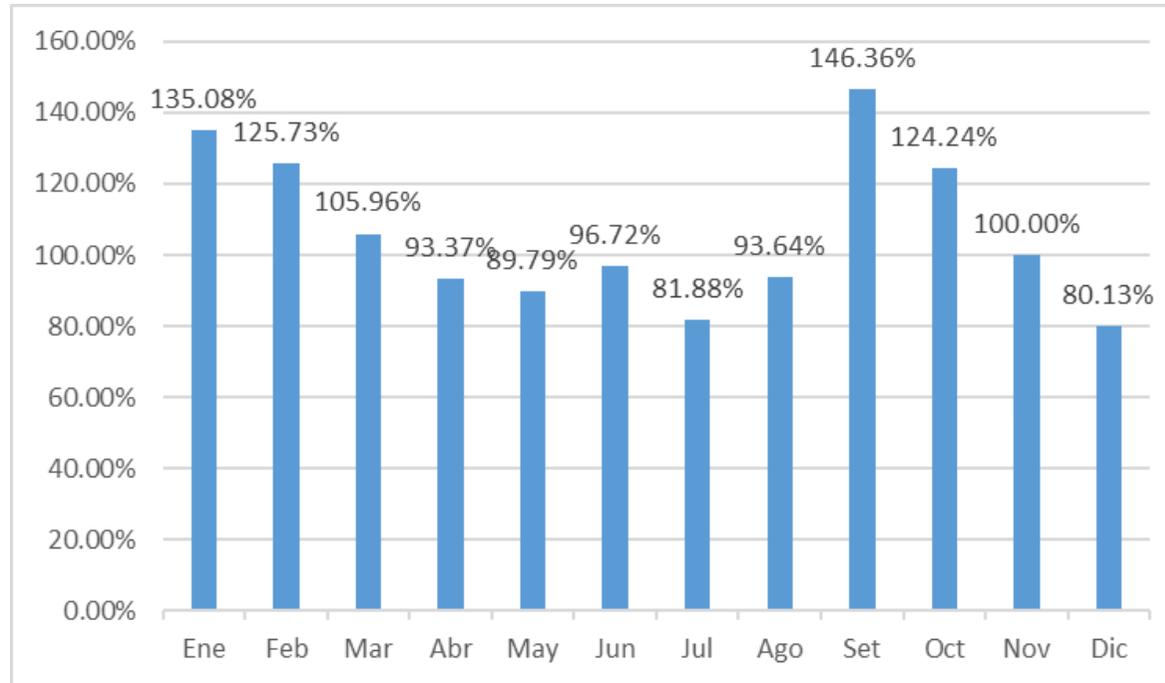


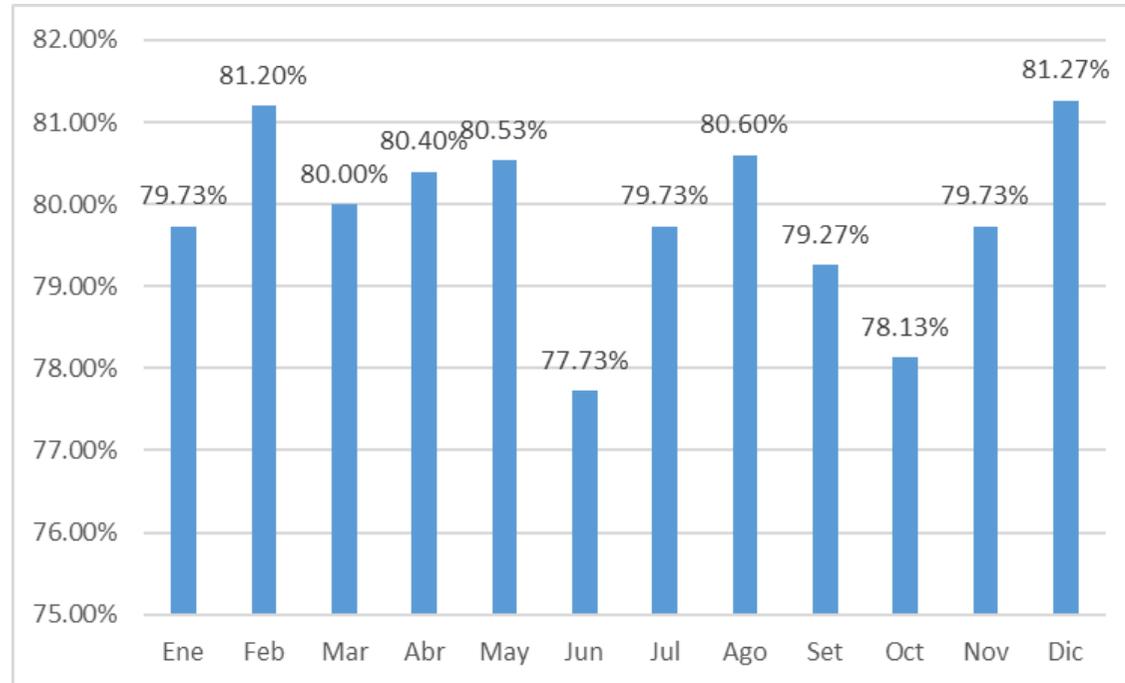
Tabla G3

Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Puntaje promedio	23.92	24.36	24	24.12	24.16	23.32	23.92	24.18	23.78	23.44	23.92	24.38
Puntaje máximo	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Eficacia	79.7%	81.2%	80.0%	80.4%	80.5%	77.7%	79.7%	80.6%	79.3%	78.1%	79.7%	81.3%

Figura G3

Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal



Apéndice H: Encuesta cualitativa de calidad

Encuesta Eficacia Cualitativa de Calidad

Instrucciones: Por favor evalúe los puntos que se detallan en la presente encuesta para la clínica especializada Femisalud

S.R.L. Marque con un aspa (X) o cruz (+) la alternativa que describa su percepción.

Todas las respuestas que brinde serán de manera anónima y nos servirán para proporcionarle un mejor servicio y de mayor satisfacción de acuerdo a sus necesidades. Le agradecemos mucho por el apoyo.

Preguntas:

1. ¿Cómo calificaría la calidad de impresión de la ecografía?

Malo Regular Bueno Muy bueno Excelente

2. ¿Cómo calificaría la atención por parte del médico?

Malo Regular Bueno Muy bueno Excelente

3. ¿Cómo calificaría la atención por parte del personal de apoyo (plataforma, caja, enfermera)?

Malo Regular Bueno Muy bueno Excelente

4. ¿Qué le parece el precio por el servicio?

Malo Regular Bueno Muy bueno Excelente

5. ¿Recomendaría nuestro servicio?

Malo Regular Bueno Muy bueno Excelente

6. ¿Cómo calificaría el grado de satisfacción que obtuvo con la experiencia de servicio?

Malo Regular Bueno Muy bueno Excelente

Apéndice I: Indicador de Eficiencia

Tabla I1

Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeada s (H- H/mes)	404	416	420	400	384	360	356	408	352	384	376	376
Reales (H- H/mes)	443	454	439	455	446	409	375	459	367	433	407	423
Eficiencia H-H	91%	92%	96%	88%	86%	88%	95%	89%	96%	89%	92%	89%

Figura I1

Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal

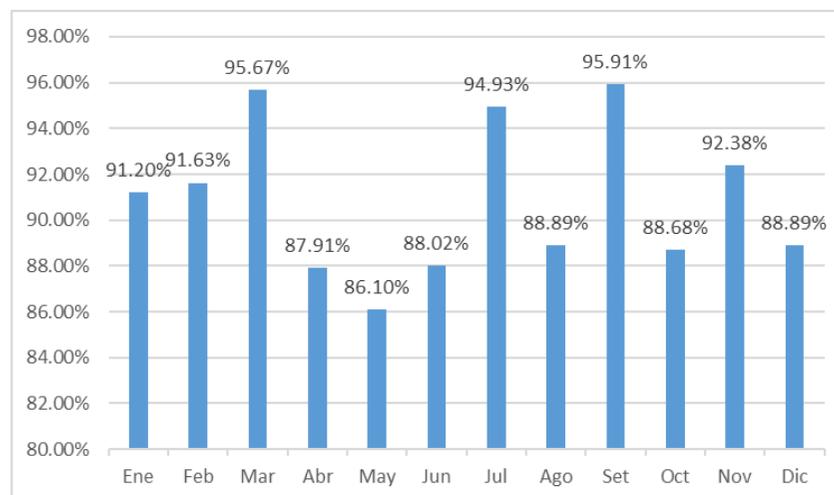


Tabla I2

Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeado	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Real	14	16	15	17	15	18	14	14	15	14	15	15
Eficiencia												
Papel térmico	100.00%	93.75%	100.00%	88.24%	100.00%	83.33%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Figura I2

Eficiencia de paquetes de papel térmico

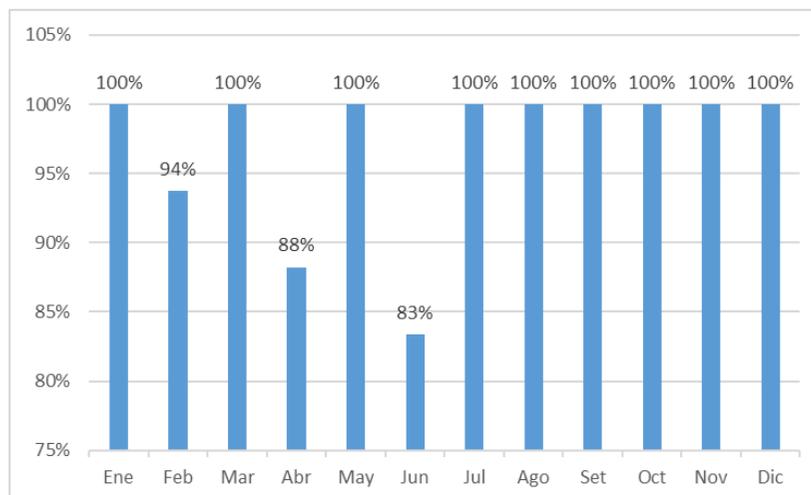


Tabla I3

Eficiencia de galones de gel para ultrasonido

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Real	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3
Eficiencia Galón de gel	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Figura I3

Eficiencia de galones de gel para ultrasonido

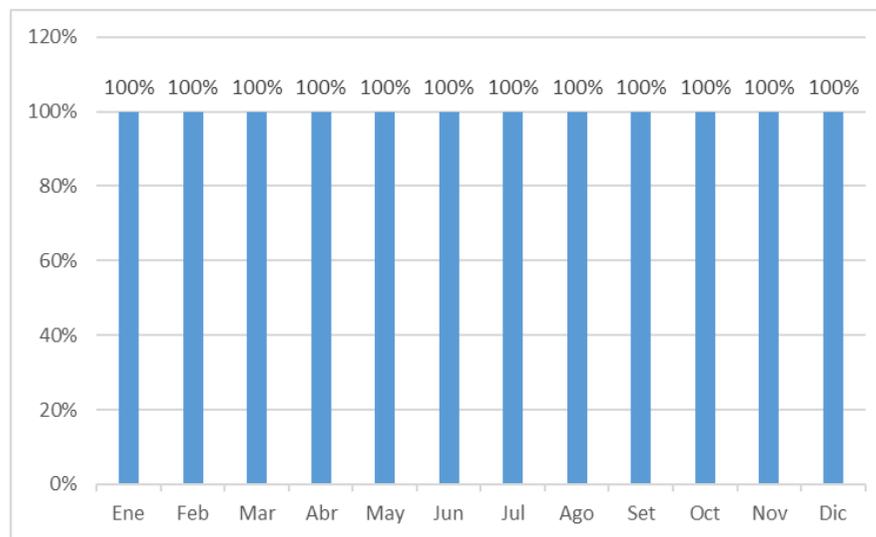


Tabla I4

Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeado	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
Real	456	720	288	588	576	720	598	714	725	1080	560	566
Eficiencia Preservativos	100.00%	77.36%	100.00%	81.46%	74.83%	77.78%	86.12%	74.23%	60.97%	45.56%	81.25%	86.93%

Figura I4

Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales

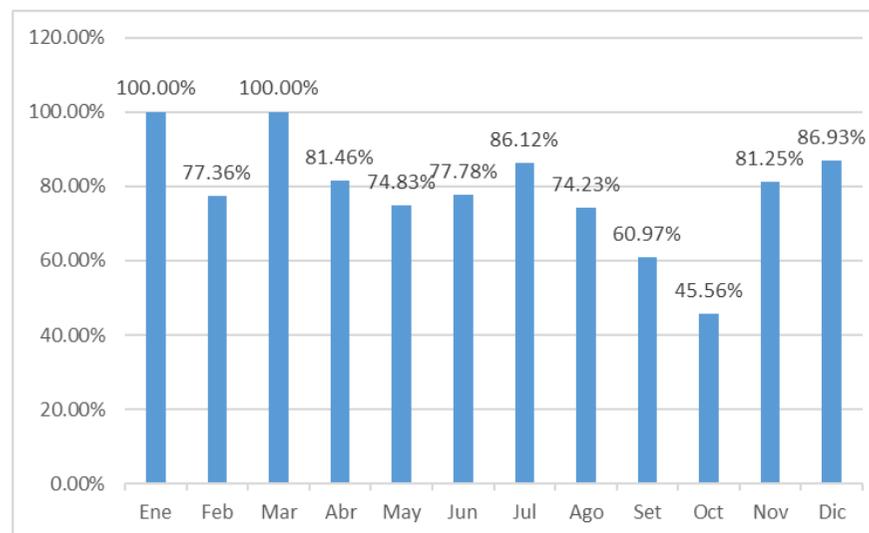


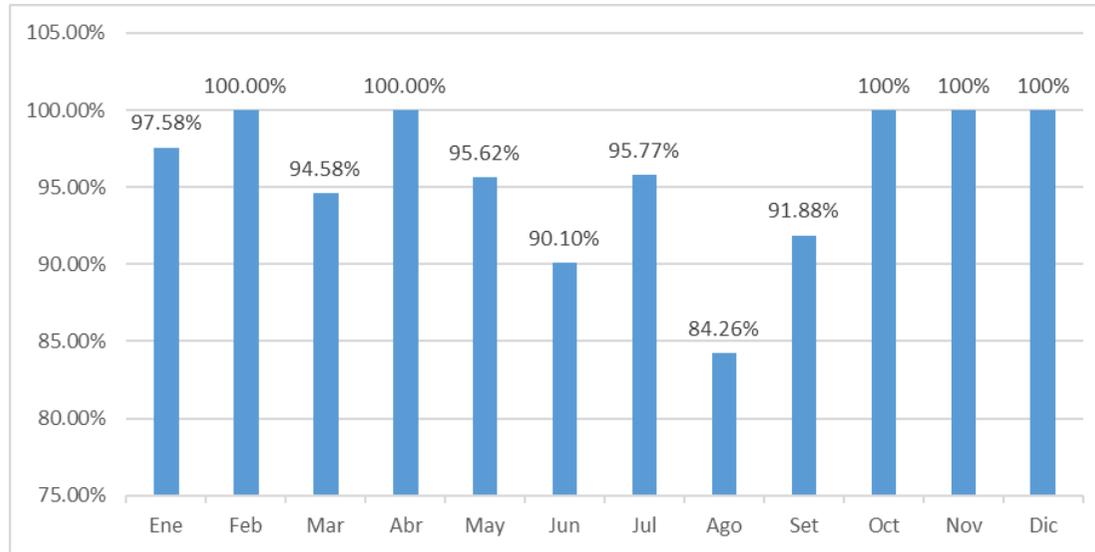
Tabla I5

Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeadas (H-M/mes)	55.61	56.62	46.49	47.37	43.95	51.72	49.58	52.31	42.80	49.22	44.58	50.29
Reales (H-M/mes)	56.98	52.15	49.15	45.97	45.97	57.40	51.77	62.08	46.58	48.05	34.68	39.65
Eficiencia H-M	97.58%	100%	94.58%	100%	95.62%	90.10%	95.77%	84.26%	91.88%	100%	100%	100%

Figura I5

Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal



Apéndice J: Elección de Metodología

Figura J1

Evaluación de criterios seleccionados para la elección de metodología

	Capacidad de	Costo de Imple	Identificación cc	Tiempo de Eje	Flexibilidad a	Disponibilidad	Nivel de Adapta	Complejidad de An
Capacidad de Control de Riesgos		5.0	2.0	3.0	2.0	1.0	2.0	3.0
Costo de Implementación			3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0
Identificación con la necesidad				4.0	2.0	3.0	2.0	1.0
Tiempo de Ejecución					4.0	3.0	3.0	2.0
Flexibilidad a Cambios						2.0	2.0	1.0
Disponibilidad de Recursos							2.0	2.0
Nivel de Adaptación del Personal								3.0
Complejidad de Análisis	Incon: 0.27							

Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J2

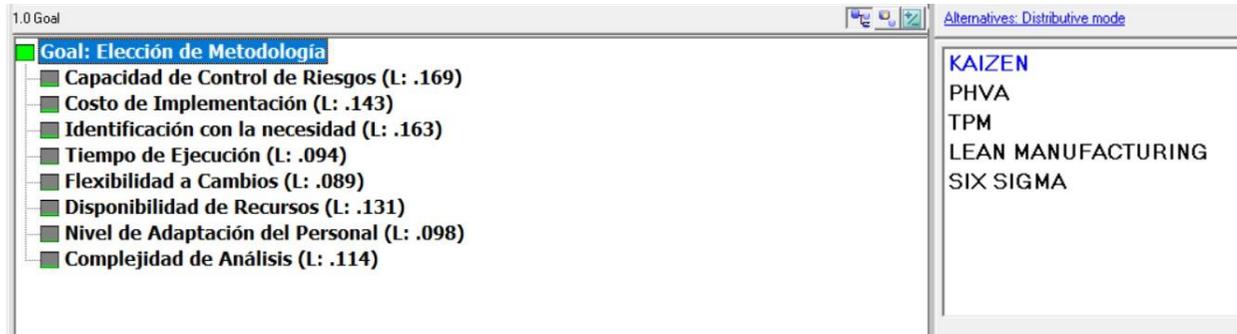
Evaluación de metodologías propuestas para el proyecto.

	KAIZEN	LEAN MANUFACT	PHVA	SIX SIGMA	TPM
KAIZEN		2.0	3.0	1.0	2.0
LEAN MANUFACTURING			2.0	3.0	4.0
PHVA				3.0	4.0
SIX SIGMA					3.0
TPM	Incon: 0.32				

Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J3

Criterios y metodologías evaluadas.



Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J4

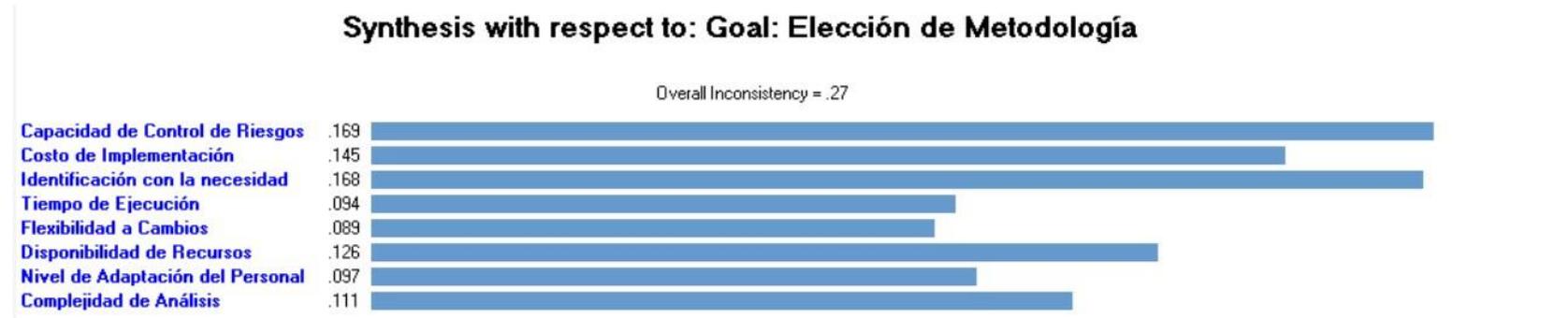
Grado de prioridad obtenida por cada criterio en Modo Distributivo.



Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J5

Grado de prioridad obtenida por cada criterio en Modo Ideal.



Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J6

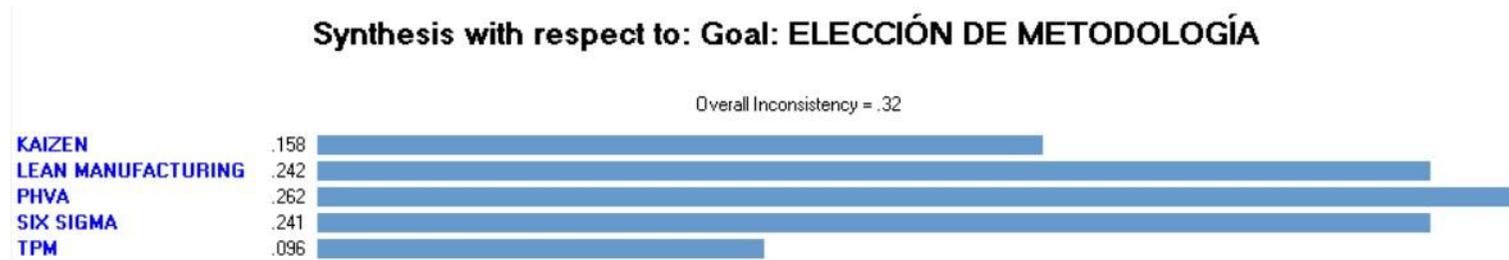
Grado de prioridad obtenida por cada metodología en Modo Distributivo.



Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J7

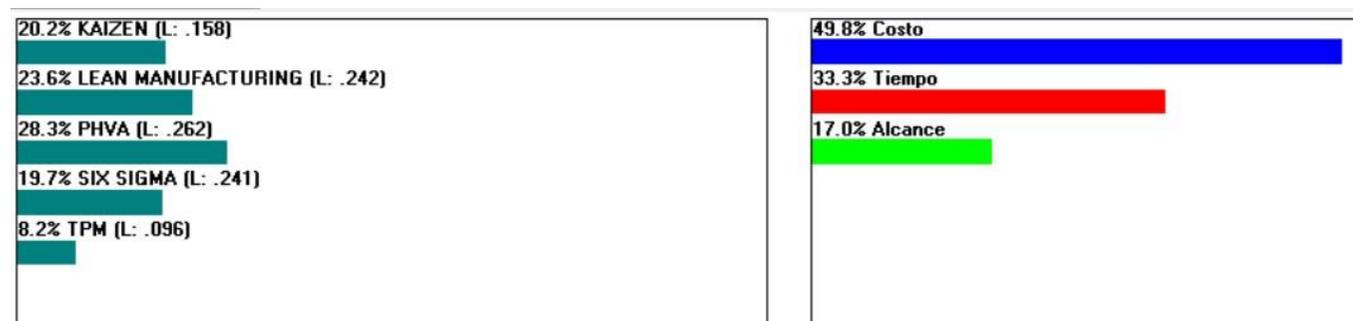
Grado de prioridad obtenida por cada metodología en Modo Ideal.



Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Figura J8

Resultado porcentual comparativo con respecto a la triple restricción de un proyecto.



Adaptado mediante el software Expert Choice 11.

Apéndice K: Radar Estratégico

Figura K1

Aseveraciones de Posición Estratégica.

EL RADAR DE LA POSICIÓN ESTRATÉGICA	
Según su NIVEL DE CONCORDANCIA con la aseveración planteada... ...ESCRIBA	
<p><u>ATENCIÓN</u> Les avisamos que esta herramienta mide el grado de alejamiento del objetivo ideal, por lo que a mayor intensidad de acuerdo, menor alejamiento y menor debe ser el número a utilizar. Es decir, que si se está completamente de acuerdo con la aseveración, estamos muy cerca y su "alejamiento" sería CERO.</p>	Estoy Completamente de acuerdo : 0
	Estoy bastante de acuerdo : 1
	Estoy algo de acuerdo : 2
	No estoy muy de acuerdo : 3
	No estoy casi nada de acuerdo : 4
	Estoy en completo desacuerdo : 5

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Tabla K1

Promedio de los 14 Componentes del Radar Estratégico.

Componentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Promedio
Puntajes	3.0	4.0	2.3	3.4	4.8	4.0	3.8	4.0	3.8	4.8	3.8	4.3	4.3	3.3	3.8

Figura K2

Puntaje del Principio: Movilización.

1.- MOVILIZACIÓN : MOVILIZAR LA ORGANIZACIÓN PARA EL CAMBIO A TRAVES DEL LIDERAZGO EJECU		
<p>Es la primera actividad de la gestión estratégica, la responsabilidad de la persona de vértice, para poner en marcha,—empezar, movilizar- el proceso de cambio y migrar hacia la nueva gestión.</p> <p>Debe ser así porque es responsabilidad del que fija la ESTRATEGIA el materializarla, llevarla a la acción e , implementarla.</p> <p>Para ello debe liderar y organizar un equipo de proyecto que sea el que lleve a cabo la difusión, el despliegue , la sincronización y el asumir el sistema de gestión por toda la organización.</p>		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE
<p>LA VISION, MISION Y ESTRATEGIA ESTÁN CLARAMENTE DEFINIDAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> •La Estrategia está definida y formalizada por escrito •Existe alto conocimiento de la Misión y Visión por parte del Empresario y de los niveles Ejecutivos •Existe decidida intención por parte del Empresario y de la Alta Gerencia de liderar la estrategia •Existe el convencimiento en el Empresario y en la Gerencia que la Gestión Estratégica es su misión principal 	3
		3
		2
		4
		3.0
<p>LOS EJECUTIVOS LIDERAN EL CAMBIO ESTRATEGICO Y CREAN EQUIPO LIDER DEL PROYECTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Existe el convencimiento por el Empresario de la importancia de liderar el proceso de cambio/adaptación •Existe un lider de proyecto de Gestión estratégica conocido, aceptado y secundado por todos •El lider ha configurado un equipo de proyecto compacto y equilibrado para el paso a Gestión estratégica •Están bien delimitados los 4 estadios de la GE: Financiero, de Mercado, de Procesos y de Cultura de Empresa 	3
		5
		4
		4
		4.0
<p>LOS EJECUTIVOS COMUNICAN EL SENTIDO DE URGENCIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Empresario tiene bien asumida la urgencia y la necesidad de adaptarse continuamente al cambio • La Gerencia y los Ejecutivos aceptan el desafío del cambio permanente y lo asumen como un reto profesional • La Propiedad y la Alta Gerencia asumen su rol de capacitadores hacia el resto de la organización • La Alta Gerencia asume la tarea de concienciar a toda la organización de la importancia y la urgencia del cambio 	3
		2
		2
		2
		2.3

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura K3

Puntaje del Principio: Traducción.

2.- TRADUCCIÓN : TRADUZIR LA ESTRATEGIA EN TERMINOS OPERACIONALES								
<p>Es la actividad principal de la gestión, la que define las líneas estratégicas a lo largo de las cuales se debe alinear los esfuerzos de organización.</p> <p>Establece los mapas estratégicos, fija los objetivos, inductores, delimita las metas y define las iniciativas estratégicas, actividades y tareas clave, los cronogramas y los recursos que se deben asignar para lograrlos. , como la administración de su cadena de valor.</p> <p>Es la creación e implementación de Cuadro de Mando Integral(Balanced Scorecard), como una herramienta de la METODOLOGIA DE GESTIÓN EN ESTRATEGICA.</p>								
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE						
<p>LA ESTRATEGIA ESTA EXPLICITADA A TRAVES DE UN MAPA ESTRATEGICO COMO PARTE DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO: LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Empresa tiene definidas las áreas de trabajo • La Empresa tiene definido y alineados los objetivos estrategicos de la empresa • La Empresa tiene definidos las grandes dimensiones o campos de actuacion de la empresa (perspectivas) • La Empresa tiene definidos el mapa estrategico organizacional • La Empresa tiene definidos el despliegue de sus objetivos a los niveles inferiores de la organizacion 	<table border="1"> <tr><td>2</td><td rowspan="5">3.4</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>5</td></tr> </table>	2	3.4	3	2	5	5
2	3.4							
3								
2								
5								
5								
<p>LOS INDICADORES SON UTILIZADOS PARA COMUNICAR LA ESTRATEGIA Y SON BALANCEADOS EN LAS PERSPECTIVAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los inductores descriptores estan identificados en funcion a los objetivos Estratégicos • Los indicadores inductores están claramente identificados • La empresa tiene delimitada las actividades de su cadena de valor • Los indicadores descriptores de procesos están identificados 	<table border="1"> <tr><td>4</td><td rowspan="4">4.8</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>5</td></tr> <tr><td>5</td></tr> </table>	4	4.8	5	5	5	
4	4.8							
5								
5								
5								
<p>LAS METAS SON ESTABLECIDAS PARA CADA INDICADOR Y LAS INICIATIVAS ESTRATEGICAS SON CLARAMENTE DEFINIDAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las iniciativas estrategicas , actividades y tareas a realizar están determinados • La metas a alcanzar estan claramente delimitadas • La empresa tiene cuantificados los indicadores descriptores de resultados alcanzados 	<table border="1"> <tr><td>4</td><td rowspan="3">4.0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> </table>	4	4.0	4	4		
4	4.0							
4								
4								

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura K4

Puntaje del Principio: Alineamiento.

3.- ALINEAMIENTO : ALINEAR LA ORGANIZACIÓN EN TORNO A LA ESTRATEGIA							
Es el beneficio principal del método, el que incrementa la eficiencia de la gestión.							
Establece la necesidad de que todos los elementos activos de la empresa estén en función y siempre con la mira puesta del mismo objetivo.							
Los activos intangibles –recursos humanos, sistemas y cultura de la organización- deben estar permanentemente enfocados hacia los objetivos estratégicos, de manera que se conviertan en el objetivo personal de cada uno de los miembros del equipo, de las unidades de negocio, áreas y/o departamentos , etc..							
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE					
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUIAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> • La Empresa tiene definidos los mapas estrategicos de niveles inferiores • Los miembros de su gerencia conocen y utilizan la información necesaria • Los miembros de l os EE-UN participan en la formulacion de la estrategia • Mediante reuniones periódicas, existe un elevado nivel de coordinación dentro de sus gerencias 	<table border="1"> <tr><td>5</td><td rowspan="4">3.8</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	5	3.8	4	3	3
5	3.8						
4							
3							
3							
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUIAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Los Gerentes programan reuniones periodicas para evaluar la información necesaria con sus unidades de socp • Los miembros de las areas/ secciones conocen y utilizan la información necesaria • Los miembros del equipo de cada area/ seccion participan en la confección / revisión de su informacion • Mediante reuniones periódicas, existe un elevado nivel de coordinación dentro de cada area/seccion 	<table border="1"> <tr><td>3</td><td rowspan="4">4.0</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>4</td></tr> <tr><td>5</td></tr> </table>	3	4.0	4	4	5
3	4.0						
4							
4							
5							

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura K5

Puntaje del Principio: Motivación.

4.- MOTIVACIÓN : MOTIVAR PARA HACER DE LA ESTRATEGIA UN TRABAJO DE TODOS		
<p>Para que exista motivación imprescindible, el estímulo tiene que estar necesariamente ligado a la remuneración.</p> <p>El mayor valor de una empresa es su activo de capital humano; es preciso alinear sus objetivos económicos y profesionales con los de la empresa.</p> <p>Para que las metas individuales sean bien asumidas como tales, es necesario atarlas a resultados y estos, a la remuneración variable.</p>		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE
<p>LA COMUNICACIÓN ES ABIERTA Y TRANSPARENTE, PARA QUE SEA FLUIDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación está establecida regularmente • La empresa tiene y usa: Murales, Reuniones informativas, Website, Mail, Facebook, Twitter, Blogs, etc • Existen mecanismos de comunicación para canalizar inquietudes, ideas, sugerencias, etc • La Gerencia tiene una política de puertas abiertas para quejas y sugerencias 	3
		4
		4
		4
		3.8
<p>LAS METAS INDIVIDUALES ESTÁN ESTABLECIDAS Y DETERMINADAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una definición de Metas mensuales, trimestrales y anuales para cada uno • EL superior de cada persona tiene adoptada una posición de ayuda al logro de los objetivos de su equipo • Los objetivos de cada uno están definidos en función de los resultados del equipo • Las metas individuales se determinan por consenso entre el responsable y el colaborador 	5
		5
		5
		4
		4.8
<p>MEDIANTE LA REMUNERACIÓN VARIABLE, LA EMPRESA ASOCIA TALENTOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se celebran reuniones de creatividad con periodicidad establecida • La empresa tiene establecida una parte de la remuneración como variable según resultados • La remuneración variable global de la empresa debe mejorar los resultados en dos años • Existe un mecanismo para premiar las iniciativas y las sugerencias de los colaboradores 	5
		4
		3
		3
		3.8

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura K6

Puntaje del Principio: Movilización.

5.- LA GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA :GESTIONAR LA ESTRATEGIA A TRAVES DE UN PROCESO CONTIN		
Es la actividad principal de la gestión, la que define las líneas estratégicas a lo largo de las cuales se debe alinear los esfuerzos de organización.		
Establece los mapas estratégicos, fija los objetivos, delimita las metas y define las acciones clave, los cronogramas y los recursos que se deben asignar para lograrlos.		
Es la creación e implementación de Cuadro de Mando Integral(Balanced Scorecard), como la herramienta de la METODOLOGIA DE GESTIÓN EN ESTRATEGIA .		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE
EL PRESUPUESTO ESTÁ ESTABLECIDO Y EXISTE UN MÉTODO DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un presupuesto formalizado cada año antes del inicio de nuevas estrategias y/o tecnología • El Presupuesto tiene un seguimiento / monitoreo periódico • El Presupuesto se revisa y ajusta al menos trimestralmente • Existe un mecanismo para premiar las iniciativas y las sugerencias de los colaboradores 	4
		5
		4
		4
		4.3
LA EMPRESA TIENE SISTEMAS PARA SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa dispone de sistemas que la ayuden con sus labores (ruteo, gestión, etc) • La Empresa dispone de un elevado grado de formalización de la información de gestión y/o otras actividades • La Empresa dispone de sistemas de información para el seguimiento de sus operaciones • El Sistema aporta información estratégica para la toma de decisiones 	5
		4
		4
		4
		4.3
LA EMPRESA REALIZA UN SEGUIMIENTO SISTEMÁTICO DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa tiene periódicamente establecidas reuniones de Consejo de Administración y se formalizan actas • La empresa tiene establecidas reuniones periódicas de Comité de Dirección, Departamentos, etc • La empresa tiene establecidas periódicamente reuniones para evaluar los indicadores • La empresa tiene una reunión anual de redefinición del la Estrategia 	3
		2
		4
		4
		3.3

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice L: Diagnóstico Situacional

Figura L1

Proceso Clave: Insumos Estratégicos.

		Agregar	Eliminar	INSUMOS ESTRATEGICOS										
IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)				ESCALA	TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO				
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	¿Conocemos claramente cuales son los segmentos de mercado objetivo, en los cuales se deben enfocar los esfuerzos de la organización?			4				X						
2	¿Tenemos un claro conocimiento de las necesidades de los clientes y el mercado, para cada uno de dichos segmentos objetivo?			3			X							
3	¿Monitoreamos periódicamente la situación de nuestros competidores claves?			4				X						
4	¿Conocemos claramente las necesidades de nuestros empleados?			3			X							
5	¿Comprendemos qué es lo que esperan nuestros Directores?			4				X						
6	¿Mantenemos herramientas y metodologías que nos permiten determinar las principales tendencias (impulsores y bloqueadores) que afectarán el sector y el país (tecnológicas, económicas, sociales, culturales, demográficas, políticas, etc.)?			3			X							
7	¿Poseemos datos sobre el desempeño de nuestros proveedores y socios claves?			2		X								
8	¿Realizamos análisis comparativos de benchmarking para identificar nuestra posición competitiva?			3			X							
9	¿Tenemos claramente identificadas nuestras principales fortalezas, oportunidades, limitaciones y riesgos (FLOR) a través del análisis del desempeño de nuestros procesos, el desempeño de nuestros proveedores y socios claves y la información comparativa de benchmarking?			4				X						
10	¿Tenemos claramente identificada la propuesta de valor diferenciada que le proveeremos a los clientes			4				X						

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura L2

Proceso Clave: Diseño de Estrategia.

		Agregar		Eliminar		DISEÑO DE ESTRATEGIA									
IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
11	¿Tenemos claramente definidas y documentadas la misión ó razón de ser de la organización?	4			X										
12	¿Tenemos claramente definidos y documentadas un conjunto de valores centrales de la organización?	2	X												
13	¿Tenemos claramente definida y documentada la visión de la organización, incluyendo qué, cuándo y cómo?	5				X									
14	¿Tomando como base la información prioritaria de sobre los insumos estratégicos y la definición de la misión, valores y visión, la organización define una propuesta de valor, para clientes y procesos.?	3		X											
15	¿Las diferentes propuestas estratégicas de valor definidas, son trasladados hacia un conjunto de objetivos estratégicos claros?	1	X												
16	¿Para cada uno de los objetivos estratégicos, definimos un grupo de indicadores claves del desempeño, los cuales nos permitan monitorear el avance hacia el logro de los objetivos planteados?	2		X											
17	¿Para cada uno de los indicadores claves del desempeño, se cuenta con una clara definición operativa que incluye: frecuencia de medición, fuente de captura de datos, responsables, etc.?	1	X												
18	¿Para cada uno de los indicadores claves del desempeño, describimos metas de corto y largo plazo?	1	X												
19	¿Tenemos identificadas inductores, iniciativas y proyectos concretos de cómo vamos a conseguir dichas metas?	1	X												
20	¿Para cada una de las iniciativas planteadas, tenemos descritos cronogramas de implementación, con fechas, recursos y responsables identificados?	1	X												

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura L3

Proceso Clave: Despliegue de la Estrategia.

		DESPLIEGE DE LA ESTRATEGIA											
IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
21	¿Tenemos una clara determinación y documentación de los procesos que componen nuestra cadena de valor (procesos claves y de apoyo)?	3			X								
22	¿Tenemos definidos y documentados las relaciones de nuestros procesos de la cadena de valor, en cuanto: entradas, proveedores, actividades, salidas, clientes y sus requisitos?	2		X									
23	¿Para los procesos claves de la cadena de valor tenemos identificados un conjunto de indicadores de: eficiencia, calidad, impacto, etc.?	1	X										
24	¿Para cada uno de las áreas ó procesos de la organización, tenemos identificados: objetivos, metas, KPI´s e iniciativas?	1	X										
25	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los procesos de la cadena de valor, son adecuadamente priorizados con los de la organización?	1	X										
26	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los procesos de la cadena de valor, son adecuadamente sincronizados "entre sí" (horizontalmente), de manera de garantizarse coordinación y flujo continuo?	2		X									
27	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de la organización están adecuadamente sincronizados con el trabajo y la estrategia de nuestros proveedores, distribuidores y socios claves (en el caso se requiera)?	1	X										
28	¿Nuestros presupuestos están directamente relacionados con el apoyo de los objetivos, metas, indicadores e iniciativas definidas a nivel de la organización y procesos?	1	X										
29	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los mandos medios y supervisores son definidos a través de un proceso de cascadeo (causa-efecto) de desde el nivel gerencial?	1	X										
30	¿Tenemos claramente alineado las actividades y funciones claves de nuestro trabajo diario con los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de la organización?	1	X										

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura L4

Proceso Clave: Aprendizaje y Mejora.

		APRENDIZAJE Y MEJORA									
		TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO				
IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	¿Tenemos un calendario de mediciones, que nos permite monitorear y documentar sistemáticamente los indicadores claves del desempeño?	X									
32	¿Tenemos un sistema de evaluación, control, determinación de causas y refinamiento de las principales metas de la organización y de nuestros procesos?		X								
33	¿Los actuales sistemas de información (software y hardware) nos proveen los datos y estadísticas necesarios para controlar objetivos, metas, indicadores, iniciativas y recursos?				X						
34	¿Contamos con un sistema de evaluación, control, determinación de causas y refinamiento de mis principales metas personales?	X									
35	¿Las Acciones correctivas son definidas e implementadas cuando el desempeño de los procesos y estrategia no están de acuerdo a las metas trazadas?					X					
36	¿Nuestros jefes y supervisores mantienen procesos de seguimiento, coaching y retroalimentación sistematizadas de nuestro desempeño?		X								
37	¿Se cuenta con una clara definición de las competencias gerenciales y los conocimientos específicos de un puesto de trabajo, para apoyar el logro de la estrategia, los objetivos y las metas a todo nivel?			X							
38	¿Los procesos de recursos humanos (selección, evaluación, capacitación, carrera, remuneración, etc.) están claramente relacionados con los objetivos, metas e iniciativas de la organización, los procesos?		X								
39	¿La evaluación del desempeño y mi compensación están claramente conectadas con los objetivos, metas e iniciativas claves del BSC?		X								
40	¿Los líderes de alto nivel, comunican la visión, estrategia y objetivos y la refuerzan continuamente para apoyar el logro de una cultura de ejecución?		X								

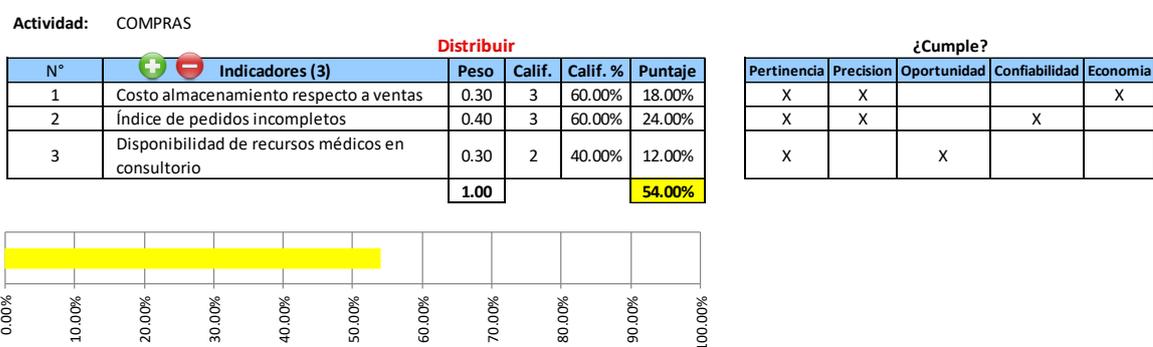
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice M: Análisis de Confiabilidad de la Cadena de Valor Actual

Índice de Confiabilidad - Actividades de Apoyo.

Figura M1

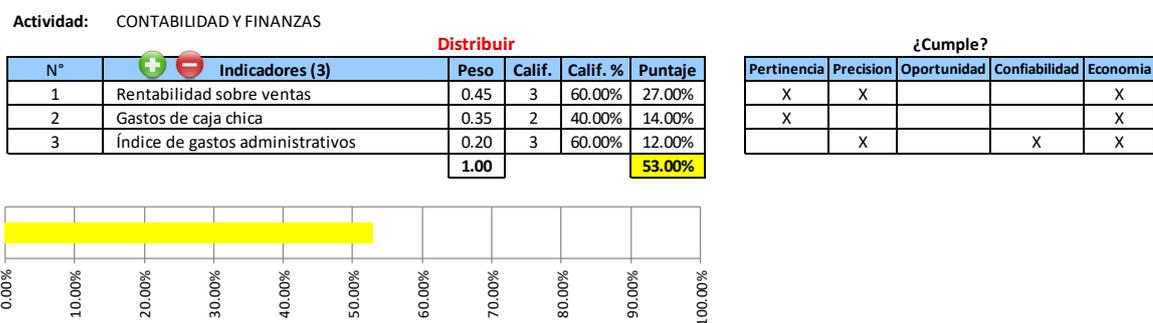
Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Compras.



Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

Figura M2

Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Contabilidad y finanzas.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M3

Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor -Sistemas de Información.

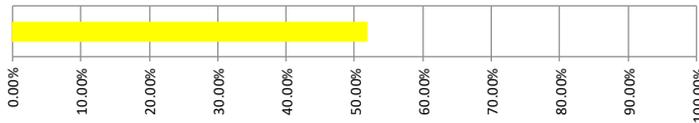
Actividad: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Distribuir

N°	Indicadores (3)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Grado de Intervención Tecnológica por Servicio	0.40	2	40.00%	16.00%
2	Índice de Personal con Acceso al Sistema	0.30	4	80.00%	24.00%
3	Número de incidentes	0.30	2	40.00%	12.00%
		1.00			52.00%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X			
X	X	X		X
X	X			



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M4

Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Esterilización.

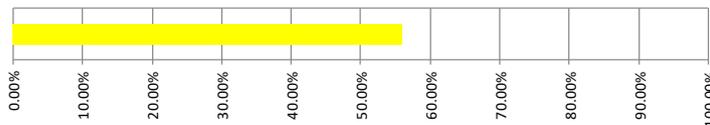
Actividad: ESTERILIZACIÓN

Distribuir

N°	Indicadores (3)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Disponibilidad de espéculos esterilizados	0.45	3	60.00%	27.00%
2	Proporción de material clínico preparado	0.20	2	40.00%	8.00%
3	Disponibilidad de material textil descontaminado	0.35	3	60.00%	21.00%
		1.00			56.00%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X		X	
	X		X	
X	X		X	



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M5

Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor - Gestión de RR.HH.

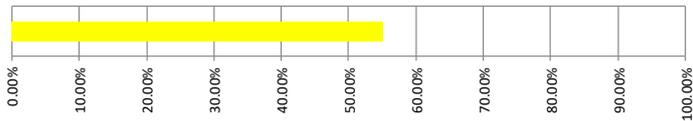
Actividad: GESTIÓN DE RRHH

Distribuir

N°	Indicadores (3)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Ausentismo laboral	0.35	3	60.00%	21.00%
2	Rotación de personal	0.40	3	60.00%	24.00%
3	Índice de permanencia	0.25	2	40.00%	10.00%
		1.00			55.00%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X		
X	X		X	
	X		X	



Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

Figura M6

Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Promotoría.

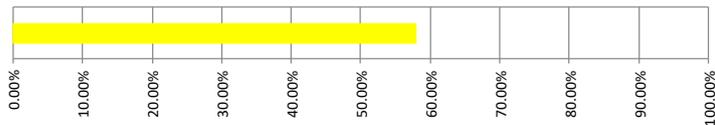
Actividad: PROMOTORÍA

Distribuir

N°	Indicadores (3)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Índice de clientes referidos por comisionistas	0.30	4	80.00%	24.00%
2	Índice de comisionistas activos	0.40	2	40.00%	16.00%
3	Cumplimiento de contacto con comisionistas	0.30	3	60.00%	18.00%
		1.00			58.00%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X		X	X
X				X
	X		X	X

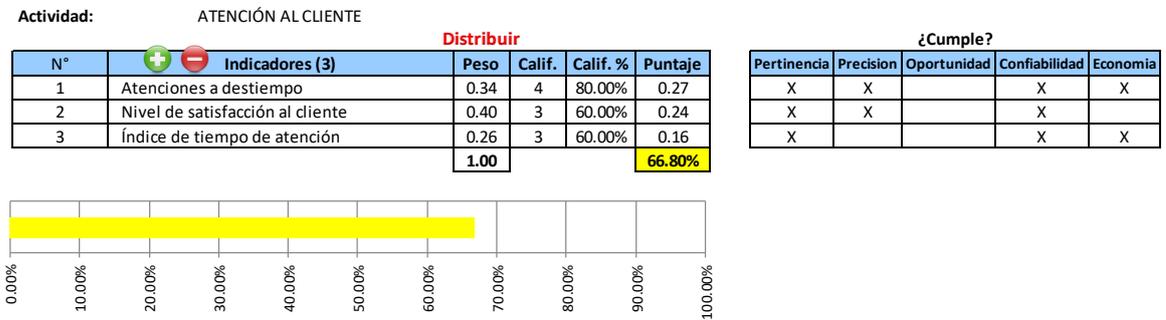


Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Índice de Confiabilidad - Actividades Primarias.

Figura M7

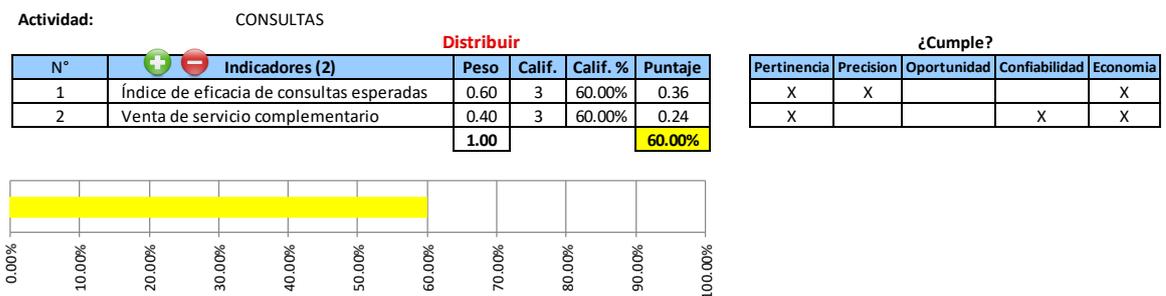
Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Atención al Cliente.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M8

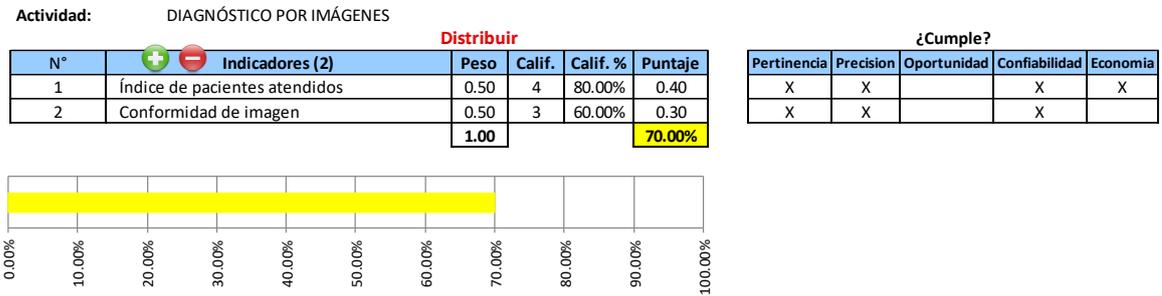
Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Consultas.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M9

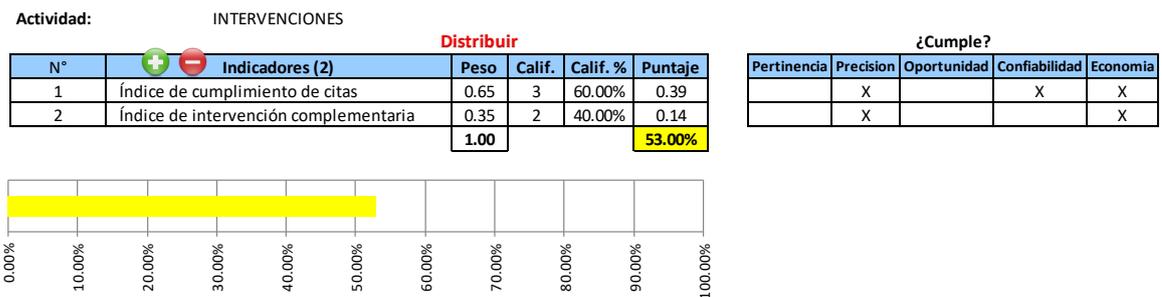
Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Diag. por imágenes.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M10

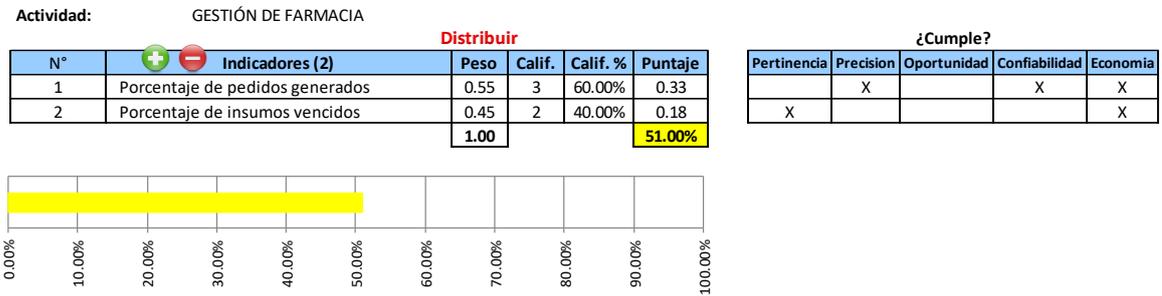
Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Intervenciones.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M11

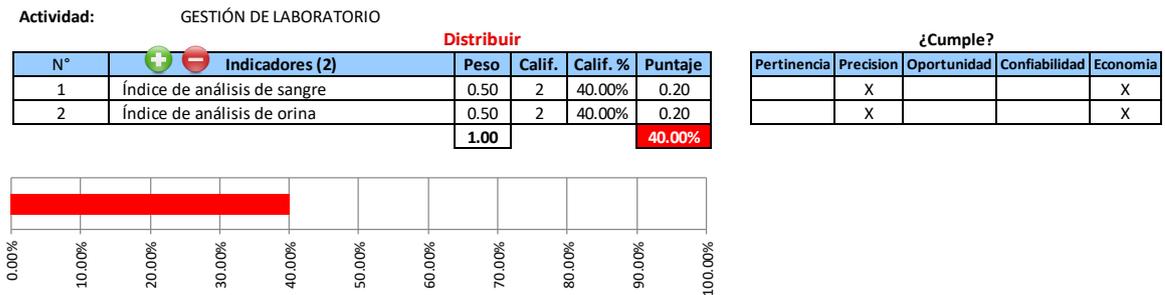
Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Farmacia.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura M12

Índice de Confiabilidad de los Indicadores de la Cadena de Valor – Gestión de Laboratorio.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice N: Análisis de Creación de Valor de la Cadena de Valor Actual

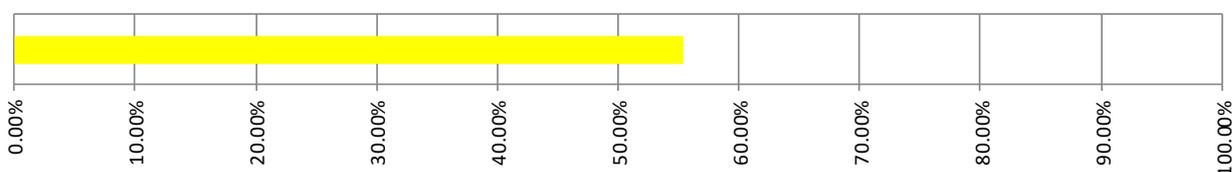
Índice Único de Creación de Valor - Actividades de Apoyo.

Figura N1

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la C. de Valor –
Compras.

Actividad: COMPRAS

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Costo almacenamiento respecto a ventas	0.30	R	0.05	R	0.02	40.00%	12.00%	
2	Índice de pedidos incompletos	0.40	R	0.07	R	0.05	71.43%	28.57%	
3	Disponibilidad de recursos médicos en consultorio	0.30	A	0.10	A	0.05	49.20%	14.76%	
		1.00							55.33%



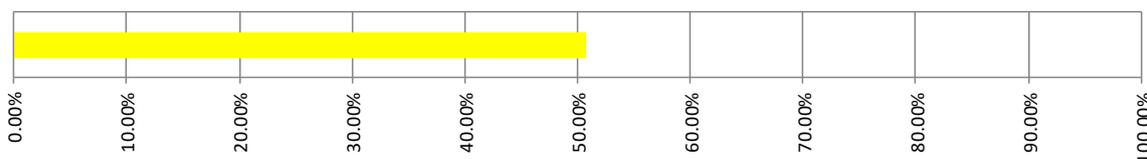
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N2

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Contabilidad y finanzas.

Actividad: CONTABILIDAD Y FINANZAS

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Rentabilidad sobre ventas	0.45	A	0.15	A	0.08	53.33%	24.00%	
2	Gastos de caja chica	0.35	R	0.10	R	0.05	50.00%	17.50%	
3	Índice de gastos administrativos	0.20	R	0.13	R	0.06	46.15%	9.23%	
		1.00							50.73%



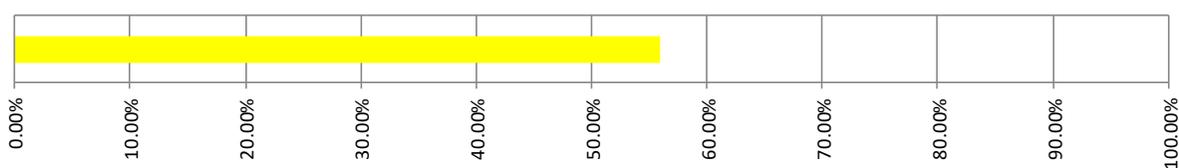
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N3

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Sistemas de Información.

Actividad: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Grado de Intervención Tecnológica por Servicio	0.40	R	0.10	R	0.04	40.00%	16.00%	
2	Índice de Personal con Acceso al Sistema	0.30	A	0.20	A	0.20	100.00%	30.00%	
3	Número de incidentes	0.30	R	3.00	R	1.00	33.33%	10.00%	
		1.00							56.00%



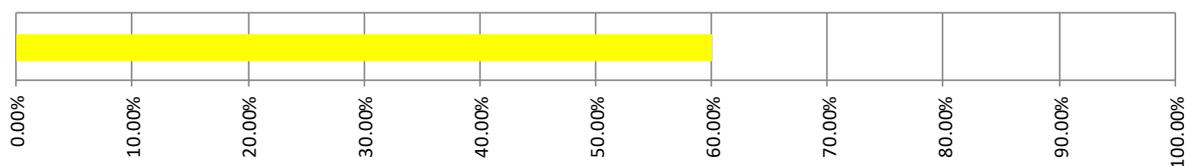
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N4

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Esterilización.

Actividad: ESTERILIZACIÓN

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Disponibilidad de espéculos esterilizados	0.45	A	0.10	A	0.05	50.00%	22.50%	
2	Proporción de material clínico preparado	0.20	A	0.05	A	0.05	100.00%	20.00%	
3	Disponibilidad de material textil descontaminado	0.35	A	0.10	A	0.05	50.00%	17.50%	
		1.00							60.00%



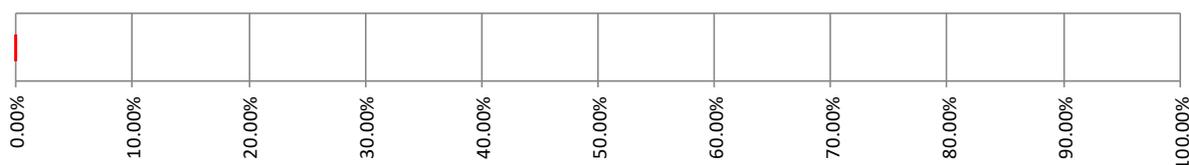
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N5

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la C. de Valor – G. de RR.HH.

Actividad: GESTIÓN DE RRHH

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Ausentismo laboral	0.35	R	0.01	R	0.00	0.10%	0.04%
2	Rotación de personal	0.40	R	0.30	A	0.05	-116.67%	-46.67%
3	Índice de permanencia	0.25	A	0.63	A	0.37	58.73%	14.68%
		1.00						-31.95%



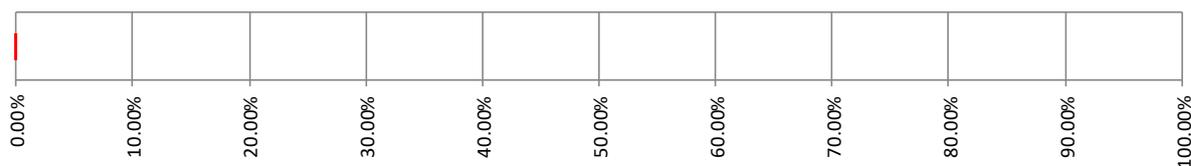
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N6

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la C. de Valor – Promotoría

Actividad: PROMOTORÍA

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Índice de clientes referidos por comisionistas	0.30	A	0.05	A	0.05	100.00%	30.00%
2	Índice de comisionistas activos	0.40	A	0.30	R	0.05	-115.80%	-46.32%
3	Cumplimiento de contacto con comisionistas	0.30	A	0.20	R	0.08	-140.60%	-42.18%
		1.00						-58.50%



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

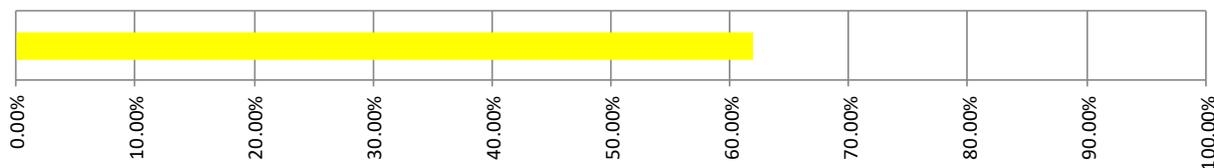
Índice Único de Creación de Valor - Actividades Primarias.

Figura N7

Índice único de creación de valor del indicador en el proceso de Gestión de Atención al Cliente

Actividad: ATENCIÓN AL CLIENTE

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Atenciones a destiempo	0.34	R	0.25	R	0.10	40.00%	13.60%	
2	Nivel de satisfacción al cliente	0.40	A	0.05	A	0.03	66.60%	26.64%	
3	Índice de tiempo de atención	0.26	A	0.20	A	0.17	83.35%	21.67%	
								61.91%	
		1.00							



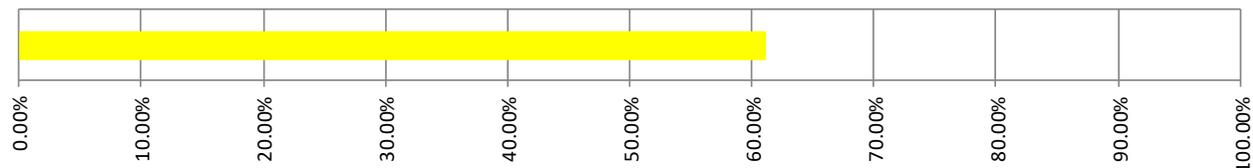
Nota. Adaptado de software de V&B Consultores.

Figura N8

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor – Consultas.

Actividad: CONSULTAS

N°	Indicadores (2)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Índice de eficacia de consultas esperadas	0.60	A	0.10	A	0.08	75.20%	45.12%
2	Venta de servicio complementario	0.40	A	0.25	A	0.10	40.00%	16.00%
								61.12%
		1.00						



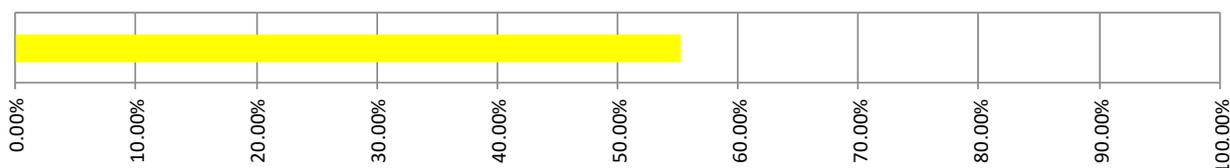
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N9

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Diagnóstico por imágenes.

Actividad: DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

N°	Indicadores (2)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Índice de pacientes atendidos	0.50	A	0.20	A	0.10	50.65%	25.33%	
2	Conformidad de imagen	0.50	R	0.05	R	0.03	60.00%	30.00%	
		1.00							55.33%



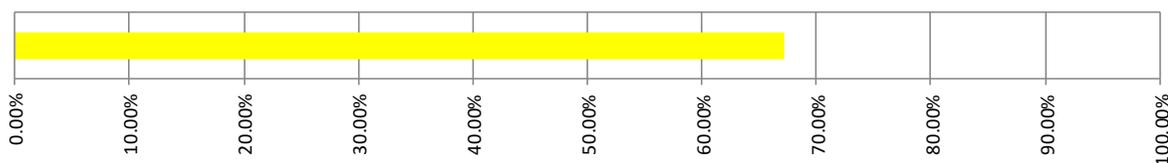
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N10

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Intervenciones.

Actividad: INTERVENCIONES

N°	Indicadores (2)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Índice de cumplimiento de citas	0.65	A	0.33	A	0.27	81.82%	53.18%	
2	Índice de intervención complementaria	0.35	A	0.25	A	0.10	40.00%	14.00%	
		1.00							67.18%



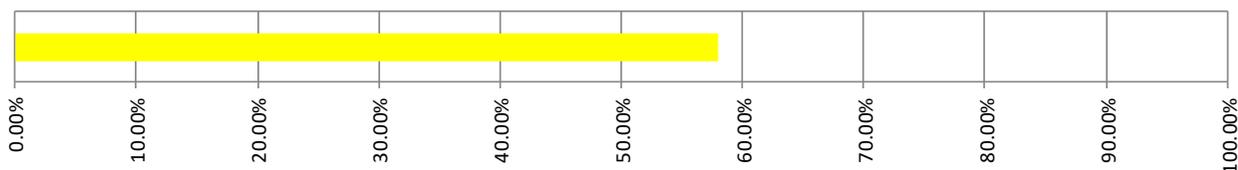
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N11

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Gestión de Farmacia.

Actividad: GESTIÓN DE FARMACIA

N°	Indicadores (2)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Porcentaje de pedidos generados	0.55	A	0.05	A	0.02	40.00%	22.00%	
2	Porcentaje de insumos vencidos	0.45	R	0.05	R	0.04	80.00%	36.00%	
								58.00%	
		1.00							



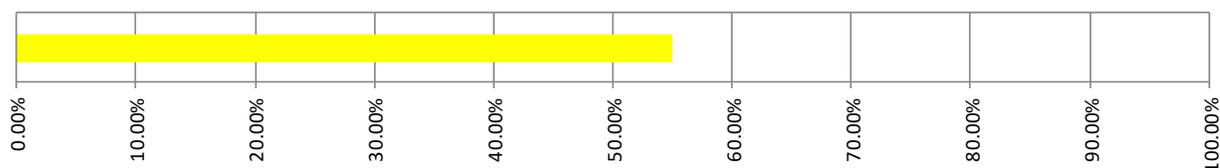
Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N12

Índice Único de Creación de Valor de los Indicadores de la Cadena de Valor –
Gestión de Laboratorio.

Actividad: GESTIÓN DE LABORATORIO

N°	Indicadores (2)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Índice de análisis de sangre	0.50	A	2.00	A	1.20	60.00%	30.00%	
2	Índice de análisis de orina	0.50	A	3.00	A	1.50	50.00%	25.00%	
								55.00%	
		1.00							

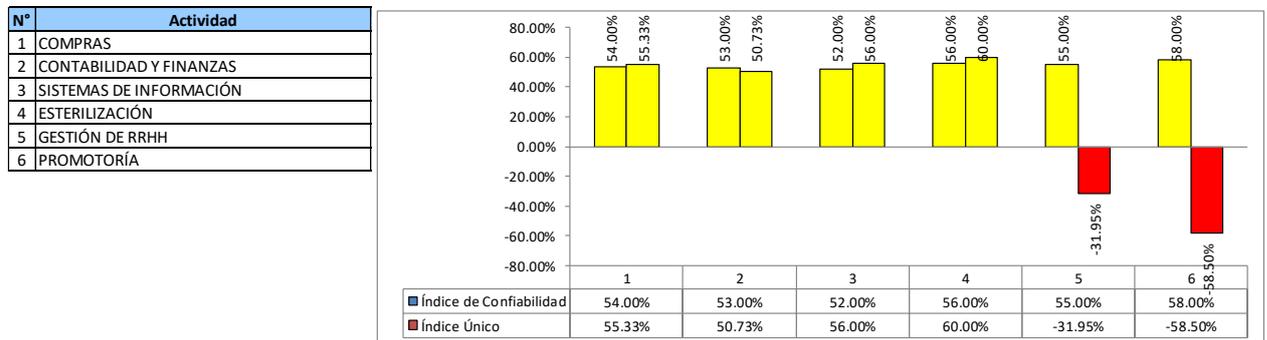


Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Gráficas de Actividades.

Figura N13

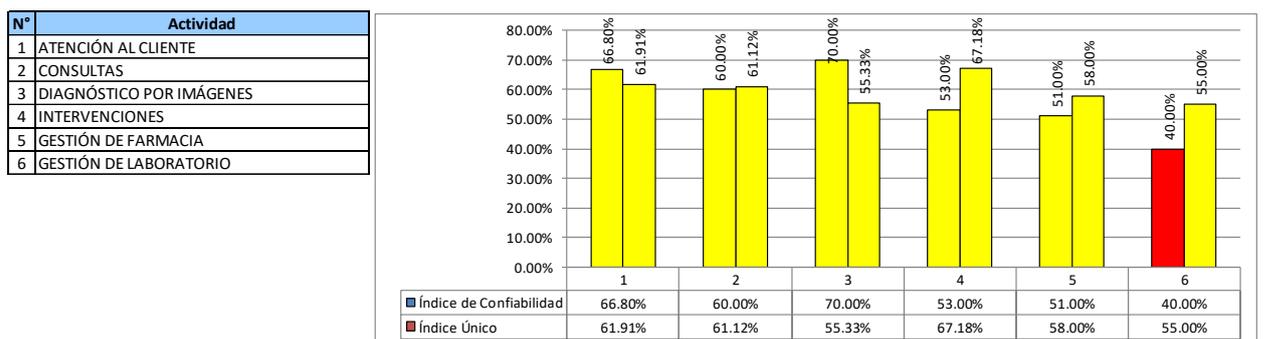
Gráfica de Actividades de Apoyo.



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura N14

Gráfica de Actividades Primarias



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice O: Indicadores de los Procesos de la Cadena de Valor Actual

Tabla O1

Ficha de indicador actual - Costo de almacenamiento respecto a ventas.

Concepto	Descripción
Indicador	Costo de almacenamiento respecto a ventas
Código	IPS01-01
Definición	Mide el porcentaje de las ventas logradas en un periodo a través de lo que se tenga almacenado en dicho periodo
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de compras
Cálculo	$\frac{\text{Costo de inventario promedio}}{\text{Ingreso por ventas del periodo}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de almacén, registro de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	7%
Fecha de línea base	31/12/2021

Tabla O2

Ficha de indicador - Índice de pedidos incorrectos.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de pedidos incorrectos
Código	IPS01-02
Definición	Representa las ocasiones donde los proveedores han dado una entrega con artículos faltantes o equivocados
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de compras
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de pedidos incorrectos}}{\text{Cantidad de pedidos totales}} * 100\%$
Fuente de verificación	-
Frecuencia de verificación	-
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	10%
Fecha de línea base	12/05/2022

Tabla O3

Ficha de indicador - Disponibilidad de recursos médicos en consultorio.

Concepto	Descripción
Indicador	Disponibilidad de recursos médicos en consultorio
Código	IPS01-03
Definición	Determina la proporción de material de trabajo disponible
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de compras
Cálculo	$(1 - \frac{\text{Cant. de materiales sin existencias}}{\text{Cant. total de materiales}}) * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de almacén
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	89.92%
Fecha de línea base	30/12/2021

Tabla O4

Ficha de indicador – Rentabilidad sobre ventas.

Concepto	Descripción
Indicador	Rentabilidad sobre ventas
Código	IPS02-01
Definición	Compara el beneficio obtenido en relación con lo que se ha logrado obtener de ingresos por ventas
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte contable
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	30%
Fecha de línea base	31/12/2021

Tabla O5

Ficha de indicador – Gastos de caja chica.

Concepto	Descripción
Indicador	Gastos de caja chica
Código	IPS02-02
Definición	Mide el grado de utilización de los recursos para maniobrar en las operaciones diarias
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Gastos de caja chica}}{\text{Total de costos fijos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte contable
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	20%
Fecha de línea base	30/04/2022

Tabla O6

Ficha del indicador Índice de gastos administrativos.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de gastos administrativos
Código	IPS02-03
Definición	Refleja la proporción de dinero destinado a mantener el apoyo del funcionamiento de la empresa respecto al total de salidas
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Monto de gastos administrativos}}{\text{Total de egresos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Estado de ganancias y pérdidas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	27.00%
Fecha de línea base	05/04/2022

Tabla O7

Ficha de indicador - Grado de intervención tecnológica.

Concepto	Descripción
Indicador	Grado de intervención tecnológica
Código	IPS03-01
Definición	Refleja la presencia del uso del sistema integrado de información
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de sistemas
Cálculo	$\frac{\text{Uso real de registros en el sistema}}{\text{Uso planificado de registros en el sistema}} * 100\%$
Fuente de verificación	Base de datos del sistema integrado de información
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	24%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O8

Ficha de indicador - Índice de personal con acceso al sistema.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de personal con acceso al sistema
Código	IPS03-02
Definición	Demuestra el grado de acceso a lectura y/o manipulación de información que presentan los empleados
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Sistemas
Cálculo	$\frac{\text{Personal con acceso al sistema}}{\text{Total del personal}} * 100\%$
Fuente de verificación	Base de datos del sistema integrado de información
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentual
Línea base	40.00%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O9

Ficha de indicador – Número de incidentes.

Concepto	Descripción
Indicador	Número de incidentes
Código	IPS03-03
Definición	Cuantifica las ocasiones donde el sistema informático integrado de la empresa sufre caídas en su funcionamiento
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de sistemas
Cálculo	<i>Número de caídas al mes</i>
Fuente de verificación	-
Frecuencia de verificación	-
Unidad de medición	Numérico
Línea base	7 incidentes/mes
Fecha de línea base	10/05/2022

Tabla O10

Ficha de indicador - Disponibilidad de espejos esterilizados.

Concepto	Descripción
Indicador	Disponibilidad de espejos esterilizados
Código	IPS04-01
Definición	Expone la cantidad disponible de los instrumentos necesarios para realizar completar los análisis dados en consultorio
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de esterilizaciones
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de espejos disponibles}}{\text{Cant. total de espejos}} * 100\%$
Fuente de verificación	-
Frecuencia de verificación	-
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	80%
Fecha de línea base	10/05/2022

Tabla O11

Ficha de indicador – Proporción de material clínico preparado.

Concepto	Descripción
Indicador	Proporción de material clínico preparado
Código	IPS04-02
Definición	Mide el promedio de materiales que se encuentran listos para utilizarse que se emplean en los servicios de atención en consultorio o en sala de intervenciones como por ejemplo las gasas.
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de esterilizaciones
Cálculo	$\bar{x}: \frac{\text{Material preparado para uso}}{\text{Total de material desempacado}} * 100\%$
Fuente de verificación	-
Frecuencia de verificación	-
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	90%
Fecha de línea base	10/05/2022

Tabla O12

Ficha de indicador - Disponibilidad de material textil descontaminado.

Concepto	Descripción
Indicador	Disponibilidad de material textil descontaminado
Código	IPS04-03
Definición	Mide el grado de disponibilidad de las batas médicas y de los forros para camillas.
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de esterilizaciones
Cálculo	$\bar{x}: \frac{\text{Cant. material textil descontaminado}}{\text{Total cant. material textil}} * 100\%$
Fuente de verificación	-
Frecuencia de verificación	-
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	90%
Fecha de línea base	10/05/2022

Tabla O13

Ficha de indicador - Ausentismo laboral.

Concepto	Descripción
Indicador	Ausentismo laboral
Código	IPS05-01
Definición	Calcula el porcentaje de las ausencias con relación al total de días laborales
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Recursos Humanos
Cálculo	$\frac{\text{Días ausentes}}{\text{Días totales}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de faltas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	5.00%
Fecha de línea base	15/12/2021

Tabla O14

Ficha de indicador - Rotación de personal.

Concepto	Descripción
Indicador	Rotación de personal
Código	IPS05-02
Definición	Mide el ritmo de cambio de personal a partir de los nuevos ingresos y salidas
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\frac{\text{Ingreso empleados} + \text{Salidas empleados}}{2}}{\frac{\text{Empleados inicio periodo} + \text{Empleados final periodo}}{2}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de salidas e ingresos de personal
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	65.71%
Fecha de línea base	31/12/2021

Tabla O15

Ficha de indicador – Índice de permanencia.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de permanencia
Código	IPS05-03
Definición	Expone la antigüedad media de los empleados perteneciendo a la empresa
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de RR.HH.
Cálculo	$\frac{\text{Años de antigüedad de colaborador en la empresa}}{\text{Registro de salidas e ingresos de personal}}$
Fuente de verificación	Registro de salidas e ingresos de personal
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Años
Línea base	2.65 años
Fecha de línea base	13/05/2022

Tabla O16

Ficha de indicador - Índice de clientes referidos.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de clientes referidos
Código	IPS06-01
Definición	Mide el nivel de utilidad de contar con promotoras externas que funcionan bajo la modalidad de comisiones
Tipo	Creciente
Responsable	Promotora
Cálculo	$\frac{\text{Referencias atendidas}}{\text{Referencias registradas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de comisionistas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	60.00%
Fecha de línea base	12/04/2022

Tabla O17

Ficha de indicador – Índice de comisionistas activos.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de comisionistas activos
Código	IPS06-02
Definición	Demuestra la proporción de obstetras que se encuentran aportando positivamente al flujo de entrada de clientes
Tipo	Creciente
Responsable	Promotora de servicios
Cálculo	$\frac{\text{Comisionistas activos}}{\text{Total de comisionistas registrados en base de datos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de referencias
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	55.26%
Fecha de línea base	13/05/2022

Tabla O18

Ficha de indicador – Cumplimiento de contacto con comisionistas.

Concepto	Descripción
Indicador	Cumplimiento de contacto con comisionistas
Código	IPS06-03
Definición	Mide la capacidad de la promotora de mantener contacto con los obstetras planificados dentro de un periodo
Tipo	Creciente
Responsable	Promotora de servicios
Cálculo	$\frac{\text{Comisionistas contactados por promotora}}{\text{Cant. comisionistas planificados para contacto}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de referencias
Frecuencia de verificación	Bimestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	32.95%
Fecha de línea base	30/03/2022

Tabla O19

Ficha de indicador - Atenciones a destiempo.

Concepto	Descripción
Indicador	Atenciones a destiempo
Código	IPO01-01
Definición	Brinda referencia de la cantidad de atenciones que se concretan pasado el tiempo promedio de espera
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de administración
Cálculo	$\frac{\text{Cant. atenciones a destiempo}}{\text{Cant. total de atenciones}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de atención
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	56.57%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O20

Ficha del indicador Nivel de satisfacción al cliente.

Concepto	Descripción
Indicador	Nivel de satisfacción al cliente
Código	IPO01-02
Definición	Mide la satisfacción cualitativa del cliente con respecto al servicio brindado
Tipo	Creciente
Responsable	Supervisora técnica
Cálculo	$\frac{\text{Promedio de puntajes de encuesta}}{\text{Puntaje máximo de encuesta}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de satisfacción al cliente
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	93.33%
Fecha de línea base	10/05/2022

Tabla O21

Ficha del indicador del Índice de tiempo de atención.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de tiempo de atención
Código	IPO01-03
Definición	Evaluar el cumplimiento de capacidad de atención de los médicos respecto a un tiempo estándar establecido y así evitar atenciones apuradas o que impliquen demoras.
Tipo	Objetivo
Responsable	Jefe de Médicos
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de atenciones dentro de rango}}{\text{Total de atenciones realizadas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	66.67%
Fecha de línea base	30/09/2021

Tabla O22

Ficha de indicador - Índice de eficacia de consultas esperadas.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de eficacia de consultas esperadas
Código	IPO02.01-01
Definición	Pretende cuantificar la capacidad de cumplir las ventas proyectadas
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Consultas concretadas}}{\text{Consultas proyectadas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de atención
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	77.52%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O23

Ficha de indicador – Venta de servicio complementario.

Concepto	Descripción
Indicador	Venta de servicio complementario
Código	IPO02.01-02
Definición	Representa la capacidad de los médicos por concretar atenciones complementarias en favor de un diagnóstico más preciso
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de servicios complementarios}}{\text{Total de consultas atendidas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de ventas
Frecuencia de verificación	Anual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	20%
Fecha de línea base	31/12/2021

Tabla O24

Ficha de indicador - Índice de pacientes atendidos.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de pacientes atendidos
Código	IPO02.02-01
Definición	Es el porcentaje que representa el cumplimiento de consultas en la empresa
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cant. pacientes atendidos}}{\text{Cant. pacientes proyectados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de atención
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	80.13%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O25

Ficha de indicador – Conformidad de imagen.

Concepto	Descripción
Indicador	Conformidad de imagen
Código	IPO02.02-02
Definición	Es el porcentaje que representa el cumplimiento de nitidez por calificación cualitativa del médico
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cant. impresiones conformes}}{\text{Cant. total de impresiones}} * 100\%$
Fuente de verificación	-
Frecuencia de verificación	-
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	93%
Fecha de línea base	11/05/2022

Tabla O26

Ficha de indicador - Índice de cumplimiento de citas.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de cumplimiento de citas
Código	IPO02.03-01
Definición	Grado de concretar citas planificadas para revisiones/intervenciones
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de intervenciones ejecutadas a tiempo}}{\text{Cant. de intervenciones programados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de órdenes de intervención/revisión
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Registro de servicios
Línea base	66.67%
Fecha de línea base	15/03/2022

Tabla O27

Ficha del indicador Índice de intervención complementaria.

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de intervención complementaria IPO02.03-02
Definición	Mide la capacidad de concretar intervenciones complementarias no riesgosos partiendo de un primer servicio
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cantidad de procedimientos agregados concretados}}{\text{Cantidad de procedimientos programados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios, Registro de órdenes de intervención/revisión
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentual
Línea base	30.00%
Fecha de línea base	15/03/2022

Tabla O28

Ficha de indicador - Porcentaje de pedidos generados.

Concepto	Descripción
Indicador	Porcentaje de pedidos generados
Código	IPO03-01
Definición	Mide la proporción de pedidos a farmacia respecto a las ventas generales
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de farmacia
Cálculo	$\frac{\text{Cant. órdenes en farmacia}}{\text{Cant. de ventas en periodo}} * 100\%$
Fuente de verificación	Órdenes de compra
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	12%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O29

Ficha de indicador - Porcentaje de insumos vencidos

Concepto	Descripción
Indicador	Porcentaje de insumos vencidos
Código	IPO03-02
Definición	Cuantifica la cantidad de insumos que se han tenido que descartar porque no se han logrado vender antes de caducarse
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de farmacia
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de insumos vencidos}}{\text{Total cant. de insumos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Inventario de insumos farmacéuticos
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	11%
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O30

Ficha de indicador - Índice de análisis de sangre

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de análisis de sangre
Código	IPO04-01
Definición	Demuestra la capacidad de concretar análisis sanguíneos dentro de un periodo
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de laboratorio
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de análisis sanguíneos concretados}}{\text{día}}$
Fuente de verificación	Registro de atención
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Numérico
Línea base	2.2
Fecha de línea base	01/04/2022

Tabla O31

Ficha de indicador - Índice de análisis de orina

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de análisis de orina
Código	IPO04-02
Definición	Demuestra la capacidad de concretar análisis sanguíneos dentro de un periodo
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de laboratorio
Cálculo	$\frac{\text{Cant. de análisis de orina concretados}}{\text{día}}$
Fuente de verificación	Registro de atención
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Numérico
Línea base	3.5
Fecha de línea base	01/04/2022

Apéndice P: Lista de Proveedores

Tabla P1

Lista de Proveedores

PROVEEDOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
Distribuidora Carval E.I.R.L.	Distribuidora	Proveer de todo insumo y suministro necesario para la realización de las actividades y atención de servicios en la empresa, sin contar los aparatos electrónicos.
Imprenta Vía Gráfica E.I.R.L.	Imprenta	Se encarga de abastecer el material de papelería impreso membretado con los logotipos de la empresa
Dr. Mario Rumiche	Anestesiólogo	Responsable externo de sedar a las pacientes cuando van a pasar por una intervención menor y se requiere que estén dormidas durante el proceso.
Multiservicios MAPESA S.R.L.	Recicladora	Desechar la recolección diferenciada de los residuos biocontaminados en bolsas especiales para el aislamiento de cualquier agente biológico
Precisa Diagnóstica S.A.C.	Laboratorio	Se encarga de todos los análisis que en el laboratorio de la empresa no se pueden llevar a cabo debido a la limitada gama de equipos en esta área

Apéndice Q: Evaluaciones de relaciones comerciales actuales

Figura Q1

Evaluación por checklist de relación comercial con Distribuidora Carval E.I.R.L.

		EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		CÓDIGO: EVP-XX-01		
				VIGENCIA: 05 DE ABRIL DE 2022		
				PÁGINA: 1 de 1		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		Distribuidora Carval E.I.R.L.		N° CONTACTO:		
<i>Diligencie la siguiente información marcando con una "x" todos los criterios</i>						
CARACTERÍSTICAS		SELECCIÓN	CRITERIOS	CALIFICACIÓN		
Cumplimiento en bienes (Para contrato de servicios marcar No Aplica)	Entrega de Bienes según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	100		
	Entrega Bienes Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	100		
Cumplimiento en servicio (Para contrato de bienes marcar No Aplica)	Entrega servicios según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	0		
	Entrega servicios cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	0		
Calidad	Conformidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con la calidad del producto o servicio prestado Algunas veces cumple con la calidad del producto o servicio prestado La mayoría de las veces no cumple con la calidad del producto o servicio prestado	67		
	Capacidad de respuesta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende compras urgentes de forma inmediata. La capacidad para cumplir urgencias no es la suficiente. No tiene la capacidad para cumplir urgencias.	67		
Gestión	Seguridad Social	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La atención al pago de seguridad social es oportuna La atención al pago de seguridad social es inoportuna No presenta atención al pago de seguridad social	33		
	Facturación	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La facturación es oportuna La facturación es ocasional No cumple oportunamente con la facturación.	100		
Postcontractual	Reclamaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende oportunamente las reclamaciones presentadas Atiende ocasionalmente las reclamaciones presentadas No atiende reclamaciones.	100		
	Servicio post venta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La asesoría es oportuna y acertada La asesoría es ocasional No presenta servicio de asesorías	100		
Criterios de Calificación Definida	Puntaje	Resultado	CALIFICACIÓN OBTENIDA			
	100 - 90	Confiable	PUNTAJE	PROVEEDOR ACEPTADO	CATEGORIA	
	90 - 70	Recomendado	83	Sí	B	
	< 70	No Confiable				
CALIFICACIÓN OBTENIDA	CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN				
100 - 90	A	Confiable, cumple ampliamente los requisitos para asegurar la calidad de los productos. Preferirlo al comprar.				
90 - 70	B	Aceptable, cumple satisfactoriamente con requisitos para asegurar la calidad de lo suministrado.				
< 70	C	No confiable, los productos suministrados deben ser sometidos a inspecciones rigurosas. Requiere de asesoría y seguimiento permanente. Comprarle cuando el proveedor de CATEGORÍA A y B no pueda cumplir.				

Figura Q2

Evaluación por checklist de relación comercial con Imprenta Vía Gráfica E.I.R.L.

		EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		CÓDIGO: EVP-ANES-01	
				VIGENCIA: 05 DE ABRIL DE 2022	
				PÁGINA: 1 de 1	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		Imprenta Vía Gráfica E.I.R.L.		N° CONTACTO:	
<i>Diligencie la siguiente información marcando con una "x" todos los criterios</i>					
CARACTERÍSTICAS		SELECCIÓN	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	
Cumplimiento en bienes (Para contrato de servicios marcar No Aplica)	Entrega de Bienes según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	67	
	Entrega Bienes Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	100	
Cumplimiento en servicio (Para contrato de bienes marcar No Aplica)	Entrega servicios según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	0	
	Entrega servicios cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	0	
Calidad	Conformidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con la calidad del producto o servicio prestado Algunas veces cumple con la calidad del producto o servicio prestado La mayoría de las veces no cumple con la calidad del producto o servicio prestado	67	
	Capacidad de respuesta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende compras urgentes de forma inmediata. La capacidad para cumplir urgencias no es la suficiente. No tiene la capacidad para cumplir urgencias.	100	
Gestión	Seguridad Social	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La atención al pago de seguridad social es oportuna La atención al pago de seguridad social es inoportuna No presenta atención al pago de seguridad social	100	
	Facturación	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La facturación es oportuna La facturación es ocasional No cumple oportunamente con la facturación.	100	
Post contractual	Reclamaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende oportunamente las reclamaciones presentadas Atiende ocasionalmente las reclamaciones presentadas No atiende reclamaciones.	100	
	Servicio post venta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La asesoría es oportuna y acertada La asesoría es ocasional No presenta servicio de asesorías	100	
Criterios de Calificación Definida	Puntaje	Resultado	CALIFICACIÓN OBTENIDA		
	100 - 90	Confiable	PUNTAJE	PROVEEDOR ACEPTADO	CATEGORÍA
	90 - 70	Recomendado	83	Sí	B
	< 70	No Confiable			
CALIFICACIÓN OBTENIDA	CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN			
100 - 90	A	Confiable, cumple ampliamente los requisitos para asegurar la calidad de los productos. Preferirlo al comprar.			
90 - 70	B	Aceptable, cumple satisfactoriamente con requisitos para asegurar la calidad de lo suministrado.			
< 70	C	No confiable, los productos suministrados deben ser sometidos a inspecciones rigurosas. Requiere de asesoría y seguimiento permanente. Comprarle cuando el proveedor de CATEGORÍA A y B no pueda cumplir.			

Figura Q3

Evaluación por checklist de relación con anestesiólogo externo - Dr. Mario

Rumiche

		EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		CÓDIGO: EVP-ANES-01	
				VIGENCIA: 05 DE ABRIL DE 2022	
				PÁGINA: 1 de 1	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		Dr. Mario Rumiche Cernaqué		N° CONTACTO:	
<i>Diligencia la siguiente información marcando con una "x" todos los criterios</i>					
CARACTERÍSTICAS		SELECCIÓN	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	
Cumplimiento en bienes (Para contrato de servicios marcar No Aplica)	Entrega de Bienes según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	0	
	Entrega Bienes Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	0	
Cumplimiento en servicio (Para contrato de bienes marcar No Aplica)	Entrega servicios según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	33	
	Entrega servicios cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	67	
Calidad	Conformidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con la calidad del producto o servicio prestado Algunas veces cumple con la calidad del producto o servicio prestado La mayoría de las veces no cumple con la calidad del producto o servicio prestado	100	
	Capacidad de respuesta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende compras urgentes de forma inmediata. La capacidad para cumplir urgencias no es la suficiente. No tiene la capacidad para cumplir urgencias.	67	
Gestión	Seguridad Social	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La atención al pago de seguridad social es oportuna La atención al pago de seguridad social es inoportuna No presenta atención al pago de seguridad social	0	
	Facturación	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La facturación es oportuna La facturación es ocasional No cumple oportunamente con la facturación.	67	
Post contractual	Reclamaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende oportunamente las reclamaciones presentadas Atiende ocasionalmente las reclamaciones presentadas No atiende reclamaciones.	100	
	Servicio post venta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La asesoría es oportuna y acertada La asesoría es ocasional No presenta servicio de asesorías	100	
Criterios de Calificación Definida	Puntaje	Resultado	CALIFICACIÓN OBTENIDA		
	100 - 90	Confiable	PUNTAJE	PROVEEDOR ACEPTADO	CATEGORIA
	90 - 70	Recomendado	77	Sí	B
	< 70	No Confiable			
CALIFICACIÓN OBTENIDA	CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN			
100 - 90	A	Confiable, cumple ampliamente los requisitos para asegurar la calidad de los productos. Preferirlo al comprar.			
90 - 70	B	Aceptable, cumple satisfactoriamente con requisitos para asegurar la calidad de lo suministrado.			
< 70	C	No confiable, los productos suministrados deben ser sometidos a inspecciones rigurosas. Requiere de asesoría y seguimiento permanente. Comprarle cuando el proveedor de CATEGORÍA A y B no pueda cumplir.			

Figura Q4

Evaluación por checklist de relación comercial con Multiservicios MAPESA S.R.L.

		EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		CÓDIGO: EVP-MAP-01 VIGENCIA: 05 DE ABRIL DE 2022 PÁGINA: 1 de 1		
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		MULTISERVICIOS MAPESA S.R.L.		N° CONTACTO:		
<i>Diligencia la siguiente información marcando con una "x" todos los criterios</i>						
CARACTERÍSTICAS		SELECCIÓN	CRITERIOS	CALIFICACIÓN		
Cumplimiento en bienes (Para contrato de servicios marcar No Aplica)	Entrega de Bienes según fecha	X	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	0		
	Entrega Bienes Cantidad	X	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	0		
Cumplimiento en servicio (Para contrato de bienes marcar No Aplica)	Entrega servicios según fecha	X	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	67		
	Entrega servicios cantidad	X	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	100		
Calidad	Conformidad	X	No aplica Siempre cumple con la calidad del producto o servicio prestado Algunas veces cumple con la calidad del producto o servicio prestado La mayoría de las veces no cumple con la calidad del producto o servicio prestado	100		
	Capacidad de respuesta	X	No aplica Atiende compras urgentes de forma inmediata. La capacidad para cumplir urgencias no es la suficiente. No tiene la capacidad para cumplir urgencias.	100		
Gestión	Seguridad Social	X	No aplica La atención al pago de seguridad social es oportuna La atención al pago de seguridad social es inoportuna No presenta atención al pago de seguridad social	100		
	Facturación	X	No aplica La facturación es oportuna La facturación es ocasional No cumple oportunamente con la facturación.	100		
Post contractual	Reclamaciones	X	No aplica Atiende oportunamente las reclamaciones presentadas Atiende ocasionalmente las reclamaciones presentadas No atiende reclamaciones.	67		
	Servicio post venta	X	No aplica La asesoría es oportuna y acertada La asesoría es ocasional No presenta servicio de asesorías	67		
Criterios de Calificación Definida	Puntaje	Resultado	CALIFICACIÓN OBTENIDA			
	100 - 90	Confiable	PUNTAJE		PROVEEDOR ACEPTADO	
	90 - 70	Recomendado	90		SÍ	
	< 70	No Confiable			A	
CALIFICACIÓN OBTENIDA		CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN			
100 - 90		A	Confiable, cumple ampliamente los requisitos para asegurar la calidad de los productos. Preferirlo al comprar.			
90 - 70		B	Aceptable, cumple satisfactoriamente con requisitos para asegurar la calidad de lo suministrado.			
< 70		C	No confiable, los productos suministrados deben ser sometidos a inspecciones rigurosas. Requiere de asesoría y seguimiento permanente. Comprarle cuando el proveedor de CATEGORÍA A y B no pueda cumplir.			

Figura Q5

Evaluación por checklist de relación comercial con Precisa Diagnóstica S.A.C.

		EVALUACIÓN DE PROVEEDORES		CÓDIGO: EVP-PRE-01 VIGENCIA: 05 DE ABRIL DE 2022 PÁGINA: 1 de 1	
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		PRECISA DIAGNÓSTICA S.A.C.		N° CONTACTO:	
<i>Diligencia la siguiente información marcando con una "x" todos los criterios</i>					
CARACTERÍSTICAS		SELECCIÓN	CRITERIOS	CALIFICACIÓN	
Cumplimiento en bienes (Para contrato de bienes marcar No Aplica)	Entrega de Bienes según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	0	
	Entrega Bienes Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	0	
Cumplimiento en servicio (Para contrato de bienes marcar No Aplica)	Entrega servicios según fecha	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Cumple siempre o entrega antes de lo pactado. Incumple eventualmente Incumple permanentemente.	100	
	Entrega servicios cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Algunas veces no cumple con las cantidades pedidas o comprometidas Generalmente incumple con las cantidades pedidas o comprometidas	100	
Calidad	Conformidad	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Siempre cumple con la calidad del producto o servicio prestado Algunas veces cumple con la calidad del producto o servicio prestado La mayoría de las veces no cumple con la calidad del producto o servicio prestado	100	
	Capacidad de respuesta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende compras urgentes de forma inmediata. La capacidad para cumplir urgencias no es la suficiente. No tiene la capacidad para cumplir urgencias.	100	
Gestión	Seguridad Social	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La atención al pago de seguridad social es oportuna La atención al pago de seguridad social es inoportuna No presenta atención al pago de seguridad social	67	
	Facturación	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La facturación es oportuna La facturación es ocasional No cumple oportunamente con la facturación.	67	
Post contractual	Reclamaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica Atiende oportunamente las reclamaciones presentadas Atiende ocasionalmente las reclamaciones presentadas No atiende reclamaciones.	100	
	Servicio post venta	<input checked="" type="checkbox"/>	No aplica La asesoría es oportuna y acertada La asesoría es ocasional No presenta servicio de asesorías	100	
Criterios de Calificación Definida	Puntaje	Resultado	CALIFICACIÓN OBTENIDA		
	100 - 90	Confiable	PUNTAJE	PROVEEDOR ACEPTADO	CATEGORIA
	90 - 70	Recomendado	95	Sí	A
	< 70	No Confiable			
CALIFICACIÓN OBTENIDA	CATEGORÍA	CLASIFICACIÓN			
100 - 90	A	Confiable, cumple ampliamente los requisitos para asegurar la calidad de los productos. Preferirlo al comprar.			
90 - 70	B	Aceptable, cumple satisfactoriamente con requisitos para asegurar la calidad de lo suministrado.			
< 70	C	No confiable, los productos suministrados deben ser sometidos a inspecciones rigurosas. Requiere de asesoría y seguimiento permanente. Comprarle cuando el proveedor de CATEGORÍA A y B no pueda cumplir.			

Apéndice R: Kardex iniciales de la empresa

Figura R1

Kardex de Preservativos (Agosto 2020 – Julio 2021).

KARDEX				KARDEX			
Preservativos				Preservativos			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
04/08	3160			04/2		144	1876
08/08	32960		1612	06/2		144	1732
12/08		60	3,552	18/2		144	1588
18/08		48	3504	25/2		144	3444
20/08		338	3,390	2/3		144	1300
25/8		90	3300	16/3		144	1156
27/8		344	3356	16/3		144	1,012
04/9		144	3,012	23/3		144	868
7/9		144	868	31/3		144	724
16/9		144	724	06/4		144	580
12/9		144	580	12/4		288	292
31/9		144	436	16/4	3728		2020
03/10		144	292	30/4		144	1876
10/10	2160		2452	21/4		144	1732
17/10		144	2,308	4/5		144	1228
19/10		144	2,164	12/5		144	1084
03/11		288	1,876	18/5		144	940
19/11		288	1,588	27/5		144	796
03/12		288	1300	29/5		144	652
18/12		144	1156	4/6	3440		2092
10/12		144	1,012	10/6		144	1948
6/1		288	724	19/6		144	1804
15/1		144	580	28/6		144	1660
15/1	3728	-	2308	30/6		144	1516
21/1		144	2164	14/7		144	1372
27/1		144	2020	19/7		144	1228

Figura R2

Kardex de Preservativos (Julio 2021 – Marzo 2022).

KARDEX Preservativos				KARDEX Preservativos			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
22/7		144	1,084	14/12	144		1,150
30/7		144	940	31/12	144		1,000
2/8		—	—	18/1	146		860
5/8		144	796	19/1	3440		2,300
14/8		144	652	21/1		144	2,156
12/8		144	508	3/2		144	2,012
26/8		144	430	4/2		432	1,580
31/8		144	286	22/2		144	1,436
2/9		144	142	1/3		144	1,292
15/9	2304		2446	2/3		144	1,148
15/9		144	2302	5/3		144	1,004
17/9		144	2158	9/3	5728		2732
21/9		144	2014				
29/9		144	1870				
30/9		144	1726				
12/10		144	1582				
14/10		144	1438				
20/10		144	1294				
28/10		144	1150				
10/11		288	862				
13/11		144	718				
16/11		144	574				
25/11	1440		9014				
27/11		288	1726				
31/11		288	1438				
9/12		144	1294				

Figura R3

Kardex de Gel para Ecografías (Agosto 2020 – Marzo 2022).

KARDEX				KARDEX			
Gel para Ecografia				Gel para Ecografia			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
04/8	01			17/6		1	90
05/8		010		19/6		1	80
08/08	06			17/7		1	70
12/8		01	050	23/7		1	60
20/8		01	040	14/8		1	50
12/9		01	030	20/8		1	40
15/9		01	020	7/9		1	30
5/10		01	010	14/9		1	20
10/10	8		90	15/9	9		11
29/10		01	80	22/9		1	10
05/11		01	70	7/10		1	9
03/12		01	60	28/10		1	8
04/12		01	50	8/11		2	6
02/1		01	40	25/11	6		12
11/1		01	30	02/12		2	10
15/1	6		90	08/12		1	9
27/1		1	80	7/01		1	8
06/2		1	70	10/01		1	7
23/2		1	60	12/01		1	6
11/3		1	50	01/2		1	5
19/3		1	40	7/2		2	3
14/4		1	30	14/2		1	2
16/4	6		90	26/2		1	1
19/4		1	80	09/3	6		7
19/5		2	60	11/3		1	6
6/5	4		100				

Figura R4

Kardex de Papel Printer (Noviembre 2020 – Abril 2021).

KARDEX				KARDEX			
Papel Printer				Papel Printer			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
25/11		2	30	29/1		3/0	44
28/11		3	29	01/2		2 1/2	44
01/12		3	28	04/2		2 1/2	42
03/12		1	27	08/2		2 1/2	40
05/12		3/0	26	19/2		2 1/2	38
07/12		1	25	16/2		3/0	37
10/12		3/0	24	17/2		3/0	36
10/12		3p	23	20/2		2 1/2	34
14/12		1/0	22	25/2		3/0	33
15/12		1p	21	28/2		1p	32
18/12		1/0	20	01/3		3p	31
19/12		1p	19	3/3		1/0	30
21/12		3/0	18	05/3		1p	29
22/12		2 1/2	16	08/3		2 1/2	27
29/12		2 1/2	14	12/3		1/0	26
04/1		2 1/2	12	13/3		1p	25
06/1		2 1/2	10	16/3		3/0	24
09/1		2 1/2	8	17/3		1p	23
12/1		3/0	7	22/3		3p	22
13/1		3p	6	23/3		2 1/2	20
15/1	50		56	27/3		3p	19
16/1		2 1/2	54	30/3		3/0	18
19/1		2 1/2	52	5/4		2 1/2	16
22/1		2 1/2	50	7/4		3/0	15
26/1		2 1/2	48	8/4		3p	14
28/1		1p	47	13/4		3/0	13

Figura R5

Kardex de Papel Printer (Abril 2021 – Agosto 2021).

KARDEX PAPEL PRINTER				KARDEX PAPEL PRINTER			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
16/4		2 ^v / _p	33	12/6		1	43
16/4	20		32	15/6		1	42
19/4		1	29	16/6		1	41
19/4	20		49	17/6		1	40
21/4		2 ^v / _p	47	18/6		1	39
24/4		1 p	46	21/6		1	38
24/4		1 v	45	23/6		1	37
28/4		2 ^v / _p	43	25/6		1	36
3/5		1	42	28/6		1	35
4/5		1	41	30/6		1	34
8/5		2	39	1/7		1	33
12/5		1 v	38	2/7		1	32
12/5		1 p	37	5/7		1	31
15/5		1	36	8/7		1	30
17/5		1	35	9/7		1	29
20/5		1	34	12/7		1	28
21/5		1	33	13/7		1	27
25/5		2	31	17/7		2	25
28/5		1	30	20/7		1	24
31/5		1	29	21/7		1	23
1/6		1	28	21/7	1	1	24
4/6		1	27	22/7		1	23
4/6	20		47	24/7		2	21
5/6		1	46	30/7		2	19
8/6		1	45	02/8		1	18
10/6		1	44	03/8		1	17

Figura R6

Kardex de Papel Printer (Agosto 2021 – Noviembre 2021).

KARDEX Papel Printer				KARDEX Papel Printer			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
5/8		2	15	24/9		1	44
10/8		2	13	28/9		2	42
13/8		2	11	29/9		1	41
16/8		1	10	02/10		2	39
17/8		1	9	06/10		1	38
17/8	10		19	7/10		2	36
19/8		2	17	11/10		1	35
21/8		1	16	12/10		1	34
24/8		2	14	13/10		1	33
25/8		1	13	16/10		2	31
27/8		1	12	19/10		1	30
31/8		2	10	21/10		1	29
3/9		10	9	22/10		1	28
6/9		1	8	23/10		1	27
7/9		1	7	26/10		1	26
8/9		1	6	27/10		1	25
10/9		2	4	29/10		1	24
11/9		1	3	30/10		2	22
13/9		1	2	2/11		1	21
15/9	50		52	5/11		1	20
16/9		2	50	6/11		2	18
18/9		1	49	8/11		1	17
20/9		2	47	10/11		1	16
22/9		1	46	11/11		3	13
23/9		1	45	13/11		1	12

Figura R7

Kardex de Papel Printer (Noviembre 2021 – Marzo 2022).

KARDEX PAPRL PRINTER				KARDEX PAPEL PRINTER			
Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK	Fecha	INGRESO	EGRESO	STOCK
16/11		3	9	7/1		1	31
19/11		1	8	13/11		1	30
22/11		1	7	14/11		1	29
23/11		2	5	15/11		1	28
24/11		1	4	17/11		2	26
25/11	60	1	59	20/11		2	24
26/11		1	58	21/11		1	23
29/11		1	57	25/11		1	22
30/11		3	54	27/11		1	21
3/12		2	52	28/11		2	19
6/12		2	50	01/12		6	13
10/12		2	48	9/12		3	10
11/12		2	46	12/12		2	8
14/12		2	44	16/12		1	7
18/12		1	43	17/12		1	6
20/12		2	41	18/12		2	4
20/12		1	40	21/12		2	2
22/12		1	39	21/12	30		32
23/12		1	38	22/12		1	31
24/12		2	36	24/12		1	30
30/12		2	34	26/12		1	29
4/1		4	30	01/13		3	26
6/1		1	29	03/13		1	25
7/1		1	28	4/13		1	24
11/1	4		32	5/13		1	23

Apéndice S: Registro de servicios con errores (mar-abr 2022)

Figura S1

Registro de errores Marzo-Abril

Mes	N°	Fecha	Cliente	Área	Motivo	Personal receptor
M a r z o	1	8/03/2022	Andrea Palma	Caja	Mal trato por parte del personal	Giovanna Centurión
	2	10/03/2022	José Díaz	Recepción	Mal trato por parte del personal	Lori Huaman
	3	12/03/2022	Dante Urbina	Caja	Mal trato por parte del personal	Giovanna Centurión
	4	12/03/2022	Dalia Timbe	Caja	Se le ofreció un tiempo de espera menor a la realidad	Giovanna Centurión
	5	13/03/2022	María Aranzazu	Consultorio	Acusación de haber recibido un servicio inadecuado/incompleto	Rodolfo Pizarro
	6	14/03/2022	Uxia Leal	Personal de apoyo	Incomodidad por tiempo de espera a pesar de haber sido advertido de demora	Ruth Pacherez
	7	15/03/2022	Lucía Barbera	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de recibir información incompleta	Sharon Monteza
	8	16/03/2022	Marciano Lamas Quispe	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de recibir información errónea sobre servicio	Sharon Monteza
	9	16/03/2022	Teodoro Badía	Personal de apoyo	Mal trato por parte del personal	María Cristina Córdova
	10	18/03/2022	Victoriano Roperero	Caja	Acusación de saltos en cola de atención	Giovanna Centurión
	11	20/03/2022	Isabel Cabeza	Caja	Se le ofreció un tiempo de espera menor a la realidad	Giovanna Centurión
	12	21/03/2022	María José Durán	Caja	Acusación de saltos en cola de atención	Giovanna Centurión
	13	22/03/2022	Imelda Medina	Consultorio	Mal trato por parte del personal	Rodolfo Pizarro
	14	22/03/2022	Lia Salazar	Recepción	Mal trato por parte del personal	Lori Huaman
	15	22/03/2022	Carina Aguilera	Personal de apoyo	Acusación de saltos en cola de atención	Lisbeth Cabrera
	16	24/03/2022	Melisa Calderon	Personal de apoyo	Se le ofreció un tiempo de espera menor a la realidad	Marcia Ticlahuanca
	17	26/03/2022	Yaiza Teodora Burgos	Consultorio	Acusación de haber recibido un servicio inadecuado/incompleto	Rodolfo Pizarro
	18	28/03/2022	Primitiva Llanos	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de recibir información errónea sobre servicio	Sharon Monteza
	19	29/03/2022	Hilario Mosquera	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de recibir información incompleta	Sharon Monteza
	20	30/03/2022	Máxima Barrio	Personal de apoyo	Mal trato por parte del personal	Ruth Pacherez
	21	31/03/2022	Encarnación Casas	Caja	Incomodidad por tiempo de espera a pesar de haber sido advertido de demora	Giovanna Centurión
A b r i l	1	2/04/2022	Ariel Guardia	Caja	Acusación de saltos en cola de atención	Giovanna Centurión
	2	4/04/2022	Eutimio Toro	Recepción	Se le ofreció un tiempo de espera menor a la realidad	Lori Huaman
	3	6/04/2022	Encarnación Yáñez	Personal de apoyo	Mal trato por parte del personal	María Cristina Córdova
	4	8/04/2022	Sofía Cerdán	Personal de apoyo	Acusación de saltos en cola de atención	Yanira Serrato
	5	10/04/2022	Andrea Agustín	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de haber recibido un servicio inadecuado/incompleto	Sharon Monteza
	6	12/04/2022	Dolores Montes	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de recibir información errónea sobre servicio	Sharon Monteza
	7	14/04/2022	Emigdio Araujo	Recepción	Mal trato por parte del personal	Lori Huaman
	8	14/04/2022	Elisabet Santos	Atención por RR.SS./teléfono	Mal trato por parte del personal	Sharon Monteza
	9	18/04/2022	José Amores	Personal de apoyo	Mal trato por parte del personal	Marcia Ticlahuanca
	10	18/04/2022	Felipa Carnero	Caja	Incomodidad por tiempo de espera a pesar de haber sido advertido de demora	Giovanna Centurión
	11	19/04/2022	Lucas Tormo	Caja	Acusación de recibir información errónea sobre servicio	Giovanna Centurión
	12	20/04/2022	Eusebia González	Caja	Mal trato por parte del personal	Giovanna Centurión
	13	20/04/2022	Benita Carrillo	Personal de apoyo	Se le ofreció un tiempo de espera menor a la realidad	Lori Huaman
	14	24/04/2022	Duilio Carnero	Caja	Acusación de saltos en cola de atención	Giovanna Centurión
	15	26/04/2022	Ruperta Porras	Consultorio	Acusación de haber recibido un servicio inadecuado/incompleto	Rodolfo Pizarro
	16	28/04/2022	Lucía Fernandez	Consultorio	Incomodidad por tiempo de espera a pesar de haber sido advertido de demora	Rodolfo Pizarro
	17	30/04/2022	Yoko Paredes	Atención por RR.SS./teléfono	Acusación de recibir información incompleta	Sharon Monteza

Apéndice T: Cuestionario SERVQUAL

Instrucciones: Basado en sus experiencias como usuario de los servicios que ofrece Femisalud S.R.L., piense, por favor, en cómo la empresa podría ofrecerle un servicio de excelente calidad.

Por favor, indique hasta qué punto piensa que Femisalud S.R.L. debería tener las características descritas en cada declaración. Si cree, en relación con la idea que usted tiene en mente, que una característica no es esencial para considerar como excelente a Femisalud S.R.L., marque con una (X) el número 1. Si cree que una característica es absolutamente esencial para considerar como excelente a Femisalud S.R.L., por favor marque con una (X) el número 7.

En el caso de que sus convicciones al respecto no sean tan definitivas, marque con una (X) uno de los números intermedios. No hay respuestas correctas o incorrectas; solo es de importancia que usted indique un número que refleje con precisión lo que piensa respecto a las empresas que deberían ofrecer un servicio de excelente calidad.

Tabla T1

Cuestionario SERVQUAL de Calidad de Servicio (Parte I)

		Fuertemente en desacuerdo				Fuertemente de acuerdo		
1.	Femisalud S.R.L. cuenta con equipos de apariencia moderna e instalaciones físicas visualmente atractivas.	1	2	3	4	5	6	7
2.	Los empleados de Femisalud S.R.L. tienen apariencia pulcra.	1	2	3	4	5	6	7
3.	En Femisalud S.R.L. los elementos materiales relacionados con el servicio (folletos, estados de cuenta, etc.) son visualmente atractivos.	1	2	3	4	5	6	7
4.	Cuando un cliente tiene un problema, Femisalud S.R.L. muestran un sincero interés en solucionarlo.	1	2	3	4	5	6	7
5.	Femisalud S.R.L. realiza bien el servicio la primera vez y concluye el servicio en el tiempo prometido.	1	2	3	4	5	6	7
6.	Femisalud S.R.L. insiste en mantener registros exentos de errores.	1	2	3	4	5	6	7
7.	En Femisalud S.R.L., los empleados comunican a los clientes cuándo concluirá la realización del servicio.	1	2	3	4	5	6	7
8.	En Femisalud S.R.L., los empleados ofrecen un servicio rápido a sus pacientes.	1	2	3	4	5	6	7
9.	En Femisalud S.R.L., el personal nunca está demasiado ocupado para responder a las preguntas de las pacientes.	1	2	3	4	5	6	7

Tabla T2

Cuestionario SERVQUAL de Calidad de Servicio (Parte II)

	Fuertemente en desacuerdo				Fuertemente de acuerdo			
10.	El comportamiento del personal de Femisalud S.R.L. transmite confianza a sus pacientes.							
	1	2	3	4	5	6	7	
11.	En Femisalud S.R.L., el personal es siempre amable con las pacientes.							
	1	2	3	4	5	6	7	
12.	En Femisalud S.R.L., el personal tiene conocimientos suficientes para responder a las preguntas de las pacientes.							
	1	2	3	4	5	6	7	
13.	Femisalud S.R.L. les brinda a sus pacientes una atención individualizada.							
	1	2	3	4	5	6	7	
14.	Femisalud S.R.L. cuenta con horarios de trabajo convenientes para todas sus pacientes.							
	1	2	3	4	5	6	7	
15.	Femisalud S.R.L. se preocupa por los mejores intereses y necesidades de sus pacientes.							
	1	2	3	4	5	6	7	

Apéndice U: Costos de Calidad

Figura U1

Cuestionario en relación con el producto

Inicio
EN RELACIÓN AL PRODUCTO

Encuestas

N°	+	-	CONSIDERACIONES (11)	PUNTUACIÓN (26.00)
1			El servicio es de alta calidad comparado con otras líneas de atención	1.40
2			El servicio está muy diferenciado con respecto a la competencia	1.80
3			El servicio se lleva a cabo a tiempo	2.60
4			El servicio se caracteriza por la nitidez en su visualización y posterior impresión	1.80
5			El servicio satisface las necesidades del cliente	2.20
6			El servicio es sencillo de realizar	1.60
7			No se han dado reclamos importantes por daños y perjuicios	2.60
8			Los fallos en el servicio no ocasionan riesgos personales	3.80
9			El servicio puede ser polifuncional	2.60
10			Evaluamos la calidad de los médicos que realizan el servicio	2.60
11			Existen variaciones en el diseño final del servicio	3.00

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura U2

Cuestionario en relación a las políticas

Inicio		EN RELACIÓN A LAS POLÍTICAS		
Encuestas				
N°	+	-	CONSIDERACIONES (10)	PUNTUACIÓN (34.20)
1			Contamos con una política de calidad escrita y aprobada por Gerencia	4.20
2			Nuestra política de calidad ha sido comunicada a todo el personal	4.40
3			Existe un control de calidad en los materiales	2.80
4			Existe un sistema de incentivos para los colaboradores	3.20
5			El clima laboral y la satisfacción de los colaboradores son buenos	3.20
6			La política de calidad es coherente con la realidad de la organización	3.80
7			La política de calidad tiene un compromiso de mejora continua y de cumplir con los requisitos de los clientes	3.60
8			Consideramos que la calidad es tan importante como la rapidez de atención	1.20
9			Contamos con un número mínimo de niveles de aprobación	4.60
10			El departamento de Calidad depende directamente de Gerencia	3.20

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura U3

Cuestionario en relación a los procedimientos

Inicio		EN RELACIÓN A LOS PROCEDIMIENTOS		
		Encuestas		
N°	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	CONSIDERACIONES (10)	PUNTUACIÓN (35.20)
1			Se tienen procesos de gestión de calidad debidamente planificados	3.80
2			Se realiza un mantenimiento preventivo	2.60
3			Se utiliza control en las mediciones de los procesos	3.40
4			Se usan instrumentos formales para solucionar problemas	2.40
5			Se mide la capacidad de atención	2.80
6			El personal cuenta con un manual de instrucciones para trabajar adecuadamente	4.60
7			Se tiene un plan de identificación de fallas en el proceso	4.60
8			El registro de los procedimientos son adecuados	4.20
9			Tenemos una metodología para el manejo de información	4.20
10			Las actividades se ejecutan en base a objetivos de calidad	2.60

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura U4

Cuestionario en relación a los costos

Inicio		EN RELACIÓN A LOS COSTOS		
Encuestas				
N°	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	CONSIDERACIONES (10)	PUNTUACIÓN (43.40)
1			Los incrementos de los costos son transferidos al cliente	5.00
2			Se tiene conocimiento del gasto monetario en desechos	5.40
3			Se tiene conocimiento del gasto monetario en inspecciones	4.60
4			Se tiene conocimiento del gasto monetario en métodos de prevención	4.60
5			Existe registro de costos generados por fallas externas (reclamos)	5.60
6			Se sabe cuánto se invierte en costos de evaluación	3.80
7			Existe registro sobre los gastos en capacitaciones	4.80
8			Los rechazos de atención no provocan que se aumente el precio de venta	3.60
9			Nuestros beneficios se destacan en nuestro sector	1.60
10			Se conoce el costo generado por paros imprevistos	4.40

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores

Figura U5

Puntuación total de los costos de calidad de la empresa

Inicio		RESULTADOS			
RANGO DE PUNTUACIONES					
55 - 110	<p>Su empresa esta extremadamente orientada hacia la PREVENCIÓN. Si todas sus respuestas están entre 2 y 3, su costo de la calidad es, probablemente, bajo. Un programa formal del costo de la calidad les ayudará a mantenerlo bajo. Sin embargo, puede que estén gastando demasiado en EVALUACION. A efectos de estimaciones, se usa la categoría BAJO en la tabla que se da mas adelante.</p>	<table border="1"> <tr> <td>PUNTUACION TOTAL DE SU EMPRESA</td> <td>138.80</td> </tr> </table>	PUNTUACION TOTAL DE SU EMPRESA	138.80	
PUNTUACION TOTAL DE SU EMPRESA	138.80				
111 - 165	<p>En esta categoria su costo de la calidad es, probablemente MODERADO, pero debe vigilar las siguientes condiciones: Si su subtotal en relación al Producto es alto, y los demas subtotales bajo, su empresa está orientada a la PREVENCIÓN. Su costo de la calidad es, probablemente MODERADO a ALTO. A efectos de estimaciones, se usa la categoría MODERADO en la tabla que se da mas adelante. Si su subtotal en relación al Producto es bajo, y su subtotal en relación al Costo es ALTO, su empresa está orientada a la EVALUACION. Su costo de la calidad es, probablemente MODERADO a ALTO. A efectos de estimaciones, se usa la categoría MODERADO en la tabla que se da mas adelante. Si sus respuestas están entre 2 y 3, su empresa están orientada a la EVALUACION. Aunque su costo de la calidad puede ser MODERADO, probablemente gastan demasiado en EVALUACION y en FALLO INTERNO. Un programa formal del costo de la calidad les ayudará a identificar donde pueden introducirse ahorros. A efectos de estimaciones, se usa la categoría MODERADO en la tabla que se da mas adelante.</p>				
166 - 220	<p>Su empresa está orientada a la EVALUACION, siempre que la mayoría de sus respuestas estén entre 3 y 4. Probablemente no gastan lo bastante en PREVENCIÓN y gastan demasiado en EVALUACION, FALLO INTERNO y FALLO EXTERNO. Su costo de la calidad es, probablemente MODERADO a ALTO. A efectos de estimaciones, use la categoría MODERADO en la tabla que se da más adelante.</p>				
221 - 275	<p>Su empresa está orientada al FALLO, siempre que la mayoría de sus respuestas son 4. Probablemente, gastan poco o nada en PREVENCIÓN, cifras moderadas en EVALUACION y demasiado en FALLO INTERNO o EXTERNO. Su costo de calidad es, probablemente, ALTO. A efectos de estimaciones, use la categoría ALTO en la tabla que se da más adelante.</p>				
276 - 330	<p>Su empresa está orientada al FALLO, siempre que la mayoría de sus respuestas están entre 5 y 6. Su costo de calidad es, probablemente, MUY ALTO, siempre que la mayoría de sus respuestas están entre 5 y 6.. Un programa formal del costo de la calidad les ayudará a reducirlo substancialmente. A efectos de estimaciones, use la categoría MUY ALTO en la tabla que se da mas adelante.</p>				

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Apéndice V: Cuestionario de diagnóstico inicial de los principios en base a la Norma ISO 9000:2015

Figura V1

Preguntas sobre Enfoque a los clientes ISO 9000:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.2	1. ENFOQUE A LOS CLIENTES							
1	¿La organización ha identificado grupos de clientes ó mercados apropiados para el mayor beneficio de la organización misma?		1					
2	¿La organización ha entendido totalmente a los clientes y las necesidades y expectativas en la cadena de suministros relacionada, y ha identificado los recursos necesarios para cumplir con estos requerimientos?		1					
3	¿La organización ha establecido objetivos para la satisfacción de los clientes, y si las quejas crecen, son estas tratadas de una manera justa y oportuna?	Documentos de clientes		2				

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura V2

Preguntas sobre Liderazgo ISO 9000:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.3	2. LIDERAZGO							
4	¿La alta dirección establece y comunica la dirección, políticas, planes y cualquier información importante y relevante para el éxito de la organización?	Comunica los planes relevantes	1					No se presenta compromiso en la totalidad del personal
5	¿La alta dirección establece, administra y comunica objetivos financieros y económicos efectivos, a fin de ofrecer recursos necesarios y retroalimentación de información de desempeño?	Registro de ventas y atenciones			3			
6	¿La alta dirección crea y mantiene un ambiente necesario en el cual la gente puede llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización?	Incentiva proactividad		2				Se incentiva pero no se logra
2. LIDERAZGO - NIVEL DE APLICACIÓN →				2				

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura V3

Preguntas sobre el Involucramiento de la gente ISO 9000:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:201	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.4	3. INVOLUCRAMIENTO DE LA GENTE							
7	¿La gente en todos los niveles es reconocida como un recurso importante de la organización que puede impactar fuertemente en el logro de los objetivos de la organización?	Se trata de cumplir los requerimientos de trabajo de todos			3			
8	¿Se fomenta el involucramiento total para crear oportunidades de mejoramiento en la competencia, conocimientos y experiencia de la gente en beneficio global de la organización misma?	Se les comunica la relevancia de todas las acciones		2				
9	¿La gente está deseando trabajar en forma colaborativa con otros empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas relevantes?		1					
3. INVOLUCRAMIENTO DE LA GENTE - NIVEL DE APLICACIÓN →			2					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura V4

Preguntas sobre el Enfoque de procesos ISO 9000:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:201	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.5	4. ENFOQUE DE PROCESOS							
10	¿Las actividades, controles, recursos y resultados son administrados de una forma interrelacionada?		1					
11	¿Las capacidades de las actividades y/o procesos clave son entendidas a través de mediciones y análisis para logro de mejores resultados en los objetivos de la organización?		1					
12	¿La alta dirección permite evaluaciones y/o priorización de riesgos y oportunidades y se abordan los impactos potenciales sobre los clientes, proveedores y otras partes interesadas?		1					
4. ENFOQUE DE PROCESOS - NIVEL DE APLICACIÓN →			1					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura V5

Preguntas sobre el Mejoramiento ISO 9000:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.6	5. MEJORAMIENTO							
16	¿La alta dirección fomenta y apoya el mejoramiento, a fin de lograr objetivos de la organización?		1					
17	¿La organización cuenta con mediciones y monitoreo efectivos en los procesos para rastrear y evaluar el desempeño de los procesos y el avance de los objetivos?	Registro de tiempos y actividades		2				
18	¿La alta dirección reconoce y agradece los logros en los objetivos de la organización?		1					
5. MEJORAMIENTO - NIVEL DE APLICACIÓN →			1					
2.3.7	6. ENFOQUE EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA							
19	¿Las decisiones son efectivas, basadas en análisis de hechos exactos y balanceados con experiencia intuitiva cuando sea apropiado?		1					
20	¿La alta dirección asegura acceso apropiado a los datos, información y herramientas que permitan ejecutar efectivos análisis?	Sistema integrado de datos			3			No todos los empleados tienen acceso al sistema ni a todas sus funciones
21	¿La alta dirección asegura que las decisiones se basen en el logro de óptimos beneficios de valor agregado, evitando mejoramientos en un área y que produzcan deterioro en otras áreas?		1					
6. ENFOQUE EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA - NIVEL DE APLICACIÓN →			2					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura V6

Preguntas sobre la Gestión de las relaciones con las partes interesadas y proveedores ISO 9000:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.8	7. GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LAS PARTES INTERESADAS Y LOS PROVEEDORES							
22	¿Existen procesos efectivos para evaluación, selección y monitoreo de proveedores y socios en la cadena de suministros, para asegurar beneficios globales?		1					
23	¿La alta dirección asegura el desarrollo de efectivas relaciones con proveedores clave y partes interesadas que den balance a los objetivos de corto plazo con consideraciones de largo plazo?		1					
24	¿Se fomenta el compartir planes futuros y retroalimentación entre la organización, sus proveedores y partes interesadas de la cadena de suministros para promover y permitir beneficios mutuos?		1					
7. GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LAS PARTES INTERESADAS Y LOS PROVEEDORES - NIVEL DE APLICACIÓN →			1					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Apéndice W: Cuestionario de diagnóstico inicial de los principios en base a la Norma ISO 9001:2015

Figura W1

Preguntas acerca del Entorno o contexto de la organización ISO 9001:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015										
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5		
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN										
1	4.1.	¿La organización analiza de manera periódica su entorno, en los aspectos que le puedan influir?	Alta dirección		1					
2	4.2.	¿Se han analizado y definido cuáles son las "partes interesadas" de la organización?	Alta dirección		1					
3	4.2.	¿La organización identifica, analiza y actualiza información sobre las necesidades y expectativas de sus clientes, proveedores, empleados y otras partes interesadas?	Alta dirección	Son quienes marcan la tendencia en el mercado de servicios especializados.			3			
4	4.1.	¿La organización cuenta con una dirección estratégica, derivada de la información clave interna y externa?	Alta dirección	Tienen registro de las estrategias de sus competidores directos		2				Este registro no está oficializado
5	4.3.	¿La organización ha establecido el alcance del sistema?	Alta dirección	Cuentan con una definición del alcance de los servicios		2				
6	4.4.	Para cada proceso identificado dentro del alcance del SGC ¿existe un manual de políticas y procedimientos que especifique el proceso?	Alta dirección/Jefe de RRHH		1					
7	4.4.	¿Se han definido los procesos y la documentación necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios?	Alta dirección/Jefe de RRHH		1					
8	4.4.	¿Se han establecido las responsabilidades y autoridades para el personal que labora en los procesos?	Alta dirección/Jefe de RRHH	Tienen un Manual de Operaciones y Funciones	1					Redactado de manera general y no por cargo
9	4.4.	¿Existen objetivos para asegurar la eficacia y mejora de los procesos?	Alta dirección/Jefe de RRHH		1					
10	4.4.	¿Se ha analizado cuál es la información del sistema de gestión de la calidad que es necesario documentar?	Alta dirección/Jefe de RRHH	Actualmente están recibiendo asesoría por una entidad similar de otra localidad.	1					Brindado por Instituto Médico de la Mujer (IMM)
11	4.4.	¿Existe una partida presupuestaria específica suficiente para gestionar de manera eficaz el sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de los procesos?	Alta dirección/Jefe de RRHH		1					
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN - NIVEL DE APLICACIÓN →					1					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura W2

Preguntas acerca del Liderazgo y Planificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015										
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5		
5. LIDERAZGO										
12	5.1.1.	¿La dirección revisa el cumplimiento de los objetivos para el desarrollo de la dirección estratégica en función de las necesidades detectadas?	Alta dirección		1					
13	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el enfoque al cliente de la organización, sus procesos, productos y servicios?	Alta dirección			2				
14	5.1.2.	¿El equipo directivo identifica de manera sistemática cuál es la normativa legal y reglamentaria que aplica a los procesos, productos y servicios de la organización?	Alta dirección	El gerente general es a su vez el jefe de médicos		2				
15	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el cumplimiento legal y reglamentario aplicable a la organización?	Alta dirección	Todos los médicos presentan sus certificados de licencia y funcionamiento		2				
16	5.2.1.	¿El equipo directivo ha definido, actualiza y comunica la Política de Calidad y asegura que ésta es accesible?	Alta dirección		1					
	5.2.2.									
17	5.3.	¿El equipo directivo revisa periódicamente el SGC?	Alta dirección		1					
18	5.3.	¿El equipo directivo ha establecido cómo conocer las necesidades de los clientes?	Alta dirección		1					
19	5.3.	¿Se han definido y actualizado los roles, responsabilidades y autoridades del personal?	Alta dirección		1					
5. LIDERAZGO - NIVEL DE APLICACIÓN →					1					
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD										
20	6.1.1.	¿El sistema de gestión implantado incluye el análisis de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?	Alta dirección		1					
21	6.1.2.	¿Existe un plan de tratamiento de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?	Alta dirección		1					
22	6.2.1.	¿Se han definido y documentado los objetivos de calidad?	Alta dirección		1					Definidos pero no documentados
23	6.2.2.	¿Se ha definido un plan de mejora enfocado al cumplimiento de objetivos?	Alta dirección	Es su metodología de trabajo actual			3			
24	6.3.	¿Se actualiza el sistema de gestión de manera sistemática en función de las necesidades detectadas?	Alta dirección	Realizan una actualización anual		2				
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD - NIVEL DE APLICACIÓN →					2					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura W3

Preguntas acerca del Soporte ISO 9001:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015											
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES		
				1	2	3	4	5			
7. SOPORTE											
25	7.1.1.	¿La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para gestionar el sistema?	Alta dirección	Mantienen un registro de todo lo implicado en el correcto cumplimiento de servicios.			3				
26	7.1.2.	¿La organización cuenta con el personal suficiente y capaz para cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables?	Jefe de médicos / Jefe de RRHH	Han determinado quiénes están dispuestos a cumplir con las políticas de la empresa para mantenerlos contratados		2				Han renovado su media de edad laboral	
27	7.1.3.	¿La organización cuenta con las infraestructuras y equipos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios?	Alta dirección / Jefe de RRHH	Registro de instalaciones, maquinaria y equipos existentes			3			Aún carecen de ciertos equipos para lograr servicio integral	
28	7.1.4.	¿Se analiza y mantiene el entorno ambiental para el buen funcionamiento de los procesos, productos y servicios?	Jefe de RRHH	Constante entrevistas con los clientes internos		2					
29	7.1.5.	¿Se utilizan sistemas de medición adecuados y éstos se mantienen para asegurar su fiabilidad?	Alta dirección / Jefe de RRHH		1						
30	7.1.5.	En caso de no existir normativa ¿Se ha identificado un sistema de calibración o verificación adecuado?	Alta dirección / Jefe de RRHH		1						
31	7.1.6.	¿Existe un plan de formación del personal, adaptado a las necesidades actuales y futuras de los procesos, productos y servicios de la organización?	Alta dirección / Jefe de RRHH	Han tenido capacitaciones en el pasado, pero ha dejado de ser constante.	1						
32	7.2.	¿Se realiza una evaluación y seguimiento del desempeño de las personas?	Jefe de médicos / Jefe de RRHH	Existen dos practicantes que se encargan del seguimiento		2				Son practicantes de psicología	
33	7.3.	¿El personal es consciente de la política de calidad, los objetivos, los beneficios del SGC y la mejora?	Jefe de médicos / Jefe de RRHH	Si existe personal comprometido con la empresa, sin embargo, es una proporción reducida.		2					
34	7.4.	¿Se han definido cuáles son las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de calidad?	Jefe de RRHH	El Jefe de RRHH constantemente asesora a los colaboradores.		2					
35	7.5.1.	¿Se ha documentado la información necesaria del SGC de calidad para asegurar su efectividad?	Alta dirección / Jefes de áreas		1						
36	7.5.2.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información documentada del SGC y se asegura su accesibilidad?	Alta dirección / Jefes de áreas		1						
37	7.5.3.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información externa necesaria a nivel estratégico y operativo?	Alta dirección / Jefes de áreas		1						
7. SOPORTE - NIVEL DE APLICACIÓN →							2				

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura W4

Preguntas acerca de la Operación ISO 9001:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015											
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES		
				1	2	3	4	5			
8. OPERACIÓN											
38	8.1.	¿Existe una planificación, ejecución y control de los procesos del SGC?	Alta dirección / Jefes de áreas		1						
39	8.2.1. 8.2.2.	¿Existe un proceso de comunicación con el cliente para definir los requisitos de los productos y servicios?	Jefa de ventas		1						
40	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a las exigencias y cambios de los clientes y/o partes interesadas?	Jefe de médicos	Al ser una empresa de servicios se mantiene constante contacto directo con los clientes			3				
41	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a los requisitos legales y reglamentarios?	Alta dirección	Certificados y licenciamientos médicos			3			Se encuentran a disposición de todos los asistentes.	
42	8.2.4.	¿Se comunican los cambios que afectan a productos y servicios al personal correspondiente?	Alta dirección / Jefes de áreas	El equipo de médicos brindan variada retroalimentación			3				
43	8.3.1.	¿La organización cuenta con un proceso definido de diseño y desarrollo?	Alta dirección / Jefe de RRHH		1						
44	8.3.2.	¿El proceso de diseño y desarrollo incluye su planificación, verificación y validación?	Jefe de RRHH		1						
45	8.3.3.	¿Se tienen en cuenta los requisitos aplicables, de cliente y legales en el diseño y desarrollo de los productos y servicios?	Alta dirección / Jefes de áreas		1						
46	8.3.4.	¿Se controla el proceso de diseño y desarrollo para que cumpla con lo planificado?	Alta dirección / Jefes de áreas		1						
47	8.3.5.	¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos y con el suministro de productos y servicios?	Alta dirección		1						
48	8.3.6.	¿Se controlan los cambios en requisitos de diseño y desarrollo de productos y servicios, incluso mientras se producen/prestan?	Jefe de médicos	Se pretende una comunicación directa con las pacientes			3			Mientras se van realizando los servicios, siempre se atiende con adaptabilidad de acuerdo a preferencias de paciente.	
49	8.4.1.	¿Se realiza una evaluación, seguimiento y reevaluación de proveedores?	Alta dirección		1						
50	8.4.2.	¿Se garantiza mediante controles que los proveedores cumplen con los requisitos aplicables y legales?	Alta dirección		1						
51	8.4.3.	¿La organización comunica a los proveedores los requisitos aplicables?	Alta dirección		1						
52	8.5.1.	¿La organización ha identificado e implantado el sistema de control de producción o prestación de servicios?	Jefe de médicos	Registro de atenciones y de tiempos			3			Personal médico no está acostumbrado a trabajar en una estandarización	
53	8.5.2.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y controla las salidas de procesos internos y externos?	Alta dirección / Jefe de RRHH	Registro de salidas y de personal externo		2					
54	8.5.3.	¿La organización cuida y protege los bienes de clientes y proveedores?	Jefe de médicos		1					Se enfoca en clientes, mas no en proveedores	
55	8.5.4.	¿La organización asegura la conformidad de productos y servicios durante su producción y prestación, según los requisitos?	Jefe de médicos	Control de conformidad cualitativa			3				
56	8.5.5.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y cumple con los requisitos posteriores a la entrega de productos y prestación de los servicios?	Jefe de médicos	Entrevistas a clientes		2				Está en etapa de formulación	
57	8.5.6.	¿La organización revisa y controla los cambios no planificados para asegurar la conformidad de productos y servicios?	Jefe de médicos		1						
58	8.6.	¿La organización ha implementado las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?	Jefe de médicos		1						
59	8.7.	¿La organización identifica y controla los procesos, productos y servicios no conformes?	Jefe de médicos	Registro de atenciones rechazadas		2				Registro recién implementado en el último mes de julio 2021	
8. OPERACIÓN - NIVEL DE APLICACIÓN →							2				

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura W5

Preguntas acerca de la Evaluación del desempeño y de la Mejora ISO 9001:2015

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015										
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO										
60	9.1.1.	¿La organización hace seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión?	Alta dirección / Jefes de áreas	Indicadores de gestión	2					Sus indicadores actuales se limitan a solo dos
61	9.1.2.	¿Se obtiene el grado de satisfacción de los clientes respecto la organización, productos y servicios?	Jefe de RRHH	Encuestas	2					
62	9.1.3.	¿La organización analiza y evalúa la información clave?	Alta dirección	Registro de ventas y de tiempos	2					
63	9.2.1.	¿La organización realiza auditorías internas a intervalos planificados	Alta dirección		1					
64	9.2.2.	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditorías?	Alta dirección		1					
65	9.3.1.	¿La dirección revisa el SGC para asegurar su eficacia?	Alta dirección		1					
66	9.3.2.	¿La dirección toma decisiones y acciones en base a los resultados de la revisión del SGC?	Alta dirección		1					
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO - NIVEL DE APLICACIÓN →					1					
10. MEJORA										
67	10.1.	¿La organización cumple requisitos de cliente, mejora su satisfacción y los resultados del SGC?	Jefe de médicos		1					
68	10.2.	¿La organización controla y corrige las NC?	Jefes de áreas	Registro de clientes no conformes	2					
69	10.2.	¿La organización analiza las NC y adopta medidas para eliminar las causas (acciones correctivas)?	Jefes de áreas		1					
70	10.3.	¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC?	Jefes de áreas		1					
71	10.3.	¿La organización selecciona y utiliza herramientas de investigación para mejorar el desempeño?	Alta dirección	En proceso de implementación gestión por procesos	2					
10. MEJORA - NIVEL DE APLICACIÓN →					1					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Apéndice X: Análisis de Casas de Calidad

Tabla X1

Importancia de los requerimientos del cliente.

Requerimiento	Calificación	Peso relativo	% acumulado
Nitidez de imagen	5	13.16%	13.16%
Correcto diagnóstico	5	13.16%	26.32%
Higiene	5	13.16%	39.47%
Sensación de confiabilidad	4	10.53%	50.00%
Trato humano	4	10.53%	60.53%
Sin molestias físicas (indoloro)	4	10.53%	71.05%
Atención rápida	3	7.89%	78.95%
Atención amable	3	7.89%	86.84%
Ambiente cómodo	3	7.89%	94.74%
Horario de atención	2	5.26%	100.00%
Total	38	100%	

Nota. Calificación varía de acuerdo con criterio de “muy relevante” (5) hasta “poco relevante” (1). Adaptado de software “Traditional House of Quality”, por Qfdonline.com, 2007.

Figura X1

Diagrama de Pareto sobre la importancia de los requerimientos del cliente.



Tabla X2

Importancia de los atributos del servicio

Requerimiento	Calificación	Peso relativo	% acumulado
Estandarización de servicio	447.4	17.42%	17.42%
Médicos especialistas	447.4	17.42%	34.84%
Comunicación efectiva	407.9	15.88%	50.72%
Cantidad de personal	257.9	10.04%	60.76%
Aforo del local	223.7	8.71%	69.47%
Evaluación endocavitaria	213.2	8.30%	77.77%
Intensidad de sondas	189.5	7.38%	85.14%
Memoria gráfica	157.9	6.15%	91.29%
Desinfección en cada atención	155.3	6.05%	97.34%
Inocuidad	68.4	2.66%	100.00%
Total	2568.6		

Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com, 2007.

Figura X2

Diagrama de Pareto sobre la importancia de los atributos del servicio

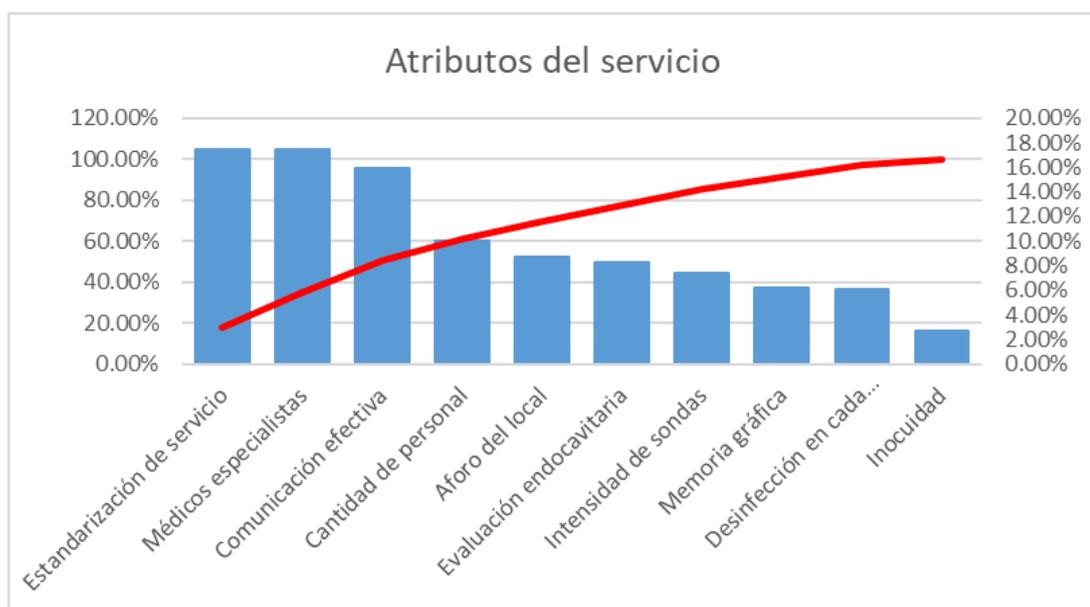


Tabla X3

Importancia de los atributos de los componentes.

Atributo	Calificación	Peso relativo	% acumulado
Calidad de atención	580.1	25.10%	25.10%
Resolución axial	371.2	16.06%	41.16%
Resolución lateral	371.2	16.06%	57.22%
Impedancia acústica	219.6	9.50%	66.72%
N° de elementos	190.1	8.22%	74.94%
Apertura plano exploración	187.6	8.12%	83.06%
Viscosidad	177.5	7.68%	90.74%
Densidad óptica	105.5	4.56%	95.30%
Resistencia a la humedad	72.7	3.15%	98.45%
Resolución de monitores	35.9	1.55%	100.00%
Total	2311.4		

Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com,

2007.

Figura X3

Diagrama de Pareto sobre la importancia de los atributos de los componentes.

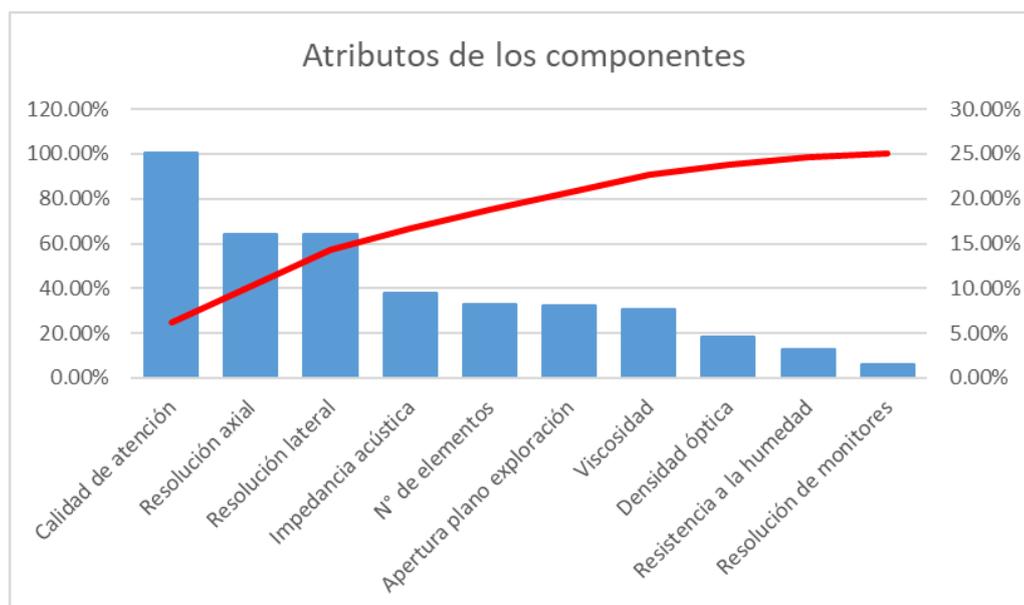


Tabla X4

Importancia de los atributos de los procesos.

Atributo	Calificación	Peso Relativo	% relativo
Frecuencia de sonido	825.3	16.82%	16.82%
Juicio de expertos	752.8	15.35%	32.17%
Velocidad de desplazamiento de onda	620.9	12.66%	44.83%
Procedimientos especializados	605.2	12.34%	57.16%
Repetición de pulso	520.8	10.62%	67.78%
Duración de pulso	493.3	10.06%	77.83%
Densidad de imagen del cabezal térmico	302.6	6.17%	84.00%
Sanitización de equipos	234.2	4.77%	88.78%
Cantidad de asistentes disponibles	223.3	4.55%	93.33%
Orientación de servicio	223.3	4.55%	97.88%
Campo magnético de frecuencia de la red eléctrica	104	2.12%	100.00%
Total	4905.7		

Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com, 2007.

Figura X4

Diagrama de Pareto sobre la importancia de los atributos del proceso.

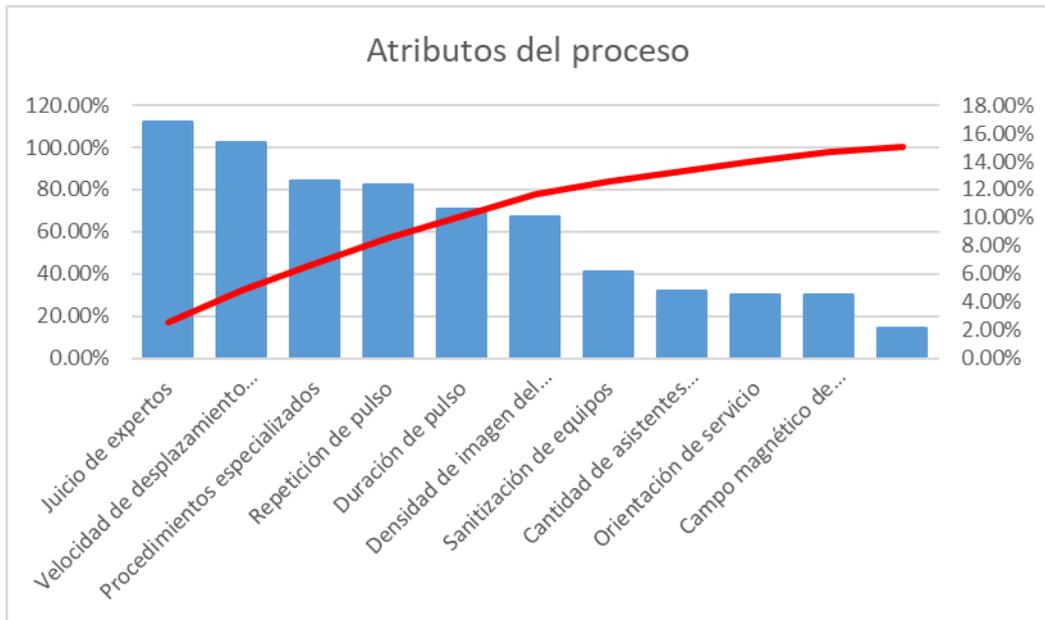


Tabla X5

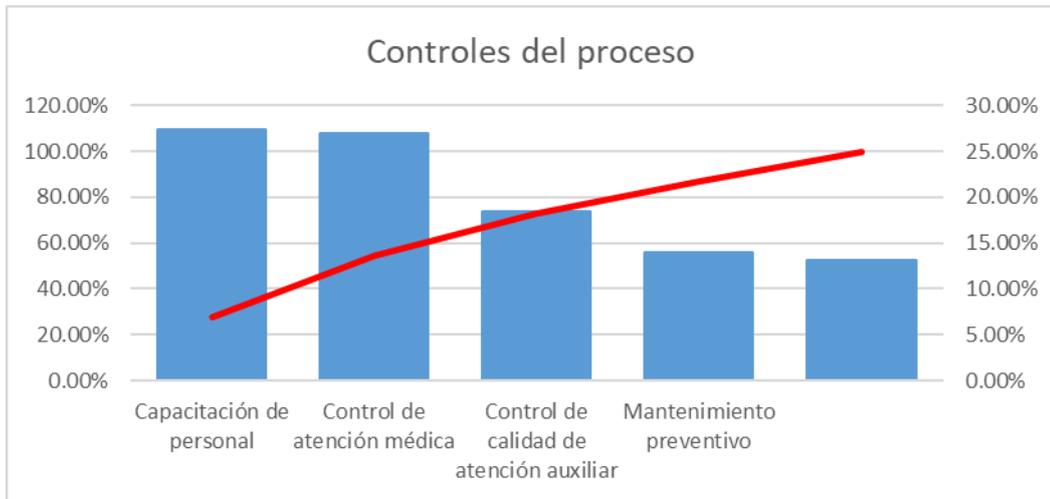
Importancia de los controles del proceso.

Control	Calificación	Peso relativo	% acumulado
Capacitación de personal	374	27.47%	27.47%
Control de atención médica	367.4	26.98%	54.45%
Control de calidad de atención auxiliar	251.3	18.46%	72.91%
Mantenimiento preventivo	189.6	13.92%	86.83%
Control de calidad de servicio culminado	179.3	13.17%	100.00%
Total	1361.6		

Nota. Adaptado de software "Traditional House of Quality", por Qfdonline.com, 2007.

Figura X5

Diagrama de Pareto sobre la importancia de los controles del proceso.



Apéndice Y: Auditoría de mantenimiento

Figura Y1

Cuestionario de auditoría de mantenimiento

Pregunta	Ítem	Calificación	Puntaje
¿Coincide lo que se cree que se tiene (según inventario y registro informático) con lo que se tiene realmente?	15	Mejorable	0.5
¿Cuenta con herramientas adecuadas para el mantenimiento?	14	Desfavorable	0.3
¿Cuenta con un personal dedicado para el mantenimiento? ¿Estos se encuentran calificados?	12	Nulo	0
¿Cuenta con una infraestructura segura?	18	Favorable	0.7
¿Cuenta con una metodología definida para llevar a cabo tareas de mantenimiento?	13	Desfavorable	0.3
¿Cuentan con personal calificado para la gestión de mantenimiento?	12	Nulo	0
¿Dentro del proceso de la organización hay piezas clave que, si estas fallas o faltan, perjudica todo el sistema?	111	Desfavorable	0.3
¿El personal de mantenimiento mecánico puede suplantar al personal neumático y viceversa?	12	Nulo	0
¿El control de documentos cuenta con un procedimiento documentado?	16	Desfavorable	0.3
¿Es adecuado el gasto en repuestos?	17	Mejorable	0.5
¿El número de averías repetitivas es bajo?	113	Favorable	0.7
¿El personal actual tiene conocimiento para mantenimiento mecánico, eléctrico o neumático?	12	Nulo	0
¿El personal de mantenimiento mecánico puede suplantar al personal eléctrico y viceversa?	12	Nulo	0
¿El personal presenta conocimientos claves para cada perfil de puesto?	12	Mejorable	0.5
¿El plan de mantenimiento se realiza?	13	Nulo	0
¿El tiempo medio entre fallos en equipos es el adecuado?	113	Mejorable	0.5
¿Es fácil localizar cualquier pieza?	15	Mejorable	0.5
¿Existe un archivo legible y comprobable del registro de documentos?	16	Mejorable	0.5
¿Existe un plan de formación para el personal de mantenimiento?	112	Nulo	0
¿Existe una razón justificable para que las averías pendientes se encuentren pendientes?	15	Nulo	0
¿Existen descansos a lo largo de la jornada? ¿Se respeta la duración?	19	Favorable	0.7
¿Hay un sistema claro de asignación de prioridades?	15	Mejorable	0.5
¿La empresa cuenta con una organización de mantenimiento?	11	Nulo	0
¿La evolución del tiempo medio entre fallos en equipos significativos es positiva?	113	Nulo	0
¿La programación de las tareas de mantenimiento se cumple?	13	Desfavorable	0.3
¿Las condiciones de almacenamiento son correctas?	15	Desfavorable	0.3
¿Los instrumentos de medida se encuentran calibrados correctamente?	14	Favorable	0.7
¿Los movimientos del almacén se registran en el sistema informático?	16	Desfavorable	0.3
¿Los procedimientos de mantenimiento se encuentran documentados?	16	Nulo	0
¿Los trabajadores rinden horas extras? ¿Son remuneradas?	19	Desfavorable	0.3
¿Mantiene una limpieza y orden?	15	Mejorable	0.5
¿Se comprueba periódicamente que se dispone de ese stock?	110	Mejorable	0.5
¿Se emite un informe periódico que analiza la evolución del departamento de mantenimiento?	16	Nulo	0
¿Se ha elaborado una lista de repuestos mínimo que debe de permanecer en stock?	110	Desfavorable	0.3
¿Se realiza una formación inicial efectiva cuando se incorpora un nuevo trabajador al área de almacenamiento?	112	Mejorable	0.5
¿Se realizan comprobaciones del material cuando se recibe?	115	Desfavorable	0.3
¿Se respetan los horarios establecidos de entrada y salida?	19	Mejorable	0.5
¿Tiene algún mantenimiento específico donde se necesite parar el proceso productivo?	111	Mejorable	0.5
¿Tiene un mantenimiento correctivo, preventivo o predictivo?	13	Desfavorable	0.3
De existir tal informe, ¿el informe aporta información útil para la toma de decisiones?	16	Favorable	0.7

Apéndice Z: Inventario de equipos

Figura Z1

Inventario de equipos (Parte I)

N°	Equipo	Código	Marca	Modelo	N° serie	Estado	Ubicación
1	Aire acondicionado	ACON-001	LG	VM182H8	S4N10182L1W0	OPERATIVO	Consultorio 2
2	Aire acondicionado	ACON-005	LG	VM122C9	811TAJDBX340	OPERATIVO	Consultorio 1
3	Aire acondicionado	ACON-006	LG	VM182H8		OPERATIVO	Consultorio 3
4	Aire acondicionado	ACON-007	LG	VM182H8	811TAVYBX391	INOPERATIVO	Consultorio 4
5	Autoclave	ATCL-001	COMAP KELING	B23C-V	2020041004	OPERATIVO	Desinfección
6	Balanza con tallímetro	BZTL-001	GREETMED	GT131-200E		OPERATIVO	Consultorio 1
7	Balanza con tallímetro	BZTL-002	GREETMED	GT131-200E		OPERATIVO	Consultorio 2
8	Balanza digital	BZDG-001	OPALUX	OP-1604		OPERATIVO	Consultorio 3
9	Calculadora	CALC-001	CASIO	MX-12B		OPERATIVO	Caja
10	Capturador de video	CAPV-001	MYGICA	U800II	MGU8002104483	OPERATIVO	Consultorio 1
11	Capturador de video	CAPV-002	AVERMEDIA	C875	4710710676698	OPERATIVO	Consultorio 2
12	Capturador de video	CAPV-003	AVERMEDIA	C875		OPERATIVO	Consultorio 3
13	Colposcopio	COLP-001	Lutech Industries	LT-300	211AAHS0004	OPERATIVO	Consultorio 1
14	Colposcopio	COLP-002	Lutech Industries	LT-300	211ABAQ0004	OPERATIVO	Consultorio 2
15	Colposcopio	COLP-003	Lutech Industries	LT-300 HD	211ABAL0010	OPERATIVO	Consultorio 3
16	Colposcopio	COLP-004	Goldway Inc.	SLC-2000B	JD50AJR-013	INOPERATIVO	Consultorio 4
17	Detector de billetes	DTCR-001	OPALUX	OP-2138		OPERATIVO	Caja
18	Ecógrafo	ECOG-001	Philips	AFFINITI 50	USN18D1485	OPERATIVO	Consultorio 1
19	Ecógrafo	ECOG-002	General Electric (GE)	VOLUSON S6	264572SU9	OPERATIVO	Consultorio 2
20	Ecógrafo	ECOG-003	General Electric (GE)	Voluson S8	VS8806198	OPERATIVO	Consultorio 3
21	Ecógrafo	ECOG-004	SAMSUNG	SONOACE R3	S05MM3HF400005Z	INOPERATIVO	Consultorio 4
22	Estabilizador de corriente	ESCO-003	Proyectos y Asesorías	EH-01ES-02		OPERATIVO	Caja
23	Estabilizador de corriente	ESCO-004	Elise	FES10		OPERATIVO	Consultorio 2
24	Estabilizador de corriente	ESCO-005	Chicago Digital Power	RU-AVR-604I	180620-0831765	INOPERATIVO	Consultorio 4
25	Estabilizador de corriente	ESCO-006	forza	FVR-902	211914930294	INOPERATIVO	Consultorio 4
26	Estufa calor seco	ESCS-001	GreatLab	OV-9053A	202078	OPERATIVO	Desinfección
27	Impresora ecográfica	IMEC-001	SONY	UP-X898MD	04548736025370	OPERATIVO	Consultorio 1
28	Impresora ecográfica	IMEC-002	SONY	UP-X898MD		OPERATIVO	Consultorio 2
29	Impresora ecográfica	IMEC-003	SONY	UP-D898MD		OPERATIVO	Consultorio 3
30	Impresora ecográfica	IMEC-004	SONY	UP-895MD	60404	INOPERATIVO	Consultorio 4
31	Impresora fotográfica	IMFO-001	Canon	SELPHY CP820	(21)7201005449	OPERATIVO	Consultorio 2
32	Impresora fotográfica	IMFO-002	Canon	SELPHY CP1300	(21)2204001714	OPERATIVO	Consultorio 3
33	Impresora multifuncional	IMML-002	EPSON	M205	SEAY012545	OPERATIVO	Caja
34	Impresora multifuncional	IMML-003	EPSON	M100	UKXY012634	OPERATIVO	Consultorio 1
35	Impresora multifuncional	IMML-004	EPSON	L805	W7VK027394	OPERATIVO	Consultorio 2
36	Impresora multifuncional	IMML-005	EPSON	M105	S2SY003584	OPERATIVO	Consultorio 2
37	Impresora multifuncional	IMML-006	EPSON	M100	UKXY012597	OPERATIVO	Consultorio 3
38	Impresora multifuncional	IMML-007	EPSON	L800	Q83K021496	INOPERATIVO	Consultorio 4
39	Impresora multifuncional	IMML-008	EPSON	M100	UKXY012648	INOPERATIVO	Consultorio 4
40	Lámpara	LAMP-001	Genérico			OPERATIVO	Consultorio 2

Figura Z2

Inventario de equipos (Parte II)

N°	Equipo	Código	Marca	Modelo	N° serie	Estado	Ubicación
41	Laptop	LAPT-004	HP	14-cm00071a	5CG83864KC	OPERATIVO	Consultorio 1
42	Laptop	LAPT-005	Lenovo	G400s	CB28171767	OPERATIVO	Consultorio 2
43	Laptop	LAPT-006	TOSHIBA	Satellite L635-SP3001L	7A622049Q	INOPERATIVO	Consultorio 4
44	Laptop	LAPT-007	TOSHIBA	Satellite C645-SP4132L	3B181334Q	OPERATIVO	Recepción
45	Monitor	MONI-003	LG	19M38A	803NTQDCS412	OPERATIVO	Caja
46	Monitor	MONI-004	acer	V206HQL	MMLXKAA00881909AA94233	OPERATIVO	Consultorio 1
47	Monitor	MONI-005	LG	19M38A	108NTVS3N175	OPERATIVO	Consultorio 2
48	Monitor	MONI-006	LG	19M38A	011NTFAC8811	OPERATIVO	Consultorio 3
49	Mouse	MOUS-006	Logitech	K120	810-002182	OPERATIVO	Caja
50	Mouse	MOUS-007	Logitech	M170	1935LZOKGYF8	OPERATIVO	Consultorio 1
51	Mouse	MOUS-008	RTM	3D Optical		OPERATIVO	Consultorio 2
52	Mouse	MOUS-009	Logitech	M100	810-002182	OPERATIVO	Consultorio 3
53	Mouse	MOUS-010	Logitech	M170	2043LZX6HSS8	INOPERATIVO	Consultorio 4
54	Negatoscopio (1 campo)	NEGA-001	OVENS			OPERATIVO	Consultorio 1
55	Negatoscopio (1 campo)	NEGA-002	OVENS			OPERATIVO	Consultorio 2
56	Plancha	PLAN-001	Panasonic	NI-22AWT		OPERATIVO	Desinfección
57	Sist.de alimentación ininterrumpida	SAIN-001	CENTRALION	Titan Pro 1000	83121312103193	OPERATIVO	Consultorio 1
58	Sist.de alimentación ininterrumpida	SAIN-002	CENTRALION	TITAN ONE 2K	83222102101397	OPERATIVO	Consultorio 2
59	Sist.de alimentación ininterrumpida	SAIN-003	CENTRALION	TITAN ONE 2K	83322010100784	OPERATIVO	Consultorio 3
60	Sist.de alimentación ininterrumpida	SAIN-004	CENTRALION	Titan Pro 1.5K	83222102101564	INOPERATIVO	Consultorio 4
61	Sistema POS	SPOS-001	Ingenico	Move5000	203037303191156117816568	OPERATIVO	Caja
62	Supresor de voltajes	SPVL-001	OMEGA	493317		INOPERATIVO	Archivo Historias
63	Switch	SWTC-001	D-Link	DES-1016A	QS002D3001063	INOPERATIVO	Archivo Historias
64	Tablet	TABL-001	SAMSUNG	Galaxy Tab A	R9WN61X283J	OPERATIVO	Recepción
65	Teclado	TECL-005	Genius	KB-M200	XE1807803267	INOPERATIVO	Archivo Historias
66	Teclado	TECL-006	Logitech	K120	2104SC31VLV8		Caja
67	Teclado	TECL-007	HALION	HA-K126	CO-2023	OPERATIVO	Consultorio 1
68	Teclado	TECL-008	Logitech	M90	1938HS09EKT8	OPERATIVO	Consultorio 1
69	Teclado	TECL-009	MICRONICS	MIC K721	2852K7210283	OPERATIVO	Consultorio 2
70	Teclado	TECL-010	MICRONICS	MIC K605+	3989K605+0269	OPERATIVO	Consultorio 3
71	Televisor 42"	TV42-001	LG	42UB8206-SH	410RMVV7A713	OPERATIVO	Consultorio 1
72	Televisor 42"	TV42-002	AOC	LE42H354		OPERATIVO	Consultorio 1
73	Televisor 42"	TV42-003	AOC	LE42H354		OPERATIVO	Sala espera 1
74	Televisor 42"	TV42-004	AOC	LE42H354		OPERATIVO	Sala espera 2
75	Televisor 42"	TV42-005	AOC	LE42H354		OPERATIVO	Sala espera 3
76	Televisor 43"	TV43-002	SAMSUNG	UN43NU7090GXPE	BZBD34CKA08630Y	OPERATIVO	Consultorio 3
77	Televisor 50"	TV50-001	SAMSUNG			OPERATIVO	Consultorio 2
78	Televisor 50"	TV50-002	Philips	50PUD7625/44	XM1A2117001071	OPERATIVO	Consultorio 3
79	Televisor 50"	TV50-003	Philips	50PUD7625/44		INOPERATIVO	Consultorio 4
80	Tensiómetro analógico	TNSA-001	Riester	exacta	0124	OPERATIVO	Consultorio 2
81	Tensiómetro digital	TNSD-001	Genérico			OPERATIVO	Consultorio 2
82	Tensiómetro digital	TNSD-002	Genérico			OPERATIVO	Consultorio 3
83	Transformador de aislamiento	TRAI-001	CENTRALION	TA - 1.5KM	20190116000473	INOPERATIVO	Archivo Historias
84	Transformador de aislamiento	TRAI-002	CENTRALION	TA-3KM	20211026000754	OPERATIVO	Consultorio 2
85	Transformador de aislamiento	TRAI-003	CENTRALION	TA-3KM	20210525000712	OPERATIVO	Consultorio 3
86	Ventilador	VENT-001	Saeta			INOPERATIVO	Archivo Historias
87	Ventilador	VENT-002	WÜRDEN	GMS-18-3B	01434	OPERATIVO	Pasillo piso 1
88	Ventilador	VENT-003	WÜRDEN	GMS-18-3B	01642	OPERATIVO	Pasillo piso 1
89	Ventilador	VENT-004	WÜRDEN	GMS-18-3B	01539	OPERATIVO	Pasillo piso 1

Apéndice AA: Análisis de criticidad de equipos

El cuestionario, presentado por Parra y Crespo (2012, p.58-60) consiste en dar una de tres respuestas (A, B o C) que ayuda a caracterizar al equipo. Por ejemplo:

- La primera pregunta hace referencia al medio ambiente (E), un equipo se podría considerar como de categoría A, si un fallo de este puede provocar que la empresa tenga que recurrir a avisar a las autoridades por problemas que pudiesen afectar a la salud de las personas y del medio ambiente (por ejemplo: una fuga de amoníaco). El equipo sería de categoría B si un fallo de este provocase una contaminación o afección que pudiera gestionarse en el interior de la empresa (por ejemplo, una fuga de sosa que se controla con la red de aguas de la empresa). Finalmente, un equipo se podría considerar de categoría C si un fallo de este no produjese ningún tipo de contaminación medioambiental.
- Las cuestiones de seguridad (S) se consideran a continuación. Los activos de categoría "A" serán aquellos cuyos fallos pueden producir accidentes que provocan absentismo laboral temporal o permanente en el lugar de trabajo. Los fallos en activos de la categoría "B" podría causar daños menores a la gente en el trabajo, no producen la ausencia de trabajo. Una vez más, los activos de la categoría "C" son activos cuyos fallos no pueden crear consecuencias relacionadas con la seguridad de las personas;
- La calidad (Q) es la siguiente cuestión que debe evaluarse utilizando el flujograma. El procedimiento para esta evaluación es muy similar al que ya hemos llevado a cabo para la evaluación medio ambiental de los equipos. Los fallos de calidad también pueden producir un importante impacto externo, o una imagen muy negativa de la compañía en el mercado, al detectarse un fallo después de

llegar el producto al cliente final (las pacientes en este caso de estudio). Categoría A se dedica ahora a los activos que pudieran sufrir este tipo de fallo. Categoría "B" y "C" sería que los activos que, cuando no se mantienen adecuadamente, podría sufrir fallos que producen sólo una consecuencia interna o que no ocasionan ningún impacto, respectivamente;

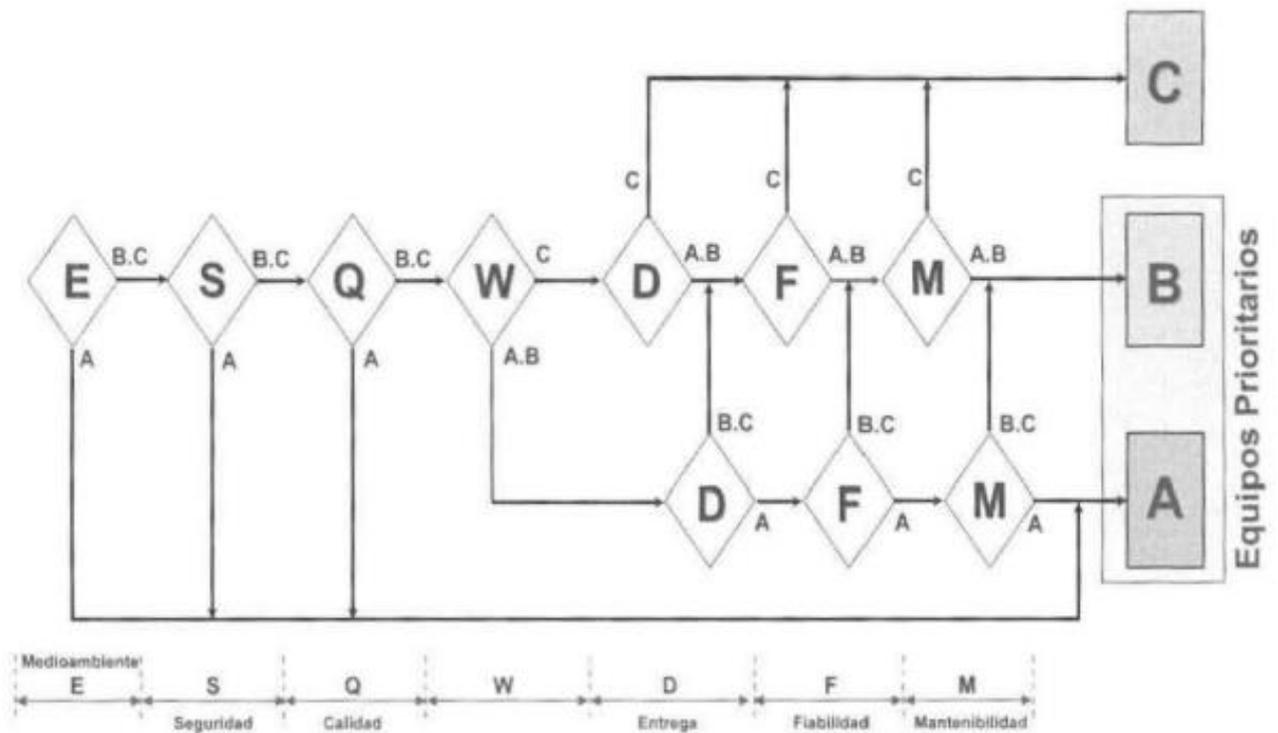
- El tiempo de trabajo de un activo (W) también puede condicionar su criticidad. En este caso de estudio, los activos que trabajan a tres turnos serán de categoría "A". Los activos con dos turnos de trabajo estarán bajo categoría "B". Finalmente, cuando los activos de producción tienen en programación un solo turno de trabajo al día, los incluiremos en la categoría "C". En algunas ocasiones el trabajo extra que se requiere para el mantenimiento correctivo de activos, como media, también se puede considerar dentro de este criterio. Los activos que requieren una gran cantidad de horas extras para ser reparados entrarían en categoría "A", y así sucesivamente;
- La entrega (D) es un criterio relacionado con el impacto operacional de un fallo del activo. Los activos de categoría "A" son ahora los que producen un paro en toda la fábrica cuando fallan. Los activos de categoría "B" pueden dejar sólo una línea de producción parada al fallar. Por último, los activos que no producen una interrupción significativa de la producción serían de la categoría "C";
- La fiabilidad (F) se introduce como criterio igualmente en el flujograma y se relaciona con la frecuencia de fallo que pueda existir en un activo que no se mantiene correctamente. En nuestro caso de estudio, consideramos como categoría "A" los activos con frecuencia de fallo menor de cinco horas. Los activos con frecuencias del fallo mayor de ocho horas y menor de 10 horas se incluirán en la categoría "B". Finalmente, para activos con frecuencias de fallo superiores

a 10 horas, utilizaríamos la categoría "C". Es normal tener en cuenta un criterio de frecuencia que produce el 20% de los activos dentro de la categoría "A", sobre un 30% de la "B", mientras que el 50% entraría en categoría "C".

- La mantenibilidad (M), o aptitud del activo para ser mantenido, es el último criterio que debe ser tenido en cuenta. Este criterio se relaciona con el tiempo medio necesario para reparar un fallo. Los activos que requieren un tiempo medio de reparación de más de 90 minutos se catalogan como "A". Entre 45 y 90 minutos estaría en categoría "B". Por último, aquellos cuyo tiempo medio de reparación es inferior a 45 minutos estarían dentro de categoría "C".

Figura AA1

Modelo del flujograma de criticidad



Nota. La letra (A, B o C) luego de cada rombo representa el camino a seguir dependiendo de la respuesta a la entrevista. Fuente: Parra y Crespo (2012).

Figura AA2

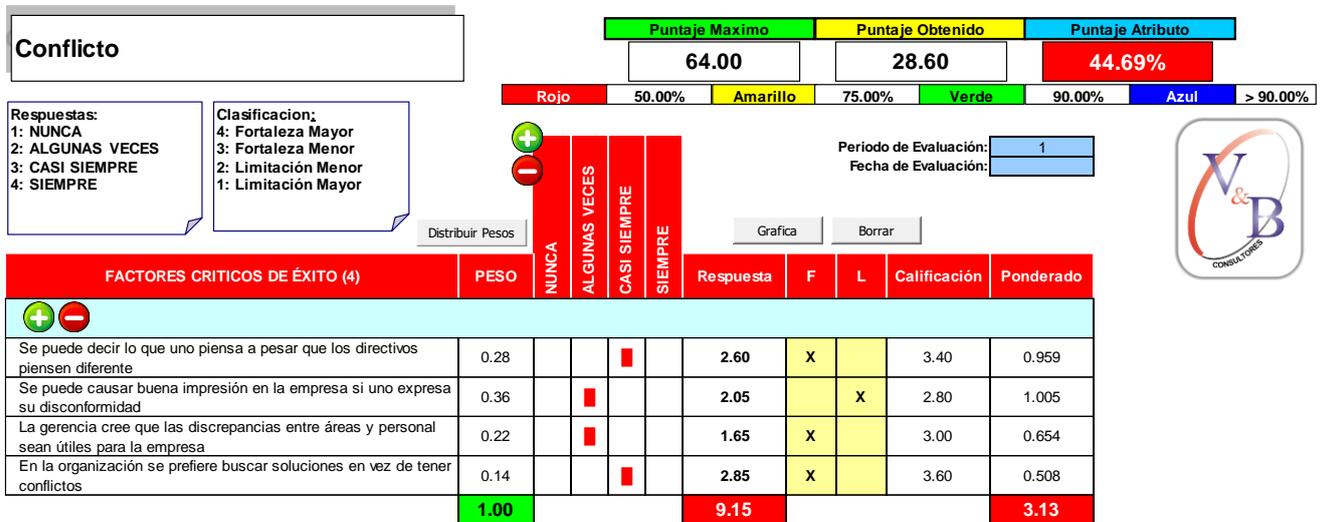
Recorrido de respuestas de acuerdo con las preguntas por aspecto

Familia de equipos	Recorrido de respuestas de acuerdo a las preguntas por aspecto							Resultado Final
	E	S	Q	W	D	F	M	
Aire acondicionado	C	B	B	B	C	-	-	C
Balones aire comprimido	C	A	-	-	-	-	-	A
Capturadores de video	C	C	C	B	B	C	-	C
Colposcopios	C	C	A	-	-	-	-	A
Ecógrafos	C	B	A	-	-	-	-	A
Electrocauterizador	C	A	-	-	-	-	-	A
Estabilizadores de corriente	C	B	C	B	B	C	-	C
Esterilizadores	C	B	B	B	B	C	-	C
Componentes de computadoras	C	C	C	B	B	C	-	C
Grabadoras digitales	C	C	C	B	B	C	-	C
Impresoras	C	C	C	B	C	-	-	C
Impresoras ecográficas	C	B	A	-	-	-	-	A
Laptops	C	C	C	B	C	-	-	C
Refrigerador	C	B	B	A	B	C	-	C
Scanner de barras	C	C	B	B	C	-	-	C
Tablets	C	C	B	B	C	-	-	C
Televisores	C	C	C	B	C	-	-	C
Termómetro infrarrojo	C	B	C	B	A	C	-	C
Transformadores	C	B	C	B	B	C	-	C
Ventiladores de aspa	C	C	C	B	C	-	-	C

Apéndice BB: Evaluación Clima laboral - Diagnóstico

Figura BB1

Atributo de clima laboral: Conflicto



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB2

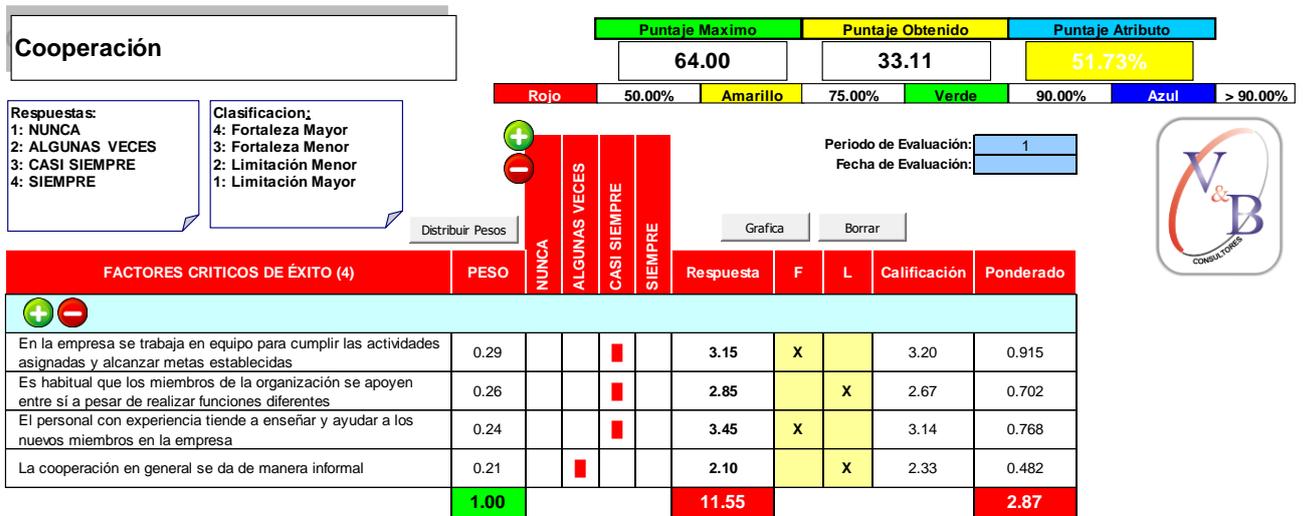
Brecha del atributo de clima laboral: Conflicto



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB3

Atributo de clima laboral: Cooperación



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB4

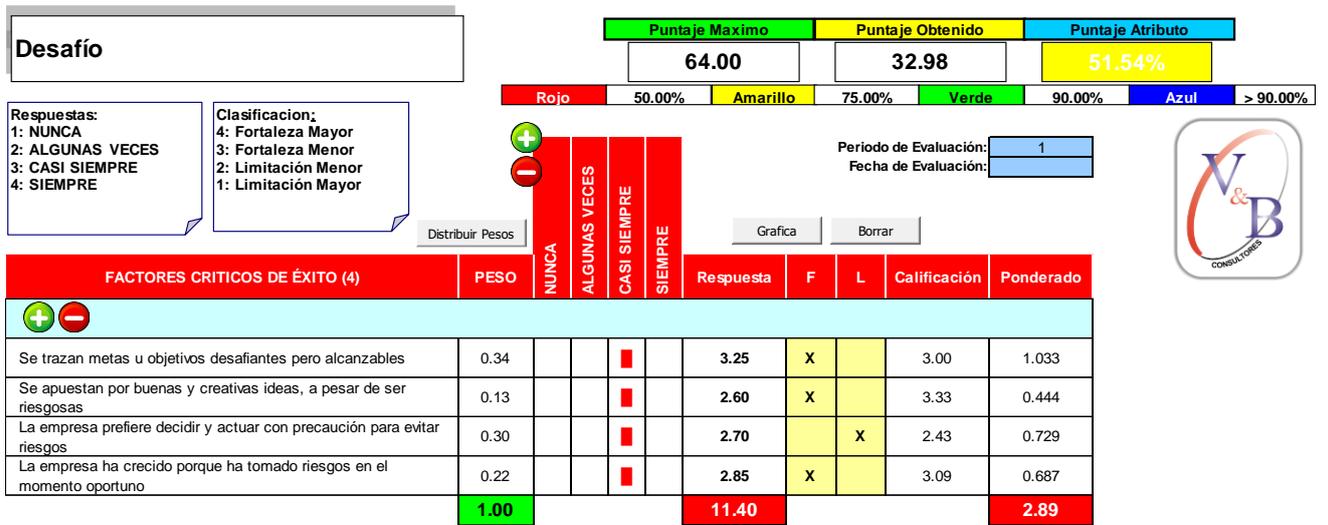
Atributo de clima laboral: Cooperación



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB5

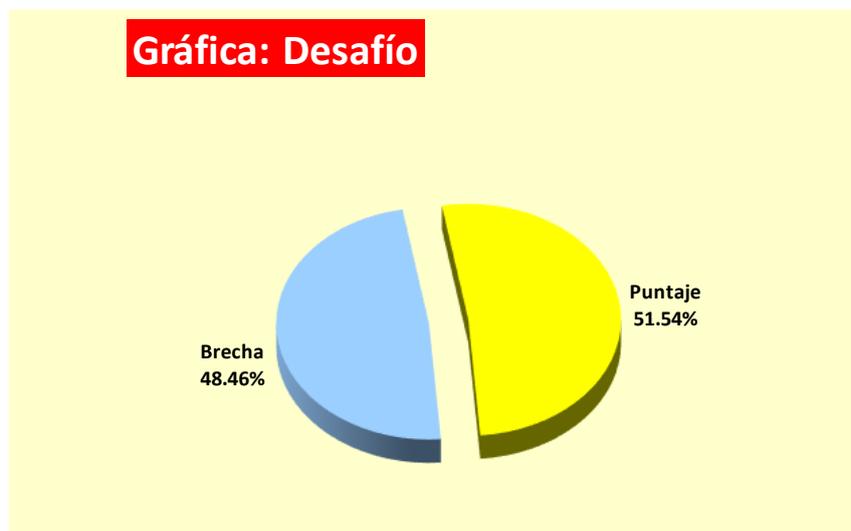
Atributo de clima laboral: Desafío



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB6

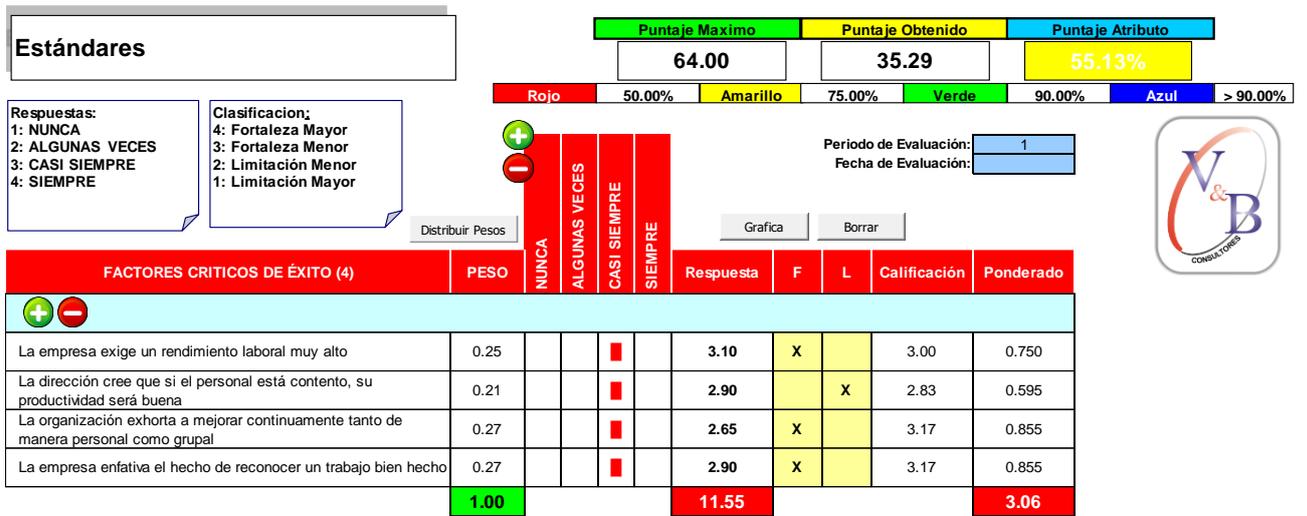
Brecha del atributo de clima laboral: Desafío



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB7

Atributo de clima laboral: Estándares



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB8

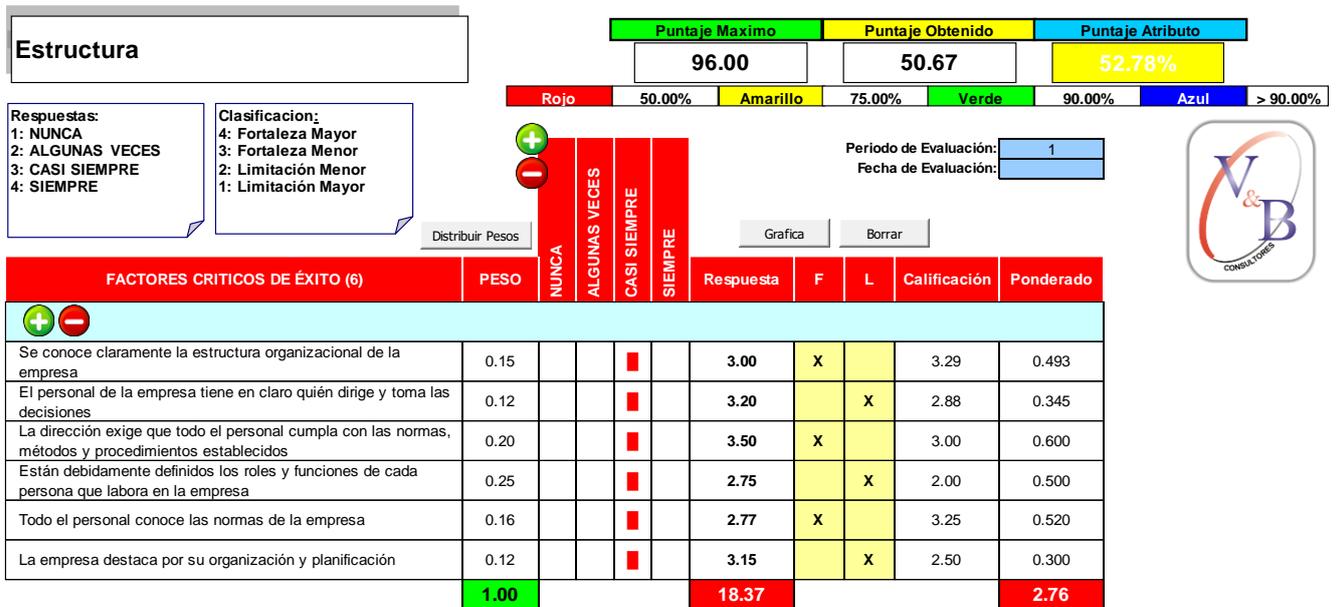
Brecha del atributo de clima laboral: Estándares



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura BB9

Atributo de clima laboral: Estructura



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB10

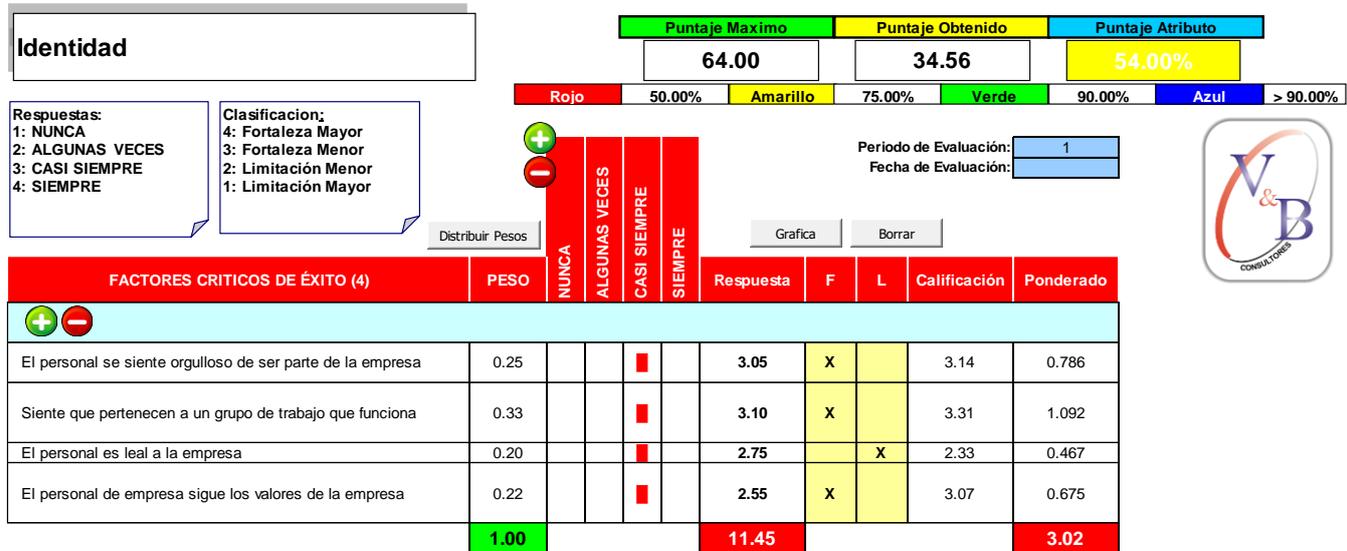
Brecha del atributo de clima laboral: Estructura



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB11

Atributo de clima laboral: Identidad



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB12

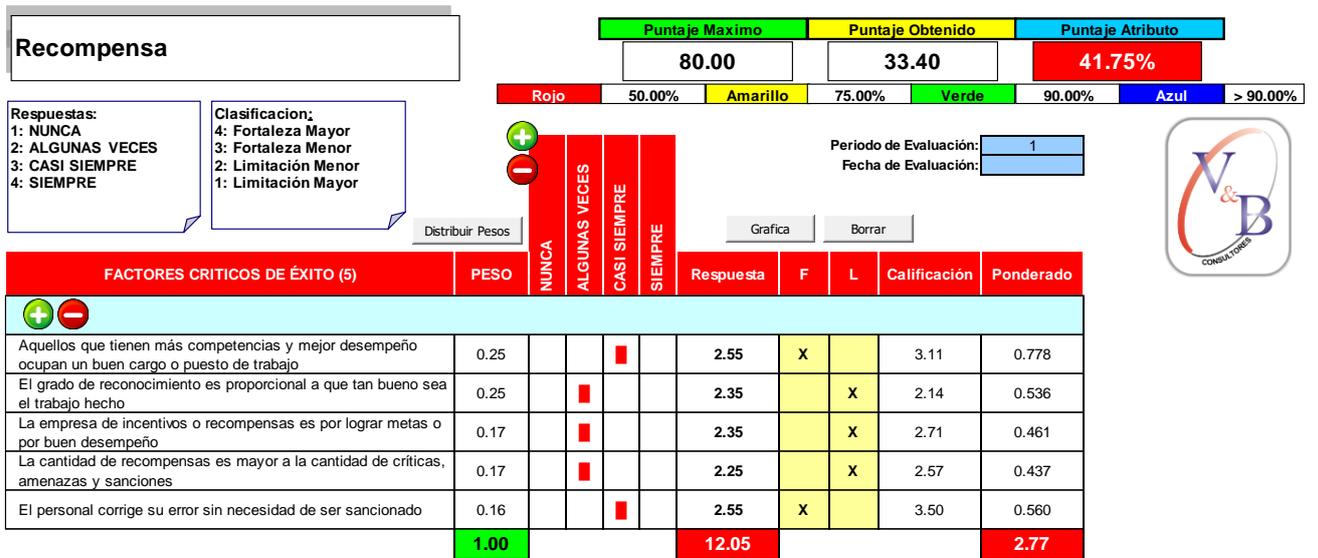
Brecha del atributo de clima laboral: Identidad



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB13

Atributo de clima laboral: Recompensa



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB14

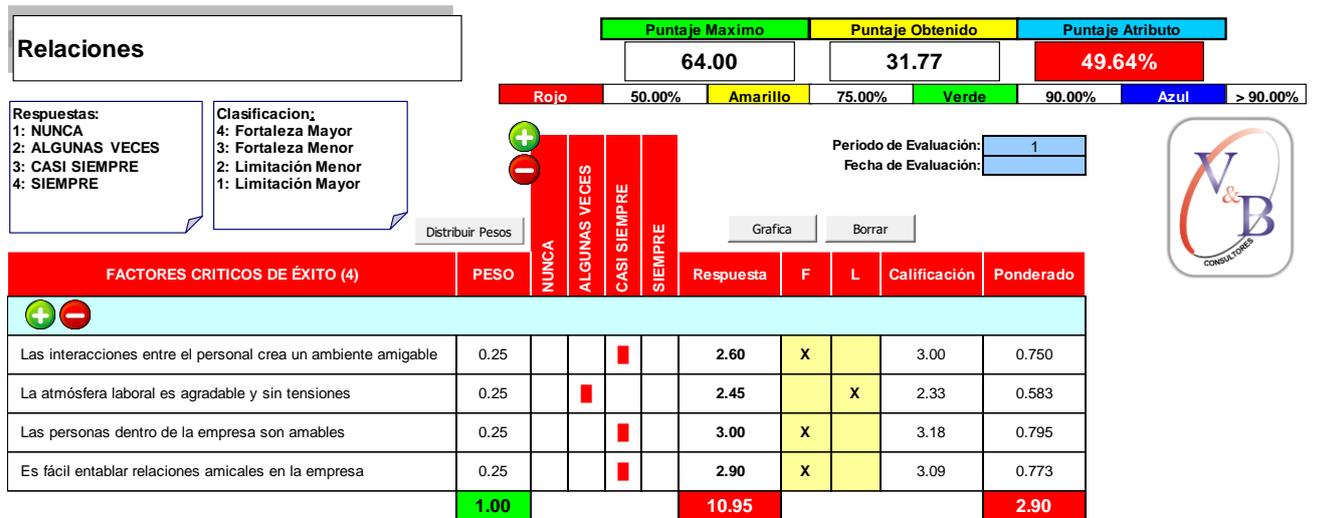
Brecha del atributo de clima laboral: Recompensa



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB15

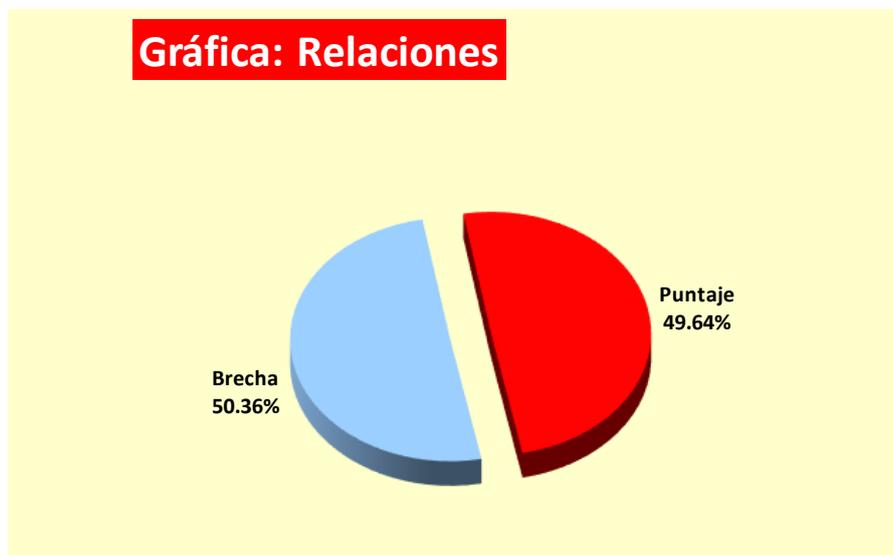
Atributo de clima laboral: Relaciones



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB16

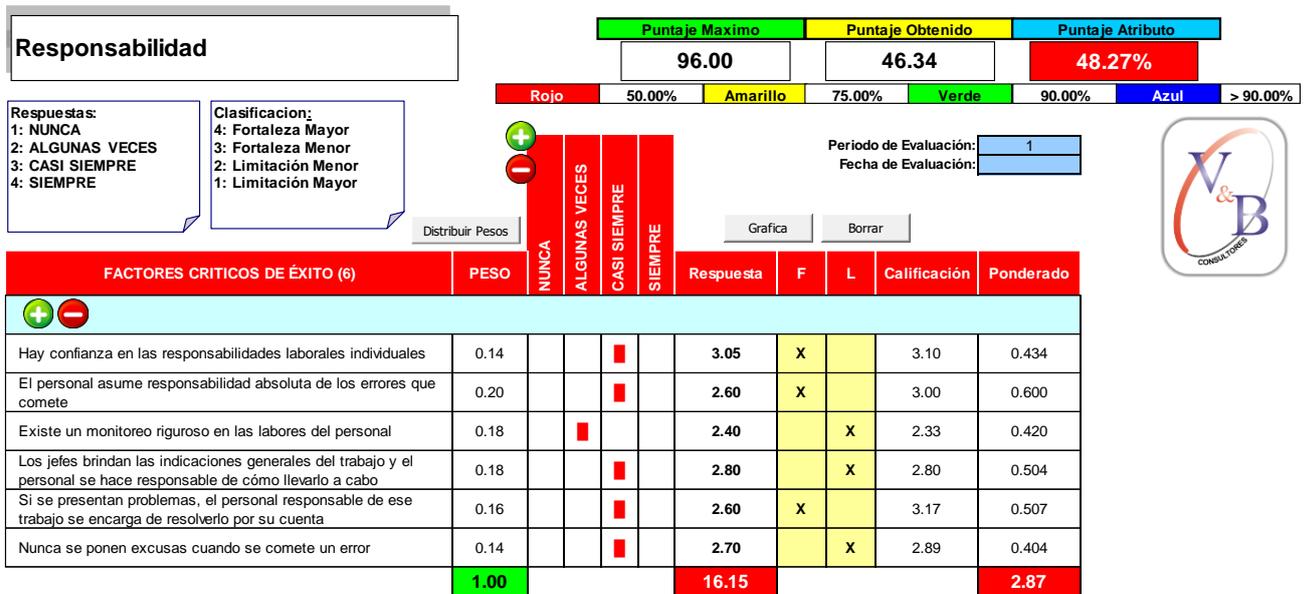
Brecha del atributo de clima laboral: Relaciones



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB17

Atributo de clima laboral: Responsabilidad



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura BB18

Brecha del atributo de clima laboral: Responsabilidad



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Apéndice CC: Evaluación Motivación laboral - Diagnóstico

Figura CC1

Rangos para determinar el nivel de motivación laboral

NIVEL DE MOTIVACIÓN	FACTORES		
	I	II	III
Alto	21 a 25	21 a 25	21 a 25
Parcial alto	17 a 20	17 a 20	17 a 20
Regular	13 a 16	13 a 16	13 a 16
Parcial bajo	9 a 12	9 a 12	9 a 12

Nota. Tomado de La Motivación y Satisfacción laboral en relación con la Productividad en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (p.59), por S. E. Halanocca M., L. A. Palomino H. y K. E. Rupay H., 2019, Lima, Perú: ESAN Graduate School of Business.
(https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1782/2019_MAGSS_16-1_03_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

La encuesta de 15 preguntas engloba a los ítems de afiliación, poder y logro; sin embargo, están distribuidas de manera aleatoria en el cuestionario. El presente formato se adaptó de un trabajo de investigación para posgrado en ESAN Graduate School of Business que expone temas acerca La Motivación y Satisfacción laboral donde distribuye a los ítems sobre las Dimensiones de la Motivación de la siguiente manera:

- Logro: ítems 1, 4, 7, 10 y 13
- Afiliación: ítems 3, 6, 9, 12 y 15
- Poder: ítems 2, 5, 8, 11 y 14

Figura CC2

Respuestas de la encuesta de Motivación Laboral

	Preguntas	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	Intento mejorar mi desempeño laboral	0	3	3	5	9
2	Me gusta trabajar en competición y ganar	2	4	5	6	3
3	A menudo me encuentro hablando con otras personas de la empresa	0	5	10	2	3
4	Me gusta trabajar en situaciones difíciles y desafiantes	2	4	7	3	4
5	Me gusta trabajar en situaciones de estrés y presión	5	7	4	2	2
6	Me gusta estar en compañía de otras personas que laboran en la empresa	0	0	11	5	4
7	Me gusta ser asignado en tareas complejas	0	5	8	4	3
8	Confronto a la gente con quien estoy en desacuerdo	4	3	7	4	2
9	Tiendo a construir relaciones cercanas con los compañeros(as) de trabajo	0	5	9	4	2
10	Me gusta fijar y alcanzar metas realistas	0	2	5	5	8
11	Me gusta influenciar a la gente para conseguir mi objetivo	3	5	7	2	3
12	Me gusta pertenecer a los grupos y organización	0	3	8	5	4
13	Disfruto con la satisfacción de terminar una tarea difícil	0	1	3	7	9
14	Frecuentemente me esfuerzo por tener más control sobre los acontecimientos o hecho que me rodean	0	0	5	8	7
15	Prefiero trabajar con otras personas más que trabajar solo(a)	2	2	8	4	4

Nota. Adaptado de La Motivación y Satisfacción laboral en relación con la Productividad en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (p.137), por S. E. Halanocca M., L. A. Palomino H. y K. E. Rupay H., 2019, Lima, Perú: ESAN Graduate School of Business.

(https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1782/2019_MAGS_S_16-1_03_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Apéndice DD: Cuestionario para evaluar Cultura Organizacional

Figura DD1

Cuestionario de Cultura Organizacional

<u>Cuestionario de Cultura Organizacional</u>		
Estimado colaborador, en el presente cuestionario para evaluar la cultura organizacional de la empresa, coloque un número los recuadros teniendo en cuenta que:		
1-3: Pésimo 4-5: Malo 6-7: Regular 8-9: Bueno 10: Excelente		
Nº	PREGUNTAS	CALIFICACIÓN
1	¿Sabe y tiene en claro la misión de la empresa?	
2	¿Recibe motivación para tener iniciativa propia?	
3	¿Sabe para qué se le recompensa?	
4	¿Las personas de un área o de distintas áreas trabajan juntas o hablan entre ellos?	
5	¿Hay evidencias de lealtad por trabajar ahí?	
6	¿Hay uniformes? ¿Hay un código respecto a la forma de vestir? ¿Cómo califica en general la apariencia personal de los empleados?	
7	¿Hay diversidad o algo en común en la edad, la educación, la raza, la personalidad, etcétera?	
8	¿Valora al cliente?	
9	¿Hay alguna oportunidad de crecimiento para progresar?	

Apéndice EE: Gestión del Talento Humano

Figura EE1

Priorización de competencias (Parte I)



Leyenda:
 9 - Imprescindible
 7 - Alto
 5 - Mediano
 3 - Poco
 0 - Ninguno

Ver Competencias



Priorización

Competencias

Borrar Importancias

ADN's

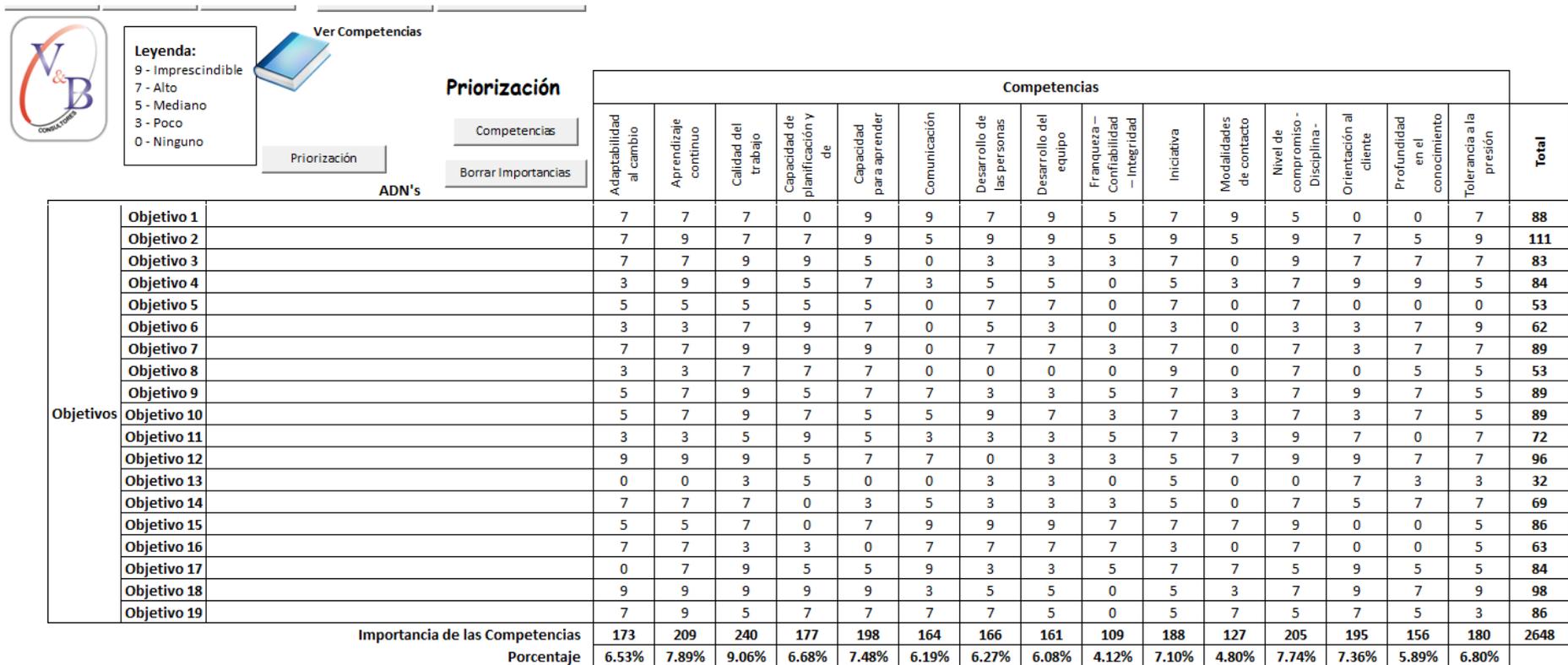
Priorización

		Competencias															Total
		Adeptabilidad al cambio	Aprendizaje continuo	Calidad del trabajo	Capacidad de planificación y de	Capacidad para aprender	Comunicación	Desarrollo de las personas	Desarrollo del equipo	Franqueza – Confiabilidad – Integridad	Iniciativa	Modalidades de contacto	Nivel de compromiso - Disciplina -	Orientación al cliente	Profundidad en el conocimiento	Tolerancia a la presión	
Misión	Brindar atención médica especializada de excelencia	3	5	9	9	9	5	7	7	7	3	0	9	9	9	7	98
	Brindar un trato cálido y seguro	5	5	9	5	5	9	7	5	7	3	9	3	7	0	3	82
	Contar con un equipo médico comprometido	7	7	7	7	7	3	7	9	5	9	5	9	7	3	9	101
	Ofrecer un servicio integral de salud ginecológica y obstétrica	5	7	9	9	9	5	3	0	0	5	7	5	9	9	3	85
	Buscar satisfacer a las pacientes	7	9	7	7	7	9	3	0	7	9	9	3	9	7	9	102
Visión	Ser el centro especializado de salud de la mujer líder en la región Lambayeque	9	9	9	9	7	7	5	5	5	7	7	9	9	9	7	113
	Ser el centro de referencia en las ciencias de obstetricia y ginecología	7	9	9	7	9	9	3	3	3	3	5	7	9	9	5	97
	Lograr el mejor trato y diagnóstico médico	7	7	9	0	3	9	5	5	7	5	7	7	9	7	0	87
Valores	Valor 1	0	3	5	0	7	9	9	9	7	3	5	5	7	0	5	74
	Valor 2	5	5	9	5	5	5	7	7	7	3	3	5	9	0	5	80
	Valor 3	7	7	9	7	7	3	5	5	0	9	3	5	3	7	9	86
	Valor 4	5	7	5	3	3	9	7	9	0	5	7	7	7	5	5	84
	Valor 5	7	9	9	3	7	3	3	3	0	7	3	5	7	3	3	72

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura EE2

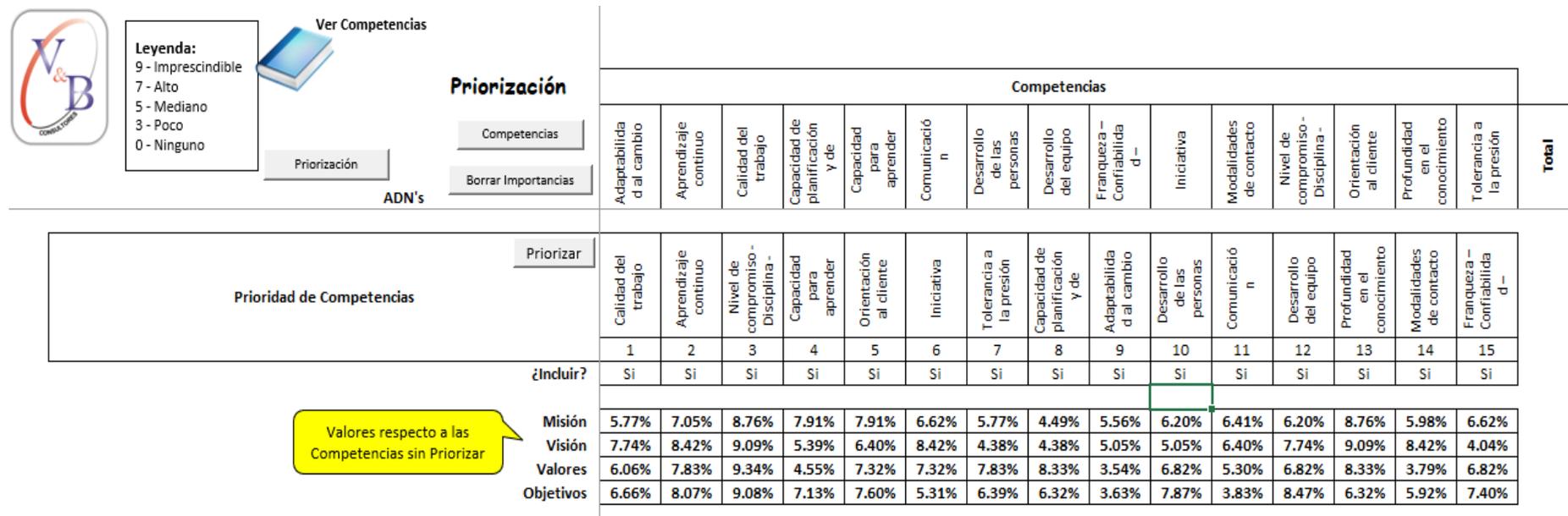
Priorización de competencias (Parte II)



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura EE3

Priorización de competencias (Parte III)



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura EE4

Evaluación de competencia Calidad de Trabajo

Competencia

Calidad del trabajo

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP
Tener amplio conocimiento de los temas del área de su responsabilidad	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	65.00%	80.00% -15.00%
Comparte con los demás su conocimiento y expertise.	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	45.00%	80.00% -35.00%
Capaz de trabajar con las funciones de su mismo nivel y de niveles diferentes	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	55.00%	80.00% -25.00%
Buena capacidad de discernimiento	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	60.00%	80.00% -20.00%
Total			56.25%	

Altamente Competente (Grado B)

Figura EE5

Evaluación de competencia Aprendizaje continuo

Competencia

Aprendizaje continuo

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP
Buscar y compartir información útil para resolver problemas	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	40.00%	65.00% -25.00%
Capitalizar la experiencia de otros y la propia	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	35.00%	65.00% -30.00%
Utilizar el potencial de la empresa	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	55.00%	65.00% -10.00%
Total			43.33%	

Competente (Grado C)

Figura EE6

Evaluación de competencia Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad

Competencia

Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad

- +

Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP	
Prevenir y superar obstáculos en el logro de objetivos	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	46.00%	70.00%	-24.00%
Cumplir con los compromisos	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	55.00%	70.00%	-15.00%
Establecer para sí mismo un desempeño más alto que el promedio	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	35.00%	70.00%	-35.00%
Total		45.33%		

Competente (Grado C)

Figura EE7

Evaluación de competencia Capacidad para aprender

Competencia

Capacidad para aprender

- +

Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP	
Facilidad para asimilar nueva información	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	55.00%	65.00%	-10.00%
Incorporar nuevas conductas habituales	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	40.00%	65.00%	-25.00%
Capaz de aplicar nuevos modelos cognitivos	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	40.00%	65.00%	-25.00%
Total		45.00%		

Competente (Grado C)

Figura EE8

Evaluación de competencia Orientación al cliente

Competencia

Orientación al cliente

- +

Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP
Deseo de ayudar o servir a los clientes	Modelo de Rol (Grado A) >= 75.01% <= 100.00%	82.00%	90.00% -8.00%
Aptitud de comprender y satisfacer las necesidades de los clientes	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	70.00%	90.00% -20.00%
Total disponibilidad con el cliente, brindando más de lo que este espera	Modelo de Rol (Grado A) >= 75.01% <= 100.00%	80.00%	90.00% -10.00%
Total		77.33%	

Modelo de Rol (Grado A)

Figura EE9

Evaluación de competencia Iniciativa

Competencia

Iniciativa

- +

Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP
Predisposición a actuar de manera proactiva	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	30.00%	55.00% -25.00%
Marcar el rumbo mediante acciones concretas	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	50.00%	55.00% -5.00%
Búsqueda de nuevas oportunidades o soluciones a problemas	Necesita Desarrollarse (Grado D) >= 5.01% <= 25.00%	25.00%	55.00% -30.00%
Total		35.00%	

Competente (Grado C)

Figura EE10

Evaluación de competencia Tolerancia a la presión

Competencia

Tolerancia a la presión

- +

Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP
Mantiene un alto nivel de trabajo en situaciones complicadas	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	50.00%	55.00% -5.00%
Motiva a compañeros a mantener ritmo de trabajo	Necesita Desarrollarse (Grado D) >= 5.01% <= 25.00%	25.00%	55.00% -30.00%
Eficaz en momentos de desacuerdo, oposición o diversidad	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	35.00%	55.00% -20.00%
Total		36.67%	

Competente (Grado C)

Figura EE11

Evaluación de competencia Capacidad de planificación y de organización

Competencia

Capacidad de planificación y de organización

- +

Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP
Saber determinar metas y prioridades en su área	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	40.00%	65.00% -25.00%
Capaz de definir acciones, plazos y recursos requeridos	Competente (Grado C) >= 25.01% <= 50.00%	30.00%	65.00% -35.00%
Encargado de realizar seguimiento y verificación de información	Necesita Desarrollarse (Grado D) >= 5.01% <= 25.00%	20.00%	65.00% -45.00%
Total		30.00%	

Competente (Grado C)

Figura EE12

Evaluación de competencia Adaptabilidad al cambio

Competencia

Adaptabilidad al cambio

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Adopta tácticas para afrontar situaciones o problemas	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	60.00%	55.00%	5.00%
Facilidad de acomodarse y anticiparse a cambios	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	50.00%	55.00%	-5.00%
Aptitud de cambio de conducta en función de alcanzar objetivos	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	35.00%	55.00%	-20.00%
Total			48.33%		

Competente (Grado C)

Figura EE13

Evaluación de competencia Desarrollo de las personas

Competencia

Desarrollo de las personas

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Esforzarse por mejorar formación personal	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	60.00%	65.00%	-5.00%
Preocuparse por el desarrollo de compañeros	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	50.00%	65.00%	-15.00%
Reconocer necesidades personales y de la empresa	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	35.00%	65.00%	-30.00%
Dedica tiempo en dar instrucciones y sugerencias para los demás	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	70.00%	65.00%	5.00%
Total			53.75%		

Altamente Competente (Grado B)

Figura EE14

Evaluación de competencia Comunicación

Competencia

Comunicación

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Saber cuándo y a quién preguntar	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	60.00%	70.00%	-10.00%
Capacidad de escuchar al otro y comprenderlo	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	55.00%	70.00%	-15.00%
Captar la dinámica de grupos y diseño efectivo de reuniones	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	40.00%	70.00%	-30.00%
Capacidad de expresar conceptos e ideas en forma efectiva	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	45.00%	70.00%	-25.00%
Total			50.00%		

Competente (Grado C)

Figura EE15

Evaluación de competencia Desarrollo de equipo

Competencia

Desarrollo del equipo

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Facilidad para entablar relaciones interpersonales	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	45.00%	75.00%	-30.00%
Consciencia del efecto de las acciones personales sobre el colectivo	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	45.00%	75.00%	-30.00%
Capacidad de generar compromiso y fidelidad	Necesita Desarrollarse (Grado D)	>= 5.01% <= 25.00%	20.00%	75.00%	-55.00%
Total			36.67%		

Competente (Grado C)

Figura EE16

Evaluación de competencia Profundidad en el conocimiento de los productos

Competencia

Profundidad en el conocimiento de los productos

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Conocer a fondo las prestaciones del servicio	Modelo de Rol (Grado A)	>= 75.01% <= 100.00%	85.00%	90.00%	-5.00%
Evaluar la adaptación a los gustos y/o necesidades únicas de cada cliente	Modelo de Rol (Grado A)	>= 75.01% <= 100.00%	80.00%	90.00%	-10.00%
Se mantiene informado de los beneficios que cada producto actual ofrece	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	70.00%	90.00%	-20.00%
Total			78.33%		

Modelo de Rol (Grado A)

Figura EE17

Evaluación de competencia Modalidades de contacto

Competencia

Modalidades de contacto

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Se comunica con claridad y precisión	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	65.00%	60.00%	5.00%
Alienta el intercambio de información e ideas	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	50.00%	60.00%	-10.00%
Sensible a los consejos y puntos de vista de las demás personas	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	40.00%	60.00%	-20.00%
Total			51.67%		

Altamente Competente (Grado B)

Figura EE18

Evaluación de competencia Franqueza - Confiabilidad - Integridad

Competencia

Franqueza – Confiabilidad – Integridad

- +

Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP	
Busca el respeto mutuo y la confianza	Altamente Competente (Grado B)	>= 50.01% <= 75.00%	55.00%	65.00%	-10.00%
Coherencia entre acciones, conductas y palabras.	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	35.00%	65.00%	-30.00%
Asumir la responsabilidad de sus propios errores	Competente (Grado C)	>= 25.01% <= 50.00%	40.00%	65.00%	-25.00%
Total			43.33%		

Competente (Grado C)

Apéndice FF: Ausentismo laboral

Figura FF1

Registro de inasistencias durante febrero-agosto del año 2021

Mes 2021	Puesto	Causa de inasistencia	Fecha	Lapso de ausentismo	HH ausentes	Total
Febrero	Técnica enfermera	Enfermedad	2/02/2021	Todo el día	8	22.75
	Técnica enfermera	Motivo personal	11/02/2021	10 a 11 a.m.	1	
	Secretaria	Motivo personal	11/02/2021	2:00 p.m.	3	
	Supervisora de obstetras	Motivo personal	13/02/2021	15 min	0.25	
	Técnica enfermera	Motivo personal	13/02/2021	10:30 am	6.5	
	Técnica enfermera	Motivo personal	20/02/2021	1:00 p.m.	4	
Abril	Técnica enfermera	Motivo personal	6/04/2021	3:30 p.m.	1.5	1.5
Mayo	Técnica enfermera	Enfermedad	4/05/2021	Todo el día	8	31
	Encargada de asepsia	Motivo personal	4/05/2021	4:00 p.m.	1	
	Técnica enfermera	Motivo personal	6/05/2021	11:00 a.m.	6	
	Secretaria	Enfermedad	10/05/2021	Todo el día	8	
	Farmacéutica	Enfermedad	11/05/2021	Todo el día	8	
Junio	Técnica enfermera	Enfermedad	22/06/2021	Medio día	5	48
	Técnica enfermera	Vacunación	22/06/2021	2:00 p.m.	3	
	Técnica enfermera	Enfermedad	23/06/2021	Todo el día	8	
	Recepcionista	Vacunación	23/06/2021	Todo el día	8	
	Técnica enfermera	Enfermedad	24/06/2021	Todo el día	8	
	Técnica enfermera	Enfermedad	24/06/2021	Todo el día	8	
	Técnica enfermera	Motivo personal	25/06/2021	Todo el día	8	
Julio	Técnica enfermera	Enfermedad	1/07/2021	Todo el día	8	50
	Recepcionista	Motivo personal	9/07/2021	Todo el día	8	
	Técnica enfermera	Motivo personal	10/07/2021	Todo el día	8	
	Técnica enfermera	Vacunación	14/07/2021	Todo el día	8	
	Supervisora de obstetras	Vacunación	16/07/2021	3:00 p.m.	2	
	Secretaria	Motivo personal	30/07/2021	Todo el día	8	
	Técnica enfermera	Enfermedad	30/07/2021	Todo el día	8	
Agosto	Recepcionista	Motivo personal	3/08/2021	Todo el día	9	22
	Técnica enfermera	Vacunación	4/08/2021	Medio día	5	
	Encargada de asepsia	Motivo personal	9/08/2021	11:35 a.m. a 12:46 p.m.	1	
	Técnica enfermera	Motivo personal	10/08/2021	12 p.m. a 1 p.m.	1	
	Técnica enfermera	Motivo personal	18/08/2021	9:53 a.m hasta 12 p.m.	2	
	Encargada de asepsia	Enfermedad	20/08/2021	3:00 p.m. a 7:00 p.m.	4	

Nota. Es a partir del mes de febrero del año 2021 donde se comienzan a realizar registros formales en la empresa.

Figura FF2

Registro de inasistencias durante septiembre-diciembre

Mes 2021	Puesto	Causa de inasistencia	Fecha	Lapso de ausentismo	HH ausentes	Total
Septiembre	Supervisora de obstetras	Motivo personal	1/09/2021	3 p.m. a 4:22 p.m.	1.5	44.92
	Encargada de asepsia	Motivo personal	3/09/2021	3 p.m. a 4:30 p.m.	1.5	
	Recepcionista	Cita médica	11/09/2021	12:30 p.m. a 1:00 p.m.	0.5	
	Secretaría	Cita médica	11/09/2021	4:00 p.m. a 7:00 p.m.	3	
	Supervisora de obstetras	Enfermedad	14/09/2021	3:32 p.m. a 7:00 p.m.	3.5	
	Encargada de asepsia	Vacunación	15/09/2021	11:35 a.m a 4:25 pm	3	
	Técnica enfermera	Vacunación	17/09/2021	8 am a 10:40 am	2.67	
	Recepcionista	Vacunación	17/09/2021	8 am a 3:15 pm	5.25	
	Técnica enfermera	Vacunación	17/09/2021	8 am a 3:15 pm	5.25	
	Técnica enfermera	Enfermedad	18/09/2021	Todo el día	9	
	Laboratorista	Vacunación	18/09/2021	8 am a 11 am	3	
	Secretaría	Cita médica	18/09/2021	12:30 pm a 1 pm	0.5	
	Recepcionista	Enfermedad	18/09/2021	6 pm a 7 pm	1	
	Encargada de asepsia	Motivo personal	23/09/2021	De 3 pm a 7 pm	4	
	Supervisora de obstetras	Motivo personal	25/09/2021	6:44 pm a 7 pm	0.25	
	Supervisora de obstetras	Motivo personal	29/09/2021	4:30 pm a 5:35 pm	1	
	Octubre	Encargada de asepsia	Vacunación	6/10/2021	8 am a 10:30 am	
Recepcionista		Enfermedad	9/10/2021	Todo el día	9	
Laboratorista		Vacunación	9/10/2021	8 am a 1 pm	5	
Técnica enfermera		Enfermedad	9/10/2021	3 pm a 7 pm	4	
Técnica enfermera		Cita médica	18/10/2021	5 pm a 7 pm	2	
Noviembre	Laboratorista	Motivo personal	11/11/2021	6 pm a 7 pm	1	6.25
	Laboratorista	Motivo personal	13/11/2021	5:45 pm a 7 pm	1.25	
	Encargada de asepsia	Motivo personal	27/11/2021	3 pm a 7 pm	4	
Diciembre	Laboratorista	Enfermedad	3/12/2021	6:30 pm a 7 pm	0.5	2.5
	Secretaría	Motivo personal	14/12/2021	5:10 pm a 7 pm	2	

Apéndice GG: Registro de empleados

Tabla GG1

Lista de empleados por cargo en Femisalud S.R.L.

N°	Cargo(s)
1	Gerente General/Jefe de médicos/Co-dueño
2	Jefe de Operaciones y Recursos
3	Médico/Co-dueña
4	Médico
5	Médico
6	Médico
7	Médico
8	Promotora
9	Encargada de comunicaciones
10	Diseñador gráfico
11	Asistente administrativa
12	Encargada de asepsia/asistente de intervenciones/operaria de almacén
13	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad/Supervisora técnica
14	Vigilante
15	Vigilante
16	Operario de limpieza
17	Asistente de médico
18	Asistente de médico
19	Asistente de médico
20	Asistente de médico
21	Recepcionista
22	Cajera
23	Encargada de laboratorio

Apéndice HH: Ingresos y salidas de personal en 2021

Tabla HH1

Salidas de personal en 2021

Salidas de personal			
N°	Fecha	Cargo	Motivo
1	15/03/2021	Técnica enfermera	Renuncia
2	31/03/2021	Secretaria	Renuncia
3	31/03/2021	Recepcionista	Renuncia
4	24/05/2021	Laboratorista	Renuncia
5	31/08/2021	Técnica enfermera	Renuncia
6	18/09/2021	Técnica enfermera	Renuncia
7	30/09/2021	Técnica enfermera	Despido
8	30/09/2021	Encargada de asepsia	Despido
9	31/10/2021	Laboratorista	Renuncia

Tabla HH2

Ingresos de personal en 2021

Ingreso de Personal		
N°	Fecha	Cargo
1	11/01/2021	Secretaria
2	11/01/2021	Técnica enfermera
3	11/01/2021	Técnica enfermera
4	01/04/2021	Recepcionista
5	02/08/2021	Vigilante
6	02/08/2021	Técnica enfermera
7	02/08/2021	Técnica enfermera
8	02/08/2021	Técnica enfermera
9	05/09/2021	Técnica enfermera
10	05/09/2021	Laboratorista
11	01/10/2021	Técnica enfermera
12	01/10/2021	Médico gineco-obstetra
13	07/11/2021	Laboratorista
14	01/12/2021	Creador de contenido digital

Apéndice II: Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo

Figura II1

Registro de accidentes incapacitantes en el periodo enero – diciembre 2021

Área/Cargo	Fecha	Días de ausentismo justificado	Motivo de falta	Tipo de lesión	Descripción
Esterilización	15/03/2021	3	Accidente incapacitante temporal	Herida punzocortante	Siendo aproximadamente las 3:30 pm la colaboradora se encontraba realizando el lavado de los instrumentos de laboratorio empleados en la jornada cuando un tubo de ensayo se resbala y ella por intentar detener su caída coloca la mano (derecha) una vez que ya se había roto por lo que se corta.
Caja	1/06/2021	10	Contagio de COVID-19	Desarrollo de enfermedad viral	Resultado positivo para la enfermedad durante el chequeo rutinario sobre el posible contagio en el centro laboral.
Asistente administrativa	1/06/2021	10	Contagio de COVID-19	Desarrollo de enfermedad viral	Resultado positivo para la enfermedad durante el chequeo rutinario sobre el posible contagio en el centro laboral.
Administración	26/11/2021	Mismo día	Accidente leve	Contusión moderada	Siendo aproximadamente la 1:00 pm, el jefe de RR.HH. se disponía a salir a su hora de almuerzo cuando camina por un área con el piso húmedo luego que el encargado de limpieza haya trapeado pero que no dejó señalizado correctamente, ocasionando que se resbalara y cayera sobre su pierna izquierda.
Esterilización	11/01/2022	2	Accidente incapacitante temporal	Quemadura superficial	Siendo aproximadamente las 11:00 am la asistente de esterilización se encontraba utilizando el equipo autoclave para esterilizar instrumentos médicos y en una mala maniobra su mano izquierda se quema por entrar en contacto con el agua hirviendo que emplea dicho equipo.
Recepcionista	6/02/2022	8	Contagio de COVID-19	Desarrollo de enfermedad viral	Resultado positivo para la enfermedad durante el chequeo rutinario sobre el posible contagio en el centro laboral.
Supervisora de obstetras promotoras	12/03/2022	Mismo día	Accidente leve	Contusión moderada	Siendo aproximadamente la 4:30 pm, la colaboradora se disponía a dirigirse a la oficina de recursos humanos, cuando te pronto pisó mal y tropezó. Esto le ocasionó un golpe leve en el brazo, pero no pasó a mayores consecuencias.

Figura II2

Resultado de indicadores de frecuencia (IF), gravedad (IG) y lesiones incapacitantes (ILI)

Meses	Personal propio	Personal tercero	N° días laborados	Cant. Pers. Fijo	HH pers fijo	HH médicos	HH perdidas (inasistencias)	HH perdidas (accidentes/enfermedad)	ACCIDENTES INCAPACITANTES																ENFERMEDAD OCUPACIONAL												
									Accidente Mortal		Accidente Leve		N° de Accidentes Incapacitantes		Total de HH Trabajadas		Índice de Frecuencia		N° Días Perdidos		Índice de Gravedad		Índice de Lesiones Incapacitantes		Enfermedad ocupacional		N° de trabajadores expuestos al agente	Tasa de incidencia	N° de trabajadores con Cáncer Profesional	Incidente		Incidente Peligroso					
									/Mes	Acum	/Mes	Acum	/Mes	Acum	HHT Mes	HHT Acum.	IF/mes	IF Acum.	/mes	Acum	IG/mes	IG Acum.	ILI/mes	ILI Acum.	/Mes	Acum				/Mes	Acum	/Mes	Acum				
Ene-21	19	0	26	15	3510	404	0	0	0	0	0	0	3914	3914	-	0.00	0	0	0	0.00	-	0.0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Febrero	19	0	26	15	3510	416	22.75	0	0	0	0	0	3903	7817.3	-	0.00	0	0	0	0.00	-	0.0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Marzo	19	0	26	15	3510	420	0	27	0	0	0	0	1	3903	11720	51.24	17.06	3	3	153.73	51.19	39.39	4.37	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abril	20	0	25	16	3600	400	1.5	0	0	0	0	0	1	3999	15719	-	12.72	0	3	0	38.17	-	2.43	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mayo	20	0	24	16	3456	384	31	0	0	0	0	0	1	3809	19528	-	10.24	0	3	0	30.73	-	1.57	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Junio	21	0	25	17	3825	360	48	180	0	0	0	0	1	3957	23485	-	8.52	0	3	0	25.55	-	1.09	2	2	21	19047.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Julio	21	0	24	16	3456	356	50	0	0	0	0	0	1	3762	27247	-	7.34	0	3	0	22.02	-	0.81	0	2	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Agosto	18	0	27	13	3159	408	22	0	0	0	0	0	1	3545	30792	-	6.50	0	3	0	19.49	-	0.63	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Setiembre	19	0	24	14	3024	352	44.92	0	0	0	0	0	1	3331	34123	-	5.86	0	3	0	17.58	-	0.52	0	2	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Octubre	18	0	26	13	3042	384	22.5	0	0	0	0	0	1	3404	37526	-	5.33	0	3	0	15.99	-	0.43	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Noviembre	18	0	25	13	2925	376	6.25	0	0	0	1	0	1	3295	40821	-	4.90	0	3	0	14.70	-	0.36	0	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Diciembre	20	0	25	15	3375	376	2.5	0	0	0	0	1	1	3749	44570	-	4.49	0	3	0	13.46	-	0.30	0	2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Enero	21	0	26	15	3510	404	0	9	0	0	0	1	1	3905	3905	51.22	51.22	2	2	102	102.43	26.23	26.23	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Febrero	21	0	26	15	3510	416	1.5	72	0	0	0	1	0	1	3853	7757.5	-	25.78	0	2	0	51.56	-	6.65	1	1	21	9523.81	0	0	0	0	0	0	0	0	
Marzo	21	0	26	15	3510	420	31.92	0	0	0	1	2	0	1	3898	11656	-	17.16	0	2	0	34.32	-	2.94	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	21	0	25	16	3600	400	0	0	0	0	0	0	2	0	1	4000	15656	-	12.77	0	2	0	25.55	-	1.63	0	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fórmulas de cálculo:

(1) $Horas\ pers\ fijo = N^{\circ}\ días\ laborados * Cant.\ pers\ fijo * 9\ horas\ de\ la\ jornada$

(2) $Total\ HH\ trabajadas = HH\ pers\ fijo + HH\ médicos - HH\ perdidas\ (inasistencias) + HH\ (accidentes/enfermedad)$

(3) $Índice\ de\ Frecuencia\ (IF) = \frac{N^{\circ}\ accidentes\ presentados\ en\ el\ periodo}{HH\ totales\ reales\ en\ el\ periodo} * 200,000$

(4) $Índice\ de\ Gravedad\ (IG) = \frac{N^{\circ}\ días\ perdidos\ por\ incapacidad\ en\ el\ periodo}{HH\ totales\ reales\ en\ el\ periodo} * 200,000$

(5) $Índice\ de\ Lesiones\ Incapacitantes\ (ILI) = (IF * IG)/200$

Apéndice JJ: Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST

Figura JJ1

Checklist SGSST: Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad

INSPECCIÓN DE ORDEN, LIMPIEZA Y SEGURIDAD			
ÁREA O LUGAR:	FEMISALUD S.R.L.	CUMPLIMIENTO	
		SÍ	NO
Organización	Separando lo que es necesario y no necesario		
	¿Han sido quitados todos los artículos innecesarios?		X
	¿Están los pasadizos las áreas de trabajo claramente identificados y libres para el tránsito?	X	
	¿Existe un procedimiento para quitar artículos innecesarios?		X
Orden	Un lugar para todo y todo en su lugar		
	¿Hay un lugar para todo?	X	
	¿Está todo en su lugar?		X
	¿Las posiciones son obvias y fáciles para identificarse?	X	
Limpieza	Limpieza y hábitos de mantener todo limpio		
	¿Están las áreas, equipos, instrumentos, escritorios limpios y en su lugar?	X	
	¿Los materiales de limpieza están disponibles y son accesibles?	X	
	¿Están las señales de seguridad de los pasillos y las áreas en buenas condiciones?	X	
Control y mantenimiento	¿Se han definido los roles de mantenimiento de la limpieza y se cumplen?		X
	Mantenimiento y monitoreo		
	¿Se cuenta con toda la información necesaria para guardar cada artículo en su lugar?		X
	¿Están los procedimientos y normas en los lugares de uso y al alcance de los trabajadores?		X
Disciplina y hábito	¿Se conocen las instrucciones y procedimientos de trabajo?	X	
	Después de las reglas, disciplina		
	¿Se cumple lo establecido en los procedimientos de trabajo seguro?		X
	¿Se realiza con frecuencia el mantenimiento de sistema establecido?	X	
Seguridad	¿Existe un responsable para realizar las revisiones y mantenimiento de lo establecido?		X
	Seguridad y mantenimiento de un lugar de trabajo seguro		
	¿Existen señales de seguridad en las instalaciones y todo el personal la reconoce?	X	
	¿Se han identificado los lugares y procedimientos peligrosos?		X
	¿Existen equipos de emergencia y las salidas de evacuación están libres?		X

Nota. Adaptado de Resolución Ministerial No. 082-2013-TR – Anexo 1 (p. 6), por el Ministerio de Trabajo y Prevención del Empleo, 2013, Lima, Perú

Figura JJ2

Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Trabajo (Parte I)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		Femisalud S.R.L.			
ÁREA INSPECCIONADA:		Toda la empresa			
FECHA:		07/05/2022			
RESPONSABLES:		Olea Delgado, Tomy Jhon y Valle Ramos, Diego Alonso			
VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN EN CASO NO APLIQUE		¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?	
		SÍ	NO		
SEÑALIZACIÓN					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de esta?	X			
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?	X			
3	¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?		X	No se han señalado todas las vías de escape de emergencia.	Señalar todas las vías de escape de emergencia.
ORDEN Y LIMPIEZA					
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?	X			
5	¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?	X			
6	¿Los pisos están limpios secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?	X			
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?		X	No hay recipientes para la basura en zonas con ventilación.	Trasladar recipientes para la basura en zonas con ventilación.
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin colgantes innecesarios?	X			
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?		X		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
10	¿Los cables se encuentran entubados o con canaletas?	X			
11	¿Los empalmes son adecuados?	X			
12	¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?		X	Los tomacorrientes se encuentran en malas condiciones.	Se cambiarán los tomacorrientes malogrados por unos nuevos.
13	¿Se encuentran con línea de puesta a tierra?	X			
14	¿Se cuenta con llaves termomagnéticas?		X	No se cuentan con llaves termomagnéticas en su totalidad.	Se comprarán las llaves termomagnéticas faltantes.
PREVENCIÓN DE INCENDIOS					
15	¿Se cuenta con equipos contra incendios y en número suficiente?	X			
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?		X	Algunos extintores se encuentran vencidos.	Reemplazar los extintores vencidos.
17	¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?	X			
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?		X	Los materiales contra incendios no están clasificados.	Clasificar con etiquetas los materiales necesarios.
SUSTANCIAS QUÍMICAS					
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?		X	Los envases no están almacenados en lugares ventilados.	
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?	X			
21	¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?		X	Los envases de las sustancias químicas no cuentan con etiquetas.	

Nota. Adaptado de Resolución Ministerial No. 082-2013-TR – Anexo 2 (pp. 7-8), por el Ministerio de Trabajo y Prevención del Empleo, 2013, Lima, Perú.

Figura JJ3

Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Trabajo (Parte II)

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		Femisalud S.R.L.		
ÁREA INSPECCIONADA:		Toda la empresa		
FECHA:		07/05/2022		
RESPONSABLES:		Olea Delgado, Tomy Jhon y Valle Ramos, Diego Alonso		
VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN EN CASO NO APLIQUE	¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?
	SÍ	NO		
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?	X		
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?	X		
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?		X	Algunos trabajadores se colocan mal los EPP's. Capacitar a los trabajadores para la colocación correcta de EPP's.
HIGIENE INDUSTRIAL				
25	¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?		X	La ventilación natural es inadecuada en algunas oficinas.
26	¿En caso de tener ventilación artificial está es adecuada para las actividades que se realizan?	X		
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?		X	La iluminación natural es inadecuada en algunas oficinas.
28	¿En caso de tener iluminación artificial es adecuada en los lugares de trabajo?	X		
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?		X	Algunas luminarias están obsoletas. Reemplazar las luminarias obsoletas.
PROTECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				
30	¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?	X		
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?		X	
CAPACITACIÓN				
32	¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?		X	Se les capacita de manera informal y simple para cada tarea. Capacitar formalmente al personal según sus funciones.
33	¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?		X	No se realizan capacitaciones de SST. Proponer programas de capacitación.
34	¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?	X		
35	¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?		X	No hay planificación anual de SST en la empresa. Realizar capacitaciones de SST periódicamente.

Nota. Adaptado de Resolución Ministerial No. 082-2013-TR – Anexo 2 (pp. 7-8), por el Ministerio de Trabajo y Prevención del Empleo, 2013, Lima,, Perú.

Apéndice KK: Matriz IPERC

Figura KK1

Criterios de índices de probabilidad y severidad para matriz IPERC

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD
	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación y entrenamiento.	Exposición al riesgo	
1	De 1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal capacitado y entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año o esporadicamente	Lesión sin incapacidad o discomfort
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	Personal parcialmente capacitado y entrenado. Conoce el peligro pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes o eventualmente	Lesión con incapacidad temporal o daño a la salud reversible
3	Más de 12	No existen	Personal no capacitado ni entrenado. No conoce el peligro, no toma acción	Al menos una vez al día o permanente	Lesión con incapacidad permanente, daño a la salud irreversible o muerte

Figura KK2

Valoración de niveles de riesgo para matriz IPERC

PUNTAJE	NIVEL DE RIESGO	VALORACIÓN	PRIORIDAD DE ACCIÓN
4	Trivial (T)	No significativo (Se acepta el riesgo y se aplica mejora continua)	V
De 5 a 8	Tolerable (TO)		IV
De 9 a 16	Moderado (MO)	Significativo (Se establecen medidas de control para luego aplicar mejora continua)	III
De 17 a 24	Importante (IM)		II
De 25 a 36	Intolerable (IT)		I

Figura KK3

Matriz IPERC (Parte I)

MATRIZ IPERC - FEMISALUD S.R.L. (Ecografías transvaginales)																															
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL								CONTROL DE LOS RIESGOS																	
ANÁLISIS DEL TRABAJO			DESCRIPCIÓN DE PELIGROS	CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO		IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES EXISTENTES	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO							DETERMINACIÓN DE CONTROLES PROPUESTOS				ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL													
PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	EVENTO PELIGROSO	CONSECUENCIA	1. ELIMINACIÓN 2. SUBSTITUCIÓN 3. CONTROLES DE INGENIERÍA 4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS 5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)							VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (Significancia)	1. ELIMINACIÓN	2. SUBSTITUCIÓN	3. CONTROLES DE INGENIERÍA	4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS	5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)					VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL (Significancia)				
									Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al Riesgo (IE)	NP = IP x IPE x IC x IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)	NR = NP x NS (Puntaje)							NR (Nivel de riesgo)	Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al Riesgo (IE)		NP = IP x IPE x IC x IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)	NR = NP x NS (Puntaje)	NR (Nivel de riesgo)
ATENCIÓN AL PACIENTE	Admisión del paciente	Protocolo de ingreso por COVID-19	Portero	Virus SARS-CoV-2	Biológico	Contagio de virus	Desarrollo de enfermedad, secuelas respiratorias, muerte	4. Distanciamiento social y señalización de uso de materiales de protección facial. 5. Uso de mascarillas y alcohol en gel.	2	2	2	3	9	3	27	IT	Sí	Ventiladores posicionados para favorecer un circuito de ventilación	- Renovación de señalizaciones - Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones - Señalización de Prevención de COVID-19				2	2	1	3	8	3	24	IM	Sí
				Interacción con numerosas pacientes	Psicosocial	Exposición a pacientes cargados emocionalmente	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad, agresiones verbales	Ninguno	2	3	3	3	11	2	22	IM	Sí		-Capacitación en manejo de clientes -Capacitación en comunicación efectiva -Políticas de abordaje a clientes				2	2	1	3	8	2	16	MO	Sí
				Levantamiento de polvo por obra civil	Químico	Inhalación de polvo	Afecciones respiratorias: Neumoconiosis, alergias, irritación y/o infección de vías respiratorias	5. Uso de mascarillas.	2	2	3	3	10	2	20	IM	Sí	Empleo de equipo humidificador	- Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones				2	1	2	3	8	2	16	MO	Sí
	Recepción de pacientes	Recepcionista	Virus SARS-CoV-2	Biológico	Contagio de virus	Desarrollo de enfermedad, secuelas respiratorias, muerte	4. Distanciamiento social y señalización de uso de materiales de protección facial. 5. Uso de mascarillas y alcohol en gel.	2	2	2	3	9	3	27	IT	Sí	Ventiladores posicionados para favorecer un circuito de ventilación	- Renovación de señalizaciones - Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones - Señalización de Prevención de COVID-19				2	2	1	3	8	3	24	IM	Sí	
			Levantamiento de polvo por obra civil	Químico	Inhalación de polvo	Afecciones respiratorias: Neumoconiosis, alergias, irritación y/o infección de vías respiratorias	5. Uso de mascarillas.	2	2	3	3	10	2	20	IM	Sí	Empleo de equipo humidificador	- Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones				2	1	2	3	8	2	16	MO	Sí	
	Brindar información de servicios	Recepcionista	Interacción con numerosas pacientes	Psicosocial	Exposición a pacientes cargados emocionalmente	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad, agresiones verbales	Ninguno	2	3	3	3	11	2	22	IM	Sí		-Capacitación en manejo de clientes -Capacitación en comunicación efectiva -Políticas de abordaje a clientes				2	1	2	3	8	2	16	MO	Sí	
			Incremento de actividad laboral	Psicosocial	Saturación mental y amíca	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad	Ninguno	2	3	3	3	11	2	22	IM	Sí		- Técnica "Pomodoro" - Pausas activas				2	2	1	3	8	2	16	MO	Sí	
	Recojo de historias clínicas		Traslado entre niveles	Locativo	Caída por escalones	Lesiones en distintas partes del cuerpo	3. Pasamanos, cintas antideslizantes en algunos niveles, ascensor.	2	2	3	3	10	2	20	IM	Sí	Colocar cintas antideslizantes en todas las gradas.	- Señalización de "Es Obligatorio usar el pasamanos". - Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.				2	1	2	3	8	2	16	MO	Sí	

Figura KK4

Matriz IPERC (Parte II)

MATRIZ IPERC - FEMISALUD S.R.L. (Ecografías transvaginales)																															
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL										CONTROL DE LOS RIESGOS															
ANÁLISIS DEL TRABAJO		DESCRIPCIÓN DE PELIGROS		CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO		IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES EXISTENTES	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO							DETERMINACIÓN DE CONTROLES PROPUESTOS					ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL												
PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	EVENTO PELIGROSO	CONSECUENCIA	1. ELIMINACIÓN 2. SUBSTITUCIÓN 3. CONTROLES DE INGENIERÍA 4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS 5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)							VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (Significancia)	1. ELIMINACIÓN	2. SUBSTITUCIÓN	3. CONTROLES DE INGENIERÍA	4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS	5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)							VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL (Significancia)		
									Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al Riesgo (IE)	NP = IP+IPE+IC+IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)	NR=NR X NS (Puntaje)							NR (Nivel de riesgo)	Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al Riesgo (IE)	NP = IP+IPE+IC+IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)		NR=NR X NS (Puntaje)	NR (Nivel de riesgo)
ATENCIÓN AL PACIENTE	Registro de servicios	Toma de datos de paciente	Cajera	Uso perenne de aire acondicionado	Físico	Bajas temperaturas	Enfermedades respiratorias: neumonía por legionela, faringitis	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	Sí				- Configuración estándar basada en T° de ambiente -Revisión y limpieza periódica de equipos	Diseño de un abrigo para el uniforme	1	2	2	3	8	2	16	MO	Sí
		Cobro de servicios		Interacción con numerosas pacientes	Psicosocial	Exposición a pacientes cargados emocionalmente	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad, agresiones verbales	Ninguno	1	2	3	3	9	2	18	IM	Sí				-Capacitación en manejo de clientes -Capacitación en comunicación efectiva -Políticas de abordaje a clientes		1	1	2	3	7	2	14	MO	Sí
				Incremento de actividad laboral	Psicosocial	Saturación mental y anímica	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	Sí				- Técnica "Pomodoro" -Descansos programados por cada 50 minutos de trabajo		1	2	1	3	7	2	14	MO	Sí
				Estrés térmico	Físico	Exposición a estrés térmico por ambiente cerrado	Ansiedad, estrés laboral	3. Aire acondicionado	1	2	3	3	9	2	18	IM	Sí				-Calibración adecuada de parámetros en equipos de aire acondicionado -Capacitación en manejo y cuidado adecuado de equipos		1	1	2	3	7	2	14	MO	Sí
	Entrega de documentos y boleta/factura	Tomacorriente en mal estado	Eléctrico	Sobrecarga eléctrica	Electrocución, tetanización muscular	Ninguno	1	3	3	2	9	3	27	IT	Sí	- Reemplazar tomacorriente por uno nuevo	- Protector aislante de socket eléctrico					1	2	2	2	7	3	21	IM	Sí	
		Virus SARS-CoV-2	Biológico	Contagio de virus	Desarrollo de enfermedad, secuelas respiratorias, muerte	3. Existencia de ventanilla protectora. 5. Uso de mascarillas.	2	2	2	3	9	3	27	IT	Sí		Ventiladores posicionados para favorecer un circuito de ventilación	- Renovación de señalizaciones - Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones - Señalización de Prevención de COVID-19		1	1	1	3	6	3	18	IM	Sí			
	Registrar servicios en sistema de información	Cajera	Posturas estáticas	Ergonómico	Lesión muscular	Enfermedades musculotendinosas, lumbalgia, tendinitis, osteoartritis	Ninguno	1	3	3	3	10	1	10	MO	Sí			-Implementación de reposapiés -Establecer plano de trabajo en 75 cm.	- Pausas activas		1	2	2	3	8	1	8	TO	NO	
			Uso constante de computadora	Ergonómico	Exposición constante a luminosidad de computadora	Irritación ocular, enfermedades oculares	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	Sí		Configuración de filtro de azules para pantalla	Descansos programados por cada 50 minutos de trabajo		1	2	2	3	8	2	16	MO	Sí		
			Estrés térmico	Físico	Exposición a estrés térmico por ambiente cerrado	Ansiedad, estrés laboral	3. Aire acondicionado	1	2	3	3	9	2	18	IM	Sí		Implementación de aire acondicionado	-Calibración adecuada de parámetros en equipos de aire acondicionado -Capacitación en manejo y cuidado adecuado de equipos		1	1	2	3	7	2	14	MO	Sí		
			Interacción con numerosas pacientes	Psicosocial	Exposición a pacientes cargados emocionalmente	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad, agresiones verbales	Ninguno	1	2	3	3	9	2	18	IM	Sí				-Capacitación en manejo de clientes -Capacitación en comunicación efectiva -Políticas de abordaje a clientes		1	1	2	3	7	2	14	MO	Sí	

Figura KK5

Matriz IPERC (Parte III)

MATRIZ IPERC - FEMISALUD S.R.L. (Ecografías transvaginales)																															
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL							CONTROL DE LOS RIESGOS																		
ANÁLISIS DEL TRABAJO			DESCRIPCIÓN DE PELIGROS		CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO		IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES EXISTENTES	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO						DETERMINACIÓN DE CONTROLES PROPUESTOS					ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL												
PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	EVENTO PELIGROSO	CONSECUENCIA	1. ELIMINACIÓN 2. SUBSTITUCIÓN 3. CONTROLES DE INGENIERÍA 4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS 5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)						VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (Significancia)	1. ELIMINACIÓN	2. SUBSTITUCIÓN	3. CONTROLES DE INGENIERÍA	4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS	5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)						VALORACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL (Significancia)				
									Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al riesgo (IE)	NP = IP+IPE+IC+IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)							NR=NR X NS (Puntaje)	NR (Nivel de riesgo)	Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al riesgo (IE)		NP = IP+IPE+IC+IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)	NR=NR X NS (Puntaje)	NR (Nivel de riesgo)
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	Diagnóstico médico	Micro-anamnesis preliminar	Médico(a) y técnica en enfermería	Virus SARS-CoV-2	Biológico	Contagio de virus	Desarrollo de enfermedad, secuelas respiratorias, muerte	5. Uso de mascarillas.	2	2	2	3	9	3	27	IT	Sí				- Renovación de señalizaciones - Programar circuito de limpieza y desinfección de instalaciones - Señalización de Prevención de COVID-19		2	1	1	3	7	3	21	IM	Sí
		Entrega de resultados de escaneo		Uso perenne de aire acondicionado	Físico	Bajas temperaturas	Enfermedades respiratorias: neumonía por legionela, faringitis	Ninguno	2	3	3	3	11	2	22	IM	Sí				- Configuración estándar basada en T° de ambiente -Revisión y limpieza periódica de equipos	Diseño de un abrigo para el uniforme	1	2	2	3	8	2	16	MO	Sí
				Interacción con numerosas pacientes	Psicosocial	Exposición a pacientes cargados emocionalmente	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad, agresiones verbales	Ninguno	2	3	3	3	11	2	22	IM	Sí				-Capacitación en manejo de clientes -Capacitación en comunicación efectiva -Políticas de abordaje a clientes		2	2	1	3	8	2	16	MO	Sí
		Acondicionamiento de equipo de escaneo		Uso de ecógrafo	Físico	Exposición a ultrasonido	Alteraciones funcionales del sistema nervioso, dolores de cabeza, vértigo	Ninguno	1	3	2	3	9	2	18	IM	Sí				- Limitar el uso prolongado del ecógrafo -Señalización de zonas emisoras de señales ultrasónicas		1	1	1	3	6	2	12	MO	Sí
	Escaneo por ultrasonido	Aplicar gel ultrasónico	Médico(a)	Derrame de gel lubricante	Local	Caida al mismo nivel	Caidas, golpes, hematomas	Ninguno	2	3	2	3	10	1	10	MO	Sí			Tapete antideslizante de goma	Instrucción en manejo de derrames y limpieza	Zapatos antideslizantes	2	1	2	3	8	1	8	TO	NO
		Introducir transductor		Contacto con fluidos biológicos	Biológico	Exposición a agentes biológicos	Contagio de enfermedades	5. Guantes quirúrgicos, mandil, mascarilla	2	2	2	3	9	2	18	IM	Sí				- Implementación del Manual de Bioseguridad - Señalización de Riesgo Biológico. -Manejo de residuos según ley		2	1	1	3	7	2	14	MO	Sí
		Movimiento del transductor endocavitario		Posturas forzadas	Ergonómico	Lesión muscular	Enfermedades musculotendinosas, lumbalgia, tendinitis, osteoartritis	Ninguno	1	3	3	3	10	1	10	MO	Sí			Adaptadores de posición como cojines o calces	- Pausas activas -Capacitación en ergonomía básica -Instructivo en técnicas de agarre		1	2	2	3	8	1	8	TO	NO
ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES	Desinfección de instrumentos médicos	Desinfección química	Asistentes de esterilización	Estrés térmico	Físico	Exposición a estrés térmico por ambiente cerrado	Ansiedad, estrés laboral	3. Aire acondicionado	1	2	3	3	9	2	18	IM	Sí			Implementación de aire acondicionado	-Calibración adecuada de parámetros en equipos de aire acondicionado -Capacitación en manejo y cuidado adecuado de equipos		1	1	2	3	7	2	14	MO	Sí
				Manipulación de productos químicos (óxido de etileno, glutaraldehído, etc)	Químico	Saturación de olores químicos, reacción alérgica	Dolor de cabeza, náuseas, irritación nasal y de vías respiratorias, enfermedades alérgicas	Ninguno	1	3	2	3	9	2	18	IM	Sí				- Plan de capacitación en técnicas de manipulación de sustancias químicas	- Mascarilla con filtro A y K	1	2	1	3	7	2	14	MO	Sí
				Quemaduras, reacción alérgica	Químico	Irritación ocular, Lesiones cutáneas,	5. Guantes quirúrgicos, mandil, mascarilla	1	2	3	3	9	3	27	IT	Sí				Ducha de agua	- Capacitaciones mediante hojas de seguridad en prevención - Redistribución de espacio para favorecer ventilación		1	1	1	3	6	3	18	IM	Sí

Figura KK6

Matriz IPERC (Parte IV)

MATRIZ IPERC - FEMISALUD S.R.L. (Ecografías transvaginales)																																
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS				IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGO INICIAL							CONTROL DE LOS RIESGOS																			
ANÁLISIS DEL TRABAJO			DESCRIPCIÓN DE PELIGROS	CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO		IDENTIFICACIÓN DE CONTROLES EXISTENTES	ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO						DETERMINACIÓN DE CONTROLES PROPUESTOS					ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL														
PROCESO	ACTIVIDAD	TAREA	PUESTO DE TRABAJO	PELIGRO	TIPO DE PELIGRO	EVENTO PELIGROSO	CONSECUENCIA	1. ELIMINACIÓN 2. SUBSTITUCIÓN 3. CONTROLES DE INGENIERÍA 4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS 5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)						VALORIZACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO (significancia)	1. ELIMINACIÓN	2. SUBSTITUCIÓN	3. CONTROLES DE INGENIERÍA	4. CONTROLES ADMINISTRATIVOS	5. EPP	NIVEL DE PROBABILIDAD (NP)						VALORIZACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO RESIDUAL (significancia)					
									Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al Riesgo (IE)	NP = IP x IPE x IC x IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)							NI=NR x NS (Puntaje)	NR (Nivel de riesgo)	Índice de Personas Expuestas (IP)	Índice de procedimientos existentes (IPE)	Índice de Capacitación y entrenamiento (IC)	Índice de Exposición al Riesgo (IE)		NP = IP x IPE x IC x IE	NIVEL DE SEVERIDAD (NS)	NI=NR x NS (Puntaje)	NR (Nivel de riesgo)	
ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES	Desinfección de instrumentos médicos	Desinfección por vapor	Asistentes de esterilización	Uso de Autoclave	Físico	Quemaduras por superficie, por vapor o por fluidos	Lesiones cutáneas, llagas, escaldaduras		1	3	2	3	9	2	18	IM	SÍ				Difusión y capacitación de medidas preventivas Capacitación y supervisión de manejo correcto de equipo	Zapatos antideslizantes Guantes térmicos de seguridad	1	1	1	3	6	2	12	MO	SÍ	
					Físico químico	Explosión por exceso de presión	Quemaduras, golpes, cortes, muerte	3. Manómetro y termómetro	1	2	3	3	9	3	27	IT	SÍ			Test Bowie-Dick	Difusión y capacitación de medidas preventivas Capacitación y supervisión de manejo correcto de equipo	Lentes de seguridad	1	1	1	3	6	3	18	IM	SÍ	
		Desinfección por calor		Uso de estufa de calor seco	Físico	Quemaduras por superficie, por vapor o por fluidos	Lesiones cutáneas, llagas, escaldaduras	4. Manual de uso de equipos	1	2	3	3	9	2	18	IM	SÍ				Difusión y capacitación de medidas preventivas Capacitación y supervisión de manejo correcto de equipo	Zapatos antideslizantes Guantes térmicos de seguridad	1	1	1	3	6	2	12	MO	SÍ	
					Físico químico	Sobrecalentamiento de equipo	Incendio	3. Extintor de fuego	1	2	2	3	8	3	24	IM	SÍ			-Implementación de válvula de escape de presión y sistema de desconexión rápida -Renovación programada de gomas de sellado	-Señalización de salidas de emergencia -Capacitación y supervisión de manejo correcto de equipo		1	1	1	2	5	3	15	MO	SÍ	
ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES	Desinfección de material de apoyo	Lavado de material textil	Asistentes de esterilización	Bata médica usada	Biológico	Exposición a agentes biológicos	Contagio de enfermedades	4. Procedimiento de sanitización 5. Uso de mascarillas, guantes	1	2	3	3	9	2	18	IM	SÍ			Sistema de embalaje (recipiente primario y secundario)	Adopción de medidas seguras para la recepción, manipulación y transporte		1	1	2	3	7	2	14	MO	SÍ	
				Material médico biocontaminado (espéculos)	Biológico	Exposición a agentes biológicos	Contagio de enfermedades	4. Procedimiento de sanitización 5. Uso de mascarillas, guantes	1	2	2	3	8	3	24	IM	SÍ			Sistema de embalaje (recipiente primario y secundario)	-Capacitaciones continuas en el manual de bioseguridad -Reducción de personal expuesto		1	1	1	3	6	2	12	MO	SÍ	
		Verificación de materiales		Uso de tests Bowie-Dick	Sobreesfuerzo visual por verificar higiene	Ergonómico	Irritación ocular	Pérdida progresiva de la capacidad visual, enfermedades oculares	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	SÍ			Descansos programados por cada 50 minutos de trabajo			1	1	2	3	7	2	14	MO	SÍ
					Líquidos de limpieza	Químico	Contacto con sustancias tóxicas (cloruro de benzalconio y nitrato de sodio)	Intoxicación	Ninguno	1	3	2	3	9	2	18	IM	SÍ			Etiquetado con pictogramas de peligro	-Elaboración Ficha de datos de seguridad -Capacitaciones sobre políticas de limpieza y manejo de líquidos		1	1	1	3	6	2	12	MO	SÍ
SERVICIO POST-VENTA	Recopilación de información	Diseñar herramientas de investigación	Asistente de administración	Incremento de actividad laboral	Psicosocial	Saturación mental y anímica	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	SÍ			- Método de "Casa Eisenhower" - Pausas activas			1	2	2	3	8	2	16	MO	SÍ	
				Virus SARS-CoV-2	Biológico	Contagio de virus	Desarrollo de enfermedad, secuelas respiratorias, muerte	4. Políticas de distanciamiento social 5. Uso de mascarillas.	1	2	2	3	8	3	24	IM	SÍ			Implementación de entrevistas mediante canal digital	- Mantenimiento de señalizaciones - Procedimiento de limpieza y desinfección de las instalaciones. - Señalización de Prevención de COVID-19		1	1	1	2	5	3	15	MO	SÍ	
		Interacción con numerosas pacientes		Psicosocial	Exposición a pacientes cargados emocionalmente	Estrés, fatiga, frustración, ansiedad, agresiones verbales	Ninguno	1	3	2	3	9	2	18	IM	SÍ				-Capacitación en manejo de clientes -Capacitación en comunicación efectiva -Políticas de abordaje a clientes		1	1	1	3	6	2	12	MO	SÍ		
	Análisis de datos	-Digitalizar información -Reportes de resultados		Uso perenne de aire acondicionado	Físico	Exposición a bajas temperaturas	Enfermedades respiratorias: neumonía por legionela, faringitis	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	SÍ				- Configuración estándar basada en T° de ambiente -Revisión y limpieza periódica de equipos	Diseño de un abrigo para el uniforme		1	2	2	3	8	2	16	MO	SÍ
				Postura estática	Ergonómico	Lesión muscular	Enfermedades musculotendinosas, lumbalgia, tendinitis, osteoartritis	3. Silla de oficina ergonómica	1	2	3	3	9	1	9	MO	SÍ			-Implementación de reposapiés -Establecer plano de trabajo en 75 cm.	- Pausas activas		1	1	2	3	7	1	7	TO	NO	
				Uso constante de computadora	Ergonómico	Exposición a luminosidad de computadora	Irritación ocular, enfermedades oculares	Ninguno	1	3	3	3	10	2	20	IM	SÍ			Configuración de filtro de azules para pantalla	Descansos programados por cada 50 minutos de trabajo		1	2	2	3	8	2	16	MO	SÍ	

Apéndice LL: Diagrama de recorrido inicial

Cabe recalcar que tanto el resumen como los diagramas mostrados a continuación hacen referencia a la situación donde se presenta la máxima distancia recorrida posible debido a un aumento de afluencia previa a una cliente en específico. En la etapa de propuestas de mejoras, se muestra un nuevo diseño del recorrido para el desarrollo del servicio con el objetivo de que dicha situación máxima se reduzca y por ende las situaciones de menor criticidad también se reduzcan de manera proporcional.

Figura LL1

Diagrama de recorrido inicial (Parte I)

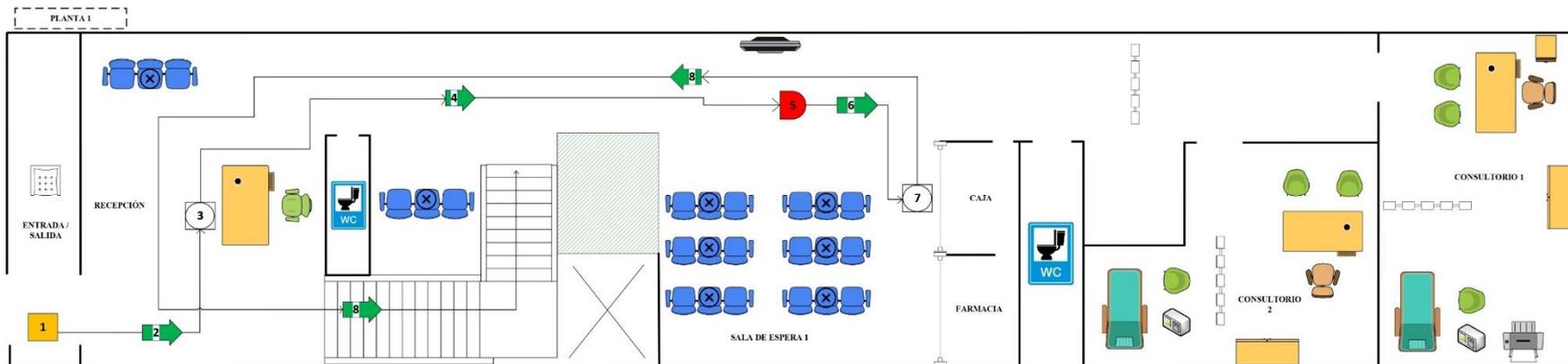


Figura LL2

Diagrama de recorrido inicial (Parte II)

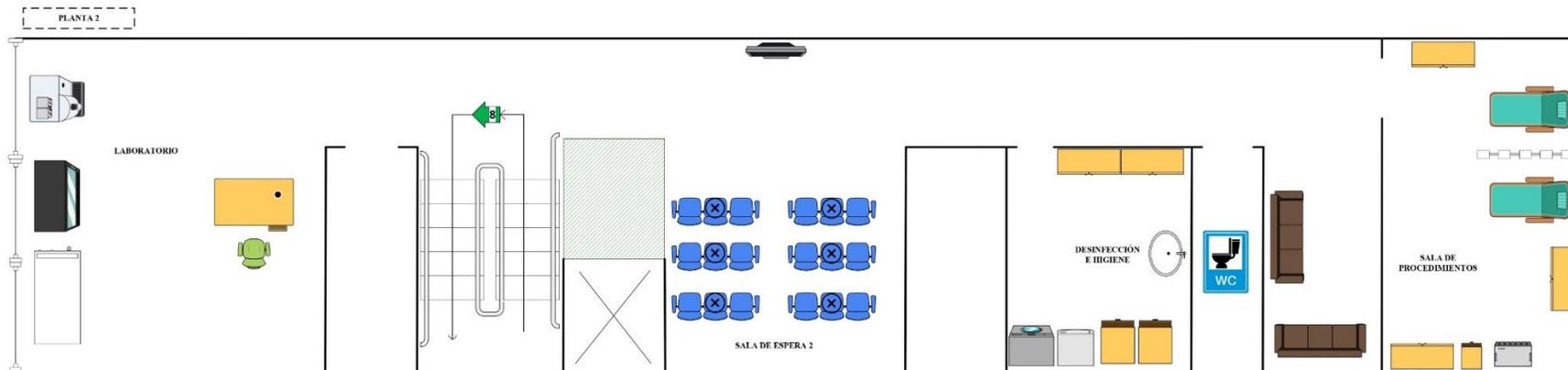


Figura LL3

Diagrama de recorrido inicial (Parte III)

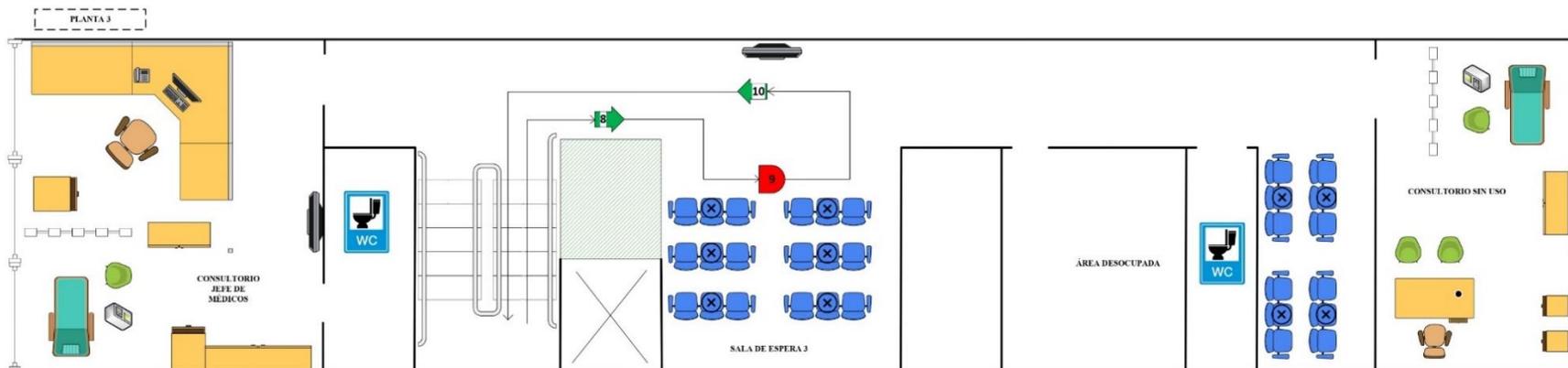


Figura LL4

Diagrama de recorrido inicial (Parte IV)

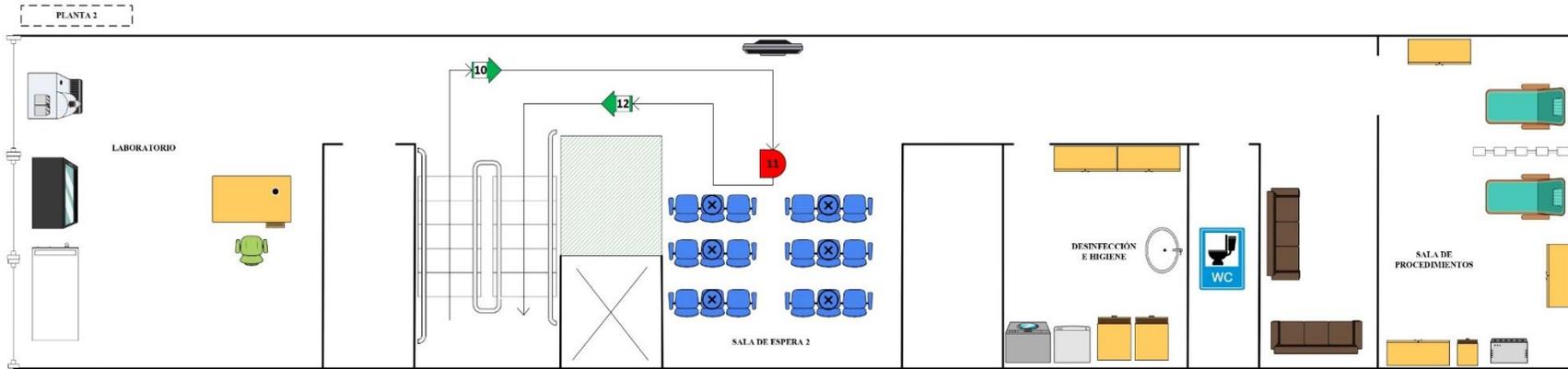
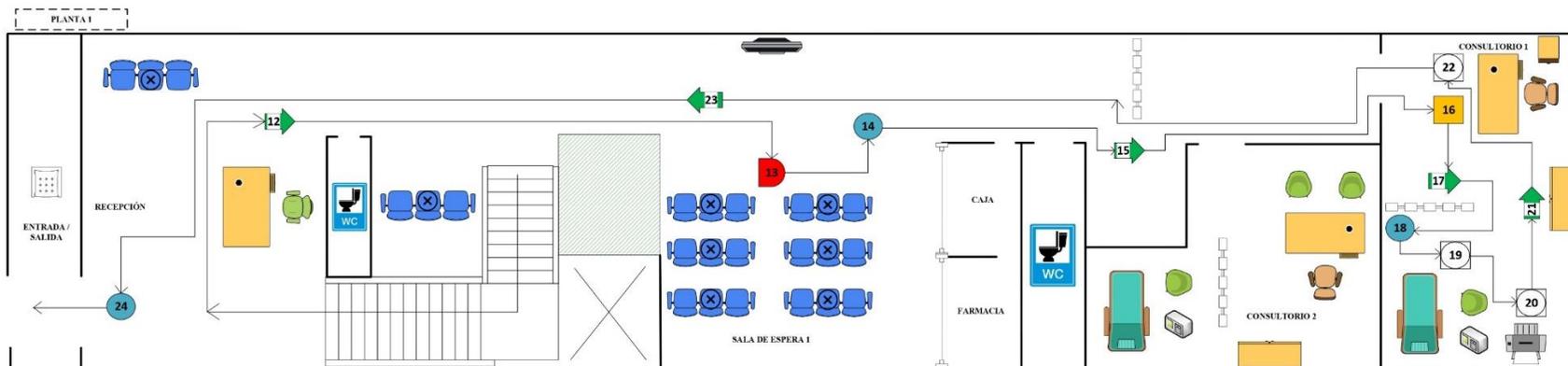


Figura LL5

Diagrama de recorrido inicial (Parte V)



Apéndice NN: División de elementos para estudio de tiempos

Figura NN1

Elementos del proceso Verificar carnet de vacunación

Verificar carnet de vacunación				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Verificar carnet	A	Ttm	Saludar a paciente	Verificar dosis vacunación
Comprobar DNI	B	Tmp	Verificar dosis vacunación	Corroborar identificación

Figura NN2

Elementos del proceso Recepcionar paciente

Recepcionar paciente				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Establecer servicio a realizar	A	Tmp	Determinar atención a realizar	Entregar acrílico con número de atención
Definir último en cola	B	Tmp	Entregar acrílico con número de atención	Dirigir al final de cola de atención en caja

Figura NN3

Elementos del proceso Registrar venta y verificar datos

Registrar venta y verificar datos				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Determinar espera	A	Ttm	Solicitar acrílico con número de atención	Notificar tiempo de espera estimado
Verificación de datos	B	Ttm	Notificar tiempo de espera estimado	Registro de datos en sistema
Cobro de servicio	C	Ttm	Registro de datos en sistema	Registro de venta

Figura NN4

Elementos del proceso Llamar a consultorio

Llamar a consultorio				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Llamado de paciente	A	Tmp	Buscar a paciente en sala de espera	Ingreso de paciente a consultorio
Recepción de paciente	B	Tmp	Ingreso de paciente a consultorio	Saludo entre paciente y médico

Figura NN5

Elementos del proceso Entrevistar por micro anamnesis

Entrevistar por Micro anamnesis				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Verificación de atenciones previas	A	Tmp	Consultar sobre servicios previos en terceros (referencias)	Consultar sobre servicios previos dentro del propio establecimiento
Comparación de resultados previos	B	Tmp	Consultar sobre servicios previos dentro del propio establecimiento	Consultar sobre resultados y comparación
Verificar molestias	C	Tmp	Consultar sobre resultados y comparación	Consultar motivos reales de atención

Figura NN6

Elementos del proceso Preparar ecógrafo

Preparar ecógrafo				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Configuración de tipo de escaneo	A	Ttm	Limpiar datos previos	Configurar escaneo a realizar en ecógrafo
Regular parámetros iniciales	B	Ttm	Configurar escaneo a realizar en ecógrafo	Regular parámetros iniciales

Figura NN7

Elementos del proceso Preparar transductor

Preparar transductor				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Aplicación interna de gel	A	Tmp	Aplicar gel directamente sobre cabezal del transductor	Abrir paquete de preservativo
Colocar preservativo	B	Tmp	Abrir paquete de preservativo	Colocar preservativo
Aplicación externa de gel	C	Tmp	Colocar preservativo	Aplicar gel por encima del preservativo ya puesto

Figura NN8

Elementos del proceso Preparar paciente I

Preparar paciente I				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Retirar ropa personal	A	Tmp	Médico menciona prendas a retirar	Paciente se retira su ropa personal
Puesta de bata médica	B	Tmp	Paciente se retira la ropa	Paciente se coloca bata médica

Figura NN9

Elementos del proceso Realizar ecografía e inspeccionar

Realizar ecografía e inspeccionar				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Evaluación de embarazo	A	Ttm	Introducir transductor en paciente	Registrar condiciones de embarazo
Evaluación de útero	B	Ttm	Registrar condiciones de embarazo	Verificar/descartar neoplasias en el útero
Evaluación de ovarios	C	Ttm	Verificar/descartar miomas útero	Verificar/descartar cualquier neoplasia a nivel pélvico
Limpieza	D	Tmp	Retirar transductor de la paciente	Limpiar transductor

Figura NN10

Elementos del proceso Inspeccionar información de ecografía

Inspeccionar información de ecografía				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Verificación de imagen	A	Ttm	Determinar enfoque y encuadre	Revisar impresión
Revisión de legibilidad	B	Tmp	Revisar impresión	Confirmar visibilidad de imagen

Figura NN11

Elementos del proceso Preparar paciente II

Preparar paciente II				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Retirar bata médica	A	Tmp	Médico finaliza escaneo	Paciente se retira la bata médica
Puesta de ropa personal	B	Tmp	Paciente se retira la bata médica	Paciente se coloca su ropa personal

Figura NN12

Elementos del proceso Redactar informe y analizar

Redactar informe y analizar				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Preparación de informe	A	Tmp	Adjuntar ecografía impresa	Registro en formato de cartilla
Registro de parámetros	B	Tmp	Registro en formato de cartilla	Revisión de data encontrada
Sugerencia médica	C	Tmp	Revisión de parámetros registrados	Diagnóstico y recomendación médica

Figura NN13

Elementos del proceso Despedir paciente

Despedir paciente				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Entrega de informe	A	Tmp	Entrega de informe a paciente	Verificar conformidad de paciente
Despedida de paciente	B	Tmp	Verificar conformidad de paciente	La paciente sale del establecimiento

Apéndice OO: Evaluación 5S

Figura OO1

Evaluación de Seiri (Seleccionar).

"Separe las cosas que necesita de cosas que no necesita"

Inicio

Id	S1=Seiri=Seleccionar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S1
1	¿Hay cosas inútiles que puede molestar su entorno de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay equipos y objetos irrelevantes para el trabajo.
2	¿Hay algún material regado, como materias primas, productos semielaborados y/o residuos, cerca de lugar de trabajo?	<input type="checkbox"/>	
3	¿Hay herramientas, materiales regados en el suelo, cerca de las maquinas?	<input type="checkbox"/>	
4	¿Son utilizados con frecuencia todos los objetos clasificados, ordenados, almacenados y etiquetados?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	¿Las herramientas de trabajo están ordenados, organizados, almacenados y etiquetados?	<input type="checkbox"/>	No en su totalidad.
6	¿El inventario o en proceso de inventario incluyen los materiales o elementos innecesarios?	<input type="checkbox"/>	Se considera a materiales en proceso como los papeles térmicos, lubricantes, preservativos, etc. y todos son imprescindibles para la atención.
7	¿Hay alguna máquina o equipo de otro tipo sin utilizar cerca del centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	Los hay en puesto de trabajo administrativo.
8	¿Hay alguna plantilla, herramienta, matriz o similar que no se utilice en torno a los temas?	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	¿Se mantienen materiales innecesarios?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿Piensa que implementando las 5S dejamos de lado los estándares?	<input type="checkbox"/>	Al contrario, con las 5S se pretende estandarizar.
Score		5	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura 002

Evaluación de Seiton (Organizar).

“Mantener las condiciones que le permiten acceder fácilmente a lo que necesitas, cuando lo necesite”

Inicio

Id	S2=Seiton=Organizar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S2
1	¿Los caminos de acceso, zonas de almacenamiento, lugares de trabajo y el entorno de los equipos están claramente definidos?	<input checked="" type="checkbox"/>	Existen espacios en uso que sí están bien definidos, pero aún tienen espacios físicos sin asignación definida.
2	¿Es comprensible lo que es la utilidad de todos los equipos de seguridad? ¿Son estos fáciles de identificar?	<input type="checkbox"/>	No cuentan con una política SST.
3	¿Las herramientas / instrumentos están debidamente organizados?	<input type="checkbox"/>	No en su totalidad.
4	¿Los materiales para la producción se encuentran almacenados de manera adecuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	¿Hay algún extintor de incendios cerca de cada centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay uno en cada piso.
6	¿El techo y/o el piso tienen grietas, rupturas o variación en el nivel?	<input type="checkbox"/>	
7	¿Las zonas de almacenamiento y otras zonas de producción y seguridad son marcadas con indicadores de lugar y dirección?	<input type="checkbox"/>	El almacén se ha solidado trasladarse de un ambiente a otro en los recientes meses.
8	¿Las estanterías muestran carteles de ubicación de los insumos?	<input type="checkbox"/>	No en su totalidad.
9	¿Las cantidades máximas y mínimas de almacenaje están indicadas?	<input type="checkbox"/>	
10	¿Existe el demarcado con líneas de paso libre y de seguridad?	<input type="checkbox"/>	
Score		4	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura 003

Evaluación de Seiso (Limpiar).

"Limpiando encontramos causas de suciedad, limpiar todos los lugares para mantener un ambiente grato y óptimo"

Inicio

Id	S3=Seiso=Limpiar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S3
1	Inspeccione cuidadosamente el piso, el acceso a las máquinas ¿Puedes encontrar polvo, desechos cerca de tu centro de trabajo?	<input type="checkbox"/>	
2	¿Hay partes de las máquinas y equipos sucios?	<input type="checkbox"/>	Al ser equipos médicos, cuentan con una limpieza profunda.
3	¿Hay alguna herramienta utilizada en producción sucio o quebrado?	<input type="checkbox"/>	Al ser equipos médicos, no pueden existir ninguno con imperfecciones.
4	¿Se encuentra los lugares de trabajo sin desperdicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	¿La iluminación es adecuada?¿Encuentra ventanas y fluorescentes sucias?	<input type="checkbox"/>	
6	¿La institución se mantiene brillante, con suelos limpios y libres de desperdicios?	<input type="checkbox"/>	
7	¿Las máquinas son limpiadas con frecuencia ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se limpian luego de cada atención.
8	¿El equipo de inspección trabaja en coordinación con el equipo de mantenimiento?	<input type="checkbox"/>	No cuentan con un equipo de mantenimiento ni de inspección definido.
9	¿Existe una persona responsable de la supervisión de las operaciones de limpieza?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿Habitualmente los operadores realizan la limpieza de la zona de trabajo y de los equipos de producción?	<input checked="" type="checkbox"/>	Las técnicas en enfermería están encargadas de estas actividades de preparación de equipos.
Score		7	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura OO4

Evaluación de Seiketsu (Estandarizar).

"Hacer evidentes anomalías visuales con controles"

Inicio

Id	S4=Seiketsu=Estandarizar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S4
1	¿Utiliza ropa sucia o inadecuada?	<input type="checkbox"/>	El empleador les provee uniformes de manera regular.
2	¿Su lugar de trabajo tiene suficiente luz y ventilación?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	¿Hay problemas en cuanto a ruido, vibraciones y calor/frío?	<input checked="" type="checkbox"/>	Depende del área de trabajo.
4	¿Existe excesiva ventilación en la planta de producción que pueda causar frío?	<input checked="" type="checkbox"/>	Algunos empleados sienten frío por el aire acondicionado, pero, la temperatura se debe de mantener debido a la conservación de materiales y de equipos médicos.
5	¿Se han designado zonas para comer?	<input checked="" type="checkbox"/>	Recientemente se ha implementado un comedor para el personal.
6	¿Se mejoran las observaciones generadas por un memo?	<input type="checkbox"/>	Sí se dan observaciones, pero, no existe una documentación formal.
7	¿Se actúa sobre las ideas de mejora?	<input type="checkbox"/>	
8	¿Los procedimientos escritos son claros y utilizados activamente?	<input type="checkbox"/>	No cuentan con una estandarización en las actividades.
9	¿Considera necesario la aplicación de un plan de mejora continua en su centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿Las primeras 3S: Seleccionar, Ordenar y Limpiar, se mantienen?	<input type="checkbox"/>	
Score		4	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura 005

Evaluación de Shitsuke (Seguimiento).

“Haga el hábito de la obediencia a las normas”

Inicio

Id	S5=Shitsuke=Seguimiento - Disciplina	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S5
1	¿Está haciendo la limpieza e inspección diaria de sus equipos y centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	¿Los informes diarios se realizan correctamente y en su debido tiempo?	<input checked="" type="checkbox"/>	La jefa de compra lleva la cuenta de todos los materiales e insumos en una kardex.
3	¿Estás usando ropa limpia y adecuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	¿Utiliza equipos de seguridad?	<input checked="" type="checkbox"/>	Los médicos y enfermeras cuentan con equipos de higiene quirúrgica y todos en la empresa cuentan con mascarillas.
5	¿El personal cumple con los horarios de las reuniones?	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	¿Ha sido capacitado para cumplir con los procedimientos y estándares?	<input type="checkbox"/>	No tienen estandarizaciones.
7	¿Las herramientas y partes se almacenan correctamente?	<input type="checkbox"/>	El estado de conservación no es perenne.
8	¿Existe un control en las operaciones y en el personal?	<input type="checkbox"/>	Existe un control, pero, no se ha formalizado.
9	¿Los procedimientos son actualizados y revisados periódicamente?	<input type="checkbox"/>	No se tiene un registro de revisión.
10	¿Los informes de las juntas y reuniones son actualizados y revisados periódicamente?	<input type="checkbox"/>	
Score		5	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice PP: Fichas de Definición de Objetivos

Figura PP1

Ficha de definición de objetivo - "Alinear la organización a la estrategia".

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR) Alinear la organización a la estrategia
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR? Lograr que la empresa se acople a la nueva metodología de trabajo que se buscará implementar a nivel general
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR? Desplegar la estrategia a través de los campos de la empresa
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO Subgerente general

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP2

Ficha de definición de objetivo - "Aumentar la capacidad de atención"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR) Aumentar la capacidad de atención
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR? Atender un mayor número de servicios finalizados dentro de la misma duración de la jornada laboral actual
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR? Incrementar la proporción de clientes en un periodo
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO Jefe de Operaciones

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP3

Ficha de definición de objetivo - "Aumentar la efectividad operativa"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR) Aumentar la efectividad operativa
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR? Incrementar el grado de cumplimiento de las proyecciones planificadas de atención.
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR? Gestionar los procesos operativos de manera adecuada
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO Jefe de Operaciones

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP4

Ficha de definición de objetivo - "Aumentar la rentabilidad de la empresa"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Aumentar la rentabilidad de la empresa
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Obtener mayores ganancias obtenidas por cada unidad de servicio ejecutadas por la empresa.
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Incrementar los beneficios sobre la inversión
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Gerente General

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP5

Ficha de definición de objetivo - "Fortalecer la toma de decisiones"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Fortalecer la toma de decisiones
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Mejorar el proceso de elección de posibilidades para minimizar riesgos y aumentar beneficios
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Incrementar el grado de seguridad en cada decisión tomada
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Gerente General

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP6

Ficha de definición de objetivo - "Fortalecer una correcta cultura organizacional"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Fortalecer una correcta cultura organizacional
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Establecer principios de colaboración de trabajo de acuerdo a la estructura de la empresa
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Promover una más adecuada cultura organizacional
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe de Talento Humano

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP7

Ficha de definición de objetivo - "Incrementar la presencia digital"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Incrementar la presencia digital
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Lograr una posición popular en un medio de comunicación poco explorado por el sector de empresas médicas.
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Acrecentar la presencia en medios virtuales
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe Comercial

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP8

Ficha de definición de objetivo - "Incrementar la productividad de la empresa"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Incrementar la productividad de la empresa
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Aumentar la relación resultante entre la cantidad de servicios atendidos y los recursos empleados para su ejecución.
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Incrementar la productividad total de la empresa
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Gerente General

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP9

Ficha de definición de objetivo - "Incrementar la satisfacción del cliente"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Incrementar la satisfacción del cliente
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Mejorar la percepción del cliente hacia los servicios ofrecidos por la empresa debido al cumplimiento de expectativas
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Incrementar el nivel de agrado por los servicios médicos y complementarios
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Encargada de control de calidad

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP10

Ficha de definición de objetivo - "Incrementar las ventas"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Incrementar las ventas
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Aumentar el monto total de los ingresos generados por los servicios dados por la empresa
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Aumentar la cantidad de atenciones en consultorio
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe comercial

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP11

Ficha de definición de objetivo - "Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Lograr el mejor cuidado y diagnóstico médico
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Que los pacientes atendidos en la empresa hayan podido satisfacer todas sus expectativas como servicio de cuidado de la salud
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Mejorar la apreciación sobre los servicios médicos frente a competencia
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe de médicos

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP12

Ficha de definición de objetivo - "Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Lograr el reconocimiento como la principal institución en salud de la mujer en Lambayeque
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Que el mercado de clientes perciba a la empresa como la principal referencia de establecimiento especializado en salud femenina
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Poseer una mayor posición del mercado regional en servicios especializados de la mujer
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe comercial

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP13

Ficha de definición de objetivo - "Mejorar el clima laboral"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Mejorar el clima laboral
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Concretar una ambiente laboral amigable y colaborativo entre compañeros
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Promover un mejor clima laboral en todos los niveles estructurales
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe de Talento Humano

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP14

Ficha de definición de objetivo - "Mejorar el rendimiento de los equipos médicos"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Mejorar el rendimiento de los equipos médicos
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Aumentar la capacidad operativa de los equipos médicos posibilitando un mayor número de atenciones
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Fomentar el cumplimiento de la planificación paulatina de mantenimiento
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Departamento de recursos

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP15

Ficha de definición de objetivo - "Mejorar la calidad de los servicios"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Mejorar la calidad de los servicios
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Mejorar el nivel de calidad basado en cualidades tanto subjetiva como objetiva
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Minimizar la proporción de servicios que presenten deficiencias
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Encargada de calidad

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP16

Ficha de definición de objetivo - "Mejorar la seguridad y salud en el trabajo"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR) Mejorar la seguridad y salud en el trabajo
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR? Establecer políticas de cuidado del trabajo detallado mediante un sistema de gestión de seguridad y salud laboral
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR? Fomentar una cultura de prevención en la seguridad y salud a lo largo de los niveles de la organización
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO Jefe de Talento Humano

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP17

Ficha de definición de objetivo - "Mejorar las competencias del personal"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR) Mejorar las competencias del personal
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR? Brindar una gran cantidad de conocimientos y habilidades nuevas al personal para ejecutar tareas, potenciando su perfil personal y laboral.
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR? Capacitar a los colaboradores de manera continua
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO Jefe de Talento Humano

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP18

Ficha de definición de objetivo - "Reducir costos de la empresa"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR) Reducir costos de la empresa
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR? Incrementar el control de los egresos generado por las operaciones de la empresa.
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR? Realizar ajustes para disminuir los costos operativos
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO Jefe de contabilidad y finanzas

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura PP19

Ficha de definición de objetivo - "Reducir la rotación del personal"

OBJETIVO (ESTABLECEMOS EL OBJETIVO A MEDIR)
Reducir la rotación de personal
DEFINICION DEL OBJETIVO (ACLARAR EL OBJETIVO BUSCADO) ¿QUE QUIERO REALMENTE CONSEGUIR?
Cultivar una cultura que evite los despidos y/o renuncias para fomentar una de mejora continua y aprendizaje en conjunto con el personal
CONCEPTUALIZAR LA MEDICION ¿QUE NECESITO ASEGURAR?
Incentivar el orgullo del personal de pertenecer a la empresa
RESPONSABLE(S) DEL OBJETIVO
Jefe de Talento Humano

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Apéndice QQ: Fichas de Indicadores Estratégicos

Figura QQ1

Ficha del indicador estratégico - Índice de eficiencia estratégica

INDICADOR
Índice de eficiencia estratégica
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide la eficiencia estratégica a partir de los principios de la gestión estratégica
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Gerente General
FORMULA DE CALCULO
Resultados de radar de posición estratégica
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de administración estratégica
FRECUENCIA DE MEDICION
ANUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.2413
FECHA LÍNEA BASE
25/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ2

Ficha del indicador estratégico - Índice de clientes atendidos por médico

INDICADOR
Índice de clientes atendidos por médico
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide la capacidad de atención de los médicos en el mes
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefe de médicos
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Total de clientes atendidos} / \text{Cantidad de jornadas de atención}) * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de ventas
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Cientes/día
LÍNEA BASE
3.8870
FECHA LÍNEA BASE
30/09/2021

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ3

Ficha del indicador estratégico - Índice de efectividad operativa

INDICADOR
Índice de efectividad operativa
DEFINICION DEL INDICADOR
Calcula la efectividad que la empresa logra en la atención
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefe de médicos
FORMULA DE CALCULO
Porcentaje
FUENTE DE VERIFICACION
Registro de servicio
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.2583
FECHA LÍNEA BASE
15/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ4

Ficha del indicador estratégico - ROE (Return On Equity – Rentabilidad financiera)

INDICADOR+CC6:C25
ROE
DEFINICION DEL INDICADOR
Cuantifica el rendimiento del beneficio neto con respecto al capital de la empresa
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Encargado de Contabilidad
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Beneficio neto})/(\text{Capital propio}) * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de contabilidad y finanzas
FRECUENCIA DE MEDICION
ANUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.1233
FECHA LÍNEA BASE
31/12/2021

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ5

Ficha del indicador estratégico - Índice de confiabilidad de los indicadores

INDICADOR
Índice de confiabilidad de los indicadores
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide el grado de correspondencia entre un indicador y lo que pretende cuantificar
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Gerente General; Jefe de Operaciones y Recursos
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Puntaje act. primarias} * \text{peso de act. primarias}) + (\text{Puntaje act. apoyo} * \text{peso act. apoyo})$
FUENTE DE VERIFICACION
Software de Cadena de valor
FRECUENCIA DE MEDICION
SEMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.5658
FECHA LÍNEA BASE
10/04/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ6

Ficha del indicador estratégico - Índice de cultura organizacional

INDICADOR
Índice de cultura organizacional
DEFINICION DEL INDICADOR
Deduce el grado de existencia acerca de aspectos influyentes en conjunto de colabora
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefe de Talento Humano
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Sumatoria de puntajes porcentuales de variables}) / (\text{N}^{\circ} \text{ de participantes})$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de ambiente laboral
FRECUENCIA DE MEDICION
TRIMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Numérico
LÍNEA BASE
6.6700
FECHA LÍNEA BASE
30/09/2021

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ7

Ficha del indicador estratégico - Índice de lesiones incapacitantes

INDICADOR+CC6:C25
Índice de lesiones incapacitantes
DEFINICION DEL INDICADOR
Considera reiteraciones de accidentes incapacitantes y su severidad en colaboradores
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Decreciente
RESPONSABLE
Encargado de MSSO
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Índice de frecuencia} * \text{Índice de gravedad}) / 1000$
FUENTE DE VERIFICACION
Registro de accidentes
FRECUENCIA DE MEDICION
SEMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Númérico
LÍNEA BASE
0.3000
FECHA LÍNEA BASE
15/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ8

Ficha del indicador estratégico - Índice de clientes adquiridos por redes sociales

INDICADOR
Índice de clientes adquiridos por redes sociales
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide el nivel de utilidad de la publicidad digital en RR.SS.
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefa de ventas
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Clientes adquiridos por redes sociales}) / (\text{N}^\circ \text{ de publicaciones publicitarias en redes sociales}) * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de ventas
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Cientes/publicación
LÍNEA BASE
15.3000
FECHA LÍNEA BASE
30/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ9

Ficha del indicador estratégico - Índice de productividad

INDICADOR+CC6:C25
Índice de productividad
DEFINICION DEL INDICADOR
Grado de aprovechamiento por los recursos invertidos en ejecutar un servicio
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefe de médicos
FORMULA DE CALCULO
$N^{\circ} \text{ de atenciones totales} / (S/\text{Material} + S/\text{HM} + S/\text{HH})$
FUENTE DE VERIFICACION
Registro de servicios atendidos
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.0243
FECHA LÍNEA BASE
20/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ10

Ficha del indicador estratégico - Nivel de satisfacción del cliente

INDICADOR+CC6:C25
Nivel de satisfacción del cliente
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide la satisfacción cualitativa del cliente con respecto al servicio brindado
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefa de ventas
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Promedio de puntajes de evaluación})/(\text{Puntaje máximo de evaluación})$
FUENTE DE VERIFICACION
Registro de satisfacción al cliente
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.9333
FECHA LÍNEA BASE
10/05/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ11

Ficha del indicador estratégico - Índice de crecimiento de ventas

INDICADOR
Índice de crecimiento de ventas
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide el crecimiento de ventas comparándolo con el periodo anterior
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefa de ventas
FORMULA DE CALCULO
$\frac{(\text{Ingresos periodo actual} - \text{Ingresos periodo anterior})}{\text{Ingresos periodo anterior}} * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de ventas
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.0167
FECHA LÍNEA BASE
25/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ12

Ficha del indicador estratégico - Índice de percepción del cliente

INDICADOR+CC6:C25
Índice de percepción del cliente
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide el grado de calificación en la calidad cualitativa de los servicios médicos
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Encargado de calidad
FORMULA DE CALCULO
$\frac{(\text{Promedio de calificación en encuesta de calidad})}{(\text{Calificación máxima en encuesta})} * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reportes de calidad
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.8347
FECHA LÍNEA BASE
30/04/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ13

Ficha del indicador estratégico - Porcentaje de participación en el mercado

INDICADOR+CC6:C25
Porcentaje de participación en el mercado
DEFINICION DEL INDICADOR
Determina la cuota de participación en el mercado de servicio médico especializado
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Gerente General
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Ingresos de la empresa} / \text{Ingresos totales generados por EPS en la región}) * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reportes de Contabilidad; INEI
FRECUENCIA DE MEDICION
ANUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.2378
FECHA LÍNEA BASE
31/12/2021

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ14

Ficha del indicador estratégico - Índice de clima laboral

INDICADOR
Índice de clima laboral
DEFINICION DEL INDICADOR
Cuantifica el clima de trabajo basado en aspectos definidos
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefe de Talento Humano
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Sumatoria del Resultado porcentual de aspectos} / \text{N}^\circ \text{ de aspectos}) * 100\%$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de ambiente laboral
FRECUENCIA DE MEDICION
TRIMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.4995
FECHA LÍNEA BASE
25/03/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ15

Ficha del indicador estratégico - OEE (Overall Equipment Effectiveness - Efectividad Total de los Equipos)

INDICADOR+CC6:C25
OEE
DEFINICION DEL INDICADOR
Calcula la eficiencia global de equipos mediante su uso, consumo y desempeño
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Encargado de MSSO
FORMULA DE CALCULO
Disponibilidad*Rendimiento*Calidad
FUENTE DE VERIFICACION
Registro de paros, fallas y averías
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.8200
FECHA LÍNEA BASE
1/05/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ16

Ficha del indicador estratégico - Porcentaje de servicios con fallas

INDICADOR+CC6:C25
Porcentaje de servicios con fallas
DEFINICION DEL INDICADOR
Medir la cantidad de atenciones con algún error operativo, procedimental o de información
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Supervisora técnica
FORMULA DE CALCULO
(Atenciones fallidas/Atenciones totales)*100%
FUENTE DE VERIFICACION
Registro de atenciones
FRECUENCIA DE MEDICION
MENSUAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.1000
FECHA LÍNEA BASE
4/04/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ17

Ficha del indicador estratégico - Índice de GTH (Gestión de Talento Humano)

INDICADOR
Índice de GTH
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide el nivel de comparación de las competencias ideales con las reales
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Creciente
RESPONSABLE
Jefe de Talento Humano
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Eficiencia real de las competencias} / \text{Eficiencia deseada de las competencias})$
FUENTE DE VERIFICACION
Resultados de la Evaluación de competencias
FRECUENCIA DE MEDICION
SEMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.4276
FECHA LÍNEA BASE
12/04/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ18

Ficha del indicador estratégico - Porcentaje de reducción de costos

INDICADOR+CC6:C25
Porcentaje de reducción de costos
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide la proporción en la reducción de costos de un periodo respecto al anterior
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Decreciente
RESPONSABLE
Encargado de contabilidad
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Costo periodo actual} - \text{Costo periodo anterior}) / \text{Costo periodo anterior}$
FUENTE DE VERIFICACION
Reporte de contabilidad
FRECUENCIA DE MEDICION
SEMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
-0.0293
FECHA LÍNEA BASE
2/04/2022

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura QQ19

Ficha del indicador estratégico - Índice de rotación de personal

INDICADOR+CC6:C25
Índice de rotación de personal
DEFINICION DEL INDICADOR
Mide el ritmo de cambio de personal a partir de los nuevos ingresos y salidas
TIPO (Por Defecto es Creciente)
Decreciente
RESPONSABLE
Jefe de Talento Humano
FORMULA DE CALCULO
$(\text{Salidas de personal}) / ((\text{N}^\circ \text{ inicio del periodo} + \text{N}^\circ \text{ final del periodo}) / 2)$
FUENTE DE VERIFICACION
$\frac{\frac{\text{Ingreso empleados} + \text{Salidas empleados}}{2}}{\frac{\text{Empleados inicio periodo} + \text{Empleados final periodo}}{2}} * 100\%$
FRECUENCIA DE MEDICION
SEMESTRAL
UNIDAD DE MEDICION
Porcentaje
LÍNEA BASE
0.6571
FECHA LÍNEA BASE
31/12/2021

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Apéndice RR: Tablero de Definición de Iniciativas

Figura RR1

Tablero de definición de iniciativas (Parte I)

Iniciativa	¿Por qué se va a hacer?	¿Dónde se va a hacer?	¿Cuándo se va a hacer?	¿Quién lo va a hacer?	¿Cómo se va a hacer?
Plan de gestión estratégica	Es imprescindible un análisis de alto nivel de toda la empresa.	Femisalud S.R.L.	Ago-22	-Gerente general -Subgerente general -Equipo del proyecto	A través de una comparación de resultados de diferentes periodos y benchmarking con empresa aliada del mismo rubro en diferente mercado.
Plan de atención médica	Para conocer las capacidades reales de atención de la fuerza operativa y establecer líneas de mejora.	Femisalud S.R.L.	Set-22	-Jefe de médicos -Equipo del proyecto	Por medio de una estandarización en la metodología de atención de cada médico, optimizando tiempo y recursos.
Plan de gestión de procesos operativos	Es pertinente optimizar y mantener un control en cada aspecto de los procesos operativos de la empresa.	Femisalud S.R.L.	Ago-22	-Jefe de operaciones -Equipo del proyecto	A través de la identificación, caracterización, medición y control de indicadores de los procesos operativos determinados.
Plan de rentabilidad	Para mejorar la capacidad de empresa en controlar los egresos y optimizar beneficios.	Femisalud S.R.L.	Nov-22	-Encargada de contabilidad -Equipo del proyecto	Se realizará mediante el cálculo numérico de la relación entre el rendimiento y los activos totales de la empresa.
Plan de fortalecimiento de decisiones	Para garantizar mayor seguridad en las decisiones de cambio o mejora de procesos.	Femisalud S.R.L.	Ago-22	-Gerente general -Subgerente general -Equipo del proyecto	A través de un análisis de las necesidades de los procesos para determinar su funcionamiento y control pertinente.
Plan de mejora de cultura organizacional	Se determina el funcionamiento formal de la empresa.	Femisalud S.R.L.	Set-22	-Jefe de Talento Humano -Equipo del proyecto	Charlas, capacitaciones y asesoría de implementación de la cultura organizacional acorde a la empresa.
Plan de seguridad y salud ocupacional	Es obligatorio la preocupación formal por el bienestar físico-mental de los colaboradores.	Femisalud S.R.L.	Nov-22	-Jefe de Talento Humano -Equipo del proyecto	Implementado política de prevención de accidentes laborales, tangibilizándose en medidas a favor de la integridad de los colaboradores.
Plan de marketing digital	Se pretende aprovechar el medio de comunicación más efectivo de la sociedad actual.	Femisalud S.R.L.	Set-22	-Jefe comercial -Equipo del proyecto	Intensificando las actividades en las RR.SS. de la empresa a través de la interacción constante con el público objetivo.
Plan de mejora de la productividad	Al mejorar la productividad significa un buen uso de factores a partir de calidad y diseño de servicios.	Femisalud S.R.L.	Ago-22	-Jefe de operaciones	Comparando la relación entre la cantidad de servicios ejecutados y los recursos invertidos que se usó en estos durante un periodo.

Figura RR2

Tablero de definición de iniciativas (Parte II)

Iniciativa	¿Por qué se va a hacer?	¿Dónde se va a hacer?	¿Cuándo se va a hacer?	¿Quién lo va a hacer?	¿Cómo se va a hacer?
Plan de satisfacción del cliente	Es necesario que el valor agregado haya llegado al clientes.	Femisalud S.R.L.	Nov-22	-Supervisora técnica -Equipo del proyecto	Focalizando las actividades en el cumplimiento de los requerimientos y expectativas del cliente.
Plan de promociones de servicio	Lograr un mayor alcance de mercado.	Femisalud S.R.L.	Set-22	-Jefe comercial -Equipo del proyecto	Implementación de campañas enfocadas a un nuevo sector de clientes.
Plan de mejora de atributos de servicio	Porque la mejora de una unidad de venta es la base de potenciales mejoras como es a su vez la representación de mejoras ya logradas.	Femisalud S.R.L.	Set-22	-Jefe de operaciones -Equipo del proyecto	Reconocimiento y estudio de los requerimientos y necesidades de los clientes para poder ofrecer atributos alineados para su satisfacción.
Plan de posicionamiento de marca	Se debe de intensificar el grado de diferenciación frente a competencia para impactar en el mercado.	Femisalud S.R.L.	Ago-22	-Gerente general -Subgerente general -Equipo del proyecto	Priorizando a la propuesta de valor en las actividades promocionales
Plan de mejora de clima laboral	El ambiente laboral se debe de mantener en armonía y aligerar la carga psicológica del trabajador.	Femisalud S.R.L.	Oct-22	-Jefe de Talento Humano -Equipo del proyecto	Actividades de confraternidad, charlas de comunicación efectiva y demostrando preocupación real por colaboradores.
Programa de mantenimiento preventivo	Para optimizar el rendimiento general de los equipos médicos.	Femisalud S.R.L.	Oct-22	-Jefe de operaciones -Equipo del proyecto	Estableciendo una política preventiva de revisión y renovación de los equipos complementados por la implementación de indicadores.
Programa de control de calidad	Para minimizar las iteraciones donde los servicios presenten deficiencias	Femisalud S.R.L.	Set-22	-Supervisora técnica -Equipo del proyecto	Invirtiendo en los cuatro costos de calidad: servicio, políticas, procedimientos y costo.
Programa de capacitaciones	Si se mejoran las competencias de la fuerza laboral, el producto final también mejorará por correlación directa.	Femisalud S.R.L.	Oct-22	-Jefe de Talento Humano -Equipo del proyecto	Realizando un programa periódico de instrucción al personal en los diferentes ámbitos de atención según sea adecuado.
Plan de reducción de costos operativos	Al controlar los costos, se podrán reducir, por ende, mayor utilidad.	Femisalud S.R.L.	Nov-22	-Jefe de operaciones -Equipo del proyecto	Priorizando la promoción y atención de los servicios con menores costes, logrando un mayor ingreso por el mismo tiempo operativo.
Plan de fidelización del colaborador	Es ideal elevar los niveles de confianza y de identificación corporativo.	Femisalud S.R.L.	Oct-22	-Jefe de Talento Humano -Equipo del proyecto	Ofreciendo oportunidades de desarrollo profesional, reforzado con incentivos relacionados a su desempeño.

Apéndice SS: Planes de acción de mejora propuestos

Figura SS1

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión Estratégica en Femisalud S.R.L.

 Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica						
Objetivo general: Identificar e implementar la estrategia de la empresa considerando el planeamiento y direccionamiento estratégico alineados a los objetivos estratégicos propuestos.						
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar un diagnóstico de la gestión estratégica actual de la empresa	La empresa debe contar con una misión y visión acorde a la estrategia y realidad de la empresa	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General - Equipo del Proyecto.	Puntuar la misión y visión en función a las características que estos deberían tener
2	Evaluar las matrices de combinación	Para determinar la posición estratégica de la empresa y de esta manera, establecer la estrategia adecuada para sus operaciones.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Evaluar las matrices de MEFI, MEFI, BCG, PEYEA y MPC a partir de información obtenida de la situación actual de la empresa
3	Establecer un direccionamiento estratégico propuesto	Se debe contar con una misión, visión y valores corporativos que permitan el logro de los objetivos estratégicos	May-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General - Equipo del Proyecto.	Reestructurar la misión y visión de la empresa previa coordinación con el Gerente General. Asimismo determinar los valores corporativos que serán necesarios para el alcance de la visión
4	Establecer los objetivos estratégicos y estructurarlos en el mapa estratégico	Porque se debe tener en consideración a los objetivos estratégicos de la empresa para el poder alcanzar la visión	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Establecer objetivos estratégicos previa coordinación con el Gerente General y alineando cada uno de estos con la misión y visión de la empresa mediante sus ADN's
5	Determinar inductores, iniciativas e indicadores por cada objetivo estratégico	Para que los trabajadores tomen en cuenta las acciones a tomar por cada objetivo estratégico, considerando el inductor, la iniciativa y el indicador para la correcta medición del nivel cumplimiento de cada uno de estos.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se establecen los inductores, las iniciativas y con indicadores fidedignos para cada objetivo estratégico
6	Elaborar las fichas de inductores, iniciativas e indicadores por cada objetivo	Porque se debe tener claro para cada inductor, iniciativa e indicador, sus responsables, lo que se busca, entre otras características	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Describiendo cada inductor, iniciativa e indicador estableciendo características de cada uno de ellos en fichas informativas
7	Establecer valores de semaforización para cada objetivo estratégico	Porque la empresa debe comprender la dirección que presenta, a cuánto se apunta llegar por cada objetivo según periodos determinados.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se establece valores posibles para la medición de los indicadores en periodos de tiempo establecidos
8	Implementar la medición de inductores, iniciativas e indicadores	Para medir correctamente la vía de funcionamiento de cada proceso estratégico que realice la empresa en función a sus objetivos	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se empiezan a evaluar los inductores, las iniciativas e indicadores de cada objetivo estratégico
9	Control y seguimiento de inductores, iniciativas e indicadores	Porque es necesario conocer el avance de cada indicador por objetivo estratégico y de esta forma, verificar los resultados de las mejoras	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de Operaciones - Equipo del Proyecto.	Se verifica la causante de la medición voluble y se corrige para luego volver a evaluar los inductores, las iniciativas e indicadores de cada objetivo estratégico

Figura SS2

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión por Procesos en Femisalud S.R.L.

		Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos				
		Objetivo general: Definir los procesos de cada servicio que se realizan en la empresa para delimitar indicadores medir y controlar el crecimiento de la rentabilidad de la empresa.				
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar el diagnóstico de la gestión por procesos de la empresa	Para ser conscientes de la situación inicial de los procesos de la empresa.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Identificando los procesos actuales de la empresa y evaluando los indicadores de procesos así como su desempeño.
2	Realizar un nuevo mapa de procesos, documentarlo y comunicarlo a todos los niveles de la empresa.	Para conocer las deficiencias de los procesos y proponer un nuevo mapa de procesos conjuntamente con los encargados de los procesos actuales y su respectiva caracterización.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Al momento de agrupar y definir los procesos, documentarlos y estandarizarlos.
3	Determinar la cadena de valor propuesta	Para categorizar de forma ordenada los procesos o actividades de la empresa, creando valores a los clientes, brindando mayores beneficios y obteniendo gran ventaja competitiva en el mercado.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Midiendo apropiadamente los indicadores de cada proceso, mediante el software de cadena de valor incluyendo los procesos determinados para la propuesta de mejora
4	Realizar la caracterización de procesos	Para planificar técnicamente la estructura y descripción de las funciones de cada proceso y dar cumplimiento a los requisitos de calidad de la empresa.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Elaborando la caracterización de los procesos estratégicos, operativos y de soporte mediante la herramienta SIPOC.
5	Determinar la confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor propuesta	Para evaluar los indicadores de cada proceso e identificar el vínculo de mejora para cada proceso generando mayor productividad a la empresa.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Evaluando el índice de confiabilidad de los indicadores de la cadena de valor, previo al registros de los procesos e indicadores para su evaluación correspondiente.
6	Elaborar un Manual de Procesos	Para tener una documentación de los procesos que se deben realizar en la empresa	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Establecer el objetivo, alcance y la elaboración propia del manual de procesos.

Figura SS3

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de Operaciones en Femisalud S.R.L.

 Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones						
Objetivo general: Implementar un plan y control de atención a pacientes de forma mensual destinadas al servicio patrón y así satisfacer la demanda del mercado.						
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Evaluar los históricos de demanda de forma correcta.	Para obtener información que sirva de referencia para conocer el estado de la gestión actual y estructurar acciones de mejora.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del Proyecto.	Al realizar el diagnóstico de situación problemática actual en la gestión de operaciones de la empresa.
2	Analizar y estimar el método de pronóstico de demanda más adecuado.	Porque esto permitirá la consideración más próxima de la demanda que cada servicio presentará en un plazo futuro.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Equipo del Proyecto.	A través de la evaluación de datos históricos de demanda por las diversas metodologías de pronósticos, eligiendo la menor MAD obtenida.
3	Contactar y afianzar a diferentes proveedores.	Para contrar con una cartera de proveedores de emergencia en caso de algo desfase o imprevisto con los proveedores principales en la disponibilidad de pedido de recursos.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Comunicar a los proveedores con anticipación para evitar la falta de reabastecimiento
4	Identificar, evaluar y seleccionar a proveedores	Porque es indispensable presentar proveedores que impulsen indirectamente a brindar un mejor servicio de atención de la empresa mediante sus insumos y suministros vendidos.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Solicitar a las diferentes dependencias las necesidades de bienes y servicios y que las mismas sean allegadas de manera oportuna a las instalaciones de servicios generales de la empresa. Tomando en cuenta cantidad, calidad y precio por materiales.
5	Programar la capacidad de atención necesaria según la demanda pronosticada.	Para garantizar el cumplimiento de las actividades y tareas establecidas para el correcto mejoramiento de las operaciones.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefa de Ventas. - Equipo del Proyecto.	Mediante decisión gerencial y del estado de las operaciones seleccionadas se priorizan las operaciones a mejorar.
6	Diseñar una política de Control de Stocks mediante lote económico	A través de esta herramienta se optimizan los egresos referentes al proceso de comprar y mantener almacenados los materiales.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del Proyecto	Definiendo correctamente los costos y gastos incurridos en la cadena de abastecimiento para determinar de manera precisa la cantidad realmente necesaria en cada pedido de compra, todo a través del llamado <i>lote económico</i> .
7	Evaluar los períodos adecuados de reposición mediante un MRP	Para realizar un plan de compras y enviarlo oportunamente a la gerencia para su respectiva asimilación, viendo cuando será necesario reponer las existencias.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto	- Establecer de manera adecuada la cantidad de material que se necesite para poder satisfacer la demanda de diagnósticos por imágenes pronosticada. - Mediante la elaboración de formatos para registrar, evaluar y compara las compras en base a históricos de venta, buscando un equilibrio financiero en dichas gestiones de la empresa.
8	Determinar Stocks de Seguridad según la capacidad de almacenamiento.	Porque así, se podrá tener un límite mínimo de la disponibilidad de existencias para hacer frente a imprevistos relacionados con cambios en la demanda o retrasos de los proveedores.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Definir que los proveedores puede cubrir una demanda extra de pedidos por parte de la empresa con el plazo máximo que garantiza en caso de retraso y la demanda habitual del servicio en el mercado.
9	Capacitación en manejo óptimo de almacén	Se pretende ayudar a la empresa a establecer mejores prácticas y mantener una estandarización en su ejecución. Así mismo, se pretende cumplir con los requerimientos de seguridad en almacén.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto - Encargada de compras	- Capacitación en diseño y seguimiento de Control de Stocks - Capacitación en elaboración y cumplimiento de MRP - Capacitación en uso y beneficios de método PEPS. - Organización física de almacén implementando anaqueles
10	Estandarizar el manejo de compras y abastecimiento en almacén.	Porque de esta forma se podrá tener un mayor seguimiento del consumo de los insumos y suministros de cada área.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	Se establecerá el procedimiento de compras y abastecimiento para facilitar el seguimiento del progreso del mismo así como el control de los materiales empleados.
11	Estandarizar procedimiento de postventa	Al ampliar la interacción con la paciente, se mejora la experiencia general del servicio, lo que a su vez favorece a la marca empresarial.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto - Jefa de ventas	- Capacitación en manejo de personas - Estableciendo protocolos situaciones de acuerdo a tipo de cliente
12	Implementar la medición de los indicadores propuestos para las operaciones de la empresa	Porque de esta manera, se busca cumplir con la confiabilidad y valor correspondiente en cada proceso, generando servicios de calidad.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargada de Compras. - Equipo del Proyecto.	- Verificar que la información de los indicadores sea correcta mediante la revisión de registros, reportes, etc. - Realizar cálculo de los indicadores y compararlo con el valor del periodo anterior.
13	Controlar las operaciones programadas mediante los resultados de los indicadores.	Para establecer los procesos a mejorar más relevantes de la gestión de operaciones de Femisalud S.R.L. y establecer la meta que permita disminuir la brecha entre la calidad observada y la esperada.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefa de Ventas. - Equipo del Proyecto.	Comparar todos los valores logrados de los indicadores con los valores meta.
14	Controlar y monitorear la compra de insumos y suministros según las ventas.	Porque dichos controles servirán como base para lograr un equilibrio financiero entre los insumos y la cantidad de ventas realizadas.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefa de Ventas. - Equipo del Proyecto.	Compilar las necesidades allegadas y presentarlas al comité de compras para que sean ajustadas al presupuesto de la empresa.
15	Reforzar toma de decisiones basadas en la proyección de demanda y la capacidad de atención	Para presentar mayor cantidad de personal confiable y capacitado mediante programas de capacitación y preselección, que impulsen al desarrollo de operaciones de dichas gestiones.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Jefe de Talento Humano. - Equipo del Proyecto.	- Realizando charlas informativas a los jefes de procesos en los aspectos básicos de proyección de demanda. - Preparar material para capacitación y determinar personal capacitador.

Figura SS4

Plan de Acción para la Mejora de la Control de Calidad en Femisalud S.R.L.

		Plan de acción para mejorar el Control de Calidad				
		Objetivo general: Aumentar la capacidad que la empresa posee para ofrecer servicios ginecológicos y obstétricos que satisfagan los requerimientos de las pacientes, y a la vez incrementar su eficacia y productividad.				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar el diagnóstico de la gestión de la calidad de la empresa	Para verificar el nivel de cumplimiento de los principios de calidad de la empresa e identificar la forma de cómo mantener sus procesos bajo control, disminuyendo así la cantidad de servicios defectuosos.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Evaluar la posición de la empresa con respecto a los principios de la calidad según la norma ISO 9001:2015
2	Evaluar la documentación interna y externa de la empresa	Determinar cuestiones internas y externas de la empresa que son adecuadas para cumplir el direccionamiento estratégico de situación actual	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Al evaluar el sistema de identificación documental para el sistema de Gestión de la Calidad mediante visitas técnicas a la empresa y reunirse con los mandos estratégicos.
3	Realizar un análisis de los costos de calidad	Para determinar la proporción de los costos de calidad con respecto a las ventas brutas del servicio patrón.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	A través de un cuestionario con respecto a cuatro aspectos relevantes: costos, producto, políticas y procedimientos
4	Despliegue de las funciones de la calidad	Para conocer los diferentes requerimientos que priorizan las clientes en el momento de buscar y decidir la adquisición de un servicio como lo es la ecografía transvaginal.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Mediante entrevistas con algunas pacientes tanto previo como posterior a pasar por la línea de servicio de la empresa; así mismo se conversó con alguno de los médicos que brindan el servicio patrón, la ecografía transvaginal.
5	Definir el alcance del sistema de gestión de calidad	Para fijar los procesos necesarios que ayudarán a que el sistema garantice la inclusión de y cumplimiento de todo el trabajo requerido y necesario para concretar satisfactoriamente las actividades planificadas.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	A través de entrevistas al jefe de médicos y al jefe de recursos humanos, se realizó un diagnóstico en base a la Norma ISO 9000:2015 y un segundo sobre la Norma ISO 9001:2015
6	Establecer Objetivos de Calidad	Porque de esta forma se direcciona la conformidad de los servicios de atención de la empresa, además de buscar la mejora en la satisfacción de las pacientes.	May-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Detallando el propósito y dirigiendo los esfuerzos necesarios para lograr alinear correctamente a la empresa hacia el logro de un resultado esperado.
7	Establecer propuesta de nuevas políticas de control y medición de la calidad de servicios	Porque se busca desenvolver políticas de calidad apropiadas y alineadas al direccionamiento estratégico de la empresa, incluyendo su puesta en marcha y la estabilidad aplicadas en el cumplimiento de dichas regularidades propuestas.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Mediante la evaluación de las políticas de calidad aprobadas, además de extraer sus ADN's y establecer objetivos de calidad en base a estos, incluyendo los procesos y acciones que influyen en lograrlos.
8	Elaborar Manual de Procedimientos	Porque la empresa requiere estandarizar las actividades que se desenvuelvan para el control de calidad de los servicios	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Relizar los diagrama de flujo requeridos y los manuales de procedimientos según sea el caso.
9	Realizar capacitaciones sobre una adecuada gestión de calidad	Porque se manifiesta la necesidad de influir directamente en la calidad desde el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas de los colaboradores en cada servicio de atención, estimulando el desarrollo de los sistemas de calidad en la empresa.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Mediante la administración y ejecución de reuniones y charlas que conducirían al equipo a una misma dirección y a alcanzar los objetivos de la empresa.
10	Verificar la mejora de la implementación realizada	Para evaluar el grado de cumplimiento de los principios de gestión de calidad establecidos y medir el del objetivo formulado para tal iniciativa.	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Evaluar la nueva posición de la empresa con respecto a los principios de la gestión de la calidad según la norma ISO 9001:2015.
11	Estandarizar las mejoras propuestas	Para analizar la nueva situación presentada y así poder definir nuevas acciones correctivas, preventivas o de mejora continua.	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Equipo del proyecto.	Implementando normas claras y precisas de los métodos y formas de ejecutar los proceso y actividades correctivas concretas, incorporando la forma de actuar apropiada de los equipos de trabajo en los servicios de la empresa.

Figura SS5

Plan de Acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo en Femisalud S.R.L.

		Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo				
Objetivo general: Desarrollar normas de procedimientos de mantenimiento planificado que incluye el mantenimiento preventivo, autónomo y correctivo; y así mejorar la eficiencia de la producción.						
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar un diagnóstico situacional de los equipos	Para conocer la características del funcionamiento, capacidad, estado de actividad, tiempo de uso y cantidad o tipo de intervenciones de mantenimiento realizados.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Realizando un análisis inicial de las seis grandes pérdidas, inspección visual de los equipos y la revisión de sus manuales de funcionamiento.
2	Desarrollar un inventario de equipos en cada área	Establecer un sistema de codificación por familias o tipos de los equipos de cada área de servicios, al mismo tiempo de una descripción técnica que facilite la identificación y acoplamiento al plan de mantenimiento correspondiente.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Realizar una lista de cada equipo existente en los servicios médicos de la empresa con su respectiva descripción, tipo, código, marca, número de serie, entre otras funciones y datos.
3	Estimar el nivel de criticidad de los equipos	Porque para la empresa es necesario determinar una trazabilidad de las fallas y reparaciones de los equipos y el tipo de mantenimiento que se ha implementado hasta el momento.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Realizar un análisis de criticidad de cada equipo empleado en los servicios médicos de la empresa utilizando el método cualitativo correspondiente al modelo del flujograma donde se evalúan siete aspectos representativos.
4	Establecimiento de indicadores de Mantenimiento	Al distinguir y fijar los indicadores que serán necesarios para ejecutar el plan de mantenimiento, se podrá realizar una medición con datos más reales y con menor margen de error en los resultados.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Mediante el cálculo y toma de tiempos medios entre las fallas y de mantenimiento para establecer una data estadística con dicha información.
5	Elaboración del Plan de Mantenimiento	Porque de esta manera se puede evitar que algún inconveniente con los equipos pueda generar retrasos en la atención de pacientes o brindar servicios de baja calidad.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	- Registrar el número de veces que un equipo falla y establecer un cronograma de los mantenimientos a realizar según la criticidad de la maquinaria y dicha incidencia. - Dar mantenimiento a equipos una vez al mes. - Realizar formato de instrucción sobre el mantenimiento del equipo.
6	Elaboración de Fichas Técnicas	Para identificar y diferenciar el control de fallas en ciertos equipos que lo requieran,	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Elaborar las fichas técnicas de cada equipo para realizar el mantenimiento correspondiente.
7	Capacitación en Mantenimiento Preventivo	En búsqueda de que los colaboradores sepan nociones básicas de mantenimiento preventivo y su influencia en la productividad y rentabilidad de los servicios brindados por la empresa.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	- Medir mediante una lista de verificación los errores durante el proceso. - Capacitar a los empleados cada vez que se implemente una mejora o se altere algún proceso. - Dar seguimiento a los empleados en su desempeño y manipulación de equipos.
8	Capacitación en manipulación de equipos	Se requiere que los colaboradores tengan conocimiento de las medidas de prevención, manipulación y control de los posibles riesgos negativos que puedan ocasionar la manipulación de cada uno de los equipos.	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia General. - Encargado de MSSO. - Equipo del proyecto	Reuniones y charlas con todos los colaboradores que manipulan los equipos médicos para ver en el lugar específico cómo se realizarían los procedimientos de forma adecuada y verificar los aspectos que se quieren mejorar.

Figura SS6

Plan de Acción para mejorar las Competencias del Personal en Femisalud S.R.L.

		Plan de acción para mejorar las competencias del personal				
Objetivo general: Reforzar las aptitudes laborales de los colaboradores en mira de lograr un mejor desempeño en las actividades.						
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia	Se debe de conocer la situación inicial en la gestión del talento humano para establecer una línea base e implementar correcciones en base a ello.	Abr-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Realizar el diagnóstico inicial de la gestión del talento humano - Presentar las propuestas de mejora - Sustentar los beneficios de las mejoras
2	Charla al personal sobre gestión de competencias	Dar a conocer sobre la relevancia de una gestión por competencias en la mejora del rendimiento general	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Charla con el personal sobre la importancia del desarrollo de las competencias requeridas para cada perfil de puesto
3	Concientización acerca importancia del ambiente laboral	Se esperan efectos positivos en la percepción del grupo acerca del clima laboral, lo que a su vez afectará directamente en los niveles de motivación y desempeño laboral.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Presentar las propuestas de mejora - Sustentar los beneficios de las mejoras - Capacitación de integración y trabajo en equipo
4	Actualizar Manual de Funciones (MOF)	Es necesario la delimitación y detalles de responsabilidades para el desarrollo de las actividades operacionales	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Mediante la elaboración de un manual que considere los aspectos importantes, procedimientos e instrucciones de las tareas de cada colaborador implicando sus funciones en la organización
5	Elaborar el programa de capacitaciones	Dar inicio a la ejecución de las capacitaciones de roles, responsabilidades y competencias propuestas a los colaboradores correspondientes	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Realizar capacitación en roles y funciones - Capacitaciones en competencias requeridas por puesto - Capacitación de liderazgo y proactividad
6	Monitoreo y control de los indicadores propuestos	Identificar las brechas entre las competencias que mantiene el colaborador y los requeridos para la posición que ocupa.	Oct-22	Jun-22	Equipo del proyecto	- Revisión de registros o reportes que facilitarán la recopilación de datos para el cálculo de indicadores durante el lapso a analizar - Realizar el cálculo de indicadores y hacer la comparación con el periodo previo - Analizar las causas de la variación en los indicadores para realizar informes de monitoreo y control
7	Verificar resultados en las competencias	Se debe de analizar y conocer las causas de las brechas obtenidas y establecer lineamientos de mejora continua	Nov-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Comparar los valores logrados de los indicadores con los valores meta planteados inicialmente

Figura SS7

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte I)

		Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional				
		Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.				
PROGRAMA DE CONTROL DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO						
Objetivo Específico		Establecer la estructura y responsabilidades del Sistema de Gestión de Seguridad en el trabajo.				
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Establecer línea base del SGSST e informar a gerencia	Es necesario contar con la aprobación y colaboración de los altos mando en la empresa para dar inicio al plan de acción frente al control de riesgos y mejora del SGSST.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Mediante el diagnóstico de la situación inicial para comunicar tanto los problemas y peligros identificados como los beneficios potenciales de la implementación de los nuevos controles al grupo directivo
2	Diseñar una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Establecer los compromisos que tiene la empresa en materia de SST	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Declara los lineamientos que debe de presentar la empresa en grado de compromiso frente a la exposición a peligros y riesgos de los colaboradores, así como su participación en el SGSST
3	Establecer un encargado del proceso y compromiso con la política de SST	Es imprescindible la existencia de una persona que asuma las responsabilidades del logro de los lineamientos de la gestión	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Mediante la revisión de la planilla actual se evaluará al colaborador con el potencial de asumir las nuevas responsabilidades asignadas a su cargo
4	Inspecciones de SST	Tener un seguimiento y así verificar que las condiciones de SST son las adecuadas	May-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Realizar inspecciones de los métodos propuestos y la correcta ejecución de ellos
5	Aquisición y renovación de componentes eléctricos	Porque es completamente necesario prevenir los posibles fallos o incidencias que puedan presentarse con los dispositivos eléctricos	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Protector aislante de socket eléctrico - Renovación de tomacorrientes - Configuración de filtro de azules para pantalla
6	Diseñar Mapa de Riesgos	Identificar y medir los riesgos a los que están expuestos los colaboradores de la empresa	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	En complemento de la Matriz IPERC, el mapa mostrará de manera gráfica los riesgos identificados para así priorizar su importancia
7	Actualizar Manual de Funciones (MOF)	Es necesario la delimitación y detalles de responsabilidades para el desarrollo de las actividades operacionales	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante la elaboración de un manual que considere los aspectos importantes, procedimientos e instrucciones de las tareas de cada colaborador implicando sus funciones en la organización
8	Monitoreo y control de indicadores	Cuantificar el desempeño y cumplimiento del plan de mejora de SST	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Revisión de registros o reportes que facilitarán la recopilación de datos para el cálculo de indicadores durante el lapso a analizar - Realizar el cálculo de indicadores y hacer la comparación con el periodo previo - Analizar las causas de la variación en los indicadores para realizar informes de monitoreo y control
9	Revisión del grado de cumplimiento de indicadores	Establecer evaluaciones periódicas de los logros obtenidos de los indicadores planteados	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Comparar los valores logrados de los indicadores con los valores meta planteados inicialmente

Figura SS8

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte II)

		Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional				
		Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los				
PROGRAMA ERGONÓMICO						
Objetivo Específico		Adaptar el trabajo realizado en diferentes áreas de la empresa a las capacidades y posibilidades de los colaboradores.				
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
10	Evaluación ergonómica	Para detectar el nivel de presencia, en los puestos evaluados, de factores de riesgo para la aparición, en los trabajadores que los ocupan, de problemas de salud de tipo disergonómico.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Evaluando diferentes metodologías para detectar problemas ergonómicos principalmente basadas en inspección y observación.
11	Capacitación en ergonomía	La ergonomía reduce riesgos de problemas músculo-esqueléticos, fatiga y accidentes cuando se mejora la organización del trabajo.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante un programa de capacitaciones sobre el alcance la ergonomía, su importancia en las actividades diarias y explicando las consecuencias potenciales a las cuales actualmente se encuentran sometidos los colaboradores
12	Capacitación para las posturas forzadas del tronco, cuello, cabeza y hombros para realizar el trabajo	Porque esto contribuyen a crear una cultura de la seguridad preventiva, ya que evita lesiones menores o desgaste en partes del cuerpo debido a malos movimientos.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Al momento de establecer una programación y ejecución de charlas y presentación informativa de posturas.
13	Planificar la asignación de tareas, personal de respaldo y rotación entre puestos	Porque es necesario tener una asignación de tareas de forma ordenada y personal de respaldo en caso de no asistencia o sobrecarga de tareas.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	A través de herramientas de designación de funciones, matrices y dashboards.
14	Incentivar cultura de cuidado en la manipulación de objetos de trabajo	Porque esto impulsa el cuidado en las técnicas de agarre o manipulación de elementos que pueden causar ciertas molestias en los trabajadores.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Instructivo en técnicas de agarre - Técnicas de manipulación de sustancias astrigentes
15	Pausas activas	Se deben de realizar movimientos periódicos para evitar el estrés laboral y lesiones musculoesqueléticas	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Establecer ejercicios de estiramiento para pausas activas - Diseñar afiches acerca de los ejercicios - Realizar demostraciones frente a los trabajadores
16	Programación de descansos	Para establecer de manera ordenada las pausas turnadas y sentir una descompensación de recursos	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante la digitalización de un formato destinado a organizar un horario de descansos turnados en los colaboradores sin sufrir una disminución en la capacidad de atención

Figura SS9

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte III)

		Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional				
		Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los				
PROGRAMA PSICOSOCIAL						
Objetivo Específico		Identificar, evaluar y valorar los riesgos psicosociales presentes en una situación de trabajo para eliminarlos o atenuarlos.				
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
17	Evaluación de riesgos psicosociales	Porque es importante conocer dichos riesgos que afectan a la forma en que se diseña, organiza y gestiona el trabajo.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Observación de resultados y realización de informe. - Preparación y ejecución del programa de participación. - Seguimiento y control de medidas.
18	Charla de un correcto clima laboral	Aporta en el desarrollo profesional individual y grupal, ayuda a potenciar la innovación y la creatividad. Disminuye el estrés de los trabajadores de la organización.	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Promover reuniones para hablar cara a cara y así generar cercanía y confianza. Comunicarse con tu equipo en primera persona para que se sienta la pertenencia a un grupo.
19	Orientación en manejo de carga laboral	Permitirá un mayor conocimiento sobre técnicas para manejar el estrés laboral, mejorando el clima laboral	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	A través de charlas guía sobre la facilidad de implementación y uso de técnicas de manejo de actividades como lo son la Técnica Pomodoro o la Casa Eisenhower
20	Capacitación en comunicación efectiva con el cliente	Permitirá desarrollar una mejor relación entre el personal médico y de apoyo con la afuerca	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Con la elaboración de un programa de capacitación basado en el trato con el paciente, la forma de dar indicaciones y explicaciones de los procedimientos.
21	Capacitación en manejo de clientes	Porque permite monitorear, clasificar y medir el comportamiento de las pacientes y, en consecuencia, profundizar el conocimiento de las mismas al punto que se les pueda atender mejor.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Establecer políticas de abordaje a clientes desde la entrada a las instalaciones hasta la despedida de las mismas.
22	Capacitación en comunicación efectiva entre colaboradores	Porque ayuda a transmitir un mensaje de manera que cumpla con los objetivos esperados por el emisor hacia el receptor.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Transmitir la información referente a metas claras y viables tanto a nivel grupal como individual deben describir exactamente lo que se exige en un proyecto determinado y garantizar que todo el personal sepa los objetivos del proyecto.
23	Charla para combatir la fatiga en los trabajadores	Porque la fatiga entorpece las labores diarias, como la realización de tareas simples, aumenta los riesgos de cometer errores y sufrir accidentes en el trabajo.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Promover charlas para programar horarios razonables y flexibles, periodos de descanso adecuados y tiempo suficiente para el sueño, el recreo y la alimentación.

Figura SS10

Plan de Acción para la Mejora de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Femisalud S.R.L. (Parte IV)

		Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud ocupacional				
Objetivo General: Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los						
PROGRAMA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
Objetivo Específico		Proporcionar información suficiente a fin de analizar principales aspectos relacionados con los EPP's más adecuados en consideración a los riesgos expuestos.				
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
24	Identificar equipos de protección personal en mal estado o faltantes	Entender el propósito y las limitaciones del equipo debido a la falta de EPP's.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Mediante una adecuada gestión de inventario para conocer la cantidad de existencias disponibles.
25	Establecer selección del equipo de protección personal	Para mantener un ambiente de trabajo seguro, será necesario que todos los supervisores y gerentes analicen los peligros potenciales relacionados al trabajo dentro de su área.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Al realizar una revisión y seguimiento de las necesidades de los colaboradores al realizar sus funciones diarias se podrán percibir qué EPP's son fundamentales.
26	Aquisición y renovación de equipos de protección personal	Debido a que los equipos de protección están diseñados para proteger a los empleados de lesiones o enfermedades que puedan ser originadas por el contacto agentes peligrosos.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	- Prenda de abrigo en uniforme - Guantes térmicos de seguridad - Lentes de seguridad - Mascarilla con filtro A y K
PROGRAMA DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS						
Objetivo Específico		Definir de manera efectiva y oportuna de afrontar una posible situación de emergencia.				
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
27	Capacitación para evitar incendios y primeros auxilios	Reducir a límites aceptables el riesgo de que las personas implicadas en la emergencia sufran daños.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Realizar charlas informativas con respecto a los límites aceptables que se pueden incurrir por un riesgo y qué acciones tomar en caso de ocurrir una emergencia.
28	Renovación de señalizaciones	Permite fortalecer el sentido de prevención donde los colaboradores se sientan seguros y sean conscientes de los peligros.	Jul-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Colocar señalizaciones de seguridad en áreas determinadas donde los afiches y señales ya estén desgastadas
29	Señalización de prohibición de objetos y colgantes innecesarios en pasadizos	Para reasaltar la actitud de prohibición de objetos que puedan obstruir el paso en caso suceso un hecho fortuito de emergencia.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Colocar señalizaciones de seguridad para evitar la colocación de objetos que obstruyan salidas de evacuación de emergencia.
30	Señales de evacuación de zonas seguras en caso de sismos y contra incendios	Porque sirven para advertir al usuario de la existencia y naturaleza de un riesgo. Son las que se utilizan para guiar al usuario y proporcionar cierta recomendaciones que se deben observar dentro y fuera de la empresa.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Encargado de SST - Equipo del proyecto	Colocar señalizaciones de seguridad para la conocer las zonas seguras en caso de sismos y ubicación de equipos contra incendios.
31	Capacitación en uso de extintores y acciones contra incendios	Se debe conocer el manejo de sustancias inflamables y uso de extintores para mitigar los efectos de accidentes causados por fuego.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Encargado de SST - Equipo del proyecto	Con el diseño de un programa de capacitación sobre la adecuada manipulación de sustancias inflamables y el uso de extintores, así como el protocolo de emergencia ante incendios

Figura SS11

Plan de Acción para implementar la Metodología de las 5S en Femisalud S.R.L.

		Plan de acción para implementar la metodología de las 5S				
Objetivo general: Mejorar las condiciones laborales diarias de los colaboradores.						
Nº	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia	Se desea medir el nivel de comodidad de los colaboradores, pues si se sienten más a gusto, con una buena disposición se logrará ser más productivo	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	- Realizar el diagnóstico de los principios de las 5S - Comunicar a gerencia el alcance del plan y los recursos a emplear y los beneficios potenciales para recibir su confirmación y apoyo
2	Capacitación sobre metodología 5S	Los colaboradores deben de conocer conceptualmente la metodología, entender sus beneficios básicos para lograr un interés y compromiso	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Realizar una charla sobre la metodología de las 5S, sobre en qué consiste cada una de las S y cómo es que se pueden aplicar en los diferentes ambientes de trabajo.
3	Establecer un grupo de trabajo de las 5S	Debe existir un responsable que vele por el cumplimiento de los principios establecidos	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Realizar la selección de las persona para formar los miembros del grupo de trabajo. Esto dependerá de la aprobación de una evaluación de aptitudes.
4	Implementar Seiri (separar)	Eliminar lo innecesario del espacio de trabajo y así se logran menos estorbos	Ago-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	Mediante tarjetas de reconocimiento se definirán los elementos que deben de ser eliminados o reubicados. Con ello se enlistará una base de datos de artículos con su clasificación.
5	Implementar Seiton (ordenar)	Al conseguir un espacio de trabajo organizado es más sencillo de identificar los objetos necesarios en el uso y se reduce el tiempo de búsqueda	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Organizar y rotular los objetos o instrumentos según su uso. Ordenar de acuerdo a criterios: frecuencia de uso, seguridad y facilidad de acceso. - Preparar el ambiente donde se ubicarán los objetos y etiquetar de manera visible para facilitar la localización cuando se requiera.
6	Implementar Seiso (limpiar)	Al obtener ambientes de trabajo limpios, el colaborador se siente más agusto con su entorno, trabajando de manera más productiva; además de reducir accidentes.	Set-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Cada colaborador es responsable de mantener el grado de limpieza en su área física de trabajo. - Adquirir los elementos necesarios de limpieza - Realizar un cronograma de limpieza
7	Implementar Seiketsu (estandarizar)	Si se crea un hábito, las actividades de 5S dejan de ser una "tarea extra", sino se vuelven parte de las operaciones diarias y se elimina la sensación de carga adicional	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Establecer cronogramas de limpieza y mantenimiento en el área de trabajo. - Establecer normas y parámetros para el cumplimiento de las tres primeras S.
8	Implementar Shitsuke (disciplina)	Es necesario fomentar los esfuerzos de aplicación de las S anteriores para dejar establecido una disciplina de mejora constante.	Nov-22	Femisalud S.R.L.	- Grupo de trabajo de las 5S - Equipo del proyecto	- Controlar y supervisar que las actividades definidas sean llevadas a cabo por el personal. - Mediante charlas periódicas recordar la importancia de mantener la metodología y sus beneficios en la empresa.
9	Verificar resultados de las mejoras y estandarizarlas	Se debe de identificar las brechas obtenidas y analizar las causas para establecer lineamientos de mejora continua requeridos de acuerdo a las posiciones de labor.	Nov-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	- Comparar los valores logrados de los indicadores con los valores meta planteados inicialmente. - Analizar las causas de la variación en los indicadores para realizar informes de monitoreo y control

Figura SS12

Plan de Acción para el Estudio de tiempos y Diagrama de recorrido en Femisalud S.R.L.

 Plan de acción para ejecutar un Estudio de Tiempos y nuevo Diagrama de Recorrido						
Objetivo general: Establecer un rango estandarizado en la duración de atención y reducir la distancia transitada por las pacientes en la posibilidad de máxima afluencia.						
N°	¿Qué?	¿Por qué?	¿Cuándo?	¿Dónde?	¿Quién?	¿Cómo?
1	Realizar el diagnóstico inicial e informar a gerencia	Se desea medir los tiempos de operación de los colaboradores como establecimiento de una línea base	Mar-22	Femisalud S.R.L.	- Gerencia - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Charla explicativa de los enfoques acerca de la medición del trabajo y su implicancia en la experiencia de servicios.
2	Realizar un análisis preliminar del movimiento de las pacientes	Es adecuado conocer el grado de dependencia de las pacientes de orientación en su recorrido	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Observación del movimiento de las pacientes a través de las cámaras de vigilancia y de manera presencial en las diferentes ambientes.
3	Elaborar el Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP)	Es primordial para el establecimiento de actividades a controlar	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Mediante un análisis de la metodología de trabajo de todos los colaboradores implicados con la ejecución del servicio.
4	Elaborar el Diagrama de Análisis del Proceso (DAP)	Es un gráfico que expande el análisis de las etapas a ejecutar para concretar una unidad de servicio.	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Tomando en cuenta todos los detalles que no se especifican en el DOP, como lo son las demoras, traslados y/o almacenaje para que así se completen las transiciones de una operación a otra.
5	Dividir las tareas en elementos	Es necesario la división en componentes para facilitar la toma de tiempos y detectar oportunidades de mejora	Mar-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Seguimiento exhaustivo al detalle de cada paso desarrollado a lo largo de la cadena de atención, así como entrevistas personales con los colaboradores que llevan a cabo el servicio.
6	Establecer oportunidades de mejora	El propósito de esta actividad está basada en mejorar la experiencia de usuario.	May-22	Femisalud S.R.L.	-Jefe de Médicos -Jefe de Operaciones -Equipo del proyecto	A través de la detección de movimientos innecesarios, o la reducción de distancias gracias a una reubicación de áreas o ambientes por las que las pacientes tienen que transitar a lo largo de la línea de atención
7	Diagramar nuevo recorrido de las pacientes	Sirve de medio de comparación frente a la situación inicial para verificación de cambios y mejoras	May-22	Femisalud S.R.L.	-Jefe de Operaciones -Equipo del proyecto	Mediante una esquematización del nuevo flujo de distancias que las pacientes irán a recorrer a lo largo del plano de la empresa.
8	Charla informativa sobre nueva división de trabajo	Es idóneo que los propios colaboradores formen parte del proceso de cambio	Jun-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de médicos - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	Se hará presentación de la nueva estructuración y la diferenciación entre consultorios para priorizar a las atenciones de ecografías que significan la gran carga laboral.
9	Toma de tiempos	Determinar los tiempos de las operaciones en cada iteración	Jun-22	Femisalud S.R.L.	-Equipo del proyecto	Estar presentes en las diferentes estaciones de trabajo para recopilar los tiempos de ejecución a través de un cronómetro y registrar cada iteración
10	Ambientación de consultorio exclusivo para ecografías	Es el principal requisito para lograr el funcionamiento del nuevo recorrido propuesto	Jul-22	Femisalud S.R.L.	-Jefe de Operaciones -Equipo del proyecto	Habilitación de consultorio con los equipos y mueblería necesaria para la atención de pacientes.
11	Completar tamaño de muestra	Es necesario cumplir con la cantidad de mediciones estimadas para una medición precisa	Ago-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Calculando el tamaño de muestra necesario a partir de las primeras tomas de tiempo, las cuales toman en consideración el grado de dispersión entre una medición y otra.
12	Orientación a pacientes sobre nueva cola de atención	Las pacientes siempre requieren de orientación y evitar presuntos saltos en la cola de espera.	Ago-22	Femisalud S.R.L.	-Equipo del proyecto -Recepcionista -Cajera	Preparación de speech para que tanto la cajera que registra la atención, así como la recepcionista que da seguimiento y controla la cola de atención sean capaces de dar a entender el flujo de movimiento que las pacientes tendrán que recorrer en su atención.
13	Hallar tiempos estándar	Porque es el tiempo requerido para que un trabajador promedio ejecute cierta tarea a través de un "rendimiento estándar".	Set-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Tomando en cuenta los factores implicados en ejecutar las tareas determinadas bajo condiciones regulares, como lo pueden ser el error de tiempos y actividad, así como los suplementos por actividad.
14	Cálculo de resultados	Los valores resultantes son de gran utilidad para la medición de desempeño del trabajo, así como para la planificación de operaciones	Set-22	Femisalud S.R.L.	Equipo del proyecto	Utilizando los valores de los tiempos estándar por actividades se podrán calcular los resultados de producción/hora, grado de saturación, eficiencia de recursos, capacidad de atención, etc.
15	Capacitación sobre desperdicio de tiempos	Es idóneo que los propios colaboradores sean conscientes del grado de repercusión de una medición de tiempos	Oct-22	Femisalud S.R.L.	- Jefe de médicos - Jefe de RR.HH. - Equipo del proyecto	A través de charlas informativas se explicará a los principales colaboradores del servicio, así como a los supervisores cómo es posible la reducción de tiempo de las operaciones para posibilitar un incremento de la capacidad de ventas.

Apéndice TT: Matrices de Caracterización de la Cadena de Valor Propuesta

Figura TT1

Matriz de caracterización del proceso de Planeamiento Estratégico

		PROCESO:	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO			CÓDIGO: PE - 01	
		OBJETIVO:	Analizar la situación presente y futura de la empresa para formular, precisar y desarrollar el plan estratégico para desplegar el posicionamiento competitivo de la empresa.				
		RESPONSABLE:	Gerente General				
		ALCANCE:	Desde la formulación de objetivos y políticas empresariales hasta el control de los planes y toma de decisiones en base a resultados.				
SUPPLIERS	INPUT	PROCESS			OUTPUTS	CUSTOMERS	
Proveedores	Entradas	Proceso			Salidas	Clientes	
INTERNOS:		Planificar	- Evaluar direccionamiento actual - Determinar metodología de análisis del desarrollo estratégico de la empresa - Realineamientos de la misión, visión, valores y objetivos de la empresa		INTERNOS:		
Control estratégico	Diagnóstico estratégico		Hacer	- Análisis del entorno interno y externo de la empresa - Determinar posición estratégica a través de herramientas estratégicas (matrices GE, MIE, PEYEA, BCG) - Formulación detallada de estrategia a seguir - Poner en marcha actividades e iniciativas	Políticas empresariales	Todos los procesos internos	
	Informe de resultados de indicadores				Valores corporativos		
Gestión del Talento Humano	Perfiles laborales				Metodologías de trabajo		
Contabilidad y Finanzas	Presupuesto	Informe tendencias mercado			Gestión Comercial		
Gestión Comercial	Estrategia de penetración de mercado	Verificar	- Verificar el entendimiento y cumplimiento de las directivas estratégicas en la empresa - Verificar la correcta evaluación del desarrollo del plan estratégico en los procesos internos		Proyección estratégica	Control estratégico	
EXTERNOS:			Actuar	- Plantear medidas correctivas para mejorar el desarrollo de plan estratégico		Presupuesto de plan(es) operativo(s)	Contabilidad y Finanzas
Asesor de IMM	Consultoría estratégica en EPS			Requerimiento de personal	Gestión del Talento Humano		
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES	
Interna	Misión, visión, objetivos y valores estratégicos.	Humanos	-Gerente General -Jefe de Operaciones y Recursos	Mano de obra	Insuficiente influencia sobre trabajadores	Programa de incentiación laboral e integración personal	- Índice de eficiencia estratégica - Grado de cumplimiento de metas de indicadores - Grado de cumplimiento de iniciativas estratégicas
			Maquinaria y equipos	-Equipos de cómputo -Material de oficina	Materiales	Ninguno	
Externa	-	Infraestructura		Oficinas	Método	- Inadecuado manejo del BSC	
			Registros	- Registro de actividades para el plan estratégico - Registro de indicadores de procesos	Proveedores	G. Adquisiciones	
	Medición	Indicadores incorrectos y/o mal empleados				Auditorías internas	
				Medio ambiente	Ninguno	Ninguno	

Figura TT2

Matriz de caracterización propuesta del proceso Control Estratégico

		PROCESO:	CONTROL ESTRATÉGICO				CÓDIGO: PE - 02
		OBJETIVO:	Monitorear y verificar las actividades del planeamiento estratégico, monitorear los indicadores y actuar con mejoras basados en resultados.				
		RESPONSABLE:	Gerente General				
		ALCANCE:	Desde el análisis situacional para la formulación del plan estratégico, hasta la ejecución de dichas actividades.				
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Clientes
		INTERNOS:		Planificar	- Elaborar cronograma de actividades - Enlistar relación de recursos disponibles y potenciales	INTERNOS:	
Sistemas de información	Reporte de indicadores	Hacer	- Monitorear el desarrollo de iniciativas estratégicas			Diagnóstico estratégico	Planeamiento estratégico
Planeamiento estratégico	Proyección estratégica			Verificar	- Verificar el avance en el cronograma de actividades - Verificar grado de desempeño de iniciativas - Verificar alineamiento entre la organización y el plan estratégico en ejecución.	Informe de resultados de indicadores	
Contabilidad y Finanzas	Estados Financieros	Informes de supervisión					
Gestión Comercial	Reporte de call-center		Todos los procesos internos				
	Niveles de Satisfacción de clientes						
	Reporte de ventas referidas						
Gestión de Talento Humano	Reportes de desempeño	Actuar	- Actualizar la estrategia e iniciativas estratégicas en base a la nueva actualidad de la empresa. - Realineamiento del plan estratégico.	Informes de acciones correctivas			
EXTERNO:				EXTERNO:			
Asesor de IMM	Consultoría estratégica en EPS	-	-				
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES	INDICADORES
Interna	Guía de plan estratégico	Humanos	-Gerente General -Jefe de Operaciones y Recursos	Mano de obra	Ninguno	Ninguno	- Índice de perfil competitivo - Participación de mercado - Índice de confiabilidad de indicadores
			Materiales	Ninguno	Ninguno		
Externa	Proyecciones de situación económica nacional	Maquinaria y equipos	-Equipos de cómputo -Material de oficina	Método	- Deficiente levantamiento de información - Inexperiencia en ampliación de capital	Plan de capacitaciones en investigación de mercado y en ampliación de capital	
			Infraestructura	Oficinas	Maquinaria	- Falla en las computadoras y base de datos - Falla de softwares	
Registros	- Registro de actividades para el plan estratégico - Registro de indicadores de procesos	Proveedores			G. Adquisiciones	Medición	
			Medio ambiente	Ninguno		Ninguno	

Figura TT3

Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión Comercial

		PROCESO:	GESTIÓN COMERCIAL			CÓDIGO: PO - 01				
		OBJETIVO:	Ejecutar estrategias que favorezcan el posicionamiento de la organización en el mercado.							
		RESPONSABLE:	Jefe Administrativo y Comercial							
		ALCANCE:	Desde el contacto y contratación de servicios aliados, la gestión de ventas por referencias de obstetras y las estrategias publicitarias para aumentar demanda de servicios.							
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS			
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Clientes			
		INTERNOS:		Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar y organizar las actividades del call center de la empresa. - Planificar metodología de abordaje para la captación de nuevas obstetras comisionistas. - Estudio sobre el mercado objetivo y diagramar plan de marketing. 	INTERNOS:				
Planeamiento estratégico	Plan operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Prospectar y contactar empresas y/o personas, para acordar servicios que se requieran. - Publicidad, marketing y relaciones públicas - Gestión de obstetras comisionistas - Atención por Call Center - Atención por canales digitales 	Estrategia de penetración de mercado			Planeamiento estratégico				
	Informes sobre tendencias del mercado		<ul style="list-style-type: none"> - Controlar y supervisar el presupuesto de los servicios. - Controlar y supervisar la relación con las obstetras comisionistas. - Supervisar la creación de material publicitario físico y contenido digital. 			Resultados de actividades de marketing	Control Estratégico			
Control estratégico	Informes de supervisión	Hacer				Reporte de call center				
	Informe de acciones correctivas		Verificar	Niveles de satisfacción de clientes						
EXTERNO:		Actuar		- Reporte de ventas propias	Contabilidad y Finanzas					
Asesora experta	Consultoría en marketing		- Reporte de ventas referidas							
Asesor de IMM	Consultoría en ventas de EPS	EXTERNOS:								
			Material publicitario	Mercado de clientes						
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES	INDICADORES			
Interna	Plan de marketing digital	Humanos	- Promotora	Mano de obra	Contagio por Covid-19 en visita a obstetras en centros médicos	Protocolo Covid-19	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de nuevos clientes - Índice de crecimiento de ventas - Índice de clientes adquiridos por redes sociales - Índice de comisionistas activos - Cumplimiento de contacto con comisionistas - Índice de clientes referidos por comisionistas 			
			- Encargada de comunicaciones					Materiales	Ninguno	
Externa	Ninguno	Maquinaria y equipos	- Diseñador gráfico	Método	Campaña publicitaria improductiva	Programa de consultoría en marketing				
			- Equipos de cómputo					Maquinaria	Errores de software, fallas en computadoras	Renovación programada de licencias
Registros	- Registros de datos de clientes - Registro de datos de obstetras afiliados	Infraestructura	Herramientas de software para diseño gráfico	Medición	Uso de indicadores de desempeño inapropiados	Control de indicadores SQDC				
			Proveedores					Oficinas	Medio ambiente	Ninguno

Figura TT4

Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión de atención al cliente.

SUPPLIERS		INPUT		PROCESS			OUTPUTS	CUSTOMERS	
Proveedores		Entradas		Proceso			Salidas	Clientes	
		PROCESO:	GESTIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE					CÓDIGO: PO - 02	
		OBJETIVO:	Lograr una atención oportuna en la solicitud e intercambio de información sobre los servicios según lo que requieran los usuarios.						
		RESPONSABLE:	Jefe Administrativo y Comercial						
		ALCANCE:	Desde el ingreso de los posibles clientes a las instalaciones de la clínica para obtener información de los servicios hasta el pago respectivo de lo requerido en caja.						
INTERNOS:				Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Definir lineamientos de gestión atención al usuario. - Definir necesidades y recursos del proceso. - Definir plan de acción operativo. - Identificar y caracterizar necesidades de los usuarios. - Repasar el reglamento interno y normativas para el proceso de atención. - Redactar encuestas de satisfacción del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de atenciones por categoría de servicio - Registro de dudas y/o reclamos 	INTERNOS:		
Planeamiento estratégico	Plan operativo	Hacer	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de datos de pacientes, servicios realizados y atenciones rechazadas. - Creación y actualización de historias clínicas. - Recepción y entrega de resultados de análisis externos. - Atención de dudas y reclamos por medios telefónicos y/o digitales 				<ul style="list-style-type: none"> - Turno de atención del paciente - Caracterización de paciente 	Contabilidad y Finanzas	Control de Calidad
	Proyección de atenciones			Verificar	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar cumplimiento de los criterios de admisión. - Verificar el registro correcto de los datos del cliente en el sistema de información. - Verificar capacidades de servicios. - Comprobar datos de pacientes para la entrega de resultados. - Verificar el nivel de satisfacción de los servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de Historia clínica - Solicitud de médico anestesiólogo externo - Solicitud de materiales de oficina y equipos informáticos 		Consultas	Diagnóstico por imágenes
Gestión de Talento Humano	Disponibilidad de médicos y técnicas en enfermería	Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e implementar planes de mejoramiento. - Realizar acciones correctivas. - Eliminar las no conformidades detectadas. - Colocar debidamente los datos del cliente en el sistema integrado de información. - Admisión o rechazo de clientes por capacidad. 				<ul style="list-style-type: none"> - Turno de atención asignado - Resultados de análisis de laboratorio - Resultados de análisis clínicos 	Intervenciones	Gestión de Laboratorio
Sistemas de Información	- Historia clínica y cobertura del usuario			Externos:	<ul style="list-style-type: none"> - Patólogo externo - Cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Cliente 		Gestión de Adquisiciones	
Control estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de supervisión - Informe de acciones correctivas 								
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES		INDICADORES	
Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Comprobante de pago (Factura/Boleta). - Copia de cédula. - Historia Clínica. - Protocolo COVID-19. 	Humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Recepcionista, Encargada de comunicaciones, Encargados de seguridad 	Mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> - Personal sin suficiente experiencia en manejo de afluencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de capacitaciones del personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de servicios fallidos por indisponibilidad - Atenciones a destiempo - Índice de clientes atendidos por médico - Índice de reclamos solucionados 		
				Materiales	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno 			
Externa	<ul style="list-style-type: none"> - Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo. 	Maquinaria y equipos	<ul style="list-style-type: none"> - Computadoras - POS 	Método	<ul style="list-style-type: none"> - Mala posición de sentarse para la atención. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de sillas ergonómicas 			
				Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos en mal estado por excesivo uso y falta de mantenimiento periódico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calibración de equipos - Programa de mantenimiento preventivo 			
Registros	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de rechazos - Registro de atención 	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Área de Recepción, salas de espera y Caja. 	Medición	<ul style="list-style-type: none"> - Sesgo sobre la cantidad de afluencia total (atendida y no atendida) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación y aprobación de datos registrados con el cliente 			
				Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Talento Humano. - Gestión de Adquisiciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno 		<ul style="list-style-type: none"> - Ninguno 	

Figura TT5

Matriz de caracterización propuesta del proceso Consultas.

SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS		CUSTOMERS	
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas		Clientes	
		PROCESO:		CONSULTAS				CÓDIGO: PO - 03	
		OBJETIVO:		Realizar diagnóstico médico de la condición de la paciente, determinando patologías y un plan de acción a seguir.					
		RESPONSABLE:		Jefe de médicos					
		ALCANCE:		Desde la anamnesis inicial hasta la conclusión médica final.					
INTERNOS:				Planificar				INTERNOS:	
Consultas	- Informe médico			- Conformar grupo de trabajo, establecer procedimientos, metodologías y normas a ejecutar. - Establecer la programación de agendas de atención. - Definir lineamientos en la atención médica.		Historias clínicas actualizadas		Sistemas de Información	
Intervenciones									
Diagnóstico por imágenes									
Atención al Cliente	-Turno de atención del paciente - Caracterización de paciente			Hacer - Realizar la prestación y seguimiento de servicios de atención. al paciente de acuerdo al plan de cuidado, tratamiento y/o intervención. - Derivar a servicios complementarios al diagnóstico dado.		Informe médico		Consultas, Diagnóstico por Imágenes, Intervenciones	
Planeamiento estratégico	Plan operativo								
Control estratégico	Informes de supervisión			Verificar - Asignación de cita al paciente, en caso sea necesario un seguimiento. - Evaluación de adherencia de los documentos y metodologías de atención médica. - Realizar seguimiento y medición al proceso por medio de informes de evaluación e indicadores.		Solicitud de documentación membretada, materiales clínicos		Gestión de Adquisiciones	
	Informe de acciones correctivas								
Gestión de Higiene	-Instrumentos médicos esterilizados - Material textil limpio								
Gestión de Adquisiciones	Documentación y papelería membretada, materiales clínicos			Actuar - Realizar acciones preventivas, correctivas y de mejora.		Residuos biocontaminados		Gestión de Higiene	
Sistemas de Información	Historial clínico de paciente								
EXTERNOS:								EXTERNOS:	
Cliente	Síntomas/dolencias					Receta médica		G. de Farmacia	
						-Diagnóstico y receta médica -Informe médico		Cliente	
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES		INDICADORES	
Interna	Historias clínicas, Manual de Operaciones y Funciones, Cronograma y calendario laboral, Protocolo	Humanos	Jefe de médicos, equipo de médicos, técnicas en enfermería	Mano de obra	Estrés laboral, Fatiga ocular, trastornos musculoesqueléticos	- Ninguno		- Índice de Eficiencia - Índice de Eficacia - Índice de Efectividad	
			Materiales	Aire acondicionado, instrumentos médicos, material clínico, colposcopio		- Ninguno.	- Ninguno		
Externa	Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo	Maquinaria y equipos	Consultorios 1, 2 y 3	Método	Inexperiencia en revisión y diagnóstico de patologías de pacientes	- Programa de capacitaciones en actualización médica			
			Infraestructura		Maquinaria	Instrumentos obsoletos, Fallas en calibración	- Renovación periódica de instrumentos y equipos - Verificación en la calibración de equipos		
Registros	Registro de pacientes, Formatos de informes	Proveedores	GTH, G. de Adquisiciones	Medición	- Ninguno.	- Ninguno			
				Medio ambiente		- Ninguno.	- Ninguno		

Figura TT6

Matriz de caracterización propuesta del proceso Diagnóstico por Imágenes.

	PROCESO:	DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES			CÓDIGO: PO - 04		
	OBJETIVO:	Velar por el correcto diagnóstico médico basado en la adecuada interpretación de imágenes.					
	RESPONSABLE:	Jefe de médicos					
	ALCANCE:	Desde el escaneo visual computarizado hasta el diagnóstico médico final según el servicio solicitado.					
SUPPLIERS	INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS	
Proveedores	Entradas		Proceso		Salidas	Clientes	
INTERNOS:			Planificar	- Establecer la programación de agendas de atención	INTERNOS:		
Sistemas de Información	Historial clínico de paciente				Historias clínicas actualizadas	Sistemas de Información	
Gestión de Adquisiciones	Papel térmico, preservativos, gel ecográfico		- Realizar la prestación de los diferentes estilos de servicio competentes de acuerdo a la patología identificada en cada paciente - Emplear correctamente los materiales requeridos para realizar el escaneo por imagen.	Solicitud de papel térmico, preservativos, gel ecográfico			Gestión de Adquisiciones
Gestión de Atención al Cliente	-Turno de atención del paciente - Caracterización de paciente				Hacer	Material textil usado	
Diagnóstico por Imágenes	Informe médico		- Asignación de cita al paciente, en caso sea necesario un seguimiento. - Revisión de parámetros registrados en el escaneo.	Residuos biocontaminados			Gestión de Imágenes, Intervenciones
Intervenciones							
Consultas							
Planeamiento estratégico	Plan operativo		Verificar	Informe médico	Consultas, Diagnóstico por imágenes, Intervenciones		
Control estratégico	Informes de supervisión Informe de acciones correctivas						
Gestión de Higiene	Material textil limpio		Actuar	- Realizar acciones preventivas, correctivas y de mejora.	EXTERNO:		
					Informe médico e impresión ecográfica	Cliente	
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES	
Interna	Historias clínicas, Manual de operaciones, Cronograma y calendario laboral, Protocolo COVID-19	Humanos	Jefe de médicos, equipo de médicos, técnicas en enfermería	Mano de obra	- Escasez de personal	- Ninguno	- Índice de Eficiencia - Índice de Eficacia - Índice de Efectividad - Índice de Productividad - Proporción de impresiones térmicas defectuosas
			Maquinaria y equipos	Ecógrafos, impresoras ecográficas, televisores	Materiales	- Gel ecográfico seco	
Externa	Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo	Infraestructura	Consultorios 1, 2 y 3	Maquinaria	- Transductor con fallas o desconfigurado	- Calibración de equipos	
			Proveedores	GTH, G. de Compras	Medición	- Ninguno.	
Registros	Registro de pacientes, Formatos de informes			Medio ambiente	- Contaminación por residuos biológicos	- Ninguno	

Figura TT7

Matriz de caracterización propuesta del proceso Intervenciones.

		PROCESO:	INTERVENCIONES			CÓDIGO: PO - 05	
		OBJETIVO:	Atender usuarios que requieran intervención médica en base a un diagnóstico médico.				
		RESPONSABLE:	Jefe de médicos				
		ALCANCE:	Desde la recepción de las órdenes de revisión/intervención médica hasta cumplir con el procedimiento específico necesario y adecuado para cada paciente.				
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Clientes
		INTERNOS:				INTERNOS:	
Sistema de Información	Historial clínico de paciente	Planificar	- Establecer la programación de médico anesthesiologo - Definir lineamientos intervenciones menores - Preparación de pacientes (colocar intravenosa) - Charla a la paciente sobre el procedimiento a realizar.	Historias clínicas actualizadas	Sistemas de información		
G. Atención al Cliente	-Turno de atención del paciente - Caracterización de paciente						
Control estratégico	Informes de supervisión	Hacer	- Realizar la prestación de los diferentes servicios competentes de acuerdo a la necesidad de cada paciente - Asistencia de médico a cargo y de anesthesiologo.	Residuos biocontaminados - Material textil usado - Instrumentos médicos usados	Gestión de Higiene		
	Informe de acciones correctivas						
Planeamiento estratégico	Plan operativo						
Gestión de Adquisiciones	Asignación de médico anesthesiologo externo - Documentación membretada, materiales clínicos	Verificar	- Verificación de parámetros de tejido. - Acompañamiento en periodo de recuperación de pacientes	Solicitud de documentación membretada, materiales clínicos	Gestión de Adquisiciones		
Consultas	Informe médico						
Diagnóstico por imágenes							
Intervenciones							
Gestión de Higiene	-Instrumentos médicos esterilizados - Material textil limpio	Actuar	- Reasignar citas y/o diligenciar lista de espera. - Reordenar materiales e instrumentos para nuevas atenciones	Muestra para análisis clínico	Patólogo externo		
EXTERNOS:							
Cliente	Síntomas/dolencias			Atención médica al paciente Apoyo en recuperación	Cliente		
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTOLES	INDICADORES	
Interna	Historias clínicas, Cronograma y calendario laboral, Protocolo COVID-19	Humanos	Equipo de médicos, técnica en enfermería, médico anesthesiologo externo	Mano de obra	- Ninguno.	- Ninguno	- Índice de intervención complementaria - Índice de cumplimiento de citas - Tiempo promedio en estado posanestésico
			Maquinaria y equipos	Electrocauterizador, instrumentos médicos	Materiales	- Ninguno.	
Externa	Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo	Infraestructura	Sala de procedimientos	Maquinaria	- Error de negligencia	- Programa de supervisión médica	
			Proveedores	G. Talento Humano, G. de Compras	Medición	- Fallas en calibración	
Registros	Registro de pacientes, Formatos de informes			Medio ambiente	- Ninguno.	- Ninguno	
					- Contaminación por residuos biológicos	-Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios.	

Figura TT8

Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión de Farmacia.

	PROCESO:	GESTIÓN DE FARMACIA			CÓDIGO: PO - 06			
	OBJETIVO:	Contribuir a la atención médico asistencial a través de servicios de farmacia que permitan complementar los diagnósticos y tratamientos integrales realizados.						
	RESPONSABLE:	Encargado de farmacia						
	ALCANCE:	Desde la recepción técnica de los medicamentos y dispositivos médicos hasta la dispensación segura de los mismos.						
SUPPLIERS	INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS		
Proveedores	Entradas		Proceso		Salidas	Cientes		
INTERNOS:			Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Definir los lineamientos de atención en el apoyo de farmacia. - Definir necesidades y recursos del proceso. - Estimar el grado de consumo de medicamentos. - Establecer programación de atención. - Estimar el período de reposición de medicamentos. 	INTERNOS:			
Gestión de Adquisiciones	Medicamentos				Reporte de ventas	Contabilidad y Finanzas		
Consultas	Receta médica							
Planeamiento estratégico	Plan operativo		Hacer	<ul style="list-style-type: none"> - Recepcionar solicitud de retiro de medicamentos (orden médica). - Brindar información sobre lo solicitado al cliente. - Registrar datos generales y medicamentos solicitados. - Informar costo de los medicamentos. - Recepcionar el pago correspondiente. - Entregar el comprobante de pago (factura, boleta). - Instruir sobre el consumo de los medicamentos. - Manipular el sistema integrado para el manejo de datos. 	Registro de venta de medicamentos	Gestión de Adquisiciones		
Control estratégico	Informes de supervisión				Solicitud de medicamentos agotados			
	Informe de acciones correctivas							
EXTERNO:			Verificar	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento al desempeño del proceso. - Realizar medición al proceso por medio de informes de evaluación e indicadores de gestión. - Asegurar la disponibilidad de medicamentos. 	EXTERNO:			
Cliente	-Datos del cliente (nombre, edad, DNI, etc) -Pago por venta				Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e implementar planes de mejoramiento. - Establecer un stock nuevo de seguridad. - Realizar una auditoría interna. 	-Medicamentos	Cientes
			-Boleta/factura					
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES		
Interna	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de entrega y control de medicamentos. - Comprobante de pago. - Protocolo COVID-19. 	Humanos	Farmacéutica	Mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> - Personal sin conocimiento pleno en medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de capacitaciones del personal 	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de clientes atendidos - Clientes referidos por consultas - Promedio de artículos vendidos por paciente 	
			Externa					<ul style="list-style-type: none"> - Política de uso Racional De Antibióticos. - Manual del Servicio Farmacéutico. - Medicamentos de Control Especial.
Infraestructura	Sala de farmacia.	Método		<ul style="list-style-type: none"> - Desabastecimiento de medicamento 	<ul style="list-style-type: none"> - Programación de pedidos de compra 			
		Maquinaria		-Ninguno	- Ninguno			
Registros	Registro Entradas Y Salidas De Medicamentos (Kardex.)	Proveedores	- Gestión de Talento Humano.	Medición	-Ninguno	- Ninguno		
			- G. de Adquisiciones	Medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de temperatura que estropea medicamentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Control de temperatura mediante revisión paulatina de termostato 		

Figura TT9

Matriz de caracterización propuesta del proceso Gestión de Laboratorio.

	PROCESO:	GESTIÓN DE LABORATORIO			CÓDIGO: PO - 07		
	OBJETIVO:	Realizar el correcto análisis biológico necesario de acuerdo al procedimiento establecido.					
	RESPONSABLE:	Laboratorista					
	ALCANCE:	Desde la recepción de órdenes de análisis hasta la entrega de los resultados detectados al paciente.					
SUPPLIERS	INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS	
Proveedores	Entradas		Proceso		Salidas	Cientes	
INTERNOS:			Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de necesidades. - Programar el requerimiento de insumos y materiales. - Etapa preanalítica de extracción de muestras - Clasificar análisis propios y externos - Planificar orden de procesado de muestras 	INTERNOS:		
Gestión de Atención al Cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Turno de atención del paciente - Caracterización de paciente 				<ul style="list-style-type: none"> - Registro de consumo de insumos - Registro de consumo de reactivos 	Gestión de Adquisiciones	
Planeamiento estratégico	Plan operativo						
Gestión de Adquisiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Reactivos químicos - Insumos para análisis 		Verificar	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar actividades en orden requerido para optimizar tiempos de reposo de muestras. - Etapa analítica sobre manipulación de muestras en instrumentos para lograr resultados de análisis - Transcripción de resultados externos a formato propio. 	Instrumentos de laboratorio usados	Gestión de Higiene	
Gestión de Higiene	Instrumentos de laboratorio esterilizados				Residuos biocontaminados		
Control estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de supervisión - Informe de acciones correctivas 		Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar resultados de muestras procesadas y registrar parámetros en reportes al cliente. - Lectura de resultados de análisis. - Reporte de resultados - Revisión de correcto funcionamiento de equipos. 	Reporte de análisis tercerizados	Contabilidad y Finanzas	
Consultas	Orden de análisis				EXTERNO:		
EXTERNO:			Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de acciones correctivas y preventivas. - Limpieza de todos los materiales empleados para análisis. - Identificar e implementar planes de mejora. 	Resultados membretados de análisis de laboratorio	Clientes	
Laboratorio externo "Precisa"	Resultados de análisis sin membretar				Solicitud de análisis		Lab. PRECISA
Cliente	Muestras biológicas			Reporte de residuos biocontaminados	MAPESA		
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES	
Interna	Cronograma y calendario laboral, Protocolo COVID-19	Humanos	Laboratorista	Mano de obra	- Intoxicación.	- Protocolo de manejo de sustancias biopatógenas	
			Maquinaria y equipos	Microscopio, centrifugadora, instrumentos clínicos, refrigerador	Materiales	- Falta de repuestos, herramientas y materiales	- Programación de abastecimiento de materiales y herramientas
Externa	Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo	Infraestructura		Área de laboratorio	Método	Insuficiente capacidad de análisis en la propia empresa	- Programa de capacitación en prácticas eficientes de laboratorio.
			Proveedores	G. Talento Humano, G. de Adquisiciones y MSSO.	Maquinaria	- Ruptura de instrumentos o dañados	- Insuficiencia de equipos necesarios
Registros	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de servicios realizados - Reporte de residuos biocontaminados 			Medición	- Ninguno	- Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> - Muestras rechazadas - Proporción de análisis fallidos. - Eficacia de tiempo
			Medio ambiente	- Contaminación por residuos biológicos	- Plan de manejo de residuos sólidos hospitalarios.		

Figura TT10

Caracterización del proceso de Gestión de Adquisiciones

		PROCESO: GESTIÓN DE ADQUISICIONES			CÓDIGO: PS - 01				
		OBJETIVO: Asegurar la disponibilidad de materiales para las actividades operativas y de soporte.							
		RESPONSABLE: Jefa de Adquisiciones y Contabilidad							
		ALCANCE: Desde la previsión de materiales y cantidades respectivas a emplear hasta el adecuado almacenamiento de existencias para abastecer procesos solicitantes.							
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS		
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Cientes		
INTERNOS:									
Contabilidad y Finanzas		Dinero y Órdenes de compra		Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectar la capacidad de stock de productos - Analizar a las categorías de productos necesarios - Evaluar a los potenciales vendedores de productos 	INTERNOS:			
Planeamiento estratégico		Metodología de trabajo, Políticas empresariales, Valores corporativos				Solicitudes de compra	Contabilidad y Finanzas		
Control estratégico		Informes de supervisión				Insumos esterilizantes	G. de Higiene		
Consultas		Informe de acciones correctivas							
Intervenciones		Solicitud de documentación membretada y/o materiales clínicos		Hacer	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar información respecto a proveedores. - Atender las requisiciones de materiales, equipos, artículos en general solicitados por los departamentos del sistema. - Programar, organizar y controlar los procesos de compra, recepción y distribución de los materiales. 	Medicamentos		Gestión de Farmacia	
Diagnóstico por imágenes		Solicitud de papel térmico, preservativos, gel ecográfico				Documentación membretada, materiales clínicos	Consultas		
G. de Laboratorio		-Registro de consumo de insumos - Registro de consumo de reactivos				Asignación de médico anesthesiólogo externo	Intervenciones		
G. de Farmacia		Registro de venta de medicamentos							
G. de Higiene		Solicitud de medicamentos agotados							
MSSO		Registro de consumo de insumos esterilizantes		Verificar	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento de existencias disponibles para abastecer flujo de servicios - Verificar calidad de productos adquiridos 	Papel térmico, preservativos, gel ecográfico		Diagnóstico por imágenes	
G. Atención al cliente		Plan de mantenimiento							
		Solicitud de repuestos		Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar una mejora anticipación de ruptura de stock 	- Reactivos químicos - Insumos para análisis		Gestión de Laboratorio	
Proveedores		Materiales, instrumentos, equipos, medicamentos, etc.							
EXTERNOS:									
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES		INDICADORES	
Interna	Procedimiento de contrataciones	Humanos	Jefa de adquisiciones y Contabilidad y Finanzas	Mano de obra	Ninguno	Materiales	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> - Tasa de orden perfecta - Desviación del presupuesto - Índice de capacidad de almacén 	
			Maquinaria y equipos		- Anaqueles - Equipo de oficina - Herramientas de ofimática		Método		
Infraestructura	Almacén	Maquinaria		Fallas/errores de proveedor	Evaluación y cotización de proveedores				
	Registros		-Registro de compras -Kárdex de productos	Proveedores	Gestión del Talento Humano	Medición	Ninguno		
					Medio ambiente		Incumplimiento del presupuesto planeado		
						Ninguno	Ninguno		

Figura TT11

Caracterización del proceso de Contabilidad y Finanzas

	PROCESO:	CONTABILIDAD Y FINANZAS			CÓDIGO: PS - 02		
	OBJETIVO:	Administrar los ingresos y egresos monetarios de la empresa en función de transparencia.					
	RESPONSABLE:	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad					
	ALCANCE:	El proceso abarca desde la elaboración de presupuestos, hasta una evaluación económica y financiera.					
SUPPLIERS	INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS	
Proveedores	Entradas		Proceso		Salidas	Clientes	
INTERNOS:			Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar una proyección de presupuesto - Preparación de estados financieros, notas y reportes. - Costeo preliminar de materiales a emplear. 	INTERNOS:		
G. Atención al Cliente	Reporte de ventas	Reporte de análisis tercerizados			Hacer	<ul style="list-style-type: none"> - Control de cuentas contables y sus saldos. - Realizar el análisis de cuentas y principales transacciones. - Elaboración de boletas y facturas de la compra de materiales. - Registro de consumo de materiales. - Elaboración del presupuesto proyectado. 	Dinero
Gestión de Farmacia			Solicitudes de compra	<ul style="list-style-type: none"> - Velar por el cumplimiento de regulaciones legales. - Supervisar el registro de operaciones contables, de acuerdo a la normativa vigente. - Garantizar el correcto archivo de los documentos contables, de acuerdo a la normativa legal vigente y a los estándares establecidos internamente por el grupo. 			Aprobación de requerimiento de compra
Gestión de Laboratorio	Metodología de trabajo, Políticas empresariales, Valores corporativos	<ul style="list-style-type: none"> - Automatizar y mejorar los procesos contables y de control interno. 			Aprobación de sueldos en planilla	Planeamiento Estratégico	
Gestión de Adquisiciones			Presupuesto de plan(es) operativo(s)	Verificar	Estados Financieros		Control Estratégico
Planeamiento estratégico	Informes de supervisión	Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Pago por servicios - Pago por comisiones 			Laboratorio externo "Precisa"	
Control estratégico	Informe de acciones correctivas			<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de ventas propias - Reporte de ventas referidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Return on Equity (ROE) - Índice de Gastos Administrativos - Porcentaje de reducción de costos 		
Gestión de Talento Humano	Requerimiento presupuesto sueldos en planilla	EXTERNO:	<ul style="list-style-type: none"> - Pago por servicios - Pago por comisiones 			Laboratorio externo "Precisa"	Patólogo externo
Gestión Comercial	Contratos laborales			<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de ventas propias - Reporte de ventas referidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pago por servicios - Pago por comisiones 		
EXTERNO:		<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de ventas propias - Reporte de ventas referidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pago por servicios - Pago por comisiones 			Laboratorio externo "Precisa"	Patólogo externo
Clientes	Pago por servicios			<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de ventas propias - Reporte de ventas referidas 	<ul style="list-style-type: none"> - Pago por servicios - Pago por comisiones 		
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS				RIESGOS	CONTROLES
Interna	Estados Financieros	Humanos	- Jefa de Adquisiciones y Contabilidad y Finanzas	Mano de obra	Ninguno	Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> - Return on Equity (ROE) - Índice de Gastos Administrativos - Porcentaje de reducción de costos
			- Cajera				
Externa	Información contable declarable a SUNAT	Maquinaria y equipos	Equipos de computación, herramientas de ofimática	Método	Tardía declaración de ingresos y gastos	Cronograma de declaración de ingresos y gastos.	
			Infraestructura				
Registros	- Registro de ventas	Proveedores		- Caja	Medición	Evaluación deficiente de estados financieros	
			- Registro de gastos operativos	Gestión de Talento Humano			

Figura TT12

Caracterización del proceso de Gestión de Talento Humano

		PROCESO:	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO (GTH)			CÓDIGO: PS - 03	
		OBJETIVO:	Velar por cumplir con todas las obligaciones tanto del empleador como de los empleados				
		RESPONSABLE:	Jefe de Operaciones y Recursos				
		ALCANCE:	Desde el reclutamiento de nuevos empleados, pasando por afianzar el bienestar laboral hasta el cumplimiento de obligaciones				
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Clientes
INTERNOS:							
Planeamiento estratégico	Metodología de trabajo, Políticas empresariales, Valores corporativos		Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectar capacidad de oferta y de demanda médica - Planificar cantidad de personal necesario - Anticipar la rotación de personal - Planificar entrevistas de trabajo para puestos fijo como para practicantes laborales. 	Requerimiento presupuesto sueldos en planilla	Contabilidad y Finanzas	
	Requerimiento de personal						
Contabilidad y Finanzas	Aprobación de sueldos en planilla		Hacer	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar entrevistas de trabajo - Selección y contratación de empleados ingresantes - Capacitar a nuevos empleados sobre sus funciones y el funcionamiento de la empresa - Pagar sueldos a todos los empleados - Organizar actividades de confraternidad 	Estrategias de motivación, cultura y clima laboral	Empleados	
Sistemas de Información	Horas laborales según puesto						
Control estratégico	Informes de supervisión						
	Informe de acciones correctivas						
Control de Calidad	Manual de Procesos		Verificar	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar grado de satisfacción de empleados - Seguimiento del nivel de cumplimiento de responsabilidades - Comprobar las relaciones entre compañeros 	Programas de capacitaciones	Control estratégico	
	Manual de Organización y Funciones						
	Manuales de procedimientos						
MSSO	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Seguridad y Salud - Reporte accidentes y enfermedades ocupacionales - Mapa de riesgos - Matriz IPERC 		Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar acciones correctivas - Resolver problemas generados entre compañeros - Atender sugerencias hechas por los propios empleados 	Reportes de desempeño	MSSO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Seguridad y Salud - Reporte accidentes y enfermedades ocupacionales - Mapa de riesgos - Matriz IPERC 						
EXTERNOS:							
Mercado laboral		Postulantes a empleados		<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar acciones correctivas - Resolver problemas generados entre compañeros - Atender sugerencias hechas por los propios empleados 		Registro de vacaciones, condiciones laborales	SUNAFIL
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES	INDICADORES
Interna	Reglamento de trabajo	Humanos	- Jefe Operativo y de Recursos	Mano de obra	<ul style="list-style-type: none"> - Baja motivación laboral - Ausentismo laboral 	Programa de incentiación laboral e integración personal	<ul style="list-style-type: none"> - Índice de cultura organizacional - Índice de clima laboral - Índice de evaluación GTH - Ausentismo laboral - Rotación de personal
			- Asistente administrativo				
Externa	Reglamento Interno de Trabajo (RIT) redactado por MTPE	Maquinaria y equipos	Equipo de oficina	Método	Personal contratado no calificado	Evaluación de reclutamiento y selección supervisada.	
			Infraestructura	Oficinas	Maquinaria	Ninguno	
Registros	Planillas, registro de pagos de sueldos, registros de atenciones	Proveedores		Ninguno	Medición	Ninguno	
			Medio ambiente	Ninguno	Ninguno		

Figura TT13

Matriz de caracterización propuesta del proceso Sistemas de información

		PROCESO:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN			CÓDIGO: PS - 04	
		OBJETIVO:	Asegurar la fidelidad de información y optimizar su accesibilidad a favor tanto de los factores internos operativos como para los pacientes.				
		RESPONSABLE:	Jefe de Operaciones y Recursos				
		ALCANCE:	Desde el diseño de la plataforma virtual hasta la programación automatizada de los diversos registros necesarios a digitalizar.				
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Cientes
INTERNOS:							
G. Atención al cliente	- Turno de atención del paciente - Caracterización de paciente - Historia clínica registrada	Planificar	- Determinar canales de registro - Programación de mantenimiento y actualización - Establecer formato homologado de datos de pacientes. - Diseñar sistema de información cruzada entre procesos	- Historia clínica - Cobertura de la paciente	G. Atención al cliente Consultas	-	
Control de calidad	Reportes de supervisión		Hacer				
Consultas	Historias clínicas actualizadas	Verificar	- Almacenar y recuperar información de base de datos - Corroborar información digital con existencias físicas - Comprobar entendimiento del uso y funcionalidades de la plataforma informática por todos los usuarios.	Horas laborales según puesto	G. de Talento Humano	-	
Intervenciones							
Diagnóstico por imágenes	Informes de supervisión Informe de acciones correctivas	Actuar	- Mejorar los registros de data e información - Mejorar el acceso a datos	-	-	-	-
Control estratégico							
EXTERNO:							
RENIEC	Base de datos poblacional						
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS		CONTROLES	
Interna	- Historias clínicas de pacientes Sistema de usuarios, claves de acceso y permisos.	Humanos	Jefe de Operaciones y Recursos	Mano de obra	Desconocimiento de herramientas informáticas	Programa de capacitaciones en informática.	- Grado de intervención tecnológica por servicio - Índice de personal con acceso al sistema
				Materiales	Ninguno	Ninguno	
Externa	Ninguna	Maquinaria y equipos	Computadora servidor (base local de datos)	Método	Uso del sistema de forma errónea (registros y/o operaciones con datos)	Programa de capacitaciones en plataformas PHP	
				Infraestructura	Oficina	Maquinaria	
Registros	- Registro de servicios - Registro de pagos - Registro de cobros - Registro de rechazos, etc	Proveedores	Gestión de Adquisiciones	Medición	Ninguno	Ninguno	
					Medio ambiente	Ninguno	Ninguno

Figura TT14

Matriz de caracterización del proceso de Control de Calidad

	PROCESO:		CONTROL DE CALIDAD			CÓDIGO: PS - 05	
	OBJETIVO:		Asegurar la mejora continua de los procesos				
	RESPONSABLE:		Supervisora técnica				
	ALCANCE:		Desde el análisis de actividades y tareas hasta evaluar mediante indicadores a los procesos definidos				
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS		OUTPUTS	CUSTOMERS
Proveedores		Entradas		Proceso		Salidas	Cientes
INTERNOS:							
Planeamiento estratégico	Metodología de trabajo		Planificar	- Analizar las actividades y tareas de acuerdo a puesto laboral - Definir los procesos identificados en la organización - Documentar las actividades predefinidas en el Manual de Obligaciones y Funciones, así como en el Reglamento interno.	- Supervisión de funciones - Acciones correctivas	Empleados	
	Políticas empresariales						
	Valores corporativos						
Control estratégico	Informes de supervisión		Hacer	- Elaborar tablas y gráficos analíticos - Establecer niveles de desempeño de acuerdo a la naturaleza de cada cargo. - Proponer y/o ejecutar mecanismos de chequeo o control de procedimientos de trabajo y de efectividad del desempeño laboral. - Cumplir y hacer cumplir todas las normas del MOF y Reglamento Interno.	Manual de Procesos	G. de Talento Humano	
	Informe de acciones correctivas						
G. Atención al Cliente	Registro de dudas y/o reclamos		Verificar	- Analizar resultados registros y comparar entre diferentes periodos - Revisar los requisitos del cliente y asegurarse de que los servicios satisfagan lo requerido. - Supervisar que los procesos de producción cumplan con las normas de calidad establecidas.	Manuales de Procedimientos	Sistemas de información	
MSSO	Disponibilidad de equipos médicos						
EXTERNO:							
Cientes	Feedback de servicio		Actuar	- Archivar registros para futuras comparativas. - Proponer y/ o ejecutar acciones para mejorar las capacidades del personal.	Reportes de supervisión	Encuestas de calidad	
Insituto Médico de la Mujer	Consultoría de calidad						
Organización Internacional de Normalización	Normas ISO 9000					EXTERNO:	
						Cientes	
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTROLES	INDICADORES	
Interna	- Manual de Obligaciones y Funciones (MOF) - Reglamento interno	Humanos	Responsables de procesos	Mano de obra	Desconocimiento de Norma ISO 9001:2015	Programa de capacitaciones sobre normas ISO.	- Índice de Costos de Control - Índice de Costos de Falla - Nivel de satisfacción de cliente
		Maquinaria y equipos	Equipos de oficina, herramientas de ofimática.	Materiales	Ninguno	Ninguno	
Externa	ISO 9000:2015	Infraestructura	Instalaciones de la organización	Método	Manejo de registros y documentos inadecuados para naturalezas de cargo	Programa de evaluación/actualización de documentos de control.	
		Proveedores	- Asesor externo - Gestión de Talento Humano	Maquinaria	Ninguno	Ninguno	
Registros	Cuadro de acciones correctivas			Medición	Uso de indicadores de desempeño inapropiados	Auditorías internas	
				Medio ambiente	Ninguno	Ninguno	

Figura TT15

Matriz de caracterización del proceso de Gestión de Higiene

		PROCESO:		GESTIÓN DE HIGIENE			CÓDIGO: PS - 06	
		OBJETIVO:		Garantizar la correcta esterilización que permita satisfacer la demanda de equipos y material estéril a todos los procesos que lo requieran.				
		RESPONSABLE:		Encargada de asepsia				
		ALCANCE:		Desde la petición de esterilización de instrumentos, ropas y dispositivos médicos hasta la distribución y entrega de los mismos a sus respectivas áreas y procesos correspondientes.				
SUPPLIERS		INPUT		PROCESS			OUTPUTS	CUSTOMERS
Proveedores		Entradas		Proceso			Salidas	Cientes
INTERNOS:								
G. de Adquisiciones	- Insumos esterilizantes	Planificar	- Programación de recursos - Preparar los equipos de desinfección. - Higienizar el ambiente de colocación de instrumentos y materiales. - Preparar solución para esterilizar.	- Identificar las condiciones, cantidad y necesidades de esterilización de los materiales, instrumentos, ropa y dispositivos médicos.	Registro de consumo de insumos esterilizantes	G. de Adquisiciones		
G. de Laboratorio	- Instrumentos de laboratorio usados - Residuos biocontaminados							
Diagnóstico por imágenes	- Material textil usado - Residuos biocontaminados	Hacer	- Recepción de instrumentos, ropa y dispositivos. - Acondicionamiento de materiales e instrumentos. - Esterilizar los instrumentos, ropa y dispositivos. - Limpieza y sanitización de áreas operativas y administrativas	- Aislamiento de residuos biocontaminados y desecho de residuos generales	- Instrumentos médicos esterilizados - Material textil limpio	Consultas, Intervenciones		
Consultas	- Material textil usado - Instrumentos médicos usados - Residuos biocontaminados							
Intervenciones	- Material textil usado - Residuos biocontaminados	Verificar	- Realizar inspección para confirmar el nivel de higiene clínica. - Realizar seguimiento y medición al proceso por medio de informes de evaluación e indicadores de gestión.	- Realizar un registro y control de los instrumentos, ropa y dispositivos esterilizados. - Verificar el cumplimiento de esterilización de acuerdo a la solicitud de los dispositivos requeridos.	Reporte operativo	Control estratégico		
Control estratégico	Informes de supervisión							
Planeamiento estratégico	Informe de acciones correctivas	Actuar	- Realizar recepción de instrumentos, ropa y dispositivos médicos a los clientes internos. - Garantizar que los dispositivos conserven las condiciones de esterilidad y tener un control de los mismos. - Garantizar la calidad de la esterilización por medio de embalaje.	- Entrega de instrumentos, ropa y dispositivos médicos a los clientes internos. - Garantizar que los dispositivos conserven las condiciones de esterilidad y tener un control de los mismos. - Garantizar la calidad de la esterilización por medio de embalaje.	Material textil limpio	Diagnóstico por imágenes		
	Metodología de trabajo						Instrumentos de laboratorio esterilizados	Gestión de Laboratorio
	Políticas empresariales							
Valores corporativos				EXTERNOS:		Residuos biocontaminados aislados	Multiservicios MAPESA	
DOCUMENTACIÓN		RECURSOS		RIESGOS	CONTOLES	INDICADORES		
Interna	- Protocolo de higiene clínica y contra COVID-19.	Humanos	- Personal de Esterilizaciones	Mano de obra	- Personal sin suficiente experiencia.	- Programa de capacitaciones del personal.	- Instrumentos quirúrgicos esterilizados disponibles - Indicador para vapor libre de plomo - Indicador para esterilización en calor seco - Índice de limpieza	
		Maquinaria y equipos	Autoclave, Estufa de calor seco, utensilios de limpieza	Materiales	-Ninguno	- Ninguno		
Externa	- Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo - Manual de esterilización para centros salud.	Infraestructura	- Sala de Desinfección y Esterilización	Maquinaria	- Equipos descalibrados. - Posibles daños del equipo.	- Test de Bowie & Dick - Correcta calibración de los equipos. - Realizar un seguimiento al cronograma de mantenimiento.		
		Proveedores	- G. Talento Humano - G. de Adquisiciones - MSSO	Medición	- Registro incompleto.	- Verificación del registro según dispositivo recepcionado y entregado con hoja de remisión.		
Registros	- Reporte de higiene			Medio ambiente	- Suciedad excesiva. - Contaminación por residuos biológicos.	- Política de limpieza y mantenimiento del espacio de trabajo de forma diaria.		

Figura TT16

Matriz de caracterización del proceso de Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional

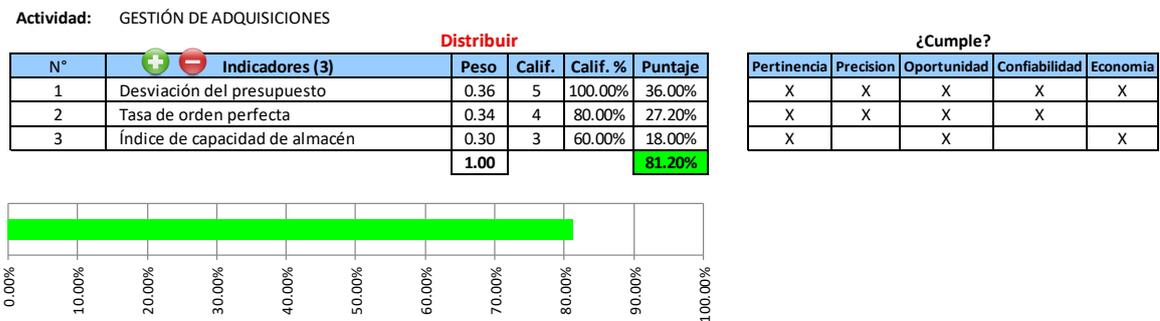
	PROCESO:	MANTENIMIENTO, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (MSSO)			CÓDIGO: PS - 07						
	OBJETIVO:	Conservar los recursos humanos y materiales como garantía de derecho mediante medidas principalmente preventivas.									
	RESPONSABLE:	Jefe de Operaciones y Recursos									
	ALCANCE:	Diseñar planes precautorios de acuerdo al recurso a proteger, así como la ejecución y seguimiento de acciones de mejora para reducir acciones correctivas y aumentar preventivas.									
SUPPLIERS	INPUT	PROCESS			OUTPUTS	CUSTOMERS					
Proveedores	Entradas	Proceso			Salidas	Cientes					
INTERNOS:		Planificar	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar plan de mantenimiento preventivo - Redactar lista de requerimiento de repuestos y materiales - Programar plan de capacitaciones en seguridad y salud ocupacional 	<ul style="list-style-type: none"> Solicitud de repuestos Plan de mantenimiento 	INTERNOS:						
Gestión de Talento Humano	Registro de personal					Hacer	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento del plan de mantenimiento preventivo - Realizar reparaciones no planificadas - Adquisición de repuestos - Seguimiento del plan de capacitaciones 	<ul style="list-style-type: none"> Reporte accidentes y enfermedades ocupacionales Programa de Seguridad y Salud 	Gestión de Adquisiciones		
	Registro de permisos y horas-hombre no laboradas									Verificar	<ul style="list-style-type: none"> - Calificar el nivel de cumplimiento de sesiones de mantenimiento por renovación - Verificar el correcto funcionamiento de equipos - Comprobar el grado de funcionamiento de medidas de seguridad y salud ocupacional
Planeamiento estratégico	Metodología de trabajo					Actuar	<ul style="list-style-type: none"> - Revaluación de los niveles de riesgos frente a medidas implementadas - Evaluación del desempeño de equipos para decisión de renovación o de reparación. - Efectuar acciones correctivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Mapa de Riesgos 	Control de calidad		
	Políticas empresariales	Externos:	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de equipos médicos 	<ul style="list-style-type: none"> Afiliações a seguro laboral 	EsSalud						
Control estratégico	Valores corporativos					<ul style="list-style-type: none"> - Revaluación de los niveles de riesgos frente a medidas implementadas - Evaluación del desempeño de equipos para decisión de renovación o de reparación. - Efectuar acciones correctivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de equipos médicos 	<ul style="list-style-type: none"> EsSalud 			
	Informes de supervisión	DOCUMENTACIÓN		RECURSOS					RIESGOS		CONTROLES
	Informe de acciones correctivas	Interna		Humanos		Accidentes laborales		Mapa de riesgos, Matriz IPERC, Plan de SSO		<ul style="list-style-type: none"> - OEE - Índice de Lesiones Incapacitantes - Índice de cumplimiento de SGSST 	
		Externa		Maquinaria y equipos		Inadecuada renovación de respuestos de equipo		Cotización y evaluación de proveedores de repuestos			
		Registros		Infraestructura		Ninguno		Ninguno			
		Proveedores		Instalaciones		Fallas y paros de los equipos		Plan de mantenimiento preventivo			
		Proveedores		- G. de Adquisiciones		Ninguno		Ninguno			
		Proveedores		- Técnico externo		Ninguno		Ninguno			

Apéndice UU: Análisis de Confiabilidad de la Cadena de Valor Propuesta

Índice de Confiabilidad - Actividades de Apoyo.

Figura UU1

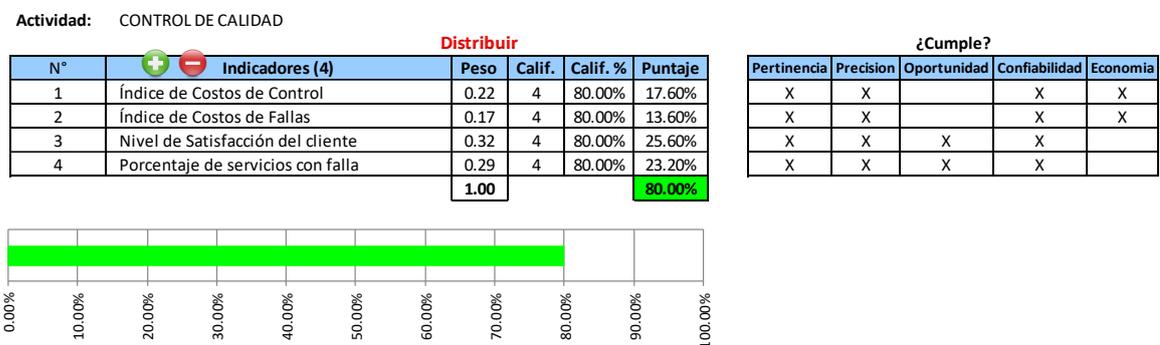
Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Adquisiciones.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU2

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Control de Calidad.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU3

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Sistemas de Información.

Actividad: SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Distribuir

N°	Indicadores (4)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Grado de intervención tecnológica	0.32	4	80.00%	25.33%
2	Índice de personal con acceso al sistema	0.25	4	80.00%	20.00%
3	Número de incidentes	0.27	4	80.00%	21.33%
4	Tiempo medio a solución de incidente	0.17	3	60.00%	10.00%
		1.00			76.67%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X	X	
X	X	X	X	
X		X	X	X
X	X		X	



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU4

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Contabilidad y Finanzas.

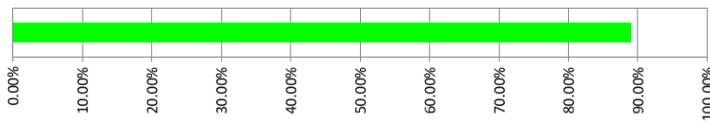
Actividad: CONTABILIDAD Y FINANZAS

Distribuir

N°	Indicadores (4)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Return on Equity (ROE)	0.33	4	80.00%	26.40%
2	Retorno sobre inversión (ROI)	0.27	5	100.00%	27.00%
3	Eficiencia presupuestal	0.22	4	80.00%	17.60%
4	Porcentaje de reducción de costos	0.18	5	100.00%	18.00%
		1.00			89.00%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X		X	X	X
X	X	X	X	X
X		X	X	X
X	X	X	X	X



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU5

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional.

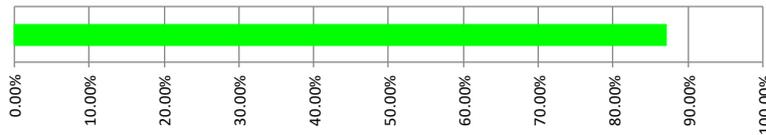
Actividad: MANTENIMIENTO, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Distribuir

N°	Indicadores (3)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Overall Equipment Effectiveness (OEE)	0.33	5	100.00%	33.00%
2	Índice de Lesiones Incapacitantes	0.35	5	100.00%	35.00%
3	Índice de cumplimiento de SGSST	0.32	3	60.00%	19.20%
		1.00			87.20%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X		X	



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU6

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Talento Humano.

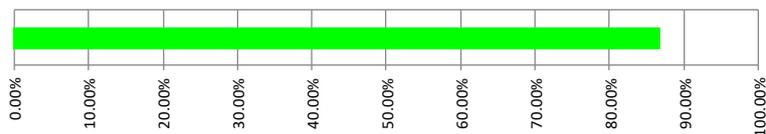
Actividad: GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

Distribuir

N°	Indicadores (5)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Índice de cultura organizacional	0.21	4	80.00%	16.80%
2	Índice de clima laboral	0.20	4	80.00%	16.00%
3	Índice de evaluación GTH	0.25	4	80.00%	20.00%
4	Ausentismo laboral	0.17	5	100.00%	17.00%
5	Rotación de personal	0.17	5	100.00%	17.00%
		1.00			86.80%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X	X	
X	X	X	X	
X	X		X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU7

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Higiene.

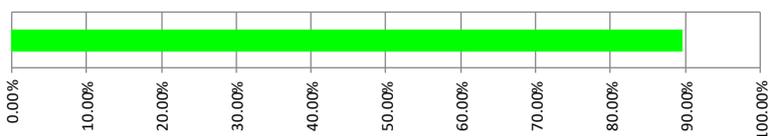
Actividad: GESTIÓN DE HIGIENE

Distribuir

N°	Indicadores (4)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Instrumentos quirúrgicos esterilizados	0.20	5	100.00%	20.00%
2	Índice de pruebas Bowie Dick	0.28	5	100.00%	28.00%
3	Porcentaje de indicadores biológicos negativos	0.28	4	80.00%	22.40%
4	Índice de limpieza	0.24	4	80.00%	19.20%
		1.00			89.60%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X	X	
X	X	X	X	



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Índice de Confiabilidad - Actividades Primarias.

Figura UU8

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión Comercial.

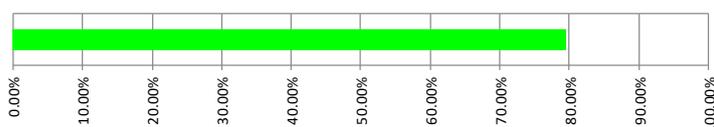
Actividad: GESTIÓN COMERCIAL

Distribuir

N°	Indicadores (6)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Porcentaje de nuevos clientes	0.19	4	80.00%	0.15
2	Índice de crecimiento de ventas	0.20	5	100.00%	0.20
3	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	0.15	3	60.00%	0.09
4	Índice de clientes referidos por comisionistas	0.11	5	100.00%	0.11
5	Índice de comisionistas activos	0.18	5	100.00%	0.18
6	Cumplimiento de contacto con comisionistas	0.18	2	40.00%	0.07
		1.00			79.44%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X		X
X	X	X	X	X
X	X	X		
X	X	X	X	X
X	X	X	X	X
X				X



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU9

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Atención al Cliente.

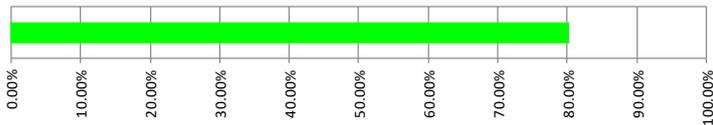
Actividad: GESTIÓN DE ATENCIÓN A CLIENTE

Distribuir

N°	Indicadores (4)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Índice de servicios fallidos por indisponibilidad	0.26	4	80.00%	0.21
2	Atenciones a destiempo	0.26	5	100.00%	0.26
3	Índice de clientes atendidos por médico	0.23	4	80.00%	0.19
4	Índice de reclamos solucionados	0.25	3	60.00%	0.15
		1.00			80.15%

¿Cumple?

Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X	X	X		X
X	X	X	X	X
X	X	X		X
X	X	X		



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU10

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Consultas

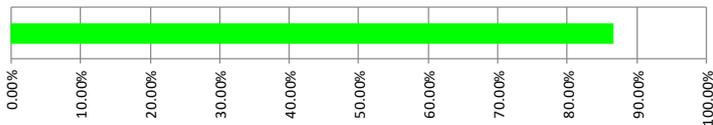
Actividad: CONSULTAS

Distribuir

N°	Indicadores (3)	Peso	Calif.	Calif. %	Puntaje
1	Índice de Eficiencia	0.37	4	80.00%	0.30
2	Índice de Eficacia	0.33	5	100.00%	0.33
3	Índice de Efectividad	0.30	4	80.00%	0.24
		1.00			86.60%

¿Cumple?

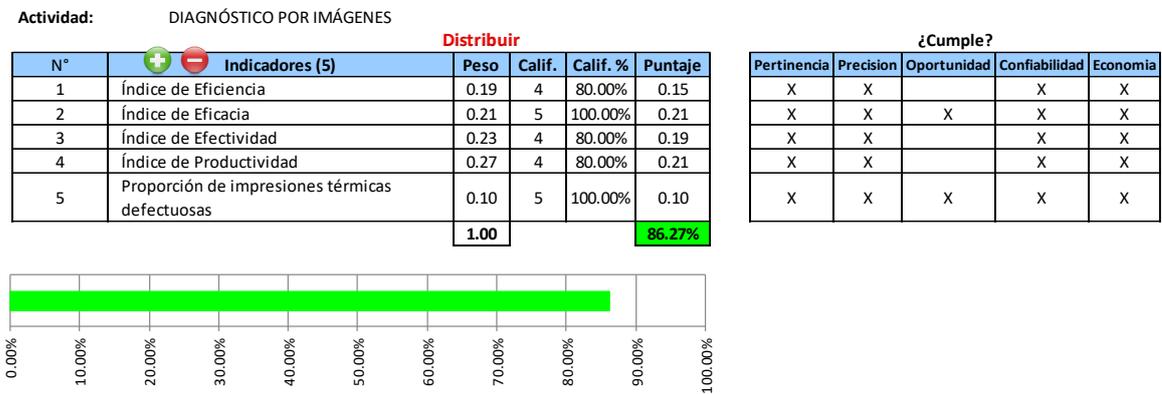
Pertinencia	Precision	Oportunidad	Confiabilidad	Economía
X		X	X	X
X	X	X	X	X
X	X	X		X



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU11

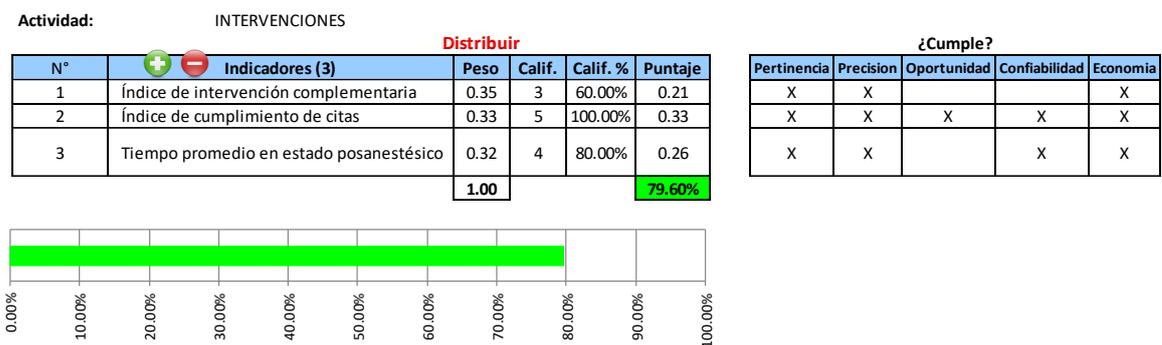
Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Diagnóstico por imágenes.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU12

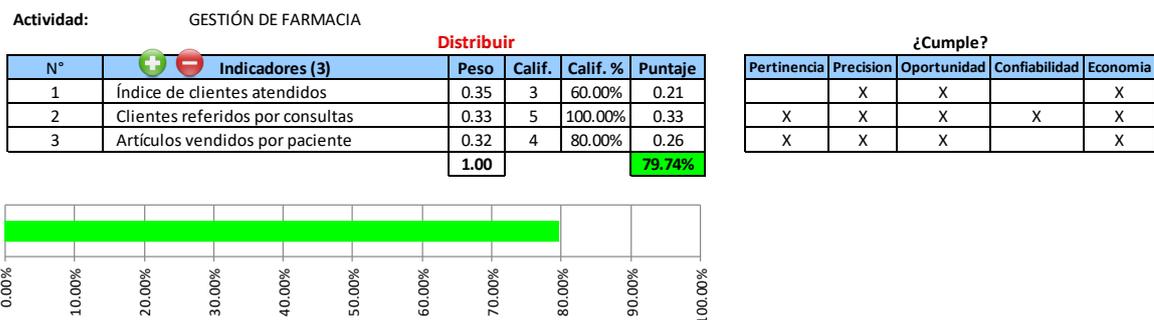
Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Intervenciones.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU13

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Farmacia.



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura UU14

Índice de confiabilidad de los indicadores en el proceso de Gestión de Laboratorio



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Apéndice VV: Ficha de Indicadores de los Procesos de la Cadena de Valor

Propuesta

Tabla VV1

Ficha de indicador de Índice de desviación del presupuesto de compras

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de desviación del presupuesto de compras
Código	IPS01-01
Definición	Calcula el porcentaje del monto extra con respecto al presupuesto inicial asignado
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Monto de desviación}}{\text{Presupuesto inicial de compras}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de adquisiciones
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	16.00%
Fecha de línea base	15/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Adquisiciones

Tabla VV2

Ficha de indicador de Tasa de orden perfecta

Concepto	Descripción
Indicador	Tasa de orden perfecta
Código	IPS01-02
Definición	Es una medida de alto nivel relacionada con la confiabilidad de la cadena de suministro
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad
Cálculo	$(\% \text{ entregas a tiempo}) * (\% \text{ pedidos completos}) * (\% \text{ pedidos sin daños}) * 100$
Fuente de verificación	Reporte de adquisiciones
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	85.00%
Fecha de línea base	15/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Adquisiciones

Tabla VV3

Ficha de indicador de Índice de capacidad de almacén

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de capacidad de almacén
Código	IPS01-03
Definición	Mide el espacio disponible en el almacén en comparación al espacio total en él.
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Espacio disponible en almacén}}{\text{Espacio total de almacén}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de almacén de materiales
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	25.00%
Fecha de línea base	15/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Adquisiciones

Tabla VV4

Ficha del indicador Índice de Costos de control

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Costos de control
Código	IPS02-01
Definición	Relacionados a las actividades que eliminan defectos en el tren de producción.
Tipo	Decreciente
Responsable	Supervisora técnica
Cálculo	$\frac{\text{Costos de control}}{\text{Costos totales de servicios}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reportes de auditorías internas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	2.49%
Fecha de línea base	01/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Control de Calidad

Tabla VV5

Ficha del indicador Índice de Costos de fallas

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Costos de fallas
Código	IPS02-02
Definición	Refiere a las actividades que buscan solucionar fallas internas o externas
Tipo	Decreciente
Responsable	Supervisora técnica
Cálculo	$\frac{\text{Costos de fallas}}{\text{Costos totales de servicios}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reportes de auditorías internas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	5.81%
Fecha de línea base	01/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Control de Calidad

Tabla VV6

Ficha del indicador Nivel de satisfacción al cliente

Concepto	Descripción
Indicador	Nivel de satisfacción al cliente
Código	IPS02-03
Definición	Mide la satisfacción cualitativa del cliente con respecto al servicio brindado
Tipo	Creciente
Responsable	Supervisora técnica
Cálculo	$\frac{\text{Promedio de puntajes de encuesta}}{\text{Puntaje máximo de encuesta}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de satisfacción al cliente
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	93.33%
Fecha de línea base	01/04/2022

Nota. Indicador presente en proceso de Control de Calidad

Tabla VV7

Ficha del indicador Porcentaje de servicios con fallas

Concepto	Descripción
Indicador	Porcentaje de servicios con fallas
Código	IPS02-04
Definición	Medir la cantidad de atenciones con algún error operativo, procedimental o de información.
Tipo	Decreciente
Responsable	Supervisora técnica
Cálculo	$\frac{\text{Atenciones fallidas}}{\text{Total de atenciones}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de atenciones
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	10%
Fecha de línea base	04/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso de Control de Calidad

Tabla VV8

Ficha del indicador Grado de intervención tecnológica

Concepto	Descripción
Indicador	Grado de intervención tecnológica
Código	IPS03-01
Definición	Refleja la presencia del uso del sistema integrado de información
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Uso real de registros en el sistema}}{\text{Uso planificado de registros en el sistema}} * 100\%$
Fuente de verificación	Base de datos del sistema integrado de información
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	60.00%
Fecha de línea base	01/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Sistemas de Información

Tabla VV9

Ficha del indicador Índice de Personal con acceso al sistema

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Personal con acceso al sistema
Código	IPS03-02
Definición	Demuestra el grado de acceso a lectura y/o manipulación de información que presentan los empleados
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Personal con acceso al sistema}}{\text{Total del personal}} * 100\%$
Fuente de verificación	Base de datos del sistema integrado de información
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentual
Línea base	39.13%
Fecha de línea base	1/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Sistemas de Información

Tabla VV10

Ficha del indicador Número de Incidentes

Concepto	Descripción
Indicador	Número de incidentes
Código	IPS03-03
Definición	Cuantifica las ocasiones donde el sistema informático integrado de la empresa sufre caídas en su funcionamiento
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Total de incidentes}}{\text{Cantidad jornadas por mes}}$
Fuente de verificación	Reporte de sistemas informáticos
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Numérico
Línea base	7incidentes/mes
Fecha de línea base	1/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Sistemas de Información

Tabla VV11

Ficha del indicador Tiempo medio a solución de incidente

Concepto	Descripción
Indicador	Tiempo medio a solución de incidente
Código	IPS03-04
Definición	Cuantifica la capacidad de respuesta frente a las problemáticas informáticas
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\textit{Tiempo total con fallas informáticas}}{\textit{Total de incidentes en periodo}}$
Fuente de verificación	Reporte de sistemas informáticos
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	hora/problema
Línea base	1.5 h/problema
Fecha de línea base	11/05/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Sistemas de Información

Tabla VV12

Ficha del indicador – Return on Equity (ROE)

Concepto	Descripción
Indicador	Return on Equity (ROE)
Código	IPS04-01
Definición	Cuantifica el rendimiento del beneficio neto con respecto al capital de la empresa
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Capital propio}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de contabilidad y finanzas
Frecuencia de verificación	Anual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	12.33%
Fecha de línea base	30/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Contabilidad y Finanzas

Tabla VV13

Ficha de indicador - Retorno sobre inversión (ROI)

Concepto	Descripción
Indicador	Retorno sobre inversión (ROI)
Código	IPS04-02
Definición	Compara el beneficio obtenido en relación con lo que se ha tenido que invertir
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Ingresos mensuales} - \text{Egresos mensuales}}{\text{Egresos mensuales}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte contable
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	40%
Fecha de línea base	31/12/2021

Nota. Indicador presente en el proceso Contabilidad y Finanzas

Tabla VV14

Ficha de indicador - Eficiencia presupuestal

Concepto	Descripción
Indicador	Eficiencia presupuestal
Código	IPS04-03
Definición	Representa el nivel de cumplimiento entre el monto a gastar planificado contra lo que realmente se necesitó
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de contabilidad
Cálculo	$\frac{\textit{Presupuesto planeado}}{\textit{Presupuesto logrado}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte contable
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	85.00%
Fecha de línea base	01/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Contabilidad y Finanzas

Tabla VV15

Ficha del indicador - Porcentaje de reducción de costos

Concepto	Descripción
Indicador	Porcentaje de reducción de costos
Código	IPS04-04
Definición	Mide la proporción de reducción de costos de un periodo respecto al anterior
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefa de Adquisiciones y Contabilidad
Cálculo	$\frac{\text{Costo periodo actual} - \text{Costo periodo anterior}}{\text{Costo periodo anterior}} * 100\%$
Fuente de verificación	Estado de ganancias y pérdidas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	1.00%
Fecha de línea base	02/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Contabilidad y Finanzas

Tabla VV16

Ficha del indicador OEE – Overall Equipment Effectiveness

Concepto	Descripción
Indicador	OEE – Overall Equipment Effectiveness
Código	IPS05-01
Definición	Calcula la eficiencia global de equipos mediante el grado de uso, de consumo de recursos y qué tan bien se desempeñan
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	<i>Disponibilidad * Rendimiento * Calidad</i>
Fuente de verificación	Registro de paros, fallas y averías
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	80.76%
Fecha de línea base	01/05/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional

Tabla VV17

Ficha del indicador Índice de Lesiones Incapacitantes

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Lesiones Incapacitantes
Código	IPS05-02
Definición	Calcula globalmente las lesiones incapacitantes multiplicando el índice de frecuencia e índice de severidad, entre la constante de horas trabajadas.
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Índice de frecuencia} * \text{Índice de gravedad}}{1000}$
Fuente de verificación	Registro de accidentes
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Numérico
Línea base	0.3
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional

Tabla VV18

Ficha del indicador Índice de cumplimiento de SGSST

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de cumplimiento de SGSST
Código	IPS05-03
Definición	Calcula el cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SGSST) plasmados en RM-082-2013-TR
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Número de respuestas afirmativas}}{\text{Total de lineamientos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reportes de auditorías internas
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	49.40%
Fecha de línea base	30/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional

Tabla VV19

Ficha del indicador Índice de cultura organizacional

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de cultura organizacional
Código	IPS06-01
Definición	Deduce el grado de existencia acerca de aspectos influyentes en conjunto de colaboradores
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\sum \text{Puntajes porcentuales de variables}}{N^{\circ} \text{ de participantes}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de ambiente laboral
Frecuencia de verificación	Trimestral
Unidad de medición	Numérico
Línea base	6.67
Fecha de línea base	23/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Talento Humano

Tabla VV20

Ficha del indicador Índice de clima laboral

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de clima laboral
Código	IPS06-02
Definición	Cuantifica el clima de trabajo basado en aspectos definidos
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\Sigma \text{Resultado porcentual de aspectos}}{N^{\circ} \text{ de aspectos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de ambiente laboral
Frecuencia de verificación	Trimestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	49.95%
Fecha de línea base	25/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Talento Humano

Tabla VV21

Ficha del indicador Índice de evaluación GTH

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de evaluación GTH
Código	IPS06-03
Definición	Mide el nivel de comparación de las competencias ideales con las reales, en base al plan estratégico
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Eficiencia real de competencias}}{\text{Eficiencia deseada de competencias}} * 100\%$
Fuente de verificación	Revisión de competencias laborales
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	48.73%
Fecha de línea base	12/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Talento Humano

Tabla VV22

Ficha del indicador Ausentismo laboral

Concepto	Descripción
Indicador	Ausentismo laboral
Código	IPS06-04
Definición	Es la proporción de días persona perdidos por faltas injustificadas respecto al total dentro de un mismo lapso
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\text{Días persona perdidos}}{\text{Promedio personal en periodo} * \text{Días laborables}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de asistencias
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	5.00%
Fecha de línea base	10/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Talento Humano

Tabla VV23

Ficha del indicador Rotación de personal

Concepto	Descripción
Indicador	Rotación de personal
Código	IPS06-05
Definición	Mide el ritmo de cambio de personal a partir de los nuevos ingresos y salidas
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de Operaciones y Recursos
Cálculo	$\frac{\frac{\text{Ingreso empleados} + \text{Salidas empleados}}{2}}{\frac{\text{Empleados inicio periodo} + \text{Empleados final periodo}}{2}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de salidas e ingresos de personal
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	65.71%
Fecha de línea base	15/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Talento Humano

Tabla VV24

Ficha del indicador Instrumentos quirúrgicos esterilizados disponibles

Concepto	Descripción
Indicador	Instrumentos quirúrgicos esterilizados disponibles
Código	IPS07-01
Definición	Cuantifica el cumplimiento de limpieza esperada de los instrumentos quirúrgicos usados en el día
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de asepsia
Cálculo	$\frac{\text{Instrumentos quirúrgicos esterilizados al día}}{\text{Total de instrumentos enviados a esterilizar}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de desinfección
Frecuencia de verificación	Diaria
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	80.00%
Fecha de línea base	04/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Higiene.

Tabla VV25

Ficha del indicador Índice de Pruebas Bowie Dick virados completamente

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de pruebas Bowie Dick
Código	IPS07-02
Definición	Halla la proporción de pruebas que hayan completado los límites de desinfección
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de asepsia
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de pruebas virados completamente}}{\text{Total de indicadores empleados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de desinfección
Frecuencia de verificación	Semanal
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	90.71%
Fecha de línea base	04/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Higiene

Tabla VV26

Ficha del indicador Porcentaje de indicadores biológicos negativos

Concepto	Descripción
Indicador	Porcentaje de indicadores biológicos negativos
Código	IPS07-03
Definición	Determina la proporción de ocasiones donde la cinta indicadora de modelo 1226 señala un proceso de desinfección exitoso
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de asepsia
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ indicadores negativos}}{\text{Total de sesiones de esterilización}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de desinfección
Frecuencia de verificación	Semanal
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	95.35%
Fecha de línea base	04/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Higiene

Tabla VV27

Ficha del indicador Índice de limpieza

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de limpieza
Código	IPS07-04
Definición	Refiere a las actividades de limpieza realizadas con el objetivo de mantener una higiene a lo largo de las instalaciones
Tipo	Creciente
Responsable	Operario de limpieza
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de áreas limpiadas de las instalaciones}}{N^{\circ} \text{ de áreas totales}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de limpieza
Frecuencia de verificación	Diaria
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	70.00%
Fecha de línea base	03/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Higiene

Tabla VV28

Ficha de indicador de Porcentaje de nuevos clientes

Concepto	Descripción
Indicador	Porcentaje de nuevos clientes
Código	IPO01-01
Definición	Determina la cantidad de clientes nuevos adquiridos en un periodo dado
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa Administrativo y Comercial
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de clientes nuevos atendidos}}{\text{Total de clientes atendidos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	1.50%
Fecha de línea base	25/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión Comercial

Tabla VV29

Ficha de indicador de Índice de crecimiento de ventas

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de crecimiento de ventas
Código	IPO01-02
Definición	Mide el crecimiento de ventas comparándolo con el periodo anterior
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa Administrativo y Comercial
Cálculo	$\frac{\text{Ingresos periodo actual} - \text{Ingresos periodo anterior}}{\text{Ingresos periodo anterior}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	1.67%
Fecha de línea base	25/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión Comercial

Tabla VV30

Ficha de indicador – Clientes adquiridos por publicidad en redes sociales

Concepto	Descripción
Indicador	Clientes adquiridos por publicidad en redes sociales
Código	IPO01-03
Definición	Mide el nivel de utilidad de la publicidad digital en RR.SS.
Tipo	Creciente
Responsable	Diseñador gráfico
Cálculo	$\frac{\text{Clientes adquiridos por redes sociales}}{\text{N° de publicaciones publicitarias en redes sociales}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Clientes/publicación
Línea base	15.30
Fecha de línea base	30/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión Comercial

Tabla VV31

Ficha de indicador – Índice de clientes referidos por comisionistas

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de clientes referidos por comisionistas
Código	IPO01-04
Definición	Mide el nivel de utilidad de contar con promotoras externas que funcionan bajo la modalidad de comisiones
Tipo	Creciente
Responsable	Promotora
Cálculo	$\frac{\text{Referencias atendidas}}{\text{Referencias registradas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Reporte de comisionistas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	60.00%
Fecha de línea base	12/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión Comercial

Tabla VV32

Ficha de indicador de Índice de servicios fallidos por indisponibilidad

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de servicios fallidos por indisponibilidad
Código	IPO02-01
Definición	Contabiliza la cantidad de servicios no concretados por falta de capacidad de atención o por falta de médico de preferencia
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefa Administrativo y Comercial
Cálculo	$\frac{\text{Clientes rechazados}}{\text{Total de servicios atendidos}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de rechazos
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	14.00%
Fecha de línea base	30/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Atención al Cliente

Tabla VV33

Ficha de indicador - Atenciones a destiempo

Concepto	Descripción
Indicador	Atenciones a destiempo
Código	IPO02-02
Definición	Brinda referencia de la cantidad de atenciones que se concretan pasado el tiempo promedio de espera
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de administración
Cálculo	$\frac{\text{Cant. atenciones a destiempo}}{\text{Cant. total de atenciones}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de atención
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	56.57%
Fecha de línea base	01/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Atención al Cliente

Tabla VV34

Ficha de indicador de Índice de clientes atendidos por médico

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de clientes atendidos por médico
Código	IPO02-03
Definición	Mide la capacidad de atención de los médicos durante sus jornadas
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Total de clientes atendidos}}{\text{Cantidad de jornadas de atención}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	4.556
Fecha de línea base	15/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Atención al Cliente

Tabla VV35

Ficha del indicador Índice de Reclamos solucionados

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Reclamos solucionados
Código	IPO02-04
Definición	Mide la capacidad de la empresa de solucionar las complicaciones destacadas por los clientes
Tipo	Creciente
Responsable	Jefa de ventas
Cálculo	$\frac{\text{Cantidad de reclamos solucionados}}{\text{Total de reclamos generados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de sugerencias y reclamos
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	70.00%
Fecha de línea base	30/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Atención al Cliente

Tabla VV36

Ficha del indicador Índice de Eficiencia (Consultas)

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Eficiencia
Código	IPO03.01-01
Definición	Calcula el rendimiento de los recursos utilizados con lo planificado en atención
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Uso real del recurso}}{\text{Capacidad efectiva del recurso}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicio
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	85.00%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Consultas

Tabla VV37

Ficha del indicador Índice de Eficacia (Consultas)

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Eficacia
Código	IPO03.01-02
Definición	Calcula el grado de cumplimiento de los resultados de atención
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Resultado logrado}}{\text{Resultado esperado}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicio
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	27.00%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Consultas

Tabla VV38

Ficha del indicador de Efectividad (Consultas)

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Efectividad
Código	IPO03.01-03
Definición	Calcula la efectividad que la empresa logra en la atención
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	<i>Eficiencia * Eficacia</i>
Fuente de verificación	Registro de servicio
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	22.95%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Consultas

Tabla VV39

Ficha del indicador Índice de Eficiencia (Diagnóstico por Imágenes)

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Eficiencia
Código	IPO03.02-01
Definición	Calcula el rendimiento de los recursos utilizados con lo planificado en atención
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Uso real del recurso}}{\text{Capacidad efectiva del recurso}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicio
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	77.23%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Diagnóstico por imágenes

Tabla VV40

Ficha del indicador Índice de Eficacia (Diagnóstico por Imágenes)

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Eficacia
Código	IPO03.02-02
Definición	Calcula el grado de cumplimiento de los resultados de atención
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Resultado logrado}}{\text{Resultado esperado}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicio
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	37.18%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Diagnóstico por imágenes

Tabla VV41

Ficha del indicador de Efectividad (Diagnóstico por Imágenes)

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Efectividad
Código	IPO03.02-03
Definición	Calcula la efectividad que la empresa logra en la atención
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	<i>Eficiencia * Eficacia</i>
Fuente de verificación	Registro de servicio
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	28.71%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Diagnóstico por imágenes

Tabla VV42

Ficha del indicador Índice de Productividad

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de Productividad
Código	IPO03.02-04
Definición	Mide el grado de aprovechamiento por los recursos invertidos en generar una unidad de servicio
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de atenciones totales}}{U.M. (\text{Material} + HH + HM)} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	0.0243
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Diagnóstico por imágenes

Tabla VV 43

Ficha del indicador Proporción de impresiones térmicas defectuosas

Concepto	Descripción
Indicador	Proporción de impresiones térmicas defectuosas
Código	IPO03.02-05
Definición	Compara a la cantidad de impresiones fallidas dadas contra el total de impresiones dadas en el mismo periodo
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Impresiones defectuosas}}{\text{Total de impresiones realizadas}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	5.00%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Diagnóstico por imágenes

Tabla VV44

Ficha del indicador Índice de intervención complementaria

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de intervención complementaria
Código	IPO03.03-01
Definición	Mide la capacidad de concretar intervenciones complementarias no riesgosos partiendo de un primer servicio
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cantidad de procedimientos agregados concretados}}{\text{Cantidad de procedimientos programados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios, Registro de órdenes de intervención/revisión
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentual
Línea base	30.00%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Intervenciones

Tabla VV45

Ficha del indicador Índice de cumplimiento de citas

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de cumplimiento de citas
Código	IPO03.03-02
Definición	Grado de concretar citas en la hora planificada para revisiones/intervenciones
Tipo	Creciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Cantidad de procedimientos concretados}}{\text{Cantidad de procedimientos programados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Registro de servicios
Línea base	60.00%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Intervenciones

Tabla VV46

Ficha de indicador - Índice de intervalo en estado posanestésico

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de intervalo en estado posanestésico
Código	IPO03.03-03
Definición	Refleja el tiempo que le toma a la paciente recuperar plenamente sus funciones conscientes y físicas luego de haber recibido anestesia general por intervención.
Tipo	Decreciente
Responsable	Jefe de médicos
Cálculo	$\frac{\text{Tiempo en estado posanestésico de paciente}}{\text{Línea base}}$
Fuente de verificación	Registro de intervenciones
Frecuencia de verificación	Semestral
Unidad de medición	Minutos
Línea base	60 min
Fecha de línea base	25/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Intervenciones

Tabla VV47

Ficha del indicador Índice de clientes atendidos en farmacia

Concepto	Descripción
Indicador	Índice de clientes atendidos en farmacia
Código	IPO04-01
Definición	Relaciona a la afluencia total de la empresa con las personas que hacen compras de medicina en la empresa
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de farmacia
Cálculo	$\frac{\text{Clientes atendidos}}{\text{Total de afluencia en servicios}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	12%
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Farmacia

Tabla VV48

Ficha del indicador Clientes referidos por consultas

Concepto	Descripción
Indicador	Clientes referidos por consultas
Código	IPO04-02
Definición	Determina la cantidad de personas que provienen del servicio Consultas como paso previo
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de farmacia
Cálculo	$\frac{\text{Clientes referidos por consulta}}{\text{Nº Clientes atendidos en farmacia}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de referencias
Frecuencia de verificación	Trimestral
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	20.00%
Fecha de línea base	31/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Farmacia

Tabla VV49

Ficha del indicador - Artículos vendidos por paciente

Concepto	Descripción
Indicador	Artículos vendidos por paciente
Código	IPO04-03
Definición	Mide la cantidad de medicina promedio es adquirida por paciente que atiende a la unidad de Farmacia
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de farmacia
Cálculo	$\frac{\text{Artículos vendidos}}{\text{Nº Clientes atendidos en farmacia}}$
Fuente de verificación	Registro de ventas
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Unidades/cliente
Línea base	3.25
Fecha de línea base	15/03/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Farmacia

Tabla VV50

Ficha del indicador Muestras rechazadas

Concepto	Descripción
Indicador	Muestras rechazadas
Código	IPO05-01
Definición	Determina la cantidad de ocasiones donde la muestra brindada por la paciente no cumple con las condiciones para poder pasar por un análisis
Tipo	Creciente
Responsable	Encargada de Laboratorio
Cálculo	$\frac{N^{\circ} \text{ de muestras rechazadas}}{\text{Total de análisis realizados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de consumo de insumos
Frecuencia de verificación	Semanal
Unidad de medición	Porcentual
Línea base	18.00%
Fecha de línea base	15/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Laboratorio

Tabla VV51

Ficha del indicador Proporción de análisis fallidos

Concepto	Descripción
Indicador	Proporción de análisis fallidos
Código	IPO05-02
Definición	Comparación entre la reiteración de análisis truncos o imprecisos frente al total de análisis iniciados
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de Laboratorio
Cálculo	$\frac{\text{Cantidad de análisis fallidos}}{\text{Total de análisis realizados}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentaje
Línea base	12.00%
Fecha de línea base	10/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Laboratorio

Tabla VV52

Ficha del indicador Eficacia del tiempo de análisis

Concepto	Descripción
Indicador	Eficacia de tiempo de análisis
Código	IPO05-03
Definición	Mide la capacidad de completar los análisis dentro del tiempo prudencialmente planeado
Tipo	Decreciente
Responsable	Encargada de laboratorio
Cálculo	$\frac{\Sigma \text{Tiempo programado por análisis}}{\Sigma \text{Tiempo empleado por análisis}} * 100\%$
Fuente de verificación	Registro de servicios
Frecuencia de verificación	Mensual
Unidad de medición	Porcentual
Línea base	60.00%
Fecha de línea base	10/04/2022

Nota. Indicador presente en el proceso Gestión de Laboratorio.

Apéndice WW: Formatos de Documentación Propuestos

Formatos Propuestos para la Gestión de Compras

Figura WW1

Plantilla de Orden de Compra.

ORDEN DE COMPRA				
[NOMBRE Y LOGO DE LA EMPRESA]		FECHA:		
		NÚMERO DE ORDEN:		
DIRECCIÓN:				
TELÉFONO:				
E-MAIL:				
SITIO WEB:				
VENDEDOR		ENVIAR A:		
NOMBRE DE EMPRESA		NOMBRE DE EMPRESA		
CONTACTO		CONTACTO		
DIRECCIÓN		DIRECCIÓN		
TELÉFONO:		TELÉFONO:		
E-MAIL:		E-MAIL:		
ENVIADO MEDIANTE	VALOR DE MERCANCÍA	CONDICIONES DE ENVÍO		
N° ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	P/U	TOTAL

Figura WW2

Plantilla de Presupuesto para Compra de Insumos.

PRESUPUESTO SUMA DE LAS COMPRAS DINERO SOBRANTE			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	MONTO

Figura WW3

Plantilla de Compra según Proveedor(es).

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FECHA	NOMBRE DEL PROVEEDOR	NOMBRE DEL MATERIAL	CANTIDAD INGRESADA	OBSERVACIONES

Formatos Propuestos para la Gestión de Almacenamiento

Figura WW4

Formato de método PEPS – Primero Entra Primero Sale (FIFO) para gestión de almacén

FECHA	NÚMERO DOC	TIPO	LOTE	ENTRADA			SALIDA			SALDO		
				CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL

Figura WW5

Formato de Hoja de Inventario Físico.

N° de Hoja:				Fecha:			
Realizado por:				Departamento:			
N° de Inventario	Descripción del Artículo	Precio	Cantidad	Ubicación			

Figura WW6

Formato de Control de Materiales Próximos a Vencer.

Material(es)	Fecha Próxima de Vencimiento								
	Durante el Mes	Cantidad	S/N	Dentro de Dos Meses	Cantidad	S/N	Durante el Mes	Cantidad	S/N

Figura WW7

Formato de Control de Artículos Pedidos - Recibidos.

Artículo o Material:						
PEDIDO				RECIBIDO		
Fecha	N° Pedido	Proveedor	Cantidad	Fecha	Cantidad	Pendiente

Apéndice XX: Control de Stocks propuesto

Figura XX1

Control de stocks - Preservativos

Preservativos			
Consideraciones :			
a.- Supongamos un costo de adquisicion, (K)		S/ 7.58	
b.- Demanda Anual, (S)		5,433	
c.- Costo de Almacenamiento, (P) Costo de Capital inmovilizado		S/ 0.07	
d.- Dias Utiles al año		312.00	dias
e.- Periodo de Reposicion estimado (d)		7.00	dias
 Resolucion			
deducimos	$q^o =$	1,094.85	unidades
			periodos de reposicion = dias / n
Numero de pedidos	$n =$	S / q^o	periodos de reposicion = 62.00
	$n =$	5.00	pedidos
			Consumo durante reposicion de inventarios = 1,079.63 unidades
			Consumo hasta generar pedido de reposicion = 957.74 unidades
Consumo promedio	$C =$	S / dias	Stock al generar pedido de reposicion = 137.11 unidades
	$C =$	17.41	unid/día
			Stock al llegar el pedido de reposicion = 15.21 unidades

Figura XX2

Control de stocks - Papel térmico

Papel térmico			
Consideraciones :			
a.- Supongamos un costo de adquisicion, (K)		S/ 299.20	
b.- Demanda Anual, (S)		167	
c.- Costo de Almacenamiento, (P) Costo de Capital inmovilizado		S/ 180.00	
d.- Días Utiles al año		312.00	días
e.- Periodo de Reposicion estimado (d)		7.00	días
Resolucion			
deducimos	$q^o =$	23.57	rollos
Numero de pedidos	$n =$	S / q^o	periodos de reposicion =
	$n =$	8.00	pedidos
Consumo promedio	$C =$	S / dias	periodos de reposicion =
	$C =$	0.54	rollos/día
			Consumo durante reposicion
			de inventarios =
			Consumo hasta generar
			pedido de reposicion =
			Stock al generar pedido
			de reposicion =
			Stock al llegar el pedido
			de reposicion =

Figura XX3

Control de Stocks - Gel para ultrasonido

Gel			
Consideraciones :			
a.- Supongamos un costo de adquisicion, (K)		S/ 318.79	
b.- Demanda Anual, (S)		132	
c.- Costo de Almacenamiento, (P) Costo de Capital inmovilizado		S/ 195.00	
d.- Dias Utiles al año		312.00	dias
e.- Periodo de Reposicion estimado (d)		7.00	dias
Resolucion			
deducimos	$q^o =$	20.78	litros
Numero de pedidos	$n =$	S / q^o	
	$n =$	7.00	pedidos
Consumo promedio	$C =$	S / dias	
	$C =$	0.42	L/día
	periodos de reposicion =		dias / n
	periodos de reposicion =		44.00
	Consumo durante reposicion de inventarios =	18.63	litros
	Consumo hasta generar pedido de reposicion =	15.66	litros
	Stock al generar pedido de reposicion =	5.12	litros
	Stock al llegar el pedido de reposicion =	2.15	litros

Apéndice YY: Plan de Requerimiento de Materiales (MRP)

Todos los cálculos realizados son basados en la proyección de demanda anual total dado por el Pronóstico Suavización Ajustada a la Tendencia que resulta en una cifra de 5,433 ecografías transvaginales.

Figura YY1

Cantidad de material directo por cada servicio realizado

MD	Cant/serv	UNID. MEDIDA
Preservativo	1	unidad
Papel térmico	0.03	rollo
Gel	0.02	litros

Nota. El consumo del papel térmico es calculado por el promedio histórico de la división: (Cant. de rollos usados/Cant. serv dados). El consumo del gel es calculado por el promedio histórico de la división: (Litros de gel gastado/Cant. serv dados)

Figura YY2

Cantidad de material directo necesario anual

NECESIDAD ANUAL		UNID. MEDIDA
Preservativo	5,433.00	unidades
Papel térmico	167.06	rollos
Gel	132.08	litros

Figura YY3

Cantidad de material por cada unidad de venta

MATERIALES	UNID. MEDIDA	UNID. VENTA	CANTIDAD
Preservativo	unidad	caja 144 unid.	144
Papel térmico	rollo	caja 10 rollos	10
Gel	litros	bidón	4

Figura YY4

Plan de Requerimiento de Materiales - Preservativos (Parte I)

	Reposición	Mes	Ene				Feb				Mar				Abr				May				
		Demanda ecografías	472				469				465				462				458				
		# Semana	0	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
P V R A T E S I V O S	1	Plan Semanal Ecografías	0	118	118	118	118	117	117	117	117	116	116	116	116	116	116	116	116	115	115	115	115
	semana	Necesidades Semanales de Material	0	118	118	118	118	117	117	117	117	116	116	116	116	116	116	116	116	115	115	115	115
		Disponibilidades Recepción Prog	0	0	1034	916	798	680	563	446	328	211	95	1131	1014	898	783	667	552	436	322	207	93
	Lote Económico	Necesidades Netas		118	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22
	x Unid. Venta	Recepción Pedidos Planif.		1152	0	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152
	8 CAJASx144unid.	Lanzamiento Pedidos Planif.	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152	0

Figura YY5

Plan de Requerimiento de Materiales - Preservativos (Parte II)

Jun				Jul				Ago				Set				Oct				Nov				Dic			
455				451				447				444				440				437				433			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
114	114	114	114	113	113	113	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	108
114	114	114	114	113	113	113	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	108
1130	1016	903	789	675	562	450	337	224	112	1	1041	929	818	707	596	485	375	265	155	45	1088	979	869	760	652	544	435
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152	0	0	0	0	0	0	0

Figura YY6

Plan de Requerimiento de Materiales - Papel térmico (Parte I)

	Reposición	Mes	Ene				Feb				Mar				Abr				May				
		Demanda ecografías	472				469				465				462				458				
		#Semana	0	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
T P É R M I C O	1	Plan Semanal Ecografías	0	118	118	118	118	117	117	117	117	116	116	116	116	116	116	116	116	115	115	115	115
	semana	Necesidades Semanales de Material	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Disponibilidades		0	16	13	9	5	2	18	15	11	7	4	0	17	13	10	6	3	19	16	12
		Recepción Prog																					
	Lote Económico	Necesidades Netas		4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0	0	0
	x Unid. Venta																						
	2	Recepción Pedidos Planif.		20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0
	CAJASx10unid.	Lanzamiento Pedidos Planif.	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0

Figura YY7

Plan de Requerimiento de Materiales - Papel térmico (Parte II)

Jun				Jul				Ago				Set				Oct				Nov				Dic			
455				451				447				444				440				437				433			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
114	114	114	114	113	113	113	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	108
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	5	1	18	14	11	8	4	1	17	14	10	7	3	0	17	13	10	6	3	20	16	13	10	6	3	20	16
0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0
0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0

Figura YY8

Plan de Requerimiento de Materiales - Gel para ultrasonido (Parte I)

	Reposición	Mes	Ene				Feb				Mar				Abr				May				
		Demanda ecografías	472				469				465				462				458				
		#Semana	0	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
G E L	1	Plan Semanal Ecografías	0	118	118	118	118	117	117	117	117	116	116	116	116	116	116	116	116	115	115	115	115
	semana	Necesidades Semanales de Material	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Disponibilidades		0	17	14	11	9	6	3	20	17	14	11	9	6	3	0	17	15	12	9	6
		Recepción Prog																					
	Lote Económico x Unid. Venta	Necesidades Netas		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	5	Recepción Pedidos Planif.		20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0
	BOT.x4lt.	Lanzamiento Pedidos Planif.	20	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0

Figura YY9

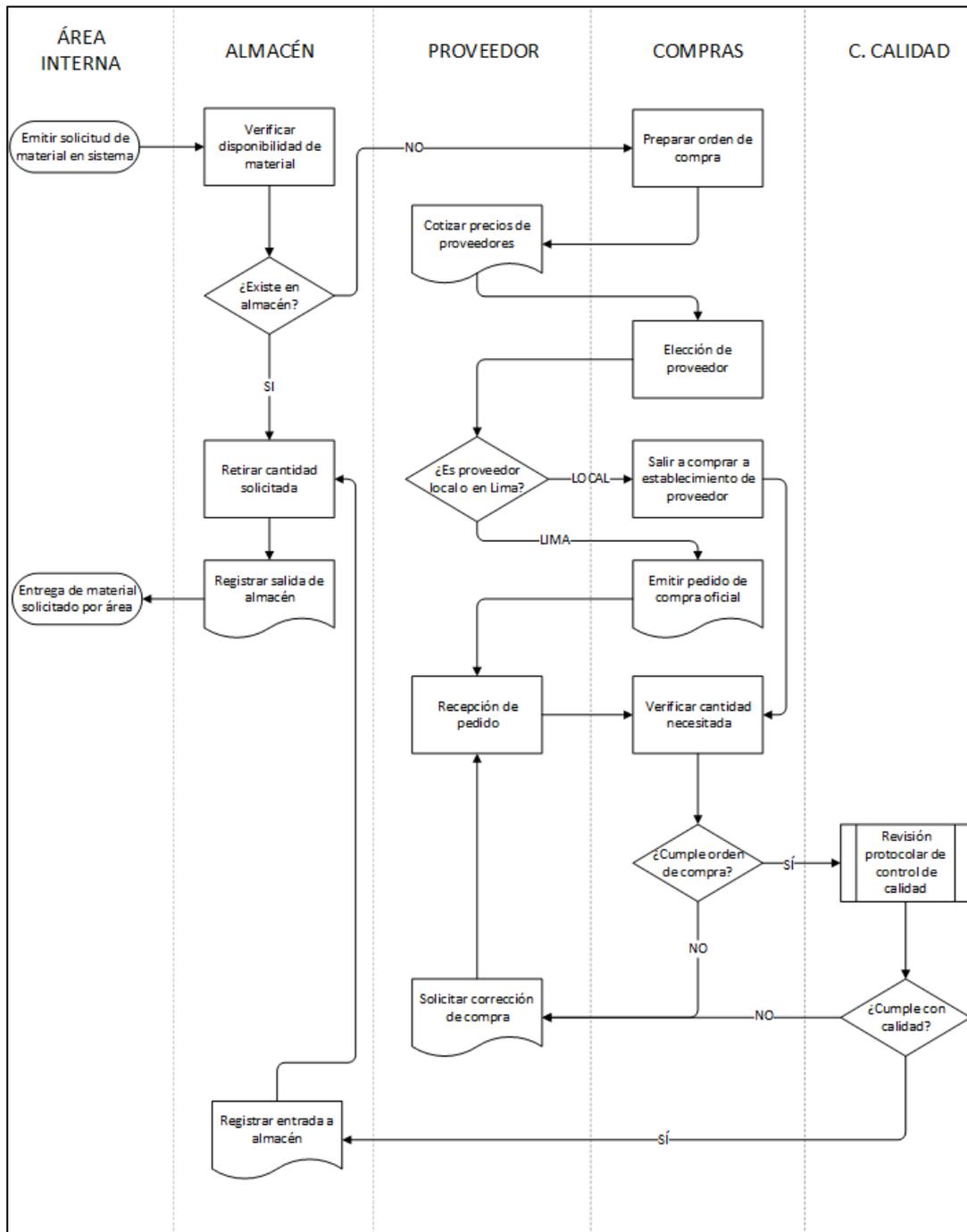
Plan de Requerimiento de Materiales - Gel para ultrasonido (Parte II)

Jun				Jul				Ago				Set				Oct				Nov				Dic			
455				451				447				444				440				437				433			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
114	114	114	114	113	113	113	113	112	112	112	112	111	111	111	111	110	110	110	110	109	109	109	109	108	108	108	108
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	1	18	15	12	10	7	4	1	19	16	13	11	8	5	2	20	17	14	12	9	6	4	1	18	16	13	11
0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
0	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0

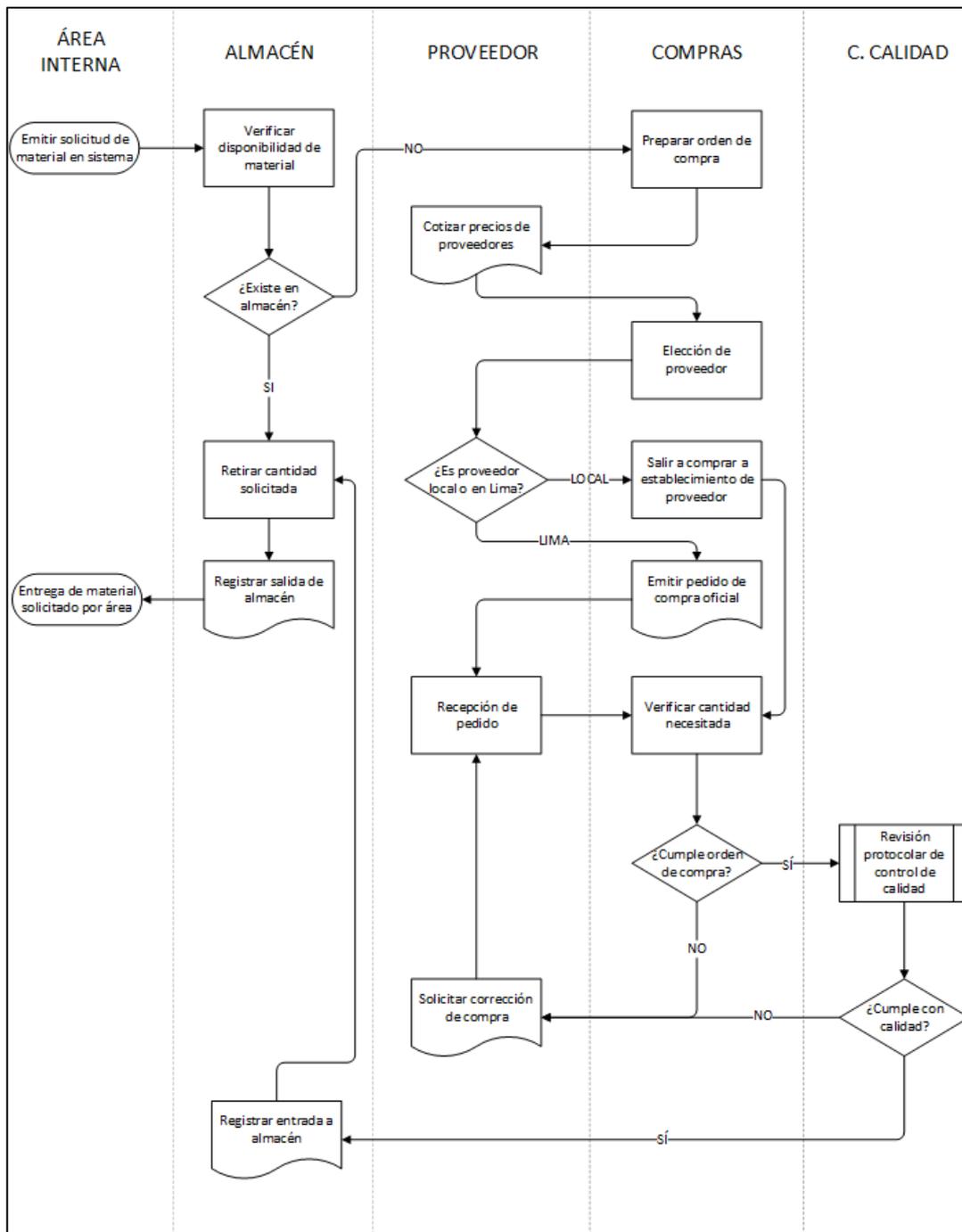
Apéndice ZZ: Procedimiento estándar para abastecimiento y compra de materiales

Figura ZZ1

Procedimiento estándar para el abastecimiento y compra de materiales



Nota. Elaborado a través del software de Microsoft Visio.

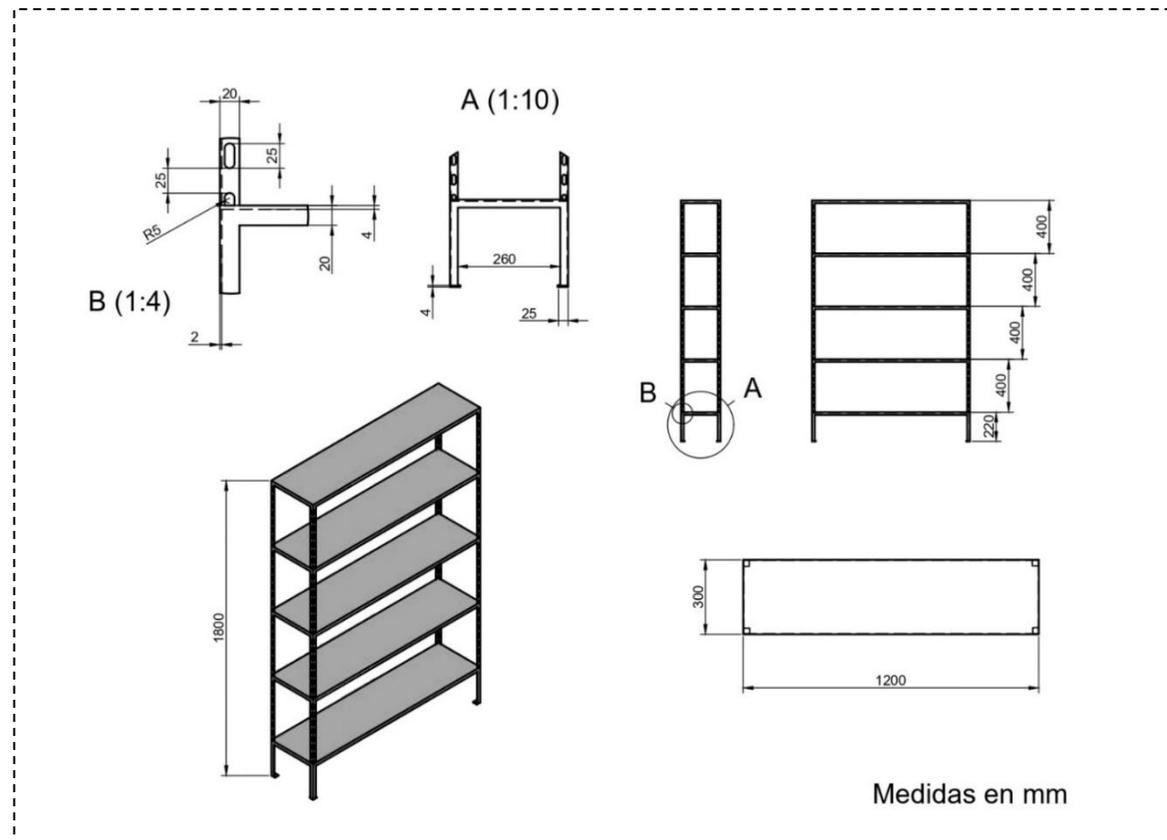


Nota. Elaborado a través del software de Microsoft Visio.

Apéndice AAA: Medidas acotadas de anaqueles para el almacén

Figura AAA1

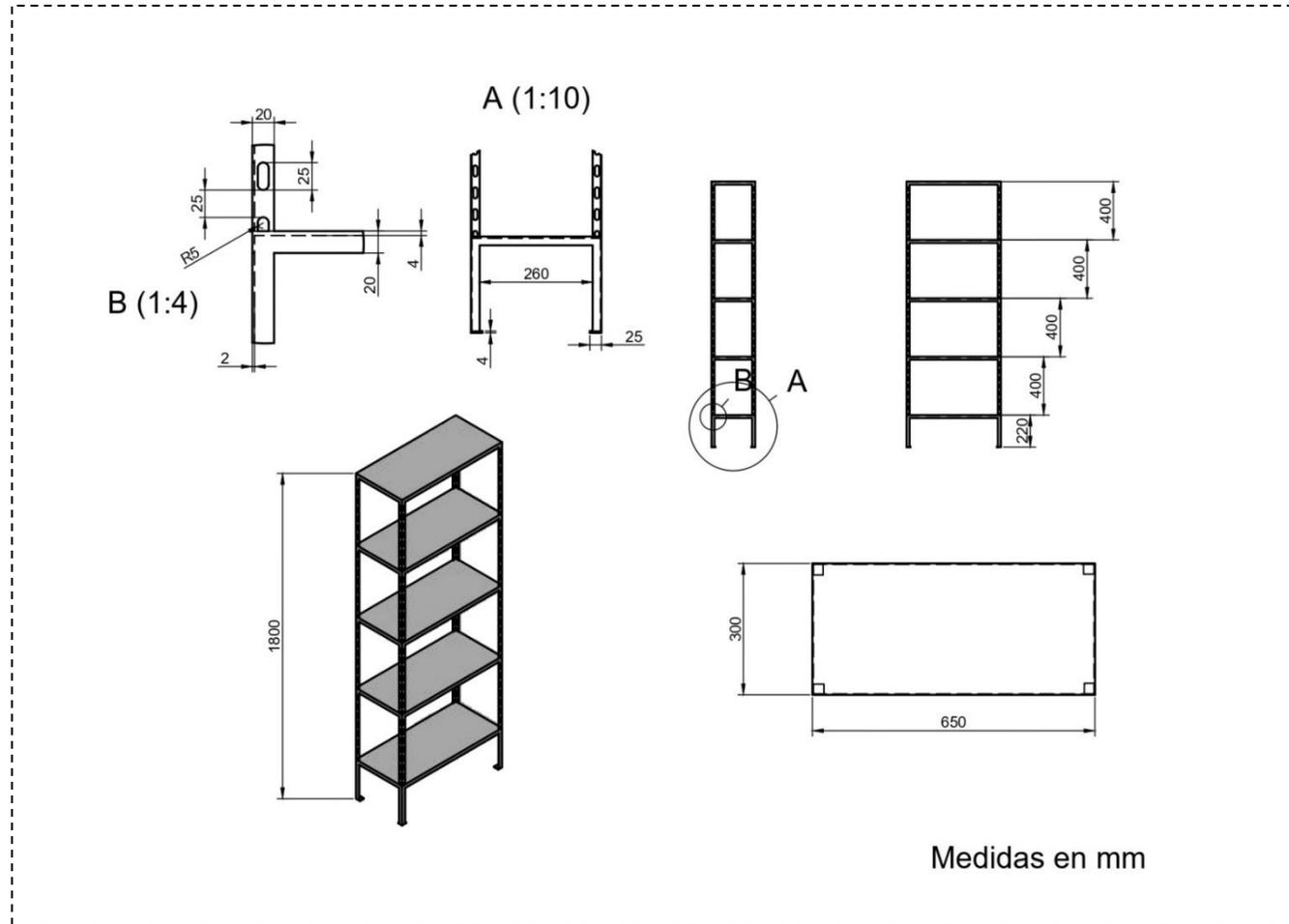
Medidas acotadas de anaquel de tamaño 1



Nota. Elaborado a través del software AutoCAD.

Figura AAA2

Medidas acotadas de anaquel de tamaño 2

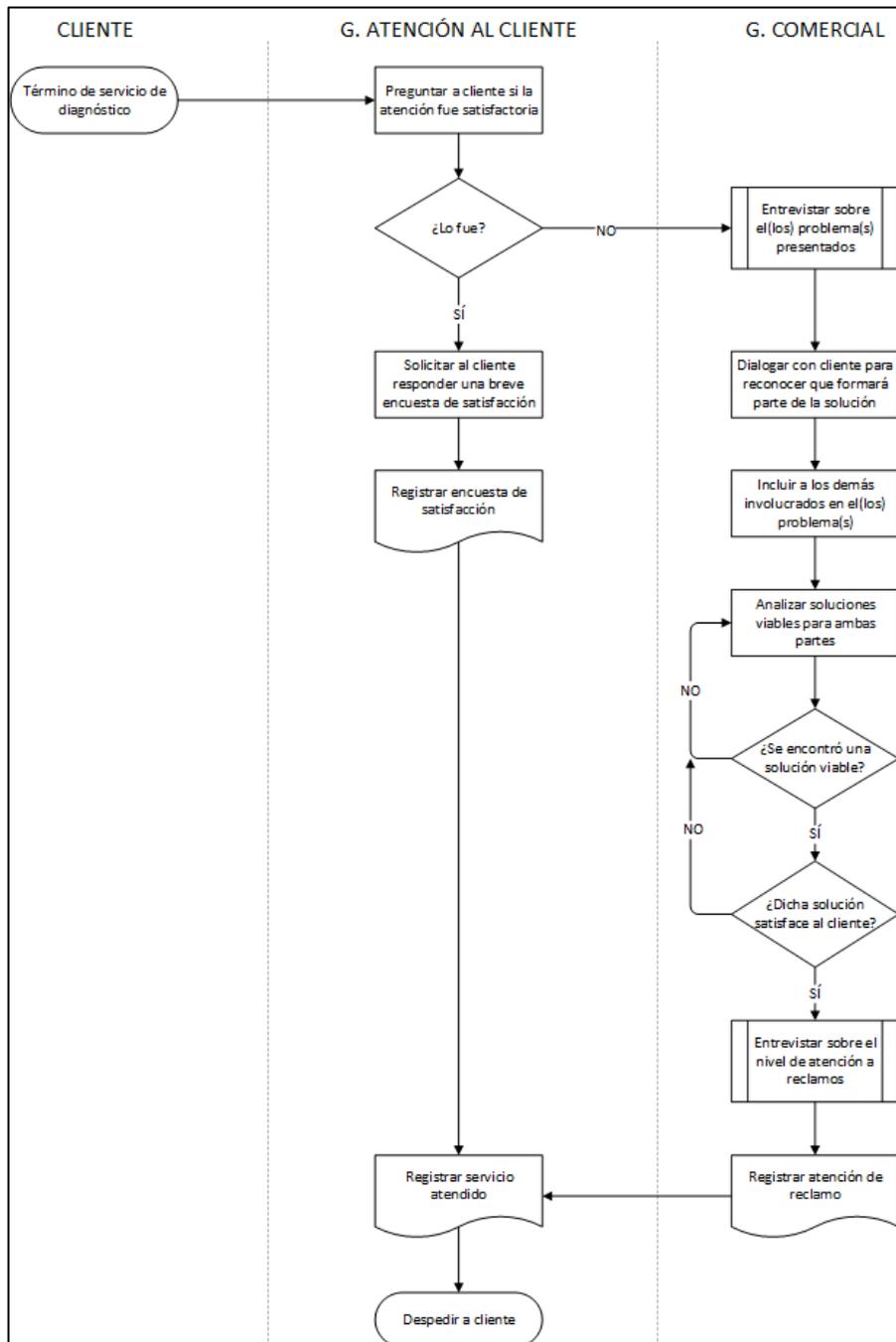


Nota. Elaborado a través del software AutoCAD.

Apéndice BBB: Procedimiento estándar para el seguimiento postventa

Figura BBB1

Procedimiento estándar para el seguimiento postventa



Apéndice CCC: Evaluaciones 360° de GTH

Figura CCC1

Evaluación 360° de médico (I).

Feedback 360°																		
Empresa :	0																	
Período de Revisión :																		
Nombre del Empleado :	Rodolfo Arturo Pizarra Távora			Puesto :	Médico													
Nombre del Director :				Puesto :														
Unidad de Negocio :				Equipo :														
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo																		
<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>																		
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP													
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	87.50%	Grado A	-4.50%													
2 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%													
3 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	68.75%	Grado B	-21.25%													
4 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado B	75.00%	75.00%	Grado B	0.00%													
5 Adaptabilidad al cambio	Grado B	70.00%	56.25%	Grado B	-13.75%													
6 Aprendizaje continuo	Grado A	78.00%	62.50%	Grado B	-15.50%													
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	87.50%	Grado A	-4.50%													
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Posición</th> <th>Relación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Rogger Manfredy Valle Temoche</td> <td>Jefe de Talento Humano</td> <td>Subordinado</td> </tr> <tr> <td>2 Joanssye Guevara Bacalla</td> <td>Médico/Subgerente</td> <td>Co-dueña</td> </tr> <tr> <td>3 Adalberto Rafael Campos</td> <td>Médico</td> <td>Subordinado</td> </tr> </tbody> </table>							Nombre	Posición	Relación	1 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Subordinado	2 Joanssye Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Co-dueña	3 Adalberto Rafael Campos	Médico	Subordinado
Nombre	Posición	Relación																
1 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Subordinado																
2 Joanssye Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Co-dueña																
3 Adalberto Rafael Campos	Médico	Subordinado																

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC2

Evaluación 360° de médico (II).

Feedback 360°																		
Empresa :	0																	
Período de Revisión :																		
Nombre del Empleado :	Joanssye Guevara Bacalla			Puesto :	Médico													
Nombre del Director :				Puesto :														
Unidad de Negocio :				Equipo :														
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo																		
<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>																		
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP													
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	68.75%	Grado B	-23.25%													
2 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%													
3 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	68.75%	Grado B	-21.25%													
4 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado B	75.00%	50.00%	Grado C	-25.00%													
5 Adaptabilidad al cambio	Grado B	70.00%	62.50%	Grado B	-7.50%													
6 Aprendizaje continuo	Grado A	78.00%	56.25%	Grado B	-21.75%													
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	87.50%	Grado A	-4.50%													
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Posición</th> <th>Relación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora</td> <td>Médico/Jefe de médicos/Gerente</td> <td>Co-dueño</td> </tr> <tr> <td>2 Rogger Manfredy Valle Temoche</td> <td>Jefe de Talento Humano</td> <td>Subordinado</td> </tr> <tr> <td>3 Adalberto Rafael Campos</td> <td>Médico</td> <td>Compañero</td> </tr> </tbody> </table>							Nombre	Posición	Relación	1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Co-dueño	2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Subordinado	3 Adalberto Rafael Campos	Médico	Compañero
Nombre	Posición	Relación																
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Co-dueño																
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Subordinado																
3 Adalberto Rafael Campos	Médico	Compañero																

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC3

Evaluación 360° de médico (III).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Adalberto Rafael Campos		Puesto :	Médico	
Nombre del Director :			Puesto :		
Unidad de Negocio :			Equipo :		
 Ver Competencias					
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>					
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%
2 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%
3 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	81.25%	Grado A	-8.75%
4 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado B	75.00%	62.50%	Grado B	-12.50%
5 Adaptabilidad al cambio	Grado B	70.00%	68.75%	Grado B	-1.25%
6 Aprendizaje continuo	Grado A	78.00%	56.25%	Grado B	-21.75%
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe/Compañero			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Compañero			
3 Joanssye Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa/Compañero			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC4

Evaluación 360° de médico (IV).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Cristian Ramirez Quiliche		Puesto :	Médico	
Nombre del Director :			Puesto :		
Unidad de Negocio :			Equipo :		
 Ver Competencias					
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>					
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	62.50%	Grado B	-29.50%
2 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%
3 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	68.75%	Grado B	-21.25%
4 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado B	75.00%	50.00%	Grado C	-25.00%
5 Adaptabilidad al cambio	Grado B	70.00%	56.25%	Grado B	-13.75%
6 Aprendizaje continuo	Grado A	78.00%	43.75%	Grado C	-34.25%
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe/Compañero			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Compañero			
3 Joanssye Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa/Compañero			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC5

Evaluación 360° de médico (V).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Laura Rojas Pecesn	Puesto :	Médico		
Nombre del Director :		Puesto :			
Unidad de Negocio :		Equipo :			
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
		Ver Escalas	Ver Gráfica		
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%
2 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%
3 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	62.50%	Grado B	-27.50%
4 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado B	75.00%	68.75%	Grado B	-6.25%
5 Adaptabilidad al cambio	Grado B	70.00%	68.75%	Grado B	-1.25%
6 Aprendizaje continuo	Grado A	78.00%	56.25%	Grado B	-21.75%
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	81.25%	Grado A	-10.75%
¿Quiénes dan el Feedback? - +					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe/Compañero			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Compañero			
3 Joanssye Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa/Compañero			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC6

Evaluación 360° de asistente de médico (I).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Flor de María Bravo Ríos	Puesto :	Asistente de médico		
Nombre del Director :		Puesto :			
Unidad de Negocio :		Equipo :			
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
		Ver Escalas	Ver Gráfica		
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	68.75%	Grado B	-23.25%
2 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	75.00%	Grado B	-15.00%
3 Aprendizaje continuo	Grado A	85.00%	62.50%	Grado B	-22.50%
4 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%
5 Capacidad de planificación y de organización	Grado A	80.00%	68.75%	Grado B	-11.25%
6 Desarrollo de las personas	Grado B	75.00%	56.25%	Grado B	-18.75%
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	68.75%	Grado B	-23.25%
¿Quiénes dan el Feedback? - +					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe			
3 Joanssye Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC7

Evaluación 360° de asistente de médico (II).

Feedback 360°						
Empresa :	0					
Período de Revisión :						
Nombre del Empleado :	Ana Lucía del Milagro Coloma González			Puesto :	Asistente de médico	
Nombre del Director :				Puesto :		
Unidad de Negocio :				Equipo :		
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo   						
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP	
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	56.25%	Grado B	-35.75%	
2 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	62.50%	Grado B	-27.50%	
3 Aprendizaje continuo	Grado A	85.00%	68.75%	Grado B	-16.25%	
4 Comunicación	Grado A	80.00%	75.00%	Grado B	-5.00%	
5 Capacidad de planificación y de organización	Grado A	80.00%	56.25%	Grado B	-23.75%	
6 Desarrollo de las personas	Grado B	75.00%	50.00%	Grado C	-25.00%	
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%	
¿Quiénes dan el Feedback? - +						
Nombre	Posición	Relación				
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe				
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe				
3 Joanssy Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa				

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC8

Evaluación 360° de asistente de médico (III).

Feedback 360°						
Empresa :	0					
Período de Revisión :						
Nombre del Empleado :	María Cristina Córdova Polo			Puesto :	Asistente de médico	
Nombre del Director :				Puesto :		
Unidad de Negocio :				Equipo :		
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo   						
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP	
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	81.25%	Grado A	-10.75%	
2 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	62.50%	Grado B	-27.50%	
3 Aprendizaje continuo	Grado A	85.00%	68.75%	Grado B	-16.25%	
4 Comunicación	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%	
5 Capacidad de planificación y de organización	Grado A	80.00%	68.75%	Grado B	-11.25%	
6 Desarrollo de las personas	Grado B	75.00%	43.75%	Grado C	-31.25%	
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%	
¿Quiénes dan el Feedback? - +						
Nombre	Posición	Relación				
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe				
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe				
3 Joanssy Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa				

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC9

Evaluación 360° de asistente de médico (IV).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Marcia Ticlihuana Quiñones		Puesto :	Asistente de médico	
Nombre del Director :			Puesto :		
Unidad de Negocio :			Equipo :		
 Ver Competencias					
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>					
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Calidad del trabajo	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%
2 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	62.50%	Grado B	-27.50%
3 Aprendizaje continuo	Grado A	85.00%	81.25%	Grado A	-3.75%
4 Comunicación	Grado A	80.00%	75.00%	Grado B	-5.00%
5 Capacidad de planificación y de organización	Grado A	80.00%	68.75%	Grado B	-11.25%
6 Desarrollo de las personas	Grado B	75.00%	62.50%	Grado B	-12.50%
7 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	92.00%	75.00%	Grado B	-17.00%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe			
3 Joanssy Guevara Bacalla	Médico/Subgerente	Jefa			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC10

Evaluación 360° de portero (I).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Alfonso García Aguirre		Puesto :	Portero	
Nombre del Director :			Puesto :		
Unidad de Negocio :			Equipo :		
 Ver Competencias					
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>					
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Orientación al cliente	Grado A	85.00%	56.25%	Grado B	-28.75%
2 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado A	77.00%	75.00%	Grado B	-2.00%
3 Comunicación	Grado A	85.00%	68.75%	Grado B	-16.25%
4 Iniciativa	Grado B	65.00%	56.25%	Grado B	-8.75%
5 Tolerancia a la presión	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe			
3 Nery Ernesto Cabanillas Burgos	Portero	Compañero			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC11

Evaluación 360° de portero (II).

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Nery Ernesto Cabanillas Burgos		Puesto :	Portero	
Nombre del Director :			Puesto :		
Unidad de Negocio :			Equipo :		
 Ver Competencias					
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
Ver Escalas Ver Gráfica					
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Orientación al cliente	Grado A	85.00%	56.25%	Grado B	-28.75%
2 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado A	77.00%	62.50%	Grado B	-14.50%
3 Comunicación	Grado A	85.00%	56.25%	Grado B	-28.75%
4 Iniciativa	Grado B	65.00%	37.50%	Grado C	-27.50%
5 Tolerancia a la presión	Grado A	80.00%	43.75%	Grado C	-36.25%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe			
3 Alfonso García Aguirre	Portero	Compañero			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC12

Evaluación 360° de recepcionista

Feedback 360°					
Empresa :	0				
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado :	Lori Huaman Requejo		Puesto :	Recepcionista	
Nombre del Director :			Puesto :		
Unidad de Negocio :			Equipo :		
 Ver Competencias					
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
Ver Escalas Ver Gráfica					
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Adaptabilidad al cambio	Grado A	85.00%	75.00%	Grado B	-10.00%
2 Orientación al cliente	Grado A	90.00%	75.00%	Grado B	-15.00%
3 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado A	88.00%	70.00%	Grado B	-18.00%
4 Capacidad para aprender	Grado A	77.00%	65.00%	Grado B	-12.00%
5 Nivel de compromiso - Disciplina - Productividad	Grado A	77.00%	70.00%	Grado B	-7.00%
6 Comunicación	Grado A	90.00%	55.00%	Grado B	-35.00%
7 Iniciativa	Grado B	70.00%	60.00%	Grado B	-10.00%
8 Tolerancia a la presión	Grado A	90.00%	75.00%	Grado B	-15.00%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe			
3 Alfonso García Aguirre	Portero	Compañero			
4 Nery Ernesto Cabanillas Burgos	Portero	Compañero			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura CCC13

Evaluación 360° de cajera

Feedback 360°					
Empresa :		0			
Período de Revisión :					
Nombre del Empleado : Lilian Díaz Vargas		Puesto : Cajera			
Nombre del Director :		Puesto :			
Unidad de Negocio :		Equipo :			
Feedback sobre : Competencias orientadas al trabajo					
		<input type="button" value="Ver Escalas"/> <input type="button" value="Ver Gráfica"/>			
Competencia	Grado	Meta	Logro	Grado	GAP
1 Tolerancia a la presión	Grado B	70.00%	62.50%	Grado B	-7.50%
2 Comunicación	Grado A	80.00%	68.75%	Grado B	-11.25%
3 Calidad del trabajo	Grado A	80.00%	62.50%	Grado B	-17.50%
4 Profundidad en el conocimiento de los productos	Grado B	65.00%	56.25%	Grado B	-8.75%
5 Orientación al cliente	Grado A	85.00%	68.75%	Grado B	-16.25%
6 Capacidad para aprender	Grado A	85.00%	62.50%	Grado B	-22.50%
¿Quiénes dan el Feedback? <input type="button" value="-"/> <input type="button" value="+"/>					
Nombre	Posición	Relación			
1 Rodolfo Arturo Pizarro Távora	Médico/Jefe de médicos/Gerente	Jefe			
2 Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de Talento Humano	Jefe			
3 Giovanna Rosmeri Centurión Larrea	Farmacéutica	Compañera			

Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Apéndice DDD: Diagrama de recorrido propuesto

Figura DDD1

Diagrama de recorrido propuesto (Parte I)

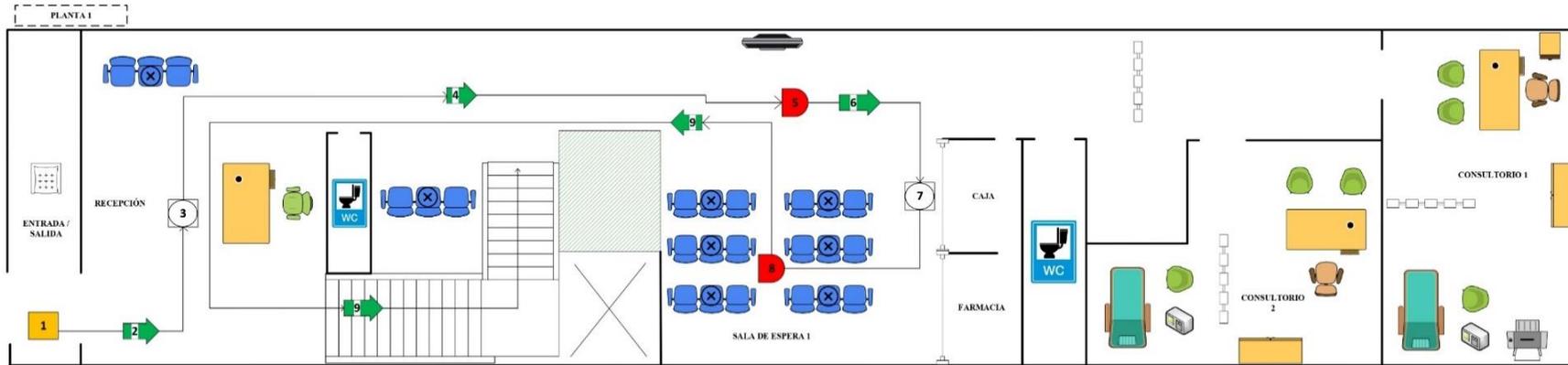


Figura DDD2

Diagrama de recorrido propuesto (Parte II)

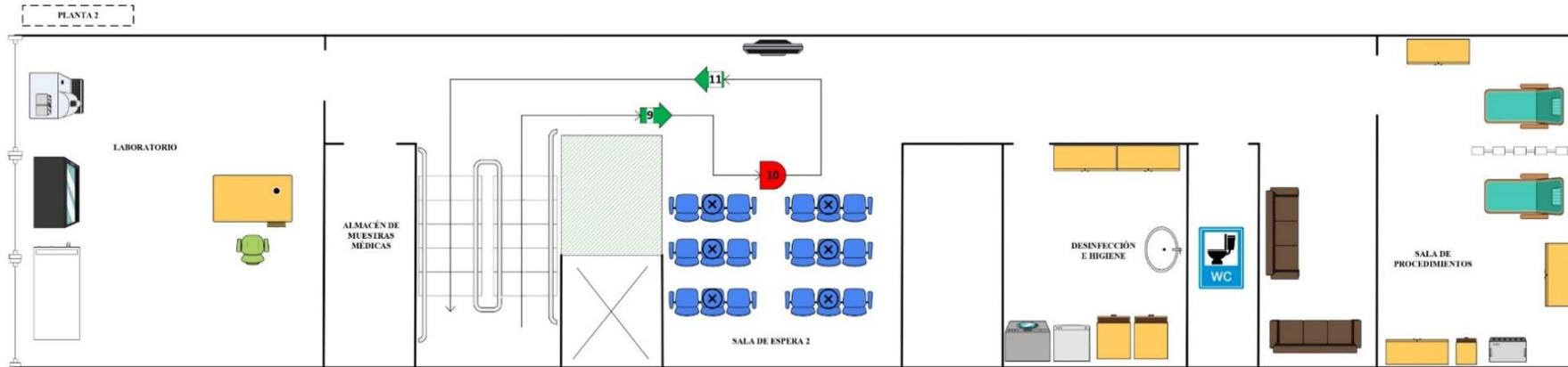


Figura DDD3

Diagrama de recorrido propuesto (Parte III)

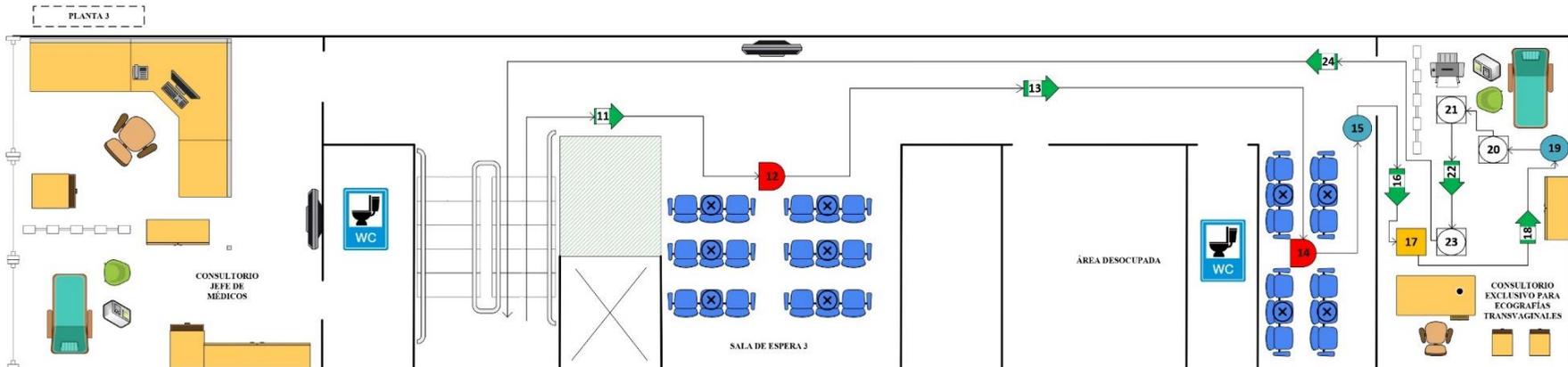


Figura DDD4

Diagrama de recorrido propuesto (Parte IV)

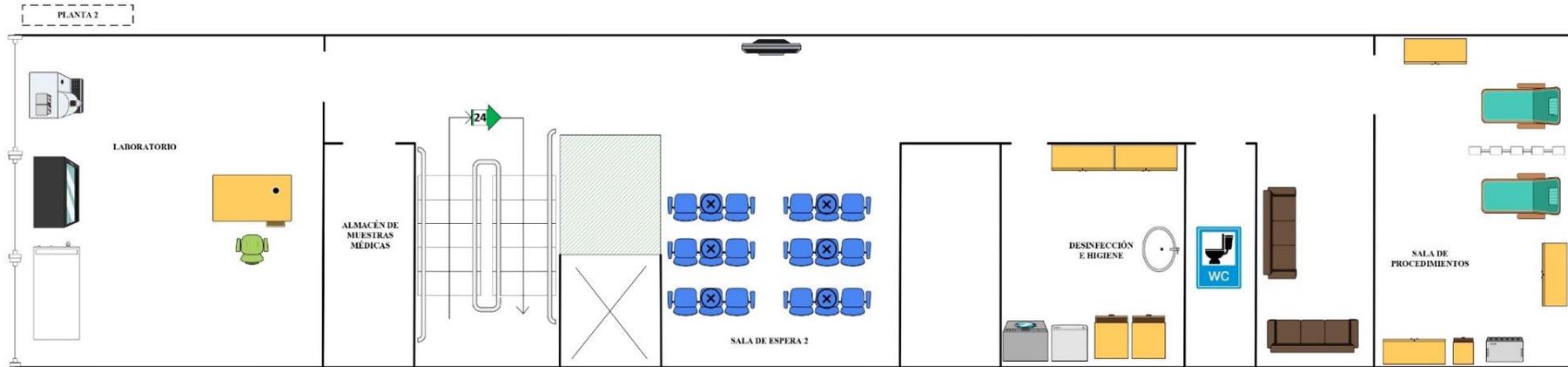
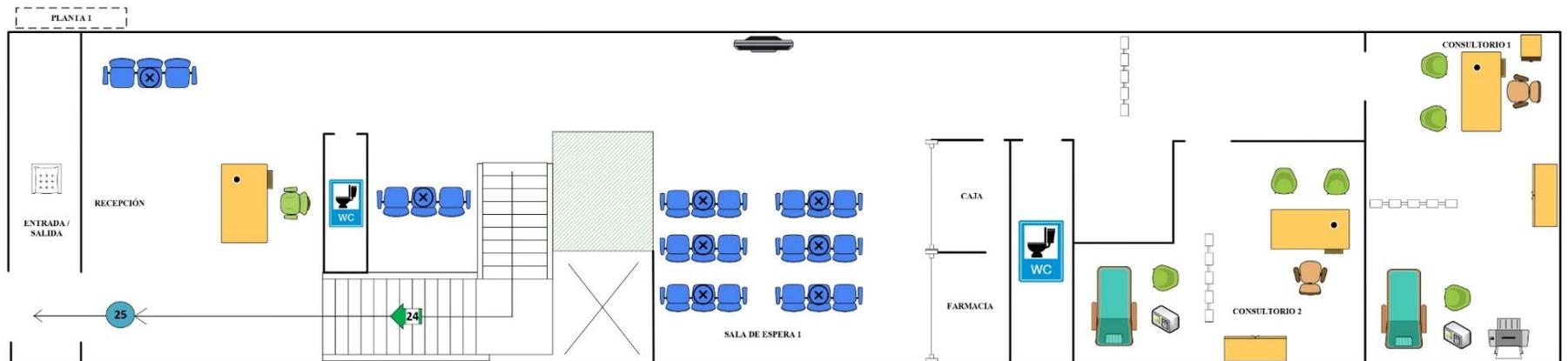


Figura DDD5

Diagrama de recorrido propuesto (Parte V)



Apéndice EEE: Criterio de asignación de médicos propuesto

Figura EEE1

Criterio de asignación de médicos propuesto (Parte I)

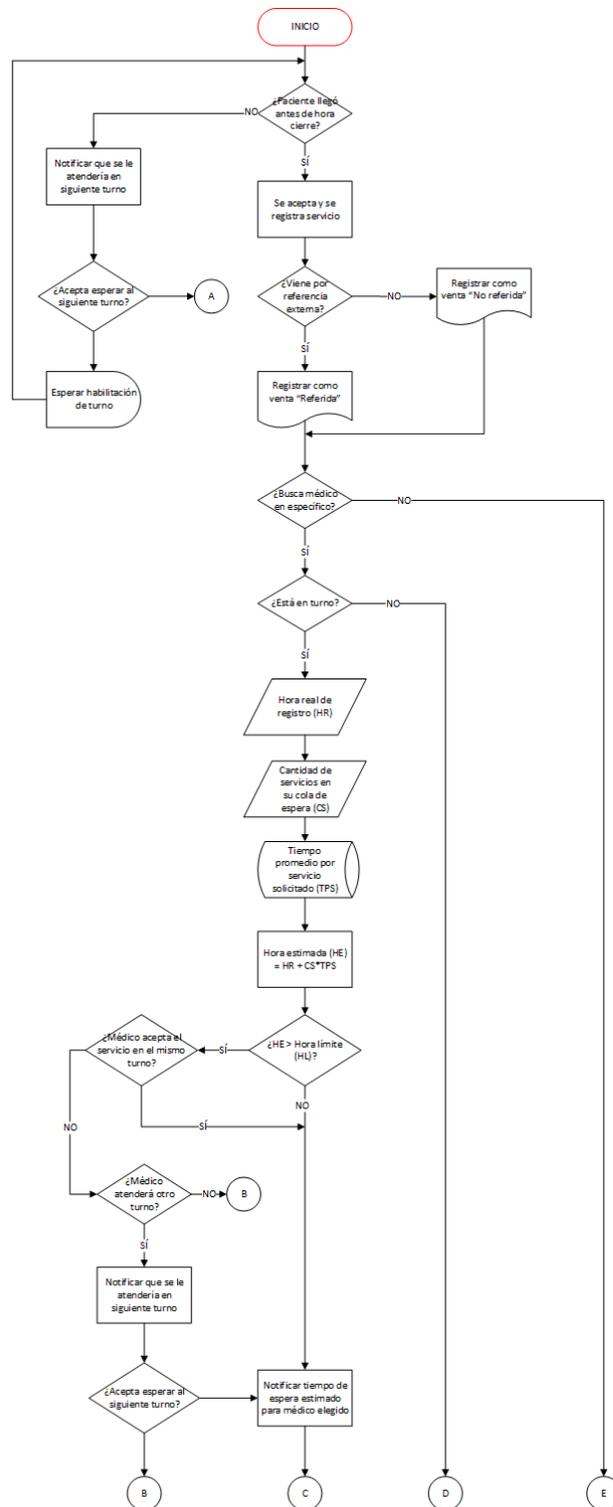
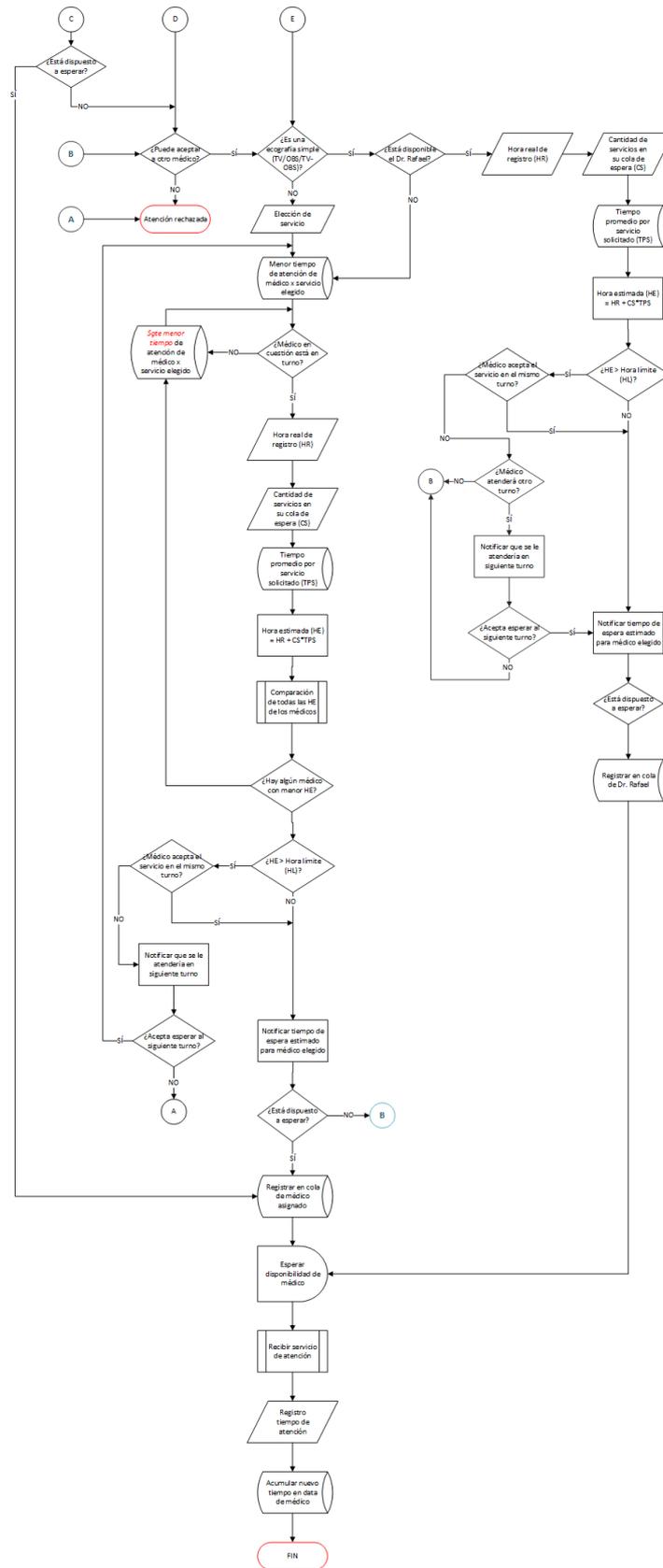


Figura EEE2

Criterio de asignación de médicos propuesto (Parte II)



**Apéndice FFF: Evaluación multicriterio entre nuevo diagrama de recorrido y
nuevo criterio de asignación de médico**

Figura FFF1

Grados de calificación en evaluación multicriterio

IMPACTO	PUNTAJE
MUY DÉBIL	1.00
DÉBIL	2.00
IGUAL	3.00
MODERADO	4.00
FUERTE	5.00
MUY FUERTE	6.00

Figura FFF2

Evaluación de criterio - Menor complejidad de análisis

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: MENOR COMPLEJIDAD DE ANÁLISIS					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	1.00	0.33	0.25	0.29
DIAGRAMA DE RECORRIDO	6.00	3.00	0.67	0.75	0.71
SUMATORIA	9.00	4.00			

Figura FFF3

Evaluación de criterio - Menor costo de implementación

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: MENOR COSTO DE IMPLEMENTACIÓN					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	6.00	0.75	0.67	0.71
DIAGRAMA DE RECORRIDO	1.00	3.00	0.25	0.33	0.29
SUMATORIA	4.00	9.00			

Figura FFF4

Evaluación de criterio - Disponibilidad de recursos

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: DISPONIBILIDAD DE RECURSOS					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	5.00	0.60	0.63	0.61
DIAGRAMA DE RECORRIDO	2.00	3.00	0.40	0.38	0.39
SUMATORIA	5.00	8.00			

Figura FFF5

Evaluación de criterio - Flexibilidad a cambios

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: FLEXIBILIDAD A CAMBIOS					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	1.00	0.33	0.25	0.29
DIAGRAMA DE RECORRIDO	6.00	3.00	0.67	0.75	0.71
SUMATORIA	9.00	4.00			

Figura FFF6

Evaluación de criterio - Identificación con la necesidad

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: IDENTIFICACIÓN CON LA NECESIDAD					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	5.00	0.60	0.63	0.61
DIAGRAMA DE RECORRIDO	2.00	3.00	0.40	0.38	0.39
SUMATORIA	5.00	8.00			

Figura FFF7

Evaluación de criterio - Nivel de adaptación del personal

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: NIVEL DE ADAPTACIÓN DEL PERSONAL					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	2.00	0.38	0.40	0.39
DIAGRAMA DE RECORRIDO	5.00	3.00	0.63	0.60	0.61
SUMATORIA	8.00	5.00			

Figura FFF8

Evaluación de criterio - Tiempo de ejecución

EVALUACIÓN DEL CRITERIO: TIEMPO DE EJECUCIÓN					
	CRITERIO ASIGNACIÓN	DIAGRAMA DE RECORRIDO	MATRIZ NORMALIZADA		VECTOR PROMEDIO
CRITERIO ASIGNACIÓN	3.00	2.00	0.38	0.40	0.39
DIAGRAMA DE RECORRIDO	5.00	3.00	0.63	0.60	0.61
SUMATORIA	8.00	5.00			

Figura FFF9

Evaluación matriz de comparación entre criterios

EVALUACIÓN MATRIZ DE COMPARACIÓN ENTRE CRITERIOS																
	MINOR COMPLEJIDAD DE ANÁLISIS	MINOR COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	FLEXIBILIDAD A CAMBIOS	IDENTIFICACIÓN CON LA NECESIDAD	NIVEL DE ADAPTACIÓN DEL PERSONAL	TIEMPO DE EJECUCIÓN	MATRIZ NORMALIZADA								VECTOR PROMEDIO
MINOR COMPLEJIDAD DE ANÁLISIS	3.00	4.00	5.00	6.00	4.00	5.00	4.00	0.16	0.19	0.16	0.19	0.15	0.17	0.17	0.17	
MINOR COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	4.00	3.00	6.00	5.00	4.00	6.00	5.00	0.21	0.14	0.19	0.16	0.15	0.21	0.21	0.18	
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS	4.00	4.00	3.00	5.00	3.00	5.00	4.00	0.21	0.19	0.10	0.16	0.12	0.17	0.17	0.16	
FLEXIBILIDAD A CAMBIOS	1.00	2.00	4.00	3.00	5.00	3.00	2.00	0.05	0.10	0.13	0.09	0.19	0.10	0.08	0.11	
IDENTIFICACIÓN CON LA NECESIDAD	3.00	4.00	5.00	4.00	3.00	3.00	2.00	0.16	0.19	0.16	0.13	0.12	0.10	0.08	0.13	
NIVEL DE ADAPTACIÓN DEL PERSONAL	2.00	1.00	4.00	5.00	4.00	3.00	4.00	0.11	0.05	0.13	0.16	0.15	0.10	0.17	0.12	
TIEMPO DE EJECUCIÓN	2.00	3.00	4.00	4.00	3.00	4.00	3.00	0.11	0.14	0.13	0.13	0.12	0.14	0.13	0.13	
SUMA TOTAL	19.00	21.00	31.00	32.00	26.00	29.00	24.00									

Apéndice GGG: Alineamiento de Mejoras

Figura GGG1

Alineamiento de objetivos estratégicos con los objetivos de los procesos.

Objetivos de los Procesos	Objetivos Estratégicos	Importancia del objetivo	Formular y desarrollar el plan estratégico conforme a los objetivos y direccionamiento estratégico para la toma de decisiones, delimitando plazos y asignación de recursos.	Dirigir y controlar todos los planes actuales y de mejora de las gestiones de la empresa para alcanzar sus objetivos.	Lograr una atención oportuna en la solicitud e intercambio de información sobre los servicios según lo que requieran los usuarios.	Contribuir a la atención médica asistencial a través de servicios de farmacia que permitan complementar los diagnósticos y tratamientos integrales realizados.	Realizar diagnóstico médico de la condición de la paciente, determinando patologías y un plan de acción a seguir.	Velar por el correcto diagnóstico médico basado en la adecuada interpretación de imágenes.	Atender usuarios que requieran intervención médica en base a un diagnóstico médico.	Realizar el correcto análisis biológico necesario de acuerdo al procedimiento establecido.	Garantizar la correcta esterilización que permita satisfacer la demanda de equipos y material estéril a todos los procesos que lo requieren.	Evaluar y mejorar continuamente el nivel de satisfacción del cliente.	Adquirir y almacenar los insumos y suministros necesarios para los servicios de la empresa, según las cantidades requeridas en términos de calidad y precio.	Controlar las soluciones tecnológicas de cada área de la empresa, adaptándose a los nuevos cambios en el mercado.	Obtener, desarrollar y motivar los recursos humanos nuevos y existentes que la organización necesita para lograr los objetivos trazados.	Detectar y controlar las causas asignables que influyen en los servicios médicos ofrecidos por la empresa.	Determinar el crecimiento de ventas conforme cantidad de clientes nuevos adquiridos y la satisfacción que presentan según aspectos comerciales de la empresa.	Mantener los equipos y las instalaciones de la empresa en condiciones de disponibilidad para lograr la conformidad de los servicios médicos brindados.	Analizar, ordenar y brindar información cuantitativa financiera a la gerencia conforme los estados contables de la empresa para la elección de alternativas en la gestión de sus recursos.	Separar y clasificar los residuos de cada servicio según sus características.
Fortalecer una correcta cultura organizacional	3	5	9	3			5					5			9	9	5		5	
Mejorar las competencias del personal	4	5	5	5	3	5	5	5	3	3	9		5	5	9	5	5			
Incrementar la productividad de la empresa	5	5	9	5	5	9	9	5	5	5	9	5	9	9	9	9	9	5	9	3
Mejorar la calidad de los servicios	5	5	9	5	9	9	9	9	9	5	9	9	9	5	9	9	9	5	9	5
Fundar una gestión de seguridad y salud en el trabajo	4		5			5		5			5			3	5	5	3	9		5
Aumentar la efectividad operativa	3	3	5	5	5	9	9	9	5	5	5	5	5	9	9	5	5	5	5	3
Aumentar la rentabilidad de la empresa	5	3	5	3	9	9	9	9	9	9	9	5	5	9	9	9	9	5	9	
Reducir costos de la empresa	5		5		5	5	5	5	5	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3
Incrementar la satisfacción del cliente	5		3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	9	5	5	5	
Fortalecer la toma de decisiones	4	5	9		5	9	9	9	5	5	9	5	5	9	9	9	9	3	9	
Incrementar las ventas	5		3	5	9	9	9	9	9	3	9	5	5	9	9	9	9	5	9	
Lograr el reconocimiento como el centro de salud de la mujer líder en Lambayeque	5	9	9	9	9	9	9	9	9	5	9	5	5	9	9	9	9	5	5	5
Mejorar el rendimiento de los equipos médicos	4	5	5		5	9	9	9	5	3	5	9	5	9	5	5	5	5	5	
Alinear la organización a la estrategia	5	9	9	3			5				9	5	5	5	9	9	9	5	9	5
Mejorar el clima laboral	5				5	5	5	5	5	5	5				9	5	5			
Reducir la rotación de personal	3		5			5		5			3		3	9	3			5	5	3
Lograr el mejor trato y diagnóstico médico	4			3	9	9	9	5	9	5	3			9	5	5				
Aumentar la capacidad de atención	3	5	9	5	9	9	9	9	9	5	5	3	9	9	5	9	9	5	5	5
Incrementar la presencia digital	5		5			5	5		5		3			9	9		5	5		
Importancia de los objetivos		254	465	266	430	562	567	501	455	324	578	340	456	650	583	535	390	436	158	
Relación de la importancia entre los objetivos		3.19	5.85	3.35	5.41	7.07	7.13	6.30	5.72	4.08	7.27	4.28	5.74	8.18	7.33	6.73	4.91	5.48	1.99	
Valor Maximo Asignado		17	8	16	12	5	4	7	10	15	3	14	9	1	2	6	13	11	18	

Figura GGG2

Alineamiento de los objetivos del proyecto con los objetivos de los procesos.

Objetivos de los Procesos	Objetivos del Proyecto																			
	Importancia del objetivo	Fomular y desarrollar el plan estratégico conforme a los objetivos y direccionamiento estratégico para la toma de decisiones, delimitando plazos y asignación de recursos.	Dirigir y controlar todos los planes actuales y de mejora de las gestiones de la empresa para alcanzar sus objetivos.	Lograr una atención oportuna en la solicitud e intercambio de información sobre los servicios según lo que requieran los usuarios.	Contribuir a la atención médica asistencial a través de servicios de farmacia que permitan complementar los diagnósticos y tratamientos integrales realizados.	Realizar diagnóstico médico de la condición de la paciente, determinando patologías y un plan de acción a seguir.	Velar por el correcto diagnóstico médico basado en la adecuada interpretación de imágenes.	Atender usuarios que requieran intervención médica en base a un diagnóstico médico.	Realizar el correcto análisis biológico necesario de acuerdo al procedimiento establecido.	Garantizar la correcta esterilización que permita satisfacer la demanda de equipos y material estéril a todos los procesos que lo requieren.	Evaluar y mejorar continuamente el nivel de satisfacción del cliente.	Adquirir y almacenar los insumos y suministros necesarios para los servicios de la empresa, según las cantidades requeridas en términos de calidad y precio.	Controlar las soluciones tecnológicas de cada área de la empresa, adaptándose a los nuevos cambios en el mercado.	Obtener, desarrollar y motivar los recursos humanos: nuevos y existentes que la organización necesita para lograr los objetivos trazados.	Detectar y controlar las causas asignables que influyan en los servicios médicos ofrecidos por la empresa.	Determinar el crecimiento de ventas conforme cantidad de clientes nuevos adquiridos y la satisfacción que presentan según aspectos comerciales de la empresa.	Mantener los equipos y las instalaciones de la empresa en condiciones de disponibilidad para lograr la conformidad de los servicios médicos brindados.	Analizar, ordenar y brindar información cuantitativa financiera a la gerencia conforme los estados contables de la empresa para la elección de alternativas en la gestión de sus recursos.		Separar y clasificar los residuos de cada servicio según sus características.
Alta Productividad	5	9	9	5		9	9	9	9	5	9	5	9	9	3	9	9	5	131	
Eficiente Gestión Estratégica	4	9	9	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	3	5	90	
Eficiente Gestión por Procesos	4	9	5	5	3	9			9	9	9	5	5	5	3	5	5	3	92	
Adecuada Gestión de Operaciones	4	5	5	5	5	9			9	5		9	5	5	5	9	5	5	91	
Eficiente Gestión de la Calidad	4	9	9	5		9		9	9	9	9	3	9	9	3	9	9	5	124	
Alto Desempeño Laboral	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5		5	5	9	9		3	5	80	
Importancia de los objetivos		185	177	117	64	193	85	121	193	157	137	133	161	169	169	103	145	153	101	193
Relación de la importancia entre los objetivos		7.22	6.91	4.56	2.50	7.53	3.32	4.72	7.53	6.13	5.35	5.19	6.28	6.59	6.59	4.02	5.66	5.97	3.94	

Figura GGG3

Alineamiento de los planes de mejora con los objetivos del proyecto.

<div style="text-align: center;">Objetivos del Proyecto</div> <div style="text-align: center;">Planes de Mejora</div>	Importancia del objetivo	Alta Productividad	Eficiente Gestión Estratégica	Eficiente Gestión por Procesos	Adecuada Gestión de Operaciones	Eficiente Gestión de la Calidad	Alto Desempeño Laboral
Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud	5	5	5	5	3	5	3
Plan de acción para mejorar las competencias del personal	5	9	5	3	5	9	9
Plan de acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de recorrido de cliente	5	5	3	3	3	9	5
Plan de acción para implementar la metodología de las 5S	5	5	3	5	5	3	3
Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo	5	3	5	9	3	3	3
Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones	5	9	5	5	5	5	9
Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica	5	9	5	5	9	9	5
Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos	5	9	9	9	5	5	3
Plan de acción para mejorar el Control de Calidad	5	9	9	9	9	3	5
Importancia de los objetivos		315	245	265	235	255	225
Relación de la importancia entre los objetivos		20.45	15.91	17.21	15.26	16.56	14.61
Valor Maximo Asignado		1	4	2	5	3	6

Figura GGG4

Alineamiento de los objetivos del proyecto con los objetivos estratégicos.

Objetivos del Proyecto	Objetivos Estratégicos																			
	Importancia del objetivo	Generar una correcta cultura organizacional	Mejorar las competencias del personal	Incrementar la productividad de la empresa	Mejorar la calidad de los servicios	Fomentar la gestión de seguridad y salud en el trabajo	Aumentar la efectividad operativa	Aumentar la rentabilidad de la empresa	Reducir costos de la empresa	Incrementar la satisfacción del cliente	Fortalecer la toma de decisiones	Incrementar las ventas	Mejorar el posicionamiento en el sector salud	Monitorar el cumplimiento de programas de mantenimiento	Aumentar el grado de aprovechamiento de recursos	Alinear la organización a la estrategia	Mejorar el clima laboral	Aumentar la capacidad de solución a las sugerencias y reclamos de los clientes	Generar una fidelización del cliente interno	Aumentar la competitividad de la empresa
Alta Productividad	5		9	9	9	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	9	9	9
Eficiente Gestión Estratégica	4	5	5	9	9	3	5	5	5	5	9	3	5		5	9		5		9
Eficiente Gestión por Procesos	4			9	9	5	9	9	5	5	5			3	5			9		9
Adecuada Gestión de Operaciones	4		5	9	5		5		5		5	9	5		5	5			9	
Eficiente Gestión de la Calidad	4			9	9	5	9	5	5	9	5		5		9	5		9		9
Alto Desempeño Laboral	4	9	9	5	5		5		5	9		9	9		3		5	5		9
Importancia de los objetivos		56	121	209	193	77	177	121	145	157	141	129	141	57	153	121	35	157	81	189
Relación de la importancia de los objetivos estratégicos		2.28	4.92	8.50	7.85	3.13	7.20	4.92	5.89	6.38	5.73	5.24	5.73	2.32	6.22	4.92	1.42	6.38	3.29	7.68

Apéndice HHH: Impacto económico de planes

Figura HHH1

Detalle de Plan de Acción para mejorar la Gestión de Mantenimiento Preventivo.

Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo		
Desarrollar normas de procedimientos de mantenimiento planificado que incluye el mantenimiento preventivo, autónomo y correctivo; mejorando la eficiencia de atención.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Cantidad de repuestos	40	30
Costo por repuesto	\$ 50.00	\$ 45.00
Costos totales de repuestos que se utilizan en las máquinas	S/ 7,540.00	S/ 5,089.50

Figura HHH2

Detalle del Plan de Acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de recorrido de cliente.

Plan de acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido de cliente		
Establecer un rango estandarizado en la duración de atención y en distancia recorrida.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Incremento de la eficiencia HH	12%	14%
Costo por HH	S/ 0.28	S/ 0.26
Costos de HH aumentados	S/ 1,245.27	S/ 1,423.70

Figura HHH3

Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Seguridad y Salud.

Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud		
Implementar las bases de un adecuado Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para así reducir los peligros laborales a los cuales se exponen los colaboradores de la empresa.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Días cargados (ausencia y permisos)	16	13
Cantidad de trabajadores involucrados	4	2
Costo por HH	S/ 0.28	S/ 0.26
Costo por accidente	S/ 18.08	S/ 6.88

Figura HHH4

Detalle del Plan de Acción para mejorar el Control de Calidad.

Plan de acción para mejorar el Control de Calidad		
Aumentar la capacidad que la empresa posee para ofrecer servicios ginecológicos y obstétricos que satisfagan los requerimientos de las pacientes y a la vez incrementar su productividad.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Defectuosos (servicios mal ejecutados)	15	10
Costo por defectuoso	S/ 0.30	S/ 0.27
Costo de servicio mal ejecutado	S/ 4.53	S/ 2.75

Figura HHH5

Detalle del Plan de Acción para implementar la Metodología de las 5S.

Plan de acción para implementar la metodología de las 5S		
Mejorar las condiciones laborales diarias de los colaboradores.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Reducción de espacios en almacén	4%	6%
Reducción de espacios en áreas del servicio	5%	8%
Reducción de desperdicios en el área de trabajo	9%	14%

Figura HHH6

Detalle del Plan de Acción para la mejorar las Competencias del Personal.

Plan de acción para mejorar las competencias del personal		
Reforzar las aptitudes laborales de los colaboradores en mira de lograr un mejor desempeño en las actividades flotantes.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Costo de HH ahorradas	S/ 0.01	S/ 0.02
HH ahorradas	0.5	0.8
Aumento de competencias del personal	5.0%	10.0%

Figura HHH7

Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión de Operaciones.

Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones		
Implementar un plan y control de atención a pacientes de ritmo mensual destinadas al servicio patrón y así satisfacer la demanda del mercado.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Ahorro de MP planificada	3%	12%
Evaluación de proveedores	S/ -	S/ 100.00
Control y seguimiento de contrataciones	S/ -	S/ 80.00
Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	75.00%	85.00%

Figura HHH8

Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión Estratégica.

Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica		
Identificar e implementar la estrategia de la empresa considerando el planeamiento y direccionamiento estratégico alineados a los objetivos estratégicos propuestos.		
	Sit. SP	Con Proyecto
Ahorro de HH en seguimientos	4%	6%
Costo de HH ahorrados	S/ 194.40	S/ 291.60
Control y seguimiento de iniciativas	S/ -	S/ 140.00
Revisión de iniciativas	S/ -	S/ 140.00

Figura HHH9

Detalle del Plan de Acción para mejorar la Gestión por Procesos.

Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos		
Definir los procesos de cada servicio que se realizan en la empresa para delimitar indicadores para medir y controlar el crecimiento de la rentabilidad de la empresa		
	Sit. SP	Con Proyecto
Costos Ahorrados	S/ 0.03	S/ 0.04
Reducción de desperdicios (MUDA)	10%	14%
Estandarización de los procesos	S/ -	S/ 450.00

Apéndice III: Análisis de flujos de caja sin proyecto y con proyecto

Situación sin proyecto

Figura III1

Proyección de ventas-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Ventas (soles/bimestre)	S/ 29,934.41	S/ 29,825.96	S/ 29,742.71	S/ 29,652.72	S/ 29,555.83	S/ 29,418.07
Volumen de ventas (Uni/bimestre)	707	704	702	700	698	694
Precio (Soles/Uni)	S/ 42.37					
Capacidad Utilizada	75.00%	75.94%	76.89%	77.85%	78.82%	79.81%

Figura III2

Proyección de costo unitario de materia prima-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo MP (Soles/bimestre)	S/ 213.30	S/ 213.85	S/ 214.91	S/ 215.50	S/ 216.30	S/ 216.80
Costo Unitario MP (Soles/Uni)	S/ 0.30	S/ 0.30	S/ 0.31	S/ 0.31	S/ 0.31	S/ 0.31

Figura III3

Proyección de costos de materia prima-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Papel térmico(soles/bimestre)	S/ 43.71	S/ 43.85	S/ 44.02	S/ 44.18	S/ 44.33	S/ 44.42
Requerimiento (uni/bimestre)	21.72	21.65	21.59	21.52	21.45	21.35
Precio (Soles/Uni)	S/ 2.01	S/ 2.03	S/ 2.04	S/ 2.05	S/ 2.07	S/ 2.08
Gel(soles/bimestre)	S/ 6.94	S/ 6.96	S/ 6.99	S/ 7.02	S/ 7.04	S/ 7.05
Requerimiento (gr/bimestre)	17.18	17.11	17.07	17.01	16.96	16.88
Precio (Soles/bimestre)	S/ 0.40	S/ 0.41	S/ 0.41	S/ 0.41	S/ 0.42	S/ 0.42
Preservativo(soles/bimestre)	S/ 162.65	S/ 163.04	S/ 163.91	S/ 164.30	S/ 164.93	S/ 165.32
Requerimiento (unidad/bimestre)	705.00	702.00	701.00	698.00	696.00	693.00
Precio (Soles/bimestre)	S/ 0.23	S/ 0.23	S/ 0.23	S/ 0.24	S/ 0.24	S/ 0.24

Figura III4

Datos de la mano de obra-SP

	Médicos	Asist. Médico
Remuneración Mensual	S/ 3,000	S/ 1,300
Gratificaciones (1/6 RM)	S/ 500	S/ 217
RM Promedio	S/ 3,500	S/ 1,517
CTS (1/12 RM)	S/ 292	S/ 126
Essalud (9%)	S/ 315	S/ 137
COSTO TOTAL MENSUAL	S/ 4,607	S/ 1,996
Costo Mensual Operario 2021	S/ 4,607	S/ 1,996
HH Teóricas totales	5616.00	5616.00
Cantidad	5	3
Costo HH por operario	S/ 0.16	S/ 0.12

Figura III5

Proyección de costo de mano de obra Directa-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo MOD (Soles/bimestre)	S/ 9,774.87					
Costo por HH	S/ 0.28					
Costo Unitario MOD (Soles/Uni)	S/ 13.84	S/ 13.89	S/ 13.92	S/ 13.97	S/ 14.01	S/ 14.08

Figura III6

Proyección de costos de mano de obra indirecta-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo (soles/bimestre)	S/ 9,331.20					
Jefe T.H.	S/ 3,000.00					
Asist. Esterilización	S/ 1,860.00					

Figura III7

Proyección de costo de servicios-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo Energético (soles/bimestre)	S/ 728.00					
Consumo (KWh/bimestre)	2800	2800	2800	2800	2800	2800
Precio (Soles/KWh)	S/ 0.26					
Costo Agua (soles/bimestre)	S/ 375.00					
Consumo Prorrateado (m3/bimestre)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Precio (Soles/m3)	S/ 0.25					

Figura III8

Proyección de costos de mantenimiento-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo de mantenimiento(total de repuestos)	S/ 7,540.00					

Figura III9

Otros costos indirectos de fabricación-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Otros CIF (soles/bimestre)	S/ 293.85					
Costo de accidentes ocasionados	S/ 289.32					
Costo de defectuosos (servicios)	S/ 4.53					

Figura III10

Proyección de costo unitario CIF-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo CIF (Soles/bimestre)	S/ 18,268.05					
Costo Unitario CIF (Soles/uni)	S/ 25.86	S/ 25.95	S/ 26.02	S/ 26.10	S/ 26.19	S/ 26.31

Figura III11

Proyección de costo de ventas unitario-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo de Ventas (Soles/bimestre)	S/ 28,256.22	S/ 28,256.77	S/ 28,257.83	S/ 28,258.42	S/ 28,259.22	S/ 28,259.72
Costo Ventas Unitario (Soles/uni)	S/ 39.99	S/ 40.14	S/ 40.25	S/ 40.38	S/ 40.51	S/ 40.70

Figura III12

Proyección de Gastos de Ventas-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Gastos de Ventas (Soles/bimestre)	S/ 2,661.57					
Gasto Ventas Unitario (Soles/Uni)	S/ 3.77	S/ 3.78	S/ 3.79	S/ 3.80	S/ 3.82	S/ 3.83

Figura III13

Proyección de gastos administrativos-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Gastos de Administración (Soles/bimestre)	S/ 2,500.00					
Gasto Administrativo Unitario (Soles/Uni)	S/ 3.54	S/ 3.55	S/ 3.56	S/ 3.57	S/ 3.58	S/ 3.60

Figura III14

Proyección de gastos de operación-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Gastos de Operación (Soles/bimestre)	S/ 5,161.57					
Gasto Operación Unitario (Soles/Uni)	S/ 7.31	S/ 7.33	S/ 7.35	S/ 7.38	S/ 7.40	S/ 7.43

Figura III15

Proyección del costo unitario-SP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costos (Soles/bimestre)	S/ 33,417.79	S/ 33,418.34	S/ 33,419.40	S/ 33,419.99	S/ 33,420.79	S/ 33,421.29
Costo Unitario (Soles/Uni)	S/ 47.30	S/ 47.47	S/ 47.61	S/ 47.75	S/ 47.91	S/ 48.14

Situación con proyecto

Figura III16

Proyección de ventas-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Ventas (soles/bimestre)	S/ 33,925.66	S/ 33,802.76	S/ 33,708.41	S/ 33,606.41	S/ 33,496.60	S/ 33,340.48
Volumen de ventas (Uni/bimestre)	801	798	796	793	791	787
Precio (Soles/Uni)	S/ 42.37					
Capacidad Utilizada	85.00%	86.06%	87.14%	88.23%	89.33%	90.45%

Figura III17

Proyección de costo unitario de materia prima-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo MP (Soles/bimestre)	S/ 219.82	S/ 220.63	S/ 221.48	S/ 222.09	S/ 222.91	S/ 223.42
Costo Unitario MP (Soles/Uni)	S/ 0.27	S/ 0.28				

Figura III18

Proyección de costo de materia prima-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Papel térmico(soles/bimestre)	S/ 49.54	S/ 49.69	S/ 49.89	S/ 50.07	S/ 50.24	S/ 50.34
Requerimiento (uni/bimestre)	24.62	24.53	24.46	24.39	24.31	24.20
Precio (Soles/Uni)	S/ 2.01	S/ 2.03	S/ 2.04	S/ 2.05	S/ 2.07	S/ 2.08
Gel(soles/bimestre)	S/ 7.87	S/ 7.89	S/ 7.92	S/ 7.95	S/ 7.98	S/ 7.99
Requerimiento (gr/bimestre)	19.47	19.40	19.34	19.28	19.22	19.13
Precio (Soles/bimestre)	S/ 0.40	S/ 0.41	S/ 0.41	S/ 0.41	S/ 0.42	S/ 0.42
Preservativo(soles/bimestre)	S/ 162.42	S/ 163.04	S/ 163.67	S/ 164.07	S/ 164.69	S/ 165.09
Requerimiento (unidad/bimestre)	704.00	702.00	700.00	697.00	695.00	692.00
Precio (Soles/bimestre)	S/ 0.23	S/ 0.23	S/ 0.23	S/ 0.24	S/ 0.24	S/ 0.24

Figura III19

Datos de la mano de obra-CP

	Médicos	Asist. Médico
Remuneración Mensual	S/ 3,000	S/ 1,300
Gratificaciones (1/6 RM)	S/ 500	S/ 217
RM Promedio	S/ 3,500	S/ 1,517
CTS (1/12 RM)	S/ 292	S/ 126
Essalud (9%)	S/ 315	S/ 137
COSTO TOTAL MENSUAL	S/ 4,107	S/ 1,996
Costo Mensual Operario 2021	S/ 4,107	S/ 1,996
HH Teóricas totales	5616.00	5616.00
Cantidad	5.00	3.00
Costo HH por operario	S/ 0.15	S/ 0.12

Figura III20

Proyección de costo de mano de obra directa-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo MOD (Soles/bimestre)	S/ 7,791.87					
Costo por HH	S/ 0.26					
Costo Unitario MOD (Soles/Uni)	S/ 9.7	S/ 9.8	S/ 9.8	S/ 9.8	S/ 9.9	S/ 9.9

Figura III21

Proyección de costos de mano de obra indirecta-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo (soles/bimestre)	S/ 9,136.80					
Jefe T.H.	S/ 3,000.00					
Asist. Esterilización	S/ 1,860.00					

Figura III22

Proyección de costo de servicios-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo Energético (soles/bimestre)	S/ 728.00					
Consumo (KWh/bimestre)	2800	2800	2800	2800	2800	2800
Precio (Soles/KWh)	S/ 0.26					
Costo Agua (soles/bimestre)	S/ 375.00					
Consumo Prorrateado (m3/bimestre)	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Precio (Soles/m3)	S/ 0.25					

Figura III23

Proyección de costos de mantenimiento-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo de mantenimiento(total de repuestos)	S/ 5,089.50					

Figura III24

Proyección de otros costos indirectos de fabricación-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Otros CIF (soles/bimestre)	S/ 92.23					
Costo de accidentes ocasionados	S/ 89.48					
Costo de defectuosos (servicios)	S/ 2.75					

Figura III25

Proyección de costo unitario CIF-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo CIF (Soles/bimestre)	S/ 15,421.53					
Costo Unitario CIF (Soles/uni)	S/ 19.26	S/ 19.33	S/ 19.38	S/ 19.44	S/ 19.51	S/ 19.60

Figura III26

Proyección de costo de ventas unitario-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costo de Ventas (Soles/bimestre)	S/ 23,433.22	S/ 23,434.03	S/ 23,434.88	S/ 23,435.48	S/ 23,436.31	S/ 23,436.82
Costo Ventas Unitario (Soles/uni)	S/ 29.27	S/ 29.37	S/ 29.46	S/ 29.55	S/ 29.64	S/ 29.78

Figura III27

Proyección de gastos de ventas-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Gastos de Ventas (Soles/bimestre)	S/ 2,661.57					
Gasto Ventas Unitario (Soles/Uni)	S/ 3.32	S/ 3.34	S/ 3.35	S/ 3.36	S/ 3.37	S/ 3.38

Figura III28

Proyección de gastos administrativos-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Gastos de Administración (Soles/bimestre)	S/ 2,500.00					
Gasto Administrativo Unitario (Soles/Uni)	S/ 3.12	S/ 3.13	S/ 3.14	S/ 3.15	S/ 3.16	S/ 3.18

Figura III29

Proyección de gastos de operación-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Gastos de Operación (Soles/bimestre)	S/ 5,161.57					
Gasto Operación Unitario (Soles/Uni)	S/ 6.45	S/ 6.47	S/ 6.49	S/ 6.51	S/ 6.53	S/ 6.56

Figura III30

Proyección de costo unitario-CP

	Bimestre 1	Bimestre 2	Bimestre 3	Bimestre 4	Bimestre 5	Bimestre 6
Costos (Soles/bimestre)	S/ 28,594.79	S/ 28,595.60	S/ 28,596.45	S/ 28,597.05	S/ 28,597.88	S/ 28,598.39
Costo Unitario (Soles/Uni)	S/ 35.71	S/ 35.84	S/ 35.94	S/ 36.05	S/ 36.17	S/ 36.34

Apéndice JJJ: Análisis de sensibilidad

Análisis de sensibilidad univariado

Figura JJJ1

Análisis de sensibilidad univariado - Inflación general

Inflación General	4.10%
-------------------	-------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
3.00%	S/ 23,231.50	80.51%	3.92
3.50%	S/ 23,232.46	80.51%	3.92
4.00%	S/ 23,233.42	80.52%	3.92
4.50%	S/ 23,234.37	80.52%	3.92
5.00%	S/ 23,235.31	80.52%	3.92
5.50%	S/ 23,236.26	80.53%	3.92

Figura JJJ2

Análisis de sensibilidad univariado - Tipo de cambio

Tipo de cambio	S/ 3.77
----------------	---------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
S/ 3.25	S/ 22,086.65	76.99%	3.76
S/ 3.50	S/ 22,638.07	78.69%	3.83
S/ 3.75	S/ 23,189.49	80.38%	3.91
S/ 4.00	S/ 23,740.91	82.08%	3.99
S/ 4.25	S/ 24,292.33	83.78%	4.06
S/ 4.50	S/ 24,843.75	85.49%	4.14

Figura JJJ3

Análisis de sensibilidad univariado - Cantidad de repuestos

Cantidad de repuestos	30
-----------------------	----

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
35	S/ 20,355.20	71.70%	3.53
33	S/ 21,506.56	75.22%	3.68
31	S/ 22,657.93	78.75%	3.84
29	S/ 23,809.29	82.29%	3.99
27	S/ 24,960.66	85.85%	4.15
25	S/ 26,112.02	89.42%	4.31

Figura JJJ4

Análisis de sensibilidad univariado - Costo por repuesto

Costo por repuesto	\$45
--------------------	------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
\$50	S/ 21,314.67	74.63%	3.66
\$48	S/ 22,082.24	76.98%	3.76
\$46	S/ 22,849.82	79.34%	3.86
\$44	S/ 23,617.40	81.70%	3.97
\$42	S/ 24,384.97	84.07%	4.07
\$40	S/ 25,152.55	86.44%	4.18

Figura JJJ5

Análisis de sensibilidad univariado - Aumento de la eficiencia HH

Aumento de la eficiencia HH	14.00%
-----------------------------	--------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
8%	S/ 21,163.12	74.17%	3.64
10%	S/ 21,853.29	76.28%	3.73
12%	S/ 22,543.45	78.40%	3.82
14%	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
16%	S/ 23,923.77	82.64%	4.01
18%	S/ 24,613.93	84.78%	4.10

Figura JJJ6

Análisis de sensibilidad univariado - HH ahorradas

HH ahorradas	0.80
--------------	------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
0.40	S/ 21,619.20	75.56%	3.70
0.60	S/ 22,426.40	78.04%	3.81
0.80	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
1.00	S/ 24,040.81	83.01%	4.03
1.20	S/ 24,848.02	85.50%	4.14
1.40	S/ 25,655.23	88.00%	4.25

Figura JJJ7

Análisis de sensibilidad univariado - Aumento de competencias del personal

Aumento de competencias del personal	10.00%
--------------------------------------	--------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
5.00%	S/ 21,619.20	75.56%	3.70
7.50%	S/ 22,426.40	78.04%	3.81
10.00%	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
12.50%	S/ 24,040.81	83.01%	4.03
15.00%	S/ 24,848.02	85.50%	4.14
17.50%	S/ 25,655.23	88.00%	4.25

Figura JJJ8

Análisis de sensibilidad univariado - Grado de cumplimiento de atenciones planificadas

Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	85.00%
--	--------

	VAN-E del Proyecto	TIR-E del Proyecto	B/C-E del Proyecto
	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
80.00%	S/ 16,637.24	62.00%	3.10
82.50%	S/ 19,932.12	71.35%	3.51
85.00%	S/ 23,233.61	80.52%	3.92
87.50%	S/ 26,535.02	89.52%	4.32
90.00%	S/ 29,836.07	98.40%	4.73
92.50%	S/ 33,131.79	107.16%	5.13

Análisis de sensibilidad multivariado

Figura JJJ9

Análisis de sensibilidad multivariado - Inflación General y Tipo de cambio

Inflación General	4.10%
Tipo de Cambio	S/ 3.77

VAN-E del Proyecto		Tipo de Cambio							
	S/ 23,233.61	S/ 3.00	S/ 3.25	S/ 3.50	S/ 3.75	S/ 4.00	S/ 4.25	S/ 4.50	S/ 4.75
Inflación General	3.00%	S/ 21,533.13	S/ 22,084.55	S/ 22,635.97	S/ 23,187.39	S/ 23,738.81	S/ 24,290.23	S/ 24,841.65	S/ 25,393.07
	3.50%	S/ 21,534.09	S/ 22,085.51	S/ 22,636.93	S/ 23,188.35	S/ 23,739.77	S/ 24,291.19	S/ 24,842.61	S/ 25,394.03
	4.00%	S/ 21,535.04	S/ 22,086.46	S/ 22,637.88	S/ 23,189.30	S/ 23,740.72	S/ 24,292.14	S/ 24,843.56	S/ 25,394.98
	4.50%	S/ 21,535.99	S/ 22,087.41	S/ 22,638.83	S/ 23,190.25	S/ 23,741.67	S/ 24,293.09	S/ 24,844.51	S/ 25,395.93
	5.00%	S/ 21,536.94	S/ 22,088.36	S/ 22,639.78	S/ 23,191.20	S/ 23,742.62	S/ 24,294.04	S/ 24,845.46	S/ 25,396.88
	5.50%	S/ 21,537.88	S/ 22,089.30	S/ 22,640.72	S/ 23,192.14	S/ 23,743.56	S/ 24,294.98	S/ 24,846.40	S/ 25,397.82

TIR-E del Proyecto		Tipo de Cambio							
	80.52%	S/ 3.00	S/ 3.25	S/ 3.50	S/ 3.75	S/ 4.00	S/ 4.25	S/ 4.50	S/ 4.75
Inflación General	3.00%	75.30%	76.99%	78.68%	80.38%	82.07%	83.78%	85.48%	87.19%
	3.50%	75.30%	76.99%	78.68%	80.38%	82.08%	83.78%	85.48%	87.19%
	4.00%	75.30%	76.99%	78.69%	80.38%	82.08%	83.78%	85.49%	87.20%
	4.50%	75.31%	77.00%	78.69%	80.38%	82.08%	83.78%	85.49%	87.20%
	5.00%	75.31%	77.00%	78.69%	80.39%	82.09%	83.79%	85.49%	87.20%
	5.50%	75.31%	77.00%	78.70%	80.39%	82.09%	83.79%	85.50%	87.20%

B/C-E del Proyecto		Tipo de Cambio							
	3.92	S/ 3.00	S/ 3.25	S/ 3.50	S/ 3.75	S/ 4.00	S/ 4.25	S/ 4.50	S/ 4.75
Inflación General	3.00%	3.69	3.76	3.83	3.91	3.98	4.06	4.14	4.21
	3.50%	3.69	3.76	3.83	3.91	3.99	4.06	4.14	4.21
	4.00%	3.69	3.76	3.83	3.91	3.99	4.06	4.14	4.21
	4.50%	3.69	3.76	3.84	3.91	3.99	4.06	4.14	4.21
	5.00%	3.69	3.76	3.84	3.91	3.99	4.06	4.14	4.21
	5.50%	3.69	3.76	3.84	3.91	3.99	4.06	4.14	4.21

Figura JJJ10

Análisis de sensibilidad multivariado - Cantidad de repuestos y Costo por repuesto

Cant. de repuestos	30
Costo por repuesto	\$45.00

VAN-E del Proyecto		Costo por repuesto							
	S/ 23,233.61	\$54.00	\$52.00	\$50.00	\$48.00	\$46.00	\$44.00	\$42.00	\$40.00
Cant. de repuestos	35	S/ 16,325.42	S/ 17,220.92	S/ 18,116.43	S/ 19,011.94	S/ 19,907.44	S/ 20,802.95	S/ 21,698.45	S/ 22,593.96
	33	S/ 17,707.06	S/ 18,551.39	S/ 19,395.72	S/ 20,240.06	S/ 21,084.39	S/ 21,928.73	S/ 22,773.06	S/ 23,617.40
	31	S/ 19,088.69	S/ 19,881.86	S/ 20,675.02	S/ 21,468.18	S/ 22,261.34	S/ 23,054.51	S/ 23,847.67	S/ 24,640.83
	29	S/ 20,470.33	S/ 21,212.32	S/ 21,954.31	S/ 22,696.30	S/ 23,438.30	S/ 24,180.29	S/ 24,922.28	S/ 25,664.27
	27	S/ 21,851.97	S/ 22,542.79	S/ 23,233.61	S/ 23,924.43	S/ 24,615.25	S/ 25,306.07	S/ 25,996.88	S/ 26,687.70
	25	S/ 23,233.61	S/ 23,873.26	S/ 24,512.90	S/ 25,152.55	S/ 25,792.20	S/ 26,431.84	S/ 27,071.49	S/ 27,711.14

TIR-E del Proyecto		Costo por repuesto							
	80.52%	\$54.00	\$52.00	\$50.00	\$48.00	\$46.00	\$44.00	\$42.00	\$40.00
Cant. de repuestos	35	59.43%	62.15%	64.87%	67.60%	70.33%	73.06%	75.80%	78.55%
	33	63.63%	66.20%	68.77%	71.34%	73.92%	76.51%	79.10%	81.70%
	31	67.83%	70.25%	72.67%	75.10%	77.53%	79.97%	82.41%	84.86%
	29	72.05%	74.32%	76.59%	78.87%	81.15%	83.44%	85.73%	88.03%
	27	76.27%	78.39%	80.52%	82.65%	84.78%	86.92%	89.07%	91.22%
	25	80.52%	82.49%	84.46%	86.44%	88.43%	90.42%	92.42%	94.42%

B/C-E del Proyecto		Costo por repuesto							
	3.92	\$54.00	\$52.00	\$50.00	\$48.00	\$46.00	\$44.00	\$42.00	\$40.00
Cant. de repuestos	35	3.00	3.11	3.23	3.35	3.47	3.59	3.71	3.83
	33	3.18	3.29	3.40	3.51	3.63	3.74	3.85	3.97
	31	3.36	3.46	3.57	3.68	3.78	3.89	4.00	4.11
	29	3.54	3.64	3.74	3.84	3.94	4.05	4.15	4.25
	27	3.73	3.82	3.92	4.01	4.11	4.20	4.30	4.39
	25	3.92	4.00	4.09	4.18	4.27	4.36	4.45	4.54

Figura JJJ11

Análisis de sensibilidad multivariado - Aumento de competencias del personal y Grado de cumplimiento de atenciones planificadas

Aumento de competencias del personal	10.00%
Grado de cumplimiento de aten. planificadas	85.00%

VAN-E del Proyecto		Grado de cumplimiento de atenciones planificadas							
	S/ 23,233.61	78.00%	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%	92.00%
Aumento de competencias del personal	5.00%	S/ 12,380.09	S/ 15,022.83	S/ 17,658.58	S/ 20,301.21	S/ 22,937.38	S/ 25,579.78	S/ 28,221.66	S/ 30,858.43
	7.50%	S/ 13,187.30	S/ 15,830.04	S/ 18,465.79	S/ 21,108.41	S/ 23,744.59	S/ 26,386.98	S/ 29,028.86	S/ 31,665.64
	10.00%	S/ 13,994.50	S/ 16,637.24	S/ 19,272.99	S/ 21,915.62	S/ 24,551.79	S/ 27,194.19	S/ 29,836.07	S/ 32,472.84
	12.50%	S/ 14,801.71	S/ 17,444.45	S/ 20,080.20	S/ 22,722.82	S/ 25,359.00	S/ 28,001.40	S/ 30,643.28	S/ 33,280.05
	15.00%	S/ 15,608.91	S/ 18,251.66	S/ 20,887.40	S/ 23,530.03	S/ 26,166.20	S/ 28,808.60	S/ 31,450.48	S/ 34,087.26
	17.50%	S/ 16,416.12	S/ 19,058.86	S/ 21,694.61	S/ 24,337.24	S/ 26,973.41	S/ 29,615.81	S/ 32,257.69	S/ 34,894.46

TIR-E del Proyecto		Grado de cumplimiento de atenciones planificadas							
	80.52%	78.00%	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%	92.00%
Aumento de competencias del personal	5.00%	49.18%	56.95%	64.50%	71.91%	79.18%	86.37%	93.46%	100.47%
	7.50%	51.75%	59.48%	67.00%	74.39%	81.65%	88.83%	95.93%	102.94%
	10.00%	54.31%	62.00%	69.50%	76.88%	84.13%	91.31%	98.40%	105.42%
	12.50%	56.87%	64.53%	72.00%	79.37%	86.62%	93.79%	100.89%	107.90%
	15.00%	59.43%	67.06%	74.51%	81.87%	89.11%	96.28%	103.38%	110.40%
	17.50%	61.98%	69.59%	77.03%	84.38%	91.61%	98.78%	105.89%	112.91%

B/C-E del Proyecto		Grado de cumplimiento de atenciones planificadas							
	3.92	78.00%	80.00%	82.00%	84.00%	86.00%	88.00%	90.00%	92.00%
Aumento de competencias del personal	5.00%	2.55	2.88	3.21	3.53	3.86	4.18	4.51	4.83
	7.50%	2.66	2.99	3.32	3.64	3.97	4.29	4.62	4.94
	10.00%	2.77	3.10	3.43	3.75	4.08	4.40	4.73	5.05
	12.50%	2.87	3.21	3.53	3.86	4.19	4.52	4.84	5.16
	15.00%	2.98	3.31	3.64	3.97	4.30	4.63	4.95	5.28
	17.50%	3.09	3.42	3.75	4.08	4.41	4.74	5.07	5.39

Figura KKK2

Formato de Registro de Fallas

		REGISTRO DE FALLA			Versión 1.0	
					MTTO-RGF-01	
FECHA		HORA	Inicio:		RESPONSABLE	
			Fin:			
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO						
ÁREA DE PROCESO		EQUIPO			CÓDIGO	
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO						
TIPO FALLA		CAUSA			SOLUCIÓN	
FECHA ÚLTIMA FALLA		N° DE FALLAS ANTERIORES			HORAS ACUMULADAS	

Figura KKK4

Formato de Registro de Reparación

		REGISTRO DE REPARACIÓN				Versión 1.0	
						MTTO-RGR-01	
FECHA		HORA	Inicio:		RESPONSABLE		
			Fin:				
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO							
ÁREA DE PROCESO		EQUIPO			CÓDIGO		
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO							
TIPO FALLA		CAUSA			SOLUCIÓN		
TIPO REPARACIÓN		FECHA DE ÚLTIMA REPARACIÓN	N° DE REPARACIONES ANTERIORES		ESTADO DE REPARACIÓN		
REPARACIÓN TERCERIZADA							
EMPRESA/PERSONA RESP.							
MONTO (S/)							
REPARACIÓN PROPIA							
PERSONA RESPONSABLE							
MONTO (S/)							
DESCRIPCIÓN DE REPARACIÓN							

Figura KKK5

Formato de Orden de Trabajo

	ORDEN DE TRABAJO				Versión 1.0	
					MTT0-OT-01	
Orden de Trabajo N°	<input type="text"/>				Fecha Inicio	<input type="text"/>
					Fecha Fin	<input type="text"/>
TIPO ACTIVIDAD	<input type="text" value="Correctivo"/>	<input type="text" value="Emergencia"/>	<input type="text" value="Preventivo"/>	<input type="text" value="Predictivo"/>	<input type="text" value="Otro"/>	
EQUIPO	<input type="text"/>					
N°	<input type="text"/>					
Realizado por	<input type="text"/>					
Especialidad principal	<input type="text" value="Técnico"/>	<input type="text" value="Supervisor"/>	<input type="text" value="Médico"/>	<input type="text" value="Asistencia"/>		
Cantidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Sistema	<input type="text" value="Seguridad"/>	<input type="text" value="Eléctrico"/>	<input type="text" value="Mecánico"/>	<input type="text" value="Otro"/>		
Cantidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Herramientas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Cantidad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
Descripción de la actividad	<input type="text"/>					

Firma encargado Mantenimiento

Firma del ejecutor

Figura KKK6

Formato de Reporte de Mantenimiento

		REGISTRO DE MANTENIMIENTO		Versión 1.0	
				MTTO-RMP-01	
EMPRESA/ENCARGADO DE MANTENIMIENTO					
FECHA		ENTREGA		N° REPORTE	
DATOS DE TÉCNICO ENCARGADO					
NOMBRE				TELÉFONO	
N° IDENTIFICACIÓN				FIRMA	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO					
EQUIPO		ÁREA DE PROCESO		CÓDIGO	
MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
TIPO			PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO		
<input type="checkbox"/>	SEGURIDAD				
<input type="checkbox"/>	ELÉCTRICO				
<input type="checkbox"/>	MECÁNICO				
<input type="checkbox"/>	OTRO				
REVISIÓN 1					
REVISIÓN 2					
REVISIÓN 3					
REVISIÓN 4					
REVISIÓN 5					
REVISIÓN 6					
OBSERVACIONES:					
ELABORÓ		REVISÓ		AUTORIZÓ	

Manuel de Procedimiento Mantenimiento Preventivo:

MAPROCE – PS-05 - FS



FemiSalud
Especialistas en Salud de la Mujer

PROCEDIMIENTO INTEGRAL DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Unidad de negocio: Ecografía Transvaginal

Código del documento	Versión	Enfoque	Fecha de Vigencia	Total de Páginas
MAPROCE – PS-07 - FS	1.1	General		
Etapa	Nombre del responsable		Rol	Fecha
Elaborado por:	Olea Delgado, Tomy Jhon Valle Ramos, Diego Alonso		Asesores	03/08/2022
Revisado por:	Rogger Manfredy Valle Temoche		Jefe de Operaciones	08/08/2022
Aprobado por:	Rodolfo Arturo Pizarro Távara		Gerente General	08/08/2022

HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Razones Generales de Cambios	Autor
001	03/08/2022	Elaboración inicial del Manual de Procesos	Tomy Olea Delgado Diego Valle Ramos

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Tabla de Contenido

Lista de Tablas	889
Lista de Figuras.....	890
1. PRESENTACIÓN.....	892
2. OBJETIVOS	892
2.1. Objetivo general.....	892
2.2. Objetivos específicos	892
3. FINALIDAD.....	893
4. ALCANCE.....	893
5. DIFUSIÓN	894
6. FRECUENCIA DE REVISIÓN	894
7. VOCABULARIO	894
7.1. Procedimiento	894
7.2. Diagrama de flujo	895
7.3. Mantenimiento preventivo	895
8. ENLACE DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA CONTROLADA	895
9. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES	895
9.1. Set de herramientas y utensilios.....	895
9.2. Computadora.....	896

10. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD.....	896
10.1. Casco de seguridad	896
10.2. Guantes de trabajo.....	897
10.3. Lentes de seguridad.....	898
10.4. Zapatos de Seguridad.....	898
11. INVOLUCRADOS	899
11.1. Encargado de mantenimiento.....	899
11.2. Técnico externo.....	899
11.3. Médico	900
11.4. Técnica en enfermería.....	900
12. DESARROLLO	901
13. DIAGRAMA DE FLUJO	904
14. CONTROL Y RETENCIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTARIA	905
15. TRAZABILIDAD DE INDICADORES	906
REFERENCIAS.....	907
APÉNDICES.....	908

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Lista de Tablas

Tabla 1 Información documentada controlada.....	895
Tabla 2 Detalle de las actividades del procedimiento.....	901
Tabla 3 Archivos extra registrados y controlados.....	905
Tabla 4 Trazabilidad de indicadores	906
Tabla 5 Medidas viables para las resistencias de aislamiento	923

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Lista de Figuras

Figura 1	Ejemplo de casco de seguridad	897
Figura 2	Ejemplo de guantes de trabajo.....	897
Figura 3	Ejemplo de lentes de seguridad	898
Figura 4	Ejemplo de zapatos de seguridad	899
Figura 5	Diagrama de flujo del procedimiento	904
Figura 6	Cronograma de mantenimiento preventivo MTTO-CMP-01 - PC Controlador ...	908
Figura 7	Cronograma de mantenimiento preventivo MTTO-CMP-02 - Ecógrafo.....	909
Figura 8	Ficha técnica de ecógrafo - Philips Affiniti 50.....	910
Figura 9	Ficha técnica de ecógrafo - GE Voluson V6.....	911
Figura 10	Ficha técnica de ecógrafo - GE Voluson V8.....	912
Figura 11	Ficha técnica de ecógrafo - Samsung Sonoace R3.....	913
Figura 12	Formato de Reporte de Fallas - MTTO-RPF-000	914
Figura 13	Formato de Registro de Falla - MTTO-RGF-000	915
Figura 14	Formato de Reporte de Reparaciones - MTTO-RPR-000.....	916
Figura 15	Formato de Registro de Reparación - MTTO-RGR-000.....	917
Figura 16	Formato de Orden de Trabajo - MTTO-OT-000.....	918
Figura 17	Formato de Registro de Mantenimiento - MTTO-RMP-000	919
Figura 18	Límite de la temperatura en la superficie	921

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Figura 19 Puntos de revisión de transductor.....921

Figura 20 Registro de equipos - MTTO-RE929

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

1. PRESENTACIÓN

El Manual de Procedimientos de la empresa Femisalud S.R.L., para el producto de Ecografía transvaginal ha sido elaborado con la finalidad de constituir una documentación esencial para la gestión del mantenimiento preventivo, contribuyendo a consolidar, simplificar y unificar la información del procedimiento que ejecuta dicho proceso de soporte en la empresa. En tal sentido, este documento de gestión asume el carácter de guía a los trabajadores para su mejor desempeño en sus funciones.

Por ende, el manual contiene información detallada de las actividades, acciones e instructivos que se siguen en la ejecución del procedimiento principal del proceso preventivo del mantenimiento de equipos para el cumplimiento adecuado de las funciones, los mismos que guardan coherencia con los dispositivos legales y administrativos que regulan el funcionamiento de la empresa. Asimismo, el Manual de Procedimientos contribuye a reducir el periodo de adaptación de los trabajadores, y también favorece a la rapidez y uniformidad en la ejecución de las funciones.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Identificar, especificar y regular el procedimiento del desarrollo de trabajo en el procedimiento de mantenimiento preventivo, que se ejecuta dentro del macroproceso de Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Femisalud S.R.L., en el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades y funciones designadas, conforme a la normativa legal y administrativa vigente.

2.2. Objetivos específicos

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

- Optimizar el uso de los equipos en función de presentar el mayor grado de disponibilidad posible para la atención de clientes.
- Especificar las capacidades y responsabilidades de cada colaborador según su puesto de trabajo del proceso de Mantenimiento preventivo
- Propiciar mejoras en los procedimientos vigentes en búsqueda de una mayor eficiencia.
- Facilitar la calificación y seguimiento del rendimiento no solamente de los colaboradores sino del proceso en general.

3. FINALIDAD

- Brindar un documento de gestión que contribuya a la consecución del logro de una gestión eficiente, eficaz y de calidad del proceso y de los servicios de mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.
- Constituir un referente para el análisis y la mejora continua del proceso de Mantenimiento preventivo para la Ecografía transvaginal
- Simplificar las labores de mantenimiento, auditoria y monitoreo de la gestión de mantenimiento.
- Orientar al personal que ingresa o labora en el ejercicio de sus funciones para la ejecución del servicio de la Ecografía transvaginal.

4. ALCANCE

El presente documento contiene información a ser utilizada por FemisSalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

El presente documento está dirigido a todos los colaboradores de la empresa Femisalud S.R.L. y a cualquier persona que logre formar parte de la organización y que esté implicado directa o indirectamente en el desempeño de las actividades descritas dentro de este documento. Este Manual de Procedimientos tiene el propósito de ser un instrumento de fácil acceso para mostrar que los procesos de apoyo se cumplen correctamente favoreciendo en su entereza al desempeño de las funciones principales de los procesos críticos operacionales y se cumplan los objetivos planteados.

5. DIFUSIÓN

El presente documento instructivo será publicado y difundido a todo el personal, a través de un comunicado, para su conocimiento y aplicación de cada uno de estos procedimientos establecidos, contenidos en este.

6. FRECUENCIA DE REVISIÓN

Este documento se revisará, por lo menos, una vez al año para corroborar si es que hay algún cambio o una mejora significativa que implementar en el proceso.

7. VOCABULARIO

7.1. Procedimiento

Un procedimiento se puede definir como la forma oficial y detallada de cómo realizar una actividad o proceso. Esta no especifica los límites que puede abarcar un procedimiento en sí o cuántos procedimientos están incluidos en un proceso, pues dicha extensión depende del tamaño y complejidad de la organización. (Escuela Nacional de Administración Pública [ENAP], 2016)

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

10.1. Diagrama de flujo

Un diagrama de flujo se define por ser la representación en imagen de la descripción de una serie de pasos, comúnmente siendo un proceso o específicamente un procedimiento. Dentro de él, se deberá tener un símbolo para todos los pasos incluidos en la descripción, teniendo diferentes significados de acuerdo con el aspecto de dichos símbolos, tal como se muestra en la Figura 1. De esta manera, se pretende evidenciar la relación secuencial entre cada paso, favoreciendo la comprensión de cada actividad y su relación dentro de todo el flujo. (Aiteco Consultores, 2012)

7.3. Mantenimiento preventivo

Esta es definida por Crespo (2007) como “el mantenimiento que es llevado a cabo predeterminadamente por intervalos o de acuerdo con criterios prescritos con la intención de reducir la probabilidad de falla o la degradación de las funciones de los equipos.”

8. ENLACE DE INFORMACIÓN DOCUMENTADA CONTROLADA

Tabla 63

Información documentada controlada

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO CONTROLADO
MAPROCE – PS-07 – FS	Manual de Procedimientos – Mantenimiento Preventivo
PS – 07	Caracterización del proceso: Mantenimiento, Seguridad y Salud Ocupacional (MSSO)

9. HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES

9.1. Set de herramientas y utensilios

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Se cuenta con un conjunto de herramientas para realizar las reparaciones o inspecciones invasivas, con estas herramientas los operarios de mantenimiento podrán desajustar, abrir, destornillar, ajustar u otras acciones para el trabajo de mantenimiento. En este set de herramientas de distintas dimensiones se podrá encontrar destornillador, alicates, llaves, entre otros. Asimismo, se debe de incorporar instrumentos de medición como flexómetro, multímetro, vibrómetro, etc.

9.2. Computadora

Es necesario contar con una computadora para realizar el análisis de datos de acuerdo con los registros de las reparaciones, averías, etc. Dichos datos no necesariamente deberán de encontrarse almacenados localmente, puesto que estos se deberían de importar desde la base de datos de la empresa. La función principal de la PC es de realizar informes y formatos relacionados con la gestión de mantenimiento. De esta manera, se facilita el desarrollo y envío de ordenes de trabajo cuando se necesite realizar un mantenimiento.

10. IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD

10.1. Casco de seguridad

El uso del casco sirve para proteger la cabeza del operario en las actividades que impliquen riesgo de caída de algún objeto o componente del equipo ya que se da la posibilidad de que el técnico esté por debajo de la altura de dichas piezas. Lo recomendable es que el casco como se ejemplifica en la Figura 1 sea ligero, resistente y sea respirable para contrarrestar cualquier sudoración. De igual forma, el casco debe tener un sistema de ajuste adaptable a los diferentes diámetros de cualquier cabeza.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Figura 318

Ejemplo de casco de seguridad



Nota. Tomado de *Casco de seguridad c/susp Amarillo*, por BELLSAFE, s.f., Plazavea (<https://www.promart.pe/casco-de-seguridad-amarillo/p>).

10.2. Guantes de trabajo

Los guantes Hyflex (ver Figura 2) son guantes usados para que requieran alta destreza manual con presencia de riesgos mecánicos moderados, permiten una mayor maniobrabilidad en el uso y garantiza resistencia a la fricción. Estos guantes tienen poliuretano como recubrimiento y nylon como forro para proteger las manos del trabajador ante cortes.

Figura 319

Ejemplo de guantes de trabajo



Nota. Tomado de *HyFlex® 11-800 Guantes de trabajo transpirables*, por Anónimo, s.f., Ansell (<https://www.ansell.com/mx/es/products/hyflex-11-800>).

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

10.3. Lentes de seguridad

Los lentes de seguridad que se utilizan son de policarbonato de alta resistencia, son transparentes y amplios de tal manera que se ajusten y cubran las cejas por encima de los pómulos. Un claro ejemplo es el mostrado en la Figura 3.

Figura 320

Ejemplo de lentes de seguridad



Nota. Tomado de *Lentes de seguridad Honeywell Uvex S4040*, por Honeywell, s.f., EFC (<https://www.efc.com.pe/lentes-de-seguridad-modelo-tirade-luna-transparente-honeywell-uvex-s4040/p>).

10.4. Zapatos de Seguridad

Los zapatos de seguridad deben proteger principalmente los pies del operario, contra algún impacto y choques, por esta razón, deben contar con punta de acero. También deben ser altas y cubrir los tobillos para dar protección contra materiales incandescentes, entre otros.

Las suelas deben ser resistentes para evitar perforaciones y debe ser antirresbaladizo tal como se muestra en la Figura 4.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

Figura 321

Ejemplo de zapatos de seguridad



Nota. Tomado de *Zapatos de Seguridad Hakone*, por Sodimac, s.f., Falabella

(<https://sodimac.falabella.com.pe/sodimac-pe/product/113539865/Zapatos-de-Seguridad-Hakone/113539867>).

11. INVOLUCRADOS

11.1. Encargado de mantenimiento

El encargado de mantenimiento es el responsable de gestionar las actividades de los procesos de mantenimiento de la empresa. De igual forma, supervisa, manipula y atiende necesidades simples de los equipos, junto con ayudar en la reposición de repuestos, equipos y piezas. Además, es el encargado de la documentación competente al área como formatos (registro de fallas, reparaciones, órdenes de trabajo, etc.) e informes (informe de criticidad de máquinas, cronograma de plan de mantenimiento, etc.).

11.2. Técnico externo

Es aquel personal contratado de servicio tercerizado que realiza reparaciones o inspecciones cuando el encargado no pueda realizarlo por sí mismo con los recursos de la

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

empresa. Este involucrado solo será tomando en cuenta en el proceso cuando se estime que es más económico y eficaz la reparación tercerizada que la propia o cuando el encargado de mantenimiento no pueda resolverlo.

11.3. Médico

Es el principal responsable de llevar a cabo la atención al cliente final y de lograr el correcto análisis de las imágenes encontradas a través de los equipos. Por ende, es la persona fundamental en la revisión del resultado de las reparaciones y sesiones de mantenimiento debido a su conocimiento en la manipulación del equipo médico y sus componentes.

11.4. Técnica en enfermería

Representa el soporte de los médicos antes, durante y después de cada atención. Sus funciones recaen en la habilitación y aseguramiento de disponibilidad de todos los instrumentos, equipos, materiales e insumos que se puedan necesitar para llevar a cabo la atención de las pacientes, así como también son las encargadas de manipular el sistema informático de la empresa para el llenado de datos en el historial médico, así como el marcaje de hitos para el flujo de la cola de atención. Es por ello por lo que también están consideradas en la revisión del resultado de las reparaciones y sesiones de mantenimiento principalmente en los equipos informáticos debido a que son los que más entran en uso por ellas.

El presente documento contiene información a ser utilizada por FemisSalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

12. DESARROLLO

Tabla 64

Detalle de las actividades del procedimiento

Nº	Responsable	Actividad
1	Encargado de mantenimiento	<p>1. Identificar tareas de mantenimiento preventivas</p> <p>Como en el proceso de atención intervienen pocos equipos, se definen aquellas tareas preventivas a ejecutar periódicamente para conseguir una mantenibilidad, disponibilidad y confiabilidad de los equipos. Estas tareas abarcan desde limpieza diaria hasta inspecciones o cambios de elementos cada intervalo de tiempo y pueden ser encontradas en los manuales o guías de uso del fabricante, inclusive mediante el juicio de expertos. La selección de tareas debe ser tanto para la parte de seguridad, mecánica y eléctrica (si es necesario también se consideran neumáticas) y queda a criterio del encargado de mantenimiento y de la empresa cuáles elegir (ya sea por tiempo, costo, etc.).</p>
2	Encargado de mantenimiento	<p>2. Programar cronograma de actividades preventivas de mantenimiento</p> <p>A partir de las tareas identificadas para los equipos, se establece el periodo y frecuencia. Por ejemplo, una limpieza de cierto equipo se realizará diario (periodo) y dos veces al día (frecuencia). Asimismo, en el cronograma se establece el responsable de hacer dichas tareas y divide las tareas de acuerdo con el aspecto a evaluar. De esta actividad se obtiene el Cronograma de mantenimiento preventivo.</p>
3	Encargado de mantenimiento	<p>3. Revisión global de equipo</p> <p>Se realiza una revisión global de cada equipo para determinar si este requiere de un trabajo preventivo (o correctivo) que no se había considerado inicialmente en la programación del cronograma. Esto pudiendo ser cambio de componentes o inspecciones más especializadas.</p>
4	Encargado de mantenimiento	<p>4. Decidir si requiere mantenimiento preventivo</p> <p>Se define si se necesita un mantenimiento preventivo como cambio de componentes o inspecciones más especializadas. De ser así se procede con determinar si el mantenimiento será realizado de manera interna o externa. En caso no sea necesaria alguna actividad extra de mantenimiento se pasa a revisar globalmente otra máquina o equipo y se realizan las</p>

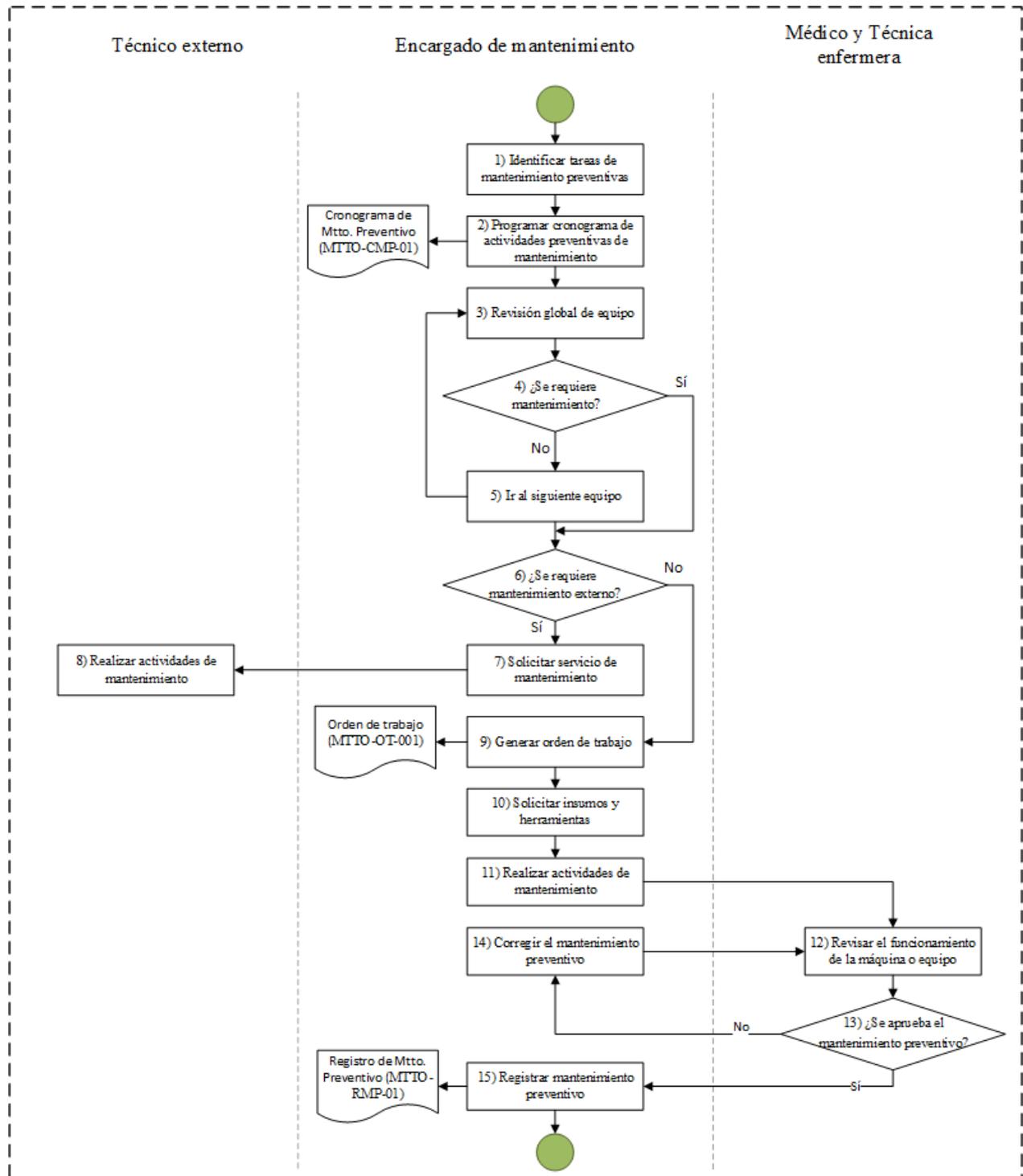
		tareas preventivas menores indicadas (limpieza, inspecciones básicas, etc.).
5	Encargado de mantenimiento	5. Ir al siguiente equipo Una vez revisado un equipo, se procede a ir a la siguiente máquina y equipo para realizar una revisión global.
6	Encargado de mantenimiento	6. Decidir si requiere mantenimiento externo El encargado de mantenimiento deberá decidir si el trabajo preventivo lo puede ejecutar él mismo utilizando materiales que se encuentren en la empresa o si es necesario una tercerización. En la decisión también puede influir la posibilidad de correcta ejecución, el costo, la disponibilidad del técnico externo, etc.
7	Encargado de mantenimiento	7. Solicitar servicio de mantenimiento En caso sea necesario el mantenimiento tercerizado, se deberá de coordinar con el técnico externo los detalles del servicio como lo sería la situación donde el técnico tenga que acercarse personalmente a la empresa a realizar el trabajo de mantenimiento preventivo o si lo llevará a cabo en su propio establecimiento (posibilidad exclusiva de equipos y componentes que puedan ser trasladados)
8	Técnico externo	8. Realizar actividades de mantenimiento El técnico externo deberá realizar el mantenimiento preventivo en su establecimiento de trabajo o en las instalaciones de la empresa. Esta actividad deberá de ser supervisado por el encargado de mantenimiento y remitir el detalle del mantenimiento realizado al equipo para verificar con lo estipulado en el contrato del servicio dado.
9	Encargado de mantenimiento	9. Generar orden de trabajo La orden de trabajo tiene cabida cuando el encargado de mantenimiento haya decidido que el mantenimiento preventivo se hará con recursos propios. En esta orden de trabajo deberá especificarse para qué equipo, la hora de inicio y de fin, la cantidad y qué recursos se emplearán (horas-hombre, repuestos, insumos, etc.), el responsable de la actividad y en qué área se requiere dicho mantenimiento. De esta actividad se obtiene la orden de trabajo.
10	Encargado de mantenimiento	10. Solicitar insumos y herramientas Una vez generada la orden de trabajo, el encargado de mantenimiento debe de solicitar insumos, repuestos y/o alguna herramienta que la empresa no tenga en stock. Para

		ello, debe de emitir un Requerimiento de compra para que la gestión de adquisiciones proceda a conseguir dichos recursos.
11	Encargado de mantenimiento	<p>11. Realizar actividades de mantenimiento El encargado de mantenimiento debe llevar a cabo el mantenimiento preventivo con los insumos, herramientas de acuerdo con la orden de trabajo aprobada.</p>
12	<ul style="list-style-type: none"> - Médico - Técnica en enfermería 	<p>12. Revisar el funcionamiento de la máquina o equipo Si bien el encargado de mantenimiento revisa el correcto funcionamiento del equipo después de haber terminado el trabajo de mantenimiento. Sin embargo, este cuenta con conocimiento técnico del equipo, mientras que el médico y la técnica en enfermería son quienes los que operan constantemente los equipos de atención médica por lo que conocen el óptimo nivel de funcionamiento de cada equipo.</p>
13	<ul style="list-style-type: none"> - Médico - Técnica en enfermería 	<p>13. Decidir aprobar el mantenimiento preventivo Una vez terminada la revisión del funcionamiento, se debe de decidir aprobar o no el trabajo realizado en función del estado de máquina o equipo, que debe ya estar en condiciones óptimas para volver a operar.</p>
14	Encargado de mantenimiento	<p>14. Corregir el mantenimiento preventivo Si la maquina o equipo no opera en condiciones óptimas, el encargado de mantenimiento es el responsable ya sea de corregir su propia tarea o de mandar a corregir el trabajo realizado por el técnico externo hasta que esté conforme y la máquina opere adecuadamente.</p>
15	Encargado de mantenimiento	<p>15. Registrar mantenimiento preventivo Cuando el mantenimiento preventivo se apruebe, se procede a registrar el trabajo de mantenimiento preventivo en el Registro de mantenimiento preventivo.</p>

13. DIAGRAMA DE FLUJO

Figura 322

Diagrama de flujo del procedimiento



El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

14. CONTROL Y RETENCIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTARIA

Tabla 65

Archivos extra registrados y controlados

Código del registro controlado	Nombre del registro controlado	Responsable de la retención y archivo del registro controlado	Tiempo de retención del registro
MTTO-CMP-01	Cronograma de mantenimiento preventivo	Encargado de mantenimiento	6 meses
MTTO-RGF-001	Registro de falla	Encargado de mantenimiento	3 meses
MTTO-RPF-01	Reporte de fallas	Encargado de mantenimiento	3 meses
MTTO-RGR-001	Registro de reparación	Encargado de mantenimiento	3 meses
MTTO-RPR-01	Reporte de reparaciones	Encargado de mantenimiento	3 meses
MTTO-RE	Registro de equipos	Encargado de mantenimiento	1 año
MTTO-OT-001	Orden de trabajo	Encargado de mantenimiento	1 mes
MTTO-RMP-01	Registro de mantenimiento preventivo	Encargado de mantenimiento	1 mes

El presente documento contiene información a ser utilizada por FemisSalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

15. TRAZABILIDAD DE INDICADORES

Tabla 66

Trazabilidad de indicadores

NOMBRE DEL INDICADOR	INTERPRETACIÓN DEL INDICADOR	TIPO / FRECUENCIA	FÓRMULA	VALOR META	VALOR ACTUAL
MTBF	Representa el tiempo medio que transcurre entre dos fallas de un equipo determinado.	Creciente	$\frac{\text{Horas operativas}}{\text{Número de fallas}}$	200 h	122.70 h
MTTR	Representa cuánto tiempo se tarda en reparar el fallo detectado en un equipo	Decreciente	$\frac{\text{Tiempo total de reparaciones correctiv}}{\text{Número de reparaciones correctivas}}$	0.33	0.46
OEE	Calcula la eficiencia global de equipos mediante el grado de uso, de consumo de recursos y qué tan bien se desempeñan	Creciente	$\text{Disponibilidad} * \text{Rendimiento} * \text{Calidad}$	85%	84.80%

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE – PS-05 - FS
		Versión: 1.0
Página: de 35	MSSO	USO INTERNO

REFERENCIAS

Aiteco Consultores. (14 de mayo de 2012). *Qué es un Diagrama de Flujo de Proceso o Flujograma*. <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>

Crespo, A. (2007). *The Maintenance Management Framework* (1.^a ed.). Springer Publishing.

Escuela Nacional de Administración Pública [ENAP]. (2016). **GESTIÓN POR PROCESOS PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA** (2.a ed.). Autoridad Nacional del Servicio Civil - SERVIR.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

APÉNDICES

Apéndice A: Cronogramas de mantenimiento preventivo

Figura 323
Cronograma de mantenimiento preventivo MTO-CMP-01 - PC Controlador

MÁQUINA	ANTIDA	CÓDIGO	MARCA	MODELO	N° SERIE	ESTADO	Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4						
PC Controlador	3	PCC-001	Varias	Varias	-	OPERATIVO	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
		PCC-002	Varias	Varias	-	OPERATIVO																												
		PCC-003	Varias	Varias	-	OPERATIVO																												
Tipo Mantenimiento		Preventivo	Área	Consultorio	Sección	Diag. por Img.																												
SISTEMA	ITEM	Actividades	Responsable	Tiempo ejecución	Periodicidad	Variable mensual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Sistema de Seguridad	1.1	Verificar rango de voltaje en el estabilizador de corriente	Encargado mantenimiento	2 min	Diario	1 vez																												
	1.2	Limpieza de ventilador de unidad central	Técnico externo	15 min	Trimestral	1 vez																												
Sistema Eléctrico	1.4	Revisión de estabilizador de corriente	Técnico externo	7 min	Trimestral	1 vez																												
	2.1	Revisión de tomacorriente	Encargado mantenimiento	3 min	Semanal	1 vez																												
	2.2	Revisión y limpieza de cableado	Encargado mantenimiento	7 min	Interdiaria	1 vez																												
	2.3	Limpieza externa ligera hardware	Encargado mantenimiento	7 min	Interdiaria	1 vez																												
	2.4	Limpieza completa de hardware	Técnico externo	45 min	Trimestral	1 vez																												
	2.5	Depuración de archivos temporales y caché	Encargado mantenimiento	30 min	Semanal	1 vez																												
Sistema Informático	3.1	Copias de seguridad	Encargado mantenimiento	40 min	Semanal	1 vez																												
	3.2	Comprobar actualizaciones	Encargado mantenimiento	60 min	Mensual	2 veces																												
	3.3	Desfragmentar HDD	Encargado mantenimiento	15 min	Semestral	1 vez																												
	3.4	Análisis completo de virus	Encargado mantenimiento	20 min	Semanal	1 vez																												
	3.5	Instalación limpia de Windows	Encargado mantenimiento	90 min	Anual	1 vez																												

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

Figura 324
Cronograma de mantenimiento preventivo MTTO-CMP-02 - Ecógrafo

MÁQUINA	CANT.	CÓDIGO	MARCA	MODELO	N° SERIE	ESTADO	Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4						
Ecógrafo	3	ECOG-001	Philips	AFFINITI 50	USN18D1485	OPERATIVO	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D
		ECOG-002	GE	VOLUSON S6	264572SU9	OPERATIVO																												
		ECOG-003	GE	Voluson S8	VS8806198	OPERATIVO																												
Tipo Mantenimiento	Preventivo		Área	Consultorio	Sección	Diag. por Img.																												
SISTEMA	ITEM	Actividades	Responsable	Tiempo ejecución	Periodicidad	Variable mensual	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Sistema de Seguridad	1.1	Temperatura de la superficie del transductor	Técnica enfermera	2 min	Diario	1 vez																												
	1.2	Identificación de los transductores y revisión visual	Técnica enfermera	5 min	Diario	2 veces																												
	3.1	Verificación de rodajes	Encargado mantenimiento	5 min	Quincenal	2 veces																												
Sistema Eléctrico	2.1	Resistencia de toma de tierra de protección	Técnico externo	5 min	Mensual	1 vez																												
	2.2	Corriente de fugas por la carcasa	Técnico externo	20 min	Mensual	1 vez																												
	2.3	Corriente de fugas por las partes aplicables	Técnico externo	20 min	Mensual	1 vez																												
	2.4	Fuga de conductor a tierra	Técnico externo	10 min	Mensual	1 vez																												
	2.5	Test de aislamiento o resistencia de aislamiento	Encargado mantenimiento	15 min	Semanal	1 vez																												
Sistema Mecánico	3.2	Revisar filtros y conducto refrigerador o ventilador	Técnico externo	10 min	Mensual	1 vez																												
	3.3	Lubricación	Encargado mantenimiento	15 min	Mensual	1 vez																												
	3.6	Limpieza interior y exterior	Encargado mantenimiento	5 min	Semanal	1 vez																												
	3.7	Llenado de transductores	Técnico externo	30 min	Mensual	1 vez																												
	3.8	Limpieza de ventiladores y filtros	Técnico externo	30 min	Mensual	1 vez																												
Sistema Funcional	4.1	Test de Uniformidad	Encargado mantenimiento	10 min	Semanal	4 veces																												
	4.2	Zona muerta o resolución de campo próximo	Encargado mantenimiento	5 min	Semanal	1 vez																												
	4.3	Verificar la funcionalidad de electrodos y sondas	Médico	5 min	Diario	4 veces																												
	4.4	Revisar pantalla táctil	Encargado mantenimiento	1 min	Interdiario	1 vez																												
	4.5	Revisar los indicadores y displays	Encargado mantenimiento	1 min	Interdiario	1 vez																												
	4.6	Verificar los sonidos de alarma	Encargado mantenimiento	2 min	Interdiario	1 vez																												
	4.7	Revisión de la impresora	Encargado mantenimiento	3 min	Interdiario	1 vez																												
	4.8	Revisar el teclado y los controles manuales	Encargado mantenimiento	2 min	Interdiario	1 vez																												
	4.9	Limpieza del disco duro	Encargado mantenimiento	10 min	Mensual	1 vez																												

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 910 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Apéndice B: Fichas técnicas de ecógrafos

Figura 325

Ficha técnica de ecógrafo - Philips Affiniti 50

	FICHA TÉCNICA DE EQUIPO		CÓDIGO:
			ECO-01
ELABORADO POR	Olea Delgado - Valle Ramos		
ECÓGRAFO DE PROPÓSITO GENERAL			
IMAGEN DEL EQUIPO	I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
	<p>Está diseñado para darle los resultados confiables que necesita en el tiempo que tenga. Este sistema fue ideado para ser eficiente y confiable, y es potenciado por el desempeño superior de Philips para proporcionarle rápidamente las imágenes diagnósticas que necesita, incluso para los pacientes técnicamente más difíciles.</p>		
	II. INFORMACIÓN GENERAL		
	REVISIÓN:	Primera	
	NOMBRE GENÉRICO:	Sistemas de Exploración por Ultrasonido	
	TIPO:	Ecógrafo Portátil - Móvil	
	MARCA:	Philips	
	MODELO:	Affiniti 50	
	NÚMERO DE SERIE:	USN18D1485	
	III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	VOLTAJE MÁX/MÍN:	240 V / 100 V	
	CORRIENTE MÁX/MÍN:	20 mA / 5 mA	
	POTENCIA:	< 289 VA	
	PESO:	83.6 KG	
	DIMENSIONES: (l x a x h)	0.98 m x 0.57 m x 1.62 m	
GARANTÍA:	2 años		
TIPO DE WIFI:	802.11g / 20MHZ / 5G / 450Mbps		
DISCO DURO:	≥ 500 Gb		
III. FUNCIONES	IV. RECOMENDACIONES		
<p>- La formación de haces de precisión proporciona un rango dinámico amplio para una excelente resolución espacial y de contraste, extraordinaria uniformidad de tejidos y disminución de perturbaciones de la imagen.</p> <p>- Dispone de funciones automáticas que reducen las pulsaciones de botones y demás pasos repetitivos, mejorando el flujo de trabajo.</p> <p>- A fin de reducir el tiempo necesario para los exámenes portátiles, el sistema puede pasar a modo hibernación en apenas dos segundos y trasladarse a otro lugar, donde se pondrá en marcha en pocos instantes.</p>	<p>- Se puede acceder a muchos controles de la pantalla táctil desde la pantalla principal, lo que permite al usuario mantener un enfoque visual uniforme.</p> <p>- Ajuste independiente de altura y rotación del monitor y el panel de control para mejorar la postura del usuario.</p> <p>- Acceso del primer interviniente al diagnóstico y las utilidades.</p> <p>- Disponibilidad de las piezas de repuesto durante 10 años desde la finalización de la producción.</p>		
OBSERVACIONES			
Ninguna.			

<p>El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.</p>		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 911 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Figura 326

Ficha técnica de ecógrafo - GE Voluson V6

	FICHA TÉCNICA DE EQUIPO		CÓDIGO:
			ECO-02
ELABORADO POR		Olea Delgado - Valle Ramos	
ECÓGRAFO DE PROPÓSITO GENERAL			
IMAGEN DEL EQUIPO	I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
	<p>Es una herramienta preliminar de imagenología imprescindible para uso de paciente a paciente, dentro de un ambiente clínico primario, crítico o de especialidad. Incluyendo paquetes de mediciones, cálculos y reportes obstétricos, ginecológicos, urológico, vascular, cardiología, partes pequeñas.</p>		
	II. INFORMACIÓN GENERAL		
	REVISIÓN:		Primera
	NOMBRE GENÉRICO:		Sistemas de Exploración por Ultrasonido
	TIPO:		Ecógrafo Portátil - Móvil
	MARCA:		General Electric (GE)
	MODELO:		Voluson V6
	NÚMERO DE SERIE:		264572SU9
	III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	VOLTAJE MÁX/MÍN:		240 V / 100 V
	CORRIENTE MÁX/MÍN:		20 Ma / 5 mA
	POTENCIA:		800 VA
	PESO:		86 KG
	DIMENSIONES: (l x a x h)		0.94 m x 0.58 m x 1.50 m
	GARANTÍA:		2 años
TIPO DE WIFI:		802.11g / 20MHZ / 5G / 450Mbps	
DISCO DURO:		≥ 400 Gb	
III. FUNCIONES		IV. RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Combina imágenes en blanco y negro de alta resolución con imágenes Doppler y 4D a un excelente precio. - Viene con un amplio conjunto de características específicas de obstetricia y ginecología y es compatible con 23 sondas diferentes. - Realizar exploraciones de rutina o evaluaciones complejas, incluyendo las áreas de obstetricia, ginecología, medicina materno-fetal, etc. - Visualización sin esfuerzo con un nuevo estándar de color Doppler. 		<ul style="list-style-type: none"> - Se recomienda un nivel elevado de desinfección para las sondas de superficie, que es necesario en el caso de sondas intracavitarias. - Para algunas sondas se recomienda añadir gel acoplador a las ranuras de biopsia del eje de la sonda para facilitar la colocación de la guía de biopsia. - Para mantener la vida útil, se recomienda actualizar la batería cada 6 meses. 	
OBSERVACIONES			
Ninguna.			

<p>El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.</p>		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

Figura 327

Ficha técnica de ecógrafo - GE Voluson V8

		FICHA TÉCNICA DE EQUIPO		CÓDIGO:
				ECO-03
ELABORADO POR		Olea Delgado - Valle Ramos		
ECÓGRAFO DE PROPÓSITO GENERAL				
IMAGEN DEL EQUIPO		I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
		Este equipo es un sistema de ultrasonido Expert de alta gama, diseñado para responder a las necesidades de la salud de la mujer con exploraciones de rutina o evaluaciones complejas, incluyendo las áreas de obstetricia, ginecología, medicina materno-fetal y medicina de reproducción asistida		
		II. INFORMACIÓN GENERAL		
		REVISIÓN:	Primera	
		NOMBRE GENÉRICO:	Sistemas de Exploración por Ultrasonido	
		TIPO:	Ecógrafo Portátil - Móvil	
		MARCA:	General Electric (GE)	
		MODELO:	Voluson V8	
		NÚMERO DE SERIE:	VS8806198	
		III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
		VOLTAJE MÁX/MÍN:	240 V / 100 V	
CORRIENTE MÁX/MÍN:	20 mA / 5 mA			
POTENCIA:	600 VA			
PESO:	90 KG			
DIMENSIONES: (l x a x h)	0.85 m x 0.62 m x 1.725 m			
GARANTÍA:	2 años			
TIPO DE WIFI:	802.11g / 20MHZ / 5G / 450Mbps			
DISCO DURO:	≥ 500 Gb			
III. FUNCIONES		IV. RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar exploraciones de rutina o evaluaciones complejas, incluyendo las áreas de obstetricia, ginecología, medicina materno-fetal, etc. - Visualización sin esfuerzo con un nuevo estándar de color Doppler. - Amplíe el rango de flujo sanguíneo visible para incluir velocidades bajas. - Realizar una evaluación fácil y completa desde la vista de 4 cámaras utilizando mediciones basadas en imágenes 2D y speckle tracking. 		de superficie, que es necesario en el caso de sondas intracavitarias. Además de la desinfección, es OBLIGATORIO el uso de fundas estériles comercializadas de forma legal para el uso intracavitario.		
		- Si el usuario necesita continuar la operación durante una interrupción de suministro de la red, se recomienda que lo haga conectando el sistema a un Sistema de alimentación ininterrumpida.		
OBSERVACIONES				
Ninguna.				

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 913 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Figura 328

Ficha técnica de ecógrafo - Samsung Sonoace R3

	FICHA TÉCNICA DE EQUIPO		CÓDIGO:
			ECO-04
ELABORADO POR		Olea Delgado - Valle Ramos	
ECÓGRAFO DE PROPÓSITO GENERAL			
IMAGEN DEL EQUIPO	I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
	<p>Es un nuevo estándar en el sistema de ultrasonido portátil Doppler Color que cuenta con un sistema de color excepcional portátil de ultrasonido que muestra una mayor calidad de imagen para todas sus aplicaciones. Este sistema pequeño y compacto cuenta con capacidades de diagnóstico completo.</p>		
	II. INFORMACIÓN GENERAL		
	REVISIÓN:		Primera
	NOMBRE GENÉRICO:		Sistemas de Exploración por Ultrasonido
	TIPO:		Ecógrafo Portátil - Móvil
	MARCA:		Samsung
	MODELO:		Sonoace R3
	NÚMERO DE SERIE:		S0SMM3HF400005Z
	III. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
	VOLTAJE MÁX/MÍN:		240 V / 100 V
	CORRIENTE MÁX/MÍN:		20 mA / 5mA
	POTENCIA:		600 VA
	PESO:		85 Kg
	DIMENSIONES: (l x a x h)		0.80 m x 0.75 m x 1.88 m
	GARANTÍA:		2 años
	TIPO DE WIFI:		802.11g / 20MHZ / 5G / 450Mbps
DISCO DURO:		≥ 500 Gb	
III. FUNCIONES		IV. RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Ofrece flujos de trabajo con todas las funciones con un menú de miniaturas y de acceso directo, junto con grupos funcionales clave para una mayor eficiencia. - registra la información de frecuencia más alta, lo que resulta en una mayor resolución y menor número de artefactos que nunca antes. - Produce las capacidades de penetración asociados con las frecuencias más bajas, mientras que todavía mantiene la uniformidad de píxeles bien asociada con las frecuencias más altas. 		<ul style="list-style-type: none"> - Si se requiere de operación continua durante interrupciones de voltaje, usar alimentación de una fuente de potencia permanente. - Se recomienda usar los equipos de ultrasonido solo en lugares aislados con efectividad de protección de RF y cables aislados. - Se recomienda que todos los usuarios reciban el entrenamiento apropiado antes de operarlo. - Se recomienda utilizar ultrasonidos de frecuencia más baja para la medición de flujos sanguíneos más rápidos. 	
OBSERVACIONES			
Ninguna.			

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0
------------------	---------------------------	--------------

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 915 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Apéndice D: Formato de Registro de Falla

Figura 330

Formato de Registro de Falla - MTTO-RGF-000

		REGISTRO DE FALLA			Versión 1.0 MTTO-RGF-01	
FECHA		HORA	Inicio:		RESPONSABLE	
			Fin:			
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO						
ÁREA DE PROCESO		EQUIPO			CÓDIGO	
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO						
TIPO FALLA		CAUSA			SOLUCIÓN	
FECHA ÚLTIMA FALLA		N° DE FALLAS ANTERIORES			HORAS ACUMULADAS	

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 917 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Apéndice F: Formato de Registro de Reparación

Figura 332

Formato de Registro de Reparación - MTTO-RGR-000

		REGISTRO DE REPARACIÓN			Versión 1.0 MTTO-RGR-01
FECHA		HORA	Inicio: _____ Fin: _____	RESPONSABLE	
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO					
ÁREA DE PROCESO	EQUIPO			CÓDIGO	
DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO					
TIPO FALLA	CAUSA			SOLUCIÓN	
TIPO REPARACIÓN	FECHA DE ÚLTIMA REPARACIÓN	N° DE REPARACIONES ANTERIORES		ESTADO DE REPARACIÓN	
REPARACIÓN TERCERIZADA					
EMPRESA/PERSONA RESP.					
MONTO (S/)					
REPARACIÓN PROPIA					
PERSONA RESPONSABLE					
MONTO (S/)					
DESCRIPCIÓN DE REPARACIÓN					

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

Apéndice G: Formato de Orden de Trabajo

Figura 333

Formato de Orden de Trabajo - MTTO-OT-000

	ORDEN DE TRABAJO	Versión 1.0 MTTO-OT-01	
Orden de Trabajo N°		Fecha Inicio	
		Fecha Fin	
TIPO ACTIVIDAD	<input type="checkbox"/> Correctivo	<input type="checkbox"/> Emergencia	<input type="checkbox"/> Preventivo
	<input type="checkbox"/> Predictivo	<input type="checkbox"/> Otro	
EQUIPO			
N°			
Realizado por			
Especialidad principal	<input type="checkbox"/> Técnico	<input type="checkbox"/> Supervisor	<input type="checkbox"/> Médico
Cantidad			
Sistema	<input type="checkbox"/> Seguridad	<input type="checkbox"/> Eléctrico	<input type="checkbox"/> Mecánico
Herramientas			
Cantidad			
Descripción de la actividad			

Firma encargado Mantenimiento

Firma del ejecutor

	<h2>Mantenimiento Preventivo</h2>	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 919 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Apéndice H: Formato de Registro de Mantenimiento

Figura 334

Formato de Registro de Mantenimiento - MTTO-RMP-000

	REGISTRO DE MANTENIMIENTO	Versión 1.0 MTTO-RMP-01
EMPRESA/ENCARGADO DE MANTENIMIENTO		
FECHA		ENTREGA
		N° REPORTE
DATOS DE TÉCNICO ENCARGADO		
NOMBRE		TELÉFONO
N° IDENTIFICACIÓN		FIRMA
DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
EQUIPO	ÁREA DE PROCESO	CÓDIGO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO		
TIPO		PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO
<input type="checkbox"/>	SEGURIDAD	
<input type="checkbox"/>	ELÉCTRICO	
<input type="checkbox"/>	MECÁNICO	
<input type="checkbox"/>	OTRO	
REVISIÓN 1		
REVISIÓN 2		
REVISIÓN 3		
REVISIÓN 4		
REVISIÓN 5		
REVISIÓN 6		
OBSERVACIONES:		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 920 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Apéndice I: Instructivo para generar una Orden de Trabajo

1. Identificar el activo de producción que necesite un trabajo de mantenimiento preventivo (cambio de rodajes, cambio de aceite, ajuste de fajas, etc.)
2. Indicar el número de orden de trabajo (0001, 0002, 0003, etc.)
3. Marcar el tipo de actividad de mantenimiento que se realizará: preventiva, correctiva, predictiva, emergencia u otro.
4. Escribir el código del equipo en el apartado “Nº” y el nombre de la máquina en la casilla más grande.
5. Indicar la persona encargada de realizar el trabajo de mantenimiento (solo personal de mantenimiento de la empresa, no personal tercerizado).
6. Indicar la especialidad que tenga el encargado de realizar el trabajo de mantenimiento.
7. Escribir que insumos, repuestos y/o herramientas utilizará y la cantidad.
8. Describir a detalle cada actividad y suceso relevante realizados durante el trabajo de mantenimiento.
9. El encargado de mantenimiento y el ejecutor firman la orden de trabajo.
10. Cuando se finalice y se apruebe el mantenimiento, se debe colocar la hora de finalización.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

Apéndice J: Detalle sobre las actividades de mantenimiento de los ecógrafos

1. *Temperatura de la superficie del transductor:* comprobar con un aparato de medición adecuado la temperatura de la superficie del transductor al conectarse a la alimentación del ecógrafo. La temperatura máxima del transductor aumentará si se aplica externamente, en contacto con la piel, y disminuirá para aquellos utilizados internamente, como sondas transvaginales o intrarrectales. Las temperaturas se pueden apreciar en la Tabla 4.6:

Figura 335

Límite de la temperatura en la superficie

	En aire	En tejido interno	En tejido externo
Temperatura máxima (°C)	50	43	43
Aumento máximo de temperatura (°C)	27	6	10

2. *Identificación de los transductores y revisión mediante test:* comprobar con cada transductor que posea el ecógrafo los puntos de la Tabla 4.7. Los parámetros que se van a revisar suelen aparecer en el monitor mientras se hace la medición (conviene realizar una captura de pantalla para ejecutar el test).

Figura 336

Puntos de revisión de transductor

Puntos para revisión
Potencia
Ganancia
Rango Dinámico o de Movimiento
Preprocesado
Posprocesado
Persistencia
Transmisión del Foco

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.

3. *Resistencia de toma de tierra de protección:* se mide que la resistencia de toma de tierra sea menor que lo que nos indica la norma, teniendo el aparato a medir apagado. Conectamos un cable al terminal de medida del analizador de seguridad eléctrica a la toma de equipotencialidad. Debemos evitar el efecto entre el cable de conexión y el analizador, posteriormente se realiza la medida y si da menor a 0.3 ohm, no lo pasa. La prueba se realiza utilizando una corriente de 50 Hz entre 10 A y 25 A durante un periodo de al menos cinco segundos. Esta medida asegura que todos los objetos conductores cercanos al paciente tengan el mismo potencial, evitando que fluya corriente ya que no existe una diferencia de potencial entre ellos.

4. *Corriente de fugas por la carcasa:* existen los métodos del método directo, el diferencial y el alternativo. Dependiendo del tipo de equipo con el que se realice el ensayo (Clase I o II) o el tipo de partes aplicables al paciente (B, BF o CF) y dependiendo de si el aparato tiene dispositivos activos o no. Hay que tener cuidado ya que se aplican cargas elevadas en la carcasa del equipo, del orden de 500 V. La mayoría de los ecógrafos son de Clase I y las partes aplicables don del tipo BF.

5. *Corriente de fugas por las partes aplicables:* puede ser mediante el método directo o el alternativo y se debe utilizar el mismo que se haya escogido en la prueba de corriente de fugas por la carcasa (en la mayoría de los ecógrafos de debería escoger el alternativo). Se deben conectar las partes aplicables al analizador. Si el analizador no tiene suficientes entradas, se puede utilizar un analizador o realizar la prueba tantas veces sea necesario para comprobar todas. Para ultrasonidos se necesita un adaptador específico para poder realizar esta prueba.

6. *Fuga de conductor a tierra:* mide la corriente que fluye entre una pieza aplicada, un grupo o todas las piezas aplicadas y la toma de tierra de protección de la red principal. Dependiendo de si las partes aplicadas son BF o CF tiene diferentes restricciones.

7. *Test de aislamiento o resistencia de aislamiento entre las distintas partes:* mide la resistencia introduciendo un voltaje de 500 V de corriente continua y disponemos de cinco medidas diferentes como se ve en la Tabla XX.

Tabla 67
Medidas viables para las resistencias de aislamiento

Medidas	Valores viables
Resistencia de aislamiento entre la red y la tierra de protección	> 2 M Ω
Resistencia de aislamiento entre partes aplicables y la tierra de protección	> 2 M Ω
Resistencia de aislamiento entre la red y las partes aplicables	> 10 M Ω
Resistencia de aislamiento entre la red y puntos conductores accesibles no conectados a tierra	> 10 M Ω
Resistencia de aislamiento entre partes aplicables y puntos conductores accesibles no conectados a tierra	> 10 M Ω

8. *Revisar filtro y conducto refrigerador o ventilador:* revisar la condición de todos los filtros y rejillas de ventilación de aire. Revisar también las condiciones físicas del sistema de ventilación.

9. *Lubricación:* lubricar las partes móviles y accesorios para conducción.

10. *Limpieza interior y exterior:* si fuera necesario, limpiar interior y exteriormente el ecógrafo utilizando únicamente productos aprobados por el fabricante. Limpiar también los

equipos grabadores de imagen, incluyendo monitores, impresoras y grabadores de video (si los tuviese).

11. *Llenado de transductores:* llenar mecánicamente los conductos de los transductores con el fluido acústico recomendado por el fabricante si existen burbujas de aire. Si el transductor se ha caído al suelo, puede suponer una rotura de los cristales piezoeléctricos, por lo que esta prueba se debería realizar cada vez que se caiga el transductor y cuando lo indique el fabricante.

12. *Test de uniformidad:* se selecciona la profundidad máxima posible (opción multifoco si la tiene), se alinea la sonda hasta que todos los objetos de prueba aparezcan maximizados.

Posteriormente se congela la imagen y seguidamente debe observarse que todas las regiones que están a la misma profundidad estén representadas con la misma intensidad a lo ancho de la imagen. El valor de esta prueba tiene que estar a $\pm 20\%$ de distancia de la que tiene la base que se está midiendo. Esta prueba es la adecuada para comprobar que todos los cristales de la sonda están funcionando de forma correcta. Para poder medir distancias se debe presionar el botón de congelar imagen del ecógrafo y posteriormente con el botón de calibrar o calcular seleccionar los puntos que se deseen medir.

13. *Zona muerta o resolución de campo próximo:* se debe obtener una imagen a la profundidad mínima y con la focalización más próxima a la superficie. Se colocan nueve objetos en una línea oblicua posicionados dos milímetros entre ellos y 10 milímetros por debajo de la superficie. La finalidad de esta prueba es visualizar los objetos más cercanos de una forma óptima. Para superar la prueba debe cumplir las siguientes condiciones:

- Para una frecuencia menor de 3 MHz, la distancia tiene que ser ± 10 mm respecto a la base.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 925 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

- Para una frecuencia comprendida entre 3 y 7 MHz, la distancia tiene que ser ± 7 mm respecto a la base.

- Para una frecuencia mayor de 7 MHz, la distancia tiene que ser ± 4 mm respecto a la base.

13. *Verificar la funcionalidad de electrodos y sondas:* comprobar que funcionan correctamente los electrodos a la hora de medir el pulso, las sondas y el gel, además de comprobar que estén debidamente almacenados y que estén dentro de las fechas de vencimiento.

14. *Revisar pantalla táctil:* comprobar si los controles táctiles de la pantalla están correctamente calibrados y operativos.

15. *Revisar los indicadores y displays:* revisar si funcionan los displays de todas las formas posibles. Comprobar la funcionalidad de los indicadores.

16. *Verificar los sonidos de alarma:* comprobar su funcionamiento al provocar errores.

17. *Comprobar funcionamiento de la impresora:* comprobar los repuestos que tenga el aparato y reponer si falta alguno o si alguno está en mal estado. Comprobar que el carro de impresión está operativo, que tiene papel de impresión y que la impresión es clara.

18. *Revisar el teclado y los controles manuales:* si algún mando de control tiene fijados topes de límite, revisarlos, al igual que los controles y teclas.

19. *Limpieza del disco duro:* preferiblemente de forma semanal se deberían descargar los datos mediante USB a un ordenador externo y tener siempre limpio el ecógrafo.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 926 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

Apéndice: K: Detalle sobre las actividades de mantenimiento de las PC Controlador

1. *Verificar rango de voltaje en el estabilizador de corriente:* una verificación rutinaria debido a que este dispositivo es la protección principal contra los picos de voltaje con un protocolo de 8 NEMA 5-15R (4 + 4), permitiendo el resguardo de los circuitos del computador y así evitar cualquier quemado inesperado.
2. *Limpieza de ventilador de unidad central:* es la principal fuente de alivio de temperatura para los componentes debido a su uso constante en las jornadas, por lo que se debe de asegurar su óptimo funcionamiento gracias a un estado pulcro en el motor y hojas del ventilador.
3. *Revisión de tomacorriente:* verificar el estado funcional y comprobar el embonado correcto del enchufe del estabilizador de corriente evitando cualquier cortocircuito.
4. *Revisión y limpieza de cableado:* comprobar la limpieza e integridad a lo largo de todo el cuerpo de los cables conectores no solo de transmisión eléctrica sino también de los transmisores de imagen, audio y data.
5. *Limpieza externa ligera hardware:* mantener un estado limpio de todos los componentes del PC controlador a través de sacudir con un paño de microfibra el polvo fino que se forma sobre las superficies evitando rayones y acumulaciones que puedan ingresar por aberturas hacia el interior de los componentes.
6. *Limpieza completa de hardware:* conlleva abrir la unidad principal de procesamiento de datos, conocido como CPU para realizar la limpieza de los componentes internos que incluya debido a que con el transcurrir del tiempo se genera cierto acopio de suciedad que podría generar efectos negativos en el rendimiento de dicho dispositivo.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

7. *Depuración de archivos temporales y caché:* como en todo dispositivo informático, con el uso se acumulan archivos temporales junto con la data caché que representan remanentes de operaciones previas las cuales no suelen ser de gran utilidad. Por ello se debe de vaciar las carpetas mediante: Aplicación Ejecutar → escribir “%temp%” y luego “temp” → vaciar carpeta. Además: Click derecho a la unidad de almacenamiento (usualmente es la unidad C:) → Liberar espacio → Eliminar las carpetas y/o archivos correspondientes.

8. *Copias de seguridad:* las copias de seguridad representan un respaldo completo de la data recopilada en las operaciones diarias de la empresa, por lo que es conveniente almacenar esta información en caso sea necesario. Estas copias se almacenarán en unidad físicas de manera local y no dentro de una nube para evitar su corrupción.

9. *Comprobar actualizaciones:* las computadoras deben de funcionar de manera óptima, puesto que, si el sistema operativo tiene pendiente actualizaciones, estas se dan con el motivo de mejorar el rendimiento. Dichas actualizaciones se comprueban en la pestaña de “Windows Update” dentro del “Panel de Control” de cada computadora.

10. *Desfragmentar HDD:* esta actividad solo se dará si es el caso que la computadora tenga una unidad de almacenamiento de disco rígido. Esta actividad permitirá reordenar los archivos de manera interna para que cuando se soliciten el sistema los devuelva en menor tiempo. Se activa mediante los pasos: Click derecho a unidad de almacenamiento (C:, D:, E:, etc.) → Pestaña Herramientas → Optimizar.

11. *Análisis completo de virus:* mediante un escaneo completo a través del antivirus instalado se debe de eliminar toda amenaza al sistema ya sean programas o archivos corruptos.

	Mantenimiento Preventivo	Código: MAPROCE - MP - FS
		Versión: 1.0
Página: 928 de 35	Control de Calidad	USO INTERNO

12. *Instalación limpia de Windows:* formateo general e instalación completa de sistema operativo y de programas para el funcionamiento de acuerdo con el área a emplearse.

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

Apéndice K: Registro de equipos

Figura 337
Registro de equipos - MTTO-RE

N° Ord	N° Cod. Int.	Cod. de barras	Cod. Patrimonial	Cod. de barras	Denominación	IT	Marca	Modelo	Tipo	Color	N° serie / Dimensiones	Situación	Estado de conservación	Observaciones
126	0001	*53225000001*	53225000001	53225000001	EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO		Philips	AFFINITI 50	7500 parámetros	Bianco / plomo	USN1801485	U	B	
127	0002	*53225000002*	53225000002	53225000002	EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO		General Electric (GE)	VOLUSON S6	4Drango medio	Bianco / plomo	2645725U9	U	R	
128	0003	*53225000003*	53225000003	53225000003	EQUIPO ECOGRAFO - ULTRASONIDO		General Electric (GE)	Voluson S8	Serie Signature	Bianco / plomo	V58806198	U	B	
401	0001	*74089950001*	74089950001	74089950001	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Negro / plateado	13.4x46.4x32.9 cm	U	B	
402	0002	*74089950002*	74089950002	74089950002	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Negro	10.2x51.5x30.2 cm	U	B	
403	0003	*74089950003*	74089950003	74089950003	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		ANTRIX	S/M	Compatible	Negro	10.2x41x31 cm	U	R	
404	0004	*74089950004*	74089950004	74089950004	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		TEROS	S/M	Compatible	Negro	19x35x35.2 cm	U	R	
405	0005	*74089950005*	74089950005	74089950005	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		TEROS	S/M	Compatible	Negro	19x35x35.2 cm	U	R	
406	0006	*74089950006*	74089950006	74089950006	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Negro / plateado	13.4x46.4x32.9 cm	U	B	
407	0007	*74089950007*	74089950007	74089950007	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		ANTRIX	S/M	Compatible	Negro	10.2x41x31 cm	U	R	
408	0008	*74089950008*	74089950008	74089950008	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Plomo / negro	10.2x45x31 cm	U	B	
409	0009	*74089950009*	74089950009	74089950009	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		Cybertel	S/M	Compatible	Negro / rojo	17.7x44.7x41.5 cm	U	R	
410	0010	*74089950010*	74089950010	74089950010	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Negro	10.2x45x31 cm	U	B	
411	0011	*74089950011*	74089950011	74089950011	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Negro / plateado	13.4x46.4x32.9 cm	U	B	Para practicante / asistente
412	0012	*74089950012*	74089950012	74089950012	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		HALION	S/M	Compatible	Negro / multicolor	18x43.5x41 cm	U	B	
413	0013	*74089950013*	74089950013	74089950013	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		Antec	DF700 FLUX BLACK ARGB	Compatible	Negro / multicolor	22x52.5x49 cm	U	B	Diseño gráfico
414	0014	*74089950014*	74089950014	74089950014	UNIDAD CENTRAL DE PROCESO - CPU		TEROS	S/M	Compatible	Negro	17x32.5x35.3 cm	U	B	Servidores

--- Fin de manual ---

El presente documento contiene información a ser utilizada por Femisalud S.R.L. Está prohibida su distribución o copia fuera de la Gestión de Procesos. Al utilizar alguna copia de este documento, verificar que la versión sea igual a la última publicada; si este documento es una copia impresa, verifique la validez de esta. De no ser válido, destruir la copia para asegurar que no se dé un mal uso de este.		
FEMISALUD S.R.L.	Código: MAPROCE - MP - FS	Versión: 1.0

Apéndice LLL: Documentación en Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Figura LLL1

Registro de accidentes de trabajo

		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO				CÓDIGO: SST - RAT - 01			
DATOS DEL TRABAJADOR									
APELLIDOS Y NOMBRES			N° DNI/CE		EDAD		SEXO		PUESTO
DIRECCIÓN			ANTIGÜEDAD EN PUESTO		TIPO CONTRATO		EXPERIENCIA EN PUESTO		HORAS TRABAJADAS (antes de accidente)
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
DATOS DE OCURRENCIA				DATOS DE INICIO INVESTIGACIÓN				LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE	
DÍA	MES	AÑO		DÍA	MES	AÑO			
MARCAR LA GRAVEDAD DEL ACCIDENTE (*)			MARCAR EL GRADO DE ACCIDENTE (**)				N° DÍAS DE DESCANSO		N° TRABAJADORES AFECTADOS
L ()	I ()	M ()	T.T. ()	T.P. ()	P.T. ()	P.P. ()			
(*) L-leve ; I-incapacitante; M-			(**) T.T.-total temporal; T.P.-total permanente; P.T.-parcial temporal; P.P.-parcial permanente						
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
DESCRIPCIÓN DE LA(S) CAUSA(S) DE ORIGEN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO									
MEDIDAS CORRECTIVAS									
DESCRIPCIÓN DE MEDIDA CORRECTIVA			RESPONSABLE		FECHA			ESTADO DE IMPLEMENTACIÓN	
					DÍA	MES	AÑO		
1.-									
2.-									
3.-									
RESPONSABLE DEL REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE									
APELLIDOS Y NOMBRES			CARGO		FECHA		FIRMA		

Figura LLL2

Formato de inspección de extintores

FemiSalud Escuela en Salud de la Mujer		INSPECCIÓN DE EXTINTORES								CÓDIGO: SST - EXT - 01		
Tipo de inspección:		Planeada <input type="checkbox"/>		No planeada <input type="checkbox"/>								
Lugar de inspección:		_____						Fecha: _____				
Inspeccionado por:		_____						Firma: _____				
Ítem	Código	Área	Ubicación	Tipo (*)	Clase (**)	Capacidad (***)	Año fabricación	Fecha de vencimiento	Prueba hidrostática	Operativo		Observaciones
										Sí	No	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
(*)	PQS	CO2	Acetato de potasio									
(**)	ABC	BC	K									
(***)	2 KG	4 KG	6 KG	9 KG	12 KG	50 KG	5 LB	10 LB	20 LB			
Observaciones												
1. Mal ubicado			4. Etiqueta de recargas carece/ilegible			7. Manómetro con presión inadecuada/dañado			10. Abrazadera de manguera: dañada/ausente			
2. Acceso obstruido			5. Colgador ausente/inadecuado			8. Palanca de activación de cabeza dañada/ausente			11. Cilindro en mal estado			
3. Zona y/o extintor no numerado			6. Sin pasador y/o precinto de seguridad			9. Manguera dañada/ausente						

Figura LLL3

Registro de indicadores SST

		Fermi Salud										REGISTRO DE INDICADORES SST										CÓDIGO: SST - ILI - 01							
Meses	Personal propio	Personal tercero	N° días laborados	Cant. Pers. Fijo	HH pers fijo	HH médicos	HH perdidas (asistencias)	HH perdidas (accidentes/enfermedad)	Accidente Mortal		Accidente Leve		N° de Accidentes Incapacitantes		Total de HH Trabajadas		Indice de Frecuencia		N° Días Perdidos		Indice de Gravedad		Indice de Lesiones Incapacitantes		Incidente				
									/Mes	Acum	/Mes	Acum	/Mes	Acum	HHT Mes	HHT Acum.	IF/mes	IF Acum.	/mes	Acum	IG/mes	IG Acum.	IL/mes	ILI Acum.	/Mes	Acum			
Enero																													
Febrero																													
Marzo																													
Abril																													
Mayo																													
Junio																													
Julio																													
Agosto																													
Setiembre																													
Octubre																													
Noviembre																													
Diciembre																													

Figura LLL4

Mapa de riesgos (Planta 01)

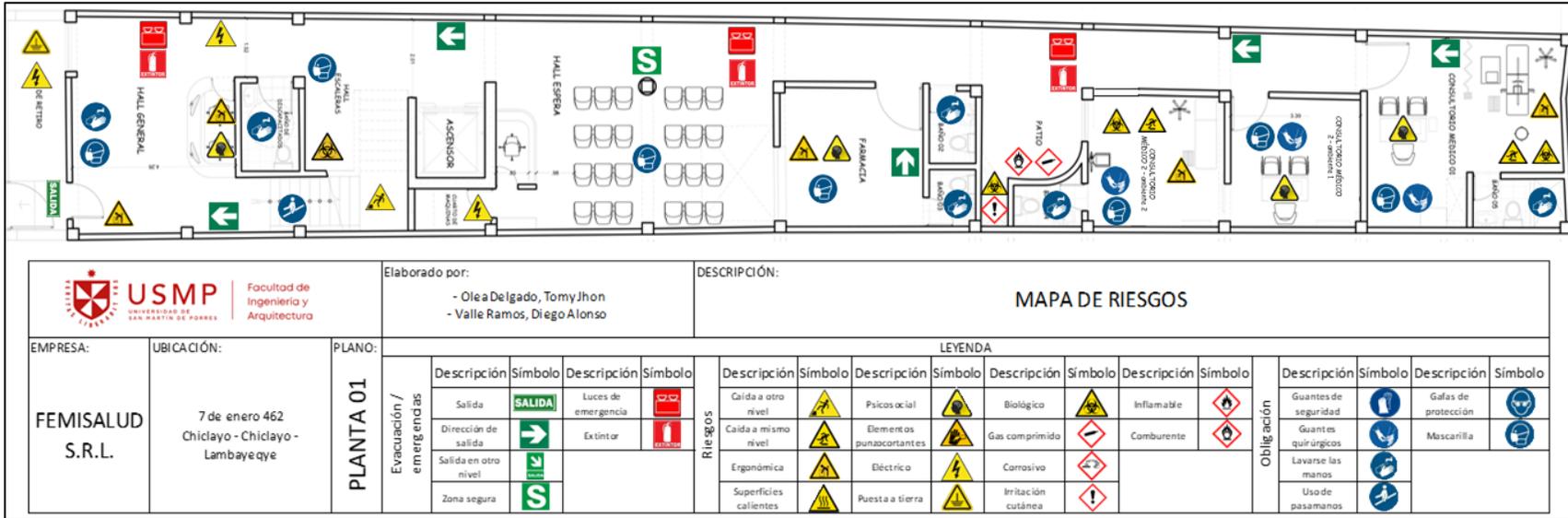


Figura LLL5

Mapa de riesgos (Planta 02)

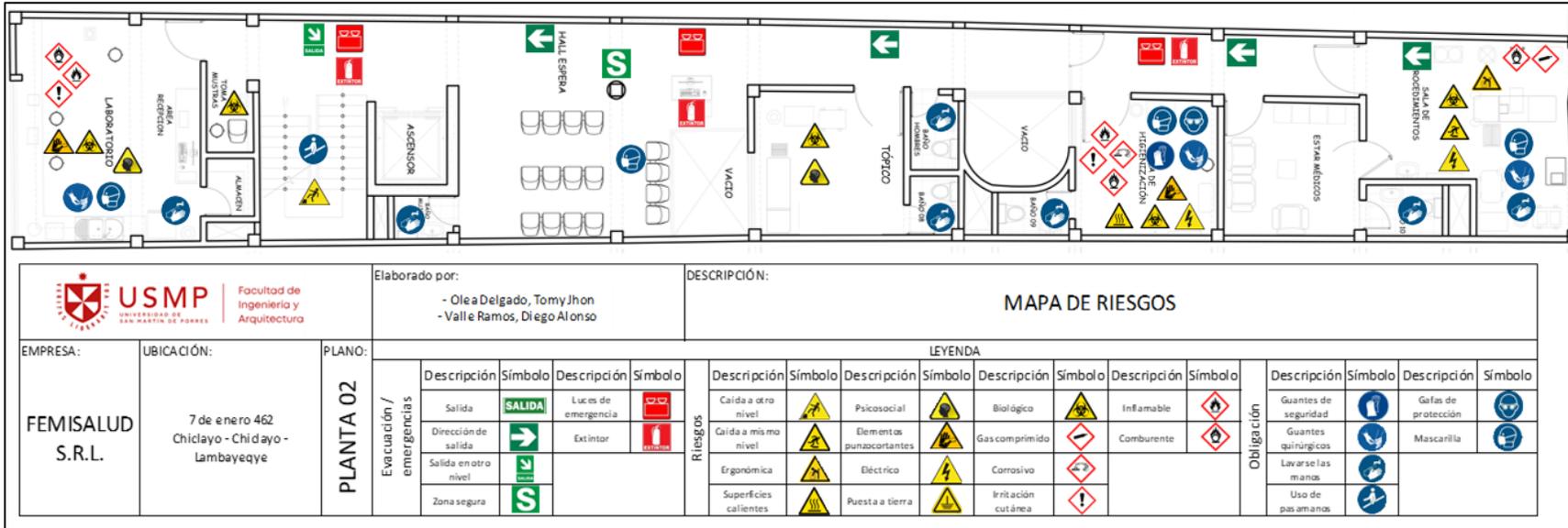
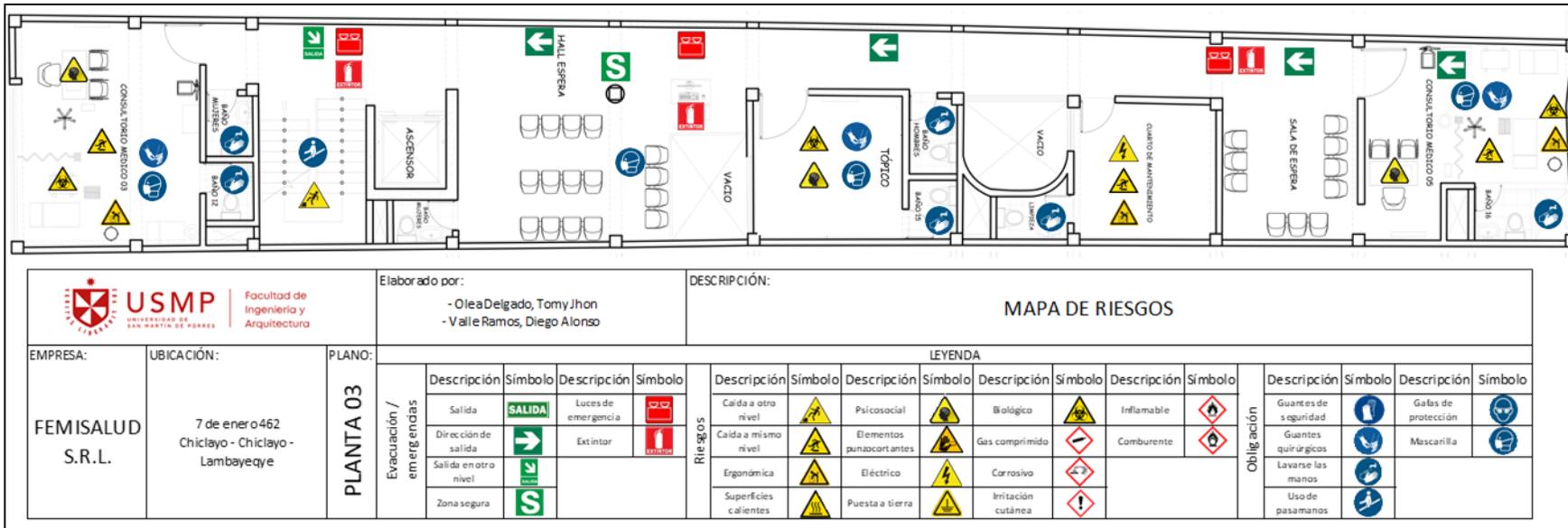


Figura LLL6

Mapa de riesgos (Planta 03)



Apéndice MMM: Comparación entre diagramas de recorrido en plano acotado

Figura MMM1

Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 1 (Parte I)

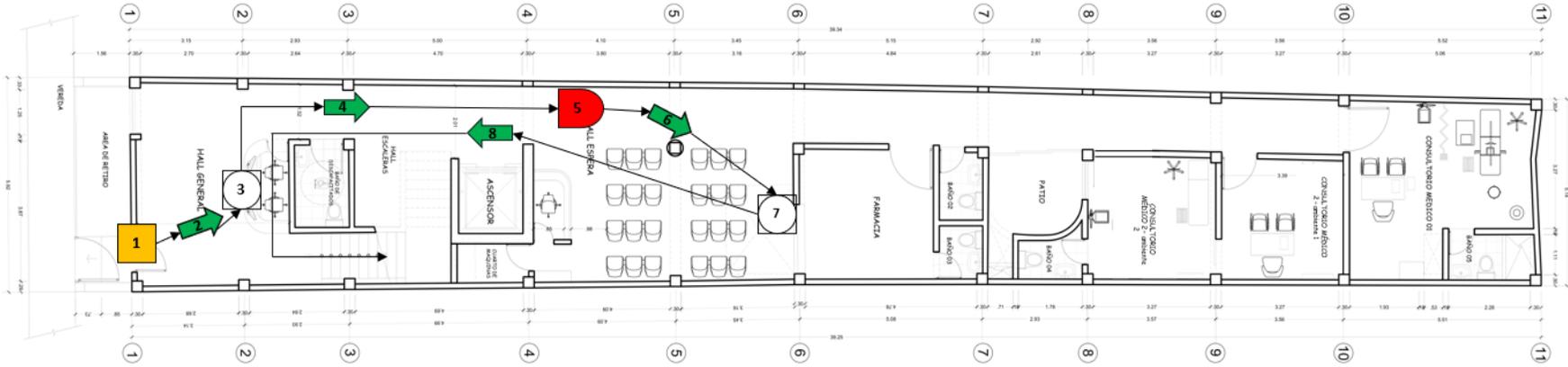


Figura MMM2

Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 1 (Parte II)

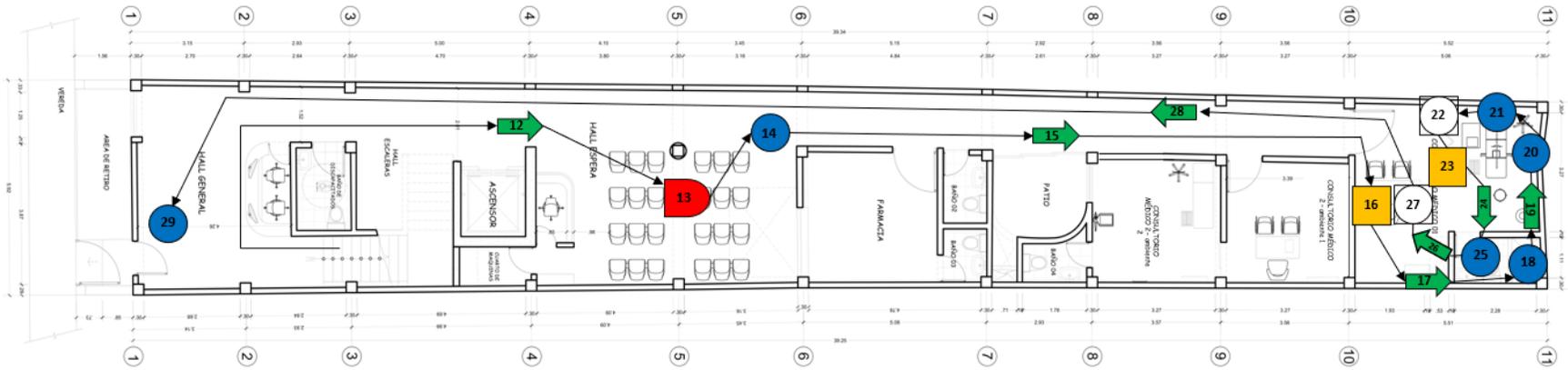


Figura MMM3

Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 2

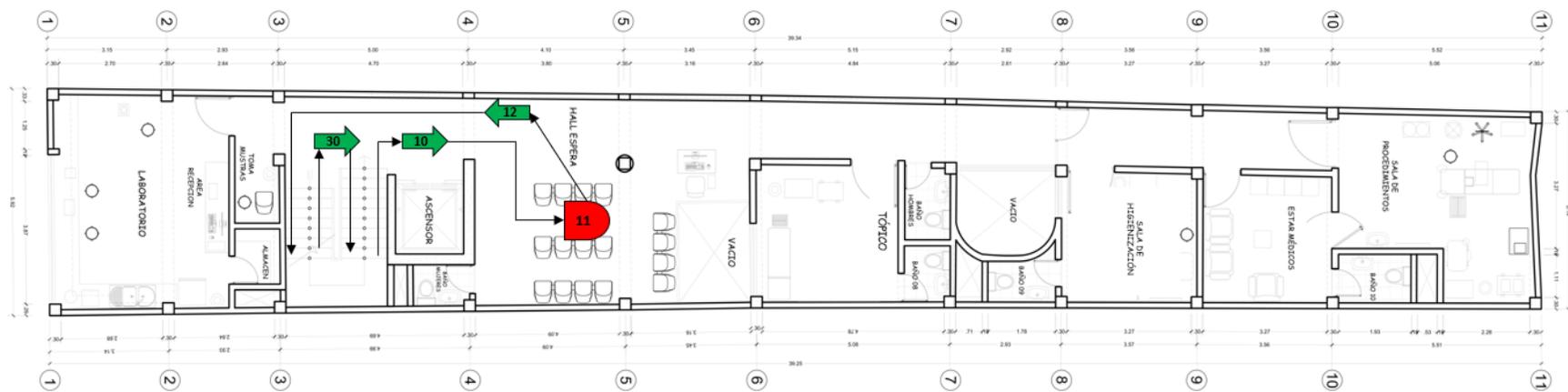


Figura MMM4

Diagrama de recorrido inicial en plano acotado - Planta 3

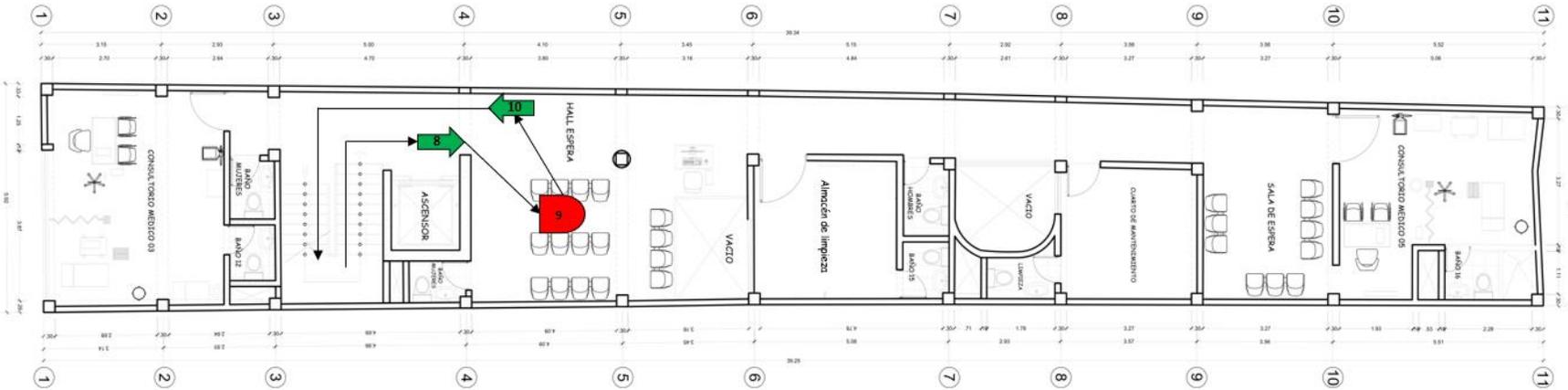


Figura MMM5

Diagrama de recorrido propuesto en plano acotado - Planta 1

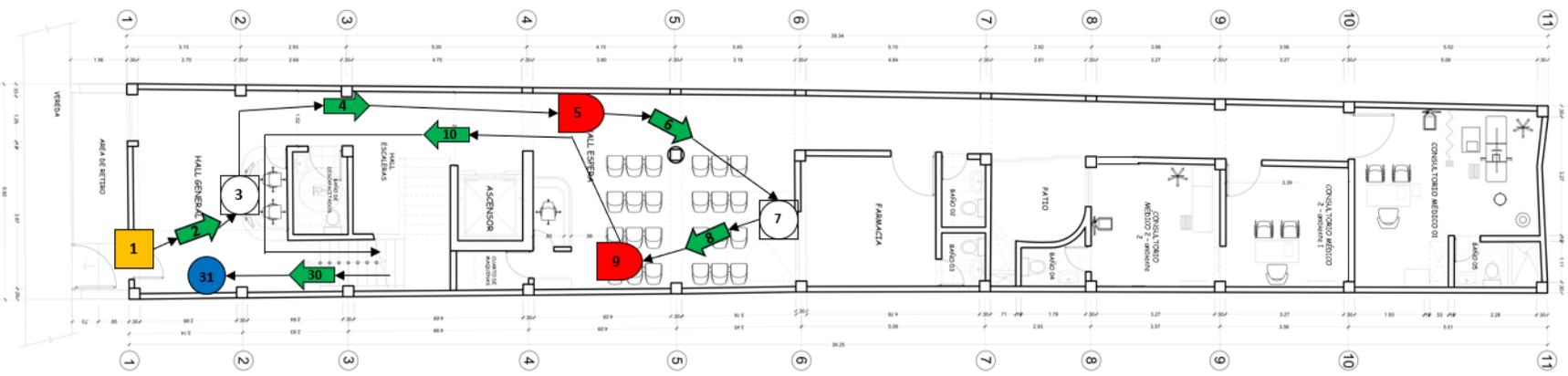


Figura MMM6

Diagrama de recorrido propuesto en plano acotado - Planta 2

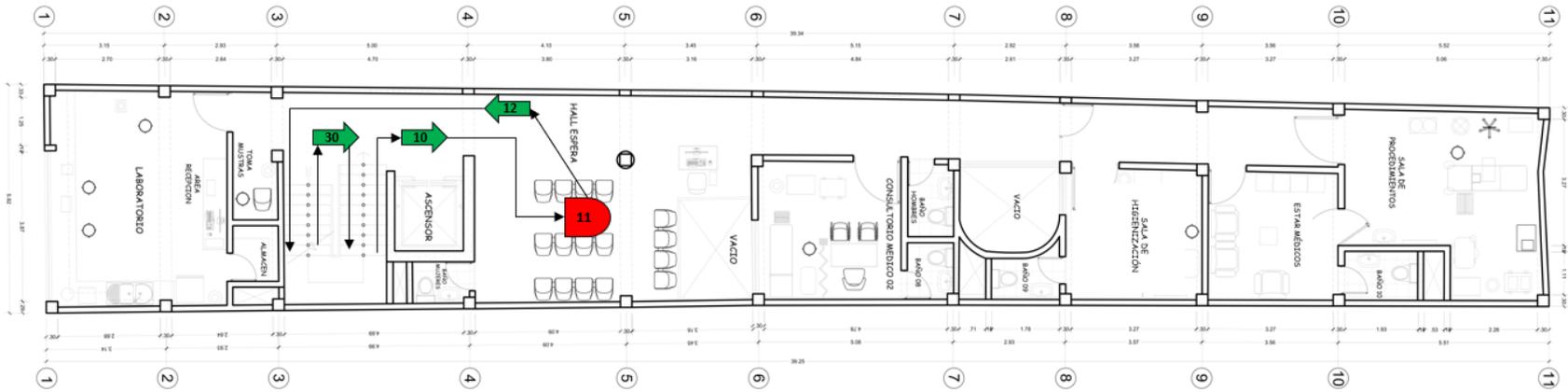
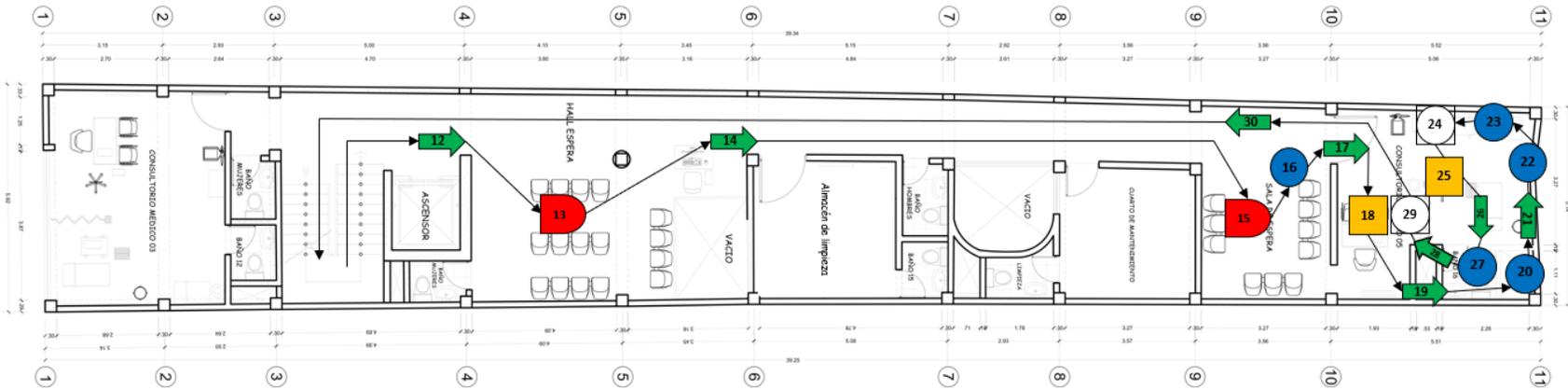


Figura MMM7

Diagrama de recorrido propuesto en plano acotado - Planta 3



Apéndice NNN: Estudio de tiempos

Inspección: Verificar carnet de vacunación

Figura NNN1

Elementos de la inspección Verificar carnet de vacunación

Verificar carnet de vacunación				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Verificar carnet	A	Ttm	Saludar a paciente	Verificar dosis vacunación
Comprobar DNI	B	Tmp	Verificar dosis vacunación	Corroborar identificación

Figura NNN2

Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Verificar carnet de vacunación

PROMEDIOS		
A	6.566	100
B	3.782	100

Figura NNN3

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la inspección Verificar Carnet de Vacunación

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	9569556	14446	208686916	14.13	15
B	22	3178622	8320	69222400	16.35	17

Figura NNN4

Hoja de cronometraje de la inspección Verificar Carnet de Vacunación

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	6.03	603	91.832	108.168	110	6.633	43.997
	B	3.71	371	98.101	101.899	100	3.710	13.764
	C							
	D							
2	A	5.58	558	84.979	115.021	115	6.417	41.178
	B	3.45	345	91.226	108.774	110	3.795	14.402
	C							
	D							
3	A	6.58	658	100.208	99.792	100	6.580	43.296
	B	4.2	420	111.058	88.942	90	3.780	14.288
	C							
	D							
4	A	6.01	601	91.527	108.473	110	6.611	43.705
	B	4.23	423	111.851	88.149	90	3.807	14.493
	C							
	D							
5	A	6.37	637	97.010	102.990	105	6.689	44.736
	B	4.3	430	113.702	86.298	85	3.655	13.359
	C							
	D							
6	A	6.47	647	98.532	101.468	100	6.470	41.861
	B	3.98	398	105.240	94.760	95	3.781	14.296
	C							
	D							
7	A	7.24	724	110.259	89.741	90	6.516	42.458
	B	3.87	387	102.332	97.668	100	3.870	14.977
	C							
	D							
8	A	6.72	672	102.340	97.660	100	6.720	45.158
	B	3.89	389	102.861	97.139	95	3.696	13.657
	C							
	D							
9	A	7.22	722	109.954	90.046	90	6.498	42.224
	B	4.27	427	112.909	87.091	85	3.630	13.173
	C							
	D							
10	A	5.75	575	87.567	112.433	110	6.325	40.006
	B	2.98	298	78.798	121.202	120	3.576	12.788
	C							
	D							
11	A	6.31	631	96.096	103.904	105	6.626	43.897
	B	3.88	388	102.596	97.404	95	3.686	13.587
	C							
	D							
12	A	6.78	678	103.253	96.747	95	6.441	41.486
	B	3.64	364	96.250	103.750	105	3.822	14.608
	C							
	D							
13	A	6.21	621	94.573	105.427	105	6.521	42.517
	B	4.2	420	111.058	88.942	90	3.780	14.288
	C							
	D							
14	A	6.85	685	104.320	95.680	95	6.508	42.348
	B	3.78	378	99.952	100.048	100	3.780	14.288
	C							
	D							
15	A	6.34	634	96.553	103.447	105	6.657	44.316
	B	4.16	416	110.000	90.000	90	3.744	14.018
	C							
	D							
16	A	6.03	603	91.832	108.168	110	6.633	43.997
	B	3.71	371	98.101	101.899	100	3.710	13.764
	C							
	D							
17	A	6.88	688	104.776	95.224	95	6.536	42.719
	B	3.75	375	99.159	100.841	100	3.750	14.063
	C							
	D							
18	A	7.23	723	110.107	89.893	90	6.507	42.341
	B	3.33	333	88.053	111.947	110	3.663	13.418
	C							
	D							
19	A	5.99	599	91.222	108.778	110	6.589	43.415
	B	3.98	398	105.240	94.760	95	3.781	14.296
	C							
	D							
20	A	8.01	801	121.985	78.015	80	6.408	41.062
	B	3.32	332	87.788	112.212	110	3.652	13.337
	C							
	D							
21	A	6.12	612	93.202	106.798	105	6.426	41.293
	B	2.96	296	78.269	121.731	120	3.552	12.617
	C							
	D							
22	A	7.74	774	117.873	82.127	80	6.192	38.341
	B	3.61	361	95.457	104.543	105	3.791	14.368
	C							
	D							

Figura NNN5

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección Verificar carnet de vacunación

Actividad A				Acalculado	Areal	Diferencia
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn			
110	603	100	663.3000	108.1720	110	0
115	558	100	641.7000	116.8956	115	0
100	658	100	658.0000	99.1303	100	0
110	601	100	661.1000	108.5320	110	0
105	637	100	668.8500	102.3983	100	5
100	647	100	647.0000	100.8157	100	0
90	724	100	651.6000	90.0935	90	0
100	672	100	672.0000	97.0651	95	5
90	722	100	649.8000	90.3431	90	0
110	575	100	632.5000	113.4395	115	5
105	631	100	662.5500	103.3720	105	0
95	678	100	644.1000	96.2061	95	0
105	621	100	652.0500	105.0366	105	0
95	685	100	650.7500	95.2230	95	0
105	634	100	665.7000	102.8829	105	0
110	603	100	663.3000	108.1720	110	0
95	688	100	653.6000	94.8077	95	0
90	723	100	650.7000	90.2182	90	0
110	599	100	658.9000	108.8944	110	0
80	801	100	640.8000	81.4329	80	0
105	612	100	642.6000	106.5813	105	0
80	774	100	619.2000	84.2735	85	5
Promedio			652.2773		Total	20

Figura NNN6

Error de la actividad A de la inspección Verificar carnet de vacunación

Error de la actividad A	
Error promedio	0.90909091
Sí: 5	→ 5%
0.90909091	→ X%
X% = 0.909090909 %	

Figura NNN7

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección Verificar carnet de vacunación

Actividad B						
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
100	371	100	371.0000	100.4772	100	0
110	345	100	379.5000	108.0494	110	0
90	420	100	378.0000	88.7549	90	0
90	423	100	380.7000	88.1254	90	0
85	430	100	365.5000	86.6908	85	0
95	398	100	378.1000	93.6609	95	0
100	387	100	387.0000	96.3231	95	5
95	389	100	369.5500	95.8279	95	0
85	427	100	362.9500	87.2999	85	0
120	298	100	357.6000	125.0908	125	5
95	388	100	368.6000	96.0749	95	0
105	364	100	382.2000	102.4095	100	5
90	420	100	378.0000	88.7549	90	0
100	378	100	378.0000	98.6165	100	0
90	416	100	374.4000	89.6083	90	0
100	371	100	371.0000	100.4772	100	0
100	375	100	375.0000	99.4055	100	0
110	333	100	366.3000	111.9431	110	0
95	398	100	378.1000	93.6609	95	0
110	332	100	365.2000	112.2803	110	0
120	296	100	355.2000	125.9360	125	5
105	361	100	379.0500	103.2605	105	0
Promedio 2			372.7705		Total	20

Figura NNN8

Error de la actividad B de la inspección Verificar carnet de vacunación

Error de la actividad B			
Error promedio	0.90909091		
Sí:	5	→	5%
	0.90909091	→	X%
X% = 0.90909091 %			

Figura NNN9

Suplementos para los elementos de la inspección Verificar carnet de vacunación

Género	Elemento	Género	Elemento
	A		B
	Hombre		Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9	SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Por trabajar de pie	2	Por trabajar de pie	2
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
	0		0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
	0		0
Ruido		Ruido	
Continuo	0	Continuo	0
Tensión mental		Tensión mental	
	0		0
Monotonía		Monotonía	
Trabajo muy monótono	4	Trabajo muy monótono	4
Tedio		Tedio	
Trabajo bastante aburrido	2	Trabajo bastante aburrido	2
Total	17	Total	17
Coefficiente de fatiga	1.17	Coefficiente de fatiga	1.17

Figura NNN10

Tiempo de ciclo estándar de la inspección Verificar carnet de vacunación

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Verificar carnet	652.28	1.17	763.16
B	Comprobar DNI	372.77	1.17	436.14
Tiempo de ciclo (cs)				1199.31
Tiempo de ciclo (s)				11.99
Tiempo de ciclo (min)				0.20

Operación combinada: Recepcionar paciente

Figura NNN11

Elementos de la operación combinada Recepcionar paciente

Recepcionar paciente				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Establecer servicio a realizar	A	Tmp	Determinar atención a realizar	Entregar acrílico con número de atención
Definir último en cola	B	Tmp	Entregar acrílico con número de atención	Dirigir al final de cola de atención en caja

Figura NNN12

Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Recepcionar paciente

PROMEDIOS		
A	15.803	100
B	18.263	100

Figura NNN13

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Recepcionar paciente

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	55587618	34766	1208674756	18.87	19
B	22	74332509	40179	1614352041	20.78	21

Figura NNN14

Hoja de cronometraje de la operación combinada Recepcionar paciente

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	14.93	1493	94.477	105.523	105	15.677	245.753
	B	11.59	1159	63.461	136.539	135	15.647	244.813
	C							
	D							
2	A	14.2	1420	89.858	110.142	110	15.620	243.984
	B	16.39	1639	89.743	110.257	110	18.029	325.045
	C							
	D							
3	A	18.14	1814	114.790	85.210	85	15.419	237.746
	B	16.55	1655	90.619	109.381	110	18.205	331.422
	C							
	D							
4	A	17.47	1747	110.551	89.449	90	15.723	247.213
	B	18.78	1878	102.830	97.170	95	17.841	318.301
	C							
	D							
5	A	14.85	1485	93.971	106.029	105	15.593	243.126
	B	19.01	1901	104.089	95.911	95	18.060	326.146
	C							
	D							
6	A	17.77	1777	112.449	87.551	90	15.993	255.776
	B	19.2	1920	105.130	94.870	95	18.240	332.698
	C							
	D							
7	A	15.05	1505	95.237	104.763	105	15.803	249.719
	B	22.79	2279	124.787	75.213	75	17.093	292.154
	C							
	D							
8	A	14.98	1498	94.794	105.206	105	15.729	247.401
	B	16.84	1684	92.207	107.793	110	18.524	343.139
	C							
	D							
9	A	14.89	1489	94.224	105.776	105	15.635	244.438
	B	17.18	1718	94.069	105.931	105	18.039	325.406
	C							
	D							
10	A	19.89	1989	125.864	74.136	75	14.918	222.532
	B	20.25	2025	110.879	89.121	90	18.225	332.151
	C							
	D							
11	A	17.42	1742	110.234	89.766	90	15.678	245.800
	B	17.72	1772	97.026	102.974	105	18.606	346.183
	C							
	D							
12	A	16.05	1605	101.565	98.435	100	16.050	257.603
	B	17.71	1771	96.971	103.029	105	18.596	345.793
	C							
	D							
13	A	14.22	1422	89.984	110.016	110	15.642	244.672
	B	18.03	1803	98.723	101.277	100	18.030	325.081
	C							
	D							
14	A	15.31	1531	96.882	103.118	105	16.076	258.422
	B	17.69	1769	96.862	103.138	105	18.575	345.012
	C							
	D							
15	A	14.76	1476	93.402	106.598	105	15.498	240.188
	B	18.45	1845	101.023	98.977	100	18.450	340.403
	C							
	D							
16	A	14.45	1445	91.440	108.560	110	15.895	252.651
	B	19.57	1957	107.155	92.845	95	18.592	345.644
	C							
	D							
17	A	15.25	1525	96.502	103.498	105	16.013	256.400
	B	17.88	1788	97.902	102.098	100	17.880	319.694
	C							
	D							
18	A	14.84	1484	93.908	106.092	105	15.582	242.799
	B	20.24	2024	110.824	89.176	90	18.216	331.823
	C							
	D							
19	A	17.31	1731	109.538	90.462	90	15.579	242.705
	B	17.69	1769	96.862	103.138	105	18.575	345.012
	C							
	D							
20	A	14.45	1445	91.440	108.560	110	15.895	252.651
	B	17.86	1786	97.792	102.208	100	17.860	318.980
	C							
	D							
21	A	12.89	1289	81.568	118.432	120	15.468	239.259
	B	19.79	1979	108.360	91.640	90	17.811	317.232
	C							
	D							
22	A	18.54	1854	117.322	82.678	85	15.759	248.346
	B	20.58	2058	112.686	87.314	85	17.493	306.005
	C							
	D							

Figura NNN15

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Recepcionar paciente

Actividad A							
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia	
105	1493	100	1567.6500	105.1091	105	0	
110	1420	100	1562.0000	110.5126	110	0	
85	1814	100	1541.9000	86.5093	85	0	
90	1747	100	1572.3000	89.8271	90	0	
105	1485	100	1559.2500	105.6754	105	0	
90	1777	100	1599.3000	88.3106	90	0	
105	1505	100	1580.2500	104.2711	105	0	
105	1498	100	1572.9000	104.7583	105	0	
105	1489	100	1563.4500	105.3915	105	0	
75	1989	100	1491.7500	78.8979	80	5	
90	1742	100	1567.8000	90.0849	90	0	
100	1605	100	1605.0000	97.7744	100	0	
110	1422	100	1564.2000	110.3572	110	0	
105	1531	100	1607.5500	102.5003	105	0	
105	1476	100	1549.8000	106.3198	105	0	
110	1445	100	1589.5000	108.6007	110	0	
105	1525	100	1601.2500	102.9036	105	0	
105	1484	100	1558.2000	105.7466	105	0	
90	1731	100	1557.9000	90.6574	90	0	
110	1445	100	1589.5000	108.6007	110	0	
120	1289	100	1546.8000	121.7440	120	0	
85	1854	100	1575.9000	84.6429	85	0	
		Promedio	1569.2795			Total	5

Figura NNN16

Error de la actividad A de la operación combinada Recepcionar paciente

Error de la actividad A			
Error promedio	0.22727273		
Sí:	5	→	5%
	0.227272727	→	X%
	X% = 0.227272727 %		

Figura NNN17

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Recepcionar paciente

Actividad B						
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
135	1159	100	1564.6500	155.5351	155	20
110	1639	100	1802.9000	109.9849	110	0
110	1655	100	1820.5000	108.9216	110	0
95	1878	100	1784.1000	95.9879	95	0
95	1901	100	1805.9500	94.8265	95	0
95	1920	100	1824.0000	93.8881	95	0
75	2279	100	1709.2500	79.0984	80	5
110	1684	100	1852.4000	107.0459	105	5
105	1718	100	1803.9000	104.9274	105	0
90	2025	100	1822.5000	89.0199	90	0
105	1772	100	1860.6000	101.7298	100	5
105	1771	100	1859.5500	101.7873	100	5
100	1803	100	1803.0000	99.9807	100	0
105	1769	100	1857.4500	101.9023	100	5
100	1845	100	1845.0000	97.7047	100	0
95	1957	100	1859.1500	92.1130	90	5
100	1788	100	1788.0000	100.8195	100	0
90	2024	100	1821.6000	89.0638	90	0
105	1769	100	1857.4500	101.9023	100	5
100	1786	100	1786.0000	100.9324	100	0
90	1979	100	1781.1000	91.0890	90	0
85	2058	100	1749.3000	87.5924	90	5
Promedio			1802.6523		Total	60

Figura NNN18

Error de la actividad B de la operación combinada Recepcionar paciente

Error de la actividad B			
Error promedio	2.72727273		
Sí:	5	→	5%
	2.72727273	→	X%
X% = 2.72727273 %			

Figura NNN19

Suplementos para los elementos de la operación combinada Recepcionar paciente

Género	Elemento	Género	Elemento
	A		B
Mujer	Mujer	Mujer	Mujer
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	SUPLEMENTOS CONSTANTES	11
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Sentado	0	Sentado	0
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
Ligeramente debajo de la iluminación	0	Ligeramente debajo de la iluminación	0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0	Trabajo de cierta precisión	0
Ruido		Ruido	
Continuo	0	Continuo	0
Tensión mental		Tensión mental	
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4	Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4
Monotonía		Monotonía	
Trabajo algo monótono	0	Trabajo algo monótono	0
Tedio		Tedio	
	0		0
Total	15	Total	15
Coficiente de fatiga	1.15	Coficiente de fatiga	1.15

Figura NNN20

Tiempo de ciclo estándar de la operación combinada Recepcionar paciente

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Establecer servicio a realizar	1569.28	1.15	1804.67
B	Definir último en cola	1802.65	1.15	2073.05
Tiempo de ciclo (cs)				3877.72
Tiempo de ciclo (s)				38.78
Tiempo de ciclo (min)				0.65

Operación combinada: Registrar venta y verificar datos

Figura NNN21

Elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Registrar venta y verificar datos				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Determinar espera	A	Ttm	Solicitar acrílico con número de atención	Notificar tiempo de espera estimado
Verificación de datos	B	Ttm	Notificar tiempo de espera estimado	Registro de datos en sistema
Cobro de servicio	C	Ttm	Registro de datos en sistema	Registro de venta

Figura NNN22

Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (primera medición)

PROMEDIOS (n'=22)		
A	11.223	100
B	18.495	100
C	30.951	100

Figura NNN23

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (primera medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	28031764	24690	609596100	18.64	19
B	22	75872589	40689	1655594721	13.15	14
C	22	215579890	68092	4636520464	36.66	37

Figura NNN24

Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (segunda medición)

PROMEDIOS (n'=37)		
A	11.031	100
B	18.356	100
C	30.426	100

Figura NNN25

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (segunda medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	37	45507175	40813	1665700969	17.35	18
B	37	125729247	67917	4612718889	13.62	14
C	37	349659055	112577	12673580929	33.30	34

Figura NNN26

Hoja de cronometraje de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

(Parte I)

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X^2
1	A	12.05	1205	107.371	92.629	95	11.448	131.045
	B	17.69	1769	95.647	104.353	105	18.575	345.012
	C	26.99	2699	87.203	112.797	115	31.039	963.388
	D							
2	A	9.09	909	80.996	119.004	120	10.908	118.984
	B	16.39	1639	88.619	111.381	110	18.029	325.045
	C	27.8	2780	89.820	110.180	110	30.580	935.136
	D							
3	A	12.33	1233	109.866	90.134	90	11.097	123.143
	B	16.55	1655	89.484	110.516	110	18.205	331.422
	C	25.34	2534	81.872	118.128	120	30.408	924.646
	D							
4	A	9.74	974	86.788	113.212	115	11.201	125.462
	B	18.78	1878	101.541	98.459	100	18.780	352.688
	C	30.85	3085	99.674	100.326	100	30.850	951.723
	D							
5	A	10.1	1010	89.996	110.004	110	11.110	123.432
	B	19.01	1901	102.785	97.215	95	18.060	326.146
	C	29.45	2945	95.151	104.849	105	30.923	956.201
	D							
6	A	10.58	1058	94.273	105.727	105	11.109	123.410
	B	19.2	1920	103.812	96.188	95	18.240	332.698
	C	27.76	2776	89.690	110.310	110	30.536	932.447
	D							
7	A	9.86	986	87.857	112.143	110	10.846	117.636
	B	22.79	2279	123.222	76.778	75	17.093	292.154
	C	30.01	3001	96.960	103.040	105	31.511	992.912
	D							
8	A	11.32	1132	100.867	99.133	100	11.320	128.142
	B	16.84	1684	91.052	108.948	110	18.524	343.139
	C	41.23	4123	133.211	66.789	65	26.800	718.213
	D							
9	A	10.11	1011	90.085	109.915	110	11.121	123.677
	B	17.18	1718	92.890	107.110	105	18.039	325.406
	C	28.86	2886	93.244	106.756	105	30.303	918.272
	D							
10	A	11.12	1112	99.085	100.915	100	11.120	123.654
	B	20.25	2025	109.489	90.511	90	18.225	332.151
	C	27.69	2769	89.464	110.536	110	30.459	927.751
	D							
11	A	12.01	1201	107.015	92.985	95	11.410	130.177
	B	17.72	1772	95.810	104.190	105	18.606	346.183
	C	27.41	2741	88.560	111.440	110	30.151	909.083
	D							
12	A	9.63	963	85.808	114.192	115	11.075	122.645
	B	17.71	1771	95.756	104.244	105	18.596	345.793
	C	28.16	2816	90.983	109.017	110	30.976	959.513
	D							
13	A	10.22	1022	91.065	108.935	110	11.242	126.383
	B	18.03	1803	97.486	102.514	105	18.932	358.402
	C	29.18	2918	94.278	105.722	105	30.639	938.748
	D							
14	A	11.31	1131	100.778	99.222	100	11.310	127.916
	B	15.69	1569	84.834	115.166	115	18.044	325.568
	C	28.65	2865	92.566	107.434	105	30.083	904.957
	D							
15	A	11.76	1176	104.787	95.213	95	11.172	124.814
	B	18.45	1845	99.757	100.243	100	18.450	340.403
	C	35.47	3547	114.601	85.399	85	30.150	908.992
	D							
16	A	12.45	1245	110.936	89.064	90	11.205	125.552
	B	19.57	1957	105.812	94.188	95	18.592	345.644
	C	40.04	4004	129.366	70.634	70	28.028	785.569
	D							
17	A	11.25	1125	100.243	99.757	100	11.250	126.563
	B	17.88	1788	96.675	103.325	105	18.774	352.463
	C	38.83	3883	125.457	74.543	75	29.123	848.120
	D							
18	A	13.84	1384	123.321	76.679	75	10.380	107.744
	B	20.24	2024	109.435	90.565	90	18.216	331.823
	C	37.67	3767	121.709	78.291	80	30.136	908.178
	D							

Figura NNN27

Hoja de cronometraje de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

(Parte II)

19	A	12.05	1205	107.371	92.629	95	11.448	131.045
	B	17.69	1769	95.647	104.353	105	18.575	345.012
	C	26.99	2699	87.203	112.797	115	31.039	963.388
	D							
20	A	13.45	1345	119.846	80.154	80	10.760	115.778
	B	17.86	1786	96.567	103.433	105	18.753	351.675
	C	28.73	2873	92.824	107.176	105	30.167	910.018
	D							
21	A	10.89	1089	97.035	102.965	105	11.435	130.748
	B	19.79	1979	107.002	92.998	95	18.801	353.459
	C	28.01	2801	90.498	109.502	110	30.811	949.318
	D							
22	A	11.74	1174	104.609	95.391	95	11.153	124.389
	B	21.58	2158	116.680	83.320	85	18.343	336.466
	C	35.8	3580	115.667	84.333	85	30.430	925.985
	D							
23	A	12.05	1205	109.242	90.758	90	10.845	117.614
	B	17.69	1769	96.372	103.628	105	18.575	345.012
	C	26.99	2699	88.706	111.294	110	29.689	881.437
	D							
24	A	9.09	909	82.408	117.592	120	10.908	118.984
	B	16.39	1639	89.290	110.710	110	18.029	325.045
	C	27.8	2780	91.369	108.631	110	30.580	935.136
	D							
25	A	12.33	1233	111.781	88.219	90	11.097	123.143
	B	16.55	1655	90.162	109.838	110	18.205	331.422
	C	25.34	2534	83.283	116.717	115	29.141	849.198
	D							
26	A	9.74	974	88.300	111.700	110	10.714	114.790
	B	18.78	1878	102.310	97.690	100	18.780	352.688
	C	30.85	3085	101.393	98.607	100	30.850	951.723
	D							
27	A	10.1	1010	91.564	108.436	110	11.110	123.432
	B	19.01	1901	103.563	96.437	95	18.060	326.146
	C	29.45	2945	96.792	103.208	105	30.923	956.201
	D							
28	A	10.58	1058	95.916	104.084	105	11.109	123.410
	B	19.2	1920	104.598	95.402	95	18.240	332.698
	C	27.76	2776	91.237	108.763	110	30.536	932.447
	D							
29	A	9.86	986	89.388	110.612	110	10.846	117.636
	B	22.79	2279	124.156	75.844	75	17.093	292.154
	C	30.01	3001	98.632	101.368	100	30.010	900.600
	D							
30	A	11.32	1132	102.624	97.376	95	10.754	115.649
	B	16.84	1684	91.741	108.259	110	18.524	343.139
	C	41.23	4123	135.508	64.492	65	26.800	718.213
	D							
31	A	10.11	1011	91.655	108.345	110	11.121	123.677
	B	17.18	1718	93.594	106.406	105	18.039	325.406
	C	28.86	2886	94.852	105.148	105	30.303	918.272
	D							
32	A	11.12	1112	100.811	99.189	100	11.120	123.654
	B	20.25	2025	110.318	89.682	90	18.225	332.151
	C	27.69	2769	91.007	108.993	110	30.459	927.751
	D							
33	A	12.01	1201	108.880	91.120	90	10.809	116.834
	B	17.72	1772	96.535	103.465	105	18.606	346.183
	C	27.41	2741	90.087	109.913	110	30.151	909.083
	D							
34	A	9.63	963	87.303	112.697	115	11.075	122.645
	B	17.71	1771	96.481	103.519	105	18.596	345.793
	C	28.16	2816	92.552	107.448	105	29.568	874.267
	D							
35	A	10.22	1022	92.652	107.348	105	10.731	115.154
	B	18.03	1803	98.224	101.776	100	18.030	325.081
	C	29.18	2918	95.904	104.096	105	30.639	938.748
	D							
36	A	11.31	1131	102.534	97.466	95	10.745	115.444
	B	15.69	1569	85.476	114.524	115	18.044	325.568
	C	28.65	2865	94.162	105.838	105	30.083	904.957
	D							
37	A	11.76	1176	106.613	93.387	95	11.172	124.814
	B	18.45	1845	100.512	99.488	100	18.450	340.403
	C	35.47	3547	116.577	83.423	85	30.150	908.992
	D							

Figura NNN28

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	95	1205	100	1144.75	92.46227839	90	5
2	120	909	100	1090.8	122.5710071	125	5
3	90	1233	100	1109.7	90.36256728	90	0
4	115	974	100	1120.1	114.3912171	115	0
5	110	1010	100	1111	110.3139064	110	0
6	105	1058	100	1110.9	105.3091167	105	0
7	110	986	100	1084.6	112.9990319	115	5
8	100	1132	100	1132	98.42495181	100	0
9	110	1011	100	1112.1	110.2047927	110	0
10	100	1112	100	1112	100.1951848	100	0
11	95	1201	100	1140.95	92.77022935	95	0
12	115	963	100	1107.45	115.6978665	115	0
13	110	1022	100	1124.2	109.0186355	110	0
14	100	1131	100	1131	98.51197653	100	0
15	95	1176	100	1117.2	94.74238559	95	0
16	90	1245	100	1120.5	89.49160277	90	0
17	100	1125	100	1125	99.03737374	100	0
18	75	1384	100	1038	80.50364556	80	5
19	95	1205	100	1144.75	92.46227839	90	5
20	80	1345	100	1076	82.83795201	85	5
21	105	1089	100	1143.45	102.3113365	100	5
22	95	1174	100	1115.3	94.90378659	95	0
23	90	1205	100	1084.5	92.46227839	90	0
24	120	909	100	1090.8	122.5710071	125	5
25	90	1233	100	1109.7	90.36256728	90	0
26	110	974	100	1071.4	114.3912171	115	5
27	110	1010	100	1111	110.3139064	110	0
28	105	1058	100	1110.9	105.3091167	105	0
29	110	986	100	1084.6	112.9990319	115	5
30	95	1132	100	1075.4	98.42495181	100	5
31	110	1011	100	1112.1	110.2047927	110	0
32	100	1112	100	1112	100.1951848	100	0
33	90	1201	100	1080.9	92.77022935	95	5
34	115	963	100	1107.45	115.6978665	115	0
35	105	1022	100	1073.1	109.0186355	110	5
36	95	1131	100	1074.45	98.51197653	100	5
37	95	1176	100	1117.2	94.74238559	95	0
			Promedio	1114.1705		Total	35

Figura NNN29

Error de la actividad A de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Error de la actividad A			
Error promedio	1.891891892		
Sí:	5	→	5%
	1.891891892	→	X%
	X% = 1.891891892 %		

Figura NNN30

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Actividad B				Acalculado	Areal	Diferencia		
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn					
1	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0	
2	110	1639	100	1802.9	112.165816	110	0	
3	110	1655	100	1820.5	111.081434	110	0	
4	100	1878	100	1878	97.8912528	100	0	
5	95	1901	100	1805.95	96.7068768	95	0	
6	95	1920	100	1824	95.7498816	95	0	
7	75	2279	100	1709.25	80.6668595	80	5	
8	110	1684	100	1852.4	109.168511	110	0	
9	105	1718	100	1803.9	107.008017	105	0	
10	90	2025	100	1822.5	90.785073	90	0	
11	105	1772	100	1860.6	103.74705	105	0	
12	105	1771	100	1859.55	103.805631	105	0	
13	105	1803	100	1893.15	101.963268	100	5	
14	115	1569	100	1804.35	117.170027	115	0	
15	100	1845	100	1845	99.6421532	100	0	
16	95	1957	100	1859.15	93.9395875	95	0	
17	105	1788	100	1877.4	102.818665	105	0	
18	90	2024	100	1821.6	90.8299272	90	0	
19	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0	
20	105	1786	100	1875.3	102.933803	105	0	
21	95	1979	100	1880.05	92.8952869	95	0	
22	85	2158	100	1834.3	85.1898854	85	0	
23	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0	
24	110	1639	100	1802.9	112.165816	110	0	
25	110	1655	100	1820.5	111.081434	110	0	
26	100	1878	100	1878	97.8912528	100	0	
27	95	1901	100	1805.95	96.7068768	95	0	
28	95	1920	100	1824	95.7498816	95	0	
29	75	2279	100	1709.25	80.6668595	80	5	
30	110	1684	100	1852.4	109.168511	110	0	
31	105	1718	100	1803.9	107.008017	105	0	
32	90	2025	100	1822.5	90.785073	90	0	
33	105	1772	100	1860.6	103.74705	105	0	
34	105	1771	100	1859.55	103.805631	105	0	
35	100	1803	100	1803	101.963268	100	0	
36	115	1569	100	1804.35	117.170027	115	0	
37	100	1845	100	1845	99.6421532	100	0	
			Promedio	1838.3977			Total	10

Figura NNN31

Error de la actividad B de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Error de la actividad B			
Error promedio	0.405405405		
Sí:	5	→	5%
	0.405405405	→	X%
X% = 0.405405405 %			

Figura NNN32

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Actividad C							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	115	2699	100	3103.85	112.017498	110	5
2	110	2780	100	3058	108.753679	110	0
3	120	2534	100	3040.8	119.311455	120	0
4	100	3085	100	3085	98.0016944	100	0
5	105	2945	100	3092.25	102.660519	105	0
6	110	2776	100	3053.6	108.910384	110	0
7	105	3001	100	3151.05	100.744827	100	5
8	65	4123	100	2679.95	73.3289419	75	10
9	105	2886	100	3030.3	104.759261	105	0
10	110	2769	100	3045.9	109.185709	110	0
11	110	2741	100	3015.1	110.301068	110	0
12	110	2816	100	3097.6	107.363362	105	5
13	105	2918	100	3063.9	103.610427	105	0
14	105	2865	100	3008.25	105.52713	105	0
15	85	3547	100	3014.95	85.2368839	85	0
16	70	4004	100	2802.8	75.5082985	75	5
17	75	3883	100	2912.25	77.8612483	80	5
18	80	3767	100	3013.6	80.258887	80	0
19	115	2699	100	3103.85	112.017498	110	5
20	105	2873	100	3016.65	105.233285	105	0
21	110	2801	100	3081.1	107.938317	110	0
22	85	3580	100	3043	84.4511808	85	0
23	110	2699	100	2968.9	112.017498	110	0
24	110	2780	100	3058	108.753679	110	0
25	115	2534	100	2914.1	119.311455	120	5
26	100	3085	100	3085	98.0016944	100	0
27	105	2945	100	3092.25	102.660519	105	0
28	110	2776	100	3053.6	108.910384	110	0
29	100	3001	100	3001	100.744827	100	0
30	65	4123	100	2679.95	73.3289419	75	10
31	105	2886	100	3030.3	104.759261	105	0
32	110	2769	100	3045.9	109.185709	110	0
33	110	2741	100	3015.1	110.301068	110	0
34	105	2816	100	2956.8	107.363362	105	0
35	105	2918	100	3063.9	103.610427	105	0
36	105	2865	100	3008.25	105.52713	105	0
37	85	3547	100	3014.95	85.2368839	85	0
			Promedio	3023.3523		Total	40

Figura NNN33

Error de la actividad C de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Error de la actividad C			
Error promedio	1.48648649		
Sí:	5	→	5%
	1.48648649	→	X%
	X% = 1.486486486 %		

Figura NNN34

Suplementos para los elementos de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (Parte I)

	Elemento			Elemento	
	A			B	
Género	Mujer		Género	Mujer	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11		SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado	0		Sentado	0	
Por postura anormal			Por postura anormal		
	0			0	
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
	0			0	
Mala iluminación			Mala iluminación		
Ligeramente debajo de la iluminación	0		Ligeramente debajo de la iluminación	0	
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16	0		16	0	
Concentración intensa			Concentración intensa		
	0		Trabajo de cierta precisión	0	
Ruido			Ruido		
	0			0	
Tensión mental			Tensión mental		
	0		Proceso bastante complejo	1	
Monotonía			Monotonía		
Bastante monótono	1		Bastante monótono	1	
Tedio			Tedio		
Trabajo algo aburrido	0		Trabajo algo aburrido	0	
Total	12		Total	13	
Coefficiente de fatiga	1.12		Coefficiente de fatiga	1.13	

Figura NNN35

Suplementos para el elemento C de la operación combinada Registrar venta y verificar datos (Parte II)

	Elemento
	C
Género	Mujer
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11
SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie	
Sentado	0
Por postura anormal	
	0
Uso de la fuerza	
	0
Mala iluminación	
Ligeramente debajo de la iluminación	0
Condiciones atmosféricas	
16	0
Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0
Ruido	
	0
Tensión mental	
Proceso bastante complejo	1
Monotonía	
Bastante monótono	1
Tedio	
Trabajo algo aburrido	0
Total	13
Coefficiente de fatiga	1.13

Figura NNN36

Tiempo de ciclo estándar de la operación combinada Registrar venta y verificar datos

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Determinar espera	1114.17	1.12	1247.87
B	Verificación de datos	1838.40	1.13	2077.39
C	Cobro de servicio	3023.35	1.13	3416.39
Tiempo de ciclo (cs)				6741.65
Tiempo de ciclo (s)				67.42
Tiempo de ciclo (min)				1.12

Operación: Llamar a consultorio

Figura NNN37

Elementos de la operación Llamar a consultorio

Llamar a consultorio				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Llamado de paciente	A	Tmp	Buscar a paciente en sala de espera	Ingreso de paciente a consultorio
Recepción de paciente	B	Tmp	Ingreso de paciente a consultorio	Saludo entre paciente y médico

Figura NNN38

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Llamar a consultorio

PROMEDIOS		
A	21.117	100
B	4.075	100

Figura NNN39

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Llamar a consultorio

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	99434043	46457	2158252849	21.72	22
B	22	3679989	8965	80371225	11.72	12

Figura NNN40

Hoja de cronometraje de la operación Llamar a consultorio

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X*2
1	A	20.37	2037	96.463	103.537	105	21.389	457.468
	B	4.45	445	109.202	90.798	90	4.005	16.040
	C							
	D							
2	A	17.16	1716	81.262	118.738	120	20.592	424.030
	B	4.25	425	104.294	95.706	95	4.038	16.301
	C							
	D							
3	A	18.73	1873	88.697	111.303	110	20.603	424.484
	B	3.89	389	95.460	104.540	105	4.085	16.683
	C							
	D							
4	A	22.16	2216	104.940	95.060	95	21.052	443.187
	B	4.05	405	99.387	100.613	100	4.050	16.403
	C							
	D							
5	A	20.01	2001	94.759	105.241	105	21.011	441.441
	B	4.01	401	98.405	101.595	100	4.010	16.080
	C							
	D							
6	A	20.58	2058	97.458	102.542	105	21.609	466.949
	B	4.2	420	103.067	96.933	95	3.990	15.920
	C							
	D							
7	A	19.86	1986	94.048	105.952	105	20.853	434.848
	B	4.79	479	117.546	82.454	80	3.832	14.684
	C							
	D							
8	A	21.32	2132	100.962	99.038	100	21.320	454.542
	B	4.84	484	118.773	81.227	80	3.872	14.992
	C							
	D							
9	A	17.44	1744	82.588	117.412	115	20.056	402.243
	B	4.18	418	102.577	97.423	95	3.971	15.769
	C							
	D							
10	A	25.32	2532	119.904	80.096	80	20.256	410.306
	B	4.25	425	104.294	95.706	95	4.038	16.301
	C							
	D							
11	A	22.01	2201	104.230	95.770	95	20.910	437.207
	B	3.82	382	93.742	106.258	105	4.011	16.088
	C							
	D							
12	A	19.63	1963	92.959	107.041	105	20.612	424.834
	B	3.71	371	91.043	108.957	110	4.081	16.655
	C							
	D							
13	A	20.27	2027	95.990	104.010	105	21.284	452.987
	B	4.03	403	98.896	101.104	100	4.030	16.241
	C							
	D							
14	A	21.13	2113	100.062	99.938	100	21.130	446.477
	B	3.69	369	90.552	109.448	110	4.059	16.475
	C							
	D							
15	A	21.67	2167	102.620	97.380	95	20.587	423.804
	B	3.45	345	84.663	115.337	115	3.968	15.741
	C							
	D							
16	A	25.22	2522	119.431	80.569	80	20.176	407.071
	B	3.75	375	92.025	107.975	110	4.125	17.016
	C							
	D							
17	A	16.58	1658	78.516	121.484	120	19.896	395.851
	B	4.2	420	103.067	96.933	95	3.990	15.920
	C							
	D							
18	A	24.83	2483	117.584	82.416	80	19.864	394.578
	B	4.33	433	106.258	93.742	95	4.114	16.921
	C							
	D							
19	A	22.5	2250	106.550	93.450	95	21.375	456.891
	B	3.96	396	97.178	102.822	105	4.158	17.289
	C							
	D							
20	A	25.42	2542	120.378	79.622	80	20.336	413.553
	B	3.86	386	94.724	105.276	105	4.053	16.427
	C							
	D							
21	A	20.89	2089	98.926	101.074	100	20.890	436.392
	B	4.36	436	106.994	93.006	95	4.142	17.156
	C							
	D							
22	A	21.47	2147	101.673	98.327	100	21.470	460.961
	B	3.58	358	87.853	112.147	110	3.938	15.508
	C							
	D							

Figura NNN41

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Llamar a consultorio

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	105	2037	100	2138.8500	102.0369	100	5
2	120	1716	100	2059.2000	121.1242	120	0
3	110	1873	100	2060.3000	110.9712	110	0
4	95	2216	100	2105.2000	93.7947	95	0
5	105	2001	100	2101.0500	103.8726	105	0
6	105	2058	100	2160.9000	100.9957	100	5
7	105	1986	100	2085.3000	104.6571	105	0
8	100	2132	100	2132.0000	97.4902	95	5
9	115	1744	100	2005.6000	119.1795	120	5
10	80	2532	100	2025.6000	82.0889	80	0
11	95	2201	100	2090.9500	94.4339	95	0
12	105	1963	100	2061.1500	105.8834	105	0
13	105	2027	100	2128.3500	102.5403	105	0
14	100	2113	100	2113.0000	98.3668	100	0
15	95	2167	100	2058.6500	95.9156	95	0
16	80	2522	100	2017.6000	82.4144	80	0
17	120	1658	100	1989.6000	125.3613	125	5
18	80	2483	100	1986.4000	83.7089	85	5
19	95	2250	100	2137.5000	92.3774	90	5
20	80	2542	100	2033.6000	81.7660	80	0
21	100	2089	100	2089.0000	99.4969	100	0
22	100	2147	100	2147.0000	96.8091	95	5
			Promedio	2078.4909		Total	40

Figura NNN42

Error de la actividad A de la operación Llamar a consultorio

Error de la actividad A			
Error promedio	1.81818182		
Sí:	5	→	5%
	1.81818182	→	X%
	X% = 1.818181818 %		

Figura NNN43

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Llamar a consultorio

Actividad B						
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
90	445	100	400.5000	90.4571	90	0
95	425	100	403.7500	94.7139	95	0
105	389	100	408.4500	103.4792	105	0
100	405	100	405.0000	99.3911	100	0
100	401	100	401.0000	100.3826	100	0
95	420	100	399.0000	95.8415	95	0
80	479	100	383.2000	84.0363	85	5
80	484	100	387.2000	83.1682	85	5
95	418	100	397.1000	96.3000	95	0
95	425	100	403.7500	94.7139	95	0
105	382	100	401.1000	105.3754	105	0
110	371	100	408.1000	108.4998	110	0
100	403	100	403.0000	99.8844	100	0
110	369	100	405.9000	109.0878	110	0
115	345	100	396.7500	116.6765	115	0
110	375	100	412.5000	107.3424	105	5
95	420	100	399.0000	95.8415	95	0
95	433	100	411.3500	92.9640	95	0
105	396	100	415.8000	101.6500	100	5
105	386	100	405.3000	104.2834	105	0
95	436	100	414.2000	92.3243	90	5
110	358	100	393.8000	112.4397	110	0
Promedio			402.5341		Total	25

Figura NNN44

Error de la actividad B de la operación Llamar a consultorio

Error de la actividad B			
Error promedio	1.13636364		
Sí:	5	→	5%
	1.13636364	→	X%
X% = 1.13636364 %			

Figura NNN45

Suplementos para los elementos de la operación Llamar a consultorio

Género	Elemento	Género	Elemento
	A		B
	Mujer		Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Por trabajar de pie	4	Sentado	0
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
	0		0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0		0
Ruido		Ruido	
	0		0
Tensión mental		Tensión mental	
	0		0
Monotonía		Monotonía	
Bastante monótono	1		0
Tedio		Tedio	
Trabajo algo aburrido	0	Trabajo algo aburrido	0
Total	16	Total	9
Coefficiente de fatiga	1.16	Coefficiente de fatiga	1.09

Figura NNN46

Tiempo de ciclo estándar de la operación Llamar a consultorio

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Llamado de paciente	2078.49	1.16	2411.05
B	Recepción de paciente	402.53	1.09	438.76
Tiempo de ciclo (cs)				2849.81
Tiempo de ciclo (s)				28.50
Tiempo de ciclo (min)				0.47

Inspección: Entrevistar por Micro anamnesis

Figura NNN47

Elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis

Entrevistar por Micro anamnesis				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Verificación de atenciones previas	A	Tmp	Consultar sobre servicios previos en terceros (referencias)	Consultar sobre servicios previos dentro del propio establecimiento
Comparación de resultados previos	B	Tmp	Consultar sobre servicios previos dentro del propio establecimiento	Consultar sobre resultados y comparación
Verificar molestias	C	Tmp	Consultar sobre resultados y comparación	Consultar motivos reales de atención

Figura NNN48

Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (primera medición)

PROMEDIOS (n'=22)		
A	44.839	100
B	110.947	100
C	131.701	100

Figura NNN49

Cálculo del tamaño de muestra para los elemento de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (primera medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	457633555	98645	9730836025	55.43	56
B	22	2808689312	244084	59576999056	59.46	60
C	22	3918037876	289742	83950426564	42.81	43

Figura NNN50

Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (segunda medición)

PROMEDIOS (n'=60)		
A	44.604	100
B	110.680	100
C	131.422	100

Figura NNN51

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (segunda medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	60	1235778878	267626	71623675876	56.36	57
B	60	7620840929	664079	4.41001E+11	58.96	59
C	60	10639076799	788529	6.21778E+11	42.63	43

Figura NNN52

Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	33.91	3391	75.627	124.373	125	42.388	1796.700
	B	107.3	10730	96.713	103.287	105	112.665	12693.402
	C	130.2	13020	98.860	101.140	100	130.200	16952.040
	D							
2	A	38.31	3831	85.440	114.560	115	44.057	1940.975
	B	103.5	10350	93.288	106.712	105	108.675	11810.256
	C	151.54	15154	115.064	84.936	85	128.809	16591.758
	D							
3	A	55.46	5546	123.688	76.312	75	41.595	1730.144
	B	115.45	11545	104.058	95.942	95	109.678	12029.154
	C	98.86	9886	75.064	124.936	125	123.575	15270.781
	D							
4	A	36.86	3686	82.206	117.794	120	44.232	1956.470
	B	96.82	9682	87.267	112.733	115	111.343	12397.264
	C	134.06	13406	101.791	98.209	100	134.060	17972.084
	D							
5	A	45.88	4588	102.322	97.678	100	45.880	2104.974
	B	106.12	10612	95.649	104.351	105	111.426	12415.753
	C	153.19	15319	116.317	83.683	85	130.212	16955.035
	D							
6	A	55.71	5571	124.246	75.754	75	41.783	1745.777
	B	148.2	14820	133.577	66.423	65	96.330	9279.469
	C	101.28	10128	76.902	123.098	125	126.600	16027.560
	D							
7	A	44.89	4489	100.115	99.885	100	44.890	2015.112
	B	86.97	8697	78.389	121.611	120	104.364	10891.844
	C	133.22	13322	101.153	98.847	100	133.220	17747.568
	D							
8	A	34.54	3454	77.032	122.968	125	43.175	1864.081
	B	103.95	10395	93.693	106.307	105	109.148	11913.177
	C	164.97	16497	125.261	74.739	75	123.728	15308.494
	D							
9	A	53.24	5324	118.737	81.263	80	42.592	1814.078
	B	146.18	14618	131.756	68.244	70	102.326	10470.610
	C	102.38	10238	77.737	122.263	120	122.856	15093.597
	D							
10	A	38.24	3824	85.284	114.716	115	43.976	1933.889
	B	84.43	8443	76.099	123.901	125	105.538	11138.164
	C	130.9	13090	99.392	100.608	100	130.900	17134.810
	D							
11	A	33.23	3323	74.110	125.890	125	41.538	1725.364
	B	104.83	10483	94.486	105.514	105	110.072	12115.735
	C	151.15	15115	114.768	85.232	85	128.478	16506.468
	D							
12	A	54.76	5476	122.127	77.873	80	43.808	1919.141
	B	126.71	12671	114.207	85.793	85	107.704	11600.044
	C	101.68	10168	77.205	122.795	125	127.100	16154.410
	D							
13	A	35.34	3534	78.816	121.184	120	42.408	1798.438
	B	94.65	9465	85.311	114.689	115	108.848	11847.778
	C	132.39	13239	100.523	99.477	100	132.390	17527.112
	D							
14	A	48.53	4853	108.233	91.767	90	43.677	1907.680
	B	102.8	10280	92.657	107.343	105	107.940	11651.044
	C	152.39	15239	115.709	84.291	85	129.532	16778.409
	D							
15	A	54.89	5489	122.417	77.583	80	43.912	1928.264
	B	147.45	14745	132.901	67.099	65	95.843	9185.785
	C	108.99	10899	82.756	117.244	115	125.339	15709.740
	D							

Figura NNN53

Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)

16	A	39.57	3957	88.250	111.750	110	43.527	1894.600
	B	83.75	8375	75.486	124.514	125	104.688	10959.473
	C	143.25	14325	108.769	91.231	90	128.925	16621.656
	D							
17	A	47.4	4740	105.712	94.288	95	45.030	2027.701
	B	104.99	10499	94.631	105.369	105	110.240	12152.747
	C	162.57	16257	123.439	76.561	75	121.928	14866.315
	D							
18	A	58.97	5897	131.516	68.484	70	41.279	1703.956
	B	139.24	13924	125.501	74.499	75	104.430	10905.625
	C	111.19	11119	84.426	115.574	115	127.869	16350.353
	D							
19	A	37.17	3717	82.897	117.103	115	42.746	1827.178
	B	97.98	9798	88.312	111.688	110	107.778	11616.097
	C	130.2	13020	98.860	101.140	100	130.200	16952.040
	D							
20	A	46.67	4667	104.084	95.916	95	44.337	1965.725
	B	104.97	10497	94.613	105.387	105	110.219	12148.118
	C	152.47	15247	115.770	84.230	85	129.600	16796.030
	D							
21	A	54.02	5402	120.476	79.524	80	43.216	1867.623
	B	148.79	14879	134.109	65.891	65	96.714	9353.501
	C	101.53	10153	77.091	122.909	125	126.913	16106.783
	D							
22	A	38.86	3886	86.666	113.334	115	44.689	1997.107
	B	85.76	8576	77.298	122.702	125	107.200	11491.840
	C	149.01	14901	113.143	86.857	85	126.659	16042.376
	D							
23	A	33.91	3391	76.024	123.976	125	42.388	1796.700
	B	107.3	10730	96.946	103.054	105	112.665	12693.402
	C	130.2	13020	99.071	100.929	100	130.200	16952.040
	D							
24	A	38.31	3831	85.889	114.111	115	44.057	1940.975
	B	103.5	10350	93.513	106.487	105	108.675	11810.256
	C	151.54	15154	115.308	84.692	85	128.809	16591.758
	D							
25	A	55.46	5546	124.338	75.662	75	41.595	1730.144
	B	115.45	11545	104.310	95.690	95	109.678	12029.154
	C	98.86	9886	75.224	124.776	125	123.575	15270.781
	D							
26	A	36.86	3686	82.638	117.362	115	42.389	1796.827
	B	96.82	9682	87.478	112.522	115	111.343	12397.264
	C	134.06	13406	102.008	97.992	100	134.060	17972.084
	D							
27	A	45.88	4588	102.860	97.140	95	43.586	1899.739
	B	106.12	10612	95.880	104.120	105	111.426	12415.753
	C	153.19	15319	116.564	83.436	85	130.212	16955.035
	D							
28	A	55.71	5571	124.898	75.102	75	41.783	1745.777
	B	148.2	14820	133.900	66.100	65	96.330	9279.469
	C	101.28	10128	77.065	122.935	125	126.600	16027.560
	D							
29	A	44.89	4489	100.640	99.360	100	44.890	2015.112
	B	86.97	8697	78.578	121.422	120	104.364	10891.844
	C	133.22	13322	101.368	98.632	100	133.220	17747.568
	D							
30	A	34.54	3454	77.436	122.564	125	43.175	1864.081
	B	103.95	10395	93.920	106.080	105	109.148	11913.177
	C	164.97	16497	125.527	74.473	75	123.728	15308.494
	D							

Figura NNN54

Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte III)

31	A	53.24	5324	119.361	80.639	80	42.592	1814.078
	B	146.18	14618	132.075	67.925	70	102.326	10470.610
	C	102.38	10238	77.902	122.098	120	122.856	15093.597
	D							
32	A	38.24	3824	85.732	114.268	115	43.976	1933.889
	B	84.43	8443	76.283	123.717	125	105.538	11138.164
	C	130.9	13090	99.603	100.397	100	130.900	17134.810
	D							
33	A	33.23	3323	74.499	125.501	125	41.538	1725.364
	B	104.83	10483	94.715	105.285	105	110.072	12115.735
	C	151.15	15115	115.012	84.988	85	128.478	16506.468
	D							
34	A	54.76	5476	122.768	77.232	75	41.070	1686.745
	B	126.71	12671	114.483	85.517	85	107.704	11600.044
	C	101.68	10168	77.369	122.631	125	127.100	16154.410
	D							
35	A	35.34	3534	79.230	120.770	120	42.408	1798.438
	B	94.65	9465	85.517	114.483	115	108.848	11847.778
	C	132.39	13239	100.737	99.263	100	132.390	17527.112
	D							
36	A	48.53	4853	108.801	91.199	90	43.677	1907.680
	B	102.8	10280	92.881	107.119	105	107.940	11651.044
	C	152.39	15239	115.955	84.045	85	129.532	16778.409
	D							
37	A	54.89	5489	123.060	76.940	75	41.168	1694.763
	B	147.45	14745	133.222	66.778	65	95.843	9185.785
	C	108.99	10899	82.932	117.068	115	125.339	15709.740
	D							
38	A	39.57	3957	88.713	111.287	110	43.527	1894.600
	B	83.75	8375	75.669	124.331	125	104.688	10959.473
	C	143.25	14325	109.000	91.000	90	128.925	16621.656
	D							
39	A	47.4	4740	106.268	93.732	95	45.030	2027.701
	B	104.99	10499	94.859	105.141	105	110.240	12152.747
	C	162.57	16257	123.701	76.299	75	121.928	14866.315
	D							
40	A	58.97	5897	132.207	67.793	70	41.279	1703.956
	B	139.24	13924	125.804	74.196	75	104.430	10905.625
	C	111.19	11119	84.606	115.394	115	127.869	16350.353
	D							
41	A	37.17	3717	83.333	116.667	115	42.746	1827.178
	B	97.98	9798	88.526	111.474	110	107.778	11616.097
	C	130.2	13020	99.071	100.929	100	130.200	16952.040
	D							
42	A	46.67	4667	104.631	95.369	95	44.337	1965.725
	B	104.97	10497	94.841	105.159	105	110.219	12148.118
	C	152.47	15247	116.016	83.984	85	129.600	16796.030
	D							
43	A	54.02	5402	121.109	78.891	80	43.216	1867.623
	B	148.79	14879	134.433	65.567	65	96.714	9353.501
	C	101.53	10153	77.255	122.745	125	126.913	16106.783
	D							
44	A	38.86	3886	87.122	112.878	115	44.689	1997.107
	B	85.76	8576	77.485	122.515	125	107.200	11491.840
	C	149.01	14901	113.383	86.617	85	126.659	16042.376
	D							
45	A	33.91	3391	76.024	123.976	125	42.388	1796.700
	B	107.3	10730	96.946	103.054	105	112.665	12693.402
	C	130.2	13020	99.071	100.929	100	130.200	16952.040
	D							

Figura NNN55

Hoja de cronometraje de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte IV)

46	A	38.31	3831	85.889	114.111	115	44.057	1940.975
	B	103.5	10350	93.513	106.487	105	108.675	11810.256
	C	151.54	15154	115.308	84.692	85	128.809	16591.758
	D							
47	A	55.46	5546	124.338	75.662	75	41.595	1730.144
	B	115.45	11545	104.310	95.690	95	109.678	12029.154
	C	98.86	9886	75.224	124.776	125	123.575	15270.781
	D							
48	A	36.86	3686	82.638	117.362	115	42.389	1796.827
	B	96.82	9682	87.478	112.522	115	111.343	12397.264
	C	134.06	13406	102.008	97.992	100	134.060	17972.084
	D							
49	A	45.88	4588	102.860	97.140	95	43.586	1899.739
	B	106.12	10612	95.880	104.120	105	111.426	12415.753
	C	153.19	15319	116.564	83.436	85	130.212	16955.035
	D							
50	A	55.71	5571	124.898	75.102	75	41.783	1745.777
	B	148.2	14820	133.900	66.100	65	96.330	9279.469
	C	101.28	10128	77.065	122.935	125	126.600	16027.560
	D							
51	A	44.89	4489	100.640	99.360	100	44.890	2015.112
	B	86.97	8697	78.578	121.422	120	104.364	10891.844
	C	133.22	13322	101.368	98.632	100	133.220	17747.568
	D							
52	A	34.54	3454	77.436	122.564	125	43.175	1864.081
	B	103.95	10395	93.920	106.080	105	109.148	11913.177
	C	164.97	16497	125.527	74.473	75	123.728	15308.494
	D							
53	A	53.24	5324	119.361	80.639	80	42.592	1814.078
	B	146.18	14618	132.075	67.925	70	102.326	10470.610
	C	102.38	10238	77.902	122.098	120	122.856	15093.597
	D							
54	A	38.24	3824	85.732	114.268	115	43.976	1933.889
	B	84.43	8443	76.283	123.717	125	105.538	11138.164
	C	130.9	13090	99.603	100.397	100	130.900	17134.810
	D							
55	A	33.23	3323	74.499	125.501	125	41.538	1725.364
	B	104.83	10483	94.715	105.285	105	110.072	12115.735
	C	151.15	15115	115.012	84.988	85	128.478	16506.468
	D							
56	A	54.76	5476	122.768	77.232	75	41.070	1686.745
	B	126.71	12671	114.483	85.517	85	107.704	11600.044
	C	101.68	10168	77.369	122.631	125	127.100	16154.410
	D							
57	A	35.34	3534	79.230	120.770	120	42.408	1798.438
	B	94.65	9465	85.517	114.483	115	108.848	11847.778
	C	132.39	13239	100.737	99.263	100	132.390	17527.112
	D							
58	A	48.53	4853	108.801	91.199	90	43.677	1907.680
	B	102.8	10280	92.881	107.119	105	107.940	11651.044
	C	152.39	15239	115.955	84.045	85	129.532	16778.409
	D							
59	A	54.89	5489	123.060	76.940	75	41.168	1694.763
	B	147.45	14745	133.222	66.778	65	95.843	9185.785
	C	108.99	10899	82.932	117.068	115	125.339	15709.740
	D							
60	A	39.57	3957	88.713	111.287	110	43.527	1894.600
	B	83.75	8375	75.669	124.331	125	104.688	10959.473
	C	143.25	14325	109.000	91.000	90	128.925	16621.656
	D							

Figura NNN56

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	125	3391	100	4238.75	127.9767298	130	5
2	115	3831	100	4405.65	113.2782801	115	0
3	75	5546	100	4159.5	78.24902469	80	5
4	120	3686	100	4423.2	117.7344251	120	0
5	100	4588	100	4588	94.58785765	95	5
6	75	5571	100	4178.25	77.89788026	80	5
7	100	4489	100	4489	96.67388971	95	5
8	125	3454	100	4317.5	125.6424699	125	0
9	80	5324	100	4259.2	81.51185028	80	0
10	115	3824	100	4397.6	113.4856409	115	0
11	125	3323	100	4153.75	130.5955736	130	5
12	80	5476	100	4380.8	79.24928614	80	0
13	120	3534	100	4240.8	122.7982713	125	5
14	90	4853	100	4367.7	89.42284997	90	0
15	80	5489	100	4391.2	79.06159426	80	0
16	110	3957	100	4352.7	109.6712385	110	0
17	95	4740	100	4503	91.55466053	90	5
18	70	5897	100	4127.9	73.59150261	75	5
19	115	3717	100	4274.55	116.752513	115	0
20	95	4667	100	4433.65	92.98673471	95	0
21	80	5402	100	4321.6	80.3348928	80	0
22	115	3886	100	4468.9	111.6750105	110	5
23	125	3391	100	4238.75	127.9767298	130	5
24	115	3831	100	4405.65	113.2782801	115	0
25	75	5546	100	4159.5	78.24902469	80	5
26	115	3686	100	4238.9	117.7344251	120	5
27	95	4588	100	4358.6	94.58785765	95	0
28	75	5571	100	4178.25	77.89788026	80	5
29	100	4489	100	4489	96.67388971	95	5
30	125	3454	100	4317.5	125.6424699	125	0
31	80	5324	100	4259.2	81.51185028	80	0
32	115	3824	100	4397.6	113.4856409	115	0
33	125	3323	100	4153.75	130.5955736	130	5
34	75	5476	100	4107	79.24928614	80	5
35	120	3534	100	4240.8	122.7982713	125	5
36	90	4853	100	4367.7	89.42284997	90	0
37	75	5489	100	4116.75	79.06159426	80	5
38	110	3957	100	4352.7	109.6712385	110	0
39	95	4740	100	4503	91.55466053	90	5
40	70	5897	100	4127.9	73.59150261	75	5

Figura NNN57

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)

41	115	3717	100	4274.55	116.752513	115	0	
42	95	4667	100	4433.65	92.98673471	95	0	
43	80	5402	100	4321.6	80.3348928	80	0	
44	115	3886	100	4468.9	111.6750105	110	5	
45	125	3391	100	4238.75	127.9767298	130	5	
46	115	3831	100	4405.65	113.2782801	115	0	
47	75	5546	100	4159.5	78.24902469	80	5	
48	115	3686	100	4238.9	117.7344251	120	5	
49	95	4588	100	4358.6	94.58785765	95	0	
50	75	5571	100	4178.25	77.89788026	80	5	
51	100	4489	100	4489	96.67388971	95	5	
52	125	3454	100	4317.5	125.6424699	125	0	
53	80	5324	100	4259.2	81.51185028	80	0	
54	115	3824	100	4397.6	113.4856409	115	0	
55	125	3323	100	4153.75	130.5955736	130	5	
56	75	5476	100	4107	79.24928614	80	5	
57	120	3534	100	4240.8	122.7982713	125	5	
58	90	4853	100	4367.7	89.42284997	90	0	
59	75	5489	100	4116.75	79.06159426	80	5	
60	110	3957	100	4352.7	109.6712385	110	0	
			Promedio	4339.6909			Total	50

Figura NNN58

Error de la actividad A de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis

Error de la actividad A	
Error promedio	2.583333333
Sí:	5 → 5%
	2.583333333 → X%
	X% = 2.583333333 %

Figura NNN59

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	105	10730	100	11266.5	99.261353	100	5
2	105	10350	100	10867.5	102.905731	105	0
3	95	11545	100	10967.75	92.2541635	90	5
4	115	9682	100	11134.3	110.00561	110	5
5	105	10612	100	11142.6	100.365088	100	5
6	65	14820	100	9633	71.8673629	70	5
7	120	8697	100	10436.4	122.464565	120	0
8	105	10395	100	10914.75	102.460252	100	5
9	70	14618	100	10232.6	72.8604678	75	5
10	125	8443	100	10553.75	126.1488	125	0
11	105	10483	100	11007.15	101.600145	100	5
12	85	12671	100	10770.35	84.0560586	85	0
13	115	9465	100	10884.75	112.527662	115	0
14	105	10280	100	10794	103.606451	105	0
15	65	14745	100	9584.25	72.2329141	70	5
16	125	8375	100	10468.75	127.173053	125	0
17	105	10499	100	11023.95	101.445311	100	5
18	75	13924	100	10443	76.4919792	75	0
19	110	9798	100	10777.8	108.703237	110	0
20	105	10497	100	11021.85	101.464639	100	5
21	65	14879	100	9671.35	71.5823858	70	5
22	125	8576	100	10720	124.192434	125	0
23	105	10730	100	11266.5	99.261353	100	5
24	105	10350	100	10867.5	102.905731	105	0
25	95	11545	100	10967.75	92.2541635	90	5
26	115	9682	100	11134.3	110.00561	110	5
27	105	10612	100	11142.6	100.365088	100	5
28	65	14820	100	9633	71.8673629	70	5
29	120	8697	100	10436.4	122.464565	120	0
30	105	10395	100	10914.75	102.460252	100	5
31	70	14618	100	10232.6	72.8604678	75	5
32	125	8443	100	10553.75	126.1488	125	0
33	105	10483	100	11007.15	101.600145	100	5
34	85	12671	100	10770.35	84.0560586	85	0
35	115	9465	100	10884.75	112.527662	115	0
36	105	10280	100	10794	103.606451	105	0
37	65	14745	100	9584.25	72.2329141	70	5
38	125	8375	100	10468.75	127.173053	125	0
39	105	10499	100	11023.95	101.445311	100	5
40	75	13924	100	10443	76.4919792	75	0

Figura NNN60

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)

41	110	9798	100	10777.8	108.703237	110	0
42	105	10497	100	11021.85	101.464639	100	5
43	65	14879	100	9671.35	71.5823858	70	5
44	125	8576	100	10720	124.192434	125	0
45	105	10730	100	11266.5	99.261353	100	5
46	105	10350	100	10867.5	102.905731	105	0
47	95	11545	100	10967.75	92.2541635	90	5
48	115	9682	100	11134.3	110.00561	110	5
49	105	10612	100	11142.6	100.365088	100	5
50	65	14820	100	9633	71.8673629	70	5
51	120	8697	100	10436.4	122.464565	120	0
52	105	10395	100	10914.75	102.460252	100	5
53	70	14618	100	10232.6	72.8604678	75	5
54	125	8443	100	10553.75	126.1488	125	0
55	105	10483	100	11007.15	101.600145	100	5
56	85	12671	100	10770.35	84.0560586	85	0
57	115	9465	100	10884.75	112.527662	115	0
58	105	10280	100	10794	103.606451	105	0
59	65	14745	100	9584.25	72.2329141	70	5
60	125	8375	100	10468.75	127.173053	125	0
				Promedio	10650.7432	Total	60

Figura NNN61

Error de la actividad B de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis

Error de la actividad B			
Error promedio	2.75		
Sí:	5	→	5%
	2.75	→	X%
		X% =	2.75 %

Figura NNN62

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte I)

Actividad C							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	100	13020	100	13020	98.418098	100	0
2	85	15154	100	12880.9	84.5587724	85	0
3	125	9886	100	12357.5	129.618009	130	5
4	100	13406	100	13406	95.5843381	95	5
5	85	15319	100	13021.15	83.6479951	85	0
6	125	10128	100	12660	126.520896	125	0
7	100	13322	100	13322	96.1870317	95	5
8	75	16497	100	12372.75	77.6749492	80	5
9	120	10238	100	12285.6	125.161519	125	5
10	100	13090	100	13090	97.891798	100	0
11	85	15115	100	12847.75	84.7769525	85	0
12	125	10168	100	12710	126.023174	125	0
13	100	13239	100	13239	96.7900624	95	5
14	85	15239	100	12953.15	84.087121	85	0
15	115	10899	100	12533.85	117.570753	120	5
16	90	14325	100	12892.5	89.4522608	90	0
17	75	16257	100	12192.75	78.8216544	80	5
18	115	11119	100	12786.85	115.244504	115	0
19	100	13020	100	13020	98.418098	100	0
20	85	15247	100	12959.95	84.043001	85	0
21	125	10153	100	12691.25	126.20936	125	0
22	85	14901	100	12665.85	85.9944726	85	0
23	100	13020	100	13020	98.418098	100	0
24	85	15154	100	12880.9	84.5587724	85	0
25	125	9886	100	12357.5	129.618009	130	5
26	100	13406	100	13406	95.5843381	95	5
27	85	15319	100	13021.15	83.6479951	85	0
28	125	10128	100	12660	126.520896	125	0
29	100	13322	100	13322	96.1870317	95	5
30	75	16497	100	12372.75	77.6749492	80	5
31	120	10238	100	12285.6	125.161519	125	5
32	100	13090	100	13090	97.891798	100	0
33	85	15115	100	12847.75	84.7769525	85	0
34	125	10168	100	12710	126.023174	125	0
35	100	13239	100	13239	96.7900624	95	5
36	85	15239	100	12953.15	84.087121	85	0
37	115	10899	100	12533.85	117.570753	120	5
38	90	14325	100	12892.5	89.4522608	90	0
39	75	16257	100	12192.75	78.8216544	80	5
40	115	11119	100	12786.85	115.244504	115	0

Figura NNN63

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)

41	100	13020	100	13020	98.418098	100	0
42	85	15247	100	12959.95	84.043001	85	0
43	125	10153	100	12691.25	126.20936	125	0
44	85	14901	100	12665.85	85.9944726	85	0
45	100	13020	100	13020	98.418098	100	0
46	85	15154	100	12880.9	84.5587724	85	0
47	125	9886	100	12357.5	129.618009	130	5
48	100	13406	100	13406	95.5843381	95	5
49	85	15319	100	13021.15	83.6479951	85	0
50	125	10128	100	12660	126.520896	125	0
51	100	13322	100	13322	96.1870317	95	5
52	75	16497	100	12372.75	77.6749492	80	5
53	120	10238	100	12285.6	125.161519	125	5
54	100	13090	100	13090	97.891798	100	0
55	85	15115	100	12847.75	84.7769525	85	0
56	125	10168	100	12710	126.023174	125	0
57	100	13239	100	13239	96.7900624	95	5
58	85	15239	100	12953.15	84.087121	85	0
59	115	10899	100	12533.85	117.570753	120	5
60	90	14325	100	12892.5	89.4522608	90	0
				Promedio	12814.0364	Total	40

Figura NNN64

Error de la actividad C de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis

Error de la actividad C			
Error promedio	1.91666667		
Sí:	5	→	5%
	1.91666667	→	X%
X% = 1.91666667 %			

Figura NNN65

Suplementos para los elementos de la inspección Entrevistar por Micro
anamnesis (Parte I)

	Elemento			Elemento	
	A	Hombre		B	Hombre
Género		Hombre	Género		Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES		9	SUPLEMENTOS CONSTANTES		9
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado		0	Sentado		0
Por postura anormal			Por postura anormal		
		0			0
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
		0			0
Mala iluminación			Mala iluminación		
		0			0
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16		0	16		0
Concentración intensa			Concentración intensa		
Trabajo de precisión o fatigoso		2	Trabajo de precisión o fatigoso		2
Ruido			Ruido		
		0			0
Tensión mental			Tensión mental		
		0	eso complejo o atención dividida entre muchos ob		4
Monotonía			Monotonía		
		0			0
Tedio			Tedio		
		0			0
Total		11	Total		15
Coefficiente de fatiga		1.11	Coefficiente de fatiga		1.15

Figura NNN66

Suplementos para los elementos de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis (Parte II)

	Elemento
	C
Género	Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie	
Sentado	0
Por postura anormal	
	0
Uso de la fuerza	
	0
Mala iluminación	
	0
Condiciones atmosféricas	
16	0
Concentración intensa	
Trabajo de precisión o fatigoso	2
Ruido	
	0
Tensión mental	
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4
Monotonía	
	0
Tedio	
	0
Total	15
Coefficiente de fatiga	1.15

Figura NNN67

Tiempo de ciclo estándar de la inspección Entrevistar por Micro anamnesis

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Verificación de atenciones previas	4339.69	1.11	4817.06
B	Comparación de resultados previos	10650.74	1.15	12248.35
C	Verificar molestias	12814.04	1.15	14736.14
Tiempo de ciclo (cs)				31801.55
Tiempo de ciclo (s)				318.02
Tiempo de ciclo (min)				5.30

Operación: Preparar paciente I

Figura NNN68

Elementos de la operación Preparar paciente I

Preparar paciente I				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Retirar ropa personal	A	Tmp	Médico menciona prendas a retirar	Paciente se retira su ropa personal
Puesta de bata médica	B	Tmp	Paciente se retira la ropa	Paciente se coloca bata médica

Figura NNN69

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente I

(primera medición)

PROMEDIOS (n'=22)		
A	47.136	100
B	33.181	100

Figura NNN70

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar

paciente I (primera medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	505514614	103700	10753690000	54.70	55
B	22	250856716	72998	5328708004	57.09	58

Figura NNN71

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente I

(segunda medición)

PROMEDIOS (n'=58)		
A	46.951	100
B	32.528	100

Figura NNN72

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar paciente I (segunda medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	58	1324814671	272315	74155459225	57.91	58
B	58	634635723	188665	35594482225	54.59	55

Figura NNN73

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte I)

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	43.19	4319	91.628	108.372	110	47.509	2257.105
	B	25.79	2579	77.725	122.275	120	30.948	957.779
	C							
	D							
2	A	48.87	4887	103.678	96.322	95	46.427	2155.420
	B	31.78	3178	95.778	104.222	105	33.369	1113.490
	C							
	D							
3	A	62.44	6244	132.467	67.533	70	43.708	1910.389
	B	30.99	3099	93.397	106.603	105	32.540	1058.819
	C							
	D							
4	A	39.22	3922	83.205	116.795	115	45.103	2034.281
	B	34.08	3408	102.710	97.290	95	32.376	1048.205
	C							
	D							
5	A	51.3	5130	108.833	91.167	90	46.170	2131.669
	B	21.02	2102	63.350	136.650	135	28.377	805.254
	C							
	D							
6	A	39.65	3965	84.118	115.882	115	45.598	2079.132
	B	41.42	4142	124.831	75.169	75	31.065	965.034
	C							
	D							
7	A	50.51	5051	107.157	92.843	95	47.985	2302.512
	B	30.79	3079	92.794	107.206	105	32.330	1045.197
	C							
	D							
8	A	43.32	4332	91.904	108.096	110	47.652	2270.713
	B	31.68	3168	95.477	104.523	105	33.264	1106.494
	C							
	D							
9	A	32.11	3211	68.122	131.878	130	41.743	1742.478
	B	34.18	3418	103.011	96.989	95	32.471	1054.366
	C							
	D							
10	A	51.94	5194	110.191	89.809	90	46.746	2185.189
	B	27.3	2730	82.276	117.724	120	32.760	1073.218
	C							
	D							
11	A	42.79	4279	90.779	109.221	110	47.069	2215.491
	B	23.92	2392	72.090	127.910	130	31.096	966.961
	C							
	D							
12	A	63.37	6337	134.440	65.560	65	41.191	1696.657
	B	28.31	2831	85.320	114.680	115	32.557	1059.926
	C							
	D							
13	A	51.7	5170	109.682	90.318	90	46.530	2165.041
	B	25.99	2599	78.328	121.672	120	31.188	972.691
	C							
	D							
14	A	38.74	3874	82.187	117.813	120	46.488	2161.134
	B	44.68	4468	134.656	65.344	65	29.042	843.438
	C							
	D							
15	A	41.77	4177	88.615	111.385	110	45.947	2111.127
	B	45.54	4554	137.248	62.752	65	29.601	876.219
	C							
	D							

Figura NNN74

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte II)

16	A	49.28	4928	104.548	95.452	95	46.816	2191.738
	B	35.6	3560	107.291	92.709	95	33.820	1143.792
	C							
	D							
17	A	51.52	5152	109.300	90.700	90	46.368	2149.991
	B	38.33	3833	115.518	84.482	85	32.581	1061.489
	C							
	D							
18	A	62.79	6279	133.209	66.791	65	40.814	1665.742
	B	31.16	3116	93.909	106.091	105	32.718	1070.468
	C							
	D							
19	A	35.92	3592	76.204	123.796	125	44.900	2016.010
	B	38.1	3810	114.825	85.175	85	32.385	1048.788
	C							
	D							
20	A	54.33	5433	115.261	84.739	85	46.181	2132.639
	B	37.89	3789	114.192	85.808	85	32.207	1037.259
	C							
	D							
21	A	47.68	4768	101.153	98.847	100	47.680	2273.382
	B	36.39	3639	109.671	90.329	90	32.751	1072.628
	C							
	D							
22	A	34.56	3456	73.319	126.681	125	43.200	1866.240
	B	35.04	3504	105.603	94.397	95	33.288	1108.091
	C							
	D							
23	A	43.19	4319	91.990	108.010	110	47.509	2257.105
	B	25.79	2579	79.284	120.716	120	30.948	957.779
	C							
	D							
24	A	48.87	4887	104.088	95.912	95	46.427	2155.420
	B	31.78	3178	97.699	102.301	100	31.780	1009.968
	C							
	D							
25	A	62.44	6244	132.990	67.010	65	40.586	1647.223
	B	30.99	3099	95.270	104.730	105	32.540	1058.819
	C							
	D							
26	A	39.22	3922	83.534	116.466	115	45.103	2034.281
	B	34.08	3408	104.770	95.230	95	32.376	1048.205
	C							
	D							
27	A	51.3	5130	109.263	90.737	90	46.170	2131.669
	B	21.02	2102	64.620	135.380	135	28.377	805.254
	C							
	D							
28	A	39.65	3965	84.450	115.550	115	45.598	2079.132
	B	41.42	4142	127.335	72.665	75	31.065	965.034
	C							
	D							
29	A	50.51	5051	107.581	92.419	90	45.459	2066.521
	B	30.79	3079	94.656	105.344	105	32.330	1045.197
	C		0					
	D							
30	A	43.32	4332	92.267	107.733	110	47.652	2270.713
	B	31.68	3168	97.392	102.608	105	33.264	1106.494
	C							
	D							

Figura NNN75

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte III)

31	A	32.11	3211	68.391	131.609	130	41.743	1742.478
	B	34.18	3418	105.077	94.923	95	32.471	1054.366
	C							
	D							
32	A	51.94	5194	110.626	89.374	90	46.746	2185.189
	B	27.3	2730	83.927	116.073	115	31.395	985.646
	C							
	D							
33	A	42.79	4279	91.138	108.862	110	47.069	2215.491
	B	23.92	2392	73.536	126.464	125	29.900	894.010
	C							
	D							
34	A	63.37	6337	134.971	65.029	65	41.191	1696.657
	B	28.31	2831	87.032	112.968	115	32.557	1059.926
	C							
	D							
35	A	51.7	5170	110.115	89.885	90	46.530	2165.041
	B	27.73	2773	85.248	114.752	115	31.890	1016.940
	C							
	D							
36	A	38.74	3874	82.512	117.488	115	44.551	1984.792
	B	35.65	3565	109.596	90.404	90	32.085	1029.447
	C							
	D							
37	A	41.77	4177	88.965	111.035	110	45.947	2111.127
	B	45.54	4554	140.001	59.999	60	27.324	746.601
	C							
	D							
38	A	49.28	4928	104.961	95.039	95	46.816	2191.738
	B	35.6	3560	109.443	90.557	90	32.040	1026.562
	C							
	D							
39	A	51.52	5152	109.732	90.268	90	46.368	2149.991
	B	38.33	3833	117.835	82.165	80	30.664	940.281
	C							
	D							
40	A	62.79	6279	133.736	66.264	65	40.814	1665.742
	B	31.16	3116	95.793	104.207	105	32.718	1070.468
	C							
	D							
41	A	35.92	3592	76.506	123.494	125	44.900	2016.010
	B	38.1	3810	117.128	82.872	85	32.385	1048.788
	C							
	D							
42	A	54.33	5433	115.717	84.283	85	46.181	2132.639
	B	37.89	3789	116.483	83.517	85	32.207	1037.259
	C							
	D							
43	A	47.68	4768	101.553	98.447	100	47.680	2273.382
	B	36.39	3639	111.871	88.129	90	32.751	1072.628
	C							
	D							
44	A	34.56	3456	73.609	126.391	125	43.200	1866.240
	B	35.04	3504	107.721	92.279	90	31.536	994.519
	C							
	D							
45	A	43.19	4319	91.990	108.010	110	47.509	2257.105
	B	25.79	2579	79.284	120.716	120	30.948	957.779
	C							
	D							

Figura NNN76

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente I (Parte IV)

46	A	48.87	4887	104.088	95.912	95	46.427	2155.420
	B	31.78	3178	97.699	102.301	100	31.780	1009.968
	C							
	D							
47	A	62.44	6244	132.990	67.010	65	40.586	1647.223
	B	30.99	3099	95.270	104.730	105	32.540	1058.819
	C							
	D							
48	A	39.22	3922	83.534	116.466	115	45.103	2034.281
	B	34.08	3408	104.770	95.230	95	32.376	1048.205
	C							
	D							
49	A	51.3	5130	109.263	90.737	90	46.170	2131.669
	B	22.97	2297	70.615	129.385	130	29.861	891.679
	C							
	D							
50	A	29.65	2965	63.151	136.849	135	40.028	1602.201
	B	41.42	4142	127.335	72.665	75	31.065	965.034
	C							
	D							
51	A	50.51	5051	107.581	92.419	90	45.459	2066.521
	B	30.79	3079	94.656	105.344	105	32.330	1045.197
	C							
	D							
52	A	43.32	4332	92.267	107.733	110	47.652	2270.713
	B	31.68	3168	97.392	102.608	105	33.264	1106.494
	C							
	D							
53	A	32.11	3211	68.391	131.609	130	41.743	1742.478
	B	34.18	3418	105.077	94.923	95	32.471	1054.366
	C							
	D							
54	A	51.94	5194	110.626	89.374	90	46.746	2185.189
	B	27.3	2730	83.927	116.073	115	31.395	985.646
	C							
	D							
55	A	42.79	4279	91.138	108.862	110	47.069	2215.491
	B	23.92	2392	73.536	126.464	125	29.900	894.010
	C							
	D							
56	A	63.37	6337	134.971	65.029	65	41.191	1696.657
	B	28.31	2831	87.032	112.968	115	32.557	1059.926
	C							
	D							
57	A	51.7	5170	110.115	89.885	90	46.530	2165.041
	B	26.99	2699	82.974	117.026	115	31.039	963.388
	C							
	D							
58	A	38.74	3874	82.512	117.488	115	44.551	1984.792
	B	43.78	4378	134.590	65.410	65	28.457	809.801
	C							
	D							

Figura NNN77

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente I

(Parte I)

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	110	4319	100	4750.9	105.4349702	105	5
2	95	4887	100	4642.65	93.18060904	95	0
3	70	6244	100	4370.8	72.92979442	75	5
4	115	3922	100	4510.3	116.1075054	115	0
5	90	5130	100	4617	88.76679071	90	0
6	115	3965	100	4559.75	114.848332	115	0
7	95	5051	100	4798.45	90.1551448	90	5
8	110	4332	100	4765.2	105.118568	105	5
9	130	3211	100	4174.3	141.8167662	140	10
10	90	5194	100	4674.6	87.67301432	90	0
11	110	4279	100	4706.9	106.4205741	105	5
12	65	6337	100	4119.05	71.85949761	70	5
13	90	5170	100	4653	88.08000703	90	0
14	120	3874	100	4648.8	117.5461116	120	0
15	110	4177	100	4594.7	109.0193049	110	0
16	95	4928	100	4681.6	92.40536452	90	5
17	90	5152	100	4636.8	88.38773998	90	0
18	65	6279	100	4081.35	72.52327383	75	10
19	125	3592	100	4490	126.7743977	125	0
20	85	5433	100	4618.05	83.81624082	85	0
21	100	4768	100	4768	95.50621568	95	5
22	125	3456	100	4320	131.763205	130	5
23	110	4319	100	4750.9	105.4349702	105	5
24	95	4887	100	4642.65	93.18060904	95	0
25	65	6244	100	4058.6	72.92979442	75	10
26	115	3922	100	4510.3	116.1075054	115	0
27	90	5130	100	4617	88.76679071	90	0
28	115	3965	100	4559.75	114.848332	115	0
29	90	5051	100	4545.9	90.1551448	90	0
30	110	4332	100	4765.2	105.118568	105	5
31	130	3211	100	4174.3	141.8167662	140	10
32	90	5194	100	4674.6	87.67301432	90	0
33	110	4279	100	4706.9	106.4205741	105	5
34	65	6337	100	4119.05	71.85949761	70	5
35	90	5170	100	4653	88.08000703	90	0
36	115	3874	100	4455.1	117.5461116	120	5
37	110	4177	100	4594.7	109.0193049	110	0
38	95	4928	100	4681.6	92.40536452	90	5
39	90	5152	100	4636.8	88.38773998	90	0
40	65	6279	100	4081.35	72.52327383	75	10

Figura NNN78

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente I

(Parte II)

41	125	3592	100	4490	126.7743977	125	0
42	85	5433	100	4618.05	83.81624082	85	0
43	100	4768	100	4768	95.50621568	95	5
44	125	3456	100	4320	131.763205	130	5
45	110	4319	100	4750.9	105.4349702	105	5
46	95	4887	100	4642.65	93.18060904	95	0
47	65	6244	100	4058.6	72.92979442	75	10
48	115	3922	100	4510.3	116.1075054	115	0
49	90	5130	100	4617	88.76679071	90	0
50	135	2965	100	4002.75	153.583014	155	20
51	90	5051	100	4545.9	90.1551448	90	0
52	110	4332	100	4765.2	105.118568	105	5
53	130	3211	100	4174.3	141.8167662	140	10
54	90	5194	100	4674.6	87.67301432	90	0
55	110	4279	100	4706.9	106.4205741	105	5
56	65	6337	100	4119.05	71.85949761	70	5
57	90	5170	100	4653	88.08000703	90	0
58	115	3874	100	4455.1	117.5461116	120	5
				Promedio	4553.7364	Total	65

Figura NNN79

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente I

Error de la actividad A	
Error promedio	3.448275862
Sí:	5 → 5%
	3.448275862 → X%
	X% = 3.448275862 %

Figura NNN80

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente

(Parte I)

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	120	2579	100	3094.8	123.855529	125	5
2	105	3178	100	3336.9	100.510827	100	5
3	105	3099	100	3253.95	103.073059	105	0
4	95	3408	100	3237.6	93.7275261	95	0
5	135	2102	100	2837.7	151.96166	150	15
6	75	4142	100	3106.5	77.1181577	75	0
7	105	3079	100	3232.95	103.742582	105	0
8	105	3168	100	3326.4	100.828096	100	5
9	95	3418	100	3247.1	93.4533087	95	0
10	120	2730	100	3276	117.004912	115	5
11	130	2392	100	3109.6	133.538215	135	5
12	115	2831	100	3255.65	112.830593	115	0
13	120	2599	100	3118.8	122.902428	125	5
14	65	4468	100	2904.2	71.4913628	70	5
15	65	4554	100	2960.1	70.1412844	70	5
16	95	3560	100	3382	89.7256767	90	5
17	85	3833	100	3258.05	83.3350924	85	0
18	105	3116	100	3271.8	102.510722	105	0
19	85	3810	100	3238.5	83.8381651	85	0
20	85	3789	100	3220.65	84.3028264	85	0
21	90	3639	100	3275.1	87.7777986	90	0
22	95	3504	100	3328.8	91.1596487	90	5
23	120	2579	100	3094.8	123.855529	125	5
24	100	3178	100	3178	100.510827	100	0
25	105	3099	100	3253.95	103.073059	105	0
26	95	3408	100	3237.6	93.7275261	95	0
27	135	2102	100	2837.7	151.96166	150	15
28	75	4142	100	3106.5	77.1181577	75	0
29	105	3079	100	3232.95	103.742582	105	0
30	105	3168	100	3326.4	100.828096	100	5
31	95	3418	100	3247.1	93.4533087	95	0
32	115	2730	100	3139.5	117.004912	115	0
33	125	2392	100	2990	133.538215	135	10
34	115	2831	100	3255.65	112.830593	115	0
35	115	2773	100	3188.95	115.190555	115	0
36	90	3565	100	3208.5	89.5998342	90	0
37	60	4554	100	2732.4	70.1412844	70	10
38	90	3560	100	3204	89.7256767	90	0
39	80	3833	100	3066.4	83.3350924	85	5
40	105	3116	100	3271.8	102.510722	105	0

Figura NNN81

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente

(Parte II)

41	85	3810	100	3238.5	83.8381651	85	0	
42	85	3789	100	3220.65	84.3028264	85	0	
43	90	3639	100	3275.1	87.7777986	90	0	
44	90	3504	100	3153.6	91.1596487	90	0	
45	120	2579	100	3094.8	123.855529	125	5	
46	100	3178	100	3178	100.510827	100	0	
47	105	3099	100	3253.95	103.073059	105	0	
48	95	3408	100	3237.6	93.7275261	95	0	
49	130	2297	100	2986.1	139.061127	140	10	
50	75	4142	100	3106.5	77.1181577	75	0	
51	105	3079	100	3232.95	103.742582	105	0	
52	105	3168	100	3326.4	100.828096	100	5	
53	95	3418	100	3247.1	93.4533087	95	0	
54	115	2730	100	3139.5	117.004912	115	0	
55	125	2392	100	2990	133.538215	135	10	
56	115	2831	100	3255.65	112.830593	115	0	
57	115	2699	100	3103.85	118.348799	120	5	
58	65	4378	100	2845.7	72.9610345	75	10	
			Promedio	3194.2341			Total	65

Figura NNN82

Error de la actividad B de la operación Preparar paciente I

Error de la actividad B			
Error promedio	2.75862069		
Sí:	5	→	5%
	2.75862069	→	X%
X% = 2.75862069 %			

Figura NNN83

Suplementos para los elementos de la operación Preparar paciente I

	Elemento			Elemento	
	A			B	
Género	Mujer		Género	Mujer	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11		SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado	0		Sentado	0	
Por postura anormal			Por postura anormal		
	0			0	
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
	0			0	
Mala iluminación			Mala iluminación		
	0			0	
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16	0		16	0	
Concentración intensa			Concentración intensa		
	0			0	
Ruido			Ruido		
	0			0	
Tensión mental			Tensión mental		
	0			0	
Monotonía			Monotonía		
	0			0	
Tedio			Tedio		
	0			0	
Total	11		Total	11	
Coficiente de fatiga	1.11		Coficiente de fatiga	1.11	

Figura NNN84

Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar paciente I

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Retirar ropa personal	4553.74	1.11	5054.65
B	Puesta de bata médica	3194.23	1.11	3545.60
Tiempo de ciclo (cs)				8600.25
Tiempo de ciclo (s)				86.00
Tiempo de ciclo (min)				1.43

Operación: Preparar ecógrafo

Figura NNN85

Elementos de la operación Preparar ecógrafo

Preparar ecógrafo				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Configuración de tipo de escaneo	A	Ttm	Limpiar datos previos	Configurar escaneo a realizar en ecógrafo
Regular parámetros iniciales	B	Ttm	Configurar escaneo a realizar en ecógrafo	Regular parámetros iniciales

Figura NNN86

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar ecógrafo

PROMEDIOS		
A	3.250	100
B	4.047	100

Figura NNN87

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar ecógrafo

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n''^2	n
A	22	2335415	7149	51108201	8.48	9
B	22	3625828	8904	79281216	9.83	10

Figura NNN88

Hoja de cronometraje de la operación Preparar ecógrafo

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	3.19	319	98.168	101.832	100	3.190	10.176
	B	4.79	479	118.351	81.649	80	3.832	14.684
	C							
	D							
2	A	2.85	285	87.705	112.295	110	3.135	9.828
	B	4.17	417	103.032	96.968	95	3.962	15.693
	C							
	D							
3	A	3.24	324	99.706	100.294	100	3.240	10.498
	B	3.99	399	98.585	101.415	100	3.990	15.920
	C							
	D							
4	A	2.99	299	92.013	107.987	110	3.289	10.818
	B	4.44	444	109.704	90.296	90	3.996	15.968
	C							
	D							
5	A	3.1	310	95.398	104.602	105	3.255	10.595
	B	4.01	401	99.079	100.921	100	4.010	16.080
	C							
	D							
6	A	2.95	295	90.782	109.218	110	3.245	10.530
	B	4.02	402	99.326	100.674	100	4.020	16.160
	C							
	D							
7	A	3.64	364	112.016	87.984	90	3.276	10.732
	B	3.79	379	93.643	106.357	105	3.980	15.836
	C							
	D							
8	A	3.32	332	102.168	97.832	100	3.320	11.022
	B	4.04	404	99.820	100.180	100	4.040	16.322
	C							
	D							
9	A	3.21	321	98.783	101.217	100	3.210	10.304
	B	4.18	418	103.279	96.721	95	3.971	15.769
	C							
	D							
10	A	3.12	312	96.013	103.987	105	3.276	10.732
	B	3.77	377	93.149	106.851	105	3.959	15.670
	C							
	D							
11	A	2.91	291	89.551	110.449	110	3.201	10.246
	B	3.92	392	96.855	103.145	105	4.116	16.941
	C							
	D							
12	A	3.63	363	111.708	88.292	90	3.267	10.673
	B	3.81	381	94.137	105.863	105	4.001	16.004
	C							
	D							
13	A	3.22	322	99.091	100.909	100	3.220	10.368
	B	4.03	403	99.573	100.427	100	4.030	16.241
	C							
	D							
14	A	3.13	313	96.321	103.679	105	3.287	10.801
	B	4.68	468	115.633	84.367	85	3.978	15.824
	C							
	D							
15	A	3.27	327	100.629	99.371	100	3.270	10.693
	B	4.55	455	112.421	87.579	90	4.095	16.769
	C							
	D							
16	A	3.47	347	106.784	93.216	95	3.297	10.867
	B	3.56	356	87.960	112.040	110	3.916	15.335
	C							
	D							
17	A	3.52	352	108.323	91.677	90	3.168	10.036
	B	3.88	388	95.867	104.133	105	4.074	16.597
	C							
	D							
18	A	3.67	367	112.939	87.061	85	3.120	9.731
	B	4.16	416	102.785	97.215	95	3.952	15.618
	C							
	D							
19	A	3.28	328	100.937	99.063	100	3.280	10.758
	B	3.81	381	94.137	105.863	105	4.001	16.004
	C							
	D							
20	A	3.54	354	108.938	91.062	90	3.186	10.151
	B	3.79	379	93.643	106.357	105	3.980	15.836
	C							
	D							
21	A	3.02	302	92.936	107.064	105	3.171	10.055
	B	3.6	360	88.949	111.051	110	3.960	15.682
	C							
	D							
22	A	3.22	322	99.091	100.909	100	3.220	10.368
	B	4.05	405	100.067	99.933	100	4.050	16.403
	C							
	D							

Figura NNN89

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar ecógrafo

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	100	319	100	319.0000	101.3416	100	0
2	110	285	100	313.5000	113.4314	115	5
3	100	324	100	324.0000	99.7776	100	0
4	110	299	100	328.9000	108.1202	110	0
5	105	310	100	325.5000	104.2837	105	0
6	110	295	100	324.5000	109.5863	110	0
7	90	364	100	327.6000	88.8131	90	0
8	100	332	100	332.0000	97.3734	95	5
9	100	321	100	321.0000	100.7101	100	0
10	105	312	100	327.6000	103.6152	105	0
11	110	291	100	320.1000	111.0926	110	0
12	90	363	100	326.7000	89.0577	90	0
13	100	322	100	322.0000	100.3974	100	0
14	105	313	100	328.6500	103.2842	105	0
15	100	327	100	327.0000	98.8622	100	0
16	95	347	100	329.6500	93.1641	95	0
17	90	352	100	316.8000	91.8408	90	0
18	85	367	100	311.9500	88.0871	90	5
19	100	328	100	328.0000	98.5608	100	0
20	90	354	100	318.6000	91.3219	90	0
21	105	302	100	317.1000	107.0462	105	0
22	100	322	100	322.0000	100.3974	100	0
			Promedio	323.2795		Total	15

Figura NNN90

Error de la actividad A de la operación Preparar ecógrafo

Error de la actividad A			
Error promedio	0.681818182		
Sí:	5	→	5%
	0.681818182	→	X%
	X% = 0.681818182 %		

Figura NNN91

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar ecógrafo

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	80	479	100	383.2000	83.4219	85	5
2	95	417	100	396.1500	95.8252	95	0
3	100	399	100	399.0000	100.1481	100	0
4	90	444	100	399.6000	89.9980	90	0
5	100	401	100	401.0000	99.6486	100	0
6	100	402	100	402.0000	99.4007	100	0
7	105	379	100	397.9500	105.4330	105	0
8	100	404	100	404.0000	98.9086	100	0
9	95	418	100	397.1000	95.5959	95	0
10	105	377	100	395.8500	105.9923	105	0
11	105	392	100	411.6000	101.9365	100	5
12	105	381	100	400.0500	104.8795	105	0
13	100	403	100	403.0000	99.1541	100	0
14	85	468	100	397.8000	85.3827	85	0
15	90	455	100	409.5000	87.8222	90	0
16	110	356	100	391.6000	112.2446	110	0
17	105	388	100	407.4000	102.9873	105	0
18	95	416	100	395.2000	96.0555	95	0
19	105	381	100	400.0500	104.8795	105	0
20	105	379	100	397.9500	105.4330	105	0
21	110	360	100	396.0000	110.9975	110	0
22	100	405	100	405.0000	98.6644	100	0
			Promedio	399.5909		Total	10

Figura NNN92

Error de la actividad B de la operación Preparar ecógrafo

Error de la actividad B			
Error promedio	0.45454545		
Sí:	5	→	5%
	0.45454545	→	X%
	X% = 0.45454545 %		

Figura NNN93

Suplementos para los elementos de la operación Preparar ecógrafo

Género	Elemento	Género	Elemento
	A		B
Mujer	Mujer	Mujer	Mujer
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	SUPLEMENTOS CONSTANTES	11
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Por trabajar de pie	4	Por trabajar de pie	4
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
	0		0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0	Trabajo de cierta precisión	0
Ruido		Ruido	
	0		0
Tensión mental		Tensión mental	
	0		0
Monotonía		Monotonía	
Bastante monótono	1	Bastante monótono	1
Tedio		Tedio	
Trabajo algo aburrido	0	Trabajo algo aburrido	0
Total	16	Total	16
Coficiente de fatiga	1.16	Coficiente de fatiga	1.16

Figura NNN94

Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar ecógrafo

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Configuración de tipo de escaneo	323.28	1.16	375.00
B	Regular parámetros iniciales	399.59	1.16	463.53
Tiempo de ciclo (cs)				838.53
Tiempo de ciclo (s)				8.39
Tiempo de ciclo (min)				0.14

Operación: Preparar transductor

Figura NNN95

Elementos de la operación Preparar transductor

Preparar transductor				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Aplicación interna de gel	A	Tmp	Aplicar gel directamente sobre cabezal del transductor	Abrir paquete de preservativo
Colocar preservativo	B	Tmp	Abrir paquete de preservativo	Colocar preservativo
Aplicación externa de gel	C	Tmp	Colocar preservativo	Aplicar gel por encima del preservativo ya puesto

Figura NNN96

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar transductor

PROMEDIOS		
A	5.868	100
B	8.845	100
C	5.650	100

Figura NNN97

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar transductor

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	7604550	12910	166668100	6.07	7
B	22	17291848	19460	378691600	7.31	8
C	22	7054373	12429	154480041	7.42	8

Figura NNN98

Hoja de cronometraje de la operación Preparar transductor

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	5.59	559	95.259	104.741	105	5.870	34.451
	B	8.98	898	101.521	98.479	100	8.980	80.640
	C	6.47	647	114.522	85.478	85	5.500	30.245
	D							
2	A	6.23	623	106.166	93.834	95	5.919	35.029
	B	9.39	939	106.156	93.844	95	8.921	79.575
	C	5.47	547	96.822	103.178	105	5.744	32.988
	D							
3	A	5.22	522	88.954	111.046	110	5.742	32.971
	B	8.55	855	96.660	103.340	105	8.978	80.596
	C	5.34	534	94.521	105.479	105	5.607	31.438
	D							
4	A	5.74	574	97.816	102.184	100	5.740	32.948
	B	8.78	878	99.260	100.740	100	8.780	77.088
	C	4.85	485	85.848	114.152	115	5.578	31.109
	D							
5	A	6.1	610	103.950	96.050	95	5.795	33.582
	B	8.01	801	90.555	109.445	110	8.811	77.634
	C	5.45	545	96.468	103.532	105	5.723	32.747
	D							
6	A	5.58	558	95.089	104.911	105	5.859	34.328
	B	9.2	920	104.008	95.992	95	8.740	76.388
	C	5.76	576	101.955	98.045	100	5.760	33.178
	D							
7	A	5.86	586	99.861	100.139	100	5.860	34.340
	B	7.79	779	88.068	111.932	110	8.569	73.428
	C	6.01	601	106.380	93.620	95	5.710	32.598
	D							
8	A	5.32	532	90.658	109.342	110	5.852	34.246
	B	7.84	784	88.633	111.367	110	8.624	74.373
	C	5.23	523	92.574	107.426	105	5.492	30.157
	D							
9	A	6.11	611	104.121	95.879	95	5.805	33.692
	B	9.18	918	103.782	96.218	95	8.721	76.056
	C	5.41	541	95.760	104.240	105	5.681	32.268
	D							
10	A	6.34	634	108.040	91.960	90	5.706	32.558
	B	9.25	925	104.573	95.427	95	8.788	77.220
	C	5.64	564	99.831	100.169	100	5.640	31.810
	D							
11	A	6.01	601	102.417	97.583	100	6.010	36.120
	B	9.72	972	109.887	90.113	90	8.748	76.528
	C	5.19	519	91.866	108.134	110	5.709	32.593
	D							
12	A	5.63	563	95.941	104.059	105	5.912	34.946
	B	7.71	771	87.163	112.837	115	8.867	78.615
	C	6.16	616	109.035	90.965	90	5.544	30.736
	D							
13	A	6.22	622	105.995	94.005	95	5.909	34.916
	B	9.03	903	102.086	97.914	100	9.030	81.541
	C	6.18	618	109.389	90.611	90	5.562	30.936
	D							
14	A	5.87	587	100.031	99.969	100	5.870	34.457
	B	8.69	869	98.243	101.757	100	8.690	75.516
	C	5.56	556	98.415	101.585	100	5.560	30.914
	D							
15	A	5.76	576	98.156	101.844	100	5.760	33.178
	B	8.45	845	95.529	104.471	105	8.873	78.721
	C	5.34	534	94.521	105.479	105	5.607	31.438
	D							
16	A	5.45	545	92.874	107.126	105	5.723	32.747
	B	9.57	957	108.191	91.809	90	8.613	74.184
	C	5.9	590	104.433	95.567	95	5.605	31.416
	D							
17	A	6.01	601	102.417	97.583	100	6.010	36.120
	B	8.88	888	100.391	99.609	100	8.880	78.854
	C	5.38	538	95.229	104.771	105	5.649	31.911
	D							
18	A	6.84	684	116.561	83.439	85	5.814	33.803
	B	9.24	924	104.460	95.540	95	8.778	77.053
	C	5.76	576	101.955	98.045	100	5.760	33.178
	D							
19	A	6.05	605	103.098	96.902	95	5.748	33.034
	B	8.96	896	101.295	98.705	100	8.960	80.282
	C	5.99	599	106.026	93.974	95	5.691	32.382
	D							
20	A	5.54	554	94.407	105.593	105	5.817	33.837
	B	8.64	864	97.677	102.323	100	8.640	74.650
	C	6.14	614	108.681	91.319	90	5.526	30.537
	D							
21	A	5.89	589	100.372	99.628	100	5.890	34.692
	B	8.79	879	99.373	100.627	100	8.790	77.264
	C	5.46	546	96.645	103.355	105	5.733	32.867
	D							
22	A	5.74	574	97.816	102.184	100	5.740	32.948
	B	9.95	995	112.487	87.513	90	8.955	80.192
	C	5.6	560	99.123	100.877	100	5.600	31.360
	D							

Figura NNN99

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar transductor

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	105	559	100	586.9500	104.3649	105	0
2	95	623	100	591.8500	93.6437	95	0
3	110	522	100	574.2000	111.7625	110	0
4	100	574	100	574.0000	101.6376	100	0
5	95	610	100	579.5000	95.6393	95	0
6	105	558	100	585.9000	104.5520	105	0
7	100	586	100	586.0000	99.5563	100	0
8	110	532	100	585.2000	109.6617	110	0
9	95	611	100	580.4500	95.4828	95	0
10	90	634	100	570.6000	92.0189	90	0
11	100	601	100	601.0000	97.0715	95	5
12	105	563	100	591.1500	103.6234	105	0
13	95	622	100	590.9000	93.7942	95	0
14	100	587	100	587.0000	99.3867	100	0
15	100	576	100	576.0000	101.2847	100	0
16	105	545	100	572.2500	107.0459	105	0
17	100	601	100	601.0000	97.0715	95	5
18	85	684	100	581.4000	85.2924	85	0
19	95	605	100	574.7500	96.4298	95	0
20	105	554	100	581.7000	105.3069	105	0
21	100	589	100	589.0000	99.0492	100	0
22	100	574	100	574.0000	101.6376	100	0
			Promedio	583.4000		Total	10

Figura NNN100

Error de la actividad A de la operación Preparar transductor

Error de la actividad A			
Error promedio	0.45454545		
Sí:	5	→	5%
	0.45454545	→	X%
	X% =	0.454545455 %	

Figura NNN101

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar transductor

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	100	898	100	898.0000	98.0631	100	0
2	95	939	100	892.0500	93.7813	95	0
3	105	855	100	897.7500	102.9949	105	0
4	100	878	100	878.0000	100.2969	100	0
5	110	801	100	881.1000	109.9384	110	0
6	95	920	100	874.0000	95.7181	95	0
7	110	779	100	856.9000	113.0432	115	5
8	110	784	100	862.4000	112.3223	110	0
9	95	918	100	872.1000	95.9267	95	0
10	95	925	100	878.7500	95.2007	95	0
11	90	972	100	874.8000	90.5974	90	0
12	115	771	100	886.6500	114.2162	115	0
13	100	903	100	903.0000	97.5201	100	0
14	100	869	100	869.0000	101.3357	100	0
15	105	845	100	887.2500	104.2138	105	0
16	90	957	100	861.3000	92.0174	90	0
17	100	888	100	888.0000	99.1674	100	0
18	95	924	100	877.8000	95.3038	95	0
19	100	896	100	896.0000	98.2820	100	0
20	100	864	100	864.0000	101.9221	100	0
21	100	879	100	879.0000	100.1828	100	0
22	90	995	100	895.5000	88.5032	90	0
			Promedio	880.6068		Total	5

Figura NNN102

Error de la actividad B de la operación Preparar transductor

Error de la actividad B			
Error promedio	0.22727273		
Sí:	5	→	5%
	0.22727273	→	X%
	X% = 0.22727273 %		

Figura NNN103

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación Preparar transductor

Actividad C							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	85	647	100	549.9500	87.0992	85	0
2	105	547	100	574.3500	103.0223	105	0
3	105	534	100	560.7000	105.5303	105	0
4	115	485	100	557.7500	116.1921	115	0
5	105	545	100	572.2500	103.4003	105	0
6	100	576	100	576.0000	97.8354	100	0
7	95	601	100	570.9500	93.7657	95	0
8	105	523	100	549.1500	107.7499	110	5
9	105	541	100	568.0500	104.1648	105	0
10	100	564	100	564.0000	99.9170	100	0
11	110	519	100	570.9000	108.5803	110	0
12	90	616	100	554.4000	91.4824	90	0
13	90	618	100	556.2000	91.1864	90	0
14	100	556	100	556.0000	101.3546	100	0
15	105	534	100	560.7000	105.5303	105	0
16	95	590	100	560.5000	95.5139	95	0
17	105	538	100	564.9000	104.7457	105	0
18	100	576	100	576.0000	97.8354	100	0
19	95	599	100	569.0500	94.0788	95	0
20	90	614	100	552.6000	91.7804	90	0
21	105	546	100	573.3000	103.2110	105	0
22	100	560	100	560.0000	100.6307	100	0
			Promedio	563.5318		Total	5

Figura NNN104

Error de la actividad de la operación Preparar transductor

Error de la actividad C			
Error promedio	0.22727273		
Sí:	5	→	5%
	0.22727273	→	X%
X% = 0.22727273 %			

Figura NNN105

Suplementos para los elementos de la operación Preparar transductor (Parte I)

	Elemento			Elemento	
	A			B	
Género	Hombre		Género	Hombre	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9		SUPLEMENTOS CONSTANTES	9	
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado	0		Sentado	0	
Por postura anormal			Por postura anormal		
	0			0	
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
	0			0	
Mala iluminación			Mala iluminación		
Ligeramente debajo de la iluminación	0		Ligeramente debajo de la iluminación	0	
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16	0		16	0	
Concentración intensa			Concentración intensa		
	0		Trabajo de cierta precisión	0	
Ruido			Ruido		
	0			0	
Tensión mental			Tensión mental		
	0			0	
Monotonía			Monotonía		
Trabajo muy monótono	4		Trabajo muy monótono	4	
Tedio			Tedio		
Trabajo algo aburrido	0		Trabajo algo aburrido	0	
Total	13		Total	13	
Coefficiente de fatiga	1.13		Coefficiente de fatiga	1.13	

Figura NNN106

Suplementos para los elementos (Parte II)

	Elemento
	C
Género	Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie	
Sentado	0
Por postura anormal	
	0
Uso de la fuerza	
	0
Mala iluminación	
Ligeramente debajo de la iluminación	0
Condiciones atmosféricas	
16	0
Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0
Ruido	
	0
Tensión mental	
	0
Monotonía	
Trabajo muy monótono	4
Tedio	
Trabajo algo aburrido	0
Total	13
Coefficiente de fatiga	1.13

Figura NNN107

Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar transductor

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Aplicación interna de gel	583.40	1.13	659.24
B	Colocar preservativo	880.61	1.13	995.09
C	Aplicación externa de gel	563.53	1.13	636.79
Tiempo de ciclo (cs)				2291.12
Tiempo de ciclo (s)				22.91
Tiempo de ciclo (min)				0.38

Operación combinada: Realizar ecografía e inspeccionar

Figura NNN108

Elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

Realizar ecografía e inspeccionar				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Evaluación de embarazo	A	Ttm	Introducir transductor en paciente	Registrar condiciones de embarazo
Evaluación de útero	B	Ttm	Registrar condiciones de embarazo	Verificar/descartar neoplasias en el útero
Evaluación de ovarios	C	Ttm	Verificar/descartar miomas útero	Verificar/descartar cualquier neoplasia a nivel pélvico
Limpieza	D	Tmp	Retirar transductor de la paciente	Limpiar transductor

Figura NNN109

Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (primera medición)

PROMEDIOS (n'=22)		
A	121.395	100
B	39.455	100
C	58.595	100
D	21.139	100

Figura NNN110

Cálculo del tamaño de muestra para los elemento de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (primera medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	3337395508	267068.3	71325476865	47.05	48
B	22	346895026	86800	7534240000	20.69	21
C	22	765593718	128908	16617272464	21.74	22
D	22	99343170	46506	2162808036	16.82	17

Figura NNN111

Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (segunda medición)

PROMEDIOS (n'=48)		
A	121.326	100
B	39.660	100
C	59.001	100
D	21.142	100

Figura NNN112

Cálculo del tamaño de muestra para los elemento de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (segunda medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	48	7273475538	582363.6	3.39147E+11	47.08	48
B	48	764318762	190366	36239213956	19.78	20
C	48	1694074345	283207	80206204849	22.13	23
D	48	216760965	101483	10298799289	16.43	17

Figura NNN113

Hoja de cronometraje de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

(Parte I)

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X^2
1	A	107.52	10752	88.571	111.429	110	118.272	13988.266
	B	39.67	3967	100.546	99.454	100	39.670	1573.709
	C	53.56	5356	91.408	108.592	110	58.916	3471.095
	D	22.22	2222	105.113	94.887	95	21.109	445.590
2	A	101.54	10154	83.645	116.355	115	116.771	13635.466
	B	42.56	4256	107.871	92.129	90	38.304	1467.196
	C	62.45	6245	106.580	93.420	95	59.328	3519.752
	D	23.54	2354	111.358	88.642	90	21.186	448.847
3	A	154.7	15470	127.436	72.564	75	116.025	13461.801
	B	45.77	4577	116.007	83.993	85	38.905	1513.560
	C	66.52	6652	113.526	86.474	85	56.542	3196.998
	D	20.2	2020	95.558	104.442	105	21.210	449.864
4	A	119.51	11951	98.447	101.553	100	119.510	14282.640
	B	39.66	3966	100.521	99.479	100	39.660	1572.916
	C	71.38	7138	121.820	78.180	80	57.104	3260.867
	D	18.75	1875	88.698	111.302	110	20.625	425.391
5	A	111.46	11146	91.816	108.184	110	122.606	15032.231
	B	45.33	4533	114.892	85.108	85	38.531	1484.599
	C	56.53	5653	96.477	103.523	105	59.357	3523.194
	D	19.01	1901	89.928	110.072	110	20.911	437.270
6	A	123.73	12373	101.924	98.076	100	123.730	15309.113
	B	41.22	4122	104.475	95.525	95	39.159	1533.427
	C	67.55	6755	115.284	84.716	85	57.418	3296.769
	D	19.18	1918	90.732	109.268	110	21.098	445.126
7	A	122.78	12278	101.141	98.859	100	122.780	15074.928
	B	46.88	4688	118.820	81.180	80	37.504	1406.550
	C	47.74	4774	81.475	118.525	120	57.288	3281.915
	D	19.55	1955	92.483	107.517	110	21.505	462.465
8	A	146.643	14664.3	120.799	79.201	80	117.314	13762.668
	B	37.12	3712	94.083	105.917	105	38.976	1519.129
	C	57.33	5733	97.842	102.158	100	57.330	3286.729
	D	18.69	1869	88.414	111.586	110	20.559	422.672
9	A	144.55	14455	119.074	80.926	80	115.640	13372.610
	B	35.67	3567	90.408	109.592	110	39.237	1539.542
	C	54.99	5499	93.848	106.152	105	57.740	3333.850
	D	22.36	2236	105.776	94.224	95	21.242	451.223
10	A	175.15	17515	144.281	55.719	55	96.333	9279.951
	B	35.82	3582	90.788	109.212	110	39.402	1552.518
	C	56.53	5653	96.477	103.523	105	59.357	3523.194
	D	24.12	2412	114.101	85.899	85	20.502	420.332
11	A	93.67	9367	77.162	122.838	125	117.088	13709.483
	B	34.62	3462	87.747	112.253	110	38.082	1450.239
	C	60.2	6020	102.740	97.260	95	57.190	3270.696
	D	19.36	1936	91.584	108.416	110	21.296	453.520
12	A	115.56	11556	95.194	104.806	105	121.338	14722.910
	B	39.69	3969	100.597	99.403	100	39.690	1575.296
	C	68.71	6871	117.263	82.737	85	58.404	3410.969
	D	23.32	2332	110.317	89.683	90	20.988	440.496
13	A	156.33	15633	128.778	71.222	70	109.431	11975.144
	B	33.39	3339	84.629	115.371	115	38.399	1474.445
	C	69.4	6940	118.441	81.559	80	55.520	3082.470
	D	20.41	2041	96.551	103.449	105	21.431	459.266
14	A	95.22	9522	78.438	121.562	120	114.264	13056.262
	B	45.78	4578	116.032	83.968	85	38.913	1514.222
	C	52.36	5236	89.360	110.640	110	57.596	3317.299
	D	18.56	1856	87.799	112.201	110	20.416	416.813
15	A	120.52	12052	99.279	100.721	100	120.520	14525.070
	B	44.2	4420	112.028	87.972	90	39.780	1582.448
	C	66.83	6683	114.055	85.945	85	56.806	3226.865
	D	16.99	1699	80.372	119.628	120	20.388	415.671
16	A	113.69	11369	93.653	106.347	105	119.375	14250.271
	B	36.83	3683	93.348	106.652	105	38.672	1495.485
	C	55.32	5532	94.412	105.588	105	58.086	3373.983
	D	23.41	2341	110.743	89.257	90	21.069	443.903

Figura NNN114

Hoja de cronometraje de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

(Parte II)

17	A	107.52	10752	88.571	111.429	110	118.272	13988.266
	B	39.58	3958	100.318	99.682	100	39.580	1566.576
	C	53.56	5356	91.408	108.592	110	58.916	3471.095
	D	24.56	2456	116.183	83.817	85	20.876	435.807
18	A	115.23	11523	94.922	105.078	105	120.992	14638.943
	B	32.58	3258	82.576	117.424	115	37.467	1403.776
	C	51.2	5120	87.380	112.620	115	58.880	3466.854
	D	22.45	2245	106.201	93.799	95	21.328	454.862
19	A	99.58	9958	82.030	117.970	120	119.496	14279.294
	B	30.45	3045	77.177	122.823	125	38.063	1448.754
	C	48.75	4875	83.199	116.801	115	56.063	3143.004
	D	22.22	2222	105.113	94.887	95	21.109	445.590
20	A	121.45	12145	100.046	99.954	100	121.450	14750.103
	B	38.75	3875	98.214	101.786	100	38.750	1501.563
	C	55.88	5588	95.367	104.633	105	58.674	3442.638
	D	20.69	2069	97.876	102.124	100	20.690	428.076
21	A	115.23	11523	94.922	105.078	105	120.992	14638.943
	B	40.01	4001	101.408	98.592	100	40.010	1600.800
	C	57.43	5743	98.013	101.987	100	57.430	3298.205
	D	24.35	2435	115.189	84.811	85	20.698	428.387
22	A	109.1	10910	89.872	110.128	110	120.010	14402.400
	B	42.42	4242	107.516	92.484	90	38.178	1457.560
	C	54.86	5486	93.626	106.374	105	57.603	3318.106
	D	21.12	2112	99.910	100.090	100	21.120	446.054
23	A	107.52	10752	88.571	111.429	110	118.272	13988.266
	B	39.67	3967	100.546	99.454	100	39.670	1573.709
	C	53.56	5356	91.408	108.592	110	58.916	3471.095
	D	22.22	2222	105.113	94.887	95	21.109	445.590
24	A	101.54	10154	83.645	116.355	115	116.771	13635.466
	B	42.56	4256	107.871	92.129	90	38.304	1467.196
	C	62.45	6245	106.580	93.420	95	59.328	3519.752
	D	23.54	2354	111.358	88.642	90	21.186	448.847
25	A	154.7	15470	127.436	72.564	75	116.025	13461.801
	B	45.77	4577	116.007	83.993	85	38.905	1513.560
	C	66.52	6652	113.526	86.474	85	56.542	3196.998
	D	20.2	2020	95.558	104.442	105	21.210	449.864
26	A	119.51	11951	98.447	101.553	100	119.510	14282.640
	B	39.66	3966	100.521	99.479	100	39.660	1572.916
	C	71.38	7138	121.820	78.180	80	57.104	3260.867
	D	18.75	1875	88.698	111.302	110	20.625	425.391
27	A	111.46	11146	91.816	108.184	110	122.606	15032.231
	B	45.33	4533	114.892	85.108	85	38.531	1484.599
	C	56.53	5653	96.477	103.523	105	59.357	3523.194
	D	19.01	1901	89.928	110.072	110	20.911	437.270
28	A	123.73	12373	101.924	98.076	100	123.730	15309.113
	B	41.22	4122	104.475	95.525	95	39.159	1533.427
	C	67.55	6755	115.284	84.716	85	57.418	3296.769
	D	19.18	1918	90.732	109.268	110	21.098	445.126
29	A	122.78	12278	101.141	98.859	100	122.780	15074.928
	B	46.88	4688	118.820	81.180	80	37.504	1406.550
	C	47.74	4774	81.475	118.525	120	57.288	3281.915
	D	19.55	1955	92.483	107.517	110	21.505	462.465
30	A	146.643	14664.3	120.799	79.201	80	117.314	13762.668
	B	37.12	3712	94.083	105.917	105	38.976	1519.129
	C	57.33	5733	97.842	102.158	100	57.330	3286.729
	D	18.69	1869	88.414	111.586	110	20.559	422.672
31	A	144.55	14455	119.074	80.926	80	115.640	13372.610
	B	35.67	3567	90.408	109.592	110	39.237	1539.542
	C	54.99	5499	93.848	106.152	105	57.740	3333.850
	D	22.36	2236	105.776	94.224	95	21.242	451.223
32	A	175.15	17515	144.281	55.719	55	96.333	9279.951
	B	35.82	3582	90.788	109.212	110	39.402	1552.518
	C	56.53	5653	96.477	103.523	105	59.357	3523.194
	D	24.12	2412	114.101	85.899	85	20.502	420.332

Figura NNN115

Hoja de cronometraje de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

(Parte III)

33	A	93.67	9367	77.162	122.838	125	117.088	13709.483
	B	34.62	3462	87.747	112.253	110	38.082	1450.239
	C	60.2	6020	102.740	97.260	95	57.190	3270.696
	D	19.36	1936	91.584	108.416	110	21.296	453.520
34	A	115.56	11556	95.194	104.806	105	121.338	14722.910
	B	39.69	3969	100.597	99.403	100	39.690	1575.296
	C	68.71	6871	117.263	82.737	85	58.404	3410.969
	D	23.32	2332	110.317	89.683	90	20.988	440.496
35	A	156.33	15633	128.778	71.222	70	109.431	11975.144
	B	33.39	3339	84.629	115.371	115	38.399	1474.445
	C	69.4	6940	118.441	81.559	80	55.520	3082.470
	D	20.41	2041	96.551	103.449	105	21.431	459.266
36	A	95.22	9522	78.438	121.562	120	114.264	13056.262
	B	45.78	4578	116.032	83.968	85	38.913	1514.222
	C	52.36	5236	89.360	110.640	110	57.596	3317.299
	D	18.56	1856	87.799	112.201	110	20.416	416.813
37	A	120.52	12052	99.279	100.721	100	120.520	14525.070
	B	44.2	4420	112.028	87.972	90	39.780	1582.448
	C	66.83	6683	114.055	85.945	85	56.806	3226.865
	D	16.99	1699	80.372	119.628	120	20.388	415.671
38	A	113.69	11369	93.653	106.347	105	119.375	14250.271
	B	36.83	3683	93.348	106.652	105	38.672	1495.485
	C	55.32	5532	94.412	105.588	105	58.086	3373.983
	D	23.41	2341	110.743	89.257	90	21.069	443.903
39	A	107.52	10752	88.571	111.429	110	118.272	13988.266
	B	39.58	3958	100.318	99.682	100	39.580	1566.576
	C	53.56	5356	91.408	108.592	110	58.916	3471.095
	D	24.56	2456	116.183	83.817	85	20.876	435.807
40	A	115.23	11523	94.922	105.078	105	120.992	14638.943
	B	32.58	3258	82.576	117.424	115	37.467	1403.776
	C	51.2	5120	87.380	112.620	115	58.880	3466.854
	D	22.45	2245	106.201	93.799	95	21.328	454.862
41	A	99.58	9958	82.030	117.970	120	119.496	14279.294
	B	30.45	3045	77.177	122.823	125	38.063	1448.754
	C	48.75	4875	83.199	116.801	115	56.063	3143.004
	D	22.22	2222	105.113	94.887	95	21.109	445.590
42	A	121.45	12145	100.046	99.954	100	121.450	14750.103
	B	38.75	3875	98.214	101.786	100	38.750	1501.563
	C	55.88	5588	95.367	104.633	105	58.674	3442.638
	D	20.69	2069	97.876	102.124	100	20.690	428.076
43	A	115.23	11523	94.922	105.078	105	120.992	14638.943
	B	40.01	4001	101.408	98.592	100	40.010	1600.800
	C	57.43	5743	98.013	101.987	100	57.430	3298.205
	D	24.35	2435	115.189	84.811	85	20.698	428.387
44	A	108.1	10810	89.048	110.952	110	118.910	14139.588
	B	42.42	4242	107.516	92.484	90	38.178	1457.560
	C	54.86	5486	93.626	106.374	105	57.603	3318.106
	D	21.12	2112	99.910	100.090	100	21.120	446.054
45	A	107.52	10752	88.571	111.429	110	118.272	13988.266
	B	39.67	3967	100.546	99.454	100	39.670	1573.709
	C	53.56	5356	91.408	108.592	110	58.916	3471.095
	D	22.22	2222	105.113	94.887	95	21.109	445.590
46	A	101.54	10154	83.645	116.355	115	116.771	13635.466
	B	42.56	4256	107.871	92.129	90	38.304	1467.196
	C	62.45	6245	106.580	93.420	95	59.328	3519.752
	D	23.54	2354	111.358	88.642	90	21.186	448.847
47	A	154.7	15470	127.436	72.564	75	116.025	13461.801
	B	45.77	4577	116.007	83.993	85	38.905	1513.560
	C	66.52	6652	113.526	86.474	85	56.542	3196.998
	D	20.2	2020	95.558	104.442	105	21.210	449.864
48	A	119.51	11951	98.447	101.553	100	119.510	14282.640
	B	39.66	3966	100.521	99.479	100	39.660	1572.916
	C	71.38	7138	121.820	78.180	80	57.104	3260.867
	D	18.75	1875	88.698	111.302	110	20.625	425.391

Figura NNN116

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	110	10752	100	11827.2	109.5866689	110	0
2	115	10154	100	11677.1	116.0405617	115	0
3	75	15470	100	11602.5	76.1652142	75	0
4	100	11951	100	11951	98.59224028	100	0
5	110	11146	100	12260.6	105.7128893	105	5
6	100	12373	100	12373	95.22960185	95	5
7	100	12278	100	12278	95.96643294	95	5
8	80	14664.3	100	11731.44	80.34995626	80	0
9	80	14455	100	11564	81.51337694	80	0
10	55	17515	100	9633.25	67.2723873	65	10
11	125	9367	100	11708.75	125.7900997	125	0
12	105	11556	100	12133.8	101.9622589	100	5
13	70	15633	100	10943.1	75.37106529	75	5
14	120	9522	100	11426.4	123.7424768	125	5
15	100	12052	100	12052	97.76600262	100	0
16	105	11369	100	11937.45	103.6393582	105	0
17	110	10752	100	11827.2	109.5866689	110	0
18	105	11523	100	12099.15	102.2542622	100	5
19	120	9958	100	11949.6	118.3245495	120	0
20	100	12145	100	12145	97.01736218	95	5
21	105	11523	100	12099.15	102.2542622	100	5
22	110	10910	100	12001	107.9996209	110	0
23	110	10752	100	11827.2	109.5866689	110	0
24	115	10154	100	11677.1	116.0405617	115	0

Figura NNN117

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)

25	75	15470	100	11602.5	76.1652142	75	0
26	100	11951	100	11951	98.59224028	100	0
27	110	11146	100	12260.6	105.7128893	105	5
28	100	12373	100	12373	95.22960185	95	5
29	100	12278	100	12278	95.96643294	95	5
30	80	14664.3	100	11731.44	80.34995626	80	0
31	80	14455	100	11564	81.51337694	80	0
32	55	17515	100	9633.25	67.2723873	65	10
33	125	9367	100	11708.75	125.7900997	125	0
34	105	11556	100	12133.8	101.9622589	100	5
35	70	15633	100	10943.1	75.37106529	75	5
36	120	9522	100	11426.4	123.7424768	125	5
37	100	12052	100	12052	97.76600262	100	0
38	105	11369	100	11937.45	103.6393582	105	0
39	110	10752	100	11827.2	109.5866689	110	0
40	105	11523	100	12099.15	102.2542622	100	5
41	120	9958	100	11949.6	118.3245495	120	0
42	100	12145	100	12145	97.01736218	95	5
43	105	11523	100	12099.15	102.2542622	100	5
44	110	10810	100	11891	108.9986923	110	0
45	110	10752	100	11827.2	109.5866689	110	0
46	115	10154	100	11677.1	116.0405617	115	0
47	75	15470	100	11602.5	76.1652142	75	0
48	100	11951	100	11951	98.59224028	100	0
				Promedio	11782.7586	Total	55

Figura NNN118

Error de la actividad A de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

Error de la actividad A	
Error promedio	2.291666667
Sí:	5 → 5%
	2.291666667 → X%
X% = 2.291666667 %	

Figura NNN119

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	100	3967	100	3967	97.9592433	100	0
2	90	4256	100	3830.4	91.3074056	90	0
3	85	4577	100	3890.45	84.9037182	85	0
4	100	3966	100	3966	97.9839431	100	0
5	85	4533	100	3853.05	85.7278443	85	0
6	95	4122	100	3915.9	94.2756716	95	0
7	80	4688	100	3750.4	82.8934126	85	5
8	105	3712	100	3897.6	104.688663	105	0
9	110	3567	100	3923.7	108.9443	110	0
10	110	3582	100	3940.2	108.488084	110	0
11	110	3462	100	3808.2	112.248503	110	0
12	100	3969	100	3969	97.9098811	100	0
13	115	3339	100	3839.85	116.383444	115	0
14	85	4578	100	3891.3	84.8851722	85	0
15	90	4420	100	3978	87.919529	90	0
16	105	3683	100	3867.15	105.512983	105	0
17	100	3958	100	3958	98.1819904	100	0
18	115	3258	100	3746.7	119.276955	120	5
19	125	3045	100	3806.25	127.620466	130	5
20	100	3875	100	3875	100.284985	100	0
21	100	4001	100	4001	97.1267978	95	5
22	90	4242	100	3817.8	91.6087502	90	0
23	100	3967	100	3967	97.9592433	100	0
24	90	4256	100	3830.4	91.3074056	90	0

Figura NNN120

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)

25	85	4577	100	3890.45	84.9037182	85	0
26	100	3966	100	3966	97.9839431	100	0
27	85	4533	100	3853.05	85.7278443	85	0
28	95	4122	100	3915.9	94.2756716	95	0
29	80	4688	100	3750.4	82.8934126	85	5
30	105	3712	100	3897.6	104.688663	105	0
31	110	3567	100	3923.7	108.9443	110	0
32	110	3582	100	3940.2	108.488084	110	0
33	110	3462	100	3808.2	112.248503	110	0
34	100	3969	100	3969	97.9098811	100	0
35	115	3339	100	3839.85	116.383444	115	0
36	85	4578	100	3891.3	84.8851722	85	0
37	90	4420	100	3978	87.919529	90	0
38	105	3683	100	3867.15	105.512983	105	0
39	100	3958	100	3958	98.1819904	100	0
40	115	3258	100	3746.7	119.276955	120	5
41	125	3045	100	3806.25	127.620466	130	5
42	100	3875	100	3875	100.284985	100	0
43	100	4001	100	4001	97.1267978	95	5
44	90	4242	100	3817.8	91.6087502	90	0
45	100	3967	100	3967	97.9592433	100	0
46	90	4256	100	3830.4	91.3074056	90	0
47	85	4577	100	3890.45	84.9037182	85	0
48	100	3966	100	3966	97.9839431	100	0
				Promedio	3886.0432	Total	20

Figura NNN121

Error de la actividad B de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

Error de la actividad B			
Error promedio	0.833333333		
Sí:	5	→	5%
	0.833333333	→	X%
X% = 0.833333333 %			

Figura NNN122

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)

Actividad C							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	110	5356	100	5891.6	107.911603	110	0
2	95	6245	100	5932.75	92.5499672	95	0
3	85	6652	100	5654.2	86.887334	85	0
4	80	7138	100	5710.4	80.971497	80	0
5	105	5653	100	5935.65	102.242092	100	5
6	85	6755	100	5741.75	85.562479	85	0
7	120	4774	100	5728.8	121.067144	120	0
8	100	5733	100	5733	100.815375	100	0
9	105	5499	100	5773.95	105.105391	105	0
10	105	5653	100	5935.65	102.242092	100	5
11	95	6020	100	5719	96.0090607	95	0
12	85	6871	100	5840.35	84.1179662	85	0
13	80	6940	100	5552	83.2816348	85	5
14	110	5236	100	5759.6	110.384749	110	0
15	85	6683	100	5680.55	86.4842953	85	0
16	105	5532	100	5808.6	104.478407	105	0
17	110	5356	100	5891.6	107.911603	110	0
18	115	5120	100	5888	112.885653	115	0
19	115	4875	100	5606.25	118.558881	120	5
20	105	5588	100	5867.4	103.431379	105	0
21	100	5743	100	5743	100.63983	100	0
22	105	5486	100	5760.3	105.354456	105	0
23	110	5356	100	5891.6	107.911603	110	0
24	95	6245	100	5932.75	92.5499672	95	0

Figura NNN123

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)

25	85	6652	100	5654.2	86.887334	85	0		
26	80	7138	100	5710.4	80.971497	80	0		
27	105	5653	100	5935.65	102.242092	100	5		
28	85	6755	100	5741.75	85.562479	85	0		
29	120	4774	100	5728.8	121.067144	120	0		
30	100	5733	100	5733	100.815375	100	0		
31	105	5499	100	5773.95	105.105391	105	0		
32	105	5653	100	5935.65	102.242092	100	5		
33	95	6020	100	5719	96.0090607	95	0		
34	85	6871	100	5840.35	84.1179662	85	0		
35	80	6940	100	5552	83.2816348	85	5		
36	110	5236	100	5759.6	110.384749	110	0		
37	85	6683	100	5680.55	86.4842953	85	0		
38	105	5532	100	5808.6	104.478407	105	0		
39	110	5356	100	5891.6	107.911603	110	0		
40	115	5120	100	5888	112.885653	115	0		
41	115	4875	100	5606.25	118.558881	120	5		
42	105	5588	100	5867.4	103.431379	105	0		
43	100	5743	100	5743	100.63983	100	0		
44	105	5486	100	5760.3	105.354456	105	0		
45	110	5356	100	5891.6	107.911603	110	0		
46	95	6245	100	5932.75	92.5499672	95	0		
47	85	6652	100	5654.2	86.887334	85	0		
48	80	7138	100	5710.4	80.971497	80	0		
				Promedio	5779.7455			Total	20

Figura NNN124

Error de la actividad C de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

Error de la actividad C			
Error promedio	0.83333333		
Sí:	5	→	5%
	0.83333333	→	X%
X% = 0.83333333 %			

Figura NNN125

Cálculo del tiempo básico del elemento D de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)

Actividad D							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	95	2222	100	2110.9	94.3774036	95	0
2	90	2354	100	2118.6	89.0852128	90	0
3	105	2020	100	2121	103.815144	105	0
4	110	1875	100	2062.5	111.843515	110	0
5	110	1901	100	2091.1	110.31383	110	0
6	110	1918	100	2109.8	109.336075	110	0
7	110	1955	100	2150.5	107.266798	105	5
8	110	1869	100	2055.9	112.202563	110	0
9	95	2236	100	2124.2	93.7864897	95	0
10	85	2412	100	2050.2	86.9430311	85	0
11	110	1936	100	2129.6	108.31952	110	0
12	90	2332	100	2098.8	89.9256393	90	0
13	105	2041	100	2143.05	102.746982	105	0
14	110	1856	100	2041.6	112.988465	115	5
15	120	1699	100	2038.8	123.429424	125	5
16	90	2341	100	2106.9	89.5799192	90	0
17	85	2456	100	2087.6	85.3854198	85	0
18	95	2245	100	2132.75	93.4105082	95	0
19	95	2222	100	2110.9	94.3774036	95	0
20	100	2069	100	2069	101.356496	100	0
21	85	2435	100	2069.75	86.1218032	85	0
22	100	2112	100	2112	99.2928934	100	0
23	95	2222	100	2110.9	94.3774036	95	0
24	90	2354	100	2118.6	89.0852128	90	0

Figura NNN126

Cálculo del tiempo básico del elemento D de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)

25	105	2020	100	2121	103.815144	105	0	
26	110	1875	100	2062.5	111.843515	110	0	
27	110	1901	100	2091.1	110.31383	110	0	
28	110	1918	100	2109.8	109.336075	110	0	
29	110	1955	100	2150.5	107.266798	105	5	
30	110	1869	100	2055.9	112.202563	110	0	
31	95	2236	100	2124.2	93.7864897	95	0	
32	85	2412	100	2050.2	86.9430311	85	0	
33	110	1936	100	2129.6	108.31952	110	0	
34	90	2332	100	2098.8	89.9256393	90	0	
35	105	2041	100	2143.05	102.746982	105	0	
36	110	1856	100	2041.6	112.988465	115	5	
37	120	1699	100	2038.8	123.429424	125	5	
38	90	2341	100	2106.9	89.5799192	90	0	
39	85	2456	100	2087.6	85.3854198	85	0	
40	95	2245	100	2132.75	93.4105082	95	0	
41	95	2222	100	2110.9	94.3774036	95	0	
42	100	2069	100	2069	101.356496	100	0	
43	85	2435	100	2069.75	86.1218032	85	0	
44	100	2112	100	2112	99.2928934	100	0	
45	95	2222	100	2110.9	94.3774036	95	0	
46	90	2354	100	2118.6	89.0852128	90	0	
47	105	2020	100	2121	103.815144	105	0	
48	110	1875	100	2062.5	111.843515	110	0	
			Promedio	2097.0659			Total	15

Figura NNN127

Error de la actividad D de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar

Error de la actividad D			
Error promedio	0.625		
Sí:	5	→	5%
	0.625	→	X%
	X% = 0.625 %		

Figura NNN128

Suplementos para los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte I)

	Elemento			Elemento	
	A	Hombre		B	Hombre
Género	Hombre		Género	Hombre	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9		SUPLEMENTOS CONSTANTES	9	
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado	0		Sentado	0	
Por postura anormal			Por postura anormal		
	0			0	
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
	0			0	
Mala iluminación			Mala iluminación		
	0			0	
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16	0		16	0	
Concentración intensa			Concentración intensa		
Trabajo de precisión o fatigoso	2		Trabajo de precisión o fatigoso	2	
Ruido			Ruido		
	0			0	
Tensión mental			Tensión mental		
Proceso bastante complejo	1		Proceso bastante complejo o atención dividida entre muchos objetos	4	
Monotonía			Monotonía		
Trabajo algo monótono	0		Trabajo algo monótono	0	
Tedio			Tedio		
	0			0	
Total	12		Total	15	
Coefficiente de fatiga	1.12		Coefficiente de fatiga	1.15	

Figura NNN129

Suplementos para los elementos de la operación combinada Realizar ecografía e inspeccionar (Parte II)

	Elemento		Elemento
	C		D
Género	Hombre	Género	Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9	SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Sentado	0	Sentado	0
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
	0		0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
Trabajo de precisión o fatigoso	2		0
Ruido		Ruido	
	0		0
Tensión mental		Tensión mental	
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4		0
Monotonía		Monotonía	
	0	Bastante monótono	1
Tedio		Tedio	
	0		0
Total	15	Total	10
Coefficiente de fatiga	1.15	Coefficiente de fatiga	1.1

Figura NNN130

Tiempo de ciclo estándar

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Evaluación de embarazo	11782.76	1.12	13196.69
B	Evaluación de útero	3886.04	1.15	4468.95
C	Evaluación de ovarios	5779.75	1.15	6646.71
d	Limpieza	2097.07	1.1	2306.77
Tiempo de ciclo (cs)				24312.35
Tiempo de ciclo (s)				243.12
Tiempo de ciclo (min)				4.05

Inspección: Inspeccionar información de ecografía

Figura NNN131

Elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Inspeccionar información de ecografía				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Verificación de imagen	A	Ttm	Determinar enfoque y encuadre	Revisar impresión
Revisión de legibilidad	B	Tmp	Revisar impresión	Confirmar visibilidad de imagen

Figura NNN132

Promedios de tiempos de los elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía

PROMEDIOS		
A	6.590	100
B	19.405	100

Figura NNN133

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	9594811	14499	210221001	6.58	7
B	22	83851702	42690	1822436100	19.58	20

Figura NNN134

Hoja de cronometraje de la inspección Inspeccionar información de ecografía

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	6.66	666	101.055	98.945	100	6.660	44.356
	B	19.96	1996	102.862	97.138	95	18.962	359.557
	C							
	D							
2	A	5.97	597	90.586	109.414	110	6.567	43.125
	B	18.93	1893	97.554	102.446	100	18.930	358.345
	C							
	D							
3	A	6.66	666	101.055	98.945	100	6.660	44.356
	B	18.55	1855	95.596	104.404	105	19.478	379.373
	C							
	D							
4	A	5.49	549	83.302	116.698	115	6.314	39.860
	B	20.78	2078	107.088	92.912	95	19.741	389.707
	C							
	D							
5	A	7.33	733	111.221	88.779	90	6.597	43.520
	B	15.89	1589	81.888	118.112	120	19.068	363.589
	C							
	D							
6	A	7	700	106.214	93.786	95	6.650	44.223
	B	21.2	2120	109.253	90.747	90	19.080	364.046
	C							
	D							
7	A	6.66	666	101.055	98.945	100	6.660	44.356
	B	24.79	2479	127.754	72.246	70	17.353	301.127
	C							
	D							
8	A	6.64	664	100.752	99.248	100	6.640	44.090
	B	16.84	1684	86.784	113.216	115	19.366	375.042
	C							
	D							
9	A	6.72	672	101.966	98.034	100	6.720	45.158
	B	17.18	1718	88.536	111.464	110	18.898	357.134
	C							
	D							
10	A	5.98	598	90.737	109.263	110	6.578	43.270
	B	24.25	2425	124.971	75.029	75	18.188	330.785
	C							
	D							
11	A	6.69	669	101.510	98.490	100	6.690	44.756
	B	19.27	1927	99.307	100.693	100	19.270	371.333
	C							
	D							
12	A	7.21	721	109.401	90.599	90	6.489	42.107
	B	20.17	2017	103.945	96.055	95	19.162	367.163
	C							
	D							
13	A	6.69	669	101.510	98.490	100	6.690	44.756
	B	18.03	1803	92.916	107.084	105	18.932	358.402
	C							
	D							
14	A	6.6	660	100.145	99.855	100	6.600	43.560
	B	17.89	1789	92.195	107.805	110	19.679	387.263
	C							
	D							
15	A	7.01	701	106.366	93.634	95	6.660	44.349
	B	18.45	1845	95.081	104.919	105	19.373	375.294
	C							
	D							
16	A	5.97	597	90.586	109.414	110	6.567	43.125
	B	19.57	1957	100.853	99.147	100	19.570	382.985
	C							
	D							
17	A	6.58	658	99.841	100.159	100	6.580	43.296
	B	17.99	1799	92.710	107.290	105	18.890	356.813
	C							
	D							
18	A	6.49	649	98.476	101.524	100	6.490	42.120
	B	20.24	2024	104.305	95.695	95	19.228	369.716
	C							
	D							
19	A	6.72	672	101.966	98.034	100	6.720	45.158
	B	17.69	1769	91.164	108.836	110	19.459	378.653
	C							
	D							
20	A	6.59	659	99.993	100.007	100	6.590	43.428
	B	17.86	1786	92.040	107.960	110	19.646	385.965
	C							
	D							
21	A	6.99	699	106.062	93.938	95	6.641	44.096
	B	19.79	1979	101.986	98.014	100	19.790	391.644
	C							
	D							
22	A	6.34	634	96.200	103.800	105	6.657	44.316
	B	21.58	2158	111.211	88.789	90	19.422	377.214
	C							
	D							

Figura NNN135

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	100	666	100	666.0000	99.2482	100	0
2	110	597	100	656.7000	110.7191	110	0
3	100	666	100	666.0000	99.2482	100	0
4	115	549	100	631.3500	120.3995	120	5
5	90	733	100	659.7000	90.1764	90	0
6	95	700	100	665.0000	94.4276	95	0
7	100	666	100	666.0000	99.2482	100	0
8	100	664	100	664.0000	99.5472	100	0
9	100	672	100	672.0000	98.3621	100	0
10	110	598	100	657.8000	110.5340	110	0
11	100	669	100	669.0000	98.8032	100	0
12	90	721	100	648.9000	91.6773	90	0
13	100	669	100	669.0000	98.8032	100	0
14	100	660	100	660.0000	100.1505	100	0
15	95	701	100	665.9500	94.2929	95	0
16	110	597	100	656.7000	110.7191	110	0
17	100	658	100	658.0000	100.4549	100	0
18	100	649	100	649.0000	101.8479	100	0
19	100	672	100	672.0000	98.3621	100	0
20	100	659	100	659.0000	100.3025	100	0
21	95	699	100	664.0500	94.5627	95	0
22	105	634	100	665.7000	104.2576	105	0
			Promedio	660.9932		Total	5

Figura NNN136

Error de la actividad A de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Error de la actividad A			
Error promedio	0.22727273		
Sí:	5	→	5%
	0.227272727	→	X%
	X% = 0.227272727 %		

Figura NNN137

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	95	1996	100	1896.2000	95.9833	95	0
2	100	1893	100	1893.0000	101.2059	100	0
3	105	1855	100	1947.7500	103.2791	105	0
4	95	2078	100	1974.1000	92.1957	90	5
5	120	1589	100	1906.8000	120.5681	120	0
6	90	2120	100	1908.0000	90.3692	90	0
7	70	2479	100	1735.3000	77.2823	75	5
8	115	1684	100	1936.6000	113.7665	115	0
9	110	1718	100	1889.8000	111.5150	110	0
10	75	2425	100	1818.7500	79.0032	80	5
11	100	1927	100	1927.0000	99.4202	100	0
12	95	2017	100	1916.1500	94.9840	95	0
13	105	1803	100	1893.1500	106.2578	105	0
14	110	1789	100	1967.9000	107.0893	105	5
15	105	1845	100	1937.2500	103.8389	105	0
16	100	1957	100	1957.0000	97.8961	100	0
17	105	1799	100	1888.9500	106.4940	105	0
18	95	2024	100	1922.8000	94.6555	95	0
19	110	1769	100	1945.9000	108.3000	110	0
20	110	1786	100	1964.6000	107.2692	105	5
21	100	1979	100	1979.0000	96.8078	95	5
22	90	2158	100	1942.2000	88.7779	90	0
			Promedio	1915.8273		Total	30

Figura NNN138

Error de la actividad B de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Error de la actividad B			
Error promedio	1.36363636		
Sí:	5	→	5%
	1.36363636	→	X%
	X% = 1.36363636 %		

Figura NNN139

Suplementos para los elementos de la inspección Inspeccionar información de ecografía

	Elemento			Elemento	
	A	B		A	B
Género	Hombre		Género	Hombre	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9		SUPLEMENTOS CONSTANTES	9	
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado	0		Sentado	0	
Por postura anormal			Por postura anormal		
	0			0	
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
	0			0	
Mala iluminación			Mala iluminación		
Ligeramente debajo de la iluminación	0		Ligeramente debajo de la iluminación	0	
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16	0		16	0	
Concentración intensa			Concentración intensa		
Trabajo de precisión o fatigoso	2		Trabajo de precisión o fatigoso	2	
Ruido			Ruido		
	0			0	
Tensión mental			Tensión mental		
Proceso bastante complejo	1		Proceso bastante complejo	1	
Monotonía			Monotonía		
Bastante monótono	1		Bastante monótono	1	
Tedio			Tedio		
Trabajo algo aburrido	0		Trabajo algo aburrido	0	
Total	13		Total	13	
Coefficiente de fatiga	1.13		Coefficiente de fatiga	1.13	

Figura NNN140

Tiempo de ciclo estándar de la inspección Inspeccionar información de ecografía

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Verificación de imagen	660.99	1.13	746.92
B	Revisión de legibilidad	1915.83	1.13	2164.88
Tiempo de ciclo (cs)				2911.81
Tiempo de ciclo (s)				29.12
Tiempo de ciclo (min)				0.49

Operación: Preparar paciente II

Figura NNN141

Elementos de la operación Preparar paciente II

Preparar paciente II				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Retirar bata médica	A	Tmp	Médico finaliza escaneo	Paciente se retira la bata médica
Puesta de ropa personal	B	Tmp	Paciente se retira la bata médica	Paciente se coloca su ropa personal

Figura NNN142

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente II

(primera medición)

PROMEDIOS (n'=22)		
A	27.792	100
B	56.682	100

Figura NNN143

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar

paciente II (primera medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	175098102	61142	3738344164	48.71	49
B	22	725276614	124700	15550090000	41.77	42

Figura NNN144

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Preparar paciente II

(segunda medición)

PROMEDIOS (n'=49)		
A	28.118	100
B	57.123	100

Figura NNN145

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Preparar paciente II (segunda medición)

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	49	399030174	137778	18982777284	48.02	49
B	49	1637418278	279902	78345129604	38.57	39

Figura NNN146

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente II (Parte I)

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	24.33	2433	87.544	112.456	110	26.763	716.258
	B	43.19	4319	76.197	123.803	125	53.988	2914.650
	C							
	D							
2	A	27.05	2705	97.331	102.669	105	28.403	806.702
	B	58.87	5887	103.860	96.140	95	55.927	3127.773
	C							
	D							
3	A	26.26	2626	94.488	105.512	105	27.573	760.270
	B	72.44	7244	127.801	72.199	70	50.708	2571.301
	C							
	D							
4	A	29.35	2935	105.607	94.393	95	27.883	777.434
	B	49.22	4922	86.836	113.164	115	56.603	3203.900
	C							
	D							
5	A	26.19	2619	94.236	105.764	105	27.500	756.223
	B	61.3	6130	108.148	91.852	90	55.170	3043.729
	C							
	D							
6	A	26.1	2610	93.913	106.087	105	27.405	751.034
	B	49.65	4965	87.594	112.406	110	54.615	2982.798
	C							
	D							
7	A	26.06	2606	93.769	106.231	105	27.363	748.734
	B	60.51	6051	106.754	93.246	95	57.485	3304.468
	C							
	D							
8	A	29.87	2987	107.478	92.522	95	28.377	805.226
	B	53.32	5332	94.069	105.931	105	55.986	3134.432
	C							
	D							
9	A	29.45	2945	105.966	94.034	95	27.978	782.741
	B	42.11	4211	74.292	125.708	125	52.638	2770.706
	C							
	D							
10	A	22.57	2257	81.211	118.789	120	27.084	733.543
	B	61.94	6194	109.277	90.723	90	55.746	3107.617
	C							
	D							
11	A	19.19	1919	69.049	130.951	130	24.947	622.353
	B	52.79	5279	93.134	106.866	105	55.430	3072.429
	C							
	D							

Figura NNN147

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente II (Parte II)

12	A	23.58	2358	84.845	115.155	115	27.117	735.332
	B	73.37	7337	129.442	70.558	70	51.359	2637.747
	C							
	D							
13	A	21.26	2126	76.497	123.503	125	26.575	706.231
	B	61.7	6170	108.853	91.147	90	55.530	3083.581
	C							
	D							
14	A	39.95	3995	143.747	56.253	55	21.973	482.791
	B	48.74	4874	85.989	114.011	115	56.051	3141.715
	C							
	D							
15	A	20.81	2081	74.878	125.122	125	26.013	676.650
	B	51.77	5177	91.334	108.666	110	56.947	3242.961
	C							
	D							
16	A	30.87	3087	111.076	88.924	90	27.783	771.895
	B	59.28	5928	104.584	95.416	95	56.316	3171.492
	C							
	D							
17	A	33.6	3360	120.899	79.101	80	26.880	722.534
	B	61.52	6152	108.536	91.464	90	55.368	3065.615
	C							
	D							
18	A	26.43	2643	95.100	104.900	105	27.752	770.146
	B	72.79	7279	128.419	71.581	70	50.953	2596.208
	C							
	D							
19	A	33.37	3337	120.071	79.929	80	26.696	712.676
	B	45.92	4592	81.014	118.986	120	55.104	3036.451
	C							
	D							
20	A	33.16	3316	119.316	80.684	80	26.528	703.735
	B	64.33	6433	113.493	86.507	85	54.681	2989.957
	C							
	D							
21	A	31.66	3166	113.918	86.082	85	26.911	724.202
	B	57.68	5768	101.761	98.239	100	57.680	3326.982
	C							
	D							
22	A	30.31	3031	109.061	90.939	90	27.279	744.144
	B	44.56	4456	78.614	121.386	120	53.472	2859.255
	C							
	D							
23	A	21.06	2106	74.899	125.101	125	26.325	693.006
	B	53.19	5319	93.115	106.885	105	55.850	3119.167
	C							
	D							
24	A	27.05	2705	96.202	103.798	105	28.403	806.702
	B	58.87	5887	103.059	96.941	95	55.927	3127.773
	C							
	D							
25	A	26.26	2626	93.392	106.608	105	27.573	760.270
	B	72.44	7244	126.814	73.186	75	54.330	2951.749
	C							
	D							
26	A	29.35	2935	104.382	95.618	95	27.883	777.434
	B	49.22	4922	86.165	113.835	115	56.603	3203.900
	C							
	D							
27	A	16.29	1629	57.935	142.065	140	22.806	520.114
	B	61.3	6130	107.313	92.687	95	58.235	3391.315
	C							
	D							
28	A	36.69	3669	130.486	69.514	70	25.683	659.616
	B	49.65	4965	86.918	113.082	115	57.098	3260.125
	C							
	D							
29	A	26.06	2606	92.681	107.319	105	27.363	748.734
	B	60.51	6051	105.930	94.070	95	57.485	3304.468
	C		0					
	D							

Figura NNN148

Hoja de cronometraje de la operación Preparar paciente II (Parte III)

30	A	26.95	2695	95.846	104.154	105	28.298	800.749
	B	53.32	5332	93.343	106.657	105	55.986	3134.432
	C							
	D							
31	A	29.45	2945	104.737	95.263	95	27.978	782.741
	B	42.11	4211	73.718	126.282	125	52.638	2770.706
	C							
	D							
32	A	22.57	2257	80.269	119.731	120	27.084	733.543
	B	61.94	6194	108.433	91.567	90	55.746	3107.617
	C							
	D							
33	A	29.19	2919	103.813	96.187	95	27.731	768.981
	B	52.79	5279	92.415	107.585	110	58.069	3372.009
	C							
	D							
34	A	23.58	2358	83.861	116.139	115	27.117	735.332
	B	73.37	7337	128.442	71.558	70	51.359	2637.747
	C							
	D							
35	A	21.26	2126	75.610	124.390	125	26.575	706.231
	B	61.7	6170	108.013	91.987	90	55.530	3083.581
	C							
	D							
36	A	39.95	3995	142.080	57.920	60	23.970	574.561
	B	48.74	4874	85.325	114.675	115	56.051	3141.715
	C							
	D							
37	A	28.37	2837	100.896	99.104	100	28.370	804.857
	B	51.77	5177	90.629	109.371	110	56.947	3242.961
	C							
	D							
38	A	30.87	3087	109.787	90.213	90	27.783	771.895
	B	59.28	5928	103.776	96.224	95	56.316	3171.492
	C							
	D							
39	A	33.6	3360	119.497	80.503	80	26.880	722.534
	B	61.52	6152	107.698	92.302	90	55.368	3065.615
	C							
	D							
40	A	26.43	2643	93.997	106.003	105	27.752	770.146
	B	72.79	7279	127.427	72.573	75	54.593	2980.341
	C							
	D							
41	A	33.37	3337	118.679	81.321	80	26.696	712.676
	B	45.92	4592	80.388	119.612	120	55.104	3036.451
	C							
	D							
42	A	33.16	3316	117.932	82.068	80	26.528	703.735
	B	64.33	6433	112.617	87.383	85	54.681	2989.957
	C							
	D							
43	A	31.66	3166	112.597	87.403	85	26.911	724.202
	B	57.68	5768	100.975	99.025	100	57.680	3326.982
	C							
	D							
44	A	30.31	3031	107.796	92.204	90	27.279	744.144
	B	44.56	4456	78.007	121.993	120	53.472	2859.255
	C							
	D							
45	A	31.06	3106	110.463	89.537	90	27.954	781.426
	B	53.19	5319	93.115	106.885	105	55.850	3119.167
	C							
	D							
46	A	27.05	2705	96.202	103.798	105	28.403	806.702
	B	58.87	5887	103.059	96.941	95	55.927	3127.773
	C							
	D							
47	A	26.26	2626	93.392	106.608	105	27.573	760.270
	B	72.44	7244	126.814	73.186	75	54.330	2951.749
	C							
	D							
48	A	29.35	2935	104.382	95.618	95	27.883	777.434
	B	49.22	4922	86.165	113.835	115	56.603	3203.900
	C							
	D							
49	A	29.16	2916	103.706	96.294	95	27.702	767.401
	B	61.3	6130	107.313	92.687	95	58.235	3391.315
	C							
	D							

Figura NNN149

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente II

(Parte I)

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	110	2433	100	2676.3	110.7459926	110	0
2	105	2705	100	2840.25	99.60998152	100	5
3	105	2626	100	2757.3	102.606626	105	0
4	95	2935	100	2788.25	91.80408859	90	5
5	105	2619	100	2749.95	102.8808706	105	0
6	105	2610	100	2740.5	103.2356322	105	0
7	105	2606	100	2736.3	103.3940906	105	0
8	95	2987	100	2837.65	90.2058922	90	5
9	95	2945	100	2797.75	91.49235993	90	5
10	120	2257	100	2708.4	119.3819229	120	0
11	130	1919	100	2494.7	140.4090672	140	10
12	115	2358	100	2711.7	114.2684478	115	0
13	125	2126	100	2657.5	126.7380056	125	0
14	55	3995	100	2197.25	67.44555695	65	10
15	125	2081	100	2601.25	129.478616	130	5
16	90	3087	100	2778.3	87.28377065	85	5
17	80	3360	100	2688	80.19196429	80	0
18	105	2643	100	2775.15	101.9466515	100	5
19	80	3337	100	2669.6	80.74468085	80	0
20	80	3316	100	2652.8	81.25603136	80	0
21	85	3166	100	2691.1	85.10581175	85	0
22	90	3031	100	2727.9	88.89640383	90	0
23	125	2106	100	2632.5	127.9415954	130	5
24	105	2705	100	2840.25	99.60998152	100	5
25	105	2626	100	2757.3	102.606626	105	0
26	95	2935	100	2788.25	91.80408859	90	5
27	140	1629	100	2280.6	165.4051565	165	25
28	70	3669	100	2568.3	73.43826656	75	5
29	105	2606	100	2736.3	103.3940906	105	0
30	105	2695	100	2829.75	99.97959184	100	5

Figura NNN150

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Preparar paciente II

(Parte II)

31	95	2945	100	2797.75	91.49235993	90	5	
32	120	2257	100	2708.4	119.3819229	120	0	
33	95	2919	100	2773.05	92.30729702	90	5	
34	115	2358	100	2711.7	114.2684478	115	0	
35	125	2126	100	2657.5	126.7380056	125	0	
36	60	3995	100	2397	67.44555695	65	5	
37	100	2837	100	2837	94.97532605	95	5	
38	90	3087	100	2778.3	87.28377065	85	5	
39	80	3360	100	2688	80.19196429	80	0	
40	105	2643	100	2775.15	101.9466515	100	5	
41	80	3337	100	2669.6	80.74468085	80	0	
42	80	3316	100	2652.8	81.25603136	80	0	
43	85	3166	100	2691.1	85.10581175	85	0	
44	90	3031	100	2727.9	88.89640383	90	0	
45	90	3106	100	2795.4	86.74983902	85	5	
46	105	2705	100	2840.25	99.60998152	100	5	
47	105	2626	100	2757.3	102.606626	105	0	
48	95	2935	100	2788.25	91.80408859	90	5	
49	95	2916	100	2770.2	92.40226337	90	5	
			Promedio	2694.4500			Total	55

Figura NNN151

Error de la actividad A de la operación Preparar paciente II

Error de la actividad A			
Error promedio	3.163265306		
Sí:	5	→	5%
	3.163265306	→	X%
	X% = 3.163265306 %		

Figura NNN152

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente II

(Parte I)

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	125	4319	100	5398.75	127.107916	125	0
2	95	5887	100	5592.65	93.2527758	95	0
3	70	7244	100	5070.8	75.7839717	75	5
4	115	4922	100	5660.3	111.535776	110	5
5	90	6130	100	5517	89.5561323	90	0
6	110	4965	100	5461.5	110.569807	110	0
7	95	6051	100	5748.45	90.7253497	90	5
8	105	5332	100	5598.6	102.959319	105	0
9	125	4211	100	5263.75	130.367868	130	5
10	90	6194	100	5574.6	88.6307864	90	0
11	105	5279	100	5542.95	103.993008	105	0
12	70	7337	100	5135.9	74.8233734	75	5
13	90	6170	100	5553	88.9755415	90	0
14	115	4874	100	5605.1	112.6342	115	0
15	110	5177	100	5694.7	106.041934	105	5
16	95	5928	100	5631.6	92.6078089	95	0
17	90	6152	100	5536.8	89.235873	90	0
18	70	7279	100	5095.3	75.4195756	75	5
19	120	4592	100	5510.4	119.551196	120	0
20	85	6433	100	5468.05	85.3379591	85	0
21	100	5768	100	5768	95.1766801	95	5
22	120	4456	100	5347.2	123.199976	125	5
23	105	5319	100	5584.95	103.210959	105	0
24	95	5887	100	5592.65	93.2527758	95	0
25	75	7244	100	5433	75.7839717	75	0
26	115	4922	100	5660.3	111.535776	110	5
27	95	6130	100	5823.5	89.5561323	90	5
28	115	4965	100	5709.75	110.569807	110	5
29	95	6051	100	5748.45	90.7253497	90	5
30	105	5332	100	5598.6	102.959319	105	0

Figura NNN153

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Preparar paciente II

(Parte II)

31	125	4211	100	5263.75	130.367868	130	5
32	90	6194	100	5574.6	88.6307864	90	0
33	110	5279	100	5806.9	103.993008	105	5
34	70	7337	100	5135.9	74.8233734	75	5
35	90	6170	100	5553	88.9755415	90	0
36	115	4874	100	5605.1	112.6342	115	0
37	110	5177	100	5694.7	106.041934	105	5
38	95	5928	100	5631.6	92.6078089	95	0
39	90	6152	100	5536.8	89.235873	90	0
40	75	7279	100	5459.25	75.4195756	75	0
41	120	4592	100	5510.4	119.551196	120	0
42	85	6433	100	5468.05	85.3379591	85	0
43	100	5768	100	5768	95.1766801	95	5
44	120	4456	100	5347.2	123.199976	125	5
45	105	5319	100	5584.95	103.210959	105	0
46	95	5887	100	5592.65	93.2527758	95	0
47	75	7244	100	5433	75.7839717	75	0
48	115	4922	100	5660.3	111.535776	110	5
49	95	6130	100	5823.5	89.5561323	90	5
				Promedio	5489.7909	Total	45

Figura NNN154

Error de la actividad B de la operación Preparar paciente II

Error de la actividad B			
Error promedio	2.142857143		
Sí:	5	→	5%
	2.142857143	→	X%
X% = 2.142857143 %			

Figura NNN155

Suplementos para los elementos de la operación Preparar paciente II

	Elemento			Elemento	
	A			B	
Género	Mujer		Género	Mujer	
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11		SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	
SUPLEMENTOS VARIABLES			SUPLEMENTOS VARIABLES		
Por trabajar de pie			Por trabajar de pie		
Sentado	0		Sentado	0	
Por postura anormal			Por postura anormal		
	0			0	
Uso de la fuerza			Uso de la fuerza		
	0			0	
Mala iluminación			Mala iluminación		
	0			0	
Condiciones atmosféricas			Condiciones atmosféricas		
16	0		16	0	
Concentración intensa			Concentración intensa		
	0			0	
Ruido			Ruido		
	0			0	
Tensión mental			Tensión mental		
	0			0	
Monotonía			Monotonía		
	0			0	
Tedio			Tedio		
	0			0	
Total	11		Total	11	
Coficiente de fatiga	1.11		Coficiente de fatiga	1.11	

Figura NNN156

Tiempo de ciclo estándar de la operación Preparar paciente II

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Retirar bata médica	2694.45	1.11	2990.84
B	Puesta de ropa personal	5489.79	1.11	6093.67
		Tiempo de ciclo (cs)		9084.51
		Tiempo de ciclo (s)		90.85
		Tiempo de ciclo (min)		1.51

Operación combinada: Redactar informe y analizar

Figura NNN157

Elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar

Redactar informe y analizar				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Preparación de informe	A	Tmp	Adjuntar ecografía impresa	Registro en formato de cartilla
Registro de parámetros	B	Tmp	Registro en formato de cartilla	Revisión de data encontrada
Sugerencia médica	C	Tmp	Revisión de parámetros registrados	Diagnóstico y recomendación médica

Figura NNN158

Promedios de tiempos de los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar

PROMEDIOS (n'=22)		
A	8.755	100
B	18.495	100
C	297.641	100

Figura NNN159

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	17045430	19262	371024644	17.14	18
B	22	75872589	40689	1655594721	13.15	14
C	22	20165816653	654811	4.28777E+11	55.49	56

Figura NNN160

Promedios de tiempos de los elemento

PROMEDIOS (n'=56)		
A	8.727	100
B	18.462	100
C	296.717	100

Figura NNN161

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación combinada

Redactar informe y analizar

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	56	43083087	48873	2388570129	16.13	17
B	56	192485241	103389	10689285321	13.45	14
C	56	50930065109	1661615	2.76096E+12	52.80	53

Figura NNN162

Hoja de cronometraje de la operación combinada Redactar informe y analizar

(Parte I)

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	T Normal (Básico)	Error	A	X	X^2
1	A	8.79	879	100.395	99.605	100	8.790	77.264
	B	17.69	1769	95.647	104.353	105	18.575	345.012
	C	339.33	33933	114.006	85.994	85	288.431	83192.153
	D							
2	A	6.99	699	79.836	120.164	120	8.388	70.359
	B	16.39	1639	88.619	111.381	110	18.029	325.045
	C	219.33	21933	73.689	126.311	125	274.163	75165.076
	D							
3	A	9.33	933	106.562	93.438	95	8.864	78.562
	B	16.55	1655	89.484	110.516	110	18.205	331.422
	C	274.95	27495	92.376	107.624	110	302.445	91472.978
	D							
4	A	8.74	874	99.823	100.177	100	8.740	76.388
	B	18.78	1878	101.541	98.459	100	18.780	352.688
	C	343.19	34319	115.303	84.697	85	291.712	85095.599
	D							
5	A	9.01	901	102.907	97.093	95	8.560	73.265
	B	19.01	1901	102.785	97.215	95	18.060	326.146
	C	275.89	27589	92.692	107.308	105	289.685	83917.110
	D							
6	A	7.58	758	86.575	113.425	115	8.717	75.986
	B	19.2	1920	103.812	96.188	95	18.240	332.698
	C	277.37	27737	93.189	106.811	105	291.239	84819.864
	D							
7	A	9.86	986	112.616	87.384	85	8.381	70.241
	B	22.79	2279	123.222	76.778	75	17.093	292.154
	C	342.35	34235	115.021	84.979	85	290.998	84679.545
	D							
8	A	8.32	832	95.026	104.974	105	8.736	76.318
	B	16.84	1684	91.052	108.948	110	18.524	343.139
	C	216.96	21696	72.893	127.107	125	271.200	73549.440
	D							
9	A	9.11	911	104.049	95.951	95	8.655	74.900
	B	17.18	1718	92.890	107.110	105	18.039	325.406
	C	278.47	27847	93.559	106.441	105	292.394	85493.959
	D							
10	A	8.12	812	92.742	107.258	105	8.526	72.693
	B	20.25	2025	109.489	90.511	90	18.225	332.151
	C	340.03	34003	114.242	85.758	85	289.026	83535.740
	D							
11	A	9.01	901	102.907	97.093	95	8.560	73.265
	B	17.72	1772	95.810	104.190	105	18.606	346.183
	C	165.89	16589	55.735	144.265	145	240.541	57859.732
	D							
12	A	8.63	863	98.567	101.433	100	8.630	74.477
	B	17.71	1771	95.756	104.244	105	18.596	345.793
	C	277.77	27777	93.324	106.676	105	291.659	85064.681
	D							

Figura NNN163

Hoja de cronometraje de la operación combinada Redactar informe y analizar

(Parte II)

13	A	7.22	722	82.463	117.537	120	8.664	75.065
	B	18.03	1803	97.486	102.514	105	18.932	358.402
	C	341.52	34152	114.742	85.258	85	290.292	84269.445
	D							
14	A	8.31	831	94.912	105.088	105	8.726	76.134
	B	15.69	1569	84.834	115.166	115	18.044	325.568
	C	380.22	38022	127.744	72.256	70	266.154	70837.952
	D							
15	A	8.76	876	100.052	99.948	100	8.760	76.738
	B	18.45	1845	99.757	100.243	100	18.450	340.403
	C	285.08	28508	95.780	104.220	105	299.334	89600.844
	D							
16	A	9.45	945	107.933	92.067	90	8.505	72.335
	B	19.57	1957	105.812	94.188	95	18.592	345.644
	C	352.38	35238	118.391	81.609	80	281.904	79469.865
	D							
17	A	8.59	859	98.110	101.890	100	8.590	73.788
	B	17.88	1788	96.675	103.325	105	18.774	352.463
	C	314.56	31456	105.684	94.316	95	298.832	89300.564
	D							
18	A	10.84	1084	123.809	76.191	75	8.130	66.097
	B	20.24	2024	109.435	90.565	90	18.216	331.823
	C	287.28	28728	96.519	103.481	105	301.644	90989.103
	D							
19	A	9.05	905	103.364	96.636	95	8.598	73.917
	B	17.69	1769	95.647	104.353	105	18.575	345.012
	C	339.33	33933	114.006	85.994	85	288.431	83192.153
	D							
20	A	10.45	1045	119.354	80.646	80	8.360	69.890
	B	17.86	1786	96.567	103.433	105	18.753	351.675
	C	228.3	22830	76.703	123.297	125	285.375	81438.891
	D							
21	A	7.89	789	90.115	109.885	110	8.679	75.325
	B	19.79	1979	107.002	92.998	95	18.801	353.459
	C	277.62	27762	93.273	106.727	105	291.501	84972.833
	D							
22	A	8.57	857	97.882	102.118	100	8.570	73.445
	B	21.58	2158	116.680	83.320	85	18.343	336.466
	C	390.29	39029	131.128	68.872	70	273.203	74639.879
	D							
23	A	8.79	879	100.718	99.282	100	8.790	77.264
	B	17.69	1769	95.817	104.183	105	18.575	345.012
	C	339.33	33933	114.362	85.638	85	288.431	83192.153
	D							
24	A	6.99	699	80.093	119.907	120	8.388	70.359
	B	16.39	1639	88.775	111.225	110	18.029	325.045
	C	303.53	30353	102.296	97.704	100	303.530	92130.461
	D							
25	A	9.33	933	106.906	93.094	95	8.864	78.562
	B	16.55	1655	89.642	110.358	110	18.205	331.422
	C	274.95	27495	92.664	107.336	105	288.698	83346.247
	D							
26	A	8.74	874	100.145	99.855	100	8.740	76.388
	B	18.78	1878	101.721	98.279	100	18.780	352.688
	C	343.19	34319	115.662	84.338	85	291.712	85095.599
	D							
27	A	9.01	901	103.239	96.761	95	8.560	73.265
	B	19.01	1901	102.966	97.034	95	18.060	326.146
	C	275.89	27589	92.981	107.019	105	289.685	83917.110
	D							
28	A	7.58	758	86.854	113.146	115	8.717	75.986
	B	19.2	1920	103.996	96.004	95	18.240	332.698
	C	277.37	27737	93.480	106.520	105	291.239	84819.864
	D							
29	A	9.86	986	112.979	87.021	85	8.381	70.241
	B	22.79	2279	123.441	76.559	75	17.093	292.154
	C	342.35	34235	115.379	84.621	85	290.998	84679.545
	D							
30	A	8.32	832	95.333	104.667	105	8.736	76.318
	B	16.84	1684	91.213	108.787	110	18.524	343.139
	C	216.96	21696	73.120	126.880	125	271.200	73549.440
	D							
31	A	9.11	911	104.385	95.615	95	8.655	74.900
	B	17.18	1718	93.054	106.946	105	18.039	325.406
	C	278.47	27847	93.850	106.150	105	292.394	85493.959
	D							
32	A	8.12	812	93.041	106.959	105	8.526	72.693
	B	20.25	2025	109.683	90.317	90	18.225	332.151
	C	340.03	34003	114.597	85.403	85	289.026	83535.740
	D							
33	A	9.01	901	103.239	96.761	95	8.560	73.265
	B	17.72	1772	95.979	104.021	105	18.606	346.183
	C	165.89	16589	55.908	144.092	145	240.541	57859.732
	D							
34	A	8.63	863	98.885	101.115	100	8.630	74.477
	B	17.71	1771	95.925	104.075	105	18.596	345.793
	C	277.77	27777	93.614	106.386	105	291.659	85064.681
	D							

Figura NNN164

Hoja de cronometraje de la operación combinada Redactar informe y analizar

(Parte III)

35	A	7.22	722	82.729	117.271	115	8.303	68.940
	B	18.03	1803	97.658	102.342	100	18.030	325.081
	C	341.52	34152	115.100	84.900	85	290.292	84269.445
	D							
36	A	8.31	831	95.218	104.782	105	8.726	76.134
	B	15.69	1569	84.984	115.016	115	18.044	325.568
	C	380.22	38022	128.142	71.858	70	266.154	70837.952
	D							
37	A	8.76	876	100.374	99.626	100	8.760	76.738
	B	18.45	1845	99.933	100.067	100	18.450	340.403
	C	285.08	28508	96.078	103.922	105	299.334	89600.844
	D							
38	A	9.45	945	108.281	91.719	90	8.505	72.335
	B	19.57	1957	106.000	94.000	95	18.592	345.644
	C	352.38	35238	118.760	81.240	80	281.904	79469.865
	D							
39	A	8.59	859	98.427	101.573	100	8.590	73.788
	B	17.88	1788	96.846	103.154	105	18.774	352.463
	C	314.56	31456	106.013	93.987	95	298.832	89300.564
	D							
40	A	10.84	1084	124.208	75.792	75	8.130	66.097
	B	20.24	2024	109.629	90.371	90	18.216	331.823
	C	287.28	28728	96.820	103.180	105	301.644	90989.103
	D							
41	A	9.05	905	103.697	96.303	95	8.598	73.917
	B	17.69	1769	95.817	104.183	105	18.575	345.012
	C	339.33	33933	114.362	85.638	85	288.431	83192.153
	D							
42	A	10.45	1045	119.739	80.261	80	8.360	69.890
	B	17.86	1786	96.738	103.262	105	18.753	351.675
	C	228.3	22830	76.942	123.058	125	285.375	81438.891
	D							
43	A	7.89	789	90.406	109.594	110	8.679	75.325
	B	19.79	1979	107.191	92.809	95	18.801	353.459
	C	277.62	27762	93.564	106.436	105	291.501	84972.833
	D							
44	A	8.57	857	98.197	101.803	100	8.570	73.445
	B	21.58	2158	116.887	83.113	85	18.343	336.466
	C	390.29	39029	131.536	68.464	70	273.203	74639.879
	D							
45	A	8.79	879	100.718	99.282	100	8.790	77.264
	B	17.69	1769	95.817	104.183	105	18.575	345.012
	C	339.33	33933	114.362	85.638	85	288.431	83192.153
	D							
46	A	6.99	699	80.093	119.907	120	8.388	70.359
	B	16.39	1639	88.775	111.225	110	18.029	325.045
	C	303.53	30353	102.296	97.704	100	303.530	92130.461
	D							
47	A	9.33	933	106.906	93.094	95	8.864	78.562
	B	16.55	1655	89.642	110.358	110	18.205	331.422
	C	274.95	27495	92.664	107.336	105	288.698	83346.247
	D							
48	A	8.74	874	100.145	99.855	100	8.740	76.388
	B	18.78	1878	101.721	98.279	100	18.780	352.688
	C	343.19	34319	115.662	84.338	85	291.712	85095.599
	D							
49	A	9.01	901	103.239	96.761	95	8.560	73.265
	B	19.01	1901	102.966	97.034	95	18.060	326.146
	C	275.89	27589	92.981	107.019	105	289.685	83917.110
	D							
50	A	7.58	758	86.854	113.146	115	8.717	75.986
	B	19.2	1920	103.996	96.004	95	18.240	332.698
	C	277.37	27737	93.480	106.520	105	291.239	84819.864
	D							
51	A	9.86	986	112.979	87.021	85	8.381	70.241
	B	22.79	2279	123.441	76.559	75	17.093	292.154
	C	342.35	34235	115.379	84.621	85	290.998	84679.545
	D							
52	A	8.32	832	95.333	104.667	105	8.736	76.318
	B	16.84	1684	91.213	108.787	110	18.524	343.139
	C	216.96	21696	73.120	126.880	125	271.200	73549.440
	D							
53	A	9.11	911	104.385	95.615	95	8.655	74.900
	B	17.18	1718	93.054	106.946	105	18.039	325.406
	C	278.47	27847	93.850	106.150	105	292.394	85493.959
	D							
54	A	8.12	812	93.041	106.959	105	8.526	72.693
	B	20.25	2025	109.683	90.317	90	18.225	332.151
	C	340.03	34003	114.597	85.403	85	289.026	83535.740
	D							
55	A	9.01	901	103.239	96.761	95	8.560	73.265
	B	17.72	1772	95.979	104.021	105	18.606	346.183
	C	165.89	16589	55.908	144.092	145	240.541	57859.732
	D							
56	A	8.63	863	98.885	101.115	100	8.630	74.477
	B	17.71	1771	95.925	104.075	105	18.596	345.793
	C	277.77	27777	93.614	106.386	105	291.659	85064.681
	D							

Figura NNN165

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	100	879	100	879	97.80018616	100	0
2	120	699	100	838.8	122.9847835	125	5
3	95	933	100	886.35	92.13972523	90	5
4	100	874	100	874	98.35968379	100	0
5	95	901	100	855.95	95.4121683	95	0
6	115	758	100	871.7	113.4120892	115	0
7	85	986	100	838.1	87.18698138	85	0
8	105	832	100	873.6	103.3249563	105	0
9	95	911	100	865.45	94.36483385	95	0
10	105	812	100	852.6	105.869906	105	0
11	95	901	100	855.95	95.4121683	95	0
12	100	863	100	863	99.61339935	100	0
13	120	722	100	866.4	119.0669856	120	0
14	105	831	100	872.55	103.4492944	105	0
15	100	876	100	876	98.13511831	100	0
16	90	945	100	850.5	90.96969697	90	0
17	100	859	100	859	100.0772569	100	0
18	75	1084	100	813	79.3047635	80	5
19	95	905	100	859.75	94.99045706	95	0
20	80	1045	100	836	82.26446281	80	0
21	110	789	100	867.9	108.9561009	110	0
22	100	857	100	857	100.3108094	100	0
23	100	879	100	879	97.80018616	100	0
24	120	699	100	838.8	122.9847835	125	5
25	95	933	100	886.35	92.13972523	90	5
26	100	874	100	874	98.35968379	100	0
27	95	901	100	855.95	95.4121683	95	0
28	115	758	100	871.7	113.4120892	115	0
29	85	986	100	838.1	87.18698138	85	0
30	105	832	100	873.6	103.3249563	105	0
31	95	911	100	865.45	94.36483385	95	0
32	105	812	100	852.6	105.869906	105	0
33	95	901	100	855.95	95.4121683	95	0
34	100	863	100	863	99.61339935	100	0
35	115	722	100	830.3	119.0669856	120	5

Figura NNN166

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II)

36	105	831	100	872.55	103.4492944	105	0
37	100	876	100	876	98.13511831	100	0
38	90	945	100	850.5	90.96969697	90	0
39	100	859	100	859	100.0772569	100	0
40	75	1084	100	813	79.3047635	80	5
41	95	905	100	859.75	94.99045706	95	0
42	80	1045	100	836	82.26446281	80	0
43	110	789	100	867.9	108.9561009	110	0
44	100	857	100	857	100.3108094	100	0
45	100	879	100	879	97.80018616	100	0
46	120	699	100	838.8	122.9847835	125	5
47	95	933	100	886.35	92.13972523	90	5
48	100	874	100	874	98.35968379	100	0
49	95	901	100	855.95	95.4121683	95	0
50	115	758	100	871.7	113.4120892	115	0
51	85	986	100	838.1	87.18698138	85	0
52	105	832	100	873.6	103.3249563	105	0
53	95	911	100	865.45	94.36483385	95	0
54	105	812	100	852.6	105.869906	105	0
55	95	901	100	855.95	95.4121683	95	0
56	100	863	100	863	99.61339935	100	0
			Promedio	859.6636		Total	15

Figura NNN167

Error de la actividad A de la operación combinada Redactar informe y analizar

Error de la actividad A			
Error promedio	0.803571429		
Sí:	5	→	5%
	0.803571429	→	X%
	X% = 0.803571429 %		

Figura NNN168

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)

Actividad B					Acalculado	Areal	Diferencia
Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn				
1	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0
2	110	1639	100	1802.9	112.165816	110	0
3	110	1655	100	1820.5	111.081434	110	0
4	100	1878	100	1878	97.8912528	100	0
5	95	1901	100	1805.95	96.7068768	95	0
6	95	1920	100	1824	95.7498816	95	0
7	75	2279	100	1709.25	80.6668595	80	5
8	110	1684	100	1852.4	109.168511	110	0
9	105	1718	100	1803.9	107.008017	105	0
10	90	2025	100	1822.5	90.785073	90	0
11	105	1772	100	1860.6	103.74705	105	0
12	105	1771	100	1859.55	103.805631	105	0
13	105	1803	100	1893.15	101.963268	100	5
14	115	1569	100	1804.35	117.170027	115	0
15	100	1845	100	1845	99.6421532	100	0
16	95	1957	100	1859.15	93.9395875	95	0
17	105	1788	100	1877.4	102.818665	105	0
18	90	2024	100	1821.6	90.8299272	90	0
19	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0
20	105	1786	100	1875.3	102.933803	105	0
21	95	1979	100	1880.05	92.8952869	95	0
22	85	2158	100	1834.3	85.1898854	85	0
23	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0
24	110	1639	100	1802.9	112.165816	110	0
25	110	1655	100	1820.5	111.081434	110	0
26	100	1878	100	1878	97.8912528	100	0
27	95	1901	100	1805.95	96.7068768	95	0
28	95	1920	100	1824	95.7498816	95	0
29	75	2279	100	1709.25	80.6668595	80	5
30	110	1684	100	1852.4	109.168511	110	0
31	105	1718	100	1803.9	107.008017	105	0
32	90	2025	100	1822.5	90.785073	90	0
33	105	1772	100	1860.6	103.74705	105	0
34	105	1771	100	1859.55	103.805631	105	0
35	100	1803	100	1803	101.963268	100	0

Figura NNN169

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II)

36	115	1569	100	1804.35	117.170027	115	0	
37	100	1845	100	1845	99.6421532	100	0	
38	95	1957	100	1859.15	93.9395875	95	0	
39	105	1788	100	1877.4	102.818665	105	0	
40	90	2024	100	1821.6	90.8299272	90	0	
41	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0	
42	105	1786	100	1875.3	102.933803	105	0	
43	95	1979	100	1880.05	92.8952869	95	0	
44	85	2158	100	1834.3	85.1898854	85	0	
45	105	1769	100	1857.45	103.922992	105	0	
46	110	1639	100	1802.9	112.165816	110	0	
47	110	1655	100	1820.5	111.081434	110	0	
48	100	1878	100	1878	97.8912528	100	0	
49	95	1901	100	1805.95	96.7068768	95	0	
50	95	1920	100	1824	95.7498816	95	0	
51	75	2279	100	1709.25	80.6668595	80	5	
52	110	1684	100	1852.4	109.168511	110	0	
53	105	1718	100	1803.9	107.008017	105	0	
54	90	2025	100	1822.5	90.785073	90	0	
55	105	1772	100	1860.6	103.74705	105	0	
56	105	1771	100	1859.55	103.805631	105	0	
			Promedio	1838.3977			Total	10

Figura NNN170

Error de la actividad B de la operación combinada Redactar informe y analizar

Error de la actividad B			
Error promedio	0.357142857		
Sí:	5	→	5%
	0.357142857	→	X%
X% = 0.357142857 %			

Figura NNN171

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)

Actividad C							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	85	33933	100	28843.05	84.2590546	85	0
2	125	21933	100	27416.25	130.358934	130	5
3	110	27495	100	30244.5	103.988452	105	5
4	85	34319	100	29171.15	83.3113581	85	0
5	105	27589	100	28968.45	103.634148	105	0
6	105	27737	100	29123.85	103.081173	105	0
7	85	34235	100	29099.75	83.5157733	85	0
8	125	21696	100	27120	131.782932	130	5
9	105	27847	100	29239.35	102.673986	105	0
10	85	34003	100	28902.55	84.0855954	85	0
11	145	16589	100	24054.05	172.352915	170	25
12	105	27777	100	29165.85	102.932732	105	0
13	85	34152	100	29029.2	83.7187427	85	0
14	70	38022	100	26615.4	75.197583	75	5
15	105	28508	100	29933.4	100.293339	100	5
16	80	35238	100	28190.4	81.1386146	80	0
17	95	31456	100	29883.2	90.8940266	90	5
18	105	28728	100	30164.4	99.5252889	100	5
19	85	33933	100	28843.05	84.2590546	85	0
20	125	22830	100	28537.5	125.237078	125	0
21	105	27762	100	29150.1	102.988347	105	0
22	70	39029	100	27320.3	73.2573855	75	5
23	85	33933	100	28843.05	84.2590546	85	0
24	100	30353	100	30353	94.1970316	95	5
25	105	27495	100	28869.75	103.988452	105	0
26	85	34319	100	29171.15	83.3113581	85	0
27	105	27589	100	28968.45	103.634148	105	0
28	105	27737	100	29123.85	103.081173	105	0
29	85	34235	100	29099.75	83.5157733	85	0
30	125	21696	100	27120	131.782932	130	5
31	105	27847	100	29239.35	102.673986	105	0
32	85	34003	100	28902.55	84.0855954	85	0
33	145	16589	100	24054.05	172.352915	170	25
34	105	27777	100	29165.85	102.932732	105	0
35	85	34152	100	29029.2	83.7187427	85	0

Figura NNN172

Cálculo del tiempo básico del elemento C de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)

36	70	38022	100	26615.4	75.197583	75	5
37	105	28508	100	29933.4	100.293339	100	5
38	80	35238	100	28190.4	81.1386146	80	0
39	95	31456	100	29883.2	90.8940266	90	5
40	105	28728	100	30164.4	99.5252889	100	5
41	85	33933	100	28843.05	84.2590546	85	0
42	125	22830	100	28537.5	125.237078	125	0
43	105	27762	100	29150.1	102.988347	105	0
44	70	39029	100	27320.3	73.2573855	75	5
45	85	33933	100	28843.05	84.2590546	85	0
46	100	30353	100	30353	94.1970316	95	5
47	105	27495	100	28869.75	103.988452	105	0
48	85	34319	100	29171.15	83.3113581	85	0
49	105	27589	100	28968.45	103.634148	105	0
50	105	27737	100	29123.85	103.081173	105	0
51	85	34235	100	29099.75	83.5157733	85	0
52	125	21696	100	27120	131.782932	130	5
53	105	27847	100	29239.35	102.673986	105	0
54	85	34003	100	28902.55	84.0855954	85	0
55	145	16589	100	24054.05	172.352915	170	25
56	105	27777	100	29165.85	102.932732	105	0
				Promedio	28591.6250	Total	65

Figura NNN173

Error de la actividad C de la operación combinada Redactar informe y analizar

Error de la actividad C			
Error promedio	2.85714286		
Sí:	5	→	5%
	2.85714286	→	X%
X% = 2.857142857 %			

Figura NNN174

Suplementos para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte I)

Género	Elemento	Género	Elemento
	A		B
	Mujer		Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	11	SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Por trabajar de pie	4	Sentado	0
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
	0		0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0	Trabajo de gran precisión o muy fatigoso	5
Ruido		Ruido	
	0		0
Tensión mental		Tensión mental	
	0	Trabajo complejo o atención dividida entre muchos otros	4
Monotonía		Monotonía	
Trabajo algo monótono	0		0
Tedio		Tedio	
	0		0
Total	15	Total	18
Coefficiente de fatiga	1.15	Coefficiente de fatiga	1.18

Figura NNN175

Suplementos para los elementos de la operación combinada Redactar informe y analizar (Parte II)

	Elemento
	C
Género	Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie	
Sentado	0
Por postura anormal	
	0
Uso de la fuerza	
	0
Mala iluminación	
	0
Condiciones atmosféricas	
16	0
Concentración intensa	
Trabajo de gran precisión o muy fatigoso	5
Ruido	
	0
Tensión mental	
Proceso complejo o atención dividida entre muchos objetos	4
Monotonía	
	0
Tedio	
	0
Total	18
Coeficiente de fatiga	1.18

Figura NNN176

Tiempo de ciclo estándar de la operación combinada Redactar informe y analizar

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Preparación de informe	859.66	1.15	988.61
B	Registro de parámetros	1838.40	1.18	2169.31
C	Sugerencia médica	28591.63	1.18	33738.12
Tiempo de ciclo (cs)				36896.04
Tiempo de ciclo (s)				368.96
Tiempo de ciclo (min)				6.15

Operación: Despedir

Figura NNN177

Elementos de la operación Despedir

Despedir				
Elemento	Símbolo	Tipo	Comienzo	Término
Entrega de informe	A	Tmp	Entrega de informe a paciente	Aclaración de dudas extras de paciente
Despedida de paciente	B	Tmp	Aclaración de dudas extras de paciente	La paciente sale del establecimiento

Figura NNN178

Promedios de tiempos de los elementos de la operación Despedir

PROMEDIOS		
A	12.875	100
B	21.220	100

Figura NNN179

Cálculo del tamaño de muestra para los elementos de la operación Despedir

Actividad	n'	$\sum x^2$	$\sum x$	$(\sum x)^2$	n'^2	n
A	22	36935199	28325	802305625	20.48	21
B	22	100267659	46683	2179302489	19.52	20

Figura NNN180

Hoja de cronometraje de la operación Despedir

	Elemento	Tob (s)	Tob (cs)	Normal (Básico)	Error	A	X	X ²
1	A	10.65	1065	82.718	117.282	115	12.248	150.001
	B	20.63	2063	97.222	102.778	105	21.662	469.221
	C							
	D							
2	A	12.12	1212	94.136	105.864	105	12.726	161.951
	B	17.52	1752	82.565	117.435	115	20.148	405.942
	C							
	D							
3	A	13.33	1333	103.534	96.466	95	12.664	160.364
	B	18.55	1855	87.419	112.581	115	21.333	455.076
	C							
	D							
4	A	9.74	974	75.650	124.350	125	12.175	148.231
	B	20.78	2078	97.929	102.071	100	20.780	431.808
	C							
	D							
5	A	12.1	1210	93.981	106.019	105	12.705	161.417
	B	22.1	2210	104.149	95.851	95	20.995	440.790
	C							
	D							
6	A	12.58	1258	97.709	102.291	100	12.580	158.256
	B	21.2	2120	99.908	100.092	100	21.200	449.440
	C							
	D							
7	A	11.68	1168	90.718	109.282	110	12.848	165.071
	B	25.79	2579	121.539	78.461	80	20.632	425.679
	C							
	D							
8	A	13.23	1323	102.757	97.243	95	12.569	157.967
	B	18.84	1884	88.786	111.214	110	20.724	429.484
	C							
	D							
9	A	16.59	1659	128.854	71.146	70	11.613	134.862
	B	19.18	1918	90.388	109.612	110	21.098	445.126
	C							
	D							
10	A	12.21	1221	94.835	105.165	105	12.821	164.365
	B	22.25	2225	104.856	95.144	95	21.138	446.794
	C							
	D							
11	A	12.1	1210	93.981	106.019	105	12.705	161.417
	B	22.74	2274	107.165	92.835	95	21.603	466.690
	C							
	D							
12	A	12.36	1236	96.000	104.000	105	12.978	168.428
	B	19.71	1971	92.886	107.114	105	20.696	428.304
	C							
	D							
13	A	15.22	1522	118.214	81.786	80	12.176	148.255
	B	20.03	2003	94.394	105.606	105	21.032	442.324
	C							
	D							
14	A	12.13	1213	94.214	105.786	105	12.737	162.218
	B	18.96	1896	89.352	110.648	110	20.856	434.973
	C							
	D							
15	A	12.67	1267	98.408	101.592	100	12.670	160.529
	B	20.45	2045	96.373	103.627	105	21.473	461.068
	C							
	D							
16	A	13.54	1354	105.165	94.835	95	12.863	165.457
	B	21.57	2157	101.652	98.348	100	21.570	465.265
	C							
	D							
17	A	12.52	1252	97.243	102.757	105	13.146	172.817
	B	19.88	1988	93.687	106.313	105	20.874	435.724
	C							
	D							
18	A	14.48	1448	112.466	87.534	90	13.032	169.833
	B	24.09	2409	113.527	86.473	85	20.477	419.287
	C							
	D							
19	A	12.5	1250	97.087	102.913	105	13.125	172.266
	B	27.33	2733	128.796	71.204	70	19.131	365.995
	C							
	D							
20	A	14.78	1478	114.796	85.204	85	12.563	157.829
	B	19.86	1986	93.593	106.407	105	20.853	434.848
	C							
	D							
21	A	12.98	1298	100.816	99.184	100	12.980	168.480
	B	21.79	2179	102.688	97.312	95	20.701	428.511
	C							
	D							
22	A	13.74	1374	106.718	93.282	95	13.053	170.381
	B	23.58	2358	111.124	88.876	90	21.222	450.373
	C							
	D							

Figura NNN181

Cálculo del tiempo básico del elemento A de la operación Despedir

Actividad A							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	115	1065	100	1224.7500	119.0672	120	5
2	105	1212	100	1272.6000	104.6259	105	0
3	95	1333	100	1266.3500	95.1287	95	0
4	125	974	100	1217.5000	130.1916	130	5
5	105	1210	100	1270.5000	104.7988	105	0
6	100	1258	100	1258.0000	100.8002	100	0
7	110	1168	100	1284.8000	108.5673	110	0
8	95	1323	100	1256.8500	95.8478	95	0
9	70	1659	100	1161.3000	76.4356	75	5
10	105	1221	100	1282.0500	103.8547	105	0
11	105	1210	100	1270.5000	104.7988	105	0
12	105	1236	100	1297.8000	102.5943	105	0
13	80	1522	100	1217.6000	83.3158	85	5
14	105	1213	100	1273.6500	104.5396	105	0
15	100	1267	100	1267.0000	100.0841	100	0
16	95	1354	100	1286.3000	93.6533	95	0
17	105	1252	100	1314.6000	101.2832	100	5
18	90	1448	100	1303.2000	87.5736	90	0
19	105	1250	100	1312.5000	101.4453	100	5
20	85	1478	100	1256.3000	85.7961	85	0
21	100	1298	100	1298.0000	97.6938	100	0
22	95	1374	100	1305.3000	92.2901	90	5
			Promedio	1268.0659		Total	35

Figura NNN182

Error de la actividad A de la operación Despedir

Error de la actividad A			
Error promedio	1.590909091		
Sí:	5	→	5%
	1.590909091	→	X%
	X% =	1.590909091 %	

Figura NNN183

Cálculo del tiempo básico del elemento B de la operación Despedir

Actividad B							
	Aa = A	Ta = Tob	An = 100	Tn	Acalculado	Areal	Diferencia
1	105	2063	100	2166.1500	101.3956	100	5
2	115	1752	100	2014.8000	119.3945	120	5
3	115	1855	100	2133.2500	112.7650	115	0
4	100	2078	100	2078.0000	100.6637	100	0
5	95	2210	100	2099.5000	94.6512	95	0
6	100	2120	100	2120.0000	98.6694	100	0
7	80	2579	100	2063.2000	81.1086	80	0
8	110	1884	100	2072.4000	111.0292	110	0
9	110	1918	100	2109.8000	109.0610	110	0
10	95	2225	100	2113.7500	94.0131	95	0
11	95	2274	100	2160.3000	91.9873	90	5
12	105	1971	100	2069.5500	106.1284	105	0
13	105	2003	100	2103.1500	104.4329	105	0
14	110	1896	100	2085.6000	110.3265	110	0
15	105	2045	100	2147.2500	102.2881	100	5
16	100	2157	100	2157.0000	96.9769	95	5
17	105	1988	100	2087.4000	105.2209	105	0
18	85	2409	100	2047.6500	86.8323	85	0
19	70	2733	100	1913.1000	76.5383	75	5
20	105	1986	100	2085.3000	105.3268	105	0
21	95	2179	100	2070.0500	95.9977	95	0
22	90	2358	100	2122.2000	88.7104	90	0
			Promedio	2091.7909		Total	30

Figura NNN184

Error de la actividad B de la operación Despedir

Error de la actividad B			
Error promedio	1.363636364		
Sí:	5	→	5%
	1.363636364	→	X%
X% = 1.363636364 %			

Figura NNN185

Suplementos para los elementos de la operación Despedir

Género	Elemento	Género	Elemento
	A		B
	Hombre		Hombre
SUPLEMENTOS CONSTANTES	9	SUPLEMENTOS CONSTANTES	9
SUPLEMENTOS VARIABLES		SUPLEMENTOS VARIABLES	
Por trabajar de pie		Por trabajar de pie	
Sentado	0	Sentado	0
Por postura anormal		Por postura anormal	
	0		0
Uso de la fuerza		Uso de la fuerza	
	0		0
Mala iluminación		Mala iluminación	
	0		0
Condiciones atmosféricas		Condiciones atmosféricas	
16	0	16	0
Concentración intensa		Concentración intensa	
Trabajo de cierta precisión	0		0
Ruido		Ruido	
	0		0
Tensión mental		Tensión mental	
	0		0
Monotonía		Monotonía	
	0		0
Tedio		Tedio	
	0		0
Total	9	Total	9
Coefficiente de fatiga	1.09	Coefficiente de fatiga	1.09

Figura NNN186

Tiempo de ciclo estándar de la operación Despedir

Elemento		Tiempo Medio		
		T normal	Coef. Fatiga	T Tipo
A	Entrega de informe	1268.07	1.09	1382.19
B	Despedida de paciente	2091.79	1.09	2280.05
Tiempo de ciclo (cs)				3662.24
Tiempo de ciclo (s)				36.62
Tiempo de ciclo (min)				0.61

Apéndice 000: Indicadores de gestión – Verificar

Tabla 0001

Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal – Verificar

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2022												
A tiempo	273	280	284	268	323	278	297	328	271	278	-	-
Demora	223	269	160	211	159	163	139	155	159	157	-	-
Total	496	549	444	479	482	441	436	483	430	435	-	-
Eficacia	55.04%	51.00%	63.96%	55.95%	67.01%	63.11%	68.08%	67.91%	63.02%	63.91%	-	-

Figura 0001

Eficacia de tiempo de Ecografía Transvaginal – Verificar

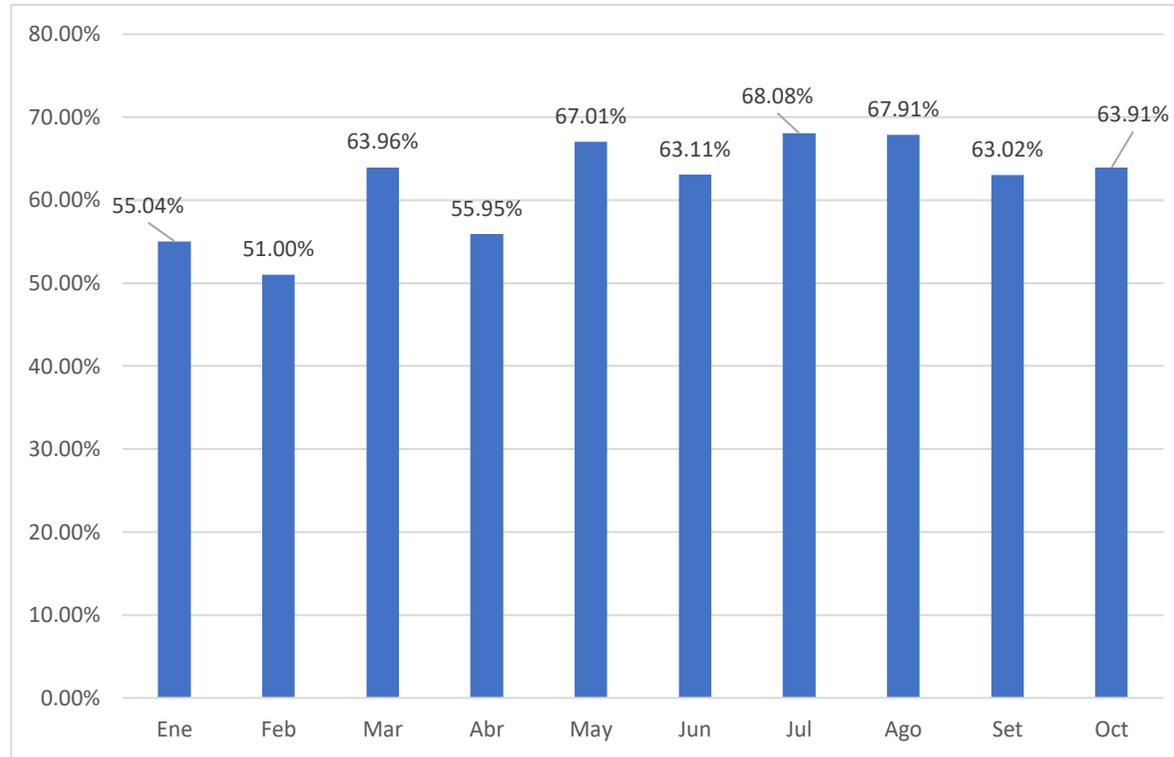


Tabla 0002

Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal - Verificar

Meses 2021	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Atención realizada	516	557	480	479	431	560	515	530	442	492	455	492
Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Atención proyectada	472	469	465	462	458	455	451	447	444	440	437	433
Atención realizada	496	549	444	479	482	441	436	483	430	439	-	-
Eficacia	105.08%	117.06%	95.48%	103.68%	105.24%	96.92%	96.67%	108.05%	96.85%	99.77%	-	-

Figura 0002

Eficacia operativa de Ecografía Transvaginal – Verificar

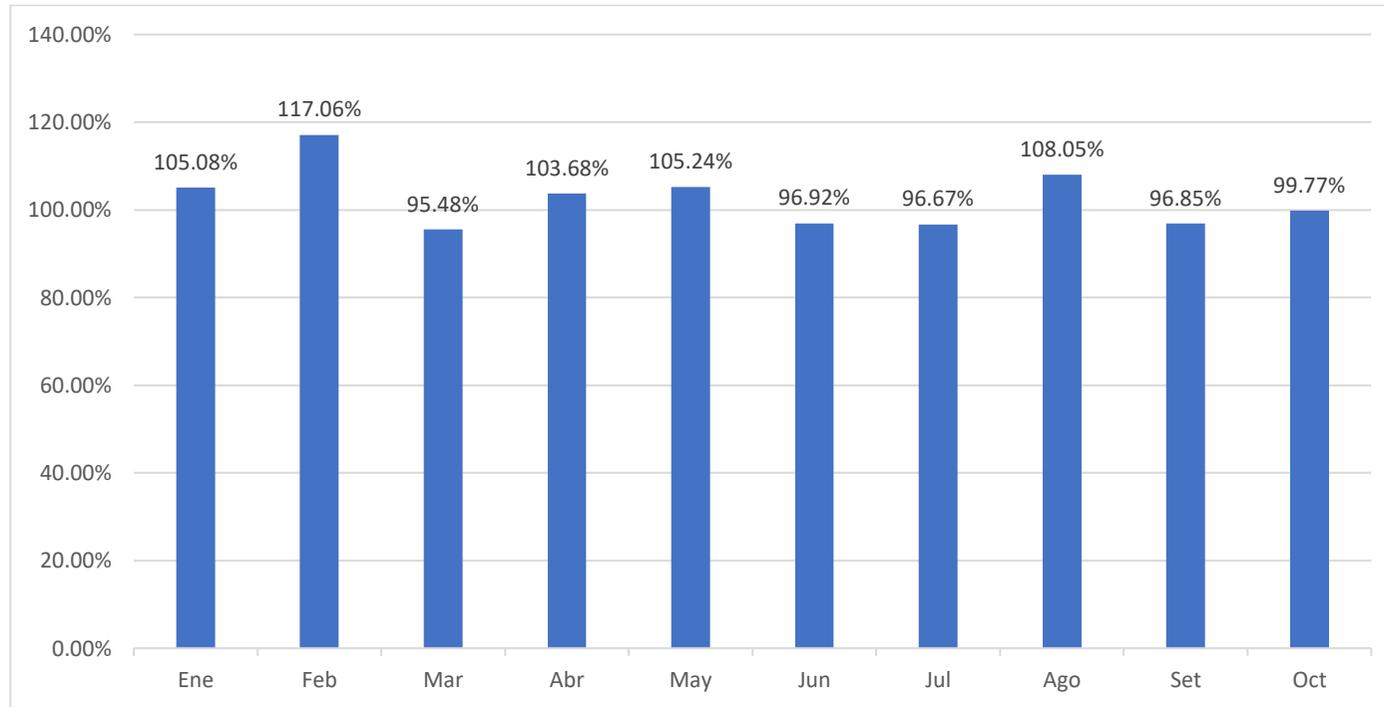


Tabla 0003

Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Puntaje promedio	27.65	28.16	27.74	27.88	27.93	26.96	27.65	27.95	27.49	27.10	-	-
Puntaje máximo	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	-	-
Eficacia	92.17%	93.87%	92.48%	92.94%	93.10%	89.86%	92.17%	93.17%	91.63%	90.32%	-	-

Figura 0003

Eficacia cualitativa de calidad de Ecografía Transvaginal - Verificar

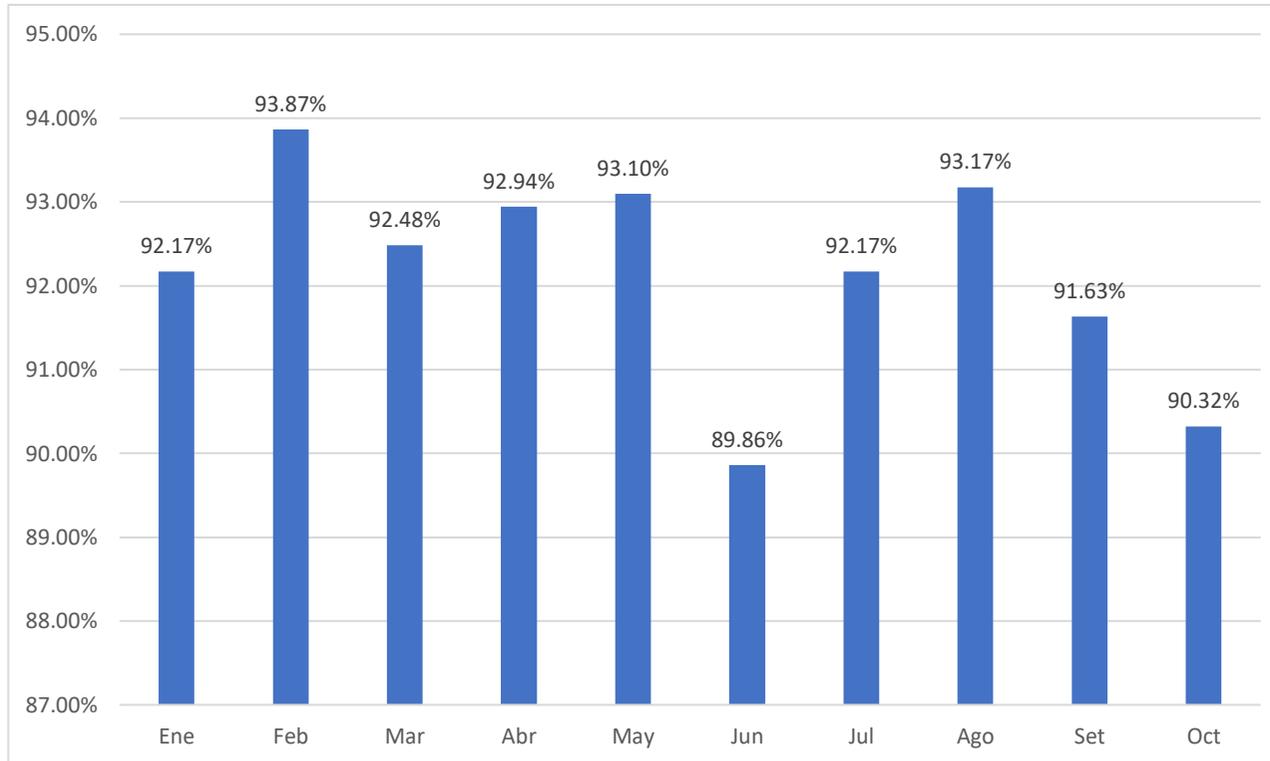


Tabla 0004

Eficacia total de Ecografía Transvaginal - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Eficacia en tiempo	55.04%	51.00%	63.96%	55.95%	67.01%	63.11%	68.08%	67.91%	63.02%	63.91%	-	-
Eficacia operativa	105.08%	117.06%	95.48%	103.68%	105.24%	96.92%	96.67%	108.05%	96.85%	99.77%		
Eficacia cualitativa de calidad	92.17%	93.87%	92.48%	92.94%	93.10%	89.86%	92.17%	93.17%	91.63%	90.32%	-	-
Eficacia	53.31%	56.04%	56.48%	53.91%	65.66%	54.96%	60.66%	68.37%	55.93%	57.59%	-	-

Figura 0004

Eficacia total de Ecografía Transvaginal - Verificar

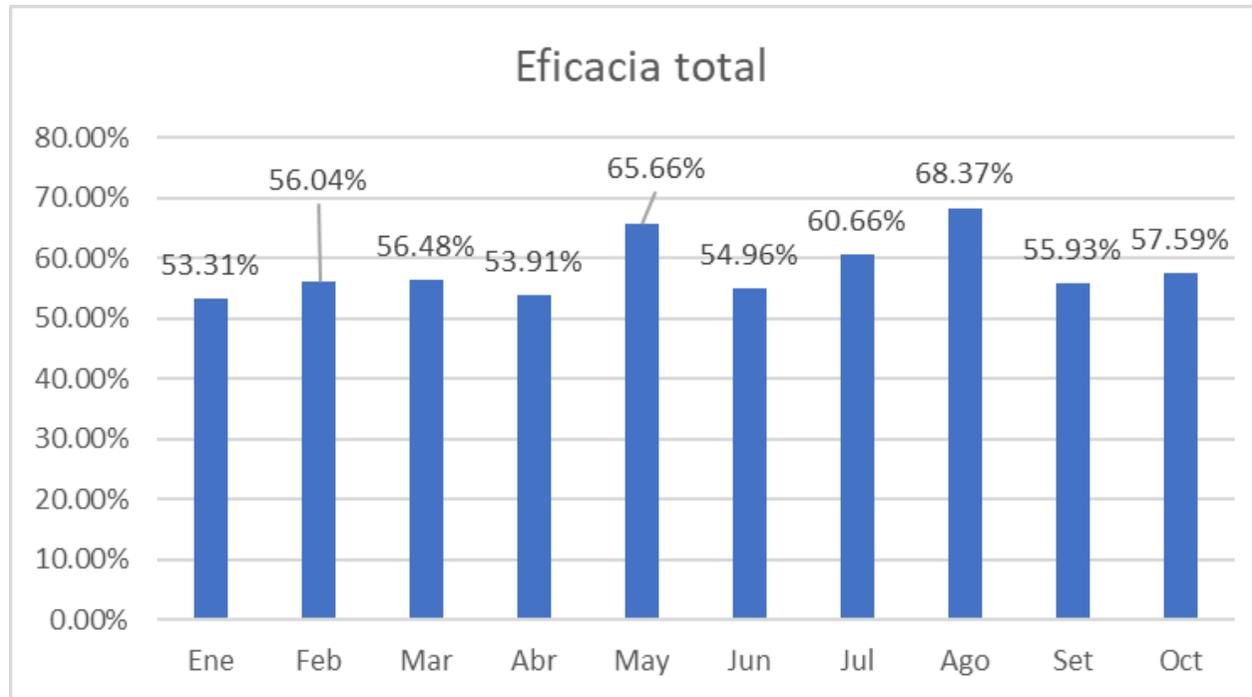


Tabla 0005

Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeadas (H- H/mes)	374	414	335	361	363	332	329	364	324	328	-	-
Reales (H- H/mes)	393	425	387	379	382	353	344	375	365	339	-	-
Eficiencia H-H	95.10 %	97.33 %	86.45 %	95.23 %	95.08 %	94.13 %	95.50 %	97.05 %	88.77 %	96.69%	-	-

Figura 0005

Eficiencia de horas-hombre de Ecografía Transvaginal - Verificar

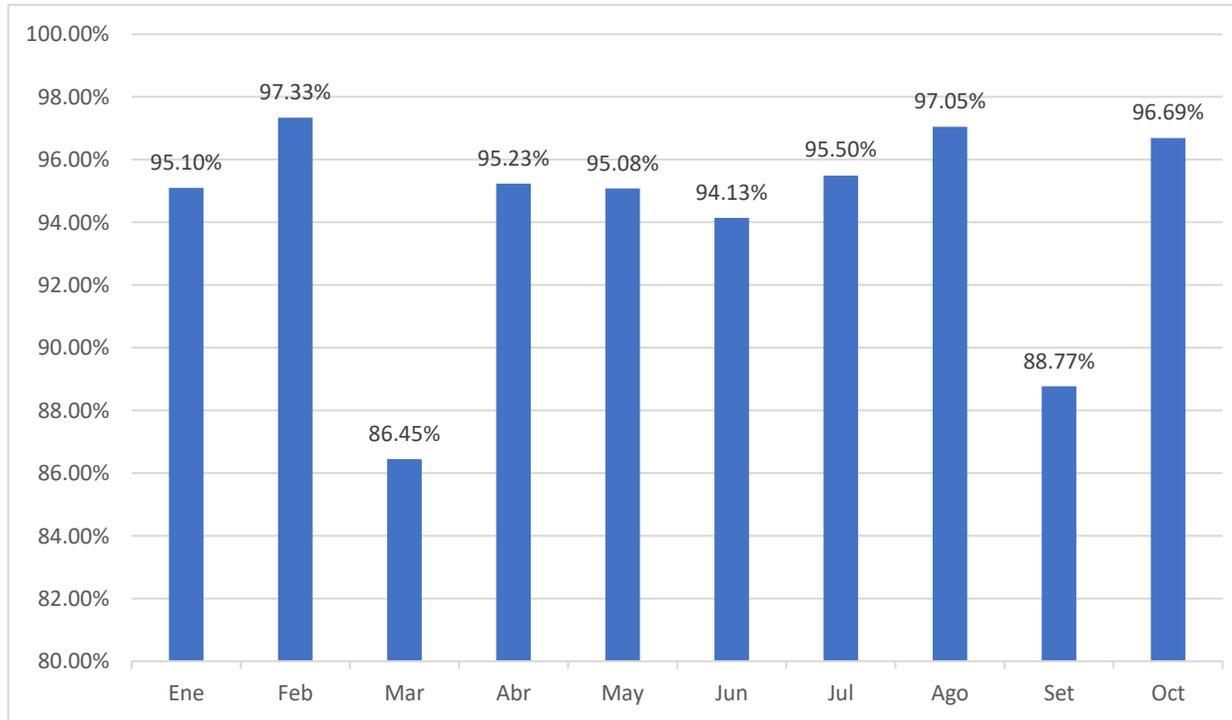


Tabla 0006

Eficiencia de paquetes de papel térmico - Verificar

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2022												
Planeado	16	17	15	15	15	15	15	15	15	15	-	-
Real	15	18	16	15	14	15	16	15	16	14	-	-

Eficiencia	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Papel	100%	94.44%	93.75%	100%	100%	100%	93.75%	100%	93.75%	100%	-	-
térmico												

Figura 0006

Eficiencia de paquetes de papel térmico - Verificar

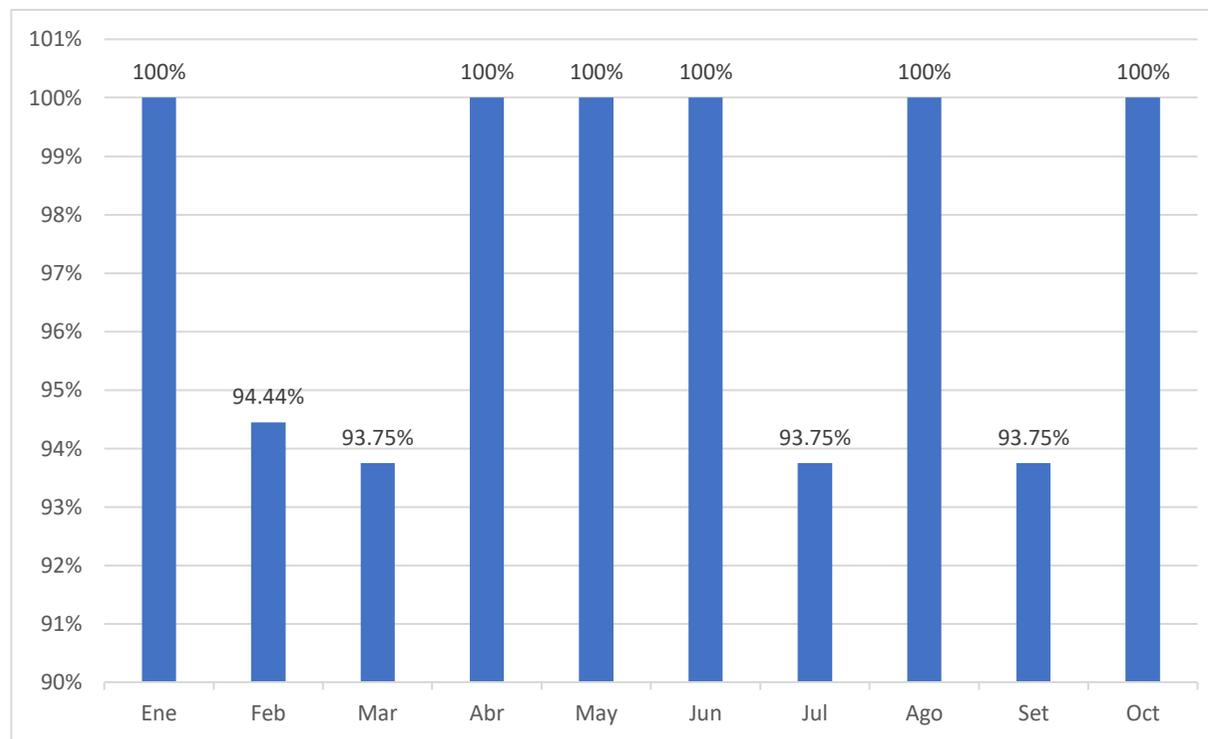


Tabla 0007

Eficiencia de galones de gel para ultrasonido - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeado	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-
Real	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	-	-
Eficiencia												
Galón de gel	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	-	-

Figura 0007

Eficiencia de galones de gel para ultrasonido - Verificar

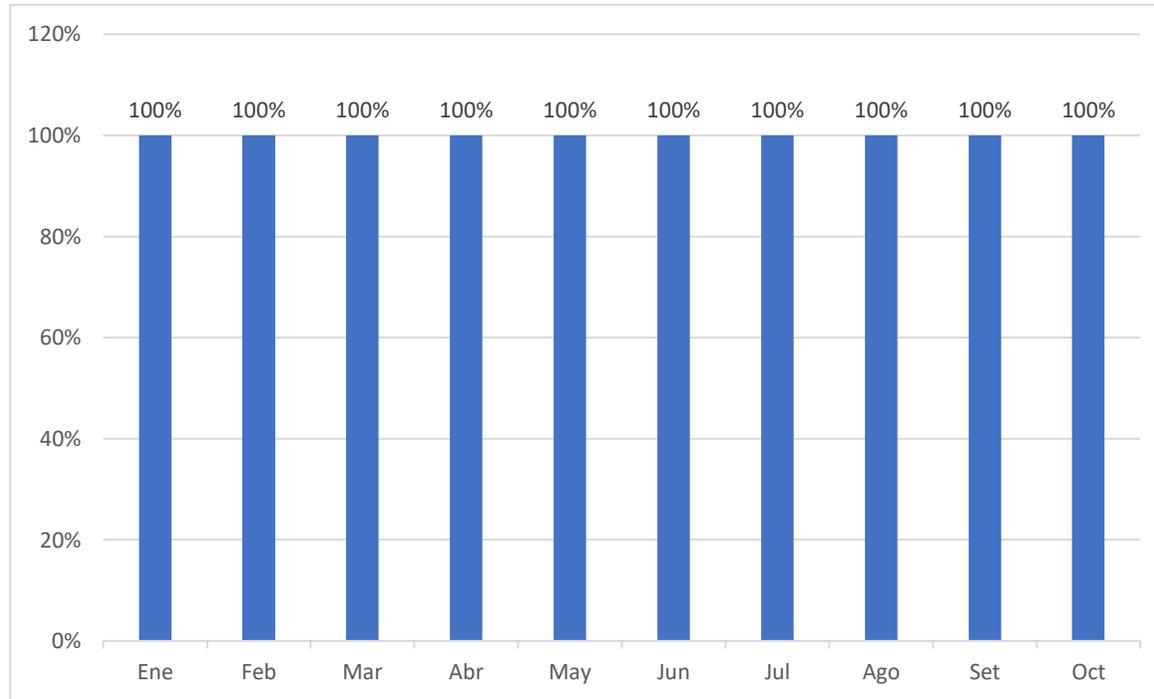


Tabla 0008

Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeado	496	549	444	479	482	441	436	483	430	435	-	-
Real	496	566	451	484	501	471	465	490	459	440	-	-
Eficiencia	100.00	97.00	98.45	98.97	96.21	93.63	93.76	98.57	93.68	98.86	-	-
Preservativos	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	-	-

Figura 0008

Eficiencia de preservativos para ecografías transvaginales - Verificar

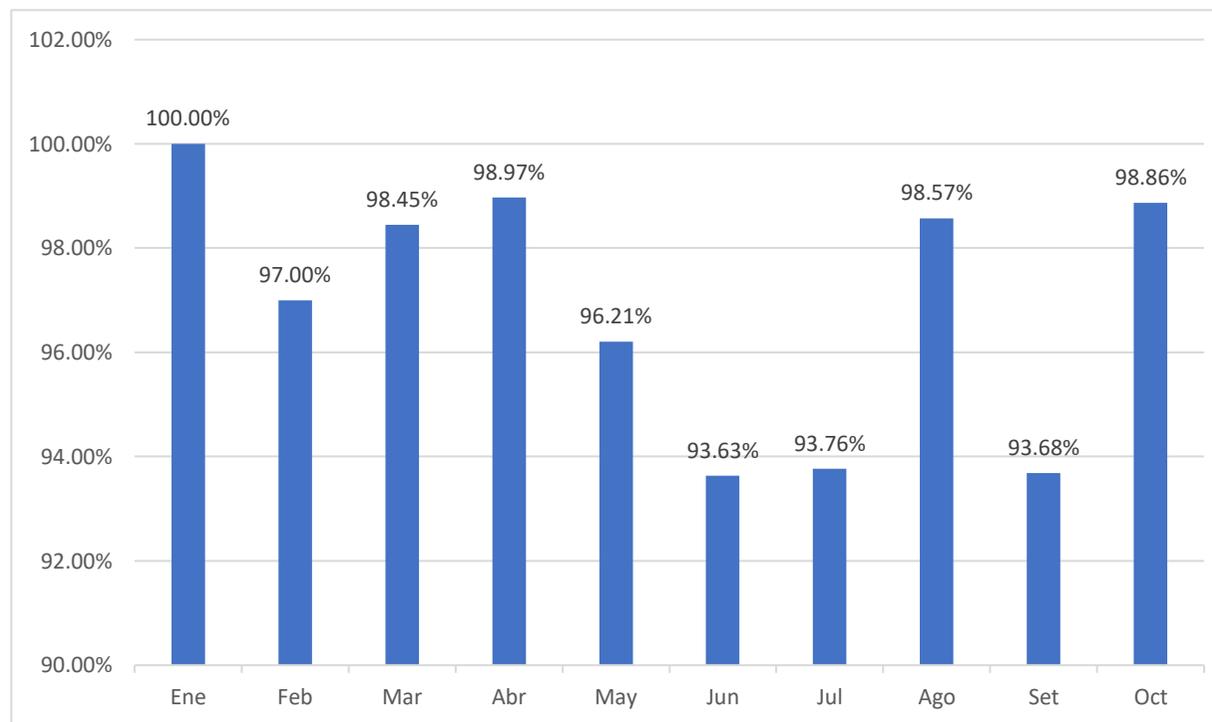


Tabla 0009

Eficiencia de materiales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Papel térnico	100%	94.44 %	93.75 %	100%	100%	100%	93.75 %	100%	93.75 %	100%	-	-
Galón de gel	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%		
Preservat ivos	100%	97.00 %	98.45 %	98.97 %	96.21 %	93.63 %	93.76 %	98.57 %	93.68 %	98.86 %	-	-
Eficiencia materiale s	100%	97.15 %	97.40 %	99.66 %	98.74 %	97.88 %	95.84 %	99.52 %	95.81 %	99.62 %	-	-

Figura 0009

Eficiencia de materiales - Verificar

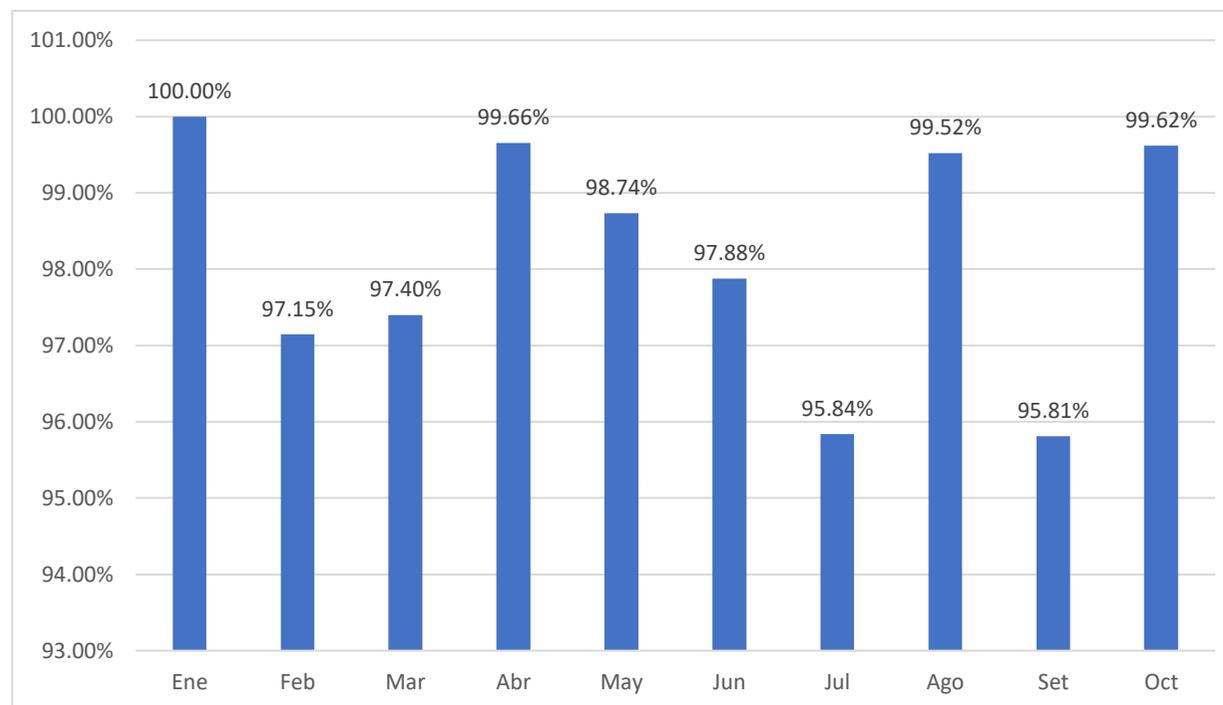


Tabla 00010

Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Planeadas (H-M/mes)	55.05	57.35	44.39	48.90	50.93	41.85	43.23	49.06	43.10	44.89	-	-
Reales (H-M/mes)	56.41	52.82	46.93	47.45	53.26	46.45	45.14	58.23	46.91	43.82	-	-
Eficiencia H-M	97.58 %	100%	94.58 %	100.00 %	95.62 %	90.10 %	95.77 %	84.26 %	91.88 %	100%	-	-

Figura 00010

Eficiencia de horas-máquina de Ecografía Transvaginal - Verificar

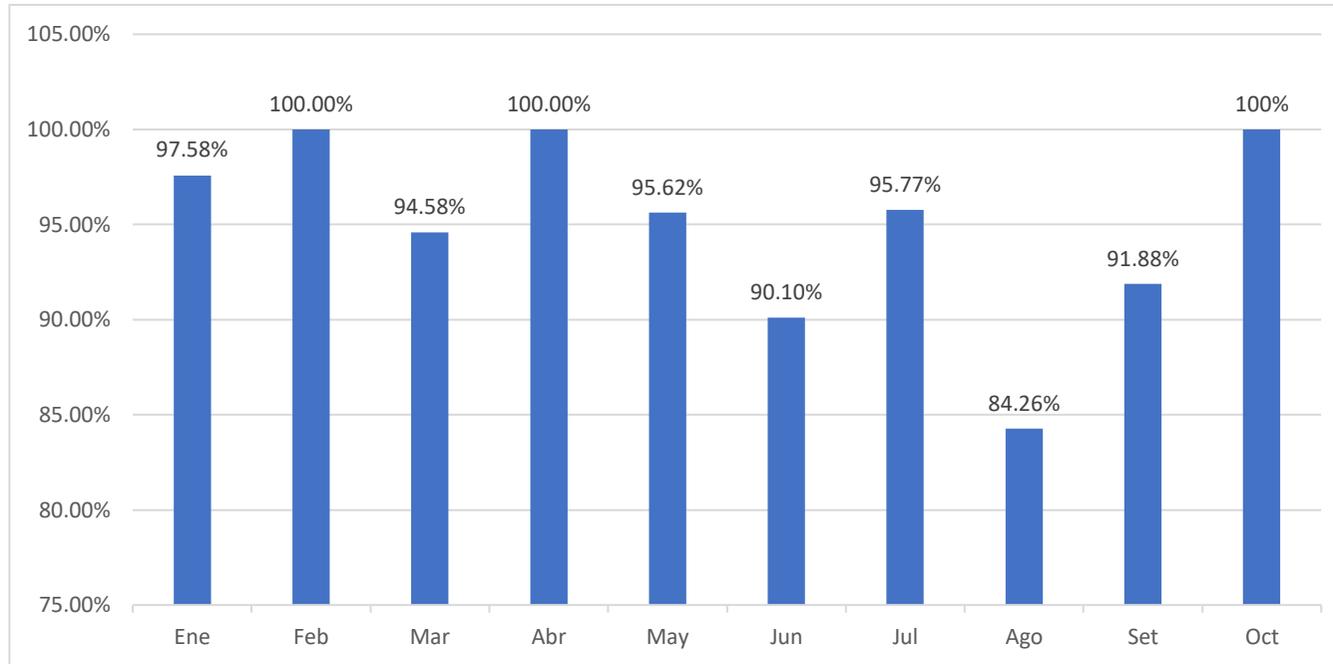


Tabla 00011

Eficiencia total de Ecografías Transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Eficiencia HH	95.10%	97.33%	86.45%	95.23%	95.08%	94.13%	95.50%	97.05%	88.77%	96.69%	-	-
Eficiencia Mat.	100.00%	97.15%	97.40%	99.66%	98.74%	97.88%	95.84%	99.52%	95.81%	99.62%		
Eficiencia HM	97.58%	100.00%	94.58%	100.00%	95.62%	90.10%	95.77%	84.26%	91.88%	100.00%	-	-
Eficiencia	92.80%	94.56%	79.64%	94.90%	89.76%	83.01%	87.65%	81.39%	78.14%	96.32%	-	-

Figura 00011

Eficiencia total de Ecografías Transvaginales - Verificar

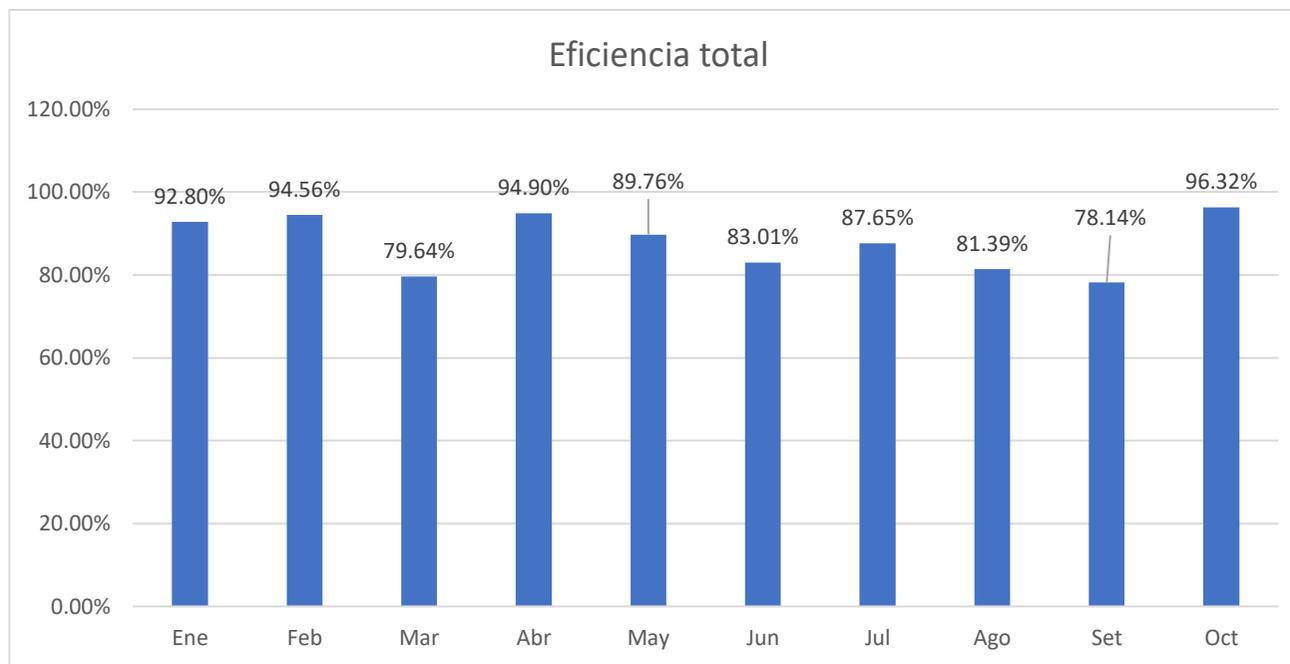


Tabla 00012

Efectividad total de Ecografías Transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Eficacia total	53.31%	56.04%	56.48%	53.91%	65.66%	54.96%	60.66%	68.37%	55.93%	57.59%		
Eficiencia												
Total	92.80%	94.56%	79.64%	94.90%	89.76%	83.01%	87.65%	81.39%	78.14%	95.52%		
Efectividad												
total	49.48%	52.99%	44.98%	51.17%	58.93%	45.63%	53.17%	55.64%	43.70%	55.01%		

Figura 00012

Efectividad total de Ecografías Transvaginales - Verificar

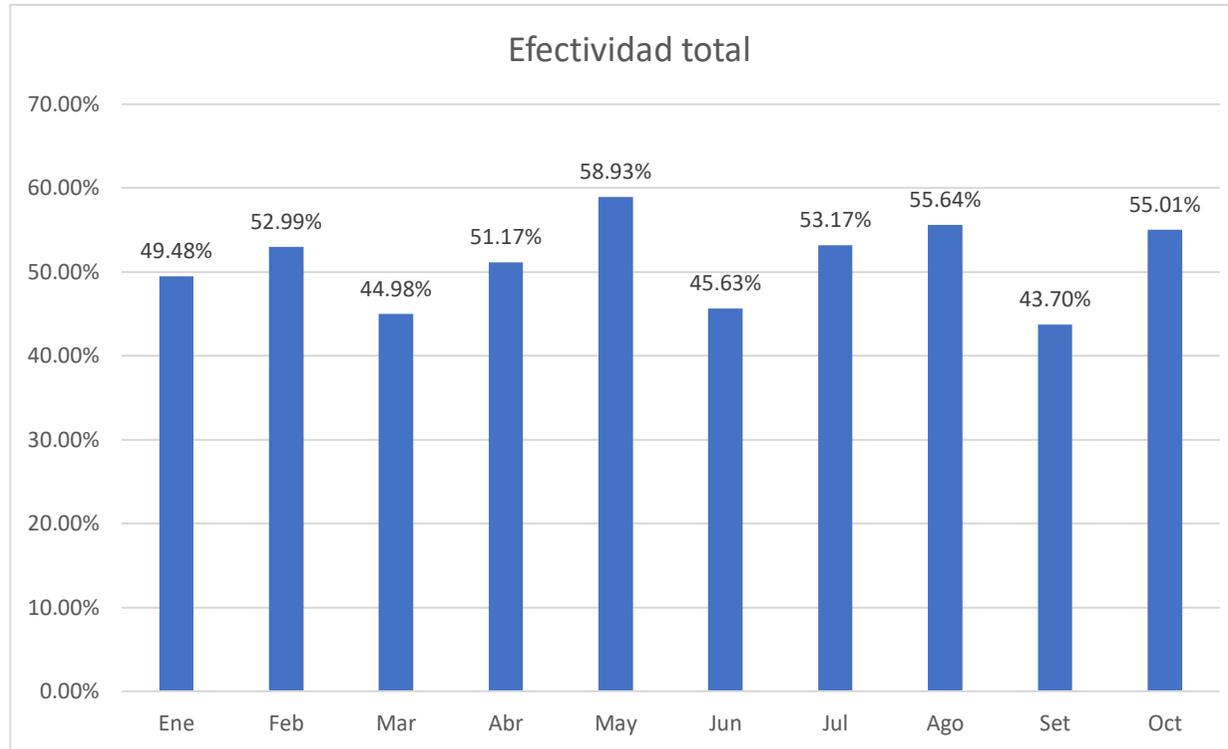


Tabla 00013

Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cant. atenciones	496	549	444	479	482	441	436	483	430	435	-	-
H-H empleadas	393	425	387	379	382	353	344	375	365	339	-	-
Productivida d H-H	1.262	1.291	1.147	1.263	1.261	1.249	1.267	1.288	1.178	1.283	-	-

Figura 00013

Productividad de horas-hombre de Ecografías Transvaginales - Verificar

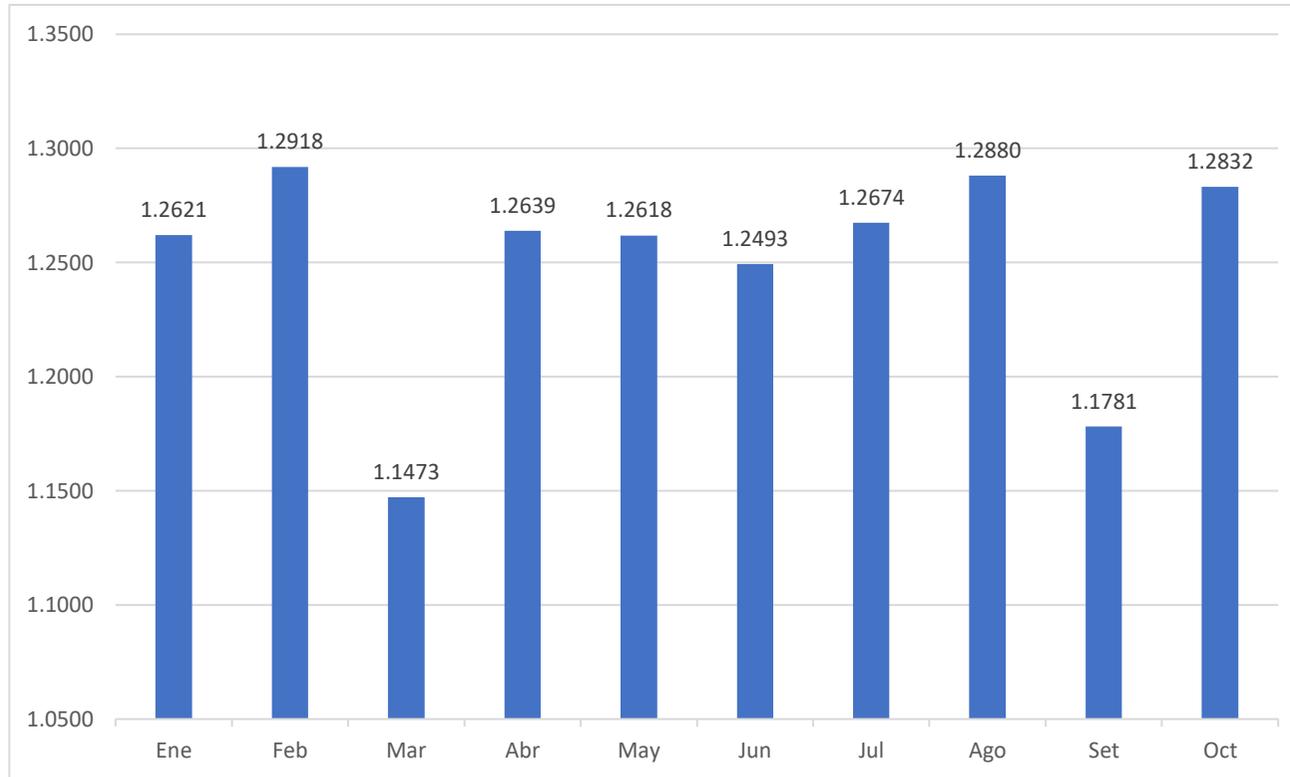


Tabla 00014

Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cant. atenciones	496	549	444	479	482	441	436	483	430	435	-	-
Costo de materiales	1140	1396.5	1195.1	1145.7	1092.5	1204.6	1198.9	1146.65	1197	1079.2	-	-
Productividad M	0.4351	0.3931	0.3715	0.4181	0.4412	0.3661	0.3637	0.4212	0.3592	0.4031	-	-

Figura 00014

Productividad de materiales de Ecografías Transvaginales - Verificar

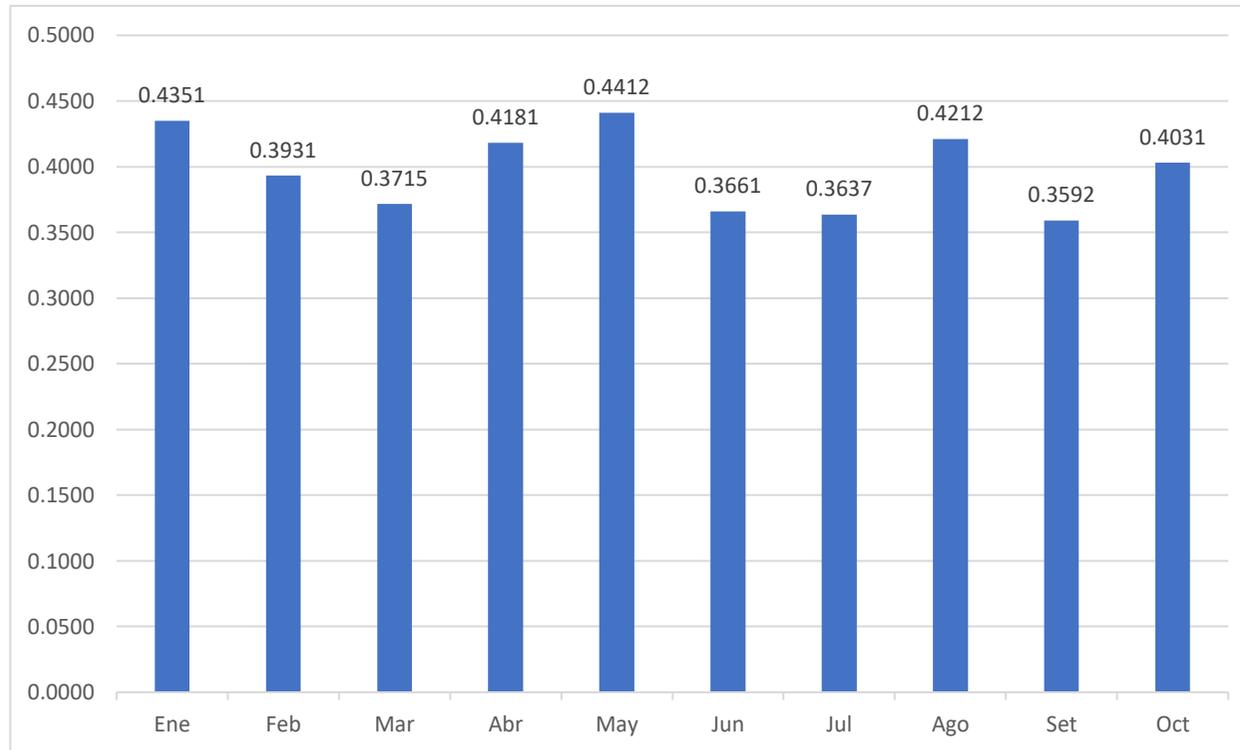


Tabla 00015

Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cantidad atenciones	496	549	444	479	482	441	436	483	430	435	-	-
H-M empleadas	56.41	52.82	46.93	47.45	53.26	46.45	45.14	58.23	46.91	43.82	-	-
Productivid ad H-M	8.79	10.39	9.46	10.09	9.05	9.49	9.66	8.30	9.17	9.93	-	-

Figura 00015

Productividad de horas-máquina de Ecografías Transvaginales

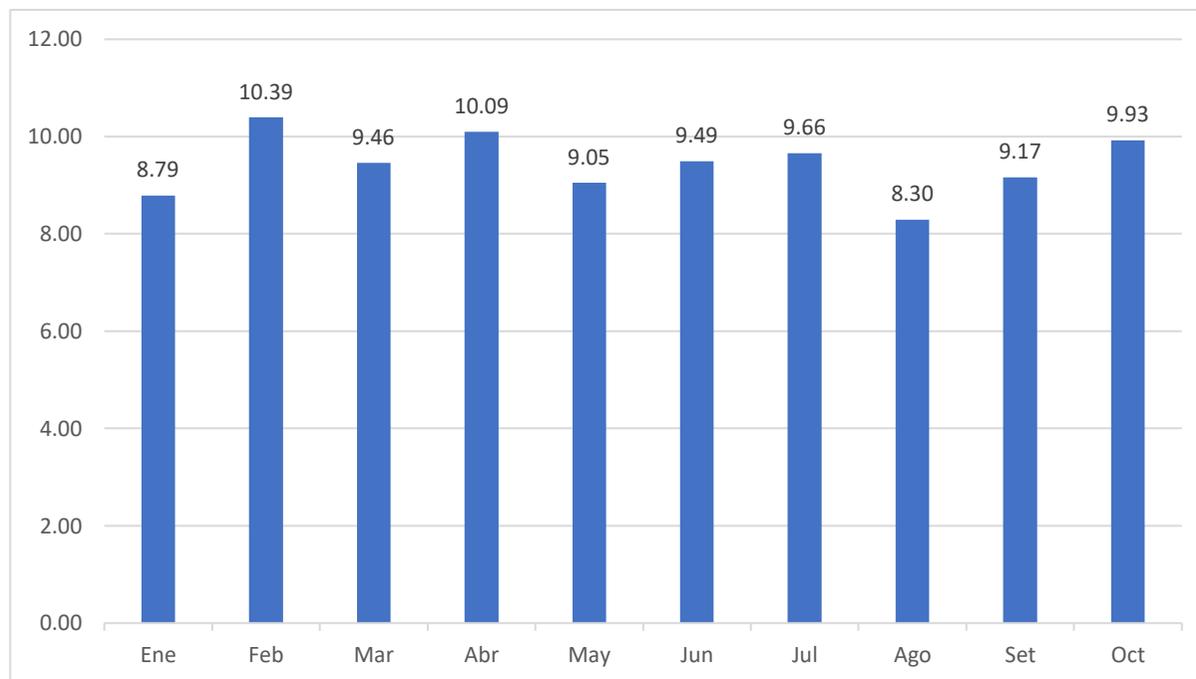


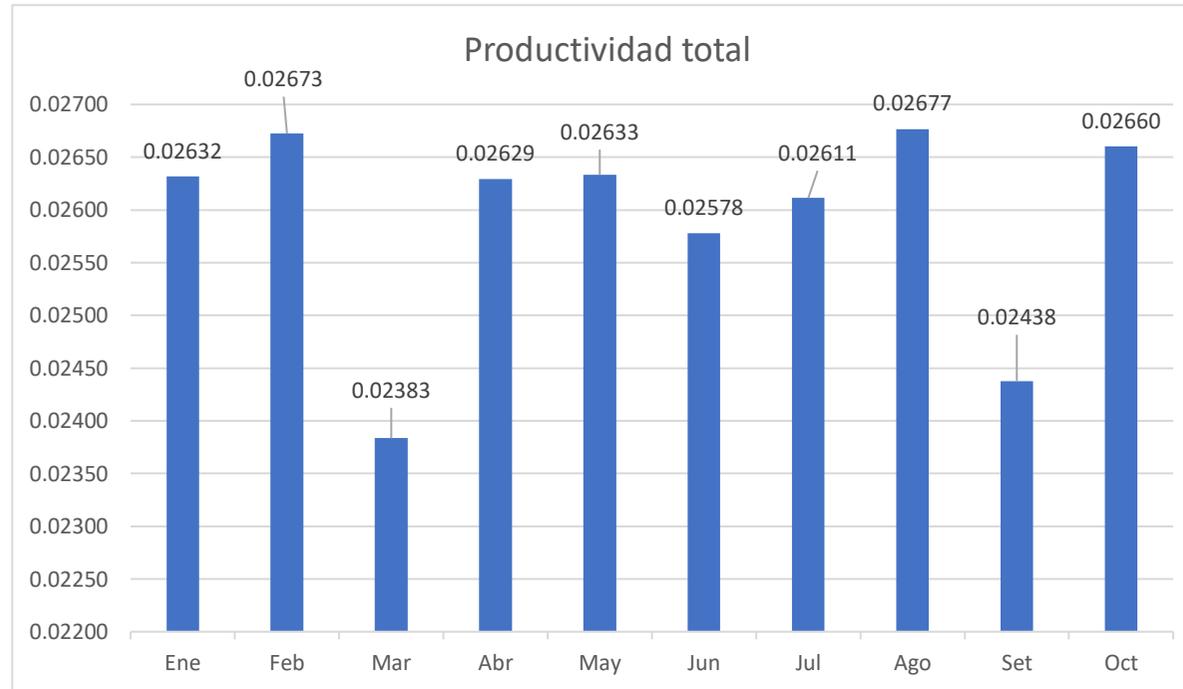
Tabla 00016

Productividad total de Ecografías Transvaginales - Verificar

Meses 2022	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Cantidad atenciones	496	549	444	479	482	441	436	483	430	435	-	-
Costo H-H	17685	19125	17415	17055	17190	15885	15480	16875	16425	15255	-	-
Costo M	1140	1397	1195	1146	1093	1205	1199	1147	1197	1079	-	-
Costo H-M	22	20	18	18	21	18	17	23	18	17	-	-
Productividad ad Total	0.0263 2	0.0267 3	0.0238 3	0.0262 9	0.0263 3	0.0257 8	0.0261 1	0.0267 7	0.0243 8	0.0266 0	-	-

Figura 00016

Productividad total de Ecografías Transvaginales - Verificar



Apéndice PPP: Radar Estratégico - Verificar

Figura PPP1

Aseveraciones de Posición Estratégica - Verificar.

EL RADAR DE LA POSICIÓN ESTRATÉGICA

Según su NIVEL DE CONCORDANCIA con la aseveración planteada... **...ESCRIBA**

<p><u>ATENCIÓN</u> Les avisamos que esta herramienta mide el grado de alejamiento del objetivo ideal, por lo que a mayor intensidad de acuerdo, menor alejamiento y menor debe ser el número a utilizar. Es decir, que si se está completamente de acuerdo con la aseveración, estamos muy cerca y su "alejamiento" sería CERO.</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	Estoy Completamente de acuerdo : 0 Estoy bastante de acuerdo : 1 Estoy algo de acuerdo : 2 No estoy muy de acuerdo : 3 No estoy casi nada de acuerdo : 4 Estoy en completo desacuerdo : 5
---	--	--

Al final del documento, encontrará una "pantalla" de radar que le indicará su enfoque inicial al objetivo

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Tabla PPP1

Promedio de los 14 Componentes del Radar Estratégico - Verificar.

Componentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Promedio
Puntajes	2.0	2.0	1.0	1.6	1.8	2.0	1.8	1.8	1.8	2.5	2.5	3.3	2.3	2.5	2.06

Figura PPP2

Puntaje del Principio: Movilización - Verificar.

1.- MOVILIZACIÓN : MOVILIZAR LA ORGANIZACIÓN PARA EL CAMBIO A TRAVES DEL LIDERAZGO EJECUTIVO		
<p>Es la primera actividad de la gestión estratégica, la responsabilidad de la persona de vértice, para poner en marcha, –empezar, movilizar- el proceso de cambio y migrar hacia la nueva gestión.</p> <p>Debe ser así porque es responsabilidad del que fija la ESTRATEGIA el materializarla, llevarla a la acción e , implementarla.</p> <p>Para ello debe liderar y organizar un equipo de proyecto que sea el que lleve a cabo la difusión, el despliegue , la sincronización y el asumir el sistema de gestión por toda la organización.</p>		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE
LA VISION, MISION Y ESTRATEGIA ESTÁN CLARAMENTE DEFINIDAS	<ul style="list-style-type: none"> •La Estrategia está definida y formalizada por escrito •Existe alto conocimiento de la Misión y Visión por parte del Empresario y de los niveles Ejecutivos •Existe decidida intención por parte del Empresario y de la Alta Gerencia de liderar la estrategia •Existe el convencimiento en el Empresario y en la Gerencia que la Gestión Estratégica es su misión principal 	3
		2
		2
		1
		2.0
LOS EJECUTIVOS LIDERAN EL CAMBIO ESTRATEGICO Y CREAN EQUIPO LIDER DEL PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> •Existe el convencimiento por el Empresario de la importancia de liderar el proceso de cambio/adaptación •Existe un líder de proyecto de Gestión estratégica conocido, aceptado y secundado por todos •El líder ha configurado un equipo de proyecto compacto y equilibrado para el paso a Gestión estratégica •Están bien delimitados los 4 estadios de la GE: Financiero, de Mercado, de Procesos y de Cultura de Empresa 	2
		3
		2
		1
		2.0
LOS EJECUTIVOS COMUNICAN EL SENTIDO DE URGENCIA	<ul style="list-style-type: none"> • El Empresario tiene bien asumida la urgencia y la necesidad de adaptarse continuamente al cambio • La Gerencia y los Ejecutivos aceptan el desafío del cambio permanente y lo asumen como un reto profesional • La Propiedad y la Alta Gerencia asumen su rol de capacitadores hacia el resto de la organización • La Alta Gerencia asume la tarea de concienciar a toda la organización de la importancia y la urgencia del cambio 	2
		1
		0
		1
		1.0

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura PPP3

Puntaje del Principio: Traducción - Verificar.

2.- TRADUCCIÓN : TRADUZIR LA ESTRATEGIA EN TERMINOS OPERACIONALES								
<p>Es la actividad principal de la gestión, la que define las líneas estratégicas a lo largo de las cuales se debe alinear los esfuerzos de organización.</p> <p>Establece los mapas estratégicos, fija los objetivos, inductores, delimita las metas y define las iniciativas estratégicas, actividades y tareas clave, los cronogramas y los recursos que se deben asignar para lograrlos. , como la administración de su cadena de valor.</p> <p>Es la creación e implementación de Cuadro de Mando Integral(Balanced Scorecard), como una herramienta de la METODOLOGIA DE GESTIÓN EN ESTRATEGICA.</p>								
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE						
<p>LA ESTRATEGIA ESTA EXPLICITADA A TRAVES DE UN MAPA ESTRATEGICO COMO PARTE DEL PROCESO DE PLANEAMIENTO: LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La Empresa tiene definidas las áreas de trabajo • La Empresa tiene definido y alineados los objetivos estrategicos de la empresa • La Empresa tiene definidos las grandes dimensiones o campos de actuacion de la empresa (perspectivas) • La Empresa tiene definidos el mapa estrategico organizacional • La Empresa tiene definidos el despliegue de sus objetivos a los niveles inferiores de la organizacion 	<table border="1"> <tr><td>0</td><td rowspan="5">1.6</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	0	1.6	1	2	2	3
0	1.6							
1								
2								
2								
3								
<p>LOS INDICADORES SON UTILIZADOS PARA COMUNICAR LA ESTRATEGIA Y SON BALANCEADOS EN LAS PERSPECTIVAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los inductores descriptores estan identificados en funcion a los objetivos Estratégicos • Los indicadores inductores están claramente identificados • La empresa tiene delimitada las actividades de su cadena de valor • Los indicadores descriptores de procesos están identificados 	<table border="1"> <tr><td>1</td><td rowspan="4">1.8</td></tr> <tr><td>2</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	1	1.8	2	1	3	
1	1.8							
2								
1								
3								
<p>LAS METAS SON ESTABLECIDAS PARA CADA INDICADOR Y LAS INICIATIVAS ESTRATEGICAS SON CLARAMENTE DEFINIDAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las iniciativas estrategicas , actividades y tareas a realizar están determinados • La metas a alcanzar estan claramente delimitadas • La empresa tiene cuantificados los indicadores descriptores de resultados alcanzados 	<table border="1"> <tr><td>2</td><td rowspan="3">2.0</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	2	2.0	1	3		
2	2.0							
1								
3								

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura PPP4

Puntaje del Principio: Alineamiento - Verificar.

3.- ALINEAMIENTO : ALINEAR LA ORGANIZACIÓN EN TORNO A LA ESTRATEGIA							
<p>Es el beneficio principal del método, el que incrementa la eficiencia de la gestión.</p> <p>Establece la necesidad de que todos los elementos activos de la empresa estén en función y siempre con la mira puesta del mismo objetivo.</p> <p>Los activos intangibles –recursos humanos, sistemas y cultura de la organización- deben estar permanentemente enfocados hacia los objetivos estratégicos, de manera que se conviertan en el objetivo personal de cada uno de los miembros del equipo, de las unidades de negocio, áreas y/o departamentos , etc..</p>							
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE					
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUIAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> • La Empresa tiene definidos los mapas estrategicos de niveles inferiores • Los miembros de su gerencia conocen y utilizan la información necesaria • Los miembros de los EE-UN participan en la formulacion de la estrategia • Mediante reuniones periódicas, existe un elevado nivel de coordinación dentro de sus gerencias 	<table border="1"> <tr><td>2</td><td rowspan="4">1.8</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	2	1.8	1	1	3
2	1.8						
1							
1							
3							
LA ESTRATEGIA CORPORATIVA ES UTILIZADA PARA GUIAR LAS ESTRATEGIAS DE LAS UNIDADES DE NEGOCIO	<ul style="list-style-type: none"> • Los Gerentes programan reuniones periodicas para evaluar la información necesaria con sus unidades de apoyo • Los miembros de las areas/ secciones conocen y utilizan la información necesaria • Los miembros del equipo de cada area/ seccion participan en la confección / revisión de su informacion • Mediante reuniones periódicas, existe un elevado nivel de coordinación dentro de cada area/seccion 	<table border="1"> <tr><td>1</td><td rowspan="4">1.8</td></tr> <tr><td>3</td></tr> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2</td></tr> </table>	1	1.8	3	1	2
1	1.8						
3							
1							
2							

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura PPP5

Puntaje del Principio: Motivación - Verificar.

4.- MOTIVACIÓN : MOTIVAR PARA HACER DE LA ESTRATEGIA UN TRABAJO DE TODOS		
<p>Para que exista motivación imprescindible, el estímulo tiene que estar necesariamente ligado a la remuneración.</p> <p>El mayor valor de una empresa es su activo de capital humano; es preciso alinear sus objetivos económicos y profesionales con los de la empresa.</p> <p>Para que las metas individuales sean bien asumidas como tales, es necesario atarlas a resultados y estos, a la remuneración variable.</p>		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE
LA COMUNICACIÓN ES ABIERTA Y TRANSPARENTE, PARA QUE SEA FLUIDA	<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación está establecida regularmente • La empresa tiene y usa: Murales, Reuniones informativas, Website, Mail, Facebook, Twitter, Blogs, etc • Existen mecanismos de comunicación para canalizar inquietudes, ideas, sugerencias, etc • La Gerencia tiene una política de puertas abiertas para quejas y sugerencias 	2
		2
		2
		1
		1.8
LAS METAS INDIVIDUALES ESTÁN ESTABLECIDAS Y DETERMINADAS	<ul style="list-style-type: none"> • Existe una definición de Metas mensuales, trimestrales y anuales para cada uno • EL superior de cada persona tiene adoptada una posición de ayuda al logro de los objetivos de su equipo • Los objetivos de cada uno están definidos en función de los resultados del equipo • Las metas individuales se determinan por consenso entre el responsable y el colaborador 	3
		3
		2
		2
		2.5
MEDIANTE LA REMUNERACIÓN VARIABLE, LA EMPRESA ASOCIA TALENTOS	<ul style="list-style-type: none"> • Se celebran reuniones de creatividad con periodicidad establecida • La empresa tiene establecida una parte de la remuneración como variable según resultados • La remuneración variable global de la empresa debe mejorar los resultados en dos años • Existe un mecanismo para premiar las iniciativas y las sugerencias de los colaboradores 	4
		3
		2
		1
		2.5

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura PPP6

Puntaje del Principio: Gestión de la Estrategia - Verificar.

5.- LA GESTIÓN DE LA ESTRATEGIA :GESTIONAR LA ESTRATEGIA A TRAVES DE UN PROCESO CONTIN			
Es la actividad principal de la gestión, la que define las líneas estratégicas a lo largo de las cuales se debe alinear los esfuerzos de organización.			
Establece los mapas estratégicos, fija los objetivos, delimita las metas y define las acciones clave, los cronogramas y los recursos que se deben asignar para lograrlos.			
Es la creación e implementación de Cuadro de Mando Integral(Balanced Scorecard), como la herramienta de la METODOLOGIA DE GESTIÓN EN ESTRATEGIA .			
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS A EVALUAR	SCORE	
EL PRESUPUESTO ESTÁ ESTABLECIDO Y EXISTE UN MÉTODO DE SEGUIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un presupuesto formalizado cada año antes del inicio de nuevas estrategias y/o tecnología • El Presupuesto tiene un seguimiento / monitoreo periódico • El Presupuesto se revisa y ajusta al menos trimestralmente • Existe un mecanismo para premiar las iniciativas y las sugerencias de los colaboradores 	4	3.3
		4	
		2	
		3	
LA EMPRESA TIENE SISTEMAS PARA SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa dispone de sistemas que la ayuden con sus labores (ruteo, gestión, etc) • La Empresa dispone de un elevado grado de formalización de la información de gestión y/o otras actividades • La Empresa dispone de sistemas de información para el seguimiento de sus operaciones • El Sistema aporta información estratégica para la toma de decisiones 	4	2.3
		2	
		2	
		1	
LA EMPRESA REALIZA UN SEGUIMIENTO SISTEMÁTICO DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA	<ul style="list-style-type: none"> • La empresa tiene periódicamente establecidas reuniones de Consejo de Administración y se formalizan actas • La empresa tiene establecidas reuniones periódicas de Comité de Dirección, Departamentos, etc • La empresa tiene establecidas periódicamente reuniones para evaluar los indicadores • La empresa tiene una reunión anual de redefinición del la Estrategia 	1	2.5
		2	
		4	
		3	

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice QQQ: Diagnóstico Situacional – Verificar

Figura QQQ1

Proceso Clave: Insumos Estratégicos - Verificar.

IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		ESCALA	INSUMOS ESTRATEGICOS											
			TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	¿Conocemos claramente cuales son los segmentos de mercado objetivo, en los cuales se deben enfocar los esfuerzos de la organización?	5					X							
2	¿Tenemos un claro conociendo de las necesidades de los clientes y el mercado, para cada uno de dichos segmentos objetivo?	4				X								
3	¿Monitoreamos periódicamente la situación de nuestros competidores claves?	6						X						
4	¿Conocemos claramente las necesidades de nuestros empleados?	5					X							
5	¿Comprendemos qué es lo que esperan nuestros Directores?	3			X									
6	¿Mantenemos herramientas y metodologías que nos permiten determinar las principales tendencias (impulsores y bloqueadores) que afectarán el sector y el país (tecnológicas, económicas, sociales, culturales, demográficas, políticas, etc.)?	4				X								
7	¿Poseemos datos sobre el desempeño de nuestros proveedores y socios claves?	5					X							
8	¿Realizamos análisis comparativos de bechmarking para identificar nuestra posición competitiva?	5					X							
9	¿Tenemos claramente identificadas nuestras principales fortalezas, oportunidades, limitaciones y riesgos (FLOR) a través del análisis del desempeño de nuestros procesos, el desempeño de nuestros proveedores y socios claves y la información comparativa de benchmarking?	3			X									
10	¿Tenemos claramente identificada la propuesta de valor diferenciada que le proveeremos a los clientes	5					X							

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura QQQ2

Proceso Clave: Diseño de Estrategia.

IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		DISEÑO DE ESTRATEGIA											
		TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
11	¿Tenemos claramente definidas y documentadas la misión ó razón de ser de la organización?	5				X							
12	¿Tenemos claramente definidos y documentadas un conjunto de valores centrales de la organización?	3		X									
13	¿Tenemos claramente definida y documentada la visión de la organización, incluyendo qué, cuándo y cómo?	5				X							
14	¿Tomando como base la información prioritaria de sobre los insumos estratégicos y la definición de la misión, valores y visión, la organización define una propuesta de valor, para clientes y procesos.?	4			X								
15	¿Las diferentes propuestas estratégicas de valor definidas, son trasladados hacia un conjunto de objetivos estratégicos claros?	5				X							
16	¿Para cada uno de los objetivos estratégicos, definimos un grupo de indicadores claves del desempeño, los cuales nos permitan monitorear el avance hacia el logro de los objetivos planteados?	6					X						
17	¿Para cada uno de los indicadores claves del desempeño, se cuenta con una clara definición operativa que incluye: frecuencia de medición, fuente de captura de datos, responsables, etc.?	3		X									
18	¿Para cada uno de los indicadores claves del desempeño, describimos metas de corto y largo plazo?	4			X								
19	¿Tenemos identificadas inductores, iniciativas y proyectos concretos de cómo vamos a conseguir dichas metas?	5				X							
20	¿Para cada una de las iniciativas planteadas, tenemos descritos cronogramas de implementación, con fechas, recursos y responsables identificados?	4			X								

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura QQQ3

Proceso Clave: Despliegue de la Estrategia.

IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		DESPLIEGE DE LA ESTRATEGIA												
		TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
21	¿Tenemos una clara determinación y documentación de los procesos que componen nuestra cadena de valor (procesos claves y de apoyo)?	3			X									
22	¿Tenemos definidos y documentados las relaciones de nuestros procesos de la cadena de valor, en cuanto: entradas, proveedores, actividades, salidas, clientes y sus requisitos?	4				X								
23	¿Para los procesos claves de la cadena de valor tenemos identificados un conjunto de indicadores de: eficiencia, calidad, impacto, etc.?	5					X							
24	¿Para cada uno de las áreas ó procesos de la organización, tenemos identificados: objetivos, metas, KPI's e iniciativas?	4				X								
25	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los procesos de la cadena de valor, son adecuadamente priorizados con los de la organización?	5					X							
26	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los procesos de la cadena de valor, son adecuadamente sincronizados "entre sí" (horizontalmente), de manera de garantizarse coordinación y flujo continuo?	3			X									
27	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de la organización están adecuadamente sincronizados con el trabajo y la estrategia de nuestros proveedores, distribuidores y socios claves (en el caso se requiera)?	5					X							
28	¿Nuestros presupuestos están directamente relacionados con el apoyo de los objetivos, metas, indicadores e iniciativas definidas a nivel de la organización y procesos?	3			X									
29	¿Los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de los mandos medios y supervisores son definidos a través de un proceso de cascadeo (causa-efecto) de desde el nivel gerencial?	6						X						
30	¿Tenemos claramente alineado las actividades y funciones claves de nuestro trabajo diario con los objetivos, metas, indicadores e iniciativas de la organización?	4				X								

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura QQQ4

Proceso Clave: Aprendizaje y Mejora.

IMPULSORES / BLOQUEADORES CLAVES (10)		APRENDIZAJE Y MEJORA									
		TOTALMENTE EN DESACUERDO					TOTALMENTE DE ACUERDO				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
31	¿Tenemos un calendario de mediciones, que nos permite monitorear y documentar sistemáticamente los indicadores claves del desempeño?			X							
32	¿Tenemos un sistema de evaluación, control, determinación de causas y refinamiento de las principales metas de la organización y de nuestros procesos?				X						
33	¿Los actuales sistemas de información (software y hardware) nos proveen los datos y estadísticas necesarios para controlar objetivos, metas, indicadores, iniciativas y recursos?						X				
34	¿Contamos con un sistema de evaluación, control, determinación de causas y refinamiento de mis principales metas personales?					X					
35	¿Las Acciones correctivas son definidas e implementadas cuando el desempeño de los procesos y estrategia no están de acuerdo a las metas trazadas?					X					
36	¿Nuestros jefes y supervisores mantienen procesos de seguimiento, coaching y retroalimentación sistematizadas de nuestro desempeño?			X							
37	¿Se cuenta con una clara definición de las competencias gerenciales y los conocimientos específicos de un puesto de trabajo, para apoyar el logro de la estrategia, los objetivos y las metas a todo nivel?					X					
38	¿Los procesos de recursos humanos (selección, evaluación, capacitación, carrera, remuneración, etc.) están claramente relacionados con los objetivos, metas e iniciativas de la organización, los procesos?					X					
39	¿La evaluación del desempeño y mi compensación están claramente conectadas con los objetivos, metas e iniciativas claves del BSC?				X						
40	¿Los líderes de alto nivel, comunican la visión, estrategia y objetivos y la refuerzan continuamente para apoyar el logro de una cultura de ejecución?			X							

Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Apéndice RRR: Análisis de la Cadena de Valor - Verificar

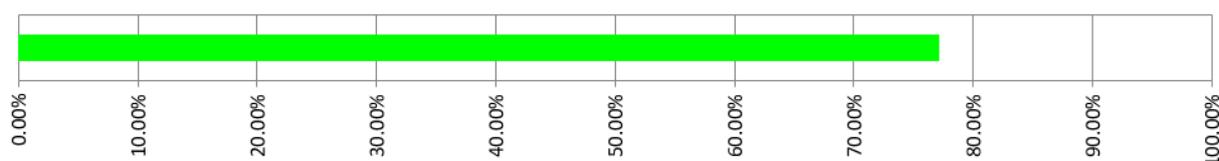
Índice de Creación de Valor - Actividades de Apoyo.

Figura RRR1

Índice de c. de valor de los indicadores en la G. de Adquisiciones – Verificar.

Actividad: GESTIÓN DE ADQUISICIONES

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Desviación del presupuesto	0.36	R	0.10	R	0.08	80.00%	28.80%	
2	Tasa de orden perfecta	0.34	R	0.17	R	0.11	64.71%	22.00%	
3	Índice de capacidad de almacén	0.30	A	25.00	A	22.00	88.00%	26.40%	
		1.00							77.20%



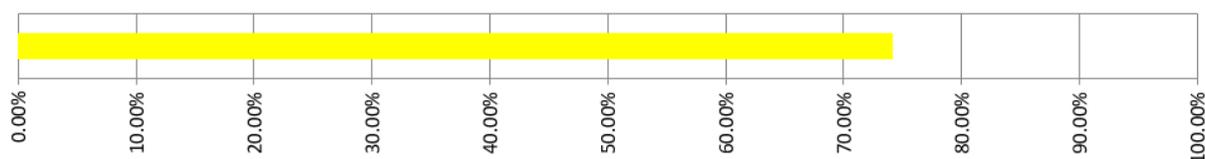
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR2

Índice de c. de valor de los indicadores en el Control de Calidad – Verificar.

Actividad: CONTROL DE CALIDAD

N°	Indicadores (4)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Índice de Costos de Control	0.22	R	0.01	R	0.01	33.56%	7.38%	
2	Índice de Costos de Fallas	0.17	R	0.05	R	0.03	62.50%	10.63%	
3	Nivel de Satisfacción del cliente	0.32	A	0.95	A	0.91	95.79%	30.65%	
4	Porcentaje de servicios con falla	0.29	R	0.05	R	0.04	88.00%	25.52%	
		1.00							74.18%



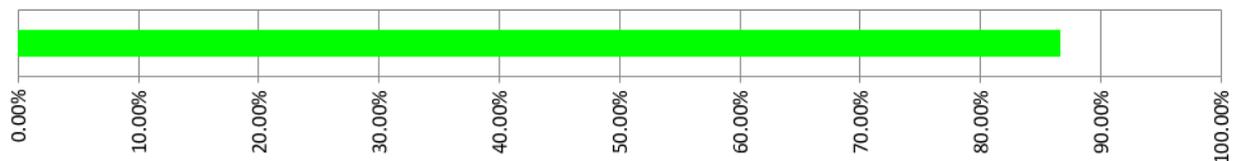
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR3

Índice de c. de valor de los indicadores en los Sistemas de información – Verificar.

Actividad: SISTEMAS DE INFORMACION

N°	Indicadores (4)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Grado de intervención tecnológica	0.32	A	0.75	A	0.73	97.33%	30.82%	
2	Índice de personal con acceso al sistema	0.25	A	0.50	A	0.40	80.00%	20.00%	
3	Número de incidentes	0.27	R	4.00	R	3.00	75.00%	20.00%	
4	Tiempo medio a solución de incidente	0.17	R	0.75	R	0.71	94.67%	15.78%	
		1.00							86.60%



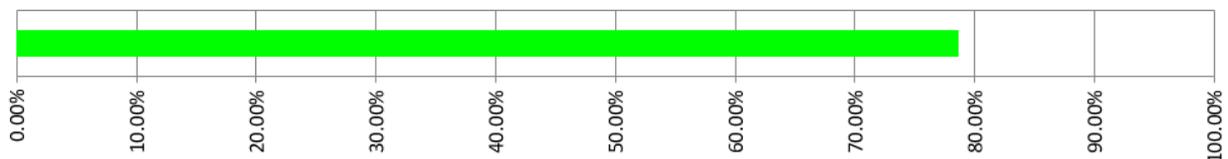
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR4

Índice de c. de valor de los indicadores en la Contabilidad y Finanzas – Verificar.

Actividad: CONTABILIDAD Y FINANZAS

N°	Indicadores (4)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Return on Equity (ROE)	0.33	A	0.15	A	0.09	60.00%	19.80%	
2	Retorno sobre inversipon (ROI)	0.27	A	0.50	A	0.46	92.00%	24.84%	
3	Eficiencia presupuestal	0.22	A	0.90	A	0.84	93.33%	20.53%	
4	Porcentaje de reducción de costos	0.18	A	0.04	A	0.03	75.00%	13.50%	
		1.00							78.67%



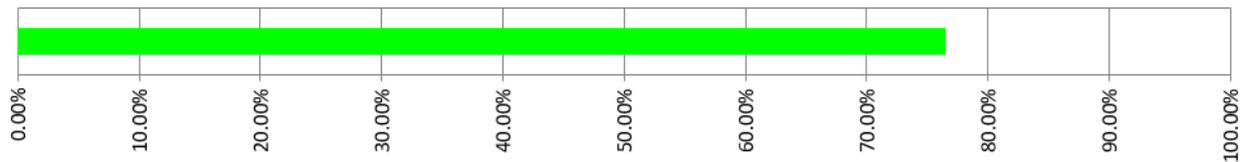
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR5

Índice de c. de valor de los indicadores en el Mtto. Seguridad y Salud – Verificar.

Actividad: MANTENIMIENTO, SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Overall Equipment Effectiveness (OEE)	0.33	A	0.85	A	0.79	92.94%	30.67%
2	Índice de Lesiones Incapacitantes	0.35	R	0.10	R	0.06	60.00%	21.00%
3	Índice de cumplimiento de SGSST	0.32	A	0.40	A	0.31	77.50%	24.80%
		1.00						76.47%



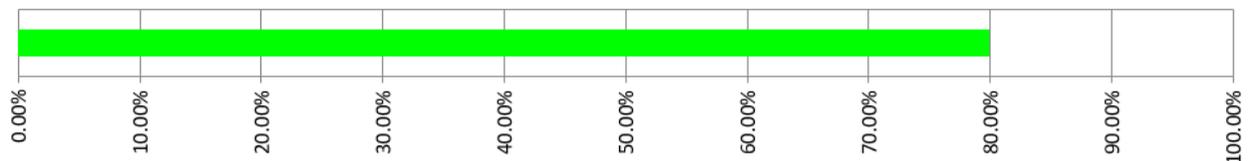
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR6

Índice de c. de valor de los indicadores en la G. de talento humano – Verificar.

Actividad: GESTIÓN DE TALENTO HUMANO

N°	Indicadores (5)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Índice de cultura organizacional	0.21	A	0.85	A	0.74	87.06%	18.28%
2	Índice de clima laboral	0.20	A	0.65	A	0.54	83.08%	16.62%
3	Índice de evaluación GTH	0.25	A	0.65	A	0.57	87.69%	21.92%
4	Ausentismo laboral	0.17	R	0.03	R	0.02	60.00%	10.20%
5	Rotación de personal	0.17	A	0.33	A	0.25	75.76%	12.88%
		1.00						79.90%



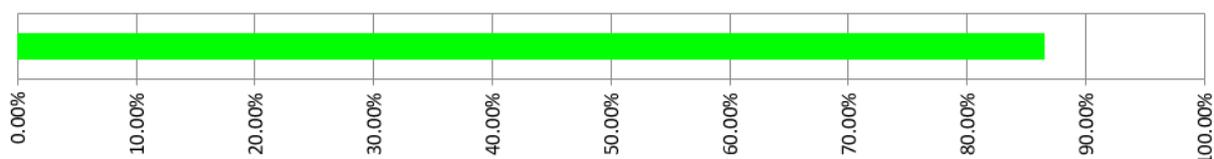
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR7

Índice de c. de valor de los indicadores en los Sistemas de información – Verificar.

Actividad: GESTIÓN DE HIGIENE

N°	Indicadores (4)	Peso	Meta	Logro	GAP	Puntaje
1	Instrumentos quirúrgicos esterilizados	0.20	A 0.90	A 0.77	85.56%	17.11%
2	Índice de pruebas Bowie Dick	0.28	A 0.95	A 0.83	87.37%	24.46%
3	Porcentaje de indicadores biológicos negativos	0.28	A 0.98	A 0.86	87.76%	24.57%
4	Índice de limpieza	0.24	A 0.80	A 0.68	85.00%	20.40%
		1.00				86.55%



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

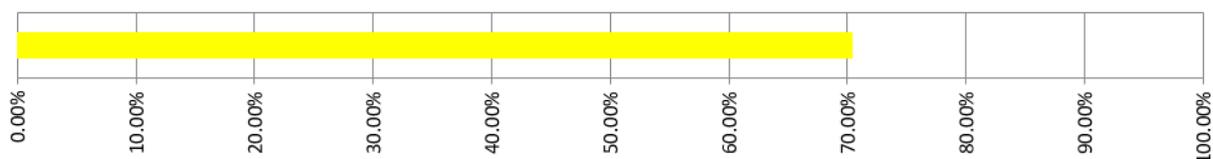
Índice de Creación de Valor - Actividades Primarias.

Figura RRR8

Índice de c. de valor de los indicadores en la G. Comercial – Verificar.

Actividad: GESTIÓN COMERCIAL

N°	Indicadores (6)	Peso	Meta	Logro	GAP	Puntaje
1	Porcentaje de nuevos clientes	0.19	A 3.00	A 1.90	63.33%	11.72%
2	Índice de crecimiento de ventas	0.20	A 3.00	A 1.30	43.33%	8.45%
3	Índice de clientes adquiridos por redes sociales	0.15	A 25.00	A 18.00	72.00%	11.09%
4	Índice de clientes referidos por comisionistas	0.11	A 0.75	A 0.61	81.33%	9.27%
5	Índice de comisionistas activos	0.18	A 66.67	A 54.00	81.00%	14.17%
6	Cumplimiento de contacto con comisionistas	0.18	A 70.00	A 63.00	90.00%	15.75%
		1.00				70.45%



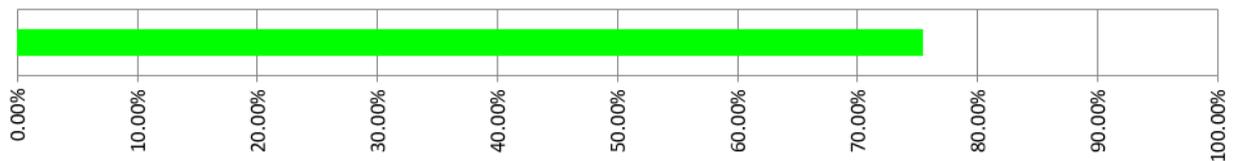
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR9

Índice de c. de valor de los indicadores en la G. de Atención al Cliente – Verificar.

Actividad: GESTIÓN DE ATENCIÓN A CLIENTE

N°	Indicadores (4)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Índice de servicios fallidos por indisponibilidad	0.26	R	7.50	R	5.40	72.00%	18.68%
2	Atenciones a destiempo	0.26	R	33.33	R	26.00	78.01%	20.39%
3	Índice de clientes atendidos por médico	0.23	A	6.50	A	4.30	66.15%	15.15%
4	Índice de reclamos solucionados	0.25	A	92.50	A	79.00	85.41%	21.27%
		1.00						75.48%



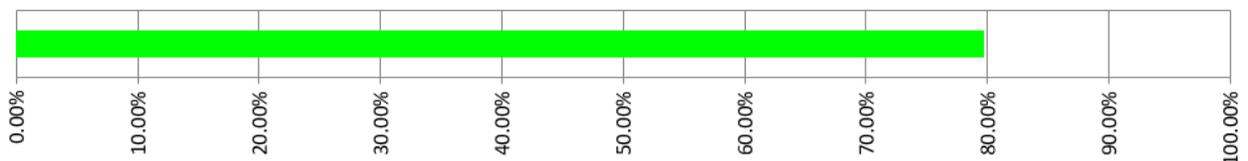
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR10

Índice de c. de valor de los indicadores en las Consultas– Verificar.

Actividad: CONSULTAS

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje
1	Índice de Eficiencia	0.37	A	0.93	A	0.79	84.95%	31.43%
2	Índice de Eficacia	0.33	A	0.40	A	0.31	77.50%	25.58%
3	Índice de Efectividad	0.30	A	0.37	A	0.28	75.68%	22.70%
		1.00						79.71%



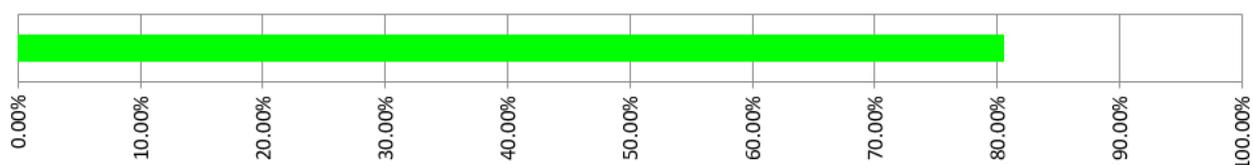
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR11

Índice de c. de valor de los indicadores en el Diagnóstico por Imágenes – Verificar.

Actividad: DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

N°	Indicadores (5)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Índice de Eficiencia	0.19	A	0.85	A	0.81	95.29%	18.11%	
2	Índice de Eficacia	0.21	A	0.50	A	0.46	92.00%	19.32%	
3	Índice de Efectividad	0.23	A	0.43	A	0.38	89.41%	20.74%	
4	Índice de Productividad	0.26	A	0.03	A	0.02	56.67%	14.95%	
5	Proporción de impresiones térmicas defectuosas	0.10	R	2.50	R	1.80	72.00%	7.49%	
		1.00							80.61%



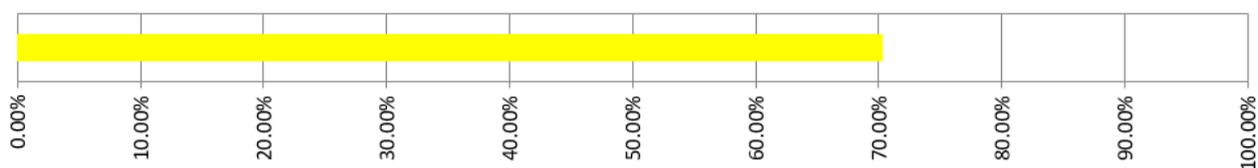
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR12

Índice de c. de valor de los indicadores en las Intervenciones – Verificar.

Actividad: INTERVENCIONES

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta		Logro		GAP	Puntaje	
1	Índice de intervención complementaria	0.35	A	0.10	A	0.07	70.00%	24.50%	
2	Índice de cumplimiento de citas	0.33	A	0.75	A	0.58	77.33%	25.52%	
3	Tiempo promedio en estado posanestésico	0.32	A	30.00	A	19.00	63.33%	20.27%	
		1.00							70.29%



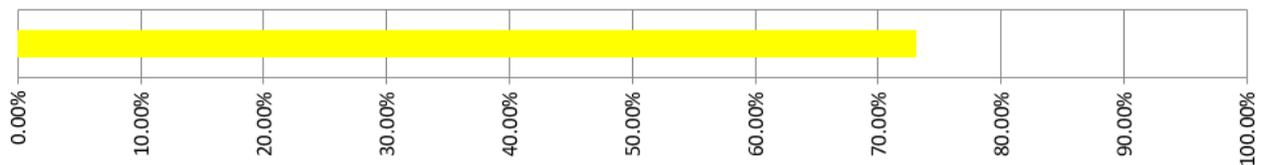
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR13

Índice de c. de valor de los indicadores en la Gestión de Farmacia – Verificar.

Actividad: GESTIÓN DE FARMACIA

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta	Logro	GAP	Puntaje
1	Índice de clientes atendidos	0.35	A 0.20	A 0.14	70.00%	24.50%
2	Clientes referidos por consultas	0.33	A 0.35	A 0.22	62.86%	20.74%
3	Artículos vendidos por paciente	0.32	A 4.50	A 3.90	86.67%	27.89%
						73.13%



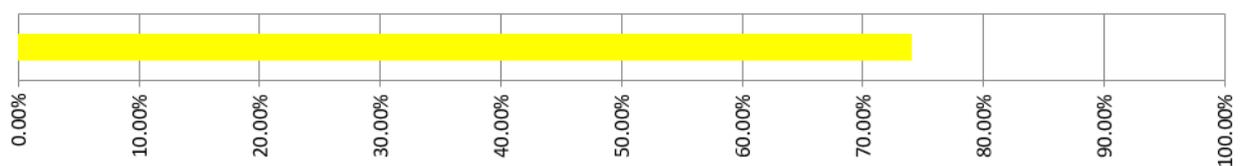
Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Figura RRR14

Índice de c. de valor de los indicadores en la Gestión de Laboratorio – Verificar.

Actividad: GESTIÓN DE LABORATORIO

N°	Indicadores (3)	Peso	Meta	Logro	GAP	Puntaje
1	Muestras rechazadas	0.32	R 10.00	R 8.40	84.00%	26.88%
2	Proporción de análisis fallidos	0.39	R 2.00	R 1.30	65.00%	25.38%
3	Eficacia de tiempo de análisis	0.29	A 75.00	A 56.00	74.67%	21.77%
						74.03%



Nota. Adaptado mediante el Software V&B Consultores.

Apéndice SSS: Evolución de Indicadores Gestión de Operaciones - Verificar

Figura SSS1

Indicador Tasa de Orden Perfecta (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.

Meses	% Entregas a tiempo	% Pedidos completos	% Pedidos sin daños	% Total
Enero	96%	97%	100%	93.12%
Febrero	92%	93%	100%	85.56%
Marzo	90%	96%	100%	86.40%
Abril	88%	94%	100%	82.72%
Mayo	90%	98%	100%	88.20%
Junio	91%	95%	100%	86.45%
Julio	95%	90%	100%	85.50%
Agosto	98%	98%	100%	96.04%
Setiembre	94%	98%	100%	92.12%
Octubre	93%	97%	100%	90.21%
				88.63%

Figura SSS2

Indicador Atenciones a destiempo (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.

Meses	Atenciones a destiempo	Atenciones totales	% Total
Enero	232	481	48.23%
Febrero	196	448	43.75%
Marzo	228	460	49.57%
Abril	234	437	53.55%
Mayo	283	448	63.17%
Junio	229	464	49.35%
Julio	229	460	49.78%
Agosto	198	453	43.71%
Setiembre	195	438	44.52%
Octubre	184	453	40.62%
			48.62%

Figura SSS3

Indicador índice de servicios fallidos por indisponibilidad (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.

Meses	Cientes rechazados	Servicios atendidos	% Total
Enero	57	481	11.85%
Febrero	48	448	10.71%
Marzo	59	448	13.17%
Abril	65	437	14.87%
Mayo	54	453	11.92%
Junio	64	460	13.91%
Julio	23	460	5.00%
Agosto	59	453	13.02%
Setiembre	42	438	9.59%
Octubre	38	464	8.19%
			11.22%

Figura SSS4

Indicador índice de reclamos solucionados (Enero 2022/ Octubre 2022) – Verificar.

Meses	Reclamos solucionados	Reclamos generados	% Total
Enero	5	9	55.56%
Febrero	7	11	63.64%
Marzo	6	10	60.00%
Abril	10	12	83.33%
Mayo	11	15	73.33%
Junio	6	8	75.00%
Julio	6	7	85.71%
Agosto	9	10	90.00%
Setiembre	7	9	77.78%
Octubre	11	12	91.67%
			75.60%

Apéndice TTT: Formato de registro de reclamos

Figura TTT1

Formato de formulario de reclamos

	FORMULARIO DE RECLAMOS	VERSIÓN 1.0 N° CORRELATIVO: _____
(1) DATOS DEL RECLAMANTE		
NOMBRE(S)/DENOMINACIÓN SOCIAL:	PRIMER APELLIDO (Sólo personas naturales):	SEGUNDO APELLIDO (Sólo personas naturales):
(2) DATOS DE CONTACTO A EFECTO DE NOTIFICACIONES		
DIRECCIÓN COMPLETA:	TELÉFONO(S):	CORREO ELECTRÓNICO:
(3) EN CALIDAD DE (MARQUE CON UNA X)		
<input type="checkbox"/> CLIENTE NUEVA	<input type="checkbox"/> CLIENTE RECURRENTE	<input type="checkbox"/> OTRO (Especificar): _____
(4) MOTIVO DEL RECLAMO (PUEDE OPTAR POR REDACTARLA A CONTINUACIÓN O EN HOJA APARTE ADJUNTA)		
FECHA DEL RECLAMO	NOMBRE DEL RECEPTOR DEL RECLAMO	FIRMA DEL RECEPTOR
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS QUE FUNDAMENTE EL RECLAMO		
(5) RESPALDO DEL RECLAMO (DOCUMENTOS DE SUSTENTO SI ES QUE APLICA)		
<input type="checkbox"/> ORIGINALES	<input type="checkbox"/> COPIAS	<input type="checkbox"/> OTROS
DETALLE:		
(6) ACTUALIZACIONES REALIZADAS (ACCIONES QUE SE HIZO AL RESPECTO)		
(7) ACCIÓN CORRECTIVA		
N° CORRELATIVO FORMULARIO DE ACCIÓN CORRECTIVA		FECHA DE TÉRMINO
RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN		SUPERVISOR A CARGO:
(8) CIERRE DE RECLAMO		
CON FECHA _____ DE _____ DE _____ SE DA POR CULMINADO EL RECLAMO POR EFECTO DE LAS INVESTIGACIONES NECESARIAS Y SE IMPLEMENTARON LAS ENMIENDAS CORRESPONDIENTES PARA EVITAR LA REPETICIÓN DE NO CONFORMIDAD (ADJUNTAR RESPALDO CUANDO CORRESPONDA).		
FIRMA DEL RECLAMANTE		
FIRMA DEL ENCARGADO DEL ÁREA DONDE SE PRODUJO EL RECLAMO		

Apéndice UUU: Cuestionario de la evaluación de los principios en base a la Norma ISO 9000:2015 - Verificar

Figura UUU1

Preguntas sobre Enfoque a los clientes ISO 9000:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.2	1. ENFOQUE A LOS CLIENTES							
1	¿La organización ha identificado grupos de clientes ó mercados apropiados para el mayor beneficio de la organización misma?	Documentos de segmentación de clientes y definición de partes interesadas.			3			
2	¿La organización ha entendido totalmente a los clientes y las necesidades y expectativas en la cadena de suministros relacionada, y ha identificado los recursos necesarios para cumplir con estos requerimientos?	Registro de partes interesadas			3			
3	¿La organización ha establecido objetivos para la satisfacción de los clientes, y si las quejas crecen, son estas tratadas de una manera justa y oportuna?	Objetivos, encuestas, análisis de cuota de mercado.					5	
1. ENFOQUE A LOS CLIENTES - NIVEL DE APLICACIÓN →					4			

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura UUU2

Preguntas sobre el Liderazgo ISO 9000:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.3	2. LIDERAZGO							
4	¿La alta dirección establece y comunica la dirección, políticas, planes y cualquier información importante y relevante para el éxito de la organización?	Dirección estratégica, objetivos, políticas.			4			
5	¿La alta dirección establece, administra y comunica objetivos financieros y económicos efectivos, a fin de ofrecer recursos necesarios y retroalimentación de información de desempeño?	Registro de ventas y atenciones			3			
6	¿La alta dirección crea y mantiene un ambiente necesario en el cual la gente puede llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización?	Participación del personal, incentivando proactividad			4			
2. LIDERAZGO - NIVEL DE APLICACIÓN →					4			

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura UUU3

Preguntas sobre el Involucramiento de la gente ISO 9000:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.4	3. INVOLUCRAMIENTO DE LA GENTE							
7	¿La gente en todos los niveles es reconocida como un recurso importante de la organización que puede impactar fuertemente en el logro de los objetivos de la organización?	Gestión de las competencias y su mejora.			3			
8	¿Se fomenta el involucramiento total para crear oportunidades de mejoramiento en la competencia, conocimientos y experiencia de la gente en beneficio global de la organización misma?	Participación del personal, concientización, mejora continua.				4		
9	¿La gente está deseando trabajar en forma colaborativa con otros empleados, clientes, proveedores y otras partes interesadas relevantes?	Relaciones laborales, equipos de trabajo, trabajo por objetivos.			3			
3. INVOLUCRAMIENTO DE LA GENTE - NIVEL DE APLICACIÓN →			3					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura UUU4

Preguntas sobre el Enfoque de procesos y Mejoramiento ISO 9000:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.5	4. ENFOQUE DE PROCESOS							
10	¿Las actividades, controles, recursos y resultados son administrados de una forma interrelacionada?	Mapa de procesos				4		
11	¿Las capacidades de las actividades y/o procesos clave son entendidas a través de mediciones y análisis para logro de mejores resultados en los objetivos de la organización?	Especificación de los procesos, objetivos.			3			
12	¿La alta dirección permite evaluaciones y/o priorización de riesgos y oportunidades y se abordan los impactos potenciales sobre los clientes, proveedores y otras partes interesadas?	Análisis de riesgos y oportunidades, planes para abordarlos.		2				
4. ENFOQUE DE PROCESOS - NIVEL DE APLICACIÓN →			3					
2.3.6	5. MEJORAMIENTO							
16	¿La alta dirección fomenta y apoya el mejoramiento, a fin de lograr objetivos de la organización?	Mejora continua.				4		
17	¿La organización cuenta con mediciones y monitoreo efectivos en los procesos para rastrear y evaluar el desempeño de los procesos y el avance de los objetivos?	Monitoreo y medición, análisis y evaluación. Registro de tiempos y actividades.			3			
18	¿La alta dirección reconoce y agradece los logros en los objetivos de la organización?		1					
5. MEJORAMIENTO - NIVEL DE APLICACIÓN →			3					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura UUU5

Enfoque en la toma de decisiones basadas en evidencias ISO 9000:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.7	6. ENFOQUE EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA							
19	¿Las decisiones son efectivas, basadas en análisis de hechos exactos y balanceados con experiencia intuitiva cuando sea apropiado?	Monitoreo y medición, análisis y evaluación.			3			
20	¿La alta dirección asegura acceso apropiado a los datos, información y herramientas que permitan ejecutar efectivos análisis?	Sistema integrado de datos			3			No todos los empleados tienen acceso al sistema completo
21	¿La alta dirección asegura que las decisiones se basen en el logro de óptimos beneficios de valor agregado, evitando mejoramientos en un área y que produzcan deterioro en otras áreas?	Revisiones de la gestión.			3			
6. ENFOQUE EN LA TOMA DE DECISIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA - NIVEL DE APLICACIÓN →			3					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura UUU6

Preguntas sobre Gestión de las relaciones con las partes interesadas y proveedores ISO 9000:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE CALIDAD EN BASE A LA NORMA ISO 9000:2015								
ISO 9000:2015	PREGUNTA	EVIDENCIAS	NIVEL					OBSERVACIONES
			1	2	3	4	5	
2.3.8	7. GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LAS PARTES INTERESADAS Y LOS PROVEEDORES							
22	¿Existen procesos efectivos para evaluación, selección y monitoreo de proveedores y socios en la cadena de suministros, para asegurar beneficios globales?	Gestión de proveedores.			3			
23	¿La alta dirección asegura el desarrollo de efectivas relaciones con proveedores clave y partes interesadas que den balance a los objetivos de corto plazo con consideraciones de largo plazo?	Gestión de partes interesadas.			3			
24	¿Se fomenta el compartir planes futuros y retroalimentación entre la organización, sus proveedores y partes interesadas de la cadena de suministros para promover y permitir beneficios mutuos?	Gestión de partes interesadas.		2				
7. GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LAS PARTES INTERESADAS Y LOS PROVEEDORES - NIVEL DE APLICACIÓN →			3					

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9000, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Apéndice VVV: Cuestionario de la evaluación de los principios en base a la Norma ISO 9001:2015 - Verificar

Figura VVV1

Preguntas acerca del Entorno o contexto de la organización ISO 9001:2015 – Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015										
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5		
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN										
1	4.1.	¿La organización analiza de manera periódica su entorno, en los aspectos que le puedan influir?	Alta dirección	Documentación técnica del sector, normativa, información adaptada y análisis a través de un análisis PESTEL, evaluando también los factores externos en matrix MEFE.			3			
2	4.2.	¿Se han analizado y definido cuáles son las "partes interesadas" de la organización?	Alta dirección	Documentos de segmentación de clientes y definición de partes interesadas.		2				
3	4.2.	¿La organización identifica, analiza y actualiza información sobre las necesidades y expectativas de sus clientes, proveedores, empleados y otras partes interesadas?	Alta dirección	Son quienes marcan la tendencia en el mercado de servicios especializados.			3			
4	4.1.	¿La organización cuenta con una dirección estratégica, derivada de la información clave interna y externa?	Alta dirección	Plan estratégico con objetivos y acciones definidas a cumplir en un plazo determinado. Tienen registro de las estrategias de sus competidores directos			3			
5	4.3.	¿La organización ha establecido el alcance del sistema?	Alta dirección	Listado de procesos, servicios y productos incluidos en el sistema de gestión de calidad. Cuentan con una definición del alcance de los servicios.			3			
6	4.4.	Para cada proceso identificado dentro del alcance del SGC ¿existe un manual de políticas y procedimientos que especifique el proceso?	Director de operaciones	Manual de políticas y procedimientos por procesos, con información sobre cómo se gestiona los procesos de la organización: Plan de calidad, políticas, objetivos, mapa		2				
7	4.4.	¿Se han definido los procesos y la documentación necesarios para asegurar la calidad de los productos y servicios?	Director de operaciones	Caracterizaciones de procesos, objetivos, indicadores de medición y mapa de procesos.			3			
8	4.4.	¿Se han establecido las responsabilidades y autoridades para el personal que labora en los procesos?	Director de operaciones	Organigrama de la organización, Manual de Funciones y Obligaciones: descripción de puestos, perfiles de puestos.			3			
9	4.4.	¿Existen objetivos para asegurar la eficacia y mejora de los procesos?	Director de operaciones	Listados de objetivos vinculados a procesos.			3			
10	4.4.	¿Se ha analizado cuál es la información del sistema de gestión de la calidad que es necesario documentar?	Director de operaciones	Actualmente están recibiendo asesoría por una entidad similar de otra localidad.		2				
11	4.4.	¿Existe una partida presupuestaria específica suficiente para gestionar de manera eficaz el sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de los procesos?	Director de operaciones	Presupuesto anual		2				
4. ENTORNO/CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN - NIVEL DE APLICACIÓN							3			

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura VVV2

Preguntas acerca del Liderazgo y Planificación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 – Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015									
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES
				1	2	3	4	5	
5. LIDERAZGO									
12	5.1.1.	¿La dirección revisa el cumplimiento de los objetivos para el desarrollo de la dirección estratégica en función de las necesidades detectadas?	Director de operaciones	Política y objetivos del SGC en relación con la Dirección estratégica de la organización.	2				
13	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el enfoque al cliente de la organización, sus procesos, productos y servicios?	Director de operaciones	Encuestas / entrevistas a clientes, acciones derivadas de las interacciones con el cliente, recopilación de sugerencias y quejas e identificación de riesgos y		3			
14	5.1.2.	¿El equipo directivo identifica de manera sistemática cuál es la normativa legal y reglamentaria que aplica a los procesos, productos y servicios de la organización?	Alta dirección	El gerente general es a su vez el jefe de médicos por lo que domina las características y funciones de los productos y servicios para el consumidor.			4		
15	5.1.2.	¿El equipo directivo asegura el cumplimiento legal y reglamentario aplicable a la organización?	Alta dirección	Todos los médicos presentan sus certificados de licencia y funcionamiento. Normativa aplicable e informes de análisis y planes de adaptación.		3			
16	5.2.1. 5.2.2.	¿El equipo directivo ha definido, actualiza y comunica la Política de Calidad y asegura que ésta es accesible?	Alta dirección	Política de Calidad de la Organización, documentada y comunicada.	2				
17	5.3.	¿El equipo directivo revisa periódicamente el SGC?	Alta dirección	Acta de reunión y proceso de revisión del sistema.	2				
18	5.3.	¿El equipo directivo ha establecido cómo conocer las necesidades de los clientes?	Alta dirección	Proceso definido para conocer el nivel de satisfacción de clientes.	2				
19	5.3.	¿Se han definido y actualizado los roles, responsabilidades y autoridades del personal?	Director de operaciones	Organigramas por procesos, Manual de Operaciones y Funciones para todos los cargos: descripciones y perfiles de los puestos de trabajo y otros.		3			
				5. LIDERAZGO - NIVEL DE APLICACIÓN →	3				
6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD									
20	6.1.1.	¿El sistema de gestión implantado incluye el análisis de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?	Alta dirección	Aplicación de la técnica "análisis de riesgos y oportunidades". Registro de riesgos y oportunidades.	2				
21	6.1.2.	¿Existe un plan de tratamiento de riesgos y oportunidades por la actividad de la organización?	Alta dirección	Plan de acciones (riesgos y oportunidades). Presupuesto para tratar los riesgos y oportunidades.	2				
22	6.2.1.	¿Se han definido y documentado los objetivos de calidad?	Alta dirección	Documento o registro de seguimiento de objetivos. Acta de dirección con establecimiento de objetivos.	2				
23	6.2.2.	¿Se ha definido un plan de mejora enfocado al cumplimiento de objetivos?	Alta dirección	Plan de mejora enfocado			4		
24	6.3.	¿Se actualiza el sistema de gestión de manera sistemática en función de las necesidades detectadas?	Director de operaciones	Registro de cambios del sistema. Reasignaciones de roles, responsabilidades y autoridades (RPT).		3			
				6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD - NIVEL DE APLICACIÓN →	3				

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura VVV3

Preguntas acerca del Soporte ISO 9001:2015 – Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015										
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5		
7. SOPORTE										
25	7.1.1.	¿La organización ha determinado y proporciona los recursos necesarios para gestionar el sistema?	Alta dirección	Mantienen un registro de todo lo implicado en el correcto cumplimiento de servicios. Presupuesto anual.				4		
26	7.1.2.	¿La organización cuenta con el personal suficiente y capaz para cumplir con las necesidades de los clientes y los requisitos legales aplicables?	Jefe de médicos / Director de operaciones	Comparativa funciones necesarias/perfiles existentes			3		Han renovado su media de edad laboral	
27	7.1.3.	¿La organización cuenta con las infraestructuras y equipos necesarios para lograr la conformidad de sus productos y servicios?	Alta dirección	Registro de instalaciones, maquinaria y equipos necesarios/existentes			3		Aún carecen de ciertos equipos para lograr servicio integral	
28	7.1.4.	¿Se analiza y mantiene el entorno ambiental para el buen funcionamiento de los procesos, productos y servicios?	Director de operaciones	Análisis de no conformidades. Evaluación de riesgos laborales. Análisis de quejas y sugerencias. Instrucción de uso de equipos para controlar el medio ambiente.			3			
29	7.1.5.	¿Se utilizan sistemas de medición adecuados y éstos se mantienen para asegurar su fiabilidad?	Alta dirección	Registro de mantenimiento de equipos de medición		2			Se acaban de implementar para dar seguimiento, sin embargo es pendiente la estandarización.	
30	7.1.5.	En caso de no existir normativa ¿Se ha identificado un sistema de calibración o verificación adecuado?	Alta dirección	Documento base de calibración y verificación de calidad utilizados.		2				
31	7.1.6.	¿Existe un plan de formación del personal, adaptado a las necesidades actuales y futuras de los procesos, productos y servicios de la organización?	Alta dirección	Plan de formación.		2				
32	7.2.	¿Se realiza una evaluación y seguimiento del desempeño de las personas?	Jefe de médicos / Director de operaciones	Relación de puestos de trabajo. Descripciones y perfiles de puestos. Sistema de identificación y seguimiento de las competencias del personal.			3			
33	7.3.	¿El personal es consciente de la política de calidad, los objetivos, los beneficios del SGC y la mejora?	Jefe de médicos / Director de operaciones	Participación en equipos de mejora y en actividades formativas			3			
34	7.4.	¿Se han definido cuáles son las comunicaciones internas y externas relevantes para el sistema de gestión de calidad?	Director de operaciones	El Jefe de RRHH constantemente asesora a los colaboradores.			3			
35	7.5.1.	¿Se ha documentado la información necesaria del SGC de calidad para asegurar su efectividad?	Alta dirección / Jefes de áreas	Sistema de gestión con actividades, procesos, productos, servicios, mapa de procesos e información sobre la competencia del personal.		2			Se acaban de implementar, por lo que es pendiente la estandarización.	
36	7.5.2.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información documentada del SGC y se asegura su accesibilidad?	Alta dirección / Jefes de áreas	Registro de documentos del SGC		2			Se acaban de implementar, por lo que es pendiente la estandarización.	
37	7.5.3.	¿Se actualiza y controla de manera eficaz la información externa necesaria a nivel estratégico y operativo?	Alta dirección / Jefes de áreas	Datos e información relevantes del entorno (mercado, tecnología o normativa aplicable)	1					
7. SOPORTE - NIVEL DE APLICACIÓN →									3	

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura VVV4

Preguntas acerca de la Operación ISO 9001:2015 – Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015									
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES
				1	2	3	4	5	
8. OPERACIÓN									
38	8.1.	¿Existe una planificación, ejecución y control de los procesos del SGC?	Alta dirección / Jefes de áreas	Documentos de seguimiento de procesos. Mapa de procesos.			3		
39	8.2.1. 8.2.2.	¿Existe un proceso de comunicación con el cliente para definir los requisitos de los productos y servicios?	Jefe de ventas	Proceso definido y registro de consultas, contratos, pedidos, percepción y otras informaciones del cliente			3		
40	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a las exigencias y cambios de los clientes y/o partes interesadas?	Jefe de médicos	Al ser una empresa de servicios se mantiene constante contacto directo con los clientes			3		
41	8.2.3.	¿Se adaptan los productos producidos y servicios prestados a los requisitos legales y reglamentarios?	Alta dirección	Certificados y licenciamientos médicos. Listado de productos y servicios con requisitos legales. Normativa aplicable actualizada.			3		Se encuentran a disposición de todos los asistentes.
42	8.2.4.	¿Se comunican los cambios que afectan a productos y servicios al personal correspondiente?	Alta dirección / Jefes de áreas	Comunicados internos, sobre cambios de requisitos de revisión, de cliente o de normativa aplicable. El equipo de médicos brindan variada retroalimentación			4		
43	8.3.1.	¿La organización cuenta con un proceso definido de diseño y desarrollo?	Alta dirección	Proceso de diseño y desarrollo implementado			3		No en todos los subprocesos.
44	8.3.2.	¿El proceso de diseño y desarrollo incluye su planificación, verificación y validación?	Director de operaciones	Actas de conformidad.			3		
45	8.3.3.	¿Se tienen en cuenta los requisitos aplicables, de cliente y legales en el diseño y desarrollo de los productos y servicios?	Alta dirección / Jefes de áreas	Análisis funcional y legal de productos y servicios			3		
46	8.3.4.	¿Se controla el proceso de diseño y desarrollo para que cumpla con lo planificado?	Alta dirección / Jefes de áreas	El control del proceso incluye la verificación y la validación, por ejemplo incluido en la hoja de especificación de calidad de producto y servicio		2			
47	8.3.5.	¿Los resultados del diseño y desarrollo cumplen con los requisitos y con el suministro de productos y servicios?	Alta dirección	Relación del resultado final del diseño y desarrollo			3		No se da en cada iteración del servicio.
48	8.3.6.	¿Se controlan los cambios en requisitos de diseño y desarrollo de productos y servicios, incluso mientras se producen/prestan?	Jefe de médicos	Se pretende una comunicación directa con las pacientes			4		Mientras se van realizando los servicios, siempre se atiende con adaptabilidad de acuerdo a preferencias de paciente.
49	8.4.1.	¿Se realiza una evaluación, seguimiento y reevaluación de proveedores?	Alta dirección	Cuestionarios de relación y confiabilidad			3		
50	8.4.2.	¿Se garantiza mediante controles que los proveedores cumplen con los requisitos aplicables y legales?	Alta dirección	Indicadores de verificación		2			
51	8.4.3.	¿La organización comunica a los proveedores los requisitos aplicables?	Alta dirección	Registros internos de formatos de evaluación		2			
52	8.5.1.	¿La organización ha identificado e implantado el sistema de control de producción o prestación de servicios?	Jefe de médicos	Planes de calidad, actividades a realizar de control y resultados a alcanzar.			3		
53	8.5.2.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y controla las salidas de procesos internos y externos?	Alta dirección	Evidencias del control de la identificación de las salidas de proceso (trazabilidad) cuando sea requisito.		2			
54	8.5.3.	¿La organización cuida y protege los bienes de clientes y proveedores?	Jefe de médicos	Registro de pertenencias no institucionales.			3		Se enfoca en clientes, mas no en proveedores
55	8.5.4.	¿La organización asegura la conformidad de productos y servicios durante su producción y prestación, según los requisitos?	Jefe de médicos	Control de conformidad cualitativa			3		
56	8.5.5.	¿En caso de ser necesario, la organización identifica y cumple con los requisitos posteriores a la entrega de productos y prestación de los servicios?	Jefe de médicos	Entrevistas a clientes. Pueden incluirse en la hoja de especificación de producto o servicio, los requisitos posteriores a la entrega.			3		
57	8.5.6.	¿La organización revisa y controla los cambios no planificados para asegurar la conformidad de productos y servicios?	Jefe de médicos			1			
58	8.6.	¿La organización ha implementado las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios?	Jefe de médicos			1			
59	8.7.	¿La organización identifica y controla los procesos, productos y servicios no conformes?	Jefe de médicos	Registro de atenciones rechazadas			3		
8. OPERACIÓN - NIVEL DE APLICACIÓN →							3		

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Figura VVV5

Preguntas acerca de la Evaluación del desempeño y de la Mejora ISO 9001:2015 - Verificar

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS EN BASE A LA NORMA ISO 9001:2015										
ISO 9001:2015	PREGUNTA	RESPONSABLE	EJEMPLOS DE EVIDENCIAS	NIVEL DE					OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5		
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO										
60	9.1.1.	¿La organización hace seguimiento, medición, análisis y evaluación del sistema de gestión?	Alta dirección / Jefes de áreas	Evidencias de resultados de actividades de seguimiento y medición sobre procesos, productos y servicios.			3			Ya se han implementado indicadores en todos los macroprocesos.
61	9.1.2.	¿Se obtiene el grado de satisfacción de los clientes respecto la organización, productos y servicios?	Director de operaciones	Encuestas y entrevistas.			3			
62	9.1.3.	¿La organización analiza y evalúa la información clave?	Alta dirección	Pueden analizar y evaluar los resultados del control de procesos (desempeño), satisfacción de clientes y evaluación de proveedores			3			
63	9.2.1.	¿La organización realiza auditorías internas a intervalos planificados?	Alta dirección	Deben informar si el SGC cumple con requisitos ISO 9001 y los requisitos propios de la organización.		2				Se acaban de implementar, por lo que es pendiente la estandarización.
64	9.2.2.	¿La organización planifica, establece, implementa y mantiene un programa de auditorías?	Alta dirección	Programa e informe de resultados de auditorías.		2				Se acaban de implementar, por lo que es pendiente la estandarización.
65	9.3.1.	¿La dirección revisa el SGC para asegurar su eficacia?	Alta dirección		1					
66	9.3.2.	¿La dirección toma decisiones y acciones en base a los resultados de la revisión del SGC?	Alta dirección	Plan de acciones en base a la revisión del sistema		2				La empresa no tiene registro de acción en este rubro puesto que son actividades recién implementadas
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO - NIVEL DE APLICACIÓN →						2				
10. MEJORA										
67	10.1.	¿La organización cumple requisitos de cliente, mejora su satisfacción y los resultados del SGC?	Jefe de médicos	La mejora afecta a procesos, productos y servicios y evoluciona positivamente en el tiempo			3			
68	10.2.	¿La organización controla y corrige las NC?	Jefes de áreas	Registro de clientes no conformes			3			
69	10.2.	¿La organización analiza las NC y adopta medidas para eliminar las causas (acciones correctivas)?	Jefes de áreas	Registro de resultados de acciones correctivas.		2				
70	10.3.	¿La organización mejora continuamente la eficacia del SGC?	Jefes de áreas	Puede utilizar los resultados de la revisión, análisis de rendimiento y oportunidades de mejora		2				La empresa no tiene registro de acción en este rubro puesto que son actividades recién implementadas
71	10.3.	¿La organización selecciona y utiliza herramientas de investigación para mejorar el desempeño?	Alta dirección	Actualmente está en proceso de implementación la metodología PHVA.			3			
10. MEJORA - NIVEL DE APLICACIÓN →							3			

Nota. Adaptado de Norma Internacional ISO 9001, por ISO, 2015, Ginebra, Suiza: ISO.

Apéndice WWW: Registro de paradas y reparaciones – Verificar

Figura WWW1

Registro de paradas no programadas (may-oct 2022)

Mes	Fecha	Motivo	Duración (min)	Duración (horas)
Julio	15/07/2022	Corte de energía eléctrica	100	1.667
	16/07/2022	Corte de energía eléctrica	20	0.333
Septiembre	8/09/2022	Corte de energía eléctrica	45	0.750

Figura WWW2

Historial de mantenimiento de equipos (mayo-jun 2022)

Mes	Fecha	Equipo	Pérdida	Tiempo perdido (min)	Reparación	Tiempo reparación (min)
Mayo	1/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	2/07/2022	Coloscopio	Permanente ruido en imagen	45	- Limpieza tarjeta - Aplicación antiestático	60
	4/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	6/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	8/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	10/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	12/07/2022	Autoclave	Sobrecalentamiento	115	Mtto. de válvulas solenoides	90
	13/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	14/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	15/07/2022	Ecógrafo	Imagen imprecisa	5	Calibración de frecuencia de sonido	7
	16/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	18/07/2022	Impresora fotográfica	Papel fotográfico agotado	1	Reposición de rollo fotográfico	3
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Aire acondicionado	Goteo panel frontal	0	Cambio de tubo	300
	24/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	25/07/2022	Ecógrafo	Imagen imprecisa	5	Calibración de frecuencia de sonido	7
	26/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
Junio	1/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	2/07/2022	Ecógrafo	Imagen imprecisa	5	Calibración de frecuencia de sonido	7
	4/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	6/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	8/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	10/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	12/07/2022	Autoclave	Sobrecalentamiento	115	Mtto. de válvulas solenoides	90
	13/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	14/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Estufa de calor seco	Fallas en lecturas de temperatura	120	Cambio de termopar	45
	15/07/2022	Ecógrafo	Intermitencia de señal sónica	60	Lenado de transductores	35
	16/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	18/07/2022	Impresora fotográfica	Papel fotográfico agotado	1	Reposición de rollo fotográfico	3
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Estufa de calor seco	Recalentamiento de superficie	120	Recambio de válvula de escape	20
	24/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	25/07/2022	Ecógrafo	Imagen imprecisa	5	Calibración de frecuencia de sonido	7
26/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	

Figura WWW3

Historial de mantenimiento de equipos (jul-ago 2022)

Mes	Fecha	Equipo	Pérdida	Tiempo perdido (min)	Reparación	Tiempo reparación (min)
Julio	1/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	2/07/2022	Ecógrafo	Mtto. Preventivo	0	Renovación de cristales	120
	4/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	6/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	8/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	10/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	12/07/2022	Autoclave	Sobrecalentamiento	115	Mtto. de válvulas solenoides	90
	13/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	14/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	16/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	18/07/2022	Impresora fotográfica	Papel fotográfico agotado	1	Reposición de rollo fotográfico	3
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	23/07/2022	Estufa de calor seco	Mtto. Preventivo	0	Cambio del ventilador de enfriamiento	45
	23/07/2022	Estufa de calor seco	Mtto. Preventivo	0	Cambio del sellado de la puerta	60
	24/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
26/07/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	
Agosto	3/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	4/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	6/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	8/08/2022	Ecógrafo	Mtto. Preventivo	0	Renovación de cristales	60
	8/08/2022	Ecógrafo	Imagen imprecisa	5	Calibración de frecuencia de sonido	7
	9/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	12/08/2022	Aire acondicionado	Desregulación de temperatura	0	Limpieza de tubería	150
	13/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	14/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	15/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	17/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	18/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	22/08/2022	Estufa de calor seco	No alcanza temperatura de desinfección	125	Cambio de resistencias calefactoras	30
	23/08/2022	Colposcopio	Nula iluminación de imagen	90	Ajuste de fibra óptica	15
24/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	
25/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	
26/08/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	

Figura WWW4

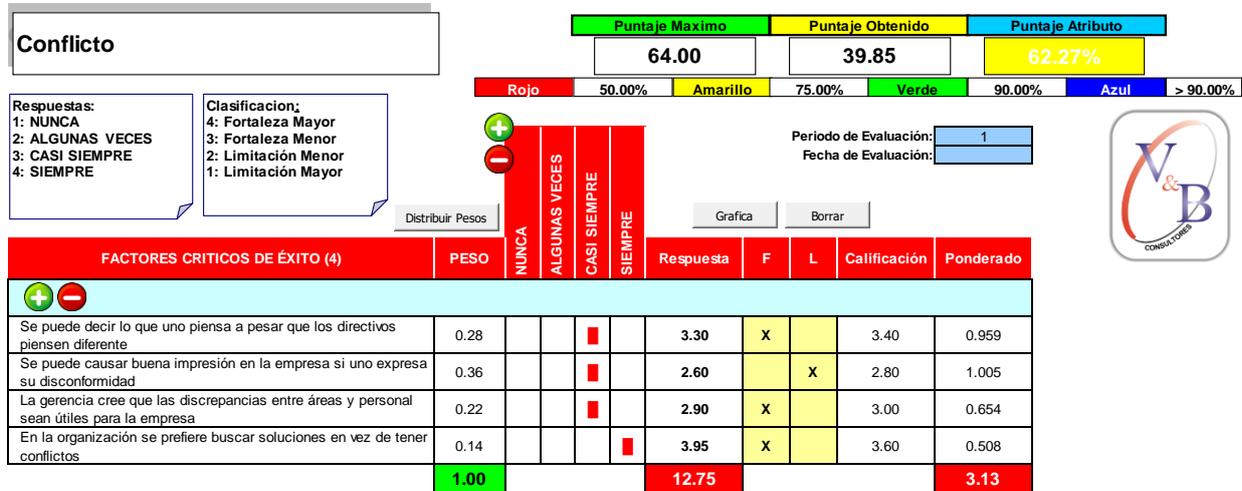
Historial de mantenimiento de equipos (sep-oct 2022)

Mes	Fecha	Equipo	Pérdida	Tiempo perdido (min)	Reparación	Tiempo reparación (min)
Septiembre	2/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	4/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	6/09/2022	Estufa de calor seco	Fallas en lecturas de temperatura	120	Cambio de termopar	45
	8/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	10/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	12/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	14/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	15/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	16/09/2022	Aire acondicionado	Fuga de refrigerante	0	Reemplazo de tubo	180
	16/09/2022	Colposcopio	Imagen opaca	150	Limpieza interna de lentes	30
	18/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	20/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	22/09/2022	Impresora fotográfica	Papel fotográfico agotado	1	Reposición de rollo fotográfico	3
	22/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	22/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	24/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	26/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	28/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
30/09/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	
Octubre	1/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	3/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	5/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	7/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	8/10/2022	Colposcopio	Desalineamiento de imagen	80	Alineación óptica	20
	11/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	12/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	13/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	15/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	18/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	22/10/2022	Impresora fotográfica	Papel fotográfico agotado	1	Reposición de rollo fotográfico	3
	23/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	24/10/2022	Aire acondicionado	Filtración de aire húmedo	0	Descontaminación de sistema	300
	25/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	26/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2
	27/10/2022	Autoclave	Descompresión del sellado	15	Ajuste de tensión de válvulas de diafragma	55
28/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	
29/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	
30/10/2022	Impresora ecográfica	Papel térmico agotado	1	Reposición de rollo ecográfico	2	

Apéndice XXX: Evaluación Clima laboral - Verificar

Figura XXX1

Atributo de clima laboral: Conflicto - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX2

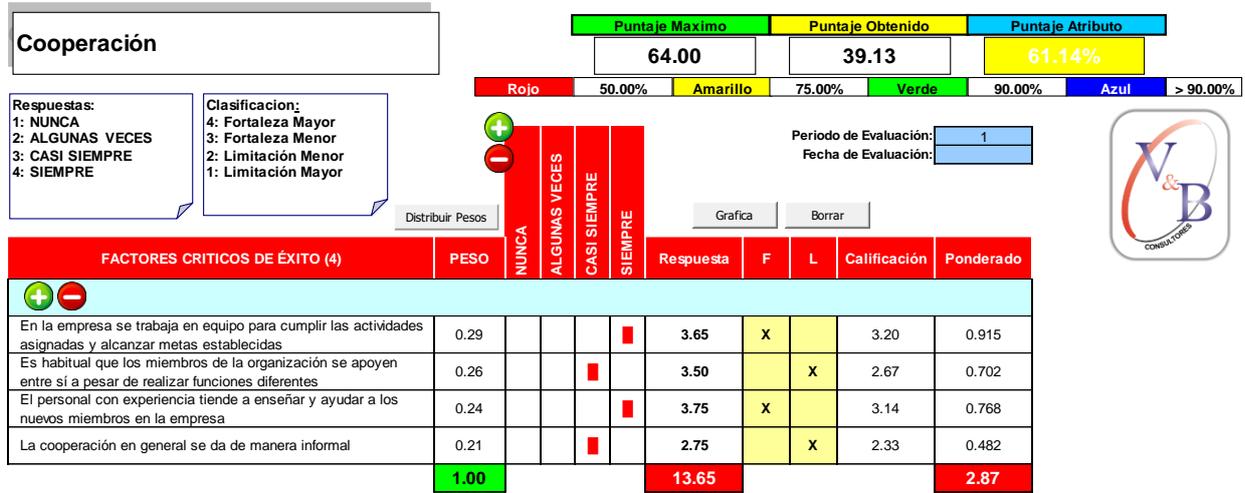
Brecha del atributo de clima laboral: Conflicto - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX3

Atributo de clima laboral: Cooperación - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX4

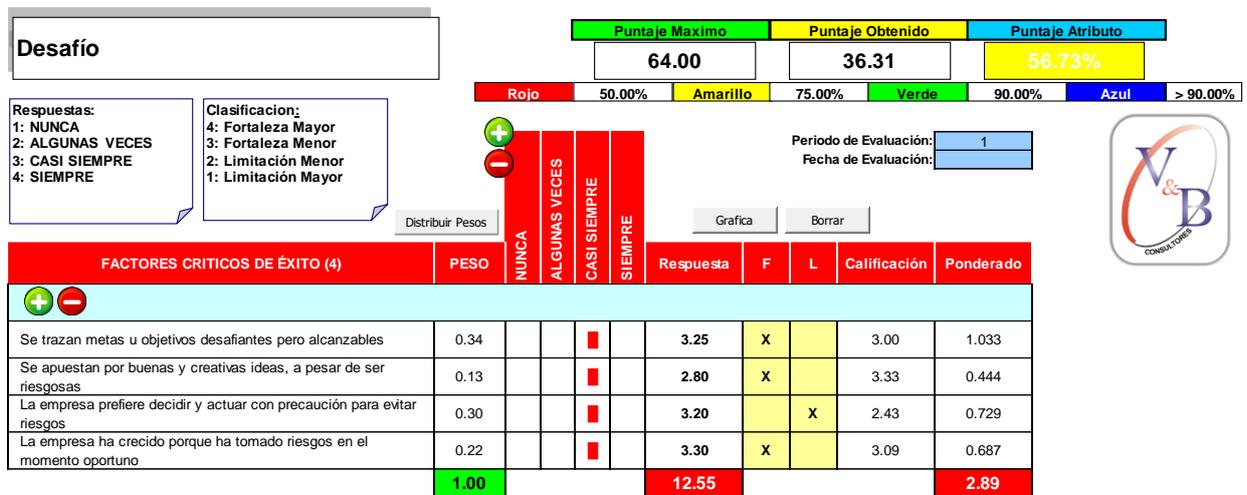
Brecha del atributo de clima laboral: Cooperación – Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX5

Atributo de clima laboral: Desafío - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX6

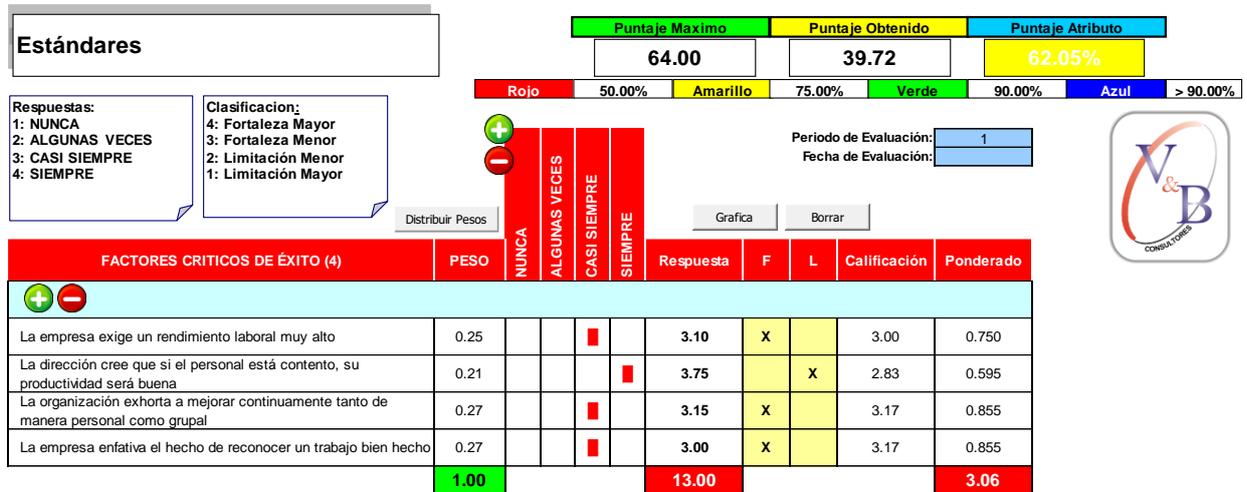
Brecha del atributo de clima laboral: Desafío - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX7

Atributo de clima laboral: Estándares - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX8

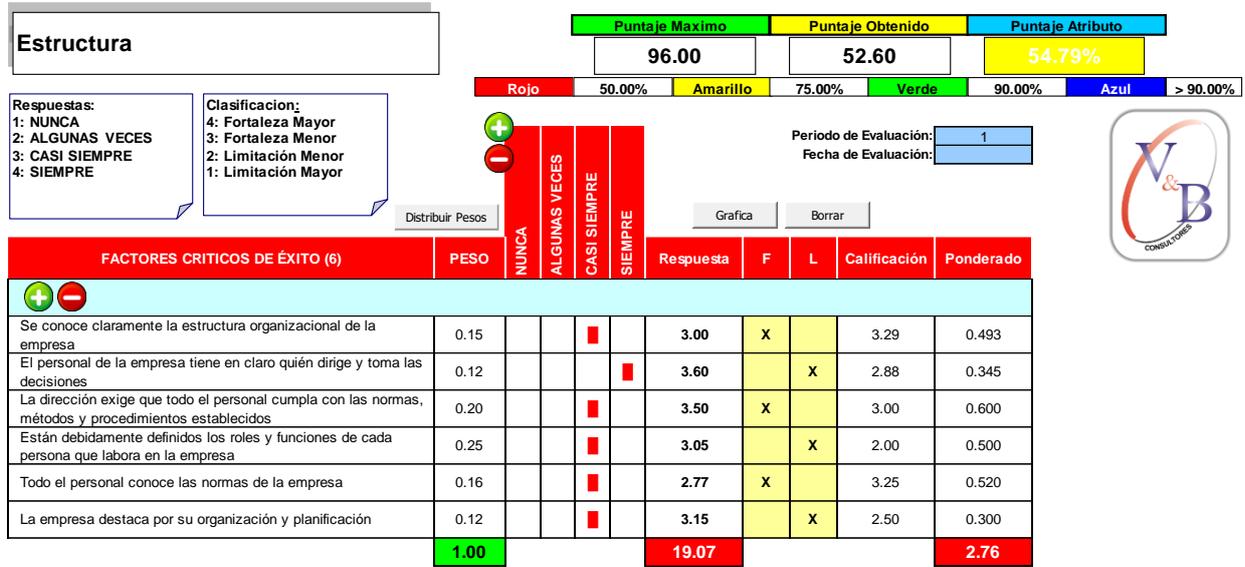
Brecha del atributo de clima laboral: Estándares - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores.

Figura XXX9

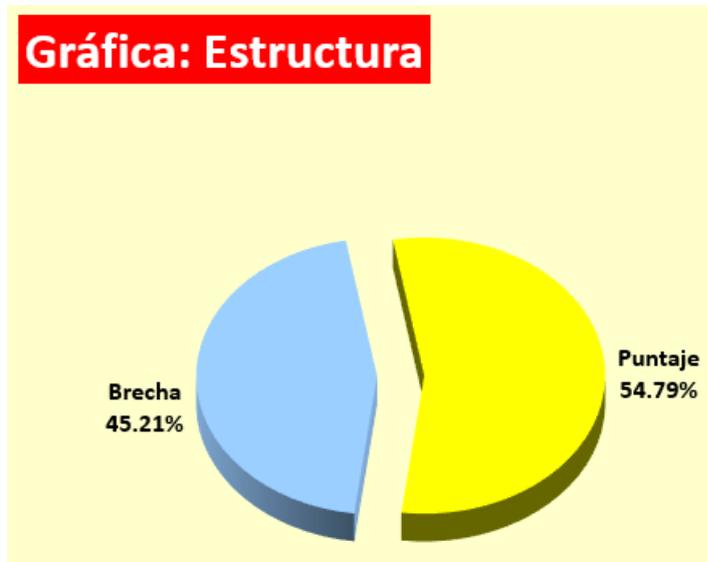
Atributo de clima laboral: Estructura - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX10

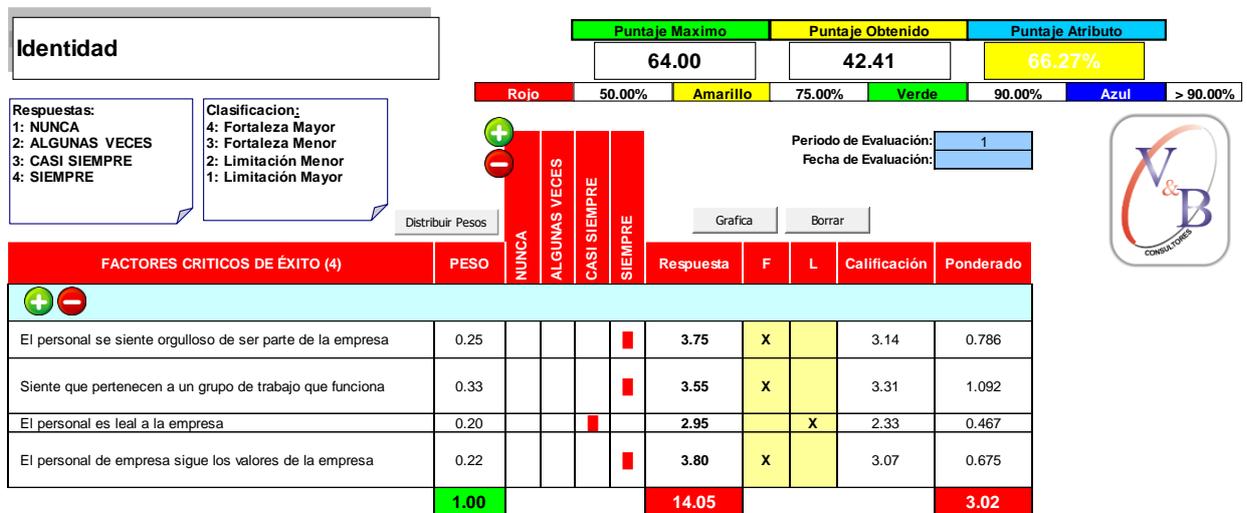
Brecha del atributo de clima laboral: Estructura - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX11

Atributo de clima laboral: Identidad - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX12

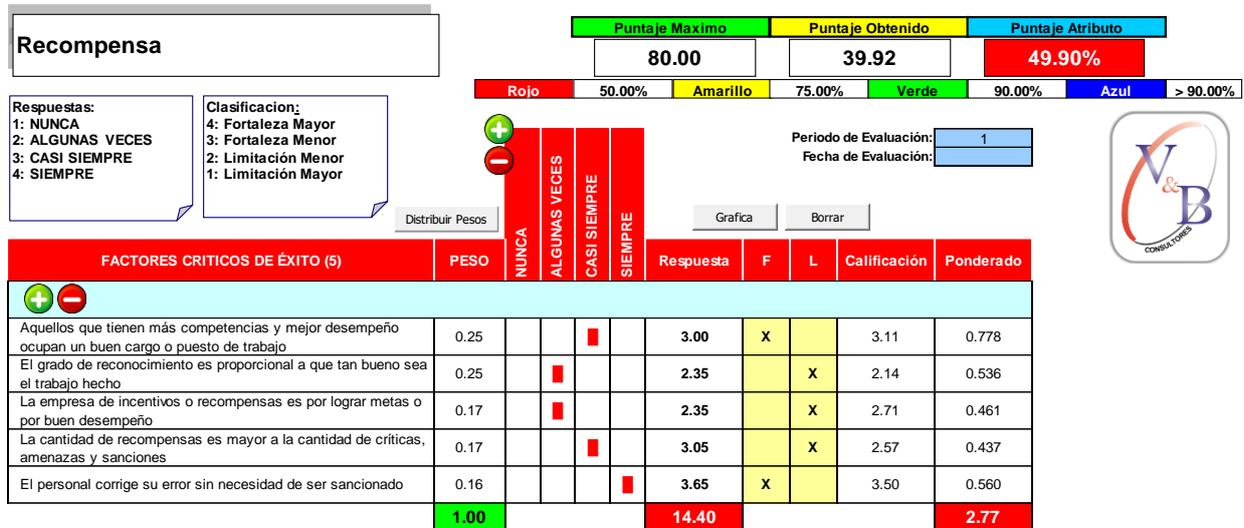
Brecha del atributo de clima laboral: Identidad - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX13

Atributo de clima laboral: Recompensa - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX14

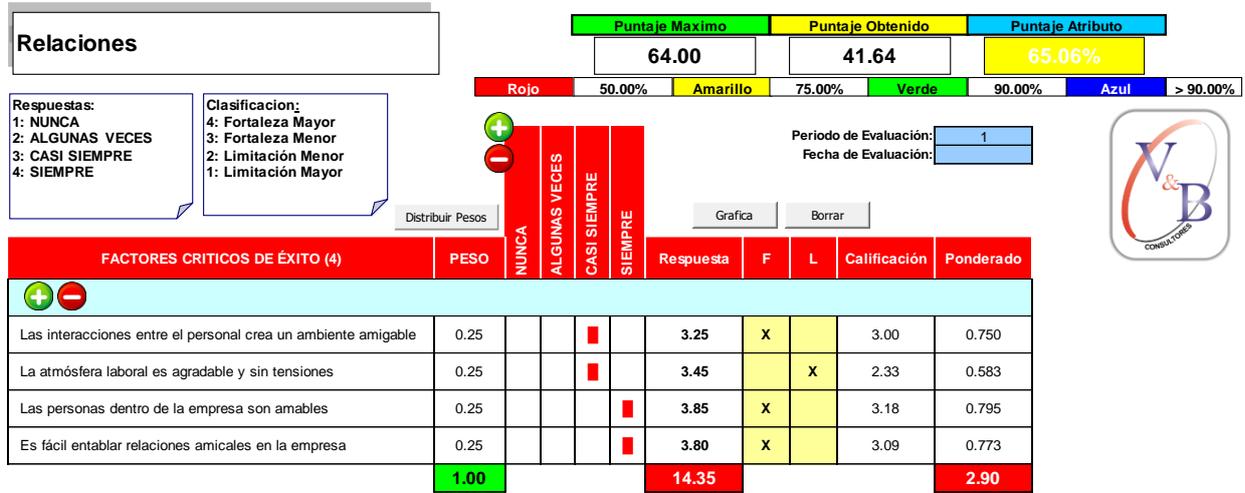
Brecha del atributo de clima laboral: Recompensa - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX15

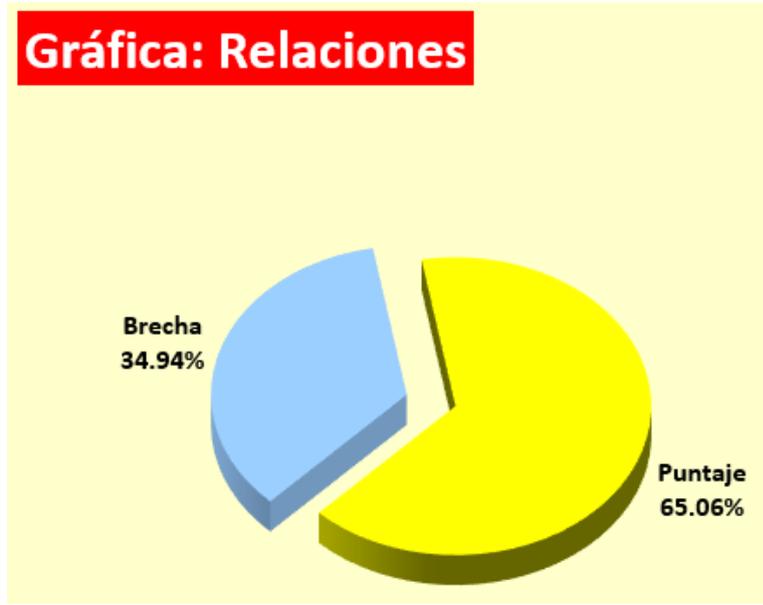
Atributo de clima laboral: Relaciones - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX16

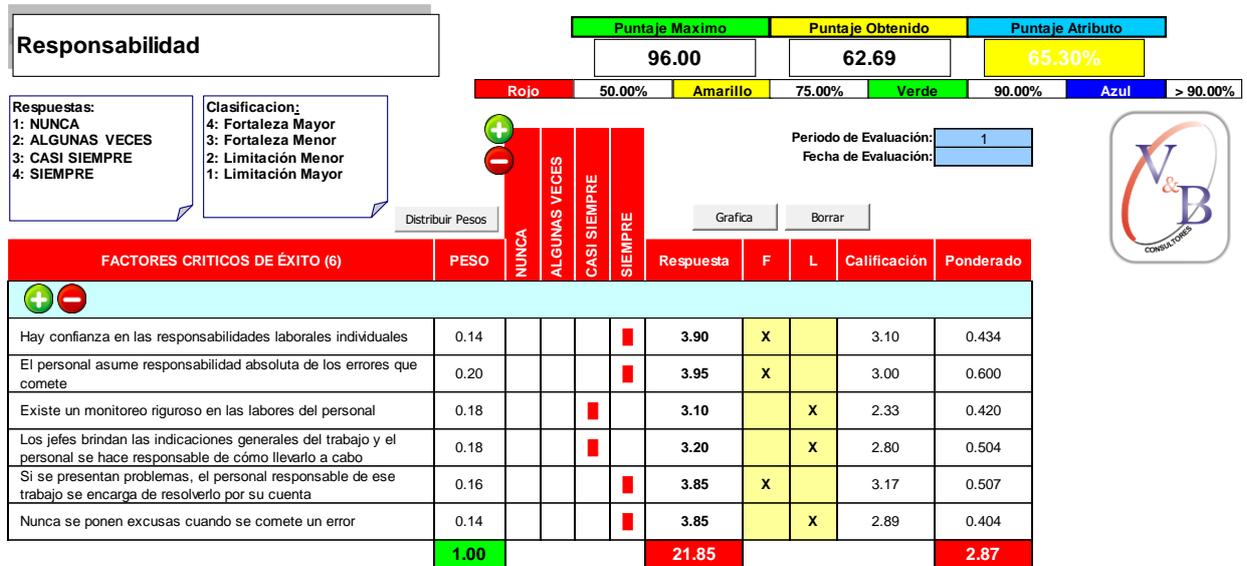
Brecha del atributo de clima laboral: Relaciones - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX17

Atributo de clima laboral: Responsabilidad - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Figura XXX18

Brecha del atributo de clima laboral: Responsabilidad - Verificar



Nota. Adaptado mediante el Software de V&B Consultores

Apéndice YYY: Evaluación Motivación laboral - Verificar

Figura YYY1

Respuestas de la encuesta de Motivación Laboral - Verificar

	Preguntas	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	Intento mejorar mi desempeño laboral	0	0	3	6	11
2	Me gusta trabajar en competición y ganar	1	2	5	9	3
3	A menudo me encuentro hablando con otras personas de la empresa	0	3	6	7	4
4	Me gusta trabajar en situaciones difíciles y desafiantes	1	2	6	7	4
5	Me gusta trabajar en situaciones de estrés y presión	2	1	9	6	2
6	Me gusta estar en compañía de otras personas que laboran en la empresa	0	0	10	6	4
7	Me gusta ser asignado en tareas complejas	0	3	8	6	3
8	Confronto a la gente con quien estoy en desacuerdo	1	3	4	8	4
9	Tiendo a construir relaciones cercanas con los compañeros(as) de trabajo	0	2	9	6	3
10	Me gusta fijar y alcanzar metas realistas	0	2	5	5	8
11	Me gusta influenciar a la gente para conseguir mi objetivo	1	1	8	7	3
12	Me gusta pertenecer a los grupos y organización	0	2	6	7	5
13	Disfruto con la satisfacción de terminar una tarea difícil	0	0	0	4	16
14	Frecuentemente me esfuerzo por tener más control sobre los acontecimientos o hecho que me rodean	0	0	4	9	7
15	Prefiero trabajar con otras personas más que trabajar solo(a)	1	1	7	6	5

Nota. Adaptado de La Motivación y Satisfacción laboral en relación con la Productividad en una Institución Prestadora de Servicios de Salud (p.137), por S. E. Halanocca M., L. A. Palomino H. y K. E. Rupay H., 2019, Lima, Perú: ESAN Graduate School of Business.

(https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1782/2019_MAGSS_16-1_03_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Apéndice ZZZ: Ingresos y salidas del personal en 2022

Tabla ZZZ1

Salidas de personal en enero-octubre 2022

Salidas de personal			
N°	Fecha	Nombre	Motivo
1	30/07/2022	Yajaira Mera Vera	Renuncia

Tabla ZZZ2

Ingreso de personal en enero-octubre 2022

Ingreso De Personal		
N°	Fecha	Nombre
1	15/05/2022	Silvia Sancarranco Troncos
2	1/08/2022	Nicole Quispe Mera
3	25/08/2022	Gonzalo Fernández
4	30/08/2022	Álvaro Luna

Apéndice AAAA: Gestión de Talento Humano - Verificar

Figura AAAA1

Evaluación de la competencia Calidad de Trabajo

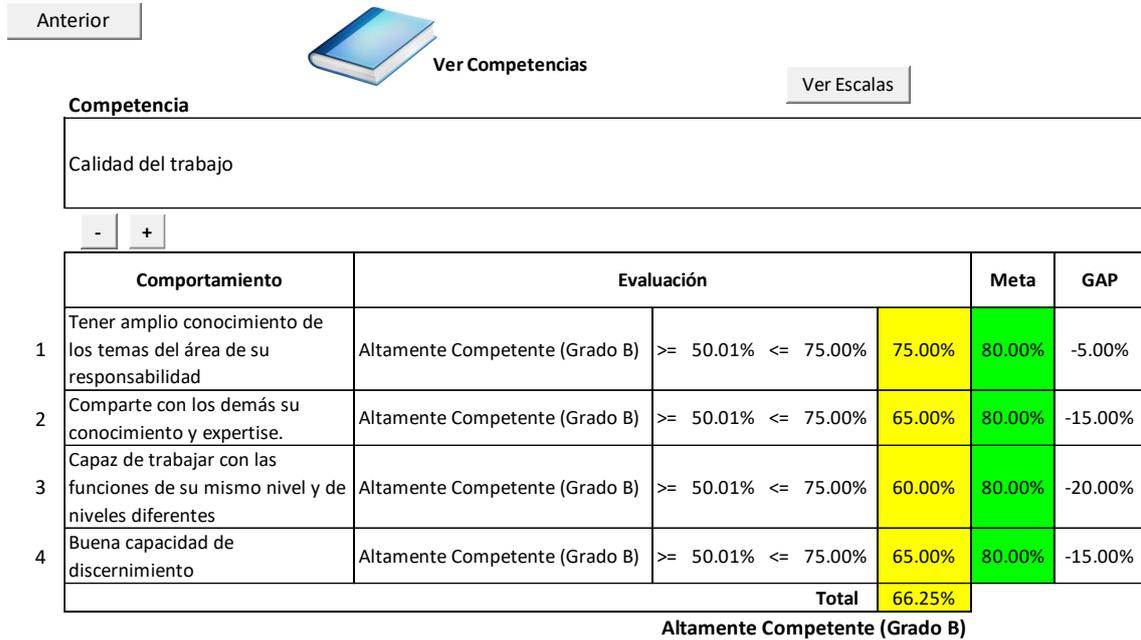


Figura AAAA2

Evaluación de la competencia Calidad de Trabajo

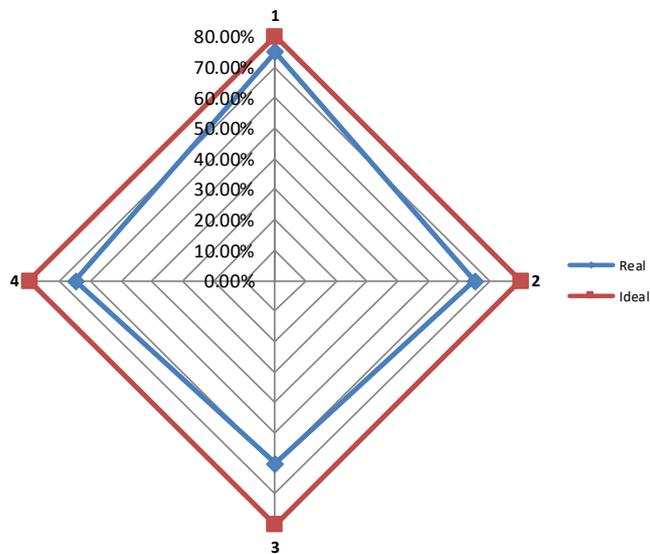


Figura AAAA3

Evaluación de la competencia Aprendizaje continuo - Verificar

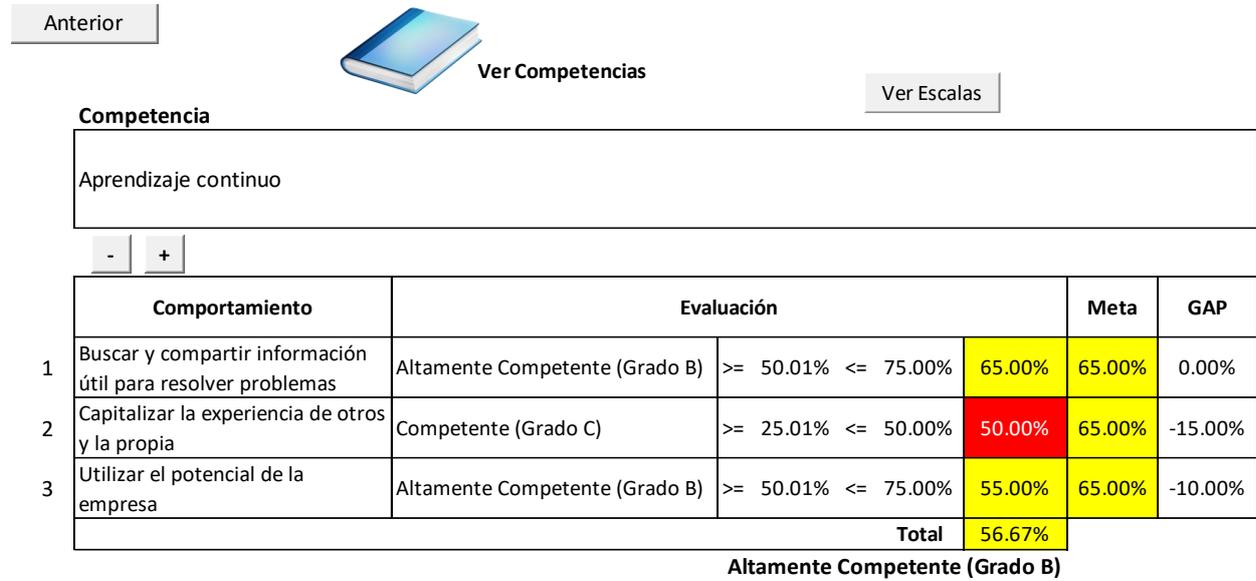


Figura AAAA4

Brecha de la competencia Aprendizaje continuo - Verificar

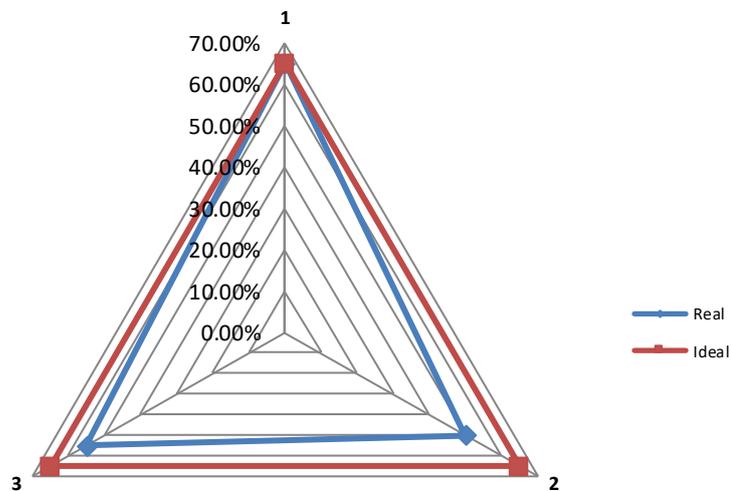


Figura AAAA5

Evaluación de la competencia Nivel de Compromiso-Disciplina-Productividad –

Verificar

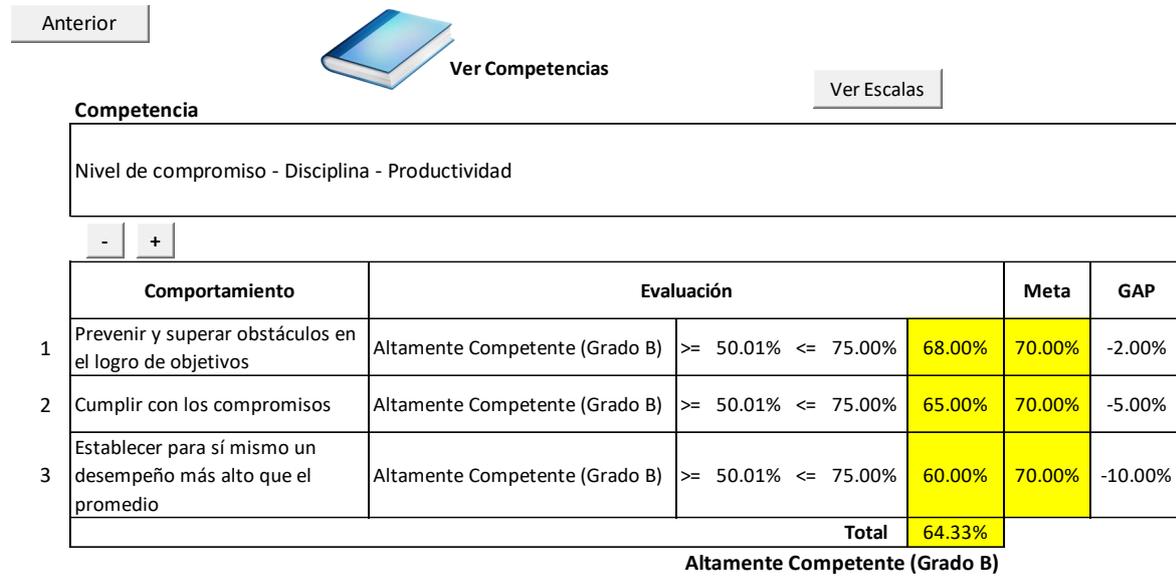


Figura AAAA6

Brecha de la competencia Nivel de Compromiso-Disciplina-Productividad – Verificar

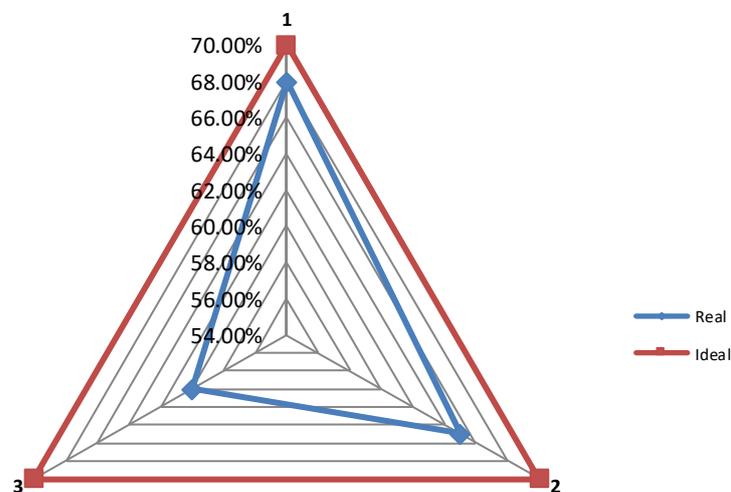


Figura AAAA7

Evaluación de la competencia Capacidad para aprender - Verificar

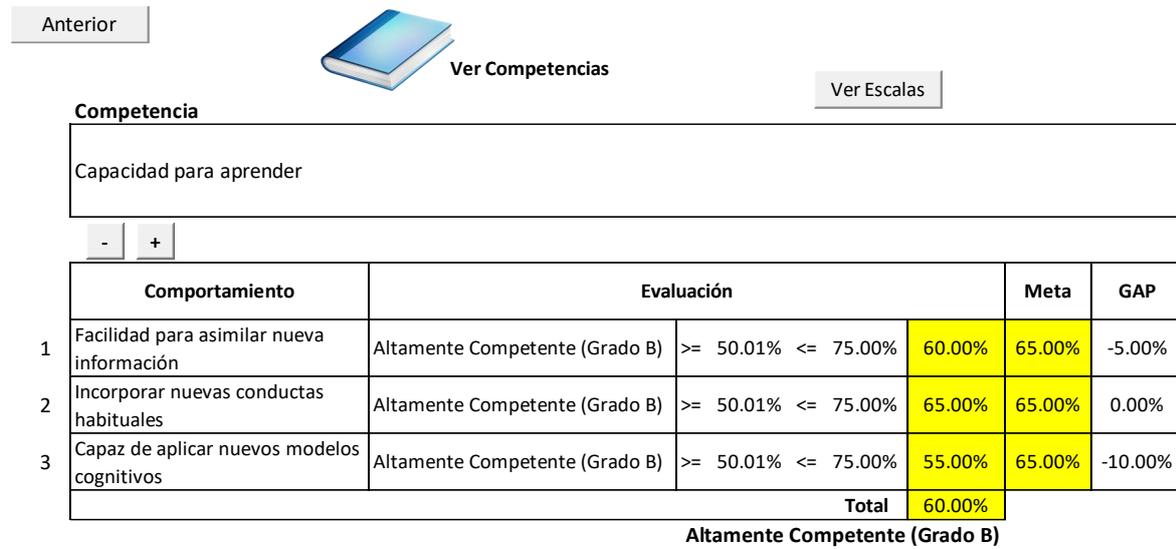


Figura AAAA8

Brecha de la competencia Capacidad para aprender - Verificar

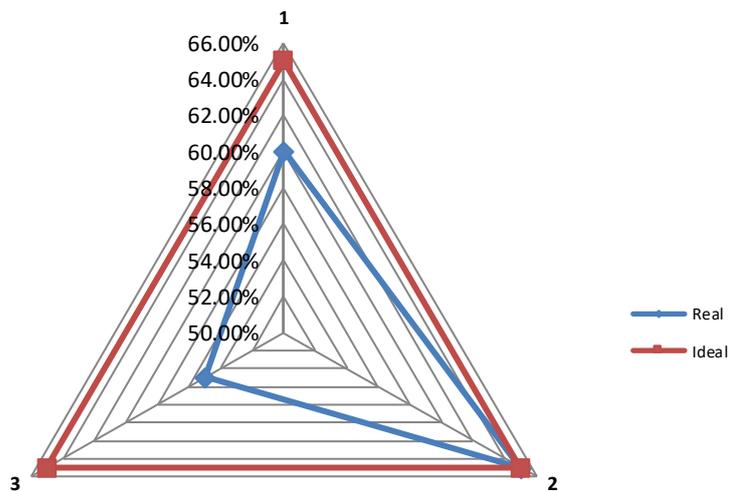


Figura AAAA9

Evaluación de la competencia Orientación al cliente – Verificar

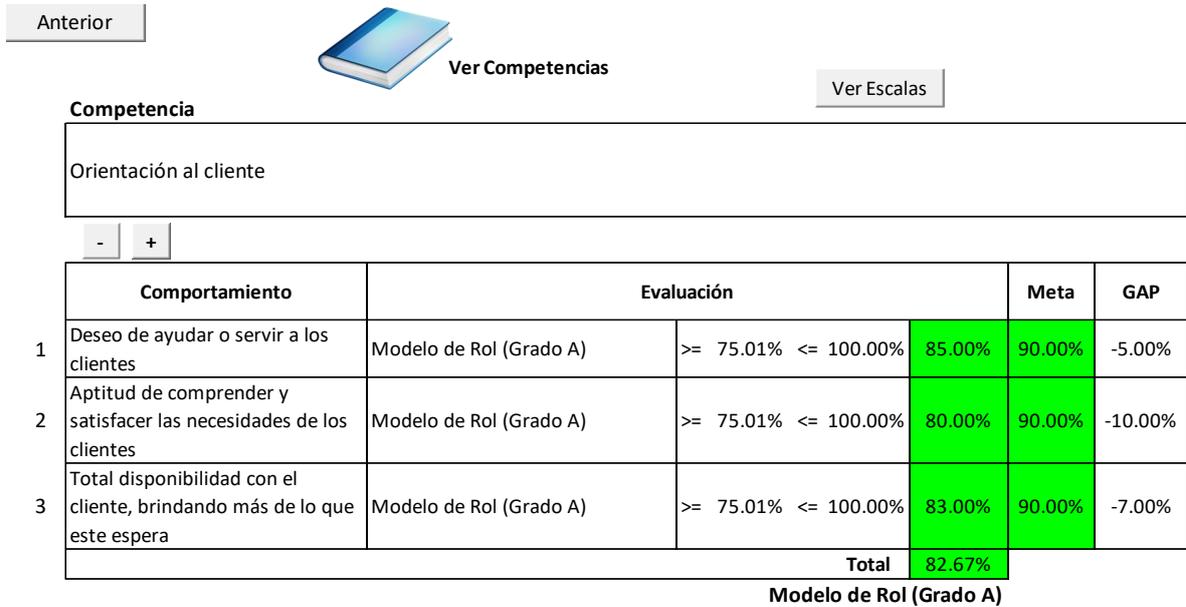


Figura AAAA10

Brecha de la competencia Orientación al cliente - Verificar

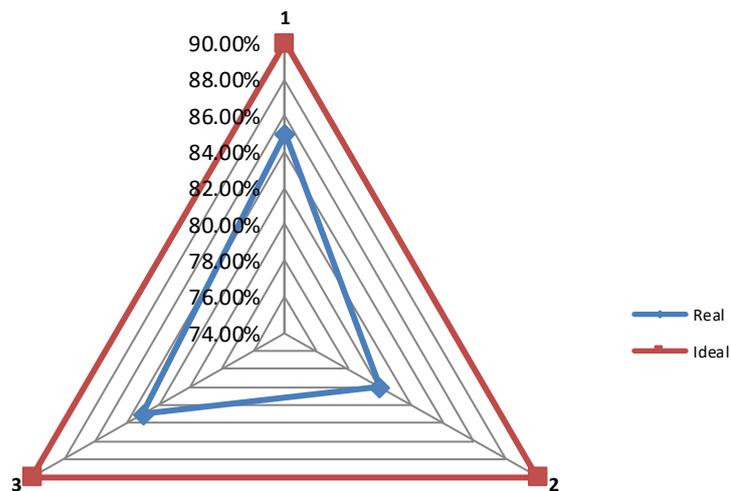


Figura AAAA11

Evaluación de la competencia Iniciativa - Verificar

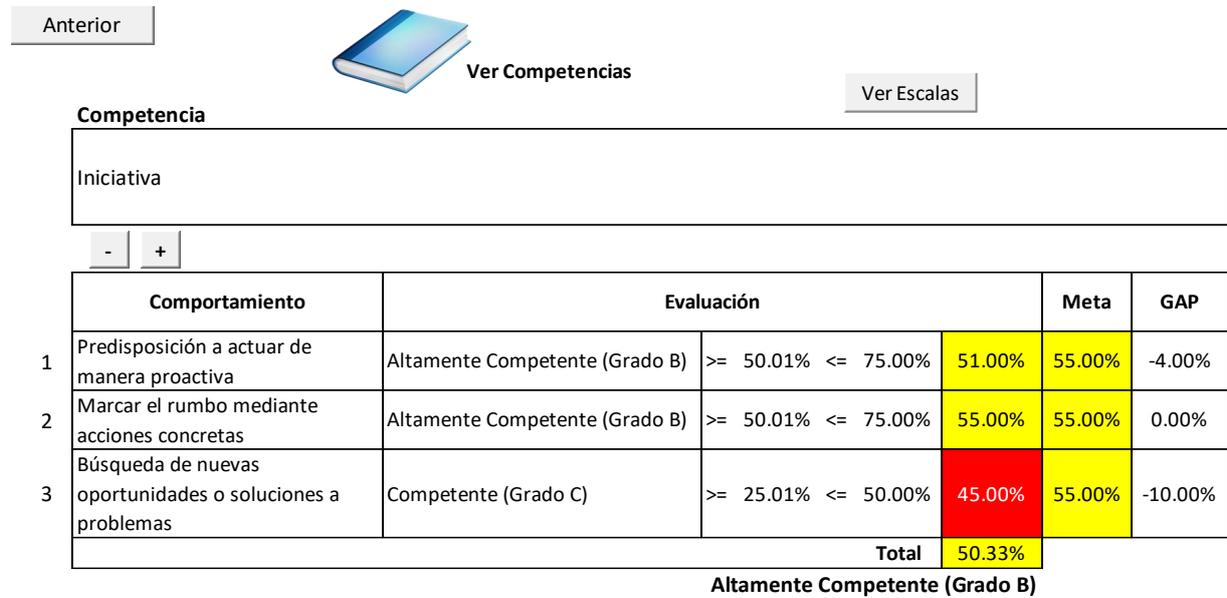


Figura AAAA12

Brecha de la competencia Iniciativa - Verificar

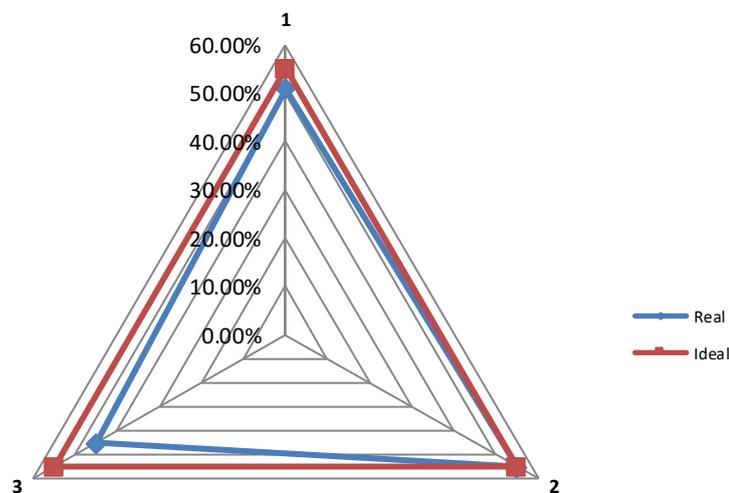


Figura AAAA13

Evaluación de la competencia Tolerancia a la presión - Verificar

Anterior  Ver Competencias Ver Escalas

Competencia
Tolerancia a la presión

- +

	Comportamiento	Evaluación		Meta	GAP
1	Mantiene un alto nivel de trabajo en situaciones complicadas	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	53.00%	55.00%	-2.00%
2	Motiva a compañeros a mantener ritmo de trabajo	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	57.00%	55.00%	2.00%
3	Eficaz en momentos de desacuerdo, oposición o diversidad	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	56.00%	55.00%	1.00%
		Total	55.33%		

Altamente Competente (Grado B)

Figura AAAA14

Brecha de la competencia Tolerancia a la presión - Verificar

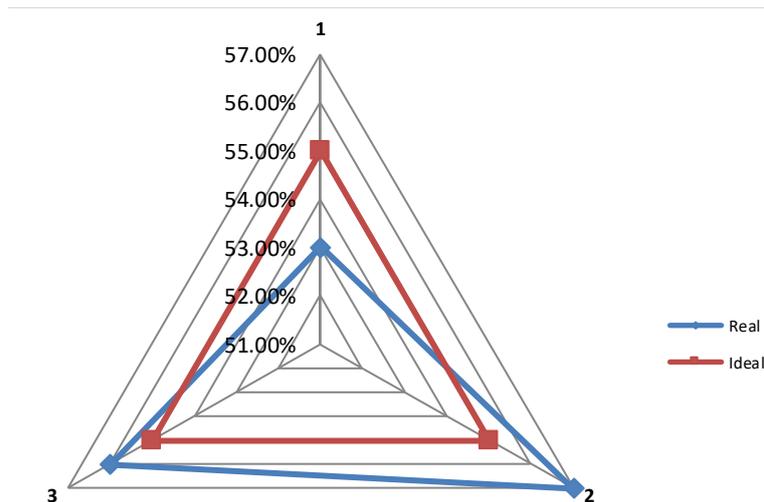


Figura AAAA15

Evaluación de la competencia Capacidad de planificación y de organización - Verificar

Anterior  Ver Competencias Ver Escalas

Competencia
Capacidad de planificación y de organización

- +

	Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP	
1	Saber determinar metas y prioridades en su área	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	70.00%	65.00%	5.00%
2	Capaz de definir acciones, plazos y recursos requeridos	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	65.00%	65.00%	0.00%
3	Encargado de realizar seguimiento y verificación de información	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	60.00%	65.00%	-5.00%
Total			65.00%		

Altamente Competente (Grado B)

Figura AAAA16

Brecha de la competencia Capacidad de planificación y de organización - Verificar

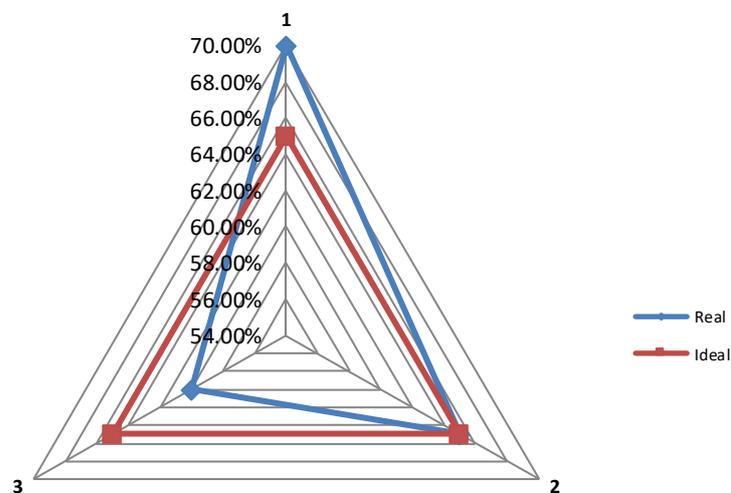


Figura AAAA17

Evaluación de la competencia Adaptabilidad al cambio – Verificar

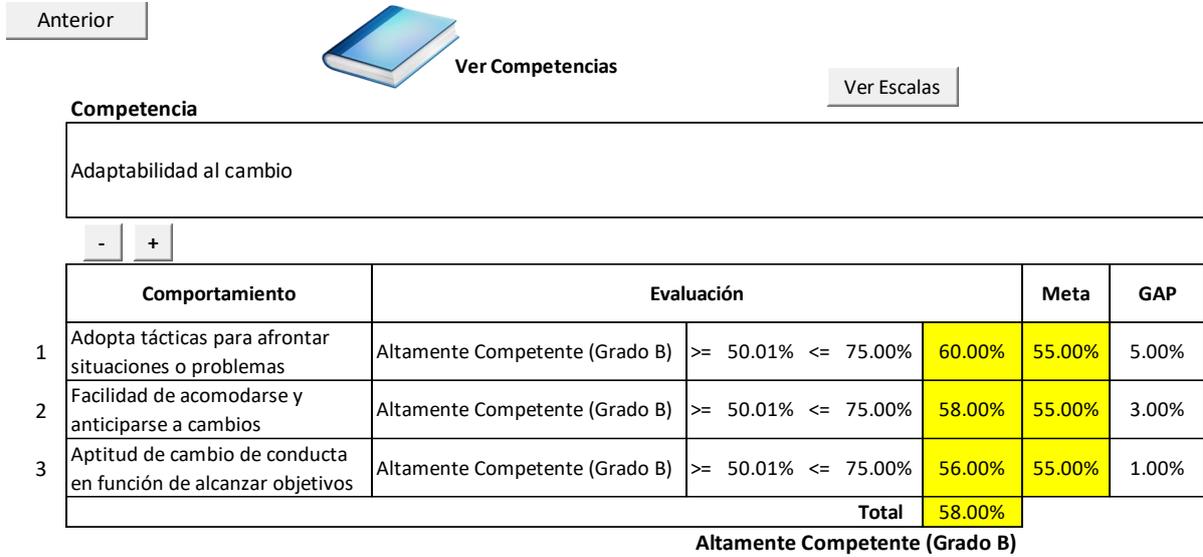


Figura AAAA18

Brecha de la competencia Adaptabilidad al cambio - Verificar

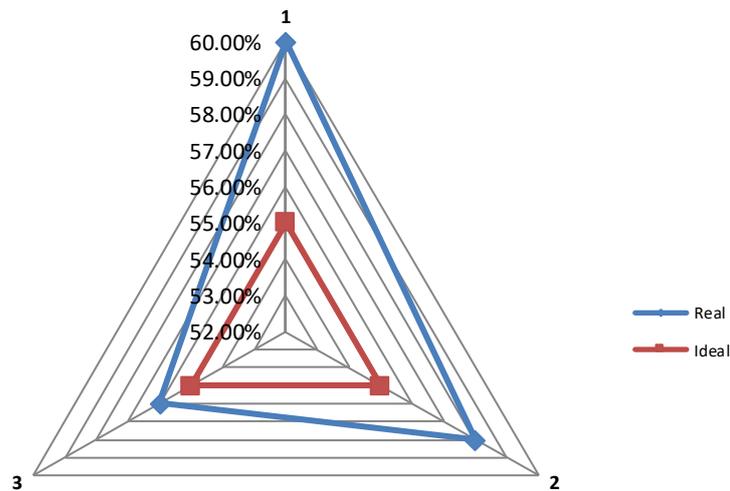


Figura AAAA19

Evaluación de la competencia Desarrollo de las personas - Verificar

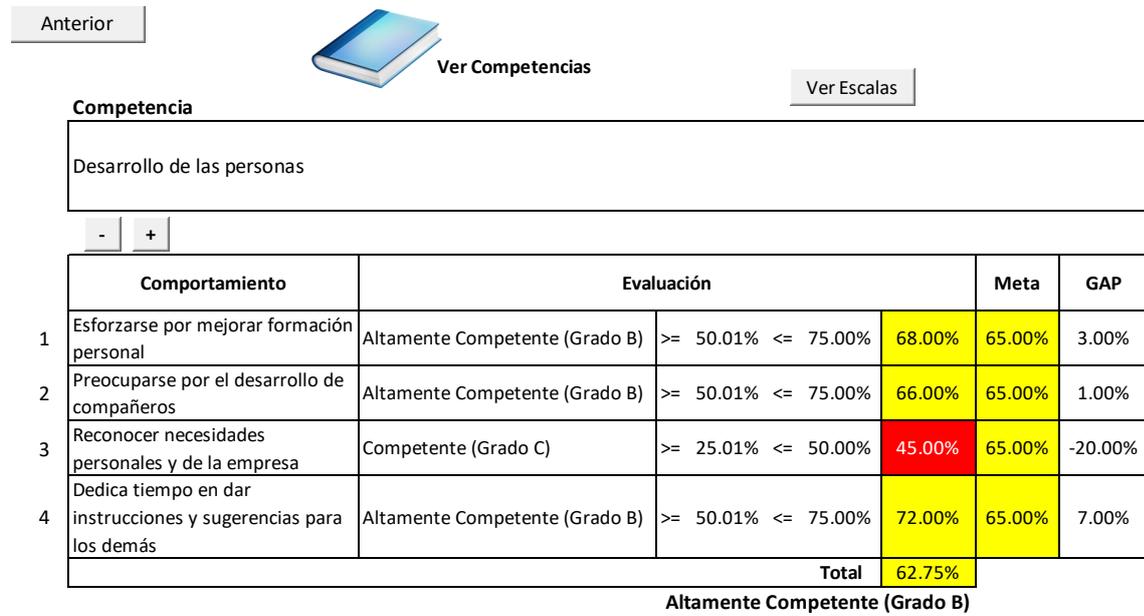


Figura AAAA20

Brecha de la competencia Desarrollo de las personas - Verificar

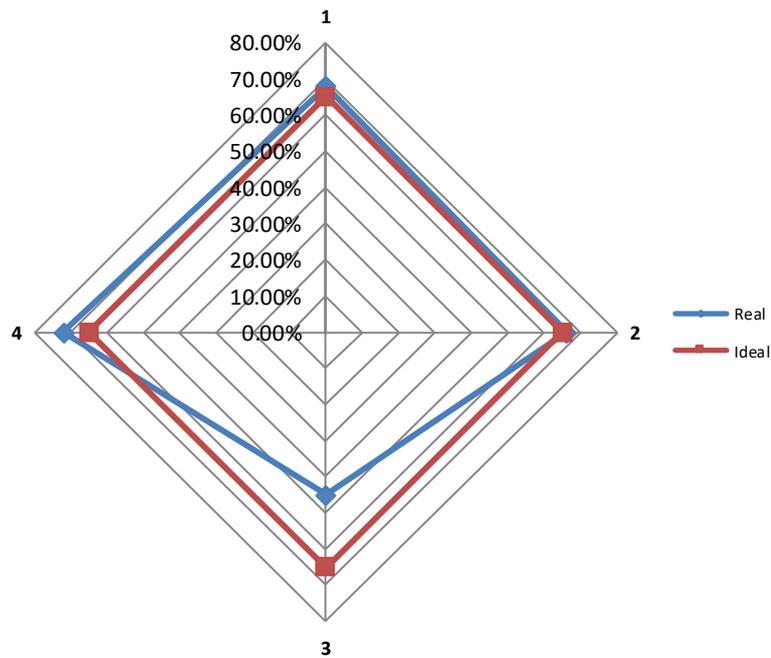
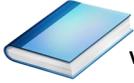


Figura AAAA21

Evaluación de la competencia Comunicación - Verificar

Anterior  Ver Competencias Ver Escalas

Competencia
Comunicación

- +

	Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP	
1	Saber cuándo y a quién preguntar	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	70.00%	70.00%	0.00%
2	Capacidad de escuchar al otro y comprenderlo	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	64.00%	70.00%	-6.00%
3	Captar la dinámica de grupos y diseño efectivo de reuniones	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	57.00%	70.00%	-13.00%
4	Capacidad de expresar conceptos e ideas en forma efectiva	Altamente Competente (Grado B) >= 50.01% <= 75.00%	61.00%	70.00%	-9.00%
Total			63.00%		

Altamente Competente (Grado B)

Figura AAAA22

Brecha de la competencia Comunicación - Verificar

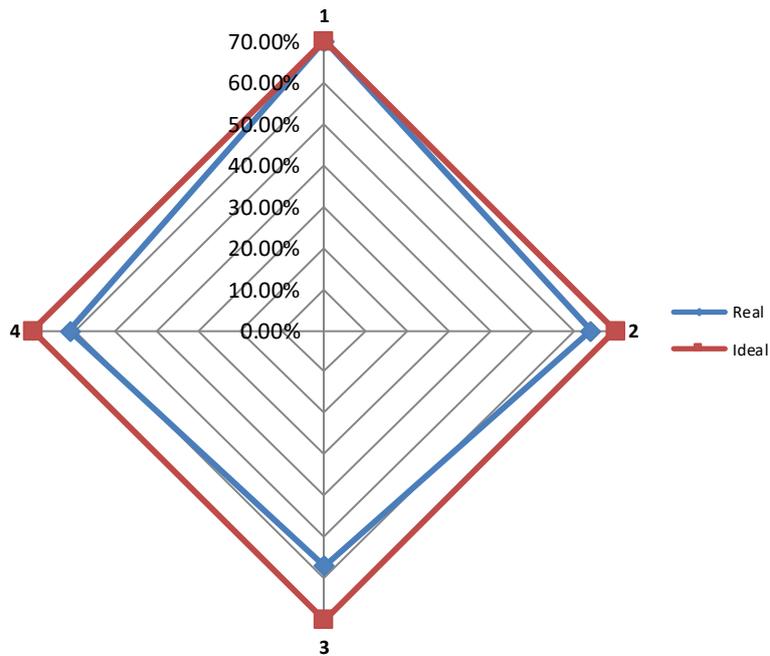


Figura AAAA23

Evaluación de la competencia Desarrollo del Equipo – Verificar

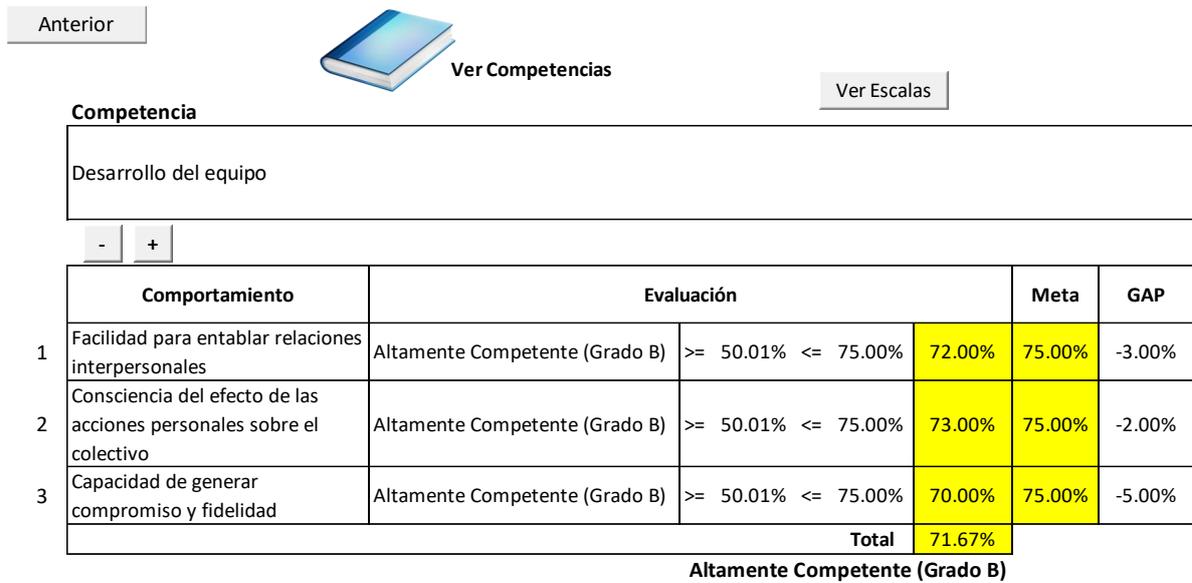


Figura AAAA24

Brecha de la competencia Desarrollo del Equipo - Verificar

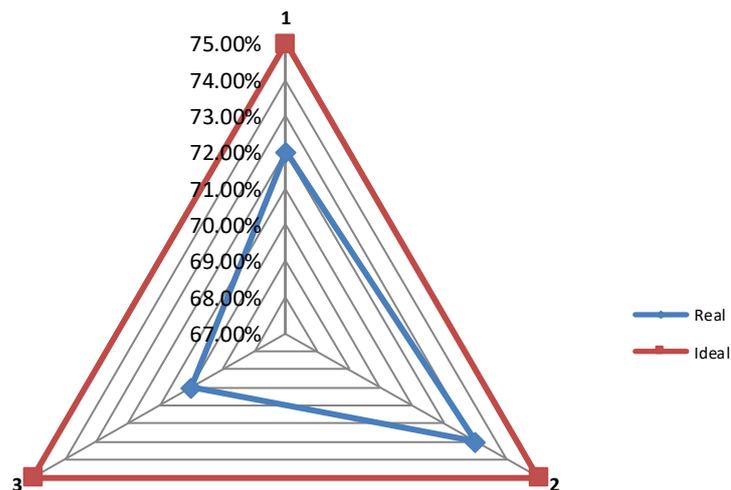


Figura AAAA25

Evaluación de la competencia Profundidad en el conocimiento de los productos -

Verificar

Anterior

Ver Competencias
Ver Escalas

Competencia

Profundidad en el conocimiento de los productos

	Comportamiento	Evaluación	Meta	GAP	
1	Conocer a fondo las prestaciones del servicio	Modelo de Rol (Grado A) >= 75.01% <= 100.00%	87.00%	90.00%	-3.00%
2	Evaluar la adaptación a los gustos y/o necesidades únicas de cada cliente	Modelo de Rol (Grado A) >= 75.01% <= 100.00%	82.00%	90.00%	-8.00%
3	Se mantiene informado de los beneficios que cada producto actual ofrece	Modelo de Rol (Grado A) >= 75.01% <= 100.00%	80.00%	90.00%	-10.00%
Total			83.00%		

Modelo de Rol (Grado A)

Figura AAAA26

Brecha de la competencia Profundidad en el conocimiento de los productos - Verificar

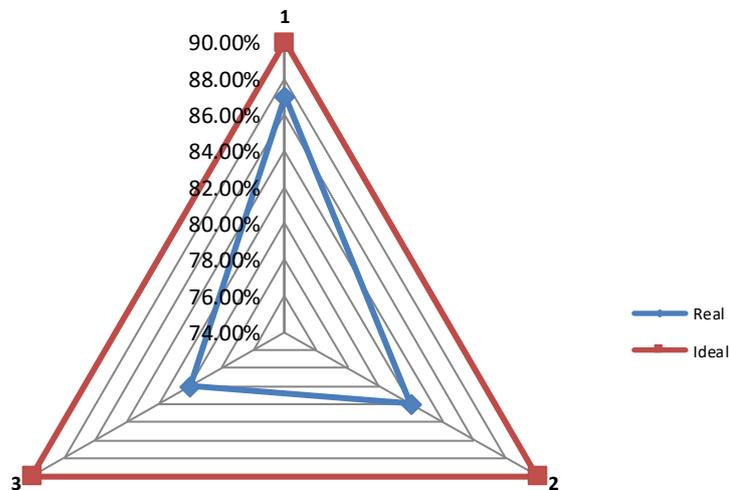


Figura AAAA27

Evaluación de la competencia Modalidades de contacto - Verificar

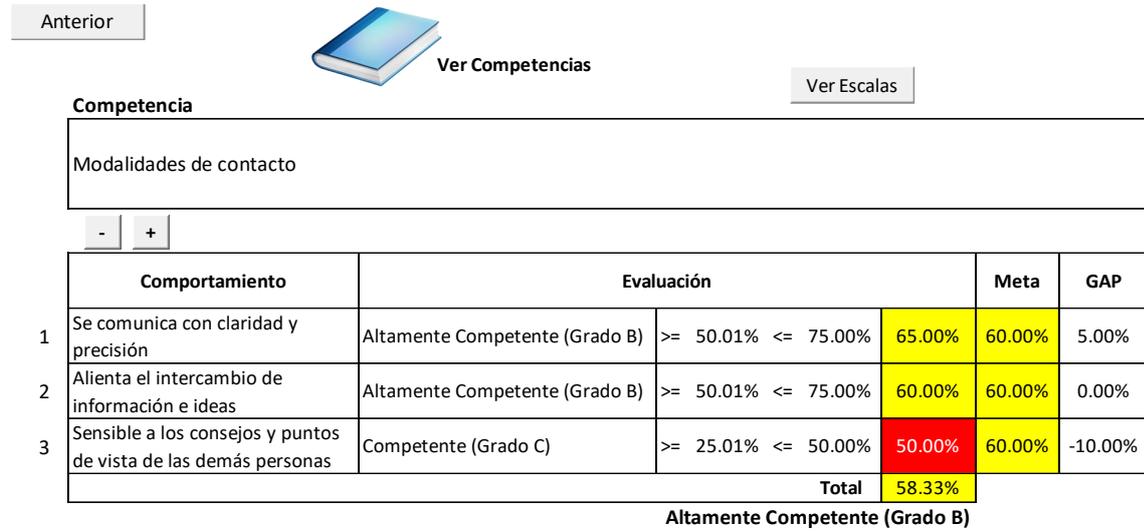


Figura AAAA28

Brecha de la competencia Modalidades de contacto - Verificar

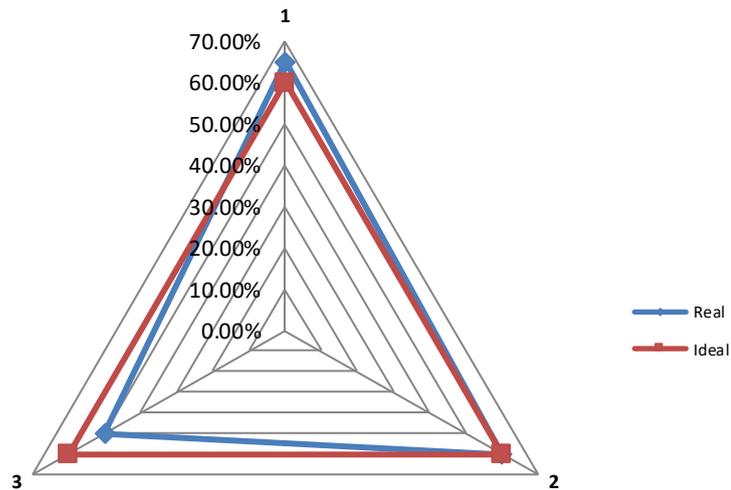


Figura AAAA29

Evaluación de la competencia Franqueza-Confiability-Integridad - Verificar

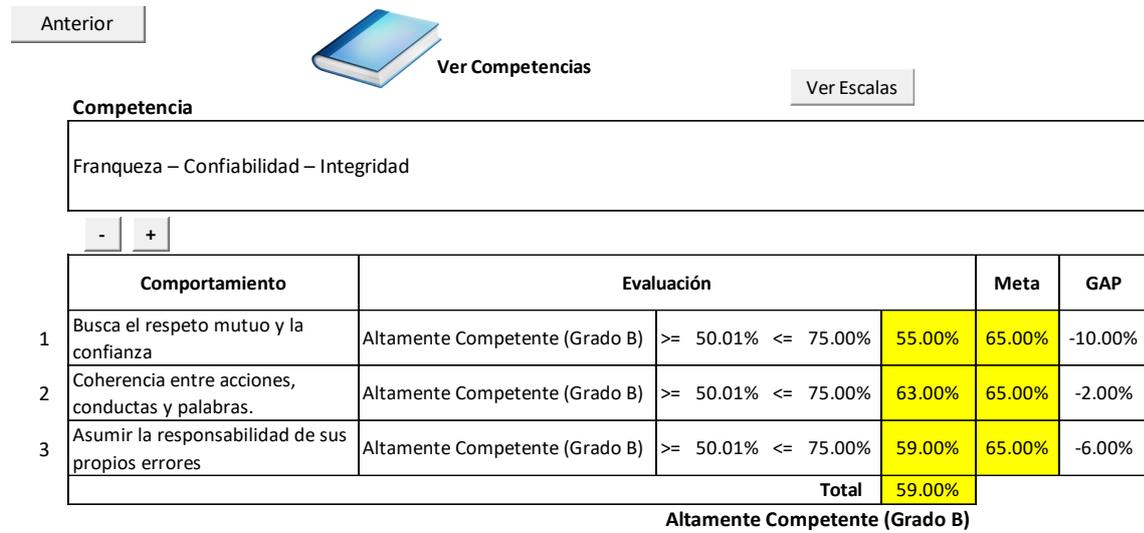
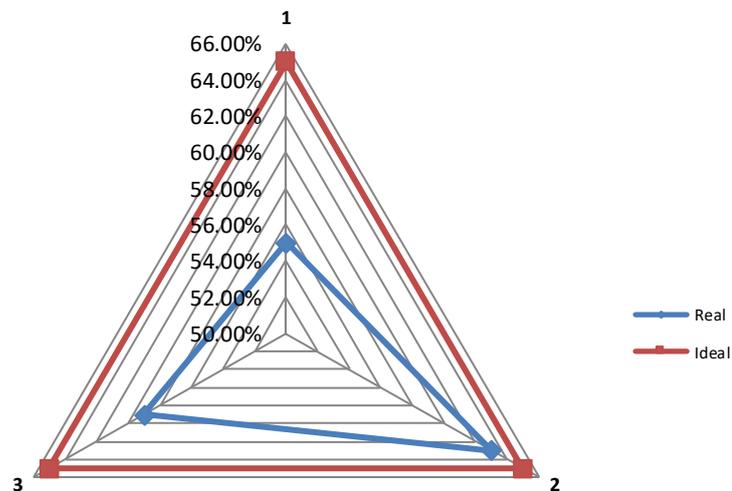


Figura AAAA30

Brecha de la competencia Franqueza-Confiability-Integridad - Verificar



Apéndice BBBB: Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo - Verificar

Figura BBBB1

Registro de accidentes incapacitantes en el periodo enero – octubre 2022

Nombre	Área	Fecha	Días de ausentismo justificado	Motivo de falta	Tipo de lesión	Descripción
Yajaira Mera Vera	Laboratorio	11/01/2022	1	Accidente incapacitante temporal	Quemadura superficial	Siendo aproximadamente las 11:00 am la encargada de laboratorio se encontraba utilizando el equipo autoclave para esterilizar instrumentos médicos y en una mala maniobra su mano izquierda se quema por entrar en contacto con el agua hirviendo que emplea dicho equipo.
Blanca Dávila Rafael	Recepcionista	6/02/2022	8	Contagio de COVID-19	Desarrollo de enfermedad viral	Resultado positivo para la enfermedad durante el chequeo rutinario sobre el posible contagio en el centro laboral.
Banny Vidarte Llatas	Promotora	12/03/2022	Mismo día	Accidente leve	Contusión moderada	Siendo aproximadamente la 4:30 pm, la promotora Banny Vidarte se disponía a dirigirse a la oficina de recursos humanos, cuando de pronto pisó mal y tropezó. Esto le ocasionó un golpe leve en el brazo, pero no pasó a mayores consecuencias.
Giovanna Rosmeri Centurión Larrea	Encargada de adquisiciones	20/07/2022	Mismo día	Accidente leve	Contusión moderada	Se encontraba recepcionando una caja de materiales médicos por parte del distribuidor alrededor de las 9:15 am. Mientras se dirigía hacia el área de farmacia, se topó de manera casual con el umbral de la puerta por lo que dejó caer la caja en cuestión sobre su pie derecho. Sin embargo, al haber sido una caja no muy pesada pudo continuar con sus labores.
Rogger Manfredy Valle Temoche	Jefe de RR.HH.	2/09/2022	6	Contagio de COVID-19	Desarrollo de enfermedad viral	Resultado positivo en prueba de descarte debido a causa de presentar síntomas durante los días previos a la prueba.
Daniel Sebastián Tello Fajardo	Diseñador gráfico	5/09/2022	6	Contagio de COVID-19	Desarrollo de enfermedad viral	Resultado positivo en prueba de descarte debido a causa de presentar síntomas durante los días previos. Se sospecha haya sido contagiado por Rogger Valle por compartir oficina.

Figura BBBB2

Resultado de indicadores de frecuencia (IF), gravedad (IG) y lesiones incapacitantes (ILI)

Meses	Personal propio	Personal tercero	N° días laborados	Cant. Pers. Fijo	HH pers fijo	HH médicos	HH perdidas (inasistencias)	HH perdidas (accidentes/enfermedad)	ACCIDENTES INCAPACITANTES												ENFERMEDAD OCUPACIONAL												
									Accidente Mortal		Accidente Leve		N° de Accidentes Incapacitantes		Total de HH Trabajadas		Índice de Frecuencia		N° Días Perdidos		Índice de Gravedad		Índice de Lesiones Incapacitantes		Enfermedad ocupacional		N° de trabajadores expuestos al agente	Tasa de incidencia	N° de trabajadores con Cáncer Profesional	Incidente		Incidente Peligroso	
									/Mes	Acum	/Mes	Acum	/Mes	Acum	HHT Mes	HHT Acum.	IF/mes	IF Acum.	/mes	Acum	IG/mes	IG Acum.	ILI/mes	ILI Acum.	/Mes	Acum				/Mes	Acum	/Mes	Acum
Enero	21	0	27	15	3645	404	0	9	0	0	0	0	1	1	4040	4040	49.50	49.50	1	1	49.50	49.50	12.25	12.25	0	0	21	0	0	0	0	0	
Febrero	21	0	26	15	3510	416	1.5	72	0	0	0	0	1	1	3853	7893	0	25.34	0	1	0.00	25.34	0.00	3.21	1	1	20	10000	0	0	0	0	
Marzo	21	0	27	15	3645	420	31.92	0	0	0	1	1	0	1	4033	11926	0	16.77	0	1	0.00	16.77	0.00	1.41	0	1	21	0	0	0	0	0	
Abril	21	0	26	16	3744	400	21.02	0	0	0	1	1	0	1	4123	16049	0	12.46	0	1	0.00	12.46	0.00	0.78	0	1	21	0	0	0	0	0	
Mayo	20	0	27	16	3888	384	13	0	0	0	1	1	0	1	4259	20308	0	9.85	0	1	0.00	9.85	0.00	0.48	0	1	20	0	0	0	0	0	
Junio	23	0	26	19	4446	392	8.5	0	0	0	1	1	0	1	4830	25137	0	7.96	0	1	0.00	7.96	0.00	0.32	0	1	23	0.00	0	0	0	0	
Julio	25	0	24	19	4104	467	35.76	0	0	0	1	2	0	1	4535	29672	0	6.74	0	1	0.00	6.74	0.00	0.23	0	1	25	0	0	0	0	0	
Agosto	26	0	27	19	4617	489	11.25	0	0	0	2	0	1	1	5095	34767	0	5.75	0	1	0.00	5.75	0.00	0.17	0	1	26	0	0	0	0	0	
Setiembre	27	0	28	20	5040	480	27.33	144	0	0	0	2	0	1	5349	40116	0	4.99	0	1	0.00	4.99	0.00	0.12	2	3	25	16000	0	0	0	0	0
Octubre	27	0	26	20	4680	501	15.75	0	0	0	2	0	1	1	5165	45281	0	4.42	0	1	0.00	4.42	0.00	0.10	0	3	27	0	0	0	0	0	

Fórmulas de cálculo:

(1) $Horas\ pers\ fijo = N^{\circ}\ días\ laborados * Cant.\ pers\ fijo * 9\ horas\ de\ la\ jornada$

(2) $Total\ HH\ trabajadas = HH\ pers\ fijo + HH\ médicos - HH\ perdidas\ (inasistencias) + HH\ (accidentes/enfermedad)$

(3) $Índice\ de\ Frecuencia\ (IF) = \frac{N^{\circ}\ accidentes\ presentados\ en\ el\ periodo}{HH\ totales\ reales\ en\ el\ periodo} * 200,000$

(4) $Índice\ de\ Gravedad\ (IG) = \frac{N^{\circ}\ días\ perdidos\ por\ incapacidad\ en\ el\ periodo}{HH\ totales\ reales\ en\ el\ periodo} * 200,000$

(5) $Índice\ de\ Lesiones\ Incapacitantes\ (ILI) = (IF * IG)/200$

Apéndice CCCC: Lista de Verificación de Lineamientos del SGSST - Verificar

Figura CCCC1

Checklist SGSST: Inspección de Orden, Limpieza y Seguridad - Verificar

INSPECCIÓN DE ORDEN, LIMPIEZA Y SEGURIDAD			
ÁREA O LUGAR:	FEMISALUD S.R.L.	CUMPLIMIENTO	
		SÍ	NO
Organización	Separando lo que es necesario y no necesario		
	¿Han sido quitados todos los artículos innecesarios?	X	
	¿Están los pasadizos las áreas de trabajo claramente identificados y libres para el tránsito?	X	
	¿Existe un procedimiento para quitar artículos innecesarios?		X
Orden	Un lugar para todo y todo en su lugar		
	¿Hay un lugar para todo?	X	
	¿Está todo en su lugar?	X	
	¿Las posiciones son obvias y fáciles para identificarse?	X	
Limpieza	Limpieza y hábitos de mantener todo limpio		
	¿Están las áreas, equipos, instrumentos, escritorios limpios y en su lugar?	X	
	¿Los materiales de limpieza están disponibles y son accesibles?	X	
	¿Están las señales de seguridad de los pasillos y las áreas en buenas condiciones?	X	
	¿Se han definido los roles de mantenimiento de la limpieza y se cumplen?	X	
Control y mantenimiento	Mantenimiento y monitoreo		
	¿Se cuenta con toda la información necesaria para guardar cada artículo en su lugar?		X
	¿Están los procedimientos y normas en los lugares de uso y al alcance de los trabajadores?		X
	¿Se conocen las instrucciones y procedimientos de trabajo?	X	
Disciplina y hábito	Después de las reglas, disciplina		
	¿Se cumple lo establecido en los procedimientos de trabajo seguro?		X
	¿Se realiza con frecuencia el mantenimiento de sistema establecido?	X	
	¿Existe un responsable para realizar las revisiones y mantenimiento de lo establecido?	X	
Seguridad	Seguridad y mantenimiento de un lugar de trabajo seguro		
	¿Existen señales de seguridad en las instalaciones y todo el personal la reconoce?	X	
	¿Se han identificado los lugares y procedimientos peligrosos?	X	
	¿Existen equipos de emergencia y las salidas de evacuación están libres?	X	

Nota. Adaptado de Resolución Ministerial No. 082-2013-TR – Anexo 1 (p. 6), por el Ministerio de Trabajo y Prevención del Empleo, 2013, Lima, Perú

Figura CCCC2

Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad (Parte I) -

Verificar

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		Femisalud S.R.L.		
ÁREA INSPECCIONADA:		Toda la empresa		
FECHA:		14/10/2022		
RESPONSABLES:		Olea Delgado, Tomy Jhon y Valle Ramos, Diego Alonso		
VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN EN CASO NO APLIQUE		¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?
		SÍ	NO	
SEÑALIZACIÓN				
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en las áreas que requieren de esta?	X		
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio y botiquín de primeros auxilios?	X		
3	¿Se ha señalado las zonas seguras y vías de escape y circulación?	X		
ORDEN Y LIMPIEZA				
4	¿Las herramientas están en buenas condiciones para el trabajo y tienen lugar para ubicarlas?	X		
5	¿Los pasillos están seguros y libres de obstrucciones?	X		
6	¿Los pisos están limpios secos y sin desperdicios o materiales innecesarios?	X		
7	¿Existen recipientes para la basura y están ubicados en zonas con ventilación?	X		
8	¿Las paredes y ventanas están limpias para las operaciones del lugar y sin colgantes innecesarios?	X		
9	¿Las escaleras están limpias y libres, iluminadas, con pasamanos?	X		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
10	¿Los cables se encuentran entubados o con canaletas?	X		
11	¿Los empalmes son adecuados?	X		
12	¿Los tomacorrientes están en buenas condiciones?	X		
13	¿Se encuentran con línea de puesta a tierra?	X		
14	¿Se cuenta con llaves termomagnéticas?		X	No se cuentan con llaves termomagnéticas en su totalidad. Se deberán comprar las llaves termomagnéticas faltantes.
PREVENCIÓN DE INCENDIOS				
15	¿Se cuenta con equipos contra incendios y en número suficiente?	X		
16	¿Los equipos contra incendios están operativos?	X		
17	¿Los trabajadores están capacitados para el uso de los equipos contra incendios?	X		
18	¿Los materiales están ordenados y clasificados para evitar un incendio?		X	Los materiales contra incendios no están clasificados. Clasificar con etiquetas los materiales necesarios.
SUSTANCIAS QUÍMICAS				
19	¿Los envases están almacenados en lugares ventilados?		X	Los envases no están almacenados en lugares ventilados.
20	¿Los productos de limpieza se usan en lugares ventilados?	X		
21	¿Los envases de las sustancias químicas en general cuentan con etiquetas o están identificadas?		X	Los envases de las sustancias químicas no cuentan con etiquetas.

Nota. Adaptado de Resolución Ministerial No. 082-2013-TR – Anexo 2 (pp. 7-8),

por el Ministerio de Trabajo y Prevención del Empleo, 2013, Lima, Perú.

Figura CCCC3

Checklist SGSST: Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad (Parte II) –

Verificar

LISTA DE VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:		Femisalud S.R.L.		
ÁREA INSPECCIONADA:		Toda la empresa		
FECHA:		14/10/2022		
RESPONSABLES:		Olea Delgado, Tomy Jhon y Valle Ramos, Diego Alonso		
VERIFICACIÓN	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIÓN EN CASO NO APLIQUE		¿QUÉ ACCIONES CORRECTIVAS SE IMPLEMENTARÁN EN CASO NO CUMPLEN?
		SÍ	NO	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL				
22	¿Los trabajadores usan equipos de protección personal?	X		
23	¿Los equipos de protección personal están en buenas condiciones?	X		
24	¿Se usan correctamente los equipos de protección personal?	X		
HIGIENE INDUSTRIAL				
25	¿La ventilación natural es adecuada para las tareas que realizan?	X		La ventilación natural es inadecuada en algunas oficinas.
26	¿En caso de tener ventilación artificial está es adecuada para las actividades que se realizan?	X		
27	¿La iluminación natural es adecuada en los lugares de trabajo?		X	
28	¿En caso de tener iluminación artificial es adecuada en los lugares de trabajo?	X		
29	¿Las luminarias se encuentran en buen estado de conservación?	X		
PROTECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				
30	¿Están limpios y libres de materiales innecesarios o colgantes?	X		
31	¿Las máquinas tienen resguardos correspondientes?		X	
CAPACITACIÓN				
32	¿Se capacita al personal en la tarea que va a realizar?	X		
33	¿Se realizan capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo?	X		
34	¿Se tiene una lista de asistencia de los trabajadores que participaron en la capacitación?	X		
35	¿Se ha planificado las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo para todo el año?		X	No hay planificación anual de SST en la empresa. Realizar capacitaciones de SST periódicamente.

Nota. Adaptado de Resolución Ministerial No. 082-2013-TR – Anexo 2 (pp. 7-8),

por el Ministerio de Trabajo y Prevención del Empleo, 2013, Lima, Perú.

Apéndice DDDD: Evaluación 5S - Verificar

Figura DDDD1

Evaluación de Seiri (Seleccionar) - Verificar.

"Separe las cosas que necesita de cosas que no necesita"

Inicio

Id	S1=Seiri=Seleccionar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S1
1	¿Hay cosas inútiles que puede molestar su entorno de trabajo?	<input type="checkbox"/>	No hay equipos y objetos irrelevantes para el trabajo.
2	¿Hay algún material regado, como materias primas, productos semielaborados y/o residuos, cerca de lugar de trabajo?	<input type="checkbox"/>	
3	¿Hay herramientas, materiales regados en el suelo, cerca de las maquinas?	<input type="checkbox"/>	
4	¿Son utilizados con frecuencia todos los objetos clasificados, ordenados, almacenados y etiquetados?	<input type="checkbox"/>	
5	¿Las herramientas de trabajo están ordenados, organizados, almacenados y etiquetados?	<input type="checkbox"/>	No en su totalidad.
6	¿El inventario o en proceso de inventario incluyen los materiales o elementos innecesarios?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se considera a materiales en proceso como los papeles térmicos, lubricantes, preservativos, etc. y todos son imprescindibles para la atención.
7	¿Hay alguna máquina o equipo de otro tipo sin utilizar cerca del centro de trabajo?	<input type="checkbox"/>	Los hay en puesto de trabajo administrativo.
8	¿Hay alguna plantilla, herramienta, matriz o similar que no se utilice en torno a los temas?	<input type="checkbox"/>	
9	¿Se mantienen materiales innecesarios?	<input type="checkbox"/>	No se mantienen este tipo de materiales.
10	¿Piensa que implementando las 5Ss dejamos de lado los estándares?	<input type="checkbox"/>	Al contrario, con las 5Ss se pretende estandarizar.
Score		7	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Figura DDDD2

Evaluación de Seiton (Organizar) - Verificar.

“Mantener las condiciones que le permiten acceder fácilmente a lo que necesitas, cuando lo necesite”

Inicio

Id	S2=Seiton=Organizar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S2
1	¿Los caminos de acceso, zonas de almacenamiento, lugares de trabajo y el entorno de los equipos están claramente definidos?	<input type="checkbox"/>	Existen espacios en uso que sí están bien definidos, pero aún tienen espacios físicos sin asignación definida.
2	¿Es comprensible lo que es la utilidad de todos los equipos de seguridad? ¿Son estos fácil de identificar?	<input checked="" type="checkbox"/>	No cuentan con una política SST.
3	¿Las herramientas / instrumentos están debidamente organizados?	<input type="checkbox"/>	No en su totalidad.
4	¿Los materiales para la producción se encuentran almacenados de manera adecuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	Todos los materiales necesarios están correctamente almacenados.
5	¿Hay algún extintor de incendios cerca de cada centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	Hay uno en cada piso.
6	¿El techo y/o el piso tienen grietas, rupturas o variación en el nivel?	<input type="checkbox"/>	Las instalaciones físicas no presentan condiciones de esa magnitud.
7	¿Las zonas de almacenamiento y otras zonas de producción y seguridad son marcadas con indicadores de lugar y dirección?	<input checked="" type="checkbox"/>	El almacén se ha trasladado a un nuevo ambiente más adecuado y formal.
8	¿Las estanterías muestran carteles de ubicación de los insumos ?	<input type="checkbox"/>	No en su totalidad.
9	¿Las cantidades máximas y mínimas de almacenaje están indicadas?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿Existe el demarcado con líneas de paso libre y de seguridad?	<input checked="" type="checkbox"/>	
Score		7	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Figura DDDD3

Evaluación de Seiso (Limpiar) - Verificar.

"Limpiando encontramos causas de suciedad, limpiar todos los lugares para mantener un ambiente grato y óptimo"

Inicio

Id	S3=Seiso=Limpiar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S3
1	Inspeccione cuidadosamente el piso, el acceso a las máquinas ¿Puedes encontrar polvo, desechos cerca de tu centro de trabajo?	<input type="checkbox"/>	
2	¿Hay partes de las máquinas y equipos sucios?	<input type="checkbox"/>	Al ser equipos médicos, cuentan con una limpieza profunda.
3	¿Hay alguna herramienta utilizada en producción sucio o quebrado?	<input type="checkbox"/>	Al ser equipos médicos, no pueden existir ninguno con imperfecciones.
4	¿Se encuentra los lugares de trabajo sin desperdicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	¿La iluminación es adecuada?¿Encuentra ventanas y fluorescentes sucias?	<input type="checkbox"/>	
6	¿La institución se mantiene brillante, con suelos limpios y libres de desperdicios?	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	¿Las máquinas son limpiadas con frecuencia ?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se limpian luego de cada atención.
8	¿El equipo de inspección trabaja en coordinación con el equipo de mantenimiento?	<input type="checkbox"/>	No cuentan con un equipo de mantenimiento ni de inspección definido.
9	¿Existe una persona responsable de la supervisión de las operaciones de limpieza?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿Habitualmente los operadores realizan la limpieza de la zona de trabajo y de los equipos de producción?	<input checked="" type="checkbox"/>	Las técnicas en enfermería están encargadas de estas actividades de preparación de equipos.
Score		8	Módulo S 'OK'

Figura DDDD4

Evaluación de Seiketsu (Estandarizar) - Verificar.

Inicio

"Hacer evidentes anomalías visuales con controles"

Id	S4=Seiketsu=Estandarizar	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S4
1	¿Utiliza ropa sucia o inadecuada?	<input type="checkbox"/>	El empleador les provee uniformes de manera regular.
2	¿Su lugar de trabajo tiene suficiente luz y ventilación?	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	¿Hay problemas en cuanto a ruido, vibraciones y calor/frío?	<input checked="" type="checkbox"/>	Depende del área de trabajo.
4	¿Existe excesiva ventilación en la planta de producción que pueda causar frío?	<input checked="" type="checkbox"/>	Algunos empleados sienten frío por el aire acondicionado, pero, la temperatura se debe de mantener debido a la conservación de materiales y de equipos médicos.
5	¿Se han designado zonas para comer?	<input checked="" type="checkbox"/>	Recientemente se ha implementado un comedor para el personal.
6	¿Se mejoran las observaciones generadas por un memo?	<input type="checkbox"/>	Sí se dan observaciones, pero, no existe una documentación formal.
7	¿Se actúa sobre las ideas de mejora?	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	¿Los procedimientos escritos son claros y utilizados activamente?	<input type="checkbox"/>	No cuentan con una estandarización en las actividades.
9	¿Considera necesario la aplicación de un plan de mejora continua en su centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	¿Las primeras 3S: Seleccionar, Ordenar y Limpiar, se mantienen?	<input checked="" type="checkbox"/>	
Score		6	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Figura DDDD5

Evaluación de Shitsuke (Disciplina) - Verificar.

Inicio

“Haga el hábito de la obediencia a las normas”

Id	S5=Shitsuke=Seguimiento - Disciplina	Check (SI)	Observaciones, comentarios, sugerencias de mejora durante el paso de verificación S5
1	¿Está haciendo la limpieza e inspección diaria de sus equipos y centro de trabajo?	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	¿Los informes diarios se realizan correctamente y en su debido tiempo?	<input checked="" type="checkbox"/>	La jefa de compra lleva la cuenta de todos los materiales e insumos en una kardex.
3	¿Estás usando ropa limpia y adecuada?	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	¿Utiliza equipos de seguridad?	<input checked="" type="checkbox"/>	Los médicos y enfermeras cuentan con equipos de higiene quirúrgica y todos en la empresa cuentan con mascarillas.
5	¿El personal cumple con los horarios de las reuniones?	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	¿Ha sido capacitado para cumplir con los procedimientos y estándares?	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	¿Las herramientas y partes se almacenan correctamente?	<input type="checkbox"/>	El estado de conservación no es perenne.
8	¿Existe un control en las operaciones y en el personal?	<input type="checkbox"/>	Existe un control, pero, no se ha formalizado.
9	¿Los procedimientos son actualizados y revisados periódicamente?	<input checked="" type="checkbox"/>	Ya se tiene un registro de revisión.
10	¿Los informes de las juntas y reuniones son actualizados y revisados periódicamente?	<input type="checkbox"/>	
Score		7	Módulo S 'NECESITA MEJORA'

Apéndice EEEE: Indicadores restantes del Balance Scorecard (BSC)

Figura EEEE1

Índice de percepción del cliente - Diagnóstico



Figura EEEE2

Índice de percepción del cliente - Verificar



Apéndice FFFF: Evaluación económica Expost

Figura FFFF1

Ventas realizadas en los meses de las etapas de implementar y verificar

Ventas			
Mes	Pronóstico	Real	Total
Jul-22	451	436	919
Ago-22	447	483	
Set-22	444	430	869
Oct-22	440	439	
Nov-22			0
Dic-22			

Figura FFFF2

Costos incurridos en los planes en los meses de las etapas de implementar y verificar

N°	Planes	Costo planificado	Costo real
1	Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud	S/ 1,715.49	S/ 1,782.66
2	Plan de acción para mejorar las competencias del personal	S/ 769.11	S/ 739.11
3	Plan de acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido de cliente	S/ 804.55	S/ 843.98
4	Plan de acción para implementar la metodología de las 5S	S/ 888.00	S/ 935.49
5	Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo	S/ 730.88	S/ 725.11
6	Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones	S/ 743.38	S/ 1,027.52
7	Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica	S/ 800.00	S/ 851.63
8	Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos	S/ 980.00	S/ 980.00
9	Plan de acción para mejorar el Aseguramiento de Calidad	S/ 952.28	S/ 920.25
Monto total		S/ 8,383.68	S/ 8,805.75

Figura FFFF3

Costos incurridos y mejoras en los planes en los meses de las etapas de implementar y verificar (Parte I)

Plan de acción para mejorar la gestión de mantenimiento preventivo

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Costos totales de mantenimiento (serv. + repuestos)	S/ 2,713.77	S/ 2,467.06	S/ 2,531.98	S/ 2,301.80

Plan de acción para mejorar las competencias del personal

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Aumento de competencias del personal (reducción HH)	7.01%	5.11%	2.91%	4.27%
Costo por HH	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67
Costos disminuidos de HH	S/ 1,278.47	S/ 931.95	S/ 540.64	S/ 800.59

Plan de acción para mejorar el Aseguramiento de Calidad

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Cantidad de defectuosos	19	17	13	12
Costo por defectuoso(unidad)	S/ 0.29	S/ 0.28	S/ 0.28	S/ 0.28
Costo de servicios mal ejecutados	S/ 179.54	S/ 151.92	S/ 126.69	S/ 119.90

Plan de acción para implementar la metodología de las 5S

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Reducción de tiempo por ahorro de espacios	7%	7%	9%	10%
Reducción de espacios en almacén	3%	3%	5%	6%
Reducción de espacios en áreas del servicio	4%	4%	4%	4%

Plan de acción para mejorar la gestión de la seguridad y salud

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Días cargados (ausencia y permisos)	6	4	6	7
Cantidad de trabajadores con accidentes	0	0	0	0
Costo por HH	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67
Costo total de accidentes	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -

Figura FFFF4

Costos incurridos y mejoras en los planes en los meses de las etapas de implementar y verificar (Parte II)

Plan de acción para el Estudio de Tiempos y Diagrama de Recorrido de cliente

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Incremento de la eficiencia HH	5.34%	5.23%	8%	6.47%
Costo por HH	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67
Costos de HH reducidos	S/ 910.19	S/ 891.44	S/ 1,320.96	S/ 1,102.79

Plan de acción para mejorar la Gestión de Operaciones

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Ahorro de materiales	4.97%	5.59%	6.02%	6.95%
Evaluación de proveedores	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00	S/ 50.00
Control y seguimiento de contrataciones	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00	S/ 40.00
Grado de cumplimiento de atenciones planificadas	96.67%	100.00%	96.85%	99.77%

Plan de acción para mejorar la Gestión Estratégica

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Ahorro de HH en seguimientos	2.31%	4.80%	5.97%	6.48%
Costo de HH ahorrados	S/ 103.95	S/ 216.00	S/ 268.65	S/ 291.60
Control y seguimiento de iniciativas	S/ 70.00	S/ 70.00	S/ 70.00	S/ 70.00
Revisión de iniciativas	S/ -	S/ -	S/ 120.00	S/ -

Plan de acción para implementar una Gestión por Procesos

	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
Costos Ahorrados	S/ 11.40	S/ 13.84	S/ 12.93	S/ 7.97
Reducción de desperdicios (MUDA)	6.34%	9.09%	10.18%	6.63%
Estandarización de los procesos	S/ 225.00	S/ 225.00	S/ 225.00	S/ 225.00

Figura FFFF5

Ventas en los meses de las etapas de implementar y verificar

Ventas						
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas (soles/mes)	S/ 26,160.00	S/ 28,980.00	S/ 25,800.00	S/ 26,340.00	S/ -	S/ -
Volumen de ventas (Uni/mes)	436	483	430	439	0	0
Precio (Soles/Uni)	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ 60.00	S/ -	S/ -

Figura FFFF6

Costos de materia prima en los meses de las etapas de implementar y verificar

Costos de Materia Prima						
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Papel térmico(soles/mes)	S/ 25.46	S/ 28.02	S/ 24.84	S/ 25.10	S/ -	S/ -
Requerimiento (uni/mes)	12.74	14.02	12.43	12.56	-	-
Precio (Soles/Uni)	S/ 2.00	S/ 2.00	S/ 2.00	S/ 2.00	S/ -	S/ -
Gel(soles/mes)	S/ 4.04	S/ 4.45	S/ 3.94	S/ 3.99	S/ -	S/ -
Requerimiento (uni/mes)	10.07	11.09	9.82	9.93	-	-
Precio (Soles/mes)	S/ 0.40	S/ 0.40	S/ 0.40	S/ 0.40	S/ -	S/ -
Preservativo(soles/mes)	S/ 94.95	S/ 104.50	S/ 92.61	S/ 93.61	S/ -	S/ -
Requerimiento (mm/mes)	414.33	456.00	404.11	408.49	-	-
Precio (Soles/mes)	S/ 0.229	S/ 0.229	S/ 0.229	S/ 0.229	S/ -	S/ -
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo MP (Soles/mes)	S/ 124.46	S/ 136.98	S/ 121.39	S/ 122.70	S/ -	S/ -
Costo Unitario MP (Soles/Uni)	S/ 0.29	S/ 0.28	S/ 0.28	S/ 0.28	S/ -	S/ -

Figura FFFF7

Costos de mano de obra directa en los meses de las etapas de implementar y verificar

Costos de Mano de Obra Directa

	Médicos	Asist. Médico
Remuneración Mensual	S/ 3,000	S/ 1,300
Gratificaciones (1/6 RM)	S/ 500	S/ 217
RM Promedio	S/ 3,500	S/ 1,517
CTS (1/12 RM)	S/ 292	S/ 126
Essalud (9%)	S/ 315	S/ 137
COSTO TOTAL MENSUAL	S/ 4,607	S/ 1,996
Costo Bimestral Operario 2022	S/ 9,213	S/ 3,992
HH Teóricas totales	4212.00	4212.00
Cantidad	5	4
Costo HH por operario	S/ 0.44	S/ 0.24

Factor =	1.5356
Factor de sueldo	

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo MOD (Soles/mes)	S/ 3,995.61	S/ 4,179.30	S/ 4,069.11	S/ 4,261.74	S/ -	S/ -
Costo por HH	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ 0.67	S/ -	S/ -
Costo Unitario MOD (Soles/Uni)	S/ 9.16	S/ 8.65	S/ 9.46	S/ 9.71	S/ -	S/ -

Figura FFFF8

Costos indirectos de fabricación en los meses de las etapas de implementar y verificar

Costos Indirectos de Fabricación

Mano de Obra Indirecta

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo (soles/mes)	S/ 4,396.05	S/ 4,284.00	S/ 4,231.35	S/ 4,208.40	S/ -	S/ -
Jefe T.H.	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ -	S/ -
Asist. Esterilización	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ -	S/ -

Costo Servicios

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo Energético (soles/mes)	S/ 364.00	S/ 364.00	S/ 364.00	S/ 364.00	S/ -	S/ -
Consumo (KWh/mes)	1400	1400	1400	1400	0	0
Precio (Soles/KWh)	S/ 0.26	S/ 0.26	S/ 0.26	S/ 0.26	S/ -	S/ -
Costo Agua (soles/mes)	S/ 187.50	S/ 187.50	S/ 187.50	S/ 187.50	S/ -	S/ -
Consumo Prorrateado (m3/mes)	750	750	750	750	0	0
Precio (Soles/m3)	S/ 0.25	S/ 0.25	S/ 0.25	S/ 0.25	S/ -	S/ -

Costo Repuestos

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo de mantenimiento	S/ 2,713.77	S/ 2,467.06	S/ 2,531.98	S/ 2,301.80	S/ -	S/ -

Otros CIF

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Otros CIF (soles/mes)	S/ 117.95	S/ 77.08	S/ 66.81	S/ 43.17	S/ -	S/ -
Costo de accidentes	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Costo de defectuosos	S/ 117.95	S/ 77.08	S/ 66.81	S/ 43.17	S/ -	S/ -

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo CIF (Soles/mes)	S/ 7,779.26	S/ 7,379.64	S/ 7,381.64	S/ 7,104.87	S/ -	S/ -
Costo Unitario CIF (Soles/uni)	S/ 17.84	S/ 15.28	S/ 17.17	S/ 16.18	S/ -	S/ -

Figura FFFF9

Costo de Ventas en los meses de las etapas de implementar y verificar

Costo de Ventas						
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costo de Ventas (Soles/mes)	S/ 11,960.93	S/ 11,770.75	S/ 11,632.02	S/ 11,566.04	S/ -	S/ -
Costo Ventas Unitario (Soles/uni)	S/ 27.43	S/ 24.37	S/ 27.05	S/ 26.35	S/ -	S/ -

Figura FFFF10

Gastos de operación (ventas y administrativos) en los meses de las etapas de implementar y verificar

Gastos de Operación						
Gastos de Ventas						
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Gastos de Ventas (Soles/mes)	S/ 161.11	S/ 161.11	S/ 161.11	S/ 161.11	S/ -	S/ -
Gasto Ventas Unitario (Soles/Uni)	S/ 0.37	S/ 0.33	S/ 0.37	S/ 0.37	S/ -	S/ -
Gastos Administrativos						
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Gastos de Administración (Soles/mes)	S/ 31.39	S/ 34.78	S/ 30.96	S/ 31.61	S/ -	S/ -
Gasto Administrativo Unitario (Soles/Uni)	S/ 0.07	S/ 0.07	S/ 0.07	S/ 0.07	S/ -	S/ -
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Gastos de Operación (Soles/mes)	S/ 192.50	S/ 195.89	S/ 192.07	S/ 192.72	S/ -	S/ -
Gasto Operación Unitario (Soles/Uni)	S/ 0.44	S/ 0.41	S/ 0.45	S/ 0.44	S/ -	S/ -

Figura FFFF11

Costos totales en los meses de las etapas de implementar y verificar

	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costos (Soles/mes)	S/ 12,153.43	S/ 11,966.64	S/ 11,824.09	S/ 11,758.76	S/ -	S/ -
Costo Unitario (Soles/Uni)	S/ 27.87	S/ 24.78	S/ 27.50	S/ 26.79	S/ -	S/ -

Figura FFFF12

Amortización en los meses de las etapas de implementar y verificar

Amortización						
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Amortización (soles/mes)	S/ 8,805.75					

Figura FFFF13

Capital de trabajo en los meses de las etapas de implementar y verificar

	Sit. Actual	Con Plan
Días promedio Cuentas por cobrar	2	1
Días promedio de Inventario	12	7
Días promedio Cuentas por pagar	2	1

Inversión de capital de trabajo							
Capital de Trabajo Con Proyecto							
	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Inversión en CT (soles/mes)	-S/ 2,897.57	-S/ 1,679.66	-S/ 2,830.68	S/ -	S/ -	S/ -	
Inversión CT - Cuentas x cobrar (soles/mes)	-S/ 872.00	-S/ 483.00	-S/ 860.00	S/ -	S/ -	S/ -	
Inversión CT - Inventario (soles/mes)	-S/ 2,430.69	-S/ 1,396.11	-S/ 2,364.82	S/ -	S/ -	S/ -	
Crédito CT - Cuentas x pagar (soles/mes)	S/ 405.11	S/ 199.44	S/ 394.14	S/ -	S/ -	S/ -	
Incremental en CT (soles/mes)	-S/ 2,897.57	S/ 1,217.91	-S/ 1,151.02	S/ 2,830.68	S/ -	S/ -	
Recuperación de CT (soles/mes)							S/ -