

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**ELABORACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS DE ACTIVIDAD
PARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE
INFRAESTRUCTURA PÚBLICA REGIONAL DE LA U.E
SUB REGIÓN ILO 003**



PRESENTADO POR
AARON FIDEL VILLASANTE ARPITA
ASESORAS
MTRA. PAULA ROJAS JULIAN
ORCID: 0000-0003-3649-7728
DRA. ELVA LUZ CASTAÑEDA ALVARADO
ORCID: 0000-0003-1252-5253

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

LIMA, 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.

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



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

**ELABORACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS DE ACTIVIDAD PARA EL
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
PÚBLICA REGIONAL DE LA U.E SUB REGIÓN ILO 003**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

PRESENTADO POR:

VILLASANTE ARPITA AARON FIDEL

ORCID : 0009-0001-3036-7845

ASESORAS:

MTRA. ROJAS JULIAN PAULA

ORCID : 0000-0003-3649-7728

DRA. CASTAÑEDA ALVARADO ELVA LUZ

ORCID : 0000-0003-1252-5253

LIMA – PERÚ

2024

Dedicatoria

El presente trabajo va dedicado a mi madre a mi padre y a mi querido hermano por todo el apoyo que me han dado en la etapa de mi formación profesional y siempre apoyarme en los momentos más complicados que pude haber pasado.

Agradecimiento

Con mucha estima y respeto brindo mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que pasaron por toda mi etapa de formación académica y profesional, que me ayudaron a formarme como persona

Mi sincero agradecimiento para la Sub Región Ilo por brindarme la oportunidad de laborar en dicha institución

Mi gratitud a la Universidad de San Martín De Porres que me formo para ser un gran profesional y poder ser una persona eficiente, tolerante y eficaz

ÍNDICE

RESUMEN	xii
ABSTRAC	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xvi
CAPÍTULO I: EXPERIENCIA PROFESIONAL.....	1
1.1. Trayectoria profesional	1
1.2. Contexto en el que se desarrolló el trabajo de suficiencia profesional	
10	
1.2.1. Aspectos principales	10
1.2.2. Puesto de trabajo desempeñado	11
1.2.3. Proyecto profesional realizado	12
1.3. Contribución a la experiencia profesional	14
1.3.1. Situación problemática	14
1.3.2. Modelo teórico empleado.....	14
1.3.3. Actividades.....	15
1.3.4. Instrumentos	15
1.3.5. Fundamentos	15
1.4. Reflexión crítica de la experiencia profesional.....	16
1.4.1. El juicio sobre la realidad	16
1.4.2. Aportes.....	21
1.4.3. Responsabilidades.....	21
1.4.4. Prácticas que ejecutó	21
1.4.5. Desarrollo profesional que demandó.....	22
1.4.6. Las necesidades que se atendieron.....	22
1.4.7. El prestigio profesional que alcanzó por su desempeño	22
1.4.8. Los indicadores obtenidos.....	23

1.4.9.	La experiencia aprendida	23
1.4.10.	La capacitación requerida	24
CAPITULO II: INFORME DEL PROYECTO DE ESPECIALIDAD.....		25
2.1.	Antecedentes	25
2.1.1.	Antecedentes internacionales	25
2.1.2.	Antecedentes nacionales	25
2.1.3.	Justificación cualitativa	26
2.1.4.	Justificación cuantitativa.....	28
2.2.	Metodología	28
2.2.1.	Método	28
2.2.2.	Tipos	28
2.2.3.	Diseño	28
2.2.4.	Nivel de investigación.....	28
2.2.5.	Marco normativo.....	29
2.2.6.	Herramientas, técnicas e instrumentos	30
2.3.	Desarrollo	31
2.3.1.	Programa de mantenimiento de infraestructura pública de la Sub Región Ilo.....	31
2.3.2.	Visita previa en campo	31
2.3.3.	Elaboración de planos.....	44
2.3.4.	Elaboración de metrados	54
2.3.5.	Elaboración de presupuesto.....	55
2.3.6.	Elaboración de especificaciones técnicas	61
2.3.7.	Elaboración de cronogramas	62
2.3.8.	Elaboración de cronogramas valorizados	66
2.3.9.	Curva S	71
2.3.10.	Calendario de utilización de recursos	77

2.3.11. Elaboración de memoria descriptiva	82
2.3.12. Presentación de fichas de mantenimiento	82
2.3.13. Análisis de riesgos	82
CONCLUSIONES	94
RECOMENDACIONES.....	96
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	97
ANEXOS.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Listado de fichas tecnicas elaboradas	12
Tabla 2 Listado de fichas tecnicas a sustentar en el TSP	13
Tabla 3 Listado de riesgos de mayor importancia.....	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Trayectoria profesional	1
Figura 2 Organigrama de la Sub Region Ilo.....	10
Figura 3 Ubicación de la Sub Region Ilo	11
Figura 4 Modelo de flujos encontrado al inicio de la etapa laboral	18
Figura 5 Modelo de flujos puesto en practica JIT.....	19
Figura 6 Modelo de flujo de trabajo en VDC	20
Figura 7 Ubicación de la I.E. Americo Garibaldi.....	32
Figura 8 Muros de cerco perimetro con deterioro de pintura	33
Figura 9 Puertas metalicas con prescencia de oxidacion y deterioro de pintura	34
Figura 10 Juntas de dilatacion de patio principal deterioradas	34
Figura 11 Ubicación de la I.E.I 342	35
Figura 12 Deterioro de pintura de muros de cerco perimetrico.....	36
Figura 13 Reposicion de estructuras metalica y cobertura	37
Figura 14 Instalaciones sanitarias y desgastadas y deterioradas.....	37
Figura 15 Carpinteria metalica con pintura y cerrajeria desgastada	37
Figura 16 Ubicacion de la I.E.I. 2674	38
Figura 17 Oficina encontrada para reunion de docentes	40
Figura 18 Area de juegos en malas condiciones	40
Figura 19 cercode muros perimetricos.....	40
Figura 20 Ubicación de puesto de salud Pacocha.....	41
Figura 21 Malla rachell rota y en desuso	43
Figura 22 Muro prefabricado tipo verja deteriorado	43
Figura 23 Luminarias hermeticas desgastadas.....	44
Figura 24 Plano de ubiacion	44
Figura 25 Plano de intervencion	45
Figura 26 Plano de ubicación de I.E.I 342	45
Figura 27 Plano de estado situacioneal de la I.E.I 342	46
Figura 28 Plano de intervencion de la I.E.I 342	46
Figura 29 Plano de cerco perimetrico de la I.E.I 342	46
Figura 30 Plano de estructuras N01	47
Figura 31 Plano de estructuras N02	47

Figura 32 Plano de estructuras N03	47
Figura 33 Plano de ubicación de la I.E.I 2674	48
Figura 34 Planimetria de la I.E.I 2674	48
Figura 35 Planimetria de la I.E.I 2674	49
Figura 36 Plano de cores N 01 de la I.E.I 2674	49
Figura 37 Plano de cortes N 02 de la IEI 2674	49
Figura 38 Plano de estructuras dee drywall N 01 de la IEI 2674	49
Figura 39 Plano de estructuras de drywall N 02 de la IEI 2674	50
Figura 40 Plano de estructuras de drywall N 02 de la I.E.I 2674	50
Figura 41 Plano de estructuras de drywall N 04 dela I.E.I 2674	51
Figura 42 Plano de instalalciones electricas de la IEI 2674	51
Figura 43 Plano de ubicación P.S. Pacocha.....	52
Figura 44 Plano de intervencion N 01 del P.S. Pacocha	52
Figura 45 Plano de intervencion N 02 del P.S. Pacocha	52
Figura 46 Plano de intervencion N 03 del P.S. Pacocha	53
Figura 47 Plano de intervencion N 04 del P.S. Pacocha	53
Figura 48 Plano de instalaciones electricas del P.S. Pacocha	53
Figura 49 Plano de instalaciones sanitarias N 01 del P.S. Pacocha	54
Figura 50 Plano de instalaciones sanitarias N 02 del P.S. Pacocha	54
Figura 51 Hoja de presupuesto del mantneimiento del Ccolegio Americo Garibaldi	57
Figura 52 Hoja de presupuesto de mantenimiento de la I.E.I 342	58
Figura 53 Hoja de presupuesto del mantenimiento de la I.E.I 2674.....	59
Figura 54 Hoja de presupuesto del mantenimiento del P.S. Pacocha	60
Figura 55 Cronograma del mantenimiento de la I.E. Americo Garibaldi	63
Figura 56 Cronograma del mantneimiento de la I.E.I 342 –Parte 01	63
Figura 57 Cronograma del mantenimiento de la I.E.I 342-Parte 02.....	64
Figura 58 Cronograma del mantenimiento de la I.E.I 2674-Parte 01	64
Figura 59 Cronograma del mantenimiento de la I.E.I 2674-Parte 02.....	65
Figura 60 Cronograma del mantenimiento de C.S. Pacocha –Parte 01	65
Figura 61 Cronograma del mantneimiento del C.C. Pacocha –Parte 02	66
Figura 62 Cronograma valorizado del mantenimiento de I E. Garibaldi	67
Figura 63 Cronograma valorizadodel mantenimiento de la I.E.I 342	68
Figura 64 Cronograma valorizado del mantenimiento I.E. 2674	69

Figura 65 Cronograma valorizado del mantenimiento P.S. Pacocha	70
Figura 66 Curva S –mantenimiento I.E. Garibaldi	71
Figura 67 Curva S horas hombre-Mantenimiento I.E. Garibaldi	72
Figura 68 Curva S –Mantenimiento IEI 342	73
Figura 69 Curva S Horas hombre-Mantneimiento I.E.I 342	73
Figura 70 Curva S –Mantenimiento I.E. 2674 Niña Maria	74
Figura 71 Curva S Horas hombre-Mantenimiento I.E. 2674 Niña Maria	75
Figura 72 Cronograma valorixado del mantneimiento P.S. Pacocha.....	76
Figura 73 Curva S horas hombre-Mantenimiento P.S. Pacocha	76
Figura 74 Calendario de utilizacion de recursos –Mantenimiento I.E. Americo Garibaldi	78
Figura 75 Calendario de utilizacion de recursos –Mantenimiento I.E.I. 342	79
Figura 76 Calendario de utilizacion de recursos –Mantenimiento IEI 2674.....	80
Figura 77 Calendario de utilizacion de recusus-Mantenimiento P.S. Pacocha	81
Figura 78 Cuadro de analisis FODA	84
Figura 79 Matriz de riesgos (Analisis cualitativo)	85
Figura 80 Resumen de matris de riesgos	85
Figura 81 Resumen de analisis de riesgos-PESTEL	86
Figura 82 Matriz de riesgos -PESTEL.....	87
Figura 83 Resumen de analisis de riesgos –TECOP	87
Figura 84 Matriz de riesgos –TECOP	88
Figura 85 Resumen de analisis de riesgos-VUCA	88
Figura 86 Matriz de riesgos-VUCA	89
Figura 87 Resumen de analisis de riesgos-OTRAS CATEGORIAS	89
Figura 88 Matriz de riesgos-OTRAS CATEGORIAS.....	90
Figura 89 Matriz de riesgos-Analisis cuantitativo	91
Figura 90 Analisis de distribucion	92
Figura 91 Diagrama de distribucion	92

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 01. Constancia de prestaciones de servicios N 01	99
Anexo 02. Constancia de prestaciones de servicios N 02	100
Anexo 03. Carta de autorizacion de la Sub Region Ilo.....	101
Anexo 04. Resolucion de Gerencia Sub Regional N 113-2023-GSRD.ILO-IE/GRM	102
Anexo 05. Resolucion de gerencia sUb Regional N 115-2023-GSRD.ILO-IE/GRM	104
Anexo 06. Resolucion de Gerencia Sub Regional N 116-2023+GSRD.ILO-IE/GRM	106
Anexo 07. Resolucion de Gerencia Sub Regional N 108-2023-GSRD.ILO-IE/GRM	108
Anexo 08. Resolucion ejecutivo regional N 369-2023-GR/MOQ.....	110

RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional reseña la experiencia profesional que el Bachiller tuvo en el cargo de ASISTENTE TECNICO de la oficina “Programa de mantenimiento de infraestructura pública” de la Sub Región Ilo , en donde se realiza la elaboración y ejecución de fichas técnicas de mantenimientos de infraestructuras del estado en beneficio a la población local , regional y nacional

Durante la etapa en que el bachiller laboro en dicha institución se aplicaron diferentes conocimientos que fueron aprendidos durante la etapa universitaria y académica de la carrera de Ingeniería Civil , tales como la elaboración de planillas de metrados, presupuestos ,programación de proyectos , lean construcción , gestión técnica y manejo de persona las cuales fueron muy útiles para que la oficina pueda contar con una productividad alta de fichas elaboradas y su correcta ejecución , tal es así que se logra contar con un 95 % de porcentaje de compatibilidad en la ejecución de las fichas técnicas que fueron elaboradas por el bachiller ,disminuyendo la posibilidad de ampliaciones de plazo o presupuestales.

Así mismo resaltar que realizar el análisis de riesgos tanto de forma cuantitativa y cualitativa permitió realizar una correcta identificación de los mismos, así como plantear las medidas de mitigación o eliminación.

De tal forma en el presente trabajo de suficiencia profesional se logra redactar desde la perspectiva del autor y así mismo muestra sobre la aplicación de los diferentes conocimientos y también experiencias laborales en las diferentes entidades y proyectos con fines netamente académicos.

Palabras clave: Lean Construcción, mantenimiento, fichas tecnicas,presupuesto,metrado,cronograma,riesgos

ABSTRAC

The present professional proficiency work reviews the professional experience that the Bachelor had in the position of TECHNICAL ASSISTANT of the “Public infrastructure maintenance program” office of the Ilo Sub Region, where the preparation and execution of technical maintenance sheets is carried out. of state infrastructure for the benefit of the local, regional and national population

During the stage in which the high school graduate worked in said institution, different knowledge was applied that was learned during the university and academic stage of the Civil Engineering career, such as the preparation of meter sheets, budgets, project scheduling, lean construction, management technique and people management which were very useful so that the office can have a high productivity of prepared files and their correct execution, so much so that it is possible to have a 95% percentage of compatibility in the execution of the tasks. technical sheets that were prepared by the high school graduate, reducing the possibility of deadline or budget extensions.

Likewise, it should be noted that carrying out the risk analysis both quantitatively and qualitatively allowed for correct identification of risks, as well as proposing mitigation or elimination measures.

In this way, in this professional proficiency work, it is possible to write from the author's perspective and also shows the application of different knowledge and also work experiences in different entities and projects with purely academic purposes.

Keywords: *Lean Construction, maintenance, technical sheets, budget, metering, schedule, risks*

REPORTE DE SIMILITUD

AARON FIDEL VILLASANTE ARPITA

ELABORACIÓN DE FICHAS TECNICAS DE ACTIVIDAD PARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

 CIVIL
 TESIS
 Universidad de San Martín de Porres

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::29427:408470497

Fecha de entrega
22 nov 2024, 3:54 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
26 nov 2024, 8:40 a.m. GMT-5

Nombre de archivo
VILLASANTE AARON.docx

Tamaño de archivo
21.6 MB

127 Páginas

16,575 Palabras

91,696 Caracteres



Biblioteca FIA

Patricia Aurora Rodríguez Toledo
Bibliotecóloga

9% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

-  **Caracteres reemplazados**
111 caracteres sospechosos en N.º de páginas
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.
-  **Texto oculto**
1706 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de suficiencia profesional, para obtener el título profesional de Ingeniero Civil pretende mostrar tanto la competencia profesional que obtuvo el bachiller realizando actividades en referencia al campo de la carrera de Ingeniería Civil.

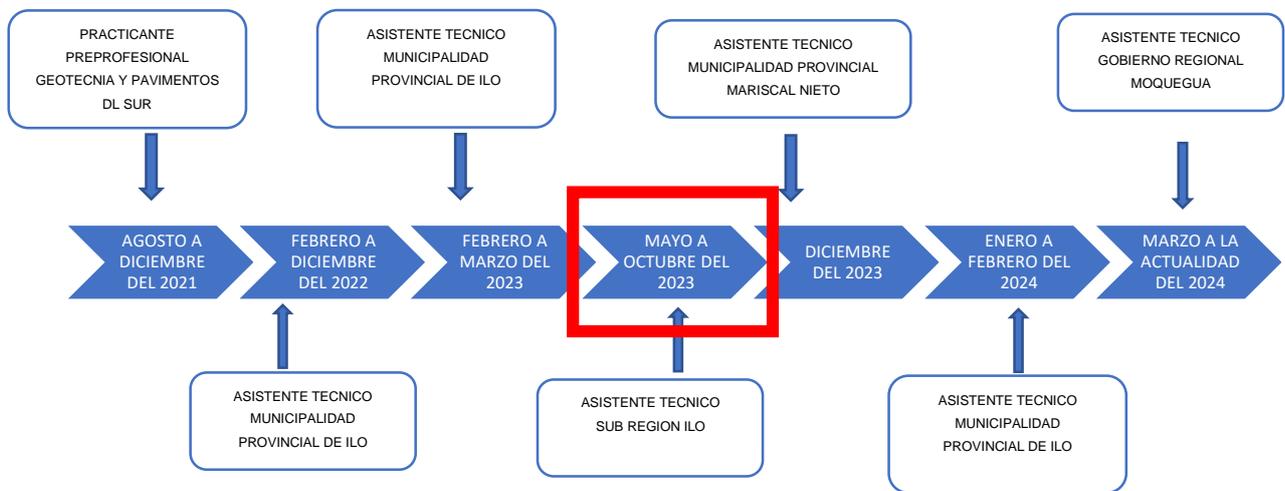
Los diferentes aprendizajes que se logró adquirir por parte del bachiller junto con los obtenidos en la formación académica adquirida en la escuela de Ingeniería Civil de la prestigiosa Universidad de San Martín de Porres fueron muy importantes para que el bachiller pueda aplicar todos los conocimientos adquiridos en la etapa que laboró en la Sub Región Ilo

El trabajo se estructura en dos capítulos distintos. El primero, titulado "Experiencia Profesional", se subdivide en cuatro secciones: el desarrollo de la trayectoria profesional, el contexto en el cual se llevó a cabo el trabajo, la contribución a la experiencia profesional, así como una reflexión crítica sobre dicha experiencia. El segundo capítulo, denominado "Informe del Proyecto de la Especialidad", se centra en abordar diversos problemas encontrados y sus respectivas soluciones. Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas del estudio realizado, junto con las recomendaciones correspondientes.

CAPÍTULO I: EXPERIENCIA PROFESIONAL

En el presente capítulo el bachiller redacta la experiencia laboral que fue obtenida por mi persona para posteriormente enfatizar la experiencia escogida para el presente trabajo de suficiencia profesional

Figura 1
Trayectoria profesional



Fuente: Elaboración propia

1.1. Trayectoria profesional

En la empresa GEOTECNINA Y PAVIMENTOS DEL SUR S.A.C en el área de LABORATORIO Y CALIDAD.

Entre agosto a diciembre del 2021

- **Cargo:** PRACTICANTE PRE PROFESIONAL
- **Roles:** Apoyo en la ejecución de ensayos de calidad y en el laboratorio de suelos y concreto y elaboración de informes técnicos
- **Funciones:** Poder realizar los diferentes ensayos de suelos, pavimentos y de calidad que se realizaban en laboratorio, así como

insertar los resultados obtenidos en las plantillas en el área de gabinete para poder emitir certificados de calidad

- **Actividades:**

- Se realizaron diariamente la verificación y corroboración de los resultados obtenidos un día antes en el área de laboratorio para poder realizar el trabajo en gabinete

- Se realizaron todos los ensayos necesarios de mecánica de suelos para los proyectos de construcción de viviendas edificaciones

- Apoyo en los estudios geofísicos INSITU

- Se realizó el apoyo en los ensayos de compactación de los diferentes proyectos u obras que contrataban a la empresa en mención

- Se realizaron los ensayos necesarios para poder contar con un correcto diseño de mezcla

Se realizaron los ensayos necesarios de calidad INSITU en las obras de pavimentación de carreteras

- **Logros:** Se logró completar la ejecución de los servicios que pudo contraer las empresas con diferentes entidades tanto públicas como privadas al 100 %

- **Aprendizaje empírico:** Se pudo aprender a relacionarse con personas dentro de un ambiente laboral así como los valores que uno debe demostrar dentro de un trabajo

- **Aprendizaje formal:** Las actividades que se realizan dentro del área de laboratorio y calidad

- **Experiencias más resaltantes:** El correcto procedimiento de los ensayos de calidad que se realizan en laboratorio e insitu en obra especialmente en los proyectos de carreteras o pavimentación

En la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO

De febrero a diciembre del 2023

- **Cargo:** Asistente técnico

- **Roles:** El bachiller realizó asistencia técnica a la responsable de actividades para los mantenimientos que se ejecutaron durante ese periodo:
 - MANTENIMIENTO DEL PARQUE R-24 DE VISTA AL MAR EN EL PROMUVI VII, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO – REGION MOQUEGUA
 - MANTENIMIENTO, HABILITACION DE SEÑALIZACIONES Y REDUCTORES DE VELOCIDAD FRONTIS AL CAMPO FERIAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO - REGION MOQUEGUA
 - MANTENIMIENTO DE LOS CANALES DE REGADIO DEL VALLE EL ALGARROBAL, DISTRITO EL ALGARROBAL, PROVINCIA DE ILO, MOQUEGUA.
 - MANTENIMIENTO Y PINTURA DE LA LOSA DEPORTIVA MIGUEL GRAU, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO, MOQUEGUA
 - MANTENIMIENTO DE LA LOSA DEPORTIVA Y PARQUE DE HABITAT TERCERA ETAPA, EN EL SECTOR DE LA PAMPA INALAMBRICA, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO, MOQUEGUA
 - MANTENIMIENTO DE REPOSICION DE SEÑALIZACIONES Y BANCAS EN EL SECTOR DEL PUERTO DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO – MOQUEGUA

- **Funciones:** Elaborar los informe mensuales , elaboración de términos de referencia , realizar el despacho de informes técnicos, control de avances en campo
- **Actividades:**
 - Realizar la verificación y el sinceramiento de los metrados estipulados en las fichas técnicas
 - Realizar los términos de referencia para la adquisición de bienes y contratación de servicios
 - Verificación de rendimientos de mano de obra calificada y no calificada
 - Coordinación para la presentación de modificaciones presupuestales y ampliaciones de plazo
 - Despacho de documentos para respuesta técnica
 - Presentación de informes finales

- Verificación del control de almacén
- Presentación de informes mensuales en los plazos establecidos
- Control de metrados diarios para el llenado de avances físicos en el cuaderno de obra
- **Logros:** Cierre de las actividades y la parte física al 100% sin la necesidad de usar el 100% del presupuesto brindado
- **Aprendizaje empírico:** Control de personal en campo, así como la correcta ejecución de los mantenimientos
- **Aprendizaje formal:** Control y programación de la ejecución de los mantenimientos que cuenta con un periodo corto para su ejecución
- **Experiencias más resaltantes:** Control de rendimientos del personal de mano de obra no calificada

En la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO

De febrero de 2023 a marzo de 2023

- **Cargo:** Asistente técnico
- **Roles:** Asistencia técnica para la residencia de obra
Funciones: Elaborar los informe mensuales , elaboración de términos de referencia , realizar el despacho de informes técnicos de la IOARR
 IOARR : “ADQUISICIÓN DE CÁMARA FRIGORÍFICO Y; EN EL(LA) CAMAL MUNICIPAL, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA”
- **Actividades:**
 - Realizar el estado situacional de cómo se encontró la IOARR
 - Levantamiento de los saldos de almacén
 - Levantamiento de avances registrados en el cuaderno de obra y los reportados en los informes mensuales, así como los ejecutados en campo
 - Presentación de ampliaciones de plazo y modificación presupuestal
 - Presentación de información requerido para la entre de la resolución por paralización y la resolución de reinicio

-Recopilación de información para la presentación de términos de referencia

- **Logros:** Correcto levantamientos de avances físicos
- **Aprendizaje empírico:** Se pudo aprender a realizar el correcto sinceramiento de los reportes de almacén y avances físico sin contar con documento sustentatorios
- **Aprendizaje formal:** Tramites respectivos para poder dar reinicio a una obra , teniendo en cuenta que la obra contaba con muchas irregularidades que no permitían que la misma pueda dar continuidad a los trabajos físicos
- **Experiencia más resaltante:** Poder aprender sobre actividades necesarias para la instalación de una cámara frigorífica y todos los componentes que conllevan dicha instalación

En la SUB REGION ILO

De mayo a octubre de 2023

- **Cargo:** ASISTENCIA TECNICA DE JEFATURA
Roles Asistente técnico del coordinador de mantenimiento
- **Funciones:** Formulador de fichas técnicas de mantenimiento, inspección en campo de avances físicos de mantenimiento, revisión de términos de referencia y valorizaciones de los mantenimientos, elaboración de informes técnicos de oficina, seguimiento de avances financieros, movimiento presupuestal de la meta 15 (oficina de mantenimiento), asistencia técnica en la ejecución de mantenimientos a cargo del coordinador de mantenimiento
- **Actividades:**
 - Realizar la coordinación respectiva para la presentación de avances físicos y mensuales de los mantenimientos en ejecuciones
 - Elaboración de fichas técnicas de mantenimiento
 - Elaboración de requerimientos para la oficina PMIPR
 - Despacho de documentos técnicos que llegaron a la oficina

- Manejo de presupuesto para habilitación de fichas técnicas de mantenimiento
- Asistencia técnica para la ejecución de mantenimientos que tenía como responsable al coordinador técnico
- Verificación de informes mensuales y finales presentados por los mantenimientos en ejecución.
- **Logros:** Correcta ejecución de los mantenimientos que se ejecutaron durante el periodo así mismo la presentación de 18 fichas técnicas de mantenimiento
- **Aprendizaje empírico:** Se pudo aprender sobre la correcta asistencia para una jefatura
- **Aprendizaje formal:** Correcto manejo del presupuesto brindado al programa de mantenimiento de infraestructura publica
- **Experiencia más resaltante:** Realizar correctas coordinaciones con todo el personal a cargo junto con la correcta programación para la presentación de las fichas técnicas de mantenimiento

En la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

En diciembre del 2023

- **Cargo:** ASISTENCIA TECNICA
Roles Asistente técnico del área de pre inversión
Funciones: Asistente técnico en planta del formulador de proyectos de pre inversión, inspección en campo de avances físicos de servicios, elaboración de informes mensuales, dibujos en cad, elaboración de presupuesto y documentos técnicos
- **Actividades:**
 - Realizar la coordinación respectivas para coordinar los avances realizados por las empresas contratistas que se encargaban de realizar los estudios previos como por ejemplo los de mecánica de suelos y de topografía
 - Elaboración informes mensuales de los proyectos a cargo del jefe inmediato
 - Dibujo de planos formulados por la parte técnica

- Elaboración de presupuesto
- Elaboración de metrados
- Elaboración de análisis de costo unitario
- Elaboración de la programación de las 03 IOARR'S

Logros: Se realizó la formulación de 3 proyectos de inversión en y se lograron insertar en el banco de inversiones, por lo que se tuvo que realizar la implementación de personal técnico adicional durante el mes de diciembre esto con el fin de poder

- RENOVACION DE LOSA DEPORTIVA, LUMINARIA Y OBRAS EXTERIORES; CONSTRUCCION DE COBERTURA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS; EN EL(LA) PARQUE DEPORTIVO RECREATIVO DE LA ASOCIACION HELBERT DE LA FLOR DE CHEN CHEN DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA” CUI 2614480

-MEJORAMIENTO DEL PARQUE RECREATIVO LOS TUNALES DEL CCPP DE CHEN CHEN, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIAL MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA – CUI 2043445

- CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCION EN LA VIA DEL SECTOR DEL RAYO DEL DISTRITO DE MOQUEGUA,PROVINCIADE MARISCAL NIETO ,DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA

- **Aprendizaje empírico:** Diseño de coberturas para las losas deportivas
- **Aprendizaje formal:** Se pudo aprender sobre información necesario para presentación de estudios de pre inversión para IOARR
- **Experiencia más resaltante:** Registro respectivo del formato 8 en el banco de inversiones para los proyectos IOARR en el banco de inversiones

En la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO

De febrero de 2024 a marzo de 2024

- **Cargo:** Asistente técnico

- **Roles:** Asistencia técnica para la residencia de obra
Funciones: Elaborar los informes mensuales, elaboración de términos de referencia, realizar el despacho de informes técnicos de la IOARR
 PROYECTO:"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, HACIA UN GOBIERNO DIGITAL, DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ILO DISTRITO DE ILO - PROVINCIA DE ILO - DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"
- **Actividades:**
 - Realizar la verificación y el sinceramiento de los metrados estipulados en el expediente técnico
 - Realizar los términos de referencia para la adquisición de bienes y contratación de servicios
 - Verificación de rendimientos de mano de obra calificada y no calificada
 - Coordinación para la presentación de modificaciones presupuestales y ampliaciones de plazo
 - Despacho de documentos para respuesta técnica
 - Presentación de informes mensuales en los plazos establecidos
 - Control de metrados diarios para el llenado de avances físicos en el cuaderno de obra
- **Logros:** Cierre del componente 01 de INFRAESTRUCTURA
- **Aprendizaje empírico:** Se pudo realizar las coordinaciones respectivas con todas las jefaturas y con el personal nombrado para las capacitaciones programadas
- **Aprendizaje formal:** Identificar todos los factores necesarios para la instalación de los programas que facilitación el proceso administrativo y todos los factores civiles que conllevan
- **Experiencia más resaltante:** Poder aprender sobre la infraestructura tecnológica que tienen cada programa que es adquirido para implementación para cada entidad y todos los componentes que conllevan dicha instalación

En el GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA

De marzo de 2024 a la actualidad

- **Cargo:** Asistente técnico
- **Roles:** Asistencia técnica para la residencia de obra
 - Funciones:** Elaborar los informes mensuales, elaboración de términos de referencia, realizar el despacho de informes técnicos de la IOARR : “REMODELACIÓN DE OFICINA ADMINISTRATIVA, ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO DE OFICINA, EN EL (LA) GOBERNACIÓN, VICE GOBERNACIÓN, ORGANO DE CONTROL INTERNO, GERENCIA GENERAL REGIONAL Y PROCURADURÍA PÚBLICA REGIONAL, DE LA SEDE CENTRAL DEL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA, DISTRITO DE MOQUEGUA, PROVINCIA DE MARISCAL NIETO, DEPARTAMENTO MOQUEGUA ”
 - Actividades:**
 - Verificación y reporte de metrados diarios
 - Elaboración de modificaciones presupuestales y ampliaciones de plazo
 - Elaboración de planos reformulados
 - Control de rendimientos de personal de las empresas contratistas
 - Realizar el despacho de informes técnicos que llegan a residencia
- **Logros:** Se realizó las coordinaciones respectivas con las jefaturas de cada oficina para poder coordinar sobre la intervención en cada una de las oficinas que estaban estipuladas en el expediente técnico y las necesidades actuales de cada una de ellas que conllevo a la modificación del expediente técnico
- **Aprendizaje empírico:** Se pudo aprender sobre el manejo y programación de una obra que amerita que las contratistas para la ejecución de servicios en donde sus trabajos se encuentran vinculados
- **Aprendizaje formal:** Reprogramación de la IOARR esto debido que al ser un proyecto de remodelación amerita reducir tiempos y contar con la contratación de empresas para la ejecución de partidas determinadas

- **Experiencia más resaltante:** Poder aprender sobre los trámites necesarios para la asignación presupuestal de dicha entidad , así mismo como el manejo del SIGA

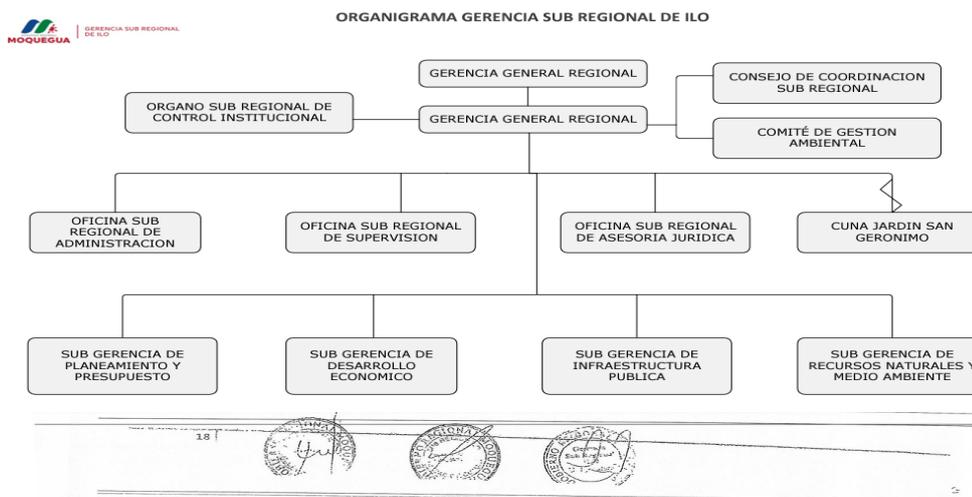
1.2. Contexto en el que se desarrolló el trabajo de suficiencia profesional

1.2.1. Aspectos principales

La Sub Regional de Ilo, es un órgano desconcentrado del gobierno regional de Moquegua, tiene personería jurídica de derecho publico, ejerce sus funciones por delegación de atribuciones dentro del ámbito de la provincial de Ilo en concordancia con los planes y programas regionales y sub regionales

Figura 2

Organigrama de la Sub Región Ilo



Fuente: Sub Región Ilo

Misión

Impulsar el Desarrollo Integral y Sostenible del Ámbito Regional de Moquegua, de manera Competitiva, Integrada y Transparente.

Visión

Al 2024, Moquegua es una Región Concertadora, Integrada Moderna y Segura, con calidad de vida y fortalecida identidad, tradición e historia, que a logrado un desarrollo equilibrado y sostenible, basado

en una Economía Competitiva, articulada y diversificada con valor agregado, que Oferta una Plataforma Productiva Exportable.

Ubicación

La ubicación de la Sub Región Ilo es :

Departamento : Moquegua

Provincia : Ilo

Distrito : Ilo

Figura 3

Ubicación de la Sub región Ilo



Fuente : Google Maps

Programa de Mantenimiento de infraestructura publica

El programa de mantenimiento hace referencia aun órgano de la Gerencia de la Sub región Ilo , el cual tiene como responsabilidades las de formular , ejecutar , dirigir supervisar y administrar planes y políticas en relación a la materia de mantenimiento de infraestructuras que se encuentran arraigadas a la Gerencia Sub regional

1.2.2. Puesto de trabajo desempeñado

En la SUB REGION ILO el bachiller tuvo el cargo de ASISTENTE TECNICO del COORDINADOR DEL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA que se

encuentra dentro DE LA SUB GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA , sin embargo debido a que la SUB REIGON ILO es una unidad ejecutora que depende presupuestalmente de la sede central de Gobierno Regional Moquegua por lo que comúnmente se realiza la inyección presupuestal de acuerdo al plan de trabajo de cada oficina en los primer y tercer trimestre del año , por lo que en el periodo en el que se laboró en dicha se tuvo que realizar diferente actividades tales como la recopilación de información para la elaboración de FICHAS TECNICAS DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO , seguimiento y control de la ejecución de lo mantenimientos tanto del avance físico y financiero para los reporte mensual que la sede central solicitaba , elaboración del despacho y de informes técnicos de la oficina , verificación de los documentos entregados por parte de los mantenimientos en ejecución , así como la verificación de los informes mensuales y finales de los mantenimientos y por ultimo debido a la directiva vigente de la ejecución de actividades de mantenimiento que consideraba solo el 10 % del costo directo para gastos de dirección técnica , esto no permitía realizar la contratación de un responsable e actividad ni un equipo técnico que dirija dicho mantenimiento por lo que el coordinador tenía que asumir la ejecución de aquellas actividades que contaban con un presupuesto de Costo directo bajo , por ende mi persona asumió también el cargo de asistente técnico de dicha actividad .

1.2.3. Proyecto profesional realizado

Debido a que el puesto desempeñado contaba con diferentes funciones, para el trabajo de suficiencia profesional se aboca directamente a la recopilación de información para la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento detallando que durante el periodo en el que se laboró en dicha institución se realizaron las siguientes fichas de mantenimiento las cuales cuenta con acto resolutivo

Tabla 01

Listado de fichas técnicas elaboradas

ITEM	NOMBRE DE ACTIVIDAD	RESOLUCION
------	---------------------	------------

1	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA IE 43026 CARLOS ALBERTO CONDE VASQUEZ DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 109-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
2	"MANTENIMIENTO DE CERCO PERIMETRICO Y CANALETAS DE COBERTURAS DE LA I.E. FRANCISCO BOLOGNESI CERVANTES , DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 227-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
3	"MANTENIMIENTO DE INTALACIONES SANITARIAS E INSTALACIONES ELECTRICAS Y PINTADO DE FACHADA DE CENTRO DE SALUD JHON F. KENNEDY , DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 186-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
4	MANTENIMIENTO DE CETPRO CESAR VALLEJO , DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 228-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
5	"MANTENIMIENTO DE CETPRO DIVINO MAESTRO Y DE LA I.E.I. 43136 , DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 221-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
6	MANTENIMIENTO DE SERVICIOS HIGIENICOS EN PABELLON A Y PINTADO DE PATIO DE HONOR Y CERCO PERIMETRICO DE LA I.E. DANIEL BECERRA OCAMPO , DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 225-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
7	MANTENIMIENTO DEL PATIO PRINCIPAL DEL CENTRO TECNICO PRODUCTIVO (CETPRO),DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 208-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
8	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 113-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
9	MANTENIMIENTO DE LA I. E. T. CARLOS A. VELASQUEZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 150-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
10	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E.I. 342 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 115-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
11	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 116-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
12	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PRONOEI VIRGEN DE LAS MERCEDES, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 107-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
13	"MANTENIMIENTO DEL PRONOEI PALABRAS MAGICAS , PRONOEI CARITAS FELICES II, PRONOEI PEQUEÑOS INGENIOSOS, PRONOEI LOS ANGELITOS JUGUETONES Y DEL PROGRAMA DE INTERVENCION TEMPRANA(PRITE), DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO. REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 226-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
14	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD VARADERO, DISTRITO DE ILO,PROVINCIA DE ILO, , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 166-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
15	"MANTENIMIENTO DE LAS AREAS DE CONSULTA EXTERNA, HOSPITALIZACION, AREA DE PROGRAMAS Y RESIDENCIA MEDICA EN APARATOS SANITARIOS DEL HOSPITAL DE ILO, DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 156-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
16	MANTENIMIENTO DE LA I.E.I 340 VILLA PROGRESO,PRONOEI MIS PRIMEROS PASOS I Y LA I.E.I. 247 LUZMILA CASTRO, DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO . REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 222-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
17	"MANTENIMIENTO DE LOS AMBIENTES DE FARMACIA DEL HOSPITAL ILO, DISTRITO ILO, PROVINCIA DE ILO, , REGION MOQUEGUA"	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 140-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
18	MANTENIMIENTO DEL PATIO PRINCIPAL DEL CENTRO TECNICO PRODUCTIVO (CETPRO), DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO , REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 208-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
19	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD PACOCHA, DISTRITO PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 105-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la experiencia establecida se tuvo mayor énfasis en cuatro fichas de mantenimiento elaboradas durante el periodo en el que se laboró en dicha institución las cuales se realizaron junto con el coordinador de mantenimiento el Ing. Rafael Jhon Hinojosa Zeballos y de las que se sustentaran n el presente trabajo de suficiencia profesional las cuales fueron las siguientes:

Tabla 02

Listado de fichas técnicas a sustentar en el TSP

ITEM	NOMBRE DE ACTIVIDAD	RESOLUCION
1	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 113-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM

2	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E.I. 342 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 115-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
3	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 116-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM
4	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD PACOCHA, DISTRITO PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA	RESOLUCION DE GERENCIA SUB REGIONAL N 105-2023 - GSRD.ILO-UE7GRM

Fuente: Elaboración propia

1.3. Contribución a la experiencia profesional

1.3.1. Situación problemática

En la etapa en la que el bachiller laboro en la Sub Region Ilo tuvo participación directa en la gestión de la oficina del programa de mantenimiento con el puesto de Asistente técnico. Teniendo diferentes funciones durante el periodo laborado

Durante el periodo en donde se laboró se pudo verificar una problemática que estaba siendo arrastrada desde inicios del año 2023 , la cual consistía en la demora en la elaboración de fichas técnicas de actividad las mismas que no estaban siguiendo el procedimiento de elaboración de acuerdo a lo que la directiva vigente de la institución marcaba

Dicha problemática no permitía tener una cartera de fichas de mantenimiento aprobado mediante acto resolutorio lo que disminuía las probabilidades de inyección de presupuesto a la oficina que dependía directamente de la asignación presupuestal de la sede central del Gobierno Regional Moquegua

1.3.2. Modelo teórico empleado

En la elaboración de las fichas técnicas de mantenimiento el bachiller trabajo con la coordinación constante con el Coordinador técnico del PMIP así mismo se trabajó de acuerdo a las directivas vigentes de la institución , por lo que se tuvo mucho cuidado con las visitas previas a campo para identificar cuales era los problemas técnicos con los q contaba la

infraestructura y las necesidades del área beneficiaria con respecto a la solicitud que era enviada a la Sub Region Ilo.

1.3.3. Actividades

Las actividades que el bachiller realizo en la entidad pública fueron las siguientes :

Visita precia en campo para identificación de problemática de infraestructuras

- Elaboración de planos técnicos
- Estudio de mercado previo para la identificación de precios de los insumos en la zona
- Elaboración de planilla de metrados
- Elaboración de presupuestos
- Programación para la ejecución de fichas técnicas de actividad
- Procedimiento administrativo para la aprobación de ficha técnica de mantenimiento por medio de acto resolutivo y conformidad de inspector

1.3.4. Instrumentos

Las herramientas que se utilizaron para la elaboración de las fichas técnicas de mantenimiento fueron las siguientes:

- Programa AUTOCAD en donde se realizar los planos técnicos
- POWER COST que se uso para la elaboración del presupuesto
- EXCEL en donde se realizo el vaciado de información para la planilla de metrados
- MS PROJECT para la elaboración del cronograma y programación de las partidas

1.3.5. Fundamentos

Los fundamentos que fueron aplicados que fueron aplicados en la etapa laboral fueron las siguientes:

- Aplicación de los conocimientos que fueron adquiridos por mi persona durante la etapa de pregrado en la Universidad de San Martín de Porres
- Correcta elaboración de presupuesto y programación de partidas
- Aplicación de la Norma Técnica de metrado para obras de edificación y habilitaciones urbanas
- Aplicación de la directiva vigente de la entidad con respecto a la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento
- Consideración de los precios de los insumos para entidades públicas y de acuerdo al estudio de mercado previo

1.4. Reflexión crítica de la experiencia profesional

1.4.1. El juicio sobre la realidad

Durante el periodo en el que el bachiller laboro en la institución pública se pudo adquirir capacidades de manejo de personal y de proyectos en ejecución así como también el correcto manejo de un programa de mantenimiento. Es preciso recalcar sobre lo importante que es la comunicación constante con el grupo de trabajo, de tal forma que todos los avances o sucesos que suscitan en el área de trabajo sean comunicados a los compañeros esto con el fin de que se pueda hablar un solo idioma laboral y evitar atrasos generados por la desinformación , así mismo es preciso recalcar sobre la importancia de la filosofía LEAN CONSTRUCTION que ayuda a mejora a plantear un correcto metrado , hoja de presupuesto , diseño y programación. Por lo mismo realizar la identificación de los 7 desperdicios de acuerdo a la filosofía Lean Construcción fue primordial para poder identificar los puntos bajos del funcionamiento técnico de la oficina .Se pudo así mismo poder identificar cuales era los problemas para luego posteriormente plantear soluciones a corto y a largo plazo con el fin de aumentar

la productividad del programa de mantenimiento de la Sub Región Ilo

-Sobre producción: Se pudo identificar que existan una gran cantidad de personal administrativo encargado de realizar seguimiento administrativo en las diferentes oficinas, si bien es cierto esto permitía contar con el cuadro de seguimiento actualizado sin embargo esto originaba un descuido en el resto de actividades administrativas como son las de emisión de informes, memorándums circulares, cartas etc.

-Esperas: Los tiempos para la identificación de las actividades o partidas que conllevaría la ficha técnica eran de 14 días así mismo los trámites administrativos en referencia a la presentación de las fichas técnicas de actividad hasta llegar al inspector encargada de evaluar y aprobar eran de aproximadamente de 10 días calendarios y por acto resolutive eran de 20 días, en estos tiempos generados por la burocracia encontrada en las entidades del estado originaba que los tiempos para la aprobación mediante acto resolutive de las fichas de mantenimiento fuesen prolongados

-Transporte: Se identificó que no se contaba con movilidad propia de la oficina que permitiría realizar las visitas técnicas respectivas sino más bien se realizaba el préstamo respectivo de las movilidades contratadas por los mantenimientos en ejecución esto generaba retrasos en las visitas técnicas a campo y a la vez retraso en la presentación de avances en la elaboración de planos e identificación de actividades

-Sobre procesamiento: Cuando se comenzaron las labores en la institución y en la oficina propiamente dicha se pudo identificar que se contaba con poco personal en planta los cuales tenían varias funciones, sumado a su baja experiencia laboral generaba mayor cantidad de horas para la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento con avances deficientes y con observaciones.

-Inventario : Se pudo identificar que no se contaba con un control de almacén de todos los materiales adquiridos para la oficina tanto como útiles de escritorio ni los nivel laser, winchas , o cintas de medición etc lo que originaba perdidas.

-Movimientos: Se identificó que no eran necesario realizar movimientos del personal administrativos para realizar seguimiento al trámite documentario a gran escala esto debido a que la entidad contaba con el sistema de seguimiento administrativo SISGEDO y que cada uno de los mantenimientos en ejecución tenían la capacidad económica y técnica de realizar la contratación de un auxiliar administrativo lo que permitiría brindar el soporte respectivo a dicha actividad.

-Defectos de trabajo: Se identificó que la presentación de avances realizados por el personal técnico estaban mal hecho y mal elaborados , correspondientes a la planilla de metrados y los planos realizados así como también la mala coordinación con las áreas beneficiarias en cuanto a las actividades que conllevaría la elaboración de la ficha técnica de mantenimiento por lo que esto a futuro generan trabajos re hechos o en su defecto modificaciones a la ficha técnica y bajo porcentaje de compatibilidad con respeto a la realidad

Figura 4

Modelo de flujos encontrado al inicio de la etapa laboral



Fuente : Elaboración propia adoptada del proyecto

Figura 5
Modelo de flujos puesto en práctica JIT



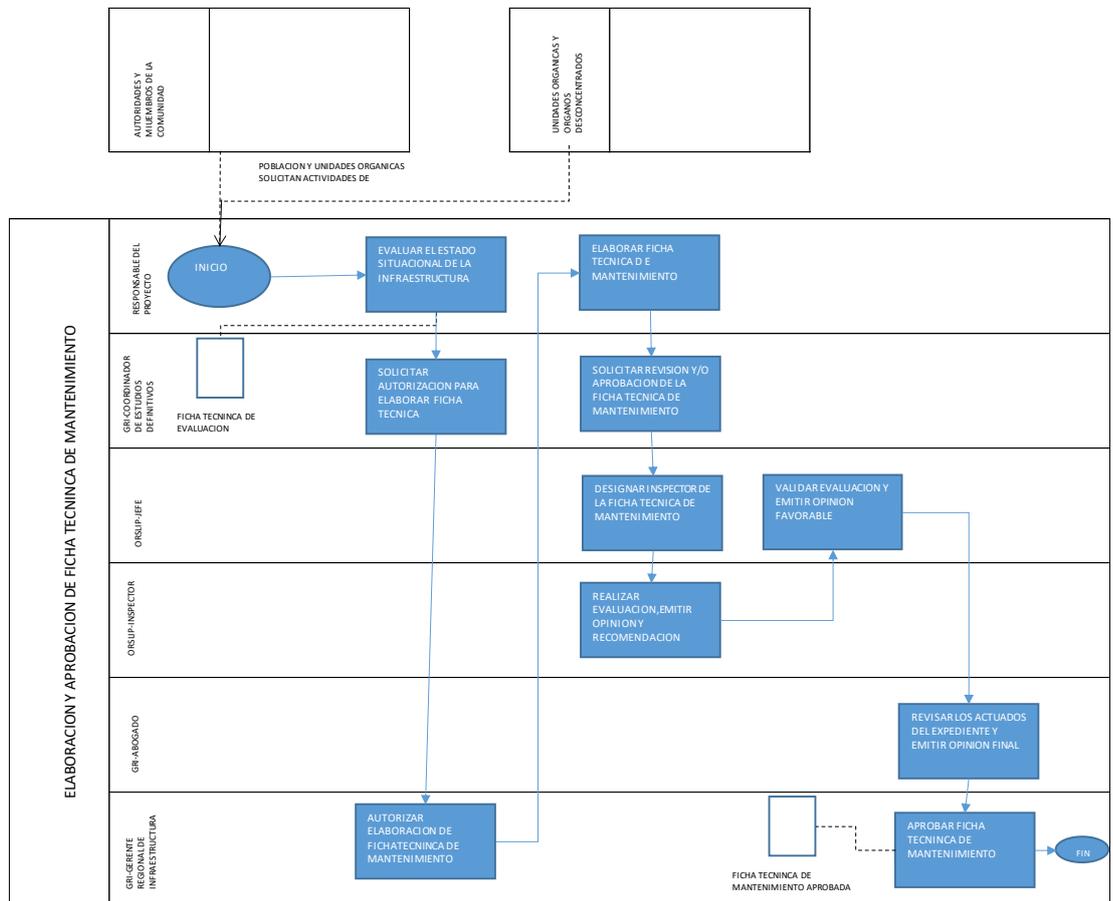
Fuente : Elaboración propia adoptada del proyecto

Se pudo identificar que se reduce la etapa de procesos debido a que cada avance que se realizaba revisado diariamente por lo que todos los trabajos diarios eran subidos a la plataforma Google Drive esto con el fin de que todo el equipo técnico podría ver diariamente todos los avances y/o cambios que se realizaban con respecto a la elaboración de las fichas técnicas de mantenimiento .La implementación del nuevo modelo de flujo fue aproximadamente de 30 días , esto debido a que la oficina ya contaba con una metodología de trabajo , así mismo el personal contratado estaba destinado a algunas actividades que no eran esenciales , por lo que el bachiller junto con el coordinador técnico de la oficina tuvieron que realizar la implementación por 30 días , con el cambio de funciones de los contratados en la oficina , implementación de trabajo por medio de la nube Google Drive, capacitación al personal , corrección de errores e implementación de labores complementarias originadas por el sistema de trabajo de otras oficinas ajenas al programa de mantenimiento .

Así mismo el bachiller analiza que durante la etapa en la que laboro en la institución pública no se utilizó modelados 3D para la etapa de elaboración de las fichas técnicas si se usó la

metodología BIM para la gestión de los proyectos dentro de la oficina de mantenimiento implementado un ecosistema digital de trabajo que fue el GOOGLE DRIVE , implementado así una nube digital que permitió todo el equipo técnico y administrativo pueda colaborar y trabajar de manera conjunta y actualizada facilitando la comunicación y actualización de datos. Así mismo se implementa un flujo de trabajo de acuerdo a la metodología VDC con el objetivo de que los procesos sean más resumidos y claros y se pueda llegar al objetivo final que era la aprobación de las fichas técnicas

Figura 6
Modelo de flujo de trabajo en VDC



Fuente: Elaboración propia adoptada del proyecto

1.4.2. Aportes

Dentro de la institución pública el bachiller pudo lograr acelerar los procesos de elaboración de fichas técnicas de mantenimiento así como también la correcta elaboración de los mismos logrando realizar reuniones semanales con el equipo que laboraba en planta en el bachiller pudo implementar una metodología de conversación constante con el área beneficiaria esto con el fin de que las fichas de mantenimiento elaboradas puedan de verdad beneficiar y resolver la problemática que tenían sus infraestructuras en donde laboraban. Así mismo se implementó la nube tecnológica de trabajo (Google Drive)en donde se pudo contar con un seguimiento constante y diario a los avances encargados a cada trabajos de la oficina.

1.4.3. Responsabilidades

A lo largo de la trayectoria profesional del bachiller se ha logrado desarrollar diferentes capacidades así mismo gracias a los conocimientos adquiridos en el programa de mantenimiento de la Sub Región Ilo se me encomendó estar como encargado de realizar las fichas técnicas de mantenimiento así como ejercer el puesto de coordinación con el área de ejecución de mantenimiento contando con 5 personas a cargo en el área de planta u oficina y 18 personas (personal técnico)en el área de ejecución.

1.4.4. Prácticas que ejecutó

En las funciones que se encomendó al bachiller como formulador de fichas técnicas de mantenimiento se encuentra la de realizar las inspecciones previas en campo en referencia a la necesidad del área beneficiaria con respecto a la mantenimiento de la infraestructura así mismo se realizó la identificación de partidas , planilla de metrados , revisión de planos, elaboración de presupuestos y la correcta programación de los mantenimientos

1.4.5. Desarrollo profesional que demandó

Dentro del desarrollo profesional adquirido en la etapa en la que se laboró en la Sub Región Ilo cabe precisar que para poder ejercer el puesto de asistente técnico con funciones de formulador de fichas técnicas de mantenimiento se tuvo que contar con los siguientes conocimientos:

- Manejo en Autocad
- Manejo en Power Cost
- Conocimiento en Revit
- Ms Project
- Conocimiento en Excel avanzado

Así mismo durante la ejecución de las fichas elaboradas se precisa que la parte ejecutora manifestó que se contó con un 95 % de compatibilidad , por lo que se pudo corroborar que dichas fichas elaboradas si resolvieron las verdaderas necesidades del área beneficiaria

1.4.6. Las necesidades que se atendieron

Debido a que el programa de mantenimiento es una oficina encargada de la formulación de fichas de mantenimiento estas tuvieron que realizarse de manera rápida y eficaz, resolviendo la problemática del área beneficiaria resolviendo los problemas que aquejan en la infraestructura donde laboran o desarrollan sus actividades

1.4.7. El prestigio profesional que alcanzó por su desempeño

El graduado logro destacar debido a que se realizó el replanteo de los pagos del personal obrero así como también la elaboración de 19 fichas técnicas de mantenimiento en el periodo en que se laboró, siendo la uno de los equipos del programa de mantenimiento que realizo más fichas de mantenimiento en relación al periodo en el que se laboró en la oficina en mención

1.4.8. Los indicadores obtenidos

El bachiller desarrolló la capacidad para finalizar la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento y dirigir el grupo encargado de las elaboraciones de las mismas hasta la etapa de emisión del acto resolutivo, destacando que fue un indicador importante para un correcto manejo de grupo y eficacia profesional

1.4.9. La experiencia aprendida

La capacitación aprendida para lograr desempeñar correctamente el puesto laboral la de cursos relacionados a la elaboración de proyectos de inversión , programación de obras , elaboración de costos y presupuestos , manejo y control de proyectos y elaboración de planos técnicos ,precisando que la experiencia adquirida es concordante con las competencias técnicas que el bachiller debe contar de acuerdo a la Universidad de San Martín de Porres por lo que se detalla las competencias técnicas adquiridas

- a) Conocimientos de ingeniería: EL bachiller pudo aplicar los conocimientos obtenidos en la etapa de pregrado de la universidad en mención realizando metrados , presupuestos ,elaboración de planos y programación de actividades
- b) Análisis de problemas: Dicha competencia técnica fue obtenida debido a que el bachiller pudo solucionar la problemática de baja producción de fichas de mantenimiento elaboradas por la oficina y la falta de coordinación del equipo técnico encargado de dichas labores
- c) Ética: El bachiller pudo realizar la correcta elaboración de fichas técnicas respetando todos los parámetros señalados en las diferentes directivas sin incurrir en faltas o en exceso de precios
- d) Trabajo individual y en equipo: El bachiller durante la etapa de la Sub Región Ilo pudo desempeñar labor de asistente técnico del coordinador técnico por lo que realizó y asumió la

dirección del equipo técnico encargado de la elaboración de fichas técnicas

- e) Comunicación: El bachiller concreto una correcta comunicación con todo su entorno laboral debido a que esta capacidad era primordial para que las actividades encargadas y el funcionamiento de la oficina se desarrollen de la mejor manera
- f) Aprendizaje permanente: El bachiller reconoce que de acuerdo a las nuevas directivas aprobadas en donde implementación la metodología BIM en la elaboración y ejecución de proyectos de inversión es necesario la aplicación de metodología BIM por lo que es primordial realizar la capacitación respectiva de la misma.

1.4.10. La capacitación requerida

Es preciso recalcar que habiendo culminado el tiempo laborando en dicha institución y desempeñado la labor correctamente, el bachiller considera que es primordial llevar una especialización en metodología Last Planner y metodología BIM

CAPITULO II: INFORME DEL PROYECTO DE ESPECIALIDAD

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sánchez H. (2022) en su investigación titulada “Análisis del sistema lean construction como herramienta para la mejora continua en la productividad de la empresa constructora Kuman para el proyecto torres de altiva” señala que el sistema Lean Construction permite minimizar las pérdidas identificadas y también permite optimizar los procesos durante la ejecución técnica del proyecto lo que permite originar una herramienta que actúa como soporte los diferentes procesos constructivos identificados corrigiendo los diferentes defectos o deficiencias encontradas .

Pizarro K. (2023). en su investigación titulada “Técnicas lean para la solución de problemas recurrentes en el desarrollo del expediente técnico de obra (proyecto ejecutivo) edificación e infraestructura en el sector público del Perú” logro detectar que en las instituciones públicas en donde se analizaron se identificó que existe diferentes problemas que son comunes en la etapa de elaboración de expedientes técnicos de los diferentes proyectos de inversión , que a largo plazo general pérdidas de dinero y obras paralizadas o inconclusas , es por eso que actualmente se lograron implementar diferentes metodologías como el Lean con la finalidad de contar con eficiencia en el desarrollo del expediente técnico , mejora en costo y tiempos. Por lo que se establece una mejora de etapas de los procesos para evitar sobrecargas en el trabajo contando con un flojo idóneo

2.1.2. Antecedentes nacionales

Julon W. , Quiroz C. (2022). En su investigación titulada “Aplicación de Lean Construcion para mejorar el rendimiento de la mano de obra en edificaciones; 2021” detallan que en el Perú el sector de la construcción es una de las fuentes principales de desarrollo del

país , así también que la ejecución de las proyecciones de inversiones permiten mejorar la calidad de vida de las personas sin embargo se suscitaron diferentes constantes o problemas originados por los retrasos y sobrecostos originados por una incorrecta gestión en la etapa de pre inversión y elaboración de expediente técnico lo que genera inconveniente en la ejecución de la obra , por lo que todas estas causas originadas sobre costos y retrasos por lo que la aplicación de herramientas relacionadas a la gestión de protección mejoran el rendimiento de la mano de obra durante la etapa de ejecución .

Delgado M., Grados M. (2022). En su investigación “Aplicación de la metodología Lean Construction en un proyecto de infraestructura educativa para optimizar los rendimientos ante las medidas sanitarias impuestas por Covid-19, Trujillo” manifiesta que se logra aplicar la metodología lean construcción en un proyecto de infraestructura educativa obteniendo resultados de mayor valor logrando optimizar los rendimientos y mejorando el flujo de ejecución de la obra , haciendo necesario identificar las partidas principales que eran afectadas por el personal en campo con los lineamientos de Covid 19 mejorando los rendimientos aplicando soluciones y mejores prácticas para evitar retrasos

2.1.3. Justificación cualitativa

Los 4 mantenimientos que el bachiller sustenta en el presente trabajo de suficiencia profesional benefician tanto a la población estudiantil como a la población del sector en donde se ubica el puesto de salud, por lo que a grandes rasgos el mantenimiento en mención beneficiará a la población de Ilo sin embargo en la etapa de ejecución la población beneficiaria sería:

-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA: La ejecución de esta Actividad dará

beneficio económico en forma temporal al personal que labore durante el periodo de la ejecución de la misma, que asciende a un total de 62 personas aproximadamente entre 01 maestro de obra, 05 obreros Calificados Tipo A, 05 Obrero Calificado Tipo B y 50 Obreros No Calificado estos últimos por un plazo de 45 días.

-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E.I. 342 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA :La ejecución de esta Actividad dará beneficio económico en forma temporal al personal obrero que labore durante el periodo de la ejecución de la misma, que asciende a un total de 25 personas aproximadamente entre 01 maestro de obra, 02 obreros Calificados Tipo A, 04 Obrero Calificado Tipo B y 18 Obreros No Calificado estos últimos por un plazo de 45 días.

-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA :La ejecución de esta Actividad dará beneficio económico en forma temporal al personal obrero que labore durante el periodo de la ejecución de la misma que asciende a un total de 44 personas aproximadamente entre 01 maestro de obra, 04 obreros Calificados Tipo A, 05 Obrero Calificado Tipo B y 33 Obreros No Calificado estos últimos por un plazo de 45 días.

-MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD PACOCHA, DISTRITO PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA : La ejecución de esta Actividad dará beneficio económico en forma temporal al personal obrero que labore durante el periodo de la ejecución de la misma que asciende a un total de 25 personas aproximadamente entre 01 maestro de obra, 04 obreros Calificados Tipo A, 05 Obrero Calificado Tipo B y 15 Obreros No Calificado estos últimos por un plazo de 45 días.

2.1.4. Justificación cuantitativa

-Los mantenimientos en mención beneficiarán tanto al sector salud y educativo así mismo permitirán el desarrollo de la provincia de Ilo y la región Moquegua brindando un total de 156 puestos laborales mediante el programa MUJERES CHAMBA en donde se beneficia directamente a 116 mujeres de bajos recursos.

2.2. Metodología

2.2.1. Método

Es descriptivo, explicativo porque en el presente trabajo de suficiencia profesional el bachiller describe diferentes situaciones, sucesos y contextos vividos especificando los detalles, características recogiendo información de manera independiente como señalan Hernandez R.,Fernandez C.,Baptista M. (2014)

2.2.2. Tipos

Es no experimental, porque se realiza sin la necesidad de manipular o cambiar deliberadamente variables, realizando la observación de las diferentes situaciones vividas que existieron y no fueron provocadas por el autor según lo señala Hernandez R.,Fernandez C.,Baptista M. (1997)

2.2.3. Diseño

Hipotético deductivo, porque hace referencia a que el presente TSP es un trabajo que se encuentra debidamente enfocado a un determinado macro que ordena y a la vez también lo limita de manera controlada contado con una visión que es amplia y a la vez transversal sin embargo no puede abarcar la totalidad del trasfondo según lo señala Marfull A. (2024)

2.2.4. Nivel de investigación

Aplicativo al campo de las ciencias constructivas del escenario de Ing. Civil, según Nicomedes E. (2018) señala que el nivel de

investigación aplicativo permite resolver los problemas que se suscitan en los diferentes procesos de la actividad humana, precisando que este nivel de investigación permite resolver problemas que suceden en la vida mediante hipótesis, mejorando el funcionamiento del sistema

2.2.5. Marco normativo

-Norma técnica metrados para obras de edificación y habilitaciones urbanas RD-073-2010-VIVIENDA-VMCS-DNC : Dicha normativa permitió al bachiller realizar la elaboración de las fichas de mantenimiento con la mayor veracidad posible elaboración una planilla de metrados que sea compatible con lo visto en campo , dicha directiva plantea los lineamientos exactos desde un punto de vista técnico.

-Norma E 090 Estructuras metálicas: Se usó dicha directiva con el fin de que los modelados realizados por parte de la oficina técnica para las coberturas metálicas con techo de aluzinc cumplan todos los parámetros dados en la directiva vigente del Perú con respecto a superficies metálicas

-Directiva N° 006-2010-GOB-REG-MOQ/GRI-PMIPR “Procedimientos para la ejecución de actividades de Mantenimiento de Infraestructura Pública Regional en el Gobierno Regional Moquegua”: Dicha directiva planteaba los parámetros y lineamientos necesarios para la etapa de la elaboración de las fichas técnicas de mantenimiento y para la etapa de ejecución esto con el fin de poder garantizar una correcta ejecución de gasto de los recursos que eran usados por la oficina de mantenimiento de la Sub Región Ilo

- Directiva N° 008-2017-GOB-REG-MOQ/GRI-SG “Lineamientos de gestión de recursos de inversión bajo la modalidad de ejecución de administración directa en el Gobierno Regional Moquegua” con su modificatoria Resolución Ejecutiva Regional

N 174 -2019-GR/MOQ en donde modifica la directiva en mención y presenta la nueva propuesta de distribución de gastos indirectos .

- Resolución Directoral N° 0023-2022-EF/50.01- Aprueban la Directiva N° 0005-2022-EF/50.01 Directiva para la Ejecución Presupuestaria , en dicha directiva se aprueba todos los clasificadores de gastos para el año fiscal 2023 , el cual lera utilizado por el bachiller con el fin de poder realizar una correcta distribución de los insumos en cada uno de los clasificadores

2.2.6. Herramientas, técnicas e instrumentos

2.2.6.1. Herramientas

- Laptop
- Winchas
- Nivel de mano
- Cinta métrica
- Impresora multifuncional A4 y A3

2.2.6.2. Técnicas

- Acervo documentario semanal
- Medición en campo para la toma de datos para elaboración de planos y metrados

2.2.6.3. Instrumentos

- Filosofía Lean Construction-7 desperdicios
- Implementación de ecosistema digital
- Flujo de trabajo VDC
- Modelo de flujos JIT

2.3. Desarrollo

2.3.1. Programa de mantenimiento de infraestructura pública de la

Sub Región Ilo

En la oficina de mantenimiento o de la Sub Región Ilo el bachiller realizo diferentes fichas técnicas de mantenimiento, pero tal lo detallado con anterioridad en el presente trabajo de suficiencia profesional se hablarán de 04 que a la fecha ya fueron ejecutadas y debidamente liquidadas contando con un 95 % de porcentaje de compatibilidad y que fueron parte del programación de “Mujeres Chamba” , impulsado por la Sub Región Ilo y el Gobierno Regional Moquegua .

2.3.2. Visita previa en campo

Una vez recepcionada por la oficina la solicitud de mantenimiento de la infraestructura el equipo técnico realizaba la visita previa por lo que era necesaria la presencia del área beneficiaria en donde luego de la misma el bachiller logra corroborar la siguiente información correspondientes a las 4 fichas te mantenimiento a sustentar en el presente trabajo de suficiencia profesional

2.3.2.1. Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E. Américo Garibaldi Gheresi del distrito de Pacocha, provincia de Ilo, Region Moquegua

A) Generalidades

-Nombre de la entidad solicitante: I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI

-Dirección : Avenida Garibladi S/N

-Ubicación

Distrito : Pacocha

Provincia : Ilo

Region : Moquegua

-Tipo de edificación: Infraestructura educativa

Figura 7
Ubicación de la I.E. Américo Garibaldi



Fuente: Google Maps

B) Antecedentes de la infraestructura

La infraestructura en general se encontró en mal estado de conservación , así mismo se logró observar que no se realizaron trabajos de mantenimiento desde el año 2014 .La infraestructura contaba con un cerco perimétrico en material de albañilería confinada , rejas metálicas en parte del ingreso principal en regular estado de conservación , contaba con un ingreso principal y 3 ingresos secundarios con puertas de carpintería metálica , así mismo al interior de la institución se encontraba distribuido por 10 pabellones , cada pabellón con 02 unidades de módulos de ss.hh. para el alumnado, 21 aulas de nivel primario con 07 ambientes, 05 losas deportivas con estructura metálica y cobertura , 01 coliseos y una cancha deportiva de grass natural , depósitos y almacenes con áreas verdes y jardines

C)Justificación para la inversión

El bachiller pudo observar que las condiciones en general no eran las más adecuadas siendo una institución de infraestructura educativa por ello no permitía un buen desempeño en las

actividades educacionales, algunas zonas de encontraban deterioradas por el pasar del tiempo y por la falta de mantenimiento regular y preventiva en la institución educativa en cuanto a muros del cerco perimétrico exterior e interior y patio central

D)Evaluación final

Se logró verificar que la intervención se debe centrar en el mantenimiento del cerco perímetro (pintado de muros exterior e interior, pintado de puertas metálicas de ingreso principal y secundario), mantenimiento y resanes de juntas de dilatación en losas deportivas

Figura 8

Muros de cerco perimétrico con deterioro de pintura



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 9

Puertas metálicas con presencia de oxidación y deterioro de pintura



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 10

Juntas de dilatación de patio principal deterioradas



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.2.2. Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E.I. 342 del distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua

A) Generalidades

-Nombre de la entidad solicitante : I.E.I. 342

-Dirección : Villa Primavera MZ Ñ LT : 01

-Ubicación

Distrito : Ilo

Provincia : Ilo

Region : Moquegua

-Tipo de edificación: Infraestructura educativa

Figura 11

Ubicación de la I.E.I 342



Fuente: Google Maps

B) Antecedentes de la infraestructura

La infraestructura se encontró en un regular estado de conservación , sin embargo el bachiller pudo corroborar que no se realizaron trabajos de mantenimiento o desde el año 2013 , la infraestructura contaba con un cerco perimétrico en materia de albañilería confinada en mal estado de conservación , asi mismo la institución

contaba con un ingreso principal y uno secundario con puertas de carpintería metálicas identificó también que en el interior de la institución se encontraba distribuido por un patio principal , patio de juegos con grass sintético , cobertura de aluzinc , 1 pabellón con 3 aulas , 1 aula de psicomotricidad de material prefabricado ,servicios higiénicos para niños y niñas, 1 área administrativa , ss.hh para personal docente y 02 cuartos de almacén.

C)Justificación para la inversión

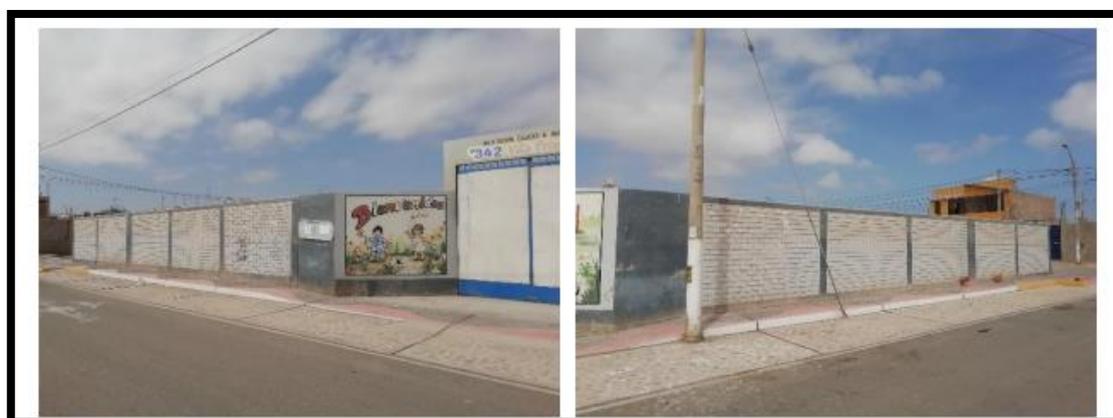
El bachiller pudo observar que las condiciones en genera no eras las más adecuadas siendo una infraestructura educativa inicial, que no permitía un buen desempeño de las actividades educacionales, se observó y corrobora también que las instalaciones se encuentran deterioradas por el pasar del tiempo , falta de mantenimiento regular y preventivo en la I.E.I.

D)Evaluación final

Se logró verificar que la intervención se debe centrar en el mantenimiento de cerco perimétrico (pintado de muros exteriores e interiores) mantenimiento puertas metálicas, mantenimiento y reposición de coberturas y mantenimientos de instalaciones sanitarias

Figura 12

Deterioro de pintura en muros de cerco perimetrico



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 13
Reposición de estructuras metálica y cobertura



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 14
Instalaciones sanitarias desgastadas y deterioradas



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 15
Carpintería metálica con pintura y cerrajería desgastada



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

en material de albañilería confinada en regular estado de conservación, se pudo corroborar también que cuenta con 1 ingreso principal , 1 ingreso secundario por puertas de carpintería metálica , en el interior de la I.E. 2674 Santísima Niña María se encuentra distribuido por 4 pabellones ,cada pabellón con 2 unidades de módulos de ss.hh. para alumnado, 8 aulas, área administrativa, área de juegos infantiles, áreas verdes de recreación, jardinerías, depósitos y almacenes

C)Justificación para la inversión

El bachiller pudo observar que las condiciones en genera no eras las más adecuadas siendo una infraestructura educativa inicial, contacto con instalaciones con deterioro , solo existía una oficina de docentes que compartían con la dirección , muros del cerco perimétrico deteriorado , superficies metálicas en cobertura de patio con presencia de oxidación , la superficie del patio de juegos era de tierra por lo que no presentaba las condiciones necesarias para que los niños puedan realizar sus horas recreativas

D)Evaluación final

Se logró verificar que la intervención debe centrarse en el mantenimiento del cerco perimétrico (pintado de muros exterior e interior de puerta metálicas de ingreso principal y de ingreso secundario, mejoramiento del área de zona recreativa, mantenimiento de superficies metálicas de cobertura en área recreativa, mejoramiento de espacios de oficina administrativa para docentes

Figura 17

Oficina encontrada usada para reunión de docentes



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 18

Área de juegos en malas condiciones



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 19

Cerco de muros perimétricos



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.2.4. Mantenimiento de la infraestructura del puesto de salud Pacocha, distrito Pacocha, provincia de Ilo, región Moquegua

A) Generalidades

-Nombre de la entidad solicitante : I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA

-Dirección: Avenida Ingeniería y calle El Plomo S/N

-Ubicación

Distrito : Pacocha

Provincia : Ilo

Region : Moquegua

-Tipo de edificación: Infraestructura de salud

Figura 20

Ubicación del Puesto de salud Pacocha



Fuente: Google Maps

B) Antecedentes de la infraestructura

La infraestructura se encontró en un regular estado de conservación, así mismo cuenta con un cerco perímetro en el área frontal que se ha visto deteriorado a lo largo de los años , el ingreso principal no cuenta con un área de recepción para pacientes , al interior del puesto de salud se ha visto deterioradas la puertas de acceso por el tiempo de uso m así como las instalaciones eléctricas en general , las luminarias se encuentra en mal estado , Existen

filtraciones de agua en algunas conexiones de agua y desagüe , también parte del mobiliario de la zona está en deterioro de igual manera , el tanque elevado tipo cisterna que se encuentra en la parte posterior del puesto de salud se encuentra inactivo no que produjo su deterioro por falta de mantenimiento

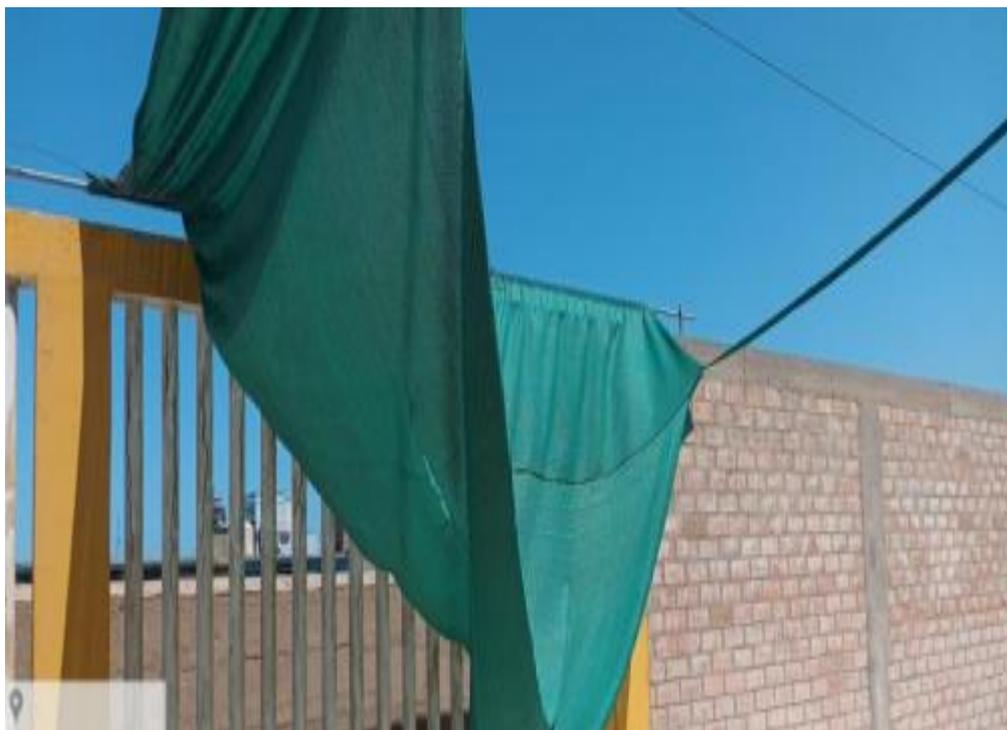
C)Justificación para la inversión

El bachiller pudo observar que las condiciones en general no son las más idóneas mas aun siendo una institución de salud , aparte a ellos no permitía un buen control para el filtro de pacientes con Covid 19 poniendo en riesgo a todo el público general , las instalaciones eléctricas generaban un riesgo para el personal y afectación a los mobiliarios de la misma , también las filtraciones d algunas griferías existentes se encontraban deterioradas , todo esto hacia que la estructura se vea afectada y por ultimo las luminarias interiores y exteriores no se encontraban en un buen estado

D)Evaluación final

Se logró verificar que la intervención debe centrarse en el pintado del cerco perímetro de muros exteriores e interiores , pintado de puertas metálicas de acceso principal m reposición de cerco, pintado de muros exteriores e interiores , así como la reposición de piso cerámico, mantenimiento de puertas existentes , mantenimiento de instalaciones sanitarias , mantenimiento de instalaciones eléctricas , reposición de malla raschell en el patio exterior

Figura 21
Malla rachell rota y en desuso



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 22
Muro prefabricado tipo verja deteriorado



Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 23
Luminarias herméticas desgastadas



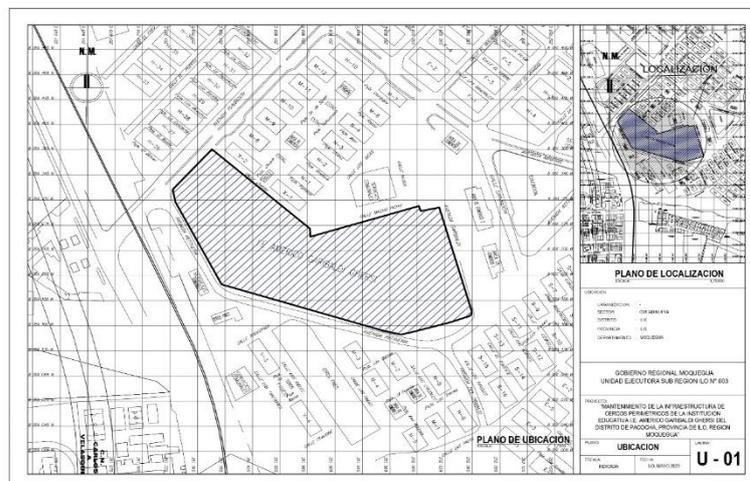
Fuente : Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.3. Elaboración de planos

2.3.3.1. Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E. Américo Garibaldi Gherzi del distrito de Pacocha, provincia de Ilo, Region Moquegua

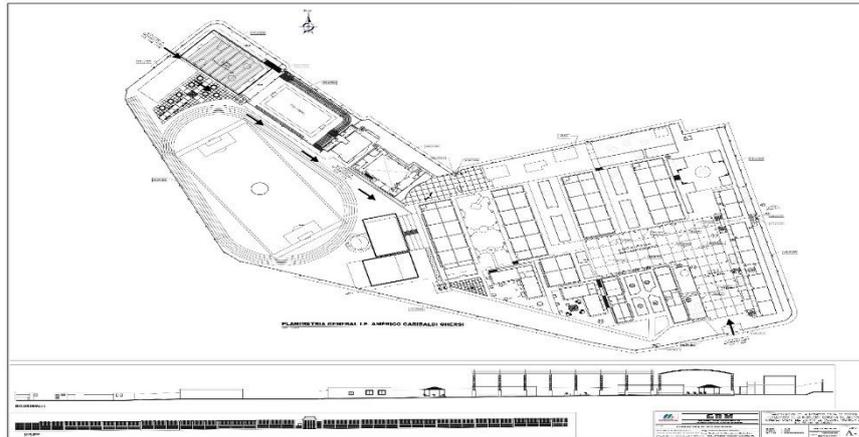
En referencia el análisis realizado para la ejecución de las actividades junto con el cadista se realizaron dos planos los cuales fueron el plano de ubicación de la institución educativa y el plano de intervención del mantenimiento

Figura 24
Plano de ubicación



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 25
Plan de intervención

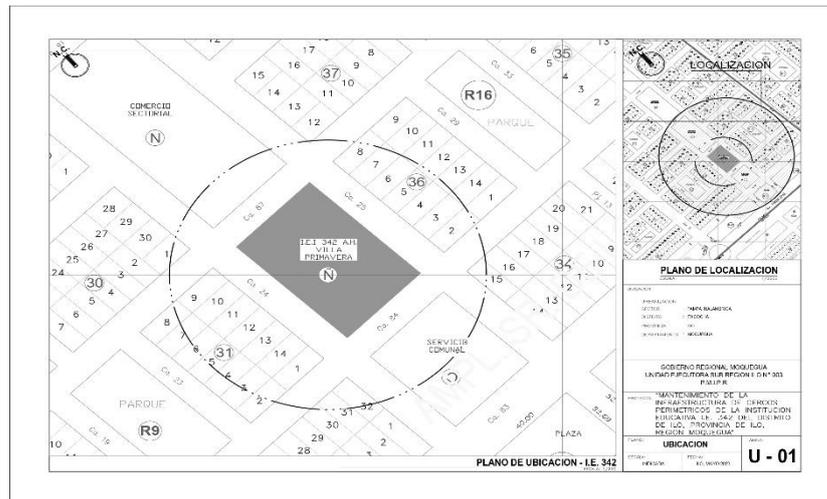


Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.3.2. Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E.I. 342 del distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua

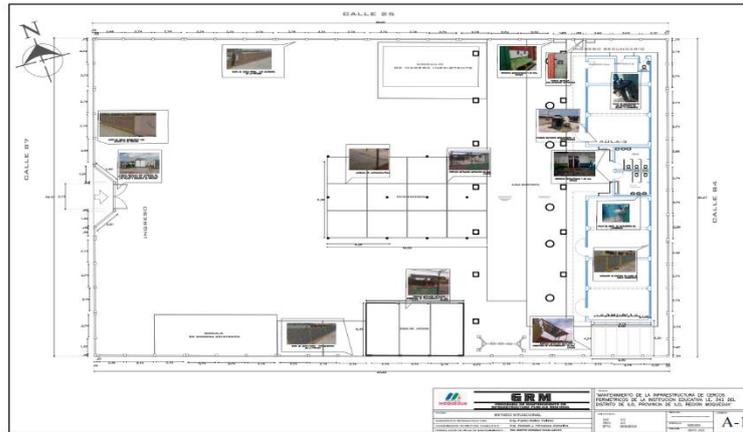
En referencia el análisis realizado para la ejecución de las actividades junto con el cadista se realizaron los siguientes planos :

Figura 26
Plano de ubicación de I.E.I. 342



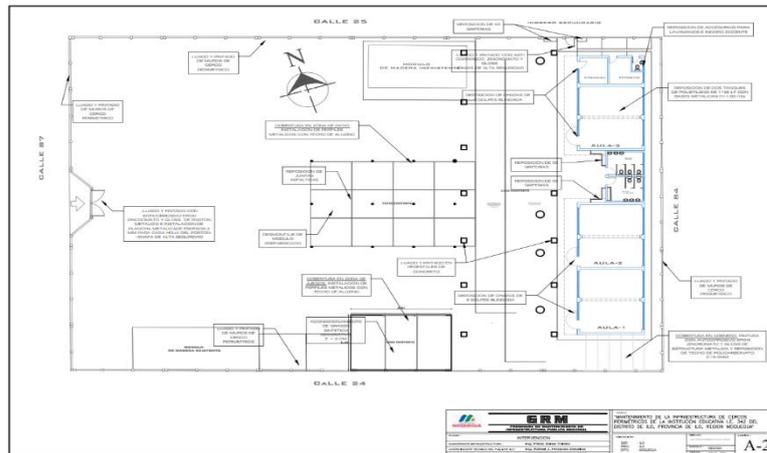
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 27
Plano de estado situacional de la I.E.I 342



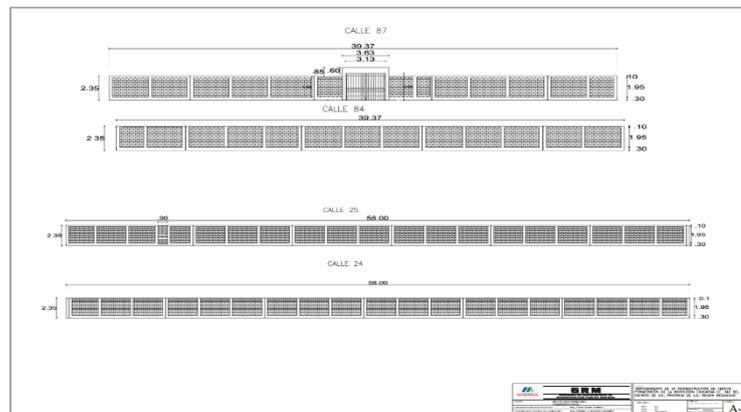
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 28
Plano de intervención de la I.E.I 342



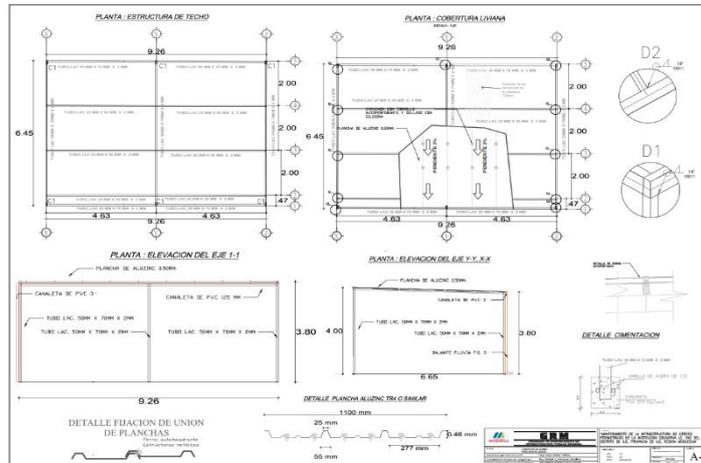
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 29
Plano de cerco perimétrico de la I.E.I. 342



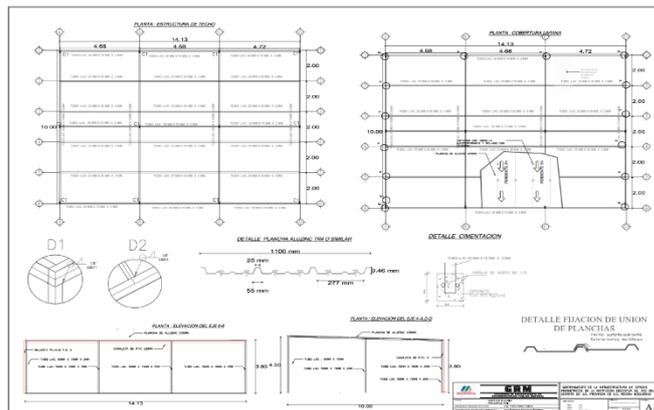
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 30
Plano de estructuras N 01



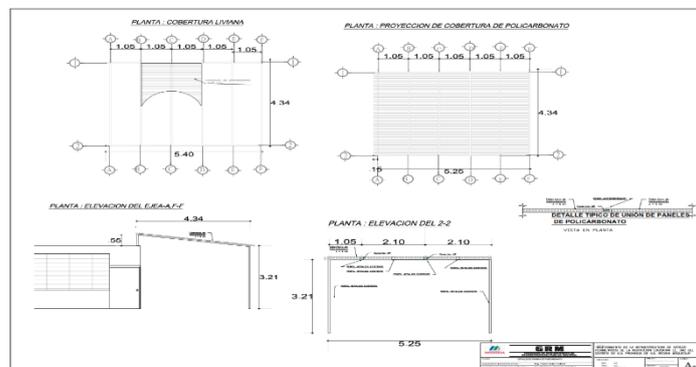
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 31
Plano de estructuras N 02



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 32
Plano de estructuras N 03

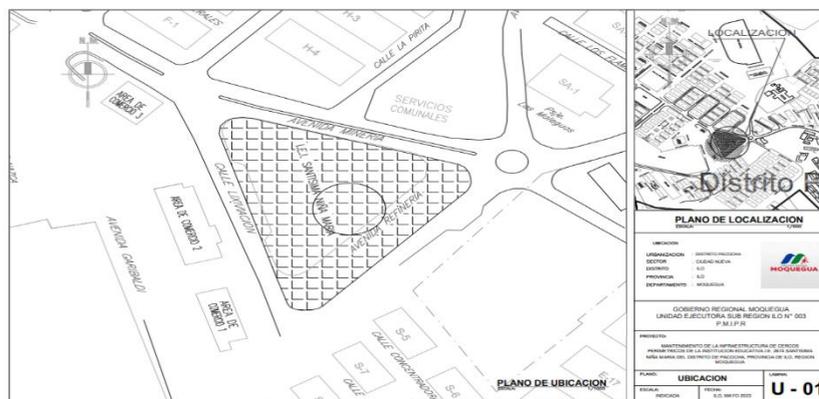


Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.3.3. Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E. 2674 Santísima Niña María del distrito de Pacocha, provincia de Ilo, región Moquegua

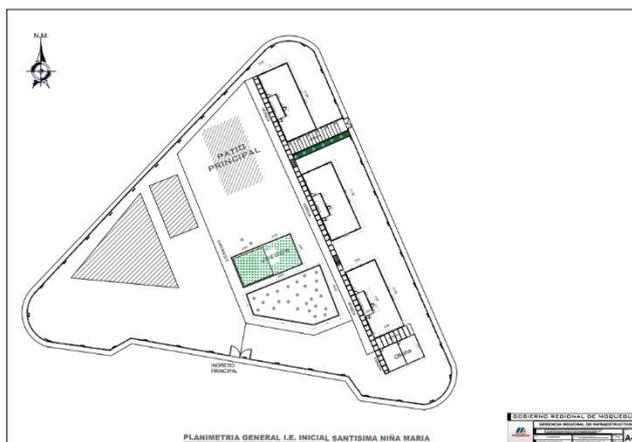
En referencia el análisis realizado para la ejecución de las actividades junto con el cadista se realizaron los siguientes planos:

Figura 33
Plano de ubicación de la I.E.I 2674



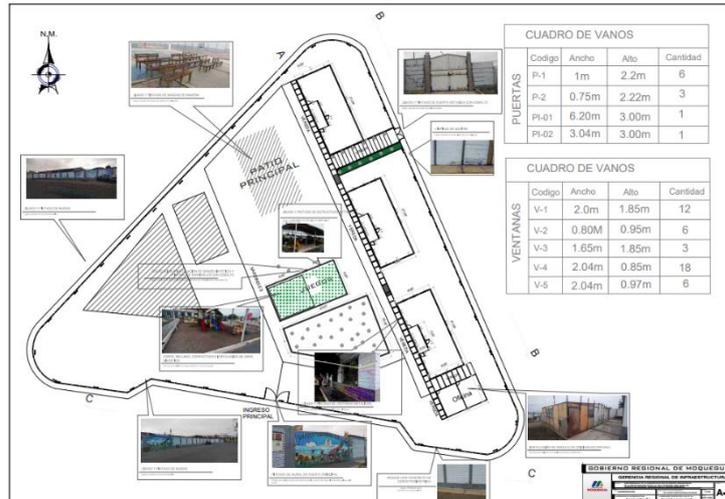
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 34
Planimetría de la I.E.I 2674



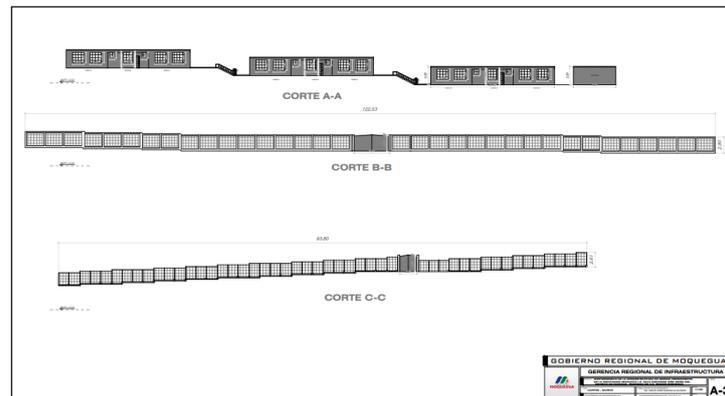
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 35
Plano intervención de la I.E.I 2674



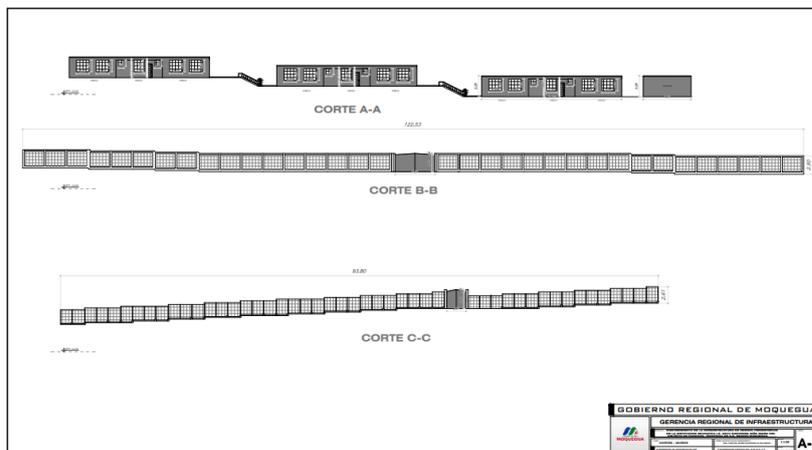
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 36
Plano de cortes N 01 de la I.E.I 2674



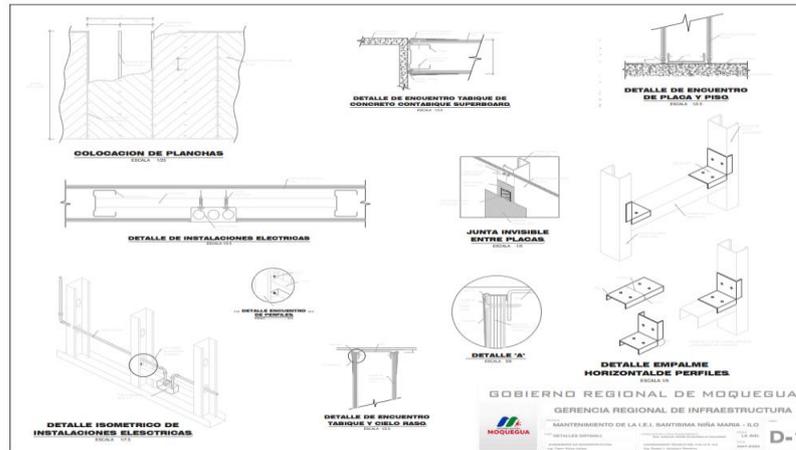
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 37
Plano de cortes N 02 de la I.E.I 2674



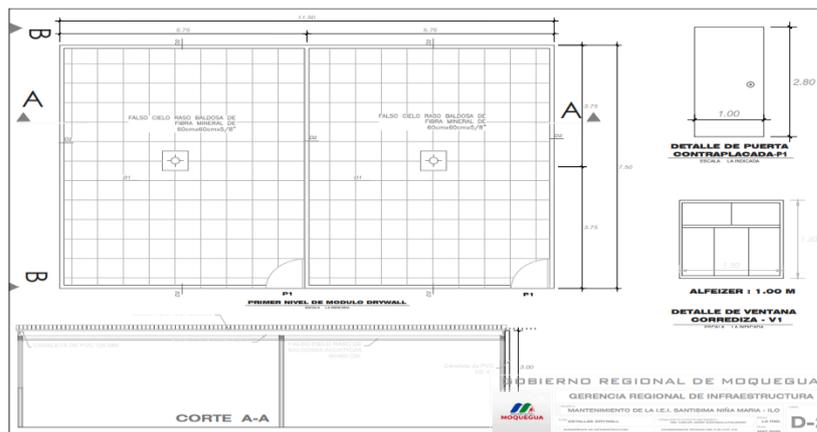
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 38
Plano de estructuras de drywall N 01 de la I.E.I 2674



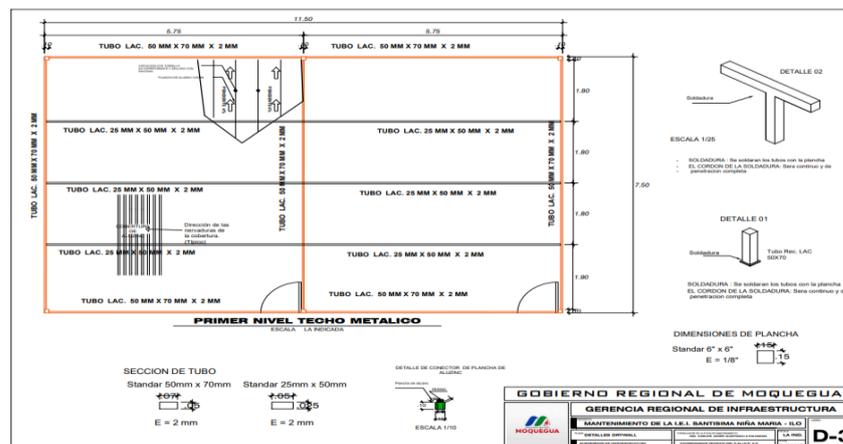
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 39
Plano de estructuras de drywall N 02 de la I.E.I 2674



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

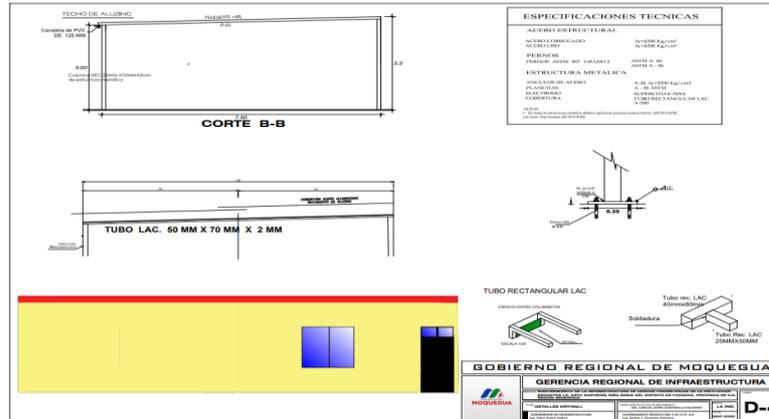
Figura 40
Plano de estructuras de drywall N 03 de la I.E.I 2674



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 41

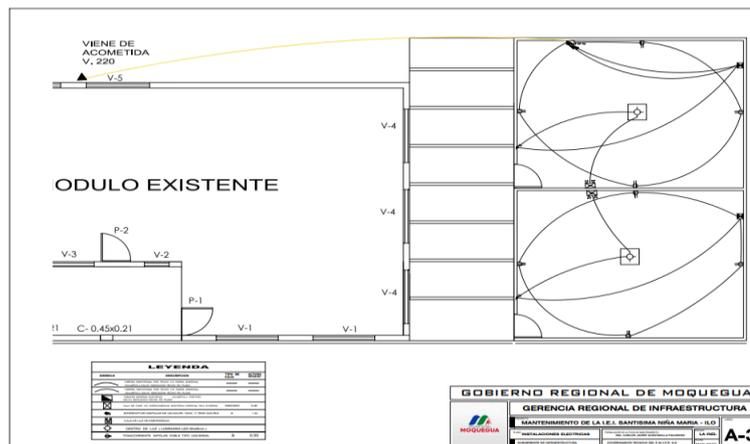
Plano de estructuras de drywall N 04 de la I.E.I 2674



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 42

Plano de instalaciones eléctricas de la I.E.I 2674

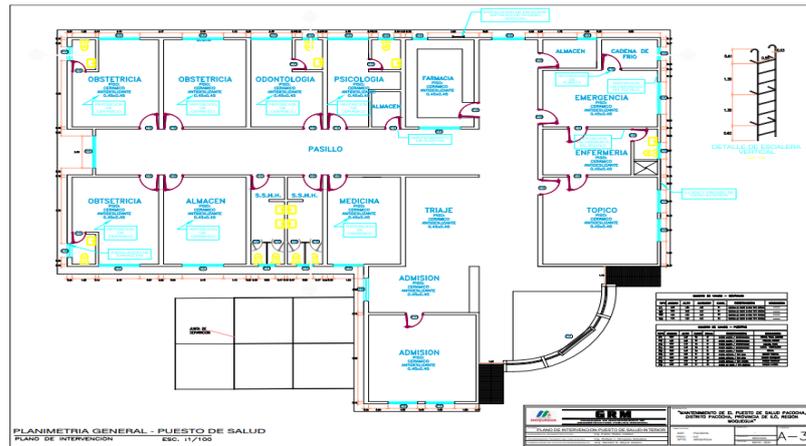


Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.3.4. Mantenimiento de la infraestructura del puesto de salud Pacocha, distrito Pacocha, provincia de Ilo, región Moquegua

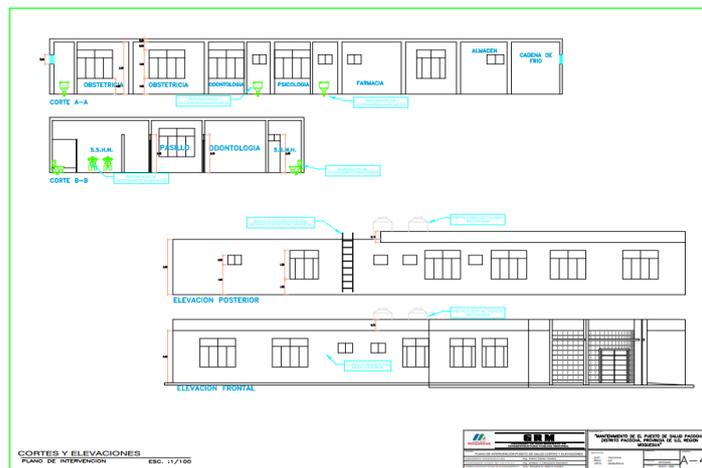
En referencia el análisis realizado para la ejecución de las actividades junto con el cadista se realizaron los siguientes planos :

Figura 46
Plano de intervención N 03 del P.S. Pacocha



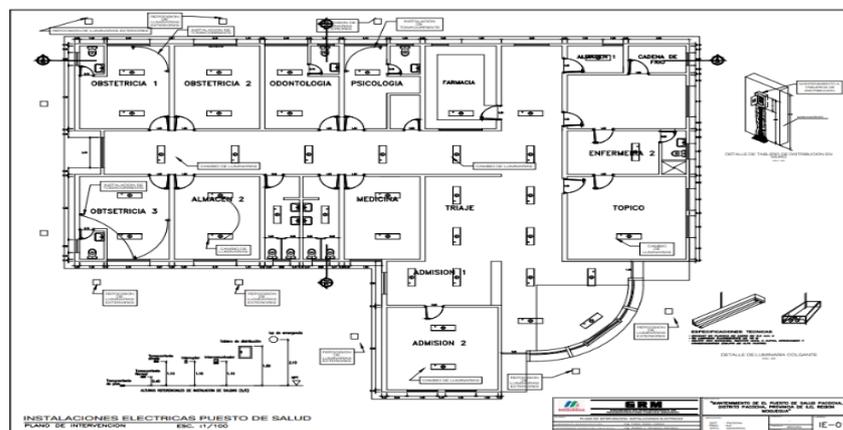
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 47
Plano de intervención N 04 del P.S. Pacocha



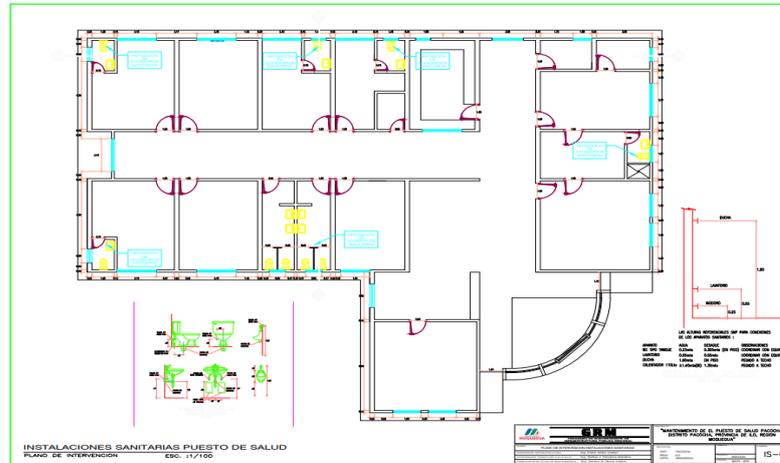
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 48
Plano de instalaciones eléctricas del P.S. Pacocha



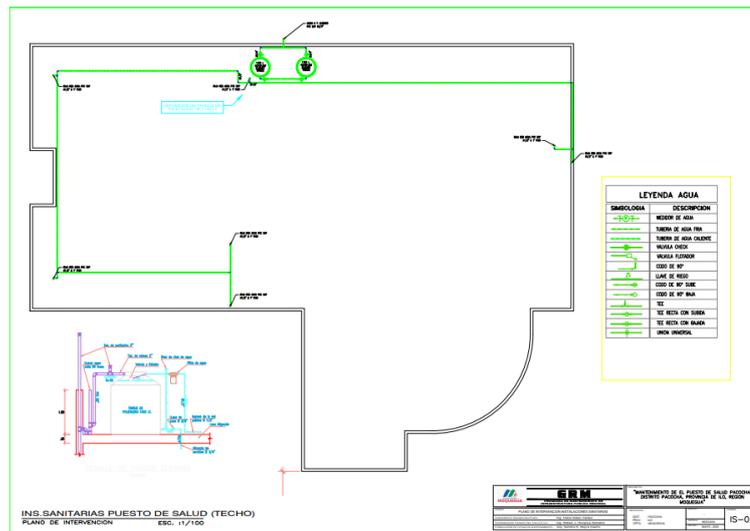
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 49
Plano de instalaciones sanitarias N 01 del P.S. Pacocha



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 50
Plano de instalaciones sanitarias N 02 del P.S. Pacocha



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.4. Elaboración de metrados

Para la elaboración de los metrados primeramente el bachiller debía tener bien definido las actividades que se realizarían y los planos debidamente revisados y con VB del equipo técnico, por lo que de acuerdo a la características de las actividades se distribuyeron en el programa POWER COST, así mismo luego de realizar los metrados los mismos tuvieron que también

corroborarse en campo esto con el fin de que no existiese una variación de gran magnitud con respecto a la edificación existente. Los metrados fueron elaborados por el bachiller precisando que las unidades de cada una de las partidas tenían que tener justificación técnica , así mismo los metrados debían de coincidir al 100 % con los planos propuestos y elaborados por parte del equipo técnico de la oficina de mantenimiento. El bachiller tenía la noción y conocimiento que siendo fichas de mantenimiento era indispensable que las actividades tengan como sustento la reparación o mejoramiento de servicios con los que ya contaban las instituciones educativas y centro de salud, no se era permitido realizar el equipamiento ni de mobiliario ni de equipos ni mucho menos realizar construcción nuevas sino de enfocarse en la intervención sobre servicios ya existentes.

Una vez culminada con la planilla de metrados esta era descargada del programa POWER COST en formato EXCEL y subida a la plataforma google drive con el fin de poder realizar la revisión respectiva junto con el coordinador de mantenimiento , así mismo se procedía a identificar algunos errores de medición que se suscitaban por alguna mala medición de los planos , sin embargo debido a que se contaba con una sola base de datos dicha corrección significaba un mínimo de tiempo

2.3.5. Elaboración de presupuesto

Una vez culminado con los metrados el bachiller procedió a realizar los análisis de costo unitario de acuerdo a la experiencia del bachiller vista en campo para definir rendimientos y cuadrillas, así mismo para la identificación de los precios de insumos el bachiller procedió a juntar proformas de proveedores de la zona esto con el fin de contar con un estudio de mercado interno , así mismo realizar un análisis de costo interno para definir los precios de los servicios de contratistas que serán necesarios para la ejecución de algunas partidas de cada una

de las fichas técnicas , esto debido a que las fichas técnicas descritas en el presente trabajo de suficiencia profesional tenía como fin ser usadas para el PROGRAMA MUJERES CHAMBA en donde se brindara trabajo a mujeres las cuales no contaban con experiencia en trabajos de obra o mantenimiento y no eran personal calificado. Por consiguiente, una vez culminada la elaboración del presupuesto a nivel de costo directo se procedía a insertar en el programa Power Cost el pie de presupuesto o técnicamente Costo Indirecto, respetando los porcentajes máximos expresados en la directiva vigente de elaboración de fichas de mantenimiento de la Sub región Ilo. Posteriormente el bachiller procedió a realizar el presupuesto analítico de cada uno de los mantenimientos , en donde el bachiller distribuyo todos los insumos obtenidos por cada una de las metas en referencia a los clasificadores presupuestarios que ya se encuentran distribuidos por parte del ministerio de Economía y Finanzas en su plataforma , precisando que era necesario evitar que los insumos sean incluidos en clasificadores restringidos que una vez ejecutando cada uno de los mantenimientos generaría dificultades en realizar movimientos presupuestarios ya que como se sabe algunos se encuentra restringidos para cualquier movimiento y en la entidad no se permitía la exornación del mismo hacia otros clasificadores , así mismo es preciso mencionar que también se realizó la distribución de los gastos correspondiente a costo indirecto

Figura 51

Hoja de presupuesto de mantenimiento del colegio Américo Garibaldi

Presupuesto							
Proyecto	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"						
Sub Presupuesto	01 - MANTENIMIENTO DE LA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI						
Ciente	GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA						
Ubicación	ILO - ILO - MOQUEGUA	Costo a :				Mayo - 2023	
Localidad	PUEBLO NUEVO						
Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.						83,859.06
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES					43,976.06	
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					17,205.30	
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,346.24	2,346.24		
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	1,481.07	1,481.07		
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA ARPILLERA (Rafé)	M	176.80	15.69	2,773.99		
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 X 2.40 m.	UND	1.00	1,100.00	1,100.00		
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES					1,800.00	
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00		
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES					11,170.76	
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	4,328.99	0.93	4,025.96		
01.01.03.02	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	119.08	7,144.80		
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					13,800.00	
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIAL	MES	2.00	6,900.00	13,800.00		
01.02	SEGURIDAD Y SALUD					39,883.00	
01.02.01	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					34,184.00	
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	62.00	90.00	5,580.00		
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00		
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	18,014.00	18,014.00		
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,540.00	1,540.00		
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIAS	GLB	1.00	560.00	560.00		
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00		
01.02.02	PREVENCION COVID 19					5,699.00	
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00		
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO COVID-19 EN MANTENIMI	MES	2.00	480.00	960.00		
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,862.50	3,725.00		
02	CERCO PERIMETRICO Y PEDESTALES DE CONCRETO						221,878.53
02.01	OBRAS PRELIMINARES					95,803.11	
02.01.01	LIJADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES	M2	5,466.59	16.11	88,066.76		
02.01.02	LIJADO Y RASQUETEJO EN BARANDAS Y CARPINTERIA METALICA	M2	463.81	16.68	7,736.35		
02.02	ARQUITECTURA					126,075.42	
02.02.01	PINTURA					103,919.88	
02.02.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES	M2	5,466.59	7.27	39,742.11		
02.02.01.02	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES - 2 MAN	M2	5,466.59	11.74	64,177.77		
02.02.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA					21,618.18	
02.02.02.01	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS CIANTIC Y GLOSS POLIURETANO 2 MAN	M2	463.81	46.61	21,618.18		
02.02.03	CERRAJERIA					537.36	
02.02.03.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE 3 GOLPES ALTA SEGURIDAD EN F	UND	2.00	268.68	537.36		
03	PATIO PRINCIPAL						16,118.50
03.01	TRABAJOS EN LOSAS DEPORTIVAS					16,118.50	
03.01.01	RETIRO DE JUNTAS DE DILATACION EXISTENTE	M	488.70	2.57	1,255.96		
03.01.02	JUNTA DE DILATACION CON TEKNOFOR E-1"	M	488.70	3.85	1,881.50		
03.01.03	REPOSICION DE JUNTAS DE DILATACION CON ASFALTO	M	488.70	10.97	5,361.04		
03.01.04	REPOSICION DE EQUIPO DE VOLEY INCLUIDO MALLA Y PARANTES	UND	2.00	3,810.00	7,620.00		
04	VARIOS						5,930.72
04.01	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	4,328.99	1.37	5,930.72		
	COSTO DIRECTO						327,786.81
	DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO (0.70%)					0.7 %	2,294.51
	GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTOS (10.00%)					10 %	32,778.68
	GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)					1 %	3,277.87
	GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)					3.5 %	11,472.54
	GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)					1.5 %	4,916.80
	GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)					4.5 %	14,750.41
	GASTOS DE DIFUSION (0.50%)					0.5 %	1,638.93
	PRESUPUESTO TOTAL						398,916.55

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 52

Hoja de presupuesto de mantenimiento de la I.E.I 342

Presupuesto							
Proyecto	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E.I. 342 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"						
Sub Presupuesto	01 - MANTENIMIENTO DE LA I.E.I. 342						
Cliente	GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA						
Ubicación	ILO - ILO - MOQUEGUA						Costo a : Mayo - 2023
Localidad	VILLA PRIMAVERA						
Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.						68,348.25
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES						41,970.25
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES						17,630.25
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,357.68	2,357.68		
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	1,492.30	1,492.30		
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA AR	M	201.03	15.80	3,176.27		
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD D	UND	1.00	1,100.00	1,100.00		
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES						1,800.00
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00		
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES						8,740.00
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	873.85	1.04	908.80		
01.01.03.02	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	130.52	7,831.20		
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS						13,800.00
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAM	MES	2.00	6,900.00	13,800.00		
01.02	SEGURIDAD Y SALUD						26,378.00
01.02.01	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO						20,658.00
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	26.00	90.00	2,340.00		
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00		
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	7,728.00	7,728.00		
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,540.00	1,540.00		
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIA	GLB	1.00	560.00	560.00		
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANC	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00		
01.02.02	PREVENCION COVID 19						5,720.00
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALU	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00		
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONT	MES	2.00	480.00	960.00		
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,873.00	3,746.00		
02	PABELLONES, CERCO PERIMETRICO Y PEDESTALES DE CONCRETO						112,926.55
02.01	OBRAS PRELIMINARES						27,519.39
02.01.01	LIMPIEZA DE SALITRE, IMPERMEABILIZACION CON RE	M2	69.06	17.51	1,209.24		
02.01.02	LIJADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTE	M2	939.52	19.17	18,010.60		
02.01.03	LIJADO Y RASQUETEJO EN BARANDAS Y CARPINTERIA	M2	20.24	20.25	409.86		
02.01.04	DESMONTAJE DE MODULO PREFABRICADO Y ESTRUC	M2	260.25	26.84	6,985.11		
02.01.05	CORTE Y DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO	M3	0.29	2,066.40	599.26		
02.01.06	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	89.80	3.40	305.32		
02.02	ESTRUCTURAS						46,212.54
02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						72.65
02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL	M3	1.44	50.45	72.65		
02.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE						898.30
02.02.02.01	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	M3	1.73	509.56	881.54		
02.02.02.02	CURADO Y SECADO	M2	2.88	5.82	16.76		
02.02.03	ESTRUCTURAS METALICAS						43,939.80
02.02.03.01	ESTRUCTURA METALICA ZONA DE JUEGOS SEGL	UND	1.00	7,153.90	7,153.90		
02.02.03.02	ESTRUCTURA METALICA ZONA DE PATIO SEGUN	UND	1.00	10,757.08	10,757.08		
02.02.03.03	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS CIANTIC	M2	99.26	55.18	5,477.17		
02.02.03.04	INSTALACION DE COBERTURA ALUZINC AZ200 TI	M2	209.08	77.05	16,109.61		
02.02.03.05	REPOSICION DE COBERTURA CON POLICARBON	M2	24.84	81.20	2,017.01		
02.02.03.06	CANALETA 125MM X 3M	UND	11.00	77.89	856.79		
02.02.03.07	SOPORTE CANALETA 125MM	UND	21.00	9.50	199.50		
02.02.03.08	UNION CANALETA 125MM	UND	8.00	20.05	160.40		
02.02.03.09	TAPA UNIVERSAL PARA CANALETA 125MM	UND	6.00	8.53	51.18		
02.02.03.10	BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES 3"	UND	3.00	385.72	1,157.16		
02.02.04	JUNTAS						1,301.79
02.02.04.01	RETIRO DE JUNTAS DE DILATACION EXISTENTE	M	60.24	3.36	202.41		
02.02.04.02	JUNTA DE DILATACION CON TEKNOFOR E=1"	M	60.24	5.14	309.63		
02.02.04.03	REPOSICION DE JUNTAS DE DILATACION CON AS	M	60.24	13.11	789.75		
02.03	ARQUITECTURA						29,262.68
02.03.01	PINTURA						18,630.68
02.03.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUR	M2	939.52	7.44	6,990.03		
02.03.01.02	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO DE	M2	939.52	12.39	11,640.65		
02.03.02	CARPINTERIA METALICA						4,380.10
02.03.02.01	PLANCHAS DE ACERO EN PUERTAS METALICAS	M2	16.28	145.30	2,365.48		
02.03.02.02	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS CIANTIC	M2	36.51	55.18	2,014.62		
02.03.03	PISOS						5,145.14
02.03.03.01	GRASS SINTETICO DECORATIVO E=3 CM	M2	59.73	86.14	5,145.14		
02.03.04	CERRAJERIA						1,106.76
02.03.04.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE 3 E	UND	2.00	271.54	543.08		
02.03.04.02	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE 3 E	UND	4.00	140.92	563.68		
02.04	INSTALACIONES SANITARIAS						7,421.04
02.04.01	REPOSICION DE ACCESORIOS PARA INODORO DE LO	UND	1.00	195.23	195.23		
02.04.02	REPOSICION DE ACCESORIOS LAVAMANOS DE LOZA	UND	1.00	157.23	157.23		
02.04.03	GRIFERIA DE PARED PARA LAVATORIOS EXTERIORES	UND	14.00	115.23	1,613.22		
02.04.04	REPOSICION DE TANQUE DE POLIETILENO 1100 L INC	UND	2.00	2,727.68	5,455.36		
02.05	INSTALACIONES ELECTRICAS						2,510.90
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS HERME	UND	17.00	147.70	2,510.90		
03	VARIOS						2,468.35
03.01	MURALES - TEMATICA CARICATURA INFANTIL	M2	10.92	90.00	982.80		
03.02	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	873.85	1.70	1,485.55		
COSTO DIRECTO						183,743.15	
DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO (0.70%)						0.7 % 1,286.20	
GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTOS (10.00%)						10 % 18,374.32	
GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)						1 % 1,837.43	
GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)						3.5 % 6,431.01	
GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)						1.5 % 2,756.15	
GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)						4.5 % 8,268.44	
GASTOS DE DIFUSION (0.50%)						0.5 % 918.72	
PRESUPUESTO TOTAL						223,615.42	

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 53

Hoja de presupuesto del mantenimiento de la I.E. 2674

Presupuesto							
Proyecto	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"						
Sub Presupuesto	01 - MANTENIMIENTO DE LA I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA						
Cliente	GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA						
Ubicación	ILO - ILO - MOQUEGUA						Costo a :
Localidad	CIUDAD NUEVA						Mayo - 2023
Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.					41,430.98	77,004.98
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES					17,393.74	
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES						
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,346.24	2,346.24		
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	1,481.07	1,481.07		
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA ARPILLERA (Rafa)	M	188.81	15.69	2,962.43		
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60 X 2.40 m.	UND	1.00	1,100.00	1,100.00		
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES					1,800.00	
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00		
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES					8,437.24	
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1,389.72	0.93	1,292.44		
01.01.03.02	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	119.08	7,144.80		
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					13,800.00	
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y I	MES	2.00	6,900.00	13,800.00		
01.02	SEGURIDAD Y SALUD					35,574.00	29,854.00
01.02.01	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					1,000.00	
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	44.00	90.00	3,960.00		
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,996.00	5,992.00		
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	14,804.00	14,804.00		
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,540.00	1,540.00		
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIAS	GLB	1.00	560.00	560.00		
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00		
01.02.02	PREVENCIÓN COVID 19					5,720.00	
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00		
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO COVID-19 EN M	MES	2.00	480.00	960.00		
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,873.00	3,746.00		
02	CERCO PERIMETRICO, PABELONES Y OBRAS EXTERIORES					40,337.39	121,245.50
02.01	OBRAS PRELIMINARES						
02.01.01	RESANE TARRAJEO EN MUROS, RETIRO, REMOVEDOR DE SALITRE Y TAR	M2	10.23	53.76	549.96		
02.01.02	IMPERMEABILIZADO CON RECUBRIMIENTO SUPERFICIAL Y EMPASTADO C	M2	10.23	109.20	1,117.26		
02.01.03	LIMPIEZA DE SALITRE, IMPERMEABILIZACION CON RECUBRIMIENTO SUPE	M2	9.60	17.33	166.37		
02.01.04	LIJADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES Y SARDINEL	M2	2,125.89	15.04	31,973.39		
02.01.05	LIJADO Y RASQUETEO EN CARPINTERIA METALICA	M2	340.94	19.61	6,686.83		
02.01.06	LIJADO EN BANCAS DE MADERA	M2	54.50	15.64	852.38		
02.02	ARQUITECTURA					80,908.11	41,485.31
02.02.01	PINTURA EN MUROS Y SARDINELES						
02.02.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES Y SI	M2	2,125.89	7.44	15,816.62		
02.02.01.02	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORE	M2	2,099.20	12.05	25,295.36		
02.02.01.03	PINTURA ESMALTE EN SUPERFICIE DE MUROS EXTERIORES - 2 MANI	M2	26.69	14.01	373.93		
02.02.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA Y MADERA					21,549.71	
02.02.02.01	PINTURA EN BANCAS DE MADERA C/BARNIZ - 2 MANOS	M2	54.50	38.39	2,092.26		
02.02.02.02	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTIC Y GLOSS POLIURET/	M2	340.94	57.07	19,457.45		
02.02.03	PILOS					17,329.41	
02.02.03.01	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	M2	189.00	5.68	1,073.52		
02.02.03.02	GRASS SINTETICO DECORATIVO E=3 CM	M2	189.00	86.01	16,255.89		
02.02.04	CERRAJERIA					543.08	
02.02.04.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE 3 GOLPES ALTA SEGUR	UND	2.00	271.54	543.08		
03	MANTENIMIENTO DE MODULO PREFABRICADO - OFICINAS.						77,135.75
03.01	OBRAS PRELIMINARES						
03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	86.25	3.40	293.25		
03.01.02	DESMONTAJE DE MODULO PREFABRICADO	M2	86.25	21.50	1,854.38		
03.02	ESTRUCTURAS METALICAS					20,189.97	18,838.40
03.02.01	ESTRUCTURAS METALICAS						
03.02.01.01	ESTRUCTURA METALICA ZONA DE JUEGOS SEGUN DISEÑO	UND	1.00	9,203.97	9,203.97		
03.02.01.02	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTIC Y GLOSS POLIURET/	M2	39.15	57.07	2,234.29		
03.02.01.03	INSTALACION DE COBERTURA METALICAS C/ANTIC Y GLOSS POLIURET/	M2	86.25	76.90	6,632.63		
03.02.01.04	CANAleta 125MM X 3M	UND	3.00	77.11	231.33		
03.02.01.05	SOPORTE CANALETA 125MM	UND	8.00	9.38	75.04		
03.02.01.06	UNION CANALETA 125MM	UND	3.00	19.80	59.40		
03.02.01.07	PAPA UNIVERSAL PARA CANALETA 125MM	UND	2.00	8.40	16.80		
03.02.01.08	BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES 3"	UND	1.00	384.94	384.94		
03.02.02	JUNTAS					1,351.57	
03.02.02.01	RETIRO DE JUNTAS DE DILATACION EXISTENTE	M	66.81	3.23	215.80		
03.02.02.02	JUNTA DE DILATACION CON TEKNOFOR E=1"	M	66.81	4.89	326.70		
03.02.02.03	REPOSICION DE JUNTAS DE DILATACION CON ASFALTO	M	66.81	12.11	809.07		
03.03	ARQUITECTURA					47,972.05	25,707.58
03.03.01	MUROS Y TABIQUES						
03.03.01.01	TABIQUE DOBLE PLACA ANTIHUMEDAD 12" PERFIL 89 E=13.98 CM	M2	143.69	178.91	25,707.58		
03.03.02	CIELOS RASOS					12,645.11	
03.03.02.01	INSTALACION DE FALSO CIELO RASO	M2	86.25	146.61	12,645.11		
03.03.03	CARPINTERIA DE MADERA					1,319.52	
03.03.03.01	INSTALACION DE PUERTA DE MADERA 1.00 M x 2.80 M	UND	1.00	1,319.52	1,319.52		
03.03.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA					1,322.25	
03.03.04.01	VIDRIO TEMPLADO C/GRIS DE 6mm EN SISTEMA MODUGLAS SEGUN C	M2	4.50	220.50	992.25		
03.03.04.02	CORTINAS TIPO TAPASOL CON TUBO 3/4" INOX INC/INSTALACION Y A/	M	3.00	110.00	330.00		
03.03.05	PINTURA					6,977.59	
03.03.05.01	IMPRIMANTE EN SUPERFICIES DE MUROS	M2	287.38	4.79	1,376.55		
03.03.05.02	SELLADOR EN SUPERFICIES DE MUROS	M2	287.38	7.44	2,138.11		
03.03.05.03	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE MUROS - 2 MANOS	M2	287.38	12.05	3,462.93		
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS					6,826.10	5,949.62
03.04.01	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES						
03.04.01.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA	PTO	2.00	241.46	482.92		
03.04.01.02	SALIDA PARA ALUMBRADO	PTO	4.00	71.79	287.16		
03.04.01.03	SALIDA DE INTERRUPTOR DOBLE (TUBERIAS, CAJAS, CABLEADO E I/	PTO	2.00	123.83	247.66		
03.04.01.04	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE (TUBERIAS, CAJAS, CABLEADO	PTO	8.00	129.64	1,037.12		
03.04.01.05	CAJA DE DERIVACION DE PVC	UND	4.00	61.26	245.04		
03.04.01.06	TUBERIA 3/4" PVC - SAP	M	87.60	13.04	1,142.30		
03.04.01.07	CODO PVC SAP DE DIAM = 3/4" x 90"	UND	8.00	12.54	100.32		
03.04.01.08	TABLERO DE DISTRIBUCION 12 POLOS	UND	1.00	140.70	140.70		
03.04.01.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X15A	UND	1.00	69.35	69.35		
03.04.01.10	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X25A	UND	1.00	75.15	75.15		
03.04.01.11	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X32A	UND	1.00	80.15	80.15		
03.04.01.12	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DIFERENCIAL 2X25A, 30mA	UND	1.00	241.75	241.75		
03.04.01.13	PRUEBA, MEDIDAS ELECTRICAS Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	1.00	1,800.00	1,800.00		
03.04.02	LUMINARIAS Y LAMPARAS					876.48	
03.04.02.01	INSTALACION DE LUMINARIA PANEL TIPO LED ADOSABLE DE 48W 60x	UND	4.00	219.12	876.48		
04	VARIOS						9,651.24
04.01	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=5 km	M3	46.63	96.06	4,480.21		
04.02	TACHO DE BASURA	UND	3.00	60.00	180.00		
04.03	MURALES - TEMATICA CARICATURA INFANTIL	M2	18.60	90.00	1,674.00		
04.04	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	2,034.99	1.63	3,317.03		
COSTO DIRECTO					285,037.47		285,037.47
DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO (0.70%)						0.7%	1,995.26
GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTOS (10.00%)						10%	28,503.75
GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)						1%	2,850.37
GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)						3.5%	9,976.31
GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA, FINANCIERA (1.50%)						1.5%	4,275.56
GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)						4.5%	12,826.69
GASTOS DE DIFUSION (0.50%)						0.5%	1,425.19
PRESUPUESTO TOTAL							346,890.60

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 54

Hoja de presupuesto del mantenimiento del P.S. Pacocha

Presupuesto

Proyecto: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA
 Sub Presupuesto: 01 - MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA
 Cliente: GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
 Ubicación: ILO - ILO - MOQUEGUA
 Localidad: KENNEDY
 Costo a: Mayo - 2023

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.						66,302.81
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES					34,748.57	
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					15,921.58	
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,348.00	2,348.00		
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	2,105.76	2,105.76		
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA AR	M	29.30	15.83	463.82		
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD D	UND	1.00	1,500.00	1,500.00		
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00		
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES					1,800.00	
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00		
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00		
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES					26.99	
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	51.90	0.52	26.99		
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					17,000.00	
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAM	MES	2.00	8,500.00	17,000.00		
01.02	SEGURIDAD Y SALUD					31,554.24	
01.02.01	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					25,752.00	
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00		
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	23.00	90.00	2,070.00		
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00		
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	10,892.00	10,892.00		
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	2,740.00	2,740.00		
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIA	GLB	1.00	960.00	960.00		
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANOC	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00		
01.02.02	PREVENCION COVID 19					5,802.24	
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALU	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00		
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONT.	MES	2.00	530.00	1,060.00		
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,864.12	3,728.24		
02	PUESTO DE SALUD Y CERCO PERIMETRICO						179,281.75
02.01	OBRAS PRELIMINARES					62,737.85	
02.01.01	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	345.24	20,714.40		
02.01.02	LIJADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTE	M2	174.94	10.36	1,812.38		
02.01.03	LIJADO DE SUPERFICIES DE MUROS INTERIORES	M2	946.82	18.45	17,468.83		
02.01.04	LIJADO DE SUPERFICIES DE MUROS EXTERIORES	M2	839.69	18.45	15,492.28		
02.01.05	LIJADO DE SUPERFICIES DE CIELO RASO	M2	379.22	15.52	5,885.49		
02.01.06	RETIRO DE CERAMICOS	M2	5.00	5.31	26.55		
02.01.07	LIJADO Y RASQUETEEO EN CARPINTERIA METALICA (P	M2	91.89	14.56	1,337.92		
02.02	ARQUITECTURA					53,019.68	
02.02.01	PINTURA EN MUROS Y CIELO RASO					45,457.70	
02.02.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE MUROS INTERIO	M2	946.82	7.34	6,949.66		
02.02.01.02	SELLADOR EN SUPERFICIES DE MUROS EXTERIC	M2	839.69	7.34	6,163.32		
02.02.01.03	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUR	M2	223.59	3.96	885.42		
02.02.01.04	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CIELO RASO	M2	379.22	6.51	2,468.72		
02.02.01.05	PINTURA ESMALTE EN SUPERFICIE DE MUROS I	M2	946.82	17.37	16,446.26		
02.02.01.06	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE MUROS EX	M2	233.23	16.04	3,741.01		
02.02.01.07	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO DE	M2	170.30	10.88	1,852.86		
02.02.01.08	PINTURA LATEX EN CIELO RASO - 2 MANOS	M2	379.22	15.90	6,029.60		
02.02.01.09	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES TANQUE ELEV	M2	53.29	17.28	920.85		
02.02.02	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA					3,103.01	
02.02.02.01	PINTURA EN MADERA C/BARNIZ-2 MANOS	M2	118.12	26.27	3,103.01		
02.02.03	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA					3,355.22	
02.02.03.01	PINTURA MET. CIANTIC. Y ESMALTE-2 MANOS	M2	121.61	27.59	3,355.22		
02.02.04	PISOS DE CERAMICO					427.75	
02.02.04.01	REPOSICION DE CERAMICO	M2	5.00	85.55	427.75		
02.02.05	CERRAJERIA					676.00	
02.02.05.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE 3 G	UND	5.00	135.20	676.00		
02.03	INSTALACIONES SANITARIAS					4,430.28	
02.03.01	REPOSICION DE ACCESORIOS PARA INODORO DE LO	UND	9.00	145.82	1,312.38		
02.03.02	REPOSICION DE ACCESORIOS LAVAMANOS DE LOZA	UND	9.00	157.82	1,420.38		
02.03.03	REPOSICION DE GRIFERIA	UND	8.00	60.94	487.52		
02.03.04	REPOSICION DE TANQUE DE POLIETILENO 1100 L INC.	UND	1.00	1,210.00	1,210.00		
02.04	INSTALACIONES ELECTRICAS					7,672.09	
02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS HERME	UND	38.00	143.59	5,456.42		
02.04.02	REPOSICION DE TOMACORRIENTES	PTO	7.00	83.85	586.95		
02.04.03	REPOCICION DE LUMINARIAS LED TIPO FAROL	UND	8.00	203.59	1,628.72		
02.05	REPOSICION DE REJAS TIPO VERJA					50,739.85	
02.05.01	DEMOLICION DE MURO PREFABRICADO - TIPO VERJA	M3	22.79	357.12	8,138.76		
02.05.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	22.79	96.33	2,195.36		
02.05.03	REPOSICION DE MURO DE CERCO TIPO REJA DE PER	M2	105.60	382.63	40,405.73		
02.06	ESCALERA METALICA					682.00	
02.06.01	ESCALERA METALICA DE TIPO VERTICAL EMPORTRAI	UND	1.00	682.00	682.00		
03	VARIOS						4,851.10
03.01	REPOSICION DE SOMBRA CON MALLA RASCHEL AL 95%	M2	84.00	56.81	4,772.04		
03.02	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	54.15	1.46	79.06		
	COSTO DIRECTO						250,435.66
	DIRECCIÓN TÉCNICA DE ACTIVIDAD Y GESTIÓN DE PROYECTO (0.70%)					0.7 %	1,753.05
	GASTOS DE DIRECCIÓN TÉCNICA DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTOS (10.00%)					10 %	25,043.57
	GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)					1 %	2,504.36
	GASTOS DE SUPERVISIÓN (3.50%)					3.5 %	8,765.25
	GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)					1.5 %	3,756.53
	GASTOS DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA (4.50%)					4.5 %	11,269.60
	GASTOS DE DIFUSION (0.50%)					0.5 %	1,252.18
	PRESUPUESTO TOTAL						304,780.20

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.6. Elaboración de especificaciones técnicas

Una vez tenido las partidas definidas así como también la manera de ejecución de dichas partidas se procedió a redactar las especificaciones técnicas en el programa POWER COST el cual tiene una opción para la elaboración de las mismas lo que permite contar una sola base de datos , para la elaboración de las mismas se tuvo que realizar dos revisión , una en la que el bachiller se reunió con el asistente de la oficina en donde se coordinaron el proceso en la que los trabajos deberían ejecutarse para contar con resultados de alta calidad correspondientes a un proyecto con inversión pública , así mismo para la elaboración de las especificaciones técnicas se tuvo que respetar la siguiente características por cada partida :

A) Descripción: Se colocaba contenido correspondiente al método de ejecución de la partida, forma de trabajo del personal, calidad mínima de materiales, herramientas y equipos necesarios para su ejecución

B) Método de medición: Se colocaba cual será el método de medición por valorizar durante su ejecución, se definía cual será la unidad.

C) Forma de valorización: Se colocaban la forma de valorización la cual debía de coincidir con el método de medición que se colocaba anteriormente.

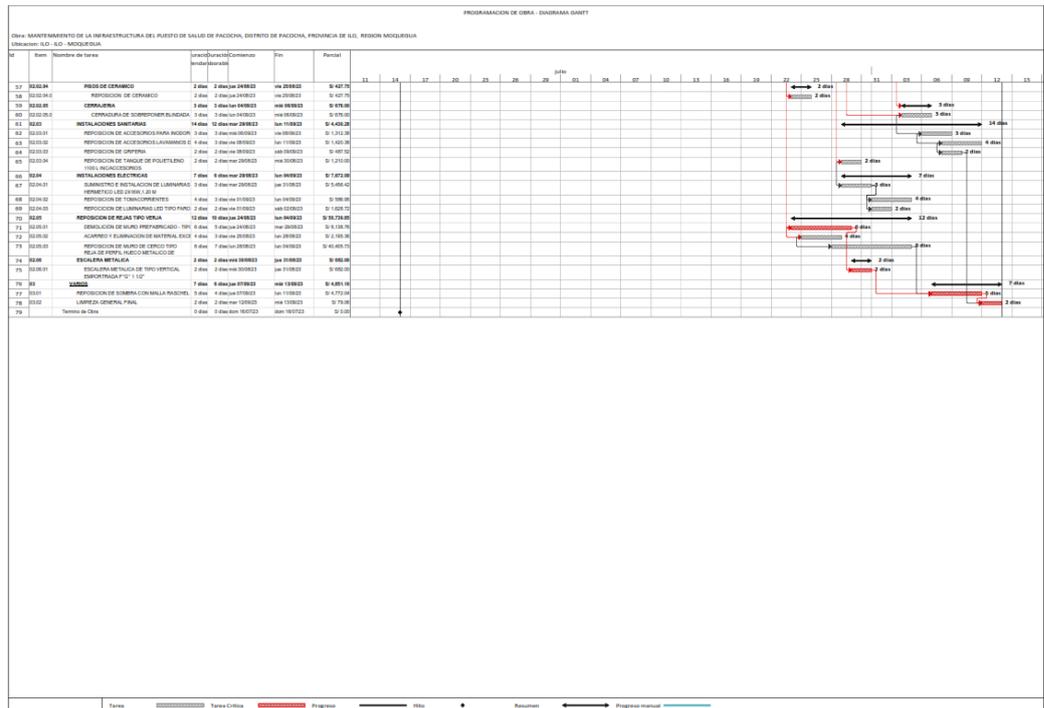
Posteriormente el bachiller realizó la revisión final ultimando detalles y corrigiendo algunos errores ortográficos junto con el coordinador técnico, todo mediante los archivos subidos en la plataforma GOOGLE DRIVE, esto permitía contar con una sola base de datos subidos las mismas que eran verificadas por el resto de personal cuando existía alguna observación y/o acotación.

2.3.7. Elaboración de cronogramas

Para la elaboración de cronogramas se usó el programa MS PROJECT sin embargo es preciso mencionar que el bachiller gracias al programa POWER COST pudo reducir los tiempos de la elaboración del mismo teniendo en cuenta que el programa POWER COST permite exportar las partidas y rendimientos insertados en el momento de la elaboración del presupuesto al PROJECT por lo que se procedió posteriormente a completar la colocación de predecesoras y sucesoras de acuerdo a la experiencia obtenida y las coordinaciones realizadas con el coordinador de la oficina, así mismo se tuvo que prever y asignar las holguras respectivas para cada actividad teniendo en cuenta los rendimientos bajos considerados debido a que las fichas elaboradas estaban designadas para personal femenino y sin experiencia laboral en ejecución de proyectos o mantenimientos.

La programación realizada tenía que adecuarse a un corto plazo (máximo 60 días) esto debido a que los costos indirectos para el pago de personal técnico durante la ejecución estaban ligados directamente al 10 % del costo directo y como es sabido los presupuestos para los mantenimientos son bajos y no superan los 500 mil soles y no se podían realizar ampliaciones presupuestales de acuerdo a la normativa de la entidad estatal por lo que una incorrecta programación de actividades generaría alguna ampliación de plazo y a futuro ocasionaría que el dinero destinado para el personal técnico no fuese el suficiente. Por este motivo el bachiller tuvo que realizar un análisis previo revisando informes finales de mantenimientos ejecutados con anterioridad por la entidad esto con el fin de evaluar sobre los tiempos reales que el personal obrero necesitaba para culminar las actividades programadas en la ficha técnica, posteriormente el bachiller junto con el coordinador realizaban una evaluación final sobre los feriados que se iban a suscitar en la etapa de

Figura 61
Cronograma del mantenimiento del C.S. Pacocha-Parte 02



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.8. Elaboración de cronogramas valorizados

Posteriormente el bachiller procedió a elaborar los cronogramas valorizados los cuales fueron presentados con valorizaciones mensuales las cuales eran extraídas del programa Power Cost correspondientes al periodo de ejecución propuesto en el MS PROJECT , para lo cual dicha base de datos era extraídas al EXCEL para posteriormente ser debidamente verificadas con el PROJECT teniendo en cuenta que los avances valorizados en el cronograma valorizado debían coincidir con el periodo de ejecución de cada una de las partidas las cuales fueron programadas por el bachiller .Una vez extraída dicha información eran colgadas en el google drive con el fin de que le coordinador técnico de la oficina pueda realizar la revisión final para posteriormente realizar la presentación y/o entrega mediante trámite administrativo

Figura 62
Cronograma valorizado del mantenimiento de la I.E Garibaldi

Calendario Valorizado de Avance de Obra									
:"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"									
Obra									
Ubicacion : ILO - ILO - MOQUEGUA									
Cliente : SUB REGION ILO									
Item	Descripcion	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL 60 Días
						05-Jun-23 30-Jun-23 26 Días	01-Jul-23 31-Jul-23 31 Días	01-Ago-23 03-Ago-23 03 Días	
MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI									
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD								
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES								
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,346.24	2,346.24	2,346.24	-	-	2,346.24
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	1,481.07	1,481.07	1,481.07	-	-	1,481.07
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA	M	176.80	15.69	2,773.99	2,773.99	-	-	2,773.99
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	-	-	1,100.00
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00	1,859.48	2,685.91	206.61	4,752.00
01.01.01.06	GUARDIANIA	DIA	60.00	79.20	4,752.00	1,859.48	2,685.91	206.61	4,752.00
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES								
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00	-	800.00	-	800.00
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	-	1,000.00	-	1,000.00
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	4,328.99	0.93	4,025.96	4,025.96	-	-	4,025.96
01.01.03.02	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	119.08	7,144.80	1,931.03	5,020.67	193.10	7,144.80
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS								
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS	MES	2.00	6,900.00	13,800.00	6,900.00	-	6,900.00	13,800.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD								
01.02.01	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	62.00	90.00	5,580.00	5,580.00	-	-	5,580.00
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00	2,567.14	3,178.37	244.49	5,990.00
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	18,014.00	18,014.00	18,014.00	-	-	18,014.00
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,540.00	1,540.00	1,540.00	-	-	1,540.00
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIAS	GLB	1.00	560.00	560.00	560.00	-	-	560.00
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
01.02.02	PREVENCION COVID 19								
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00	1,014.00	-	-	1,014.00
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL COVID 19	MES	2.00	480.00	960.00	960.00	-	-	960.00
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,862.50	3,725.00	1,490.00	2,152.22	82.78	3,725.00
02	CERCO PERIMETRICO Y PEDESTALES DE CONCRETO								
02.01	OBRAS PRELIMINARES								
02.01.01	LUADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES	M2	5,466.59	16.11	88,066.76	40,030.35	48,036.41	-	88,066.76
02.01.02	LUADO Y RASQUETEADO EN BARANDAS Y CARPINTERIA	M2	463.81	16.68	7,736.35	5,951.04	1,785.31	-	7,736.35
02.02	ARQUITECTURA								
02.02.01	PINTURA								
02.02.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MADERA	M2	5,466.59	7.27	39,742.11	-	39,742.11	-	39,742.11
02.02.01.02	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO	M2	5,466.59	11.74	64,177.77	-	57,046.91	7,130.86	64,177.77
02.02.02	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA								
02.02.02.01	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTENAS	M2	463.81	46.61	21,618.18	-	21,618.18	-	21,618.18
02.02.03	CERRAJERIA								
02.02.03.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE ALUMINIO	UND	2.00	288.68	537.36	-	537.36	-	537.36
03	PATIO PRINCIPAL								
03.01	TRABAJOS EN LOSAS DEPORTIVAS								
03.01.01	RETIRO DE JUNTAS DE DILATACION EXISTENTE	M	488.70	2.57	1,255.96	-	1,255.96	-	1,255.96
03.01.02	JUNTA DE DILATACION CON TEKNOPOR E=1"	M	488.70	3.85	1,881.50	-	1,881.50	-	1,881.50
03.01.03	REPOSICION DE JUNTAS DE DILATACION CON ASFALTO	M	488.70	10.97	5,361.04	-	5,361.04	-	5,361.04
03.01.04	REPOSICION DE EQUIPO DE VOLEY INCLUIDO MALA	UND	2.00	3,810.00	7,620.00	-	7,620.00	-	7,620.00
04	VARIOS								
04.01	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	4,328.99	1.37	5,930.72	-	-	5,930.72	5,930.72
COSTO DIRECTO					327,786.81	104,483.78	202,407.86	20,895.17	327,786.81
	DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTOS		0.7%		2,294.51	731.39	1,416.86	146.26	2,294.51
	GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES		10%		32,778.68	10,448.38	20,240.79	2,089.51	32,778.68
	GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)		1%		3,277.87	1,044.84	2,024.08	208.95	3,277.87
	GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)		3.5%		11,472.54	3,656.93	7,084.28	731.33	11,472.54
	GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)		1.5%		4,916.80	1,567.26	3,036.12	313.42	4,916.80
	GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)		4.5%		14,750.41	4,701.77	9,108.36	940.28	14,750.41
	GASTOS DE DIFUSION (0.50%)		0.5%		1,638.93	522.42	1,012.04	104.47	1,638.93
PRESUPUESTO TOTAL					398,916.55	127,156.76	246,330.37	25,429.42	398,916.55
TOTAL ACUMULADO					127,156.76	373,487.13	398,916.55		
PORCENTAJE DE AVANCE						31.88%	61.75%	6.37%	
PORCENTAJE ACUMULADO						31.88%	93.63%	100.00%	

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 63
Cronograma valorizado del mantenimiento de la I.E.I . 342

Calendario Valorizado de Avance de Obra									
Obra		: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMÉTRICOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA I.E.I. 342 DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA							
Ubicación		ILO-ILO-MOQUEGUA							
		Cliente		SUB REGION ILO					
Item	Descripción	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL 60 Días
						05-Jun-23 30-Jun-23 26 Días	01-Jul-23 31-Jul-23 31 Días	01-Ago-23 03-Ago-23 03 Días	
IMPORTADO DE EXCEL 1									
01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.									
01.01 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES									
01.01.01 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES									
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,357.68	2,357.68	2,357.68	-	-	2,357.68
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	1,492.30	1,492.30	1,492.30	-	-	1,492.30
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA	M	201.03	15.80	3,176.27	3,176.27	-	-	3,176.27
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,100.00	1,100.00	-	-	-	1,100.00
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00	1,657.67	2,873.30	221.03	4,752.00
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00	1,657.67	2,873.30	221.03	4,752.00
01.01.02 INSTALACIONES PROVISIONALES									
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00	-	800.00	-	800.00
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	-	1,000.00	-	1,000.00
01.01.03 TRABAJOS PRELIMINARES									
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	873.85	1.04	908.80	908.80	-	-	908.80
01.01.03.02	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	130.52	7,831.20	2,060.84	5,358.19	412.17	7,831.20
01.01.04 MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS									
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS	MES	2.00	6,900.00	13,800.00	6,900.00	6,900.00	-	13,800.00
01.02 SEGURIDAD Y SALUD									
01.02.01 SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO									
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EMERGENCIAS	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	26.00	90.00	2,340.00	2,340.00	-	-	2,340.00
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00	2,262.89	3,460.89	266.22	5,990.00
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	7,728.00	7,728.00	-	-	-	7,728.00
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,540.00	1,540.00	1,540.00	-	-	1,540.00
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIAS	GLB	1.00	560.00	560.00	560.00	-	-	560.00
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00	545.45	886.36	68.19	1,500.00
01.02.02 PREVENCION COVID 19									
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SANEAMIENTO	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00	1,014.00	-	-	1,014.00
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL COVID 19	MES	2.00	480.00	960.00	960.00	-	-	960.00
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,873.00	3,746.00	1,362.18	2,213.55	170.27	3,746.00
02 PABELLONES, CERCO PERIMETRICO Y PEDESTALES DE CONCRETO									
02.01 OBRAS PRELIMINARES									
02.01.01	LIMPIEZA DE SALITRE, IMPERMEABILIZACION CON LLAJADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES Y RASQUETEO EN BARANDAS Y CARPINTERIA	M2	69.06	17.51	1,209.24	1,209.24	-	-	1,209.24
02.01.02	DESMONTAJE DE MODULO PREFABRICADO Y ESTRUCTURA DE LOSA DE CONCRETO	M2	939.52	19.17	18,010.60	7,367.97	10,642.63	-	18,010.60
02.01.03	CORTE Y DEMOLICION DE LOSA DE CONCRETO	M2	20.24	20.25	409.86	409.86	-	-	409.86
02.01.04	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	260.25	26.84	6,985.11	5,373.16	1,611.95	-	6,985.11
02.01.05	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M3	0.29	2,066.40	599.26	-	-	-	599.26
02.01.06	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	89.80	3.40	305.32	-	305.32	-	305.32
02.02 ESTRUCTURAS									
02.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL	M3	1.44	50.45	72.65	-	72.65	-	72.65
02.02.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE									
02.02.02.01	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 CURADO Y SECADO	M3	1.73	509.56	881.54	-	881.54	-	881.54
02.02.02.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 CURADO Y SECADO	M2	2.88	5.82	16.76	-	16.76	-	16.76
02.02.03 ESTRUCTURAS METALICAS									
02.02.03.01	ESTRUCTURA METALICA ZONA DE JUEGOS SECOS	UND	1.00	7,153.90	7,153.90	-	7,153.90	-	7,153.90
02.02.03.02	ESTRUCTURA METALICA ZONA DE PATIO SEGURIDAD	UND	1.00	10,757.08	10,757.08	-	10,757.08	-	10,757.08
02.02.03.03	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTELADO	M2	99.26	55.18	5,477.17	-	5,477.17	-	5,477.17
02.02.03.04	INSTALACION DE COBERTURA ALUZINC AZ20	M2	209.08	77.05	16,109.61	-	8,054.81	8,054.80	16,109.61
02.02.03.05	REPOSICION DE COBERTURA CON POLICARBONATO	M2	24.84	81.20	2,017.01	-	-	2,017.01	2,017.01
02.02.03.06	CANAleta 125MM X 3M	UND	11.00	77.89	856.79	-	-	856.79	856.79
02.02.03.07	SOPORTE CANALETA 125MM	UND	21.00	9.50	199.50	-	-	199.50	199.50
02.02.03.08	UNION CANALETA 125MM	UND	8.00	20.05	160.40	-	-	160.40	160.40
02.02.03.09	TAPA UNIVERSAL PARA CANALETA 125MM	UND	6.00	8.53	51.18	-	-	51.18	51.18
02.02.03.10	BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES 3"	UND	3.00	385.72	1,157.16	-	-	1,157.16	1,157.16
02.02.04 JUNTAS									
02.02.04.01	RETIRO DE JUNTAS DE DILATACION EXISTENTES	M	60.24	3.36	202.41	-	202.41	-	202.41
02.02.04.02	JUNTA DE DILATACION CON TEKNOPOR E=1"	M	60.24	5.14	309.63	-	309.63	-	309.63
02.02.04.03	REPOSICION DE JUNTAS DE DILATACION CON TEKNOPOR E=1"	M	60.24	13.11	789.75	-	789.75	-	789.75
02.03 ARQUITECTURA									
02.03.01 PINTURA									
02.03.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MADERA	M2	939.52	7.44	6,990.03	-	6,990.03	-	6,990.03
02.03.01.02	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO DE MADERA	M2	939.52	12.39	11,640.65	-	10,347.24	1,293.41	11,640.65
02.03.02 CARPINTERIA METALICA									
02.03.02.01	PLANCHAS DE ACERO EN PUERTAS METALICAS	M2	16.28	145.30	2,365.48	2,365.48	-	-	2,365.48
02.03.02.02	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTELADO	M2	36.51	55.18	2,014.62	2,014.62	-	-	2,014.62
02.03.03 PISOS									
02.03.03.01	GRASS SINTETICO DECORATIVO E=3 CM	M2	59.73	86.14	5,145.14	-	-	5,145.14	5,145.14
02.03.04 CERRAJERIA									
02.03.04.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE MADERA	UND	2.00	271.54	543.08	543.08	-	-	543.08
02.03.04.02	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE ALUMINIO	UND	4.00	140.92	563.68	-	563.68	-	563.68
02.04 INSTALACIONES SANITARIAS									
02.04.01	REPOSICION DE ACCESORIOS PARA INODORO DE MADERA	UND	1.00	195.23	195.23	-	195.23	-	195.23
02.04.02	REPOSICION DE ACCESORIOS LAVAMANOS DE MADERA	UND	1.00	157.23	157.23	-	157.23	-	157.23
02.04.03	GRIFERIA DE PARED PARA LAVATORIOS EXTERIORES	UND	14.00	115.23	1,613.22	-	1,613.22	-	1,613.22
02.04.04	REPOSICION DE TANQUE DE POLIETILENO 1100 LITROS	UND	2.00	2,727.68	5,455.36	-	5,455.36	-	5,455.36
02.05 INSTALACIONES ELECTRICAS									
02.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS HERMETICAS	UND	17.00	147.70	2,510.90	-	-	2,510.90	2,510.90
03 VARIOS									
03.01	MURALES - TEMATICA CARICATURA INFANTIL	M2	10.92	90.00	982.80	-	655.20	327.60	982.80
03.02	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	873.85	1.70	1,485.55	-	-	1,485.55	1,485.55
COSTO DIRECTO					183,743.15	59,907.16	99,217.64	24,618.35	183,743.15
DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO					1,286.20	419.35	694.52	172.33	1,286.20
GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD					18,374.32	5,990.72	9,921.77	2,461.83	18,374.32
GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)					1,837.43	599.07	992.18	246.18	1,837.43
GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)					6,431.01	2,096.75	3,472.62	881.64	6,431.01
GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)					2,756.15	898.61	1,488.27	369.27	2,756.15
GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)					8,268.44	2,695.82	4,464.79	1,107.83	8,268.44
GASTOS DE DIFUSION (0.50%)					918.72	299.54	496.09	123.09	918.72
PRESUPUESTO TOTAL					223,615.42	72,907.02	120,747.87	29,960.53	223,615.42
TOTAL ACUMULADO						72,907.02	193,654.89	223,615.42	
PORCENTAJE DE AVANCE						32.60%	86.60%	100.00%	
PORCENTAJE ACUMULADO						32.60%	86.60%	100.00%	

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 64
Cronograma valorizado del mantenimiento I.E. 2674

Calendario Valorizado de Avance de Obra									
Obra		: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"							
Ubicacion		: ILO - ILO - MOQUEGUA							
Costo A		: Oct - 2023							
		Cliente : GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA							
Item	Descripcion	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL 60 Dias
						05-Jun-23 30-Jun-23 26 Dias	01-Jul-23 31-Dias	01-Ago-23 03 Dias	
IMPORTADO DE EXCEL 1									
01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD.									
01.01 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES									
CONSTRUCCIONES PROVISIONALES									
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,346.24	2,346.24	2,346.24	-	-	2,346.24
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	1,481.07	1,481.07	1,481.07	-	-	1,481.07
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA	M	188.81	15.69	2,962.43	2,962.43	-	-	2,962.43
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,100.00	1,100.00	-	-	-	1,100.00
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00	1,756.17	2,685.91	309.92	4,752.00
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00	1,756.17	2,685.91	309.92	4,752.00
INSTALACIONES PROVISIONALES									
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00	800.00	-	-	800.00
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
TRABAJOS PRELIMINARES									
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1,389.72	0.93	1,292.44	1,292.44	-	-	1,292.44
01.01.03.02	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	119.08	7,144.80	1,931.03	5,020.67	193.10	7,144.80
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	MES	2.00	6,900.00	13,800.00	13,800.00	-	-	13,800.00
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS	MES	2.00	6,900.00	13,800.00	13,800.00	-	-	13,800.00
SEGURIDAD Y SALUD									
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO									
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	44.00	90.00	3,960.00	-	-	-	3,960.00
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00	2,371.04	3,244.58	374.38	5,990.00
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	14,804.00	14,804.00	14,804.00	-	-	14,804.00
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,540.00	1,540.00	1,540.00	-	-	1,540.00
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIAS	GLB	1.00	560.00	560.00	560.00	-	-	560.00
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00	765.96	1,106.38	127.66	2,000.00
PREVENCIÓN COVID 19									
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00	1,014.00	-	-	1,014.00
01.02.02.02	SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL COVID 19	MES	2.00	490.00	980.00	980.00	-	-	980.00
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,873.00	3,746.00	1,434.64	2,072.26	239.10	3,746.00
02 CERCO PERIMETRICO, PABELLONES Y OBRAS EXTERIORES									
OBRAS PRELIMINARES									
02.01	RESANE TRABAJOS EN MUROS: RETIRO, REMOVE IMPERMEABILIZACION CON RECUBRIMIENTO SUPERIOR	M2	10.23	53.76	549.96	549.96	-	-	549.96
02.01.02	IMPERMEABILIZACION CON RECUBRIMIENTO SUPERIOR	M2	10.23	10.70	109.46	109.46	-	-	109.46
02.01.03	LIMPIEZA DE SALITRE, IMPERMEABILIZACION CON RECUBRIMIENTO SUPERIOR	M2	9.60	17.33	166.37	166.37	-	-	166.37
02.01.04	LLUADO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES	M2	2,125.89	15.04	31,973.39	13,901.47	18,071.92	-	31,973.39
02.01.05	LLUADO Y RASQUETEO EN CARPINTERIA METALICA	M2	340.94	19.61	6,685.83	4,178.64	2,507.19	-	6,685.83
02.01.06	LLUADO EN BANCAS DE MADERA	M2	54.50	15.64	852.38	852.38	-	-	852.38
ARQUITECTURA									
PINTURA EN SUPERFICIES DE CONCRETO									
02.02.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS	M2	2,125.89	7.44	15,816.62	-	15,816.62	-	15,816.62
02.02.01.02	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO EXTERIORES	M2	2,099.20	12.05	25,295.36	-	22,765.82	2,529.54	25,295.36
02.02.01.03	PINTURA ESMALTE EN SUPERFICIE DE MUROS EXTERIORES	M2	26.69	14.01	373.93	-	373.93	-	373.93
PINTURA EN CARPINTERIA METALICA Y MADERA									
02.02.02.01	PINTURA EN BANCAS DE MADERA CIBARNIZ - NEGRO	M2	54.50	38.39	2,092.26	2,092.26	-	-	2,092.26
02.02.02.02	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTICORROSIVO	M2	340.94	57.07	19,457.45	-	19,457.45	-	19,457.45
PISOS									
02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	M2	189.00	5.68	1,073.52	1,073.52	-	-	1,073.52
02.02.03.02	GRASS SINTETICO DECORATIVO E-3 CM	M2	189.00	86.01	16,255.89	16,255.89	-	-	16,255.89
CERRAJERIA									
02.02.04	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE ALUMBRADO	UND	2.00	271.54	543.08	-	543.08	-	543.08
03 MANTENIMIENTO DE MODULO PREFABRICADO - OFICINAS									
OBRAS PRELIMINARES									
03.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	86.25	3.40	293.25	293.25	-	-	293.25
03.01.02	DESMONTAJE DE MODULO PREFABRICADO	M2	86.25	21.50	1,854.38	1,854.38	-	-	1,854.38
ESTRUCTURAS METALICAS									
03.02.01	ESTRUCTURA METALICA PARA MODULO PREFABRICADO	UND	1.00	9,203.97	9,203.97	920.40	8,283.57	-	9,203.97
03.02.01.02	PINTADO DE ESTRUCTURA METALICAS C/ANTICORROSIVO	M2	39.15	57.07	2,234.29	-	2,234.29	-	2,234.29
03.02.01.03	INSTALACION DE COBERTURA ALU/ZINC AZUL	M2	86.25	76.90	6,632.63	-	6,632.63	-	6,632.63
03.02.01.04	CANALETA 125MM X 3M	UND	77.11	231.33	17,838.17	-	17,838.17	-	17,838.17
03.02.01.05	SOPORTE CANALETA 125MM	UND	8.00	9.38	75.04	-	75.04	-	75.04
03.02.01.06	UNION CANALETA 125MM	UND	3.00	19.80	59.40	-	59.40	-	59.40
03.02.01.07	TAPA UNIVERSAL PARA CANALETA 125MM	UND	2.00	8.40	16.80	-	16.80	-	16.80
03.02.01.08	BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES 3"	UND	1.00	384.94	384.94	-	384.94	-	384.94
JUNTAS									
03.02.02.01	RETIRO DE JUNTAS DE DILATACION EXISTENTES	M	66.81	3.23	215.80	215.80	-	-	215.80
03.02.02.02	JUNTA DE DILATACION CON TERNOPOR E-1"	M	8.91	4.89	326.70	-	326.70	-	326.70
03.02.02.03	REPOSICION DE JUNTAS DE DILATACION CON TERNOPOR E-1"	M	66.81	12.11	809.07	-	809.07	-	809.07
ARQUITECTURA									
MUROS Y TABIQUES									
03.03.01	FABRICO DOBLE PLACA ANTIHUMEDAD 1/2" PERFORADA	M2	143.69	178.91	25,707.58	-	25,707.58	-	25,707.58
03.03.02	INSTALACION DE FALSO CIELO RASO	M2	86.25	146.61	12,645.11	-	12,645.11	-	12,645.11
CARPINTERIA DE MADERA									
03.03.03.01	INSTALACION DE PUERTA DE MADERA 1.00 M X 2.00 M	UND	1.00	1,319.52	1,319.52	-	-	1,319.52	1,319.52
03.03.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	M2	4.50	220.50	992.25	-	-	992.25	992.25
03.03.04.01	VIDRIO TEMPLADO C/GRIS DE 6mm EN SISTEMA	M	3.00	110.00	330.00	-	-	330.00	330.00
03.03.04.02	CORTINAS TIPO TAPASOL CON TUBO 3/4" INOX	M	3.00	110.00	330.00	-	-	330.00	330.00
03.03.05	PINTURA EN GRADERIA Y SARDINEL	M2	287.38	4.79	1,376.55	-	1,376.55	-	1,376.55
03.03.05.01	IMPRIMANTE EN SUPERFICIES DE MUROS	M2	287.38	7.44	2,138.11	-	2,138.11	-	2,138.11
03.03.05.02	SELLADOR EN SUPERFICIES DE MUROS	M2	287.38	12.05	3,462.93	-	1,731.47	1,731.46	3,462.93
INSTALACIONES ELECTRICAS									
SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES E INTERRUPTORES									
03.04.01	SALIDA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA	PTO	2.00	241.46	482.92	-	482.92	-	482.92
03.04.01.01	SALIDA PARA ALUMBRADO	PTO	4.00	71.79	287.16	-	287.16	-	287.16
03.04.01.02	SALIDA DE INTERRUPTOR DOBLE (TUBERIAS)	PTO	2.00	129.83	259.66	-	259.66	-	259.66
03.04.01.03	SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE (TUBERIAS)	PTO	8.00	129.64	1,037.12	-	1,037.12	-	1,037.12
03.04.01.04	CAJA DE DERIVACION DE PVC	UND	4.00	61.26	245.04	-	245.04	-	245.04
03.04.01.05	TUBERIA 3/4" PVC - SAP	M	87.60	13.04	1,142.30	-	1,142.30	-	1,142.30
03.04.01.06	CODO PVC SAP DE DIAM = 3/4" x 90°	UND	8.00	12.54	100.32	-	100.32	-	100.32
03.04.01.07	TABLERO DE DISTRIBUCION 12 POLOS	UND	1.00	140.70	140.70	-	140.70	-	140.70
03.04.01.08	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X16A	UND	1.00	69.35	69.35	-	69.35	-	69.35
03.04.01.09	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X25A	UND	1.00	75.15	75.15	-	75.15	-	75.15
03.04.01.10	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2X32A	UND	1.00	80.15	80.15	-	80.15	-	80.15
03.04.01.11	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DIFERENCIAL 2X32A	UND	1.00	241.75	241.75	-	241.75	-	241.75
03.04.01.12	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DIFERENCIAL 2X63A	UND	1.00	1,800.00	1,800.00	-	1,800.00	-	1,800.00
03.04.01.13	PRUEBA, MEDIDAS ELECTRICAS Y PUESTA EN MARCHA	GLB	1.00	1,800.00	1,800.00	-	1,800.00	-	1,800.00
LUMINARIAS Y LAMPARAS									
03.04.02.01	INSTALACION DE LUMINARIA PANEL TIPO LED	UND	4.00	219.12	876.48	-	876.48	-	876.48
04 VARIOS									
04.01	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE OBRA	M3	46.63	96.08	4,480.21	-	-	4,480.21	4,480.21
04.02	TACHO DE BASURA	M2	60.00	180.00	10,800.00	-	-	-	10,800.00
04.03	MURALES - TEMATICA CARICATURA INFANTIL	M2	18.60	90.00	1,674.00	-	1,674.00	-	1,674.00
04.04	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	2,034.99	1.63	3,317.03	-	-	3,317.03	3,317.03
COSTO DIRECTO					285,037.47	102,952.97	165,830.41	16,254.09	285,037.47
DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO					1,995.26	720.67	1,160.81	113.78	1,995.26
GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD					28,503.75	10,295.30	16,583.04	1,625.41	28,503.75
GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)					2,850.37	1,029.53	1,658.30	162.54	2,850.37
GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)					9,976.31	3,603.35	5,804.06	568.90	9,976.31
GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)					4,275.56	1,544.29	2,487.45	243.82	4,275.56
GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)					12,826.69	4,632.89	7,462.37	731.43	12,826.69
GASTOS DE DIFUSION (0.50%)					1,425.19	514.77	829.15	81.27	1,425.19
PRESUPUESTO TOTAL					346,890.60	125,293.76	201,815.61	19,781.23	346,890.60
TOTAL ACUMULADO						125,293.76	327,109.37	346,890.60	
PORCENTAJE DE AVANCE						36.12%	94.30%	100.00%	
PORCENTAJE ACUMULADO						36.12%	94.30%	100.00%	

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 65
Cronograma valorizado del mantenimiento P.S. Pacocha

Calendario Valorizado de Avance de Obra									
Obra		: MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO,							
Ubicación		: REGION MOQUEGUA							
Costo A		: ILO - ILO - MOQUEGUA							
		Cliente		: SUB REGION ILO					
Item	Descripcion	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL 59 Dias
						17-Jul-23 31-Jul-23 15 Dias	01-Ago-23 31-Ago-23 31 Dias	01-Set-23 13-Set-23 13 Dias	
MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA									
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD								
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES								
01.01.01.01	OFICINAS PREFABRICADO DE MADERA 6X4M	UND	1.00	2,348.00	2,348.00	2,348.00	-	-	2,348.00
01.01.01.02	ALMACEN PREFABRICADO DE MADERA 4X3.5M	UND	1.00	2,105.76	2,105.76	2,105.76	-	-	2,105.76
01.01.01.03	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL DE TELA	M	29.30	15.83	463.82	463.82	-	-	463.82
01.01.01.04	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD	UND	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
01.01.01.05	ALMACENERO	DIA	60.00	79.20	4,752.00	4,752.00	-	-	4,752.00
01.01.01.06	GUARDIANA	DIA	60.00	79.20	4,752.00	4,752.00	-	-	4,752.00
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES								
01.01.02.01	AGUA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	800.00	800.00	800.00	-	-	800.00
01.01.02.02	ENERGIA ELECTRICA PARA EL MANTENIMIENTO	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	51.90	0.52	26.99	26.99	-	-	26.99
01.01.04	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS								
01.01.04.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE HERRAMIENTAS	MES	2.00	8,500.00	17,000.00	17,000.00	-	-	17,000.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD								
01.02.01	SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO								
01.02.01.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EMERGENCIAS	UND	1.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
01.02.01.02	EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	UND	23.00	90.00	2,070.00	2,070.00	-	-	2,070.00
01.02.01.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	2.00	2,995.00	5,990.00	5,990.00	-	-	5,990.00
01.02.01.04	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	GLB	1.00	10,892.00	10,892.00	10,892.00	-	-	10,892.00
01.02.01.05	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	2,740.00	2,740.00	2,740.00	-	-	2,740.00
01.02.01.06	SUMINISTRO DE RECURSOS PARA EMERGENCIAS	GLB	1.00	560.00	560.00	560.00	-	-	560.00
01.02.01.07	SUMINISTRO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO	GLB	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
01.02.02	PREVENCIÓN COVID 19								
01.02.02.01	EQUIPAMIENTO PARA LA VIGILANCIA DE LA SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL COVID 19	GLB	1.00	1,014.00	1,014.00	1,014.00	-	-	1,014.00
01.02.02.02	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	530.00	1,060.00	1,060.00	-	-	1,060.00
01.02.02.03	LIMPIEZA Y DESINFECCION EN MANTENIMIENTO	MES	2.00	1,864.12	3,728.24	3,728.24	-	-	3,728.24
02	PUESTO DE SALUD Y CERCO PERIMETRICO								
02.01	OBRAS PRELIMINARES								
02.01.01	LIMPIEZA DURANTE PROCESO DE ACTIVIDAD	DIA	60.00	345.24	20,714.40	20,714.40	-	-	20,714.40
02.01.02	LIAJO DE SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS EXTERIORES	M2	174.94	10.36	1,812.38	1,812.38	724.95	-	1,812.38
02.01.03	LIAJO DE SUPERFICIES DE MUROS INTERIORES	M2	946.82	18.45	17,468.83	17,468.83	16,740.96	-	17,468.83
02.01.04	LIAJO DE SUPERFICIES DE MUROS EXTERIORES	M2	839.69	18.45	15,492.28	15,492.28	15,492.28	-	15,492.28
02.01.05	LIAJO DE SUPERFICIES DE CIELO RASO	M2	379.22	15.52	5,885.49	5,885.49	2,942.74	-	5,885.49
02.01.06	RETIRO DE CERAMICOS	M2	5.00	5.31	26.55	26.55	26.55	-	26.55
02.01.07	LIAJO Y RASQUETE EN CARPINTERIA METALICA	M2	91.89	14.56	1,337.92	1,337.92	1,337.92	-	1,337.92
02.02	ARQUITECTURA								
02.02.01	PINTURA EN MUROS Y CIELO RASO								
02.02.01.01	SELLADOR EN SUPERFICIES DE MUROS INTERIORES	M2	946.82	7.34	6,949.66	6,949.66	6,949.66	-	6,949.66
02.02.01.02	SELLADOR EN SUPERFICIES DE MUROS EXTERIORES	M2	839.69	7.34	6,163.32	6,163.32	6,163.32	-	6,163.32
02.02.01.03	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CERCO DE MUROS	M2	223.30	3.98	895.42	895.42	895.42	-	895.42
02.02.01.04	SELLADOR EN SUPERFICIES DE CIELO RASO	M2	379.22	6.51	2,468.72	2,468.72	2,468.72	-	2,468.72
02.02.01.05	PINTURA ESMALTE EN SUPERFICIE DE MUROS	M2	946.82	17.37	16,446.26	16,446.26	9,045.44	7,400.82	16,446.26
02.02.01.06	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE MUROS	M2	233.23	16.04	3,741.01	3,741.01	3,741.01	-	3,741.01
02.02.01.07	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES DE CERCO	M2	170.30	10.88	1,852.86	1,852.86	1,852.86	-	1,852.86
02.02.01.08	PINTURA LATEX EN CIELO RASO - 2 MANOS	M2	379.22	15.90	6,029.60	6,029.60	6,029.60	-	6,029.60
02.02.01.09	PINTURA LATEX EN SUPERFICIES TANQUE ELIMINACION DE RESIDUOS	M2	53.29	17.28	920.85	920.85	920.85	-	920.85
02.02.02	PINTURA EN CARPINTERIA DE MADERA								
02.02.02.01	PINTURA EN MADERA C/BARNIZ-2 MANOS	M2	118.12	26.27	3,103.01	3,103.01	-	3,103.01	3,103.01
02.02.03	REPOSICION DE BARANDA METALICA								
02.02.03.01	PINTURA MET. CIANTIC. Y ESMALTE-2 MANOS	M2	121.61	27.59	3,355.22	3,355.22	-	3,355.22	3,355.22
02.02.04	PISOS DE CERAMICO								
02.02.04.01	REPOSICION DE CERAMICO	M2	5.00	85.55	427.75	427.75	427.75	-	427.75
02.02.05	CERRAJERIA								
02.02.05.01	CERRADURA DE SOBREPONER BLINDADA DE ALUMINIO	UND	5.00	135.20	676.00	676.00	-	676.00	676.00
02.03	INSTALACIONES SANITARIAS								
02.03.01	REPOSICION DE ACCESORIOS PARA INODORO DE CERAMICO	UND	9.00	145.82	1,312.38	1,312.38	-	1,312.38	1,312.38
02.03.02	REPOSICION DE ACCESORIOS LAVAMANOS DE LOZ	UND	9.00	157.82	1,420.38	1,420.38	-	1,420.38	1,420.38
02.03.03	REPOSICION DE GRIFERIA	UND	8.00	60.94	487.52	487.52	-	487.52	487.52
02.03.04	REPOSICION DE TANQUE DE POLIETILENO 1100 LITROS	UND	1.00	1,210.00	1,210.00	1,210.00	-	1,210.00	1,210.00
02.04	INSTALACIONES ELECTRICAS								
02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS HERMETICAS	UND	38.00	143.59	5,456.42	5,456.42	5,456.42	-	5,456.42
02.04.02	REPOSICION DE TOMACORRIENTES	PTO	7.00	83.85	586.95	586.95	-	586.95	586.95
02.04.03	REPOSICION DE LUMINARIAS LED TIPO FAROL	UND	8.00	203.59	1,628.72	1,628.72	-	1,628.72	1,628.72
02.05	REPOSICION DE REJAS TIPO VERJA								
02.05.01	DEMOLICION DE MURO PREFABRICADO - TIPO VERJA	M3	22.79	357.12	8,138.76	8,138.76	-	8,138.76	8,138.76
02.05.02	ACARREO Y ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	22.79	96.33	2,195.36	2,195.36	-	2,195.36	2,195.36
02.05.03	REPOSICION DE MURO DE CERCO TIPO REJA DE PUNTA	M2	105.60	382.63	40,405.73	40,405.73	23,088.99	17,316.74	40,405.73
02.06	ESCALERA METALICA								
02.06.01	ESCALERA METALICA DE TIPO VERTICAL EMPORTE	UND	1.00	682.00	682.00	682.00	-	682.00	682.00
03	VARIOS								
03.01	REPOSICION DE SOMBRA CON MALLA RASCHEL AL 95%	M2	84.00	56.81	4,772.04	4,772.04	-	4,772.04	4,772.04
03.02	LIMPIEZA GENERAL FINAL	M2	54.15	1.46	79.06	79.06	-	79.06	79.06
COSTO DIRECTO						250,435.66	114,668.70	43,991.70	250,435.66
DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO						1,753.05	642.43	307.94	1,753.05
GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD						25,043.57	9,177.53	4,399.17	25,043.57
GASTOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)						2,504.36	917.75	439.92	2,504.36
GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)						8,765.25	3,212.13	1,539.71	8,765.25
GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)						3,756.53	1,376.63	659.87	3,756.53
GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)						11,269.60	4,129.88	1,979.63	11,269.60
GASTOS DE DIFUSION (0.50%)						1,252.18	458.88	219.96	1,252.18
PRESUPUESTO TOTAL						304,780.20	111,690.49	139,551.81	304,780.20
TOTAL ACUMULADO						111,690.49	251,242.30	304,780.20	
PORCENTAJE DE AVANCE						36.65%	45.79%	17.56%	
PORCENTAJE ACUMULADO						36.65%	82.44%	100.00%	

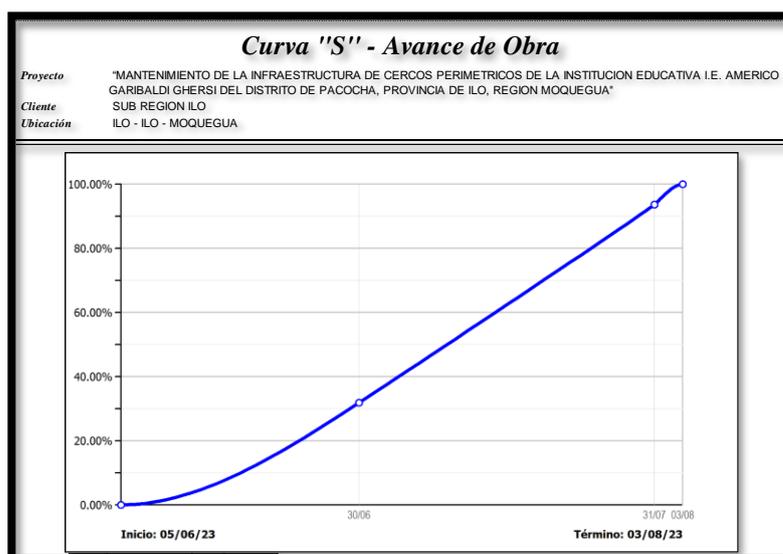
Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.9. Curva S

A) Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E. Américo Garibaldi Gheresi del distrito de Pacocha, provincia de Ilo, Region Moquegua

El bachiller elabora la curva S para el proyecto en mención en referencia al cronograma valorizado realizado , así mismo la curva S es elaborada para un periodo de 60 días contando con un inicio e 05/06/2023 con un avance de 0% , el 30/06/2024 con un avance de 31.88 %,el 31/07/2024 con un avance acumulado de 93.63 % y una fecha de culminación de 03/08/2024 con un avance físico programado de 100 %

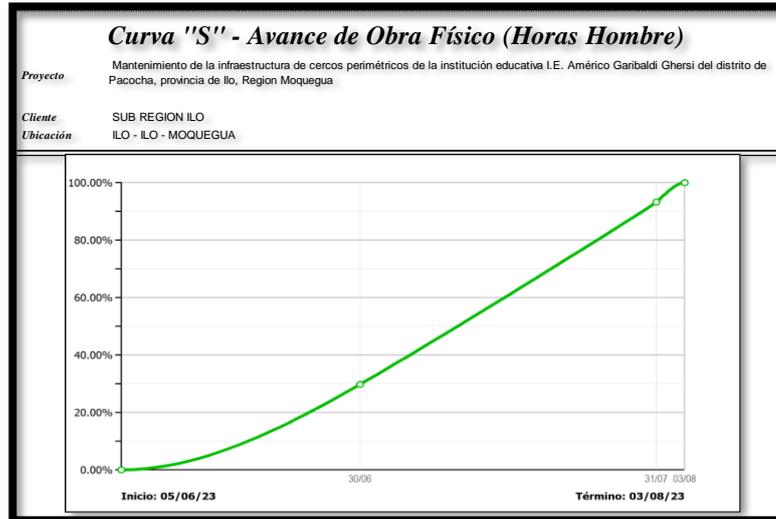
Figura 66
Cueva S –mantenimiento I.E. Garibaldi



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Así mismo con el objetivo de contar con una correcta programación con el avance de personal obrero el bachiller elabora curva S del avance físico del personal obrero, contando con un inicio e 05/06/2023 con un avance de 0% , el 30/06/2024 con un avance de 29.76 %,el 31/07/2024 con un avance acumulado de 93.21 % y una fecha de culminación de 03/08/2024 con un avance físico programado de 100 %

Figura 67
 Curva S Horas hombre - Mantenimiento I.E. Garibaldi

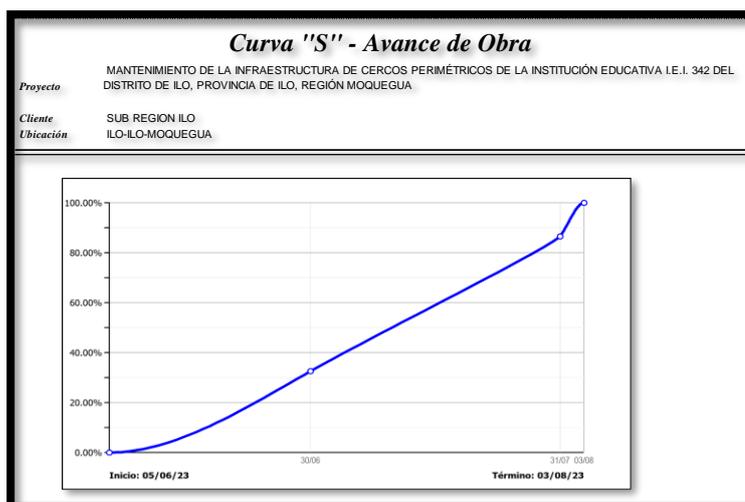


Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

B) Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E.I. 342 del distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua

El bachiller elabora la curva S para el proyecto en mención en referencia al cronograma valorizado realizado, así mismo la curva S es elaborada para un periodo de 60 días contando con un inicio e 05/06/2023 con un avance de 0% , el 30/06/2024 con un avance de 32.60%,el 31/07/2024 con un avance acumulado de 86.60 % y una fecha de culminación de 03/08/2024 con un avance físico programado de 100 %

Figura 68
Curva S- Mantenimiento I.E.I 342



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Así mismo con el objetivo de contar con una correcta programación con el avance de personal obrero el bachiller elabora curva S del avance físico del personal obrero, contando con un inicio e 05/06/2023 con un avance de 0% , el 30/06/2024 con un avance de 31.18 %,el 31/07/2024 con un avance acumulado de 92.77 % y una fecha de culminación de 03/08/2024 con un avance físico programado de 100 %

Figura 69
Curva S Horas hombre - Mantenimiento I.E.I 342

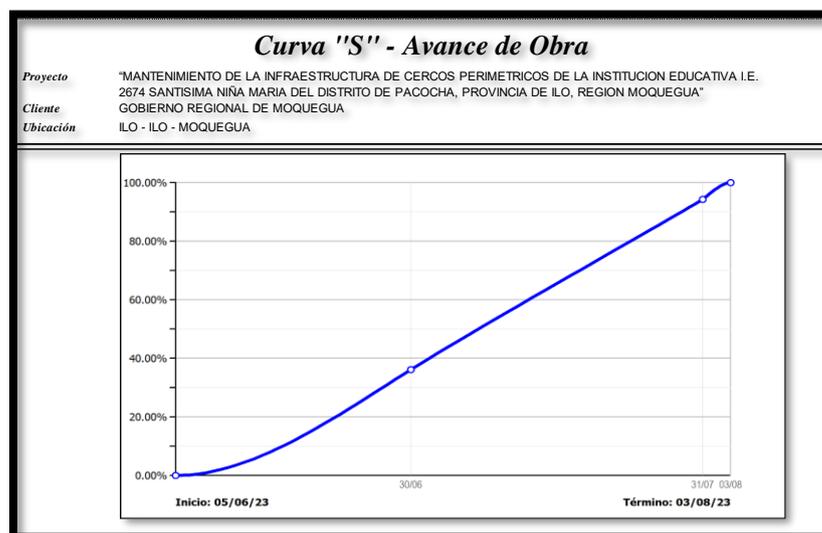


Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

C) Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E. 2674 Santísima Niña María del distrito de Pacocha, provincia de Ilo, región Moquegua

El bachiller elabora la curva S para el proyecto en mención en referencia al cronograma valorizado realizado, así mismo la curva S es elaborada para un periodo de 60 días contando con un inicio e 05/06/2023 con un avance de 0% , el 30/06/2024 con un avance de 36.12%,el 31/07/2024 con un avance acumulado de 94.30% y una fecha de culminación de 03/08/2024 con un avance físico programado de 100 %

Figura 70
Curva S- Mantenimiento I.E 2674 Niña Maria



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Así mismo con el objetivo de contar con una correcta programación con el avance de personal obrero el bachiller elabora curva S del avance físico del personal obrero, contando con un inicio e 05/06/2023 con un avance de 0% , el 30/06/2024 con un avance de 29.26 %,el 31/07/2024 con un avance acumulado de 93.25 % y una fecha de culminación de 03/08/2024 con un avance físico programado de 100 %

Figura 71

Curva S Horas hombre - Mantenimiento I.E 2674 Niña Maria

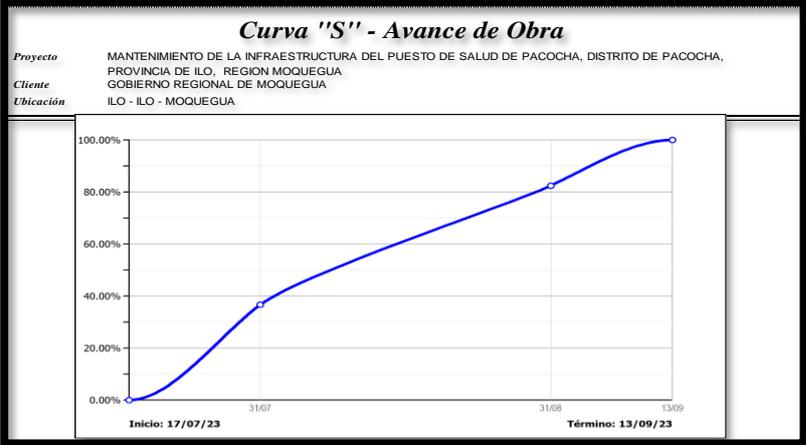


Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

D) Mantenimiento de la infraestructura del puesto de salud Pacocha, distrito Pacocha, provincia de Ilo, región Moquegua

El bachiller elabora la curva S para el proyecto en mención en referencia al cronograma valorizado realizado , así mismo la curva S es elaborada para un periodo de 60 días contando con un inicio e 17/07/2023 con un avance de 0% , el 31/07/2024 con un avance de 36.65%,el 31/08/2024 con un avance acumulado de 82.44 % y una fecha de culminación de 13/09/2024 con un avance físico programado de 100 %

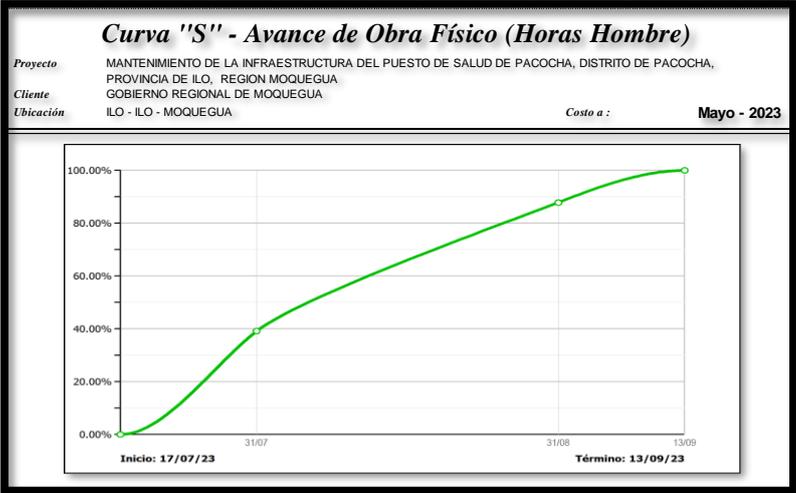
Figura 72
Cronograma valorizado del mantenimiento P.S. Pacocha



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Así mismo con el objetivo de contar con una correcta programación con el avance de personal obrero el bachiller elabora curva S del avance físico del personal obrero, contando con un inicio e 17/06/2023 con un avance de 0% , el 31/07/2024 con un avance de 39.13 %,el 31/08/2023 con un avance acumulado de 87.85 % y una fecha de culminación de 13/09/2024 con un avance físico programado de 100 %

Figura 73
Curva S Horas hombre - - Mantenimiento P.S. Pacocha



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.10. Calendario de utilización de recursos

Posteriormente el bachiller realiza la elaboración del calendario de insumos el mismo que esta acorde a los avances programados en el cronograma valorizado, así mismo este calendario de insumos presente un plan que permite establecer las fechas tanto de inicio como de fin de uso d materiales , insumos, mano de obra y sub contratos esto con el fin de poder contar con un mayor control en la programación y no existe mucha variación delos avance programados y ejecutados, asi mismo los cronogramas de utilización de recursos o insumos permitirá saber que fecha es necesario que los diferentes proveedores haga entrega de materiales o ejecuten servicios , por lo mismo permitirá dar la holgura necesaria para el proceso administrativo de atención de requerimientos de los mantenimientos en el proceso de ejecución de los mismos ,

Por otro lado, con el calendario de utilización de recursos se podrá tener un mayor control con el movimiento de materiales, los mismos que si se respeta los plazos establecidos por cada partida, tendría que concordar con el movimiento de materiales con el que se contara en la etapa de ejecución.

Para la elaboración de calendario de utilización de recursos el bachiller realizaba la obtención de fechas en el programa Power Costo junto con el calendario programado esto con el fin de poder vincular fechas y para posteriormente generar un calendario de utilización de recursos los mismos que debían de ser elaborados en referencia a cada fin de mes dentro del plazo programado. Una vez culminado cada uno de los calendarios de utilización de recursos el bachiller realizara la presentación de los mismos por medio de la plataforma Google Drive para que el coordinador de la oficina de mantenimiento realice una revisión final.

Figura 74

Calendario de utilización de recursos - Mantenimiento I.E. Americo Garibaldi

Calendario de Utilizacion de Recursos										
: Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E. Americo Garibaldi Ghersi del distrito de Pacocha, provincia de Ilo, Region Moquegua										
Ubicación : ILO - ILO - MOQUEGUA										
Cliente : SUB REGION ILO										
Cod	Descripcion	Unid	Cantidad	Precio	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL 60 Dias	
						05-Jun-23 30-Jun-23 26 Dias	01-Jul-23 31-Jul-23 31 Dias	01-Ago-23 03-Ago-23 03 Dias		
MANO DE OBRA										
47 00006	CAPATAZ	HH	461.00	13.00	5,993.00	1,395.69	4,175.69	421.62	5,993.00	
47 06994	OBRAO CALIFICADO A	HH	2,321.85	10.00	23,218.50	160.00	21,669.46	1,389.04	23,218.50	
47 06995	OBRAO CALIFICADO B	HH	2,361.59	9.00	21,254.31	9,340.33	11,538.33	375.65	21,254.31	
47 06996	OBRAO NO CALIFICADO	HH	15,131.71	6.00	90,790.26	28,850.13	54,872.11	7,068.02	90,790.26	
47 07169	PREVENIONISTA DE RIESGOS	hh	480.00	10.00	4,800.00	2,057.14	2,546.94	195.92	4,800.00	
MATERIALES										
00 07667	CAMIONETA 4X4 MAQUINA SERVIDA	MES	2.00	6,500.00	13,000.00	6,500.00	-	6,500.00	13,000.00	
00 07170	CAMISA TELA OXFORD	pa	2.00	80.00	160.00	68.57	84.90	6.53	160.00	
00 07668	CASCO DE SEGURIDAD DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD OBREROS CON	kg	62.00	16.00	992.00	992.00	-	-	992.00	
00 07163	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3", 4"	pa	4.00	6.00	24.00	24.00	-	-	24.00	
00 07178	LJIA PARA FIERRO N° 80	UND	547.70	2.00	1,095.40	497.91	597.49	-	1,095.40	
00 09919	MOCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	UND	1.00	400.00	400.00	400.00	-	-	400.00	
00 09932	NET DE VOLEI* PROFESIONAL CON CABLE DE ACERO 10X1X10	UND	2.00	310.00	620.00	-	620.00	-	620.00	
00 09933	PARANTES PARA NET DE VOLEIBOL - SISTEMA TELESCOPICO	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	-	7,000.00	-	7,000.00	
00 07184	PINTURA MATIZADA SATINADA	GAL	246.04	115.00	28,294.60	-	25,150.76	3,143.84	28,294.60	
00 07666	SC CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 X 2.40m INCL. ESTRUCTURA D	und	1.00	1,100.00	1,100.00	1,100.00	-	-	1,100.00	
00 07186	SC ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00	
00 07167	SC. EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	und	62.00	90.00	5,580.00	5,580.00	-	-	5,580.00	
00 07248	TECNOPOR 1" X 1.20 M X 2.40 M	und	29.33	25.00	733.25	-	733.25	-	733.25	
01 06962	BOTIQUIN PARA LA OBRA	UND	1.00	40.00	40.00	40.00	-	-	40.00	
01 07030	CAMILLA TABLA RIGIDA DE EXTRACCION E INMOVILIZACION CON CORREAS D	PZA	1.00	250.00	250.00	250.00	-	-	250.00	
01 07031	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO 6 KG INC. MANTENIMIENTO	PZA	1.00	120.00	120.00	120.00	-	-	120.00	
01 07032	KIT DE MEDICINAS E INSUMOS MENORES PBIOTIQUIN	GLB	1.00	150.00	150.00	150.00	-	-	150.00	
02 00123	ALAMBRE NEGRO RECOCCO # 16	KG	14.75	4.75	70.06	70.06	-	-	70.06	
02 07164	CLAVOS PARA MADERA C/C 1" 1/2"	kg	2.84	6.00	17.04	17.04	-	-	17.04	
02 07000	TELA ARPILLERA	M	185.66	3.60	668.38	668.38	-	-	668.38	
04 00029	ARENA GRUESA	M3	0.98	60.00	58.80	-	58.80	-	58.80	
05 07002	AGUA PARA LA CONTRUCCION	UND	1.00	800.00	800.00	-	800.00	-	800.00	
06 07057	DISCO LAMINADO ABRASIVO FLAP DE 4 1/2"	UND	46.37	6.00	278.22	214.02	64.20	-	278.22	
06 07058	LJIA PARA FIERRO N° 100	UND	837.61	2.00	1,675.22	854.65	820.57	-	1,675.22	
10 07085	PLASTICO DOBLE ANCHO h=1.5m	M	274.28	5.00	1,371.40	-	1,219.02	152.38	1,371.40	
13 00666	ASFALTO RC-250	GLN	44.00	25.00	1,100.00	-	1,100.00	-	1,100.00	
26 07544	CERRADURA TIPO CHAPA DE 3 GOLPES BLINDADA ALTA SEGURIDAD	UND	2.00	210.00	420.00	-	420.00	-	420.00	
29 07033	AGUA PARA BEBER (20LTS)	CJA	60.00	25.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00	
29 07037	ALCOHOL EN GEL	LT	3.00	18.00	54.00	54.00	-	-	54.00	
29 07034	ALCOHOL LIQUIDO (1LT AL 90% DE PUREZA)	UND	3.00	20.00	60.00	60.00	-	-	60.00	
29 07035	BOLSA DE BASURA X 100 BOLSAS	POT	1.00	40.00	40.00	40.00	-	-	40.00	
29 07038	PAPEL TOALLA X 100 HOJAS	UND	10.00	4.00	40.00	40.00	-	-	40.00	
29 07039	PARANTE PARA DISPENSADOR DE ALCOHOL EN GEL	UND	2.00	150.00	300.00	300.00	-	-	300.00	
29 07036	TERMOMETRO DIGITAL	UND	1.00	120.00	120.00	120.00	-	-	120.00	
30 07174	AMONIO CUATERNARIO DE STA GENERACION CONCENTRADO TIPO DMQ O S	GLN	4.00	200.00	800.00	320.00	462.22	17.78	800.00	
30 07068	CARTILLA INFORMATIVO AL PERSONAL	UND	100.00	5.00	500.00	500.00	-	-	500.00	
30 07083	CINTA MASKING TAPE 25 YD 2"	ROLL	55.35	7.00	387.45	-	344.40	43.05	387.45	
30 07089	PANELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS DE COVID-19	UND	2.00	230.00	460.00	460.00	-	-	460.00	
30 07171	PANTALON DRILL CON CINTAS REFLECTIVAS	UND	62.00	45.00	2,790.00	2,790.00	-	-	2,790.00	
30 04190	PINTURA ANTICORROSIVA EPOXI ZINCROMATO	GLN	27.83	140.00	3,896.20	-	3,896.20	-	3,896.20	
30 07081	SELLADOR ACRILICO	GLN	164.07	39.90	6,546.39	-	6,546.39	-	6,546.39	
30 07259	SOLDADURA E-6011 - CELLOCORD 1/8"	UND	8.08	16.00	128.00	-	128.00	-	128.00	
37 06946	CHALECO REFLECTIVO	UND	2.00	95.00	190.00	81.43	108.52	7.75	190.00	
37 07025	CINTA DE SENALIZACION DE 2" X 100m	ROLL	6.00	60.00	360.00	360.00	-	-	360.00	
37 07071	ESCOBA CON MANGO DE MADERA	UND	23.00	12.00	276.00	105.73	163.96	6.31	276.00	
37 07022	FRANELA COLORES REGLAMENTARIOS	M	20.00	7.00	140.00	140.00	-	-	140.00	
37 07013	GUANTES DE BADIAMA REFORZADO	PAR	186.00	16.00	2,976.00	2,976.00	-	-	2,976.00	
37 07014	GUANTES DE CUERO CARNAZA REFORZADO 3 COSTURAS C/PUNO DE SEC	PAR	62.00	14.00	868.00	868.00	-	-	868.00	
37 07015	GUANTES DE JEBE PALMA CORRUGADA REFORZADO, CALIBRE 35	PAR	15.00	12.00	180.00	180.00	-	-	180.00	
37 07016	LENTE DE SEGURIDAD LUNA ANTIEMPAÑADURA PROTECCION UV 99.9% NC	PZA	186.00	6.00	1,116.00	1,116.00	-	-	1,116.00	
37 07026	LINTERNAS LED GRANDE DE MANOS C/RECARGA ELECTRICA	UND	1.00	55.00	55.00	55.00	-	-	55.00	
37 07027	MALLA PARA CERCAR X 50M	ROLL	4.00	80.00	320.00	320.00	-	-	320.00	
37 07017	MASCARILLA DESECHABLE PARA PARTICULAS (ANTIPOLVO) CON VALVULA D	PZA	31.00	16.00	496.00	496.00	-	-	496.00	
37 07023	POLOS MANGA LARGA DE ALGODON	PZA	62.00	25.00	1,550.00	1,550.00	-	-	1,550.00	
37 07021	PROTECCION SOLAR	LT	4.00	150.00	600.00	600.00	-	-	600.00	
37 07018	PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPONES HIPOALERGENICOS NORMA ANSI S 3.1	PAR	62.00	3.00	186.00	186.00	-	-	186.00	
37 07019	RESPIRADOR PARA PINTOR KIT INCL.CARTUCHO, RETENEDOR Y PRE FILTRO	PZA	10.00	85.00	850.00	850.00	-	-	850.00	
37 07028	SILVATO	UND	1.00	5.00	5.00	5.00	-	-	5.00	
37 07070	TRAPEADOR	UND	27.20	6.00	163.20	59.68	99.69	3.83	163.20	
37 07053	TRAPO INDUSTRIAL	KG	27.20	6.00	163.20	59.68	99.69	3.83	163.20	
37 07168	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	2.00	180.00	360.00	154.29	191.02	14.69	360.00	
37 07024	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA DE ACERO	PAR	62.00	85.00	5,270.00	5,270.00	-	-	5,270.00	
39 02505	ENERGIA ELECTRICA PARA LA CONSTRUCCION	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	-	1,000.00	-	1,000.00	
39 06999	SUMINISTRO DE MODULO DE MADERA PREFABRICADO DE 4X3.50M	UND	1.00	1,190.00	1,190.00	1,190.00	-	-	1,190.00	
39 06997	SUMINISTRO DE MODULO DE MADERA PREFABRICADO DE 6X4M	UND	1.00	2,050.00	2,050.00	2,050.00	-	-	2,050.00	
43 00020	MADERA TORNILLO	P2	1,710.02	10.50	17,955.21	3,914.53	14,040.68	-	17,955.21	
43 03911	ROLLO DE EUCALIPTO DE 3" X 3.00 M	PZA	88.40	20.00	1,768.00	1,768.00	-	-	1,768.00	
43 07172	SC SENALIZACION EXTERNA 1.20m X 0.90m INCL. MADERA Y PINTADO (HOMB	und	8.00	100.00	800.00	800.00	-	-	800.00	
54 07240	PINTURA GLOSS POLIURETANO	GAL	30.15	125.00	3,768.75	-	3,768.75	-	3,768.75	
54 02106	THINNER ACRILICO	GLN	23.19	38.50	892.82	-	892.82	-	892.82	
EQUIPO										
00 09928	BROCHA DE NYLON DE 2"	und	109.77	17.00	1,866.09	-	1,762.31	103.78	1,866.09	
00 07378	RODILLO DE 9"	und	109.77	20.00	2,194.20	-	2,072.19	122.01	2,194.20	
00 07179	LJADORA PARA PARED TECHO 600W	UND	7.11	900.00	6,399.00	2,908.64	3,490.36	-	6,399.00	
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	-	-	7,184.21	2,030.78	4,693.85	459.58	7,184.21	
37 06998	SCTR	%MO	-	-	7,193.63	2,040.95	4,693.17	459.51	7,193.63	
48 07061	AMOLADORA 4 1/2" 1000-1100 W	hm	206.10	2.80	577.08	443.91	133.17	-	577.08	
48 00156	ANDAMIO METALICO	HM	5,494.26	3.50	19,229.91	4,970.32	14,259.59	-	19,229.91	
48 02307	CAMION BARANDA 3 TON.	-	32.00	25.00	800.00	400.00	-	400.00	800.00	
49 07755	COMPRESORA DE AIRE MAS PISTOLA	HM	247.35	25.00	6,183.75	-	6,183.75	-	6,183.75	
49 07262	SOLDADORA ELECTRICA 200 AMP	HM	4.00	10.00	40.00	-	40.00	-	40.00	
COSTO DIRECTO					327,786.81	104,483.86	202,407.83	20,895.12	327,786.81	
DIRECCION TECNICA DE ACTIVIDAD Y GESTION DE PROYECTO (0.70%)					0.7%	2,294.51	731.39	1,416.86	146.26	2,294.51
GASTOS DE DIRECCION TECNICA DE EJECUCION DE ACTIVIDAD Y GESTION					10%	32,778.68	10,448.39	20,240.78	2,089.51	32,778.68
GASTOS DE DIRECCION TECNICA Y SALUD EN ACTIVIDAD (1.00%)					1%	3,277.87	1,044.84	2,024.06	208.95	3,277.87
GASTOS DE SUPERVISION (3.50%)					3.5%	11,472.54	3,656.94	7,084.28	731.32	11,472.54
GASTOS DE LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA (1.50%)					1.5%	4,916.80	1,567.26	3,036.12	313.42	4,916.80
GASTOS DE GESTION ADMINISTRATIVA (4.50%)					4.5%	14,750.41	4,701.77	9,108.35	940.29	14,750.41
GASTOS DE DIFUSION (0.50%)					0.5%	1,638.93	522.42	1,012.04	104.47	1,638.93
PRESUUESTO TOTAL						398,916.55	127,156.86	246,330.33	25,429.36	398,916.55
TOTAL ACUMULADO										
PORCENTAJE DE AVANCE						31.88%	61.75%	6.37%		
PORCENTAJE ACUMULADO						31.88%	93.63%	100.00%		

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 75

Calendario de utilización de recursos - Mantenimiento I.E.I 342

Calendario de Utilización de Recursos						PLAZO DE EJECUCIÓN			
Obra : Mantenimiento de la infraestructura de cercos perimétricos de la institución educativa I.E.I. 342 del distrito de Ilo, provincia de Ilo, región Moquegua									
Ubicación : ILO, ILO, MOQUEGUA									
Costo A : Oct - 2024						Cliente : Importado de Excel			
Cod	Descripcion	Unid	Cantidad	Precio	Parcial	05-Jun-23	01-Jul-23	01-Ago-23	TOTAL
						30-Jun-23 26 Días	31-Jul-23 31 Días	03-Ago-23 03 Días	
MANO DE OBRA									
47 00006	CAPATAZ	HH	406,84	13,00	5,288,92	1,382,21	3,820,17	386,54	5,288,92
47 00894	OBRAO CALIFICADO A	HH	1,070,63	10,00	10,706,30	1,984,27	7,825,31	897,72	10,706,30
47 00895	OBRAO CALIFICADO B	HH	1,672,15	9,00	14,509,35	4,277,14	9,397,08	835,13	14,509,35
47 00896	OBRAO NO CALIFICADO	HH	8,655,63	6,00	33,933,78	11,493,75	19,839,96	2,600,07	33,933,78
47 01169	PREVENCIÓN DE RIESGOS	hm	480,00	10,00	4,800,00	1,183,33	2,773,33	213,34	4,800,00
MATERIALES									
00 09920	ACERO LISO ASTM A36 Ø=1/2"	M	9,00	6,50	58,50	-	58,50	-	58,50
00 09930	ASIENTO CAIDA LENTA P/ INODORO	UND	1,00	90,00	90,00	-	90,00	-	90,00
00 07667	CAMIONETA 4X4 MAQUINA SERVIDA	MES	2,00	6,500,00	13,000,00	6,500,00	6,500,00	-	13,000,00
00 01710	CAMISA TELA OXFORD	pa	2,00	60,00	120,00	-	120,00	-	120,00
00 07668	CASCO DE SEGURIDAD DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD	pa	26,00	16,00	416,00	416,00	-	-	416,00
00 09924	CINTA ANTIQUIL PARA SELLAS POLICARBONATO 25MM X	UND	0,99	32,00	31,68	-	-	-	31,68
00 09925	CINTA DE MONTAJE 25MM X 152 M	UND	0,50	28,90	14,45	-	-	-	14,45
00 09923	CINTA PLANA DE ALUMINIO ROLLO DE 10 M	UND	0,99	42,00	41,58	-	-	-	41,58
00 07163	CLAVO DE CABEZA DE 2VX 3/4"	KG	4,91	29,40	144,96	23,98	5,48	-	29,46
00 09931	ESTRUCTURA METALICA PARA TANQUE ELEVADO V=1100L	PZA	2,00	1,200,00	2,400,00	-	2,400,00	-	2,400,00
00 07669	GRASS SINTETICO DECORATIVO H=3 CM	M2	59,73	81,90	4,891,89	-	-	-	4,891,89
00 07178	LUA PARA FIERRO N° 80	UND	94,07	2,00	188,14	76,97	111,17	-	188,14
00 09919	MCHILA FUMIGADORA PULVERIZADORA MANUAL DE 20LT	UND	1,00	400,00	400,00	400,00	-	-	400,00
00 09922	PERFIL H 200 X 6M7	UND	3,97	26,00	103,63	-	-	-	103,63
00 07177	PIEDRA CHANCADA 1/2" A 3/4"	m3	1,38	60,00	82,80	-	82,80	-	82,80
00 07172	PINTURA MATIZADA SATINADA	GAL	42,28	115,00	4,862,20	-	-	-	4,862,20
00 09929	PLANCHA DE ACERO LAF 1200mm x 2400mm x 2,0mm	PLN	6,02	110,00	662,20	662,20	-	-	662,20
00 09926	PLANCHA DE POLICARBONATO TRASLUCIDO E=6 MM 5,80M	UND	2,06	560,00	1,153,60	-	-	-	1,153,60
00 07176	REGLA DE ALUMINIO 112X 3 1/4" X 6M	und	1,25	110,00	137,50	-	21,25	-	137,50
00 07666	SC CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3,60 X 2,40m INCL	und	1,00	1,100,00	1,100,00	1,100,00	-	-	1,100,00
00 07167	SC ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD	und	1,00	1,000,00	1,000,00	-	-	-	1,000,00
00 07167	SC EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	und	26,00	90,00	2,340,00	2,340,00	-	-	2,340,00
00 07248	TECNOPOR 1" X 1,20 M X 2,40 M	und	3,62	25,00	90,50	-	90,50	-	90,50
00 09921	TORNILLO AUTORROSCANTE 3" CON ARANDELA EPDM	UND	40,00	25,00	1,000,00	-	-	-	1,000,00
00 07671	TUBO LAC ASTM A500 25X50X2,0 mm	M	92,73	15,00	1,390,95	-	1,390,95	-	1,390,95
00 07672	TUBO LAC ASTM A500 50X70X2,0 mm	M	211,48	24,00	5,075,76	-	5,075,76	-	5,075,76
00 07670	YESO BOLSA 28 kg	bol	0,90	25,00	22,50	-	-	-	22,50
01 06962	BOQUIN PARA LA OBRA	UND	1,00	40,00	40,00	-	-	-	40,00
01 07030	CAMILLA TABLA RIGIDA DE EXTRACCION E INMOVILIZACION	UND	1,00	250,00	250,00	-	-	-	250,00
01 07031	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO 6 KG INC. MANTENIMIENTO	PZA	1,00	120,00	120,00	120,00	-	-	120,00
01 06166	KIT DE MEDICINAS E INSUMOS MENORES BIBOTIQUIN	GLB	1,00	150,00	150,00	-	-	-	150,00
02 07668	ABRAZADORA TIPICA PLATINA DE 1"x3/16"	und	9,00	35,00	315,00	-	-	-	315,00
02 00123	ALAMBRE NEGRO RECOCCIO # 16	KG	16,79	4,75	79,75	-	-	-	79,75
02 07184	CLAVOS PARA MADERA C# 1 - 1/2"	UND	3,20	7,00	22,40	-	-	-	22,40
02 07273	TARJONES DE PLASTICO DE 14"	UND	24,00	1,30	31,20	-	-	-	31,20
02 07000	TELA ARABERA	M	211,14	3,60	760,10	760,10	-	-	760,10
02 07269	TIRAFON DE 1/4" X 2 1/2"	und	24,00	1,20	28,80	-	-	-	28,80
02 07222	TORNILLO AUTORROSCANTE #10 X 3/4" CON ARANDELA EP	UND	1,254,48	0,90	1,129,03	-	964,52	964,52	1,129,03
02 07223	TORNILLO AUTORROSCANTE #14 X 7/8" CON ARANDELA EP	UND	62,74	0,90	56,47	-	188,17	188,17	244,64
04 00033	ARENA FINA	M3	0,35	100,00	35,00	-	-	-	35,00
04 00029	ARENA GRUESA	M3	1,01	60,00	60,60	-	-	-	60,60
05 07002	AGUA PARA LA CONTRUCCION	GLB	1,00	800,00	800,00	-	-	-	800,00
06 07057	DISCO LAMINADO ABRASIVO FLAP DE 4 1/2"	UND	2,03	6,00	12,18	12,18	-	-	12,18
06 07058	LUA PARA FIERRO N° 100	UND	121,20	2,00	242,40	109,36	-	-	134,04
10 00745	LLAVE PLAVAVO ST PER CROM AVANTE SIMPLE	UND	1,00	90,00	90,00	-	-	-	90,00
10 07340	LLAVE PLAVATORIO DE 1/2" A LA PARED CROMADA NACION	UND	14,00	15,00	210,00	-	-	-	210,00
10 07085	PLASTICO DOBLE ANCHO H=1,5m	M	47,06	9,00	235,30	-	-	-	235,30
12 07195	LUMINARIA HERMETICO LED IP 65, 2X16W, 220V, 1,20 M,	JGO	17,00	120,00	2,040,00	-	-	-	2,040,00
13 00666	ASITOL 250	S-42	5,42	22,00	119,24	-	-	-	119,24
21 07075	CEMENTO PORTLAND TIPO HS (42,5 kg)	BOL	17,36	24,00	416,64	-	-	-	416,64
26 07444	CERRADURA TIPO CHAPA 3 GOLPES BLINDADA	und	1,00	400,00	400,00	-	-	-	400,00
26 07444	CERRADURA TIPO CHAPA DE 3 GOLPES BLINDADA ALTA SE	und	2,00	210,00	420,00	420,00	-	-	420,00
29 07033	AGUA PARA BEBER (20LTS)	CJA	60,00	25,00	1,500,00	545,45	886,36	68,19	1,500,00
29 07037	ALCOHOL EN GEL	LIT	3,00	18,00	54,00	-	-	-	54,00
29 07034	ALCOHOL LIQUIDO (1L AL 90% DE PUREZA)	UND	3,00	20,00	60,00	-	-	-	60,00
29 07035	BOLSA DE BASURA X 100 BOLSAS	UND	1,00	40,00	40,00	-	-	-	40,00
29 07038	PAPEL TOALLA X 100 HOJAS	RLL	10,00	4,00	40,00	-	-	-	40,00
29 07039	PARANTE PARA DISPENSADOR DE ALCOHOL EN GEL	UND	2,00	150,00	300,00	-	-	-	300,00
29 07036	TERMOMETRO DIGITAL	UND	1,00	120,00	120,00	-	-	-	120,00
30 07078	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE ANTIALGAL TIPO PINTURA	GLN	4,35	50,00	217,50	-	-	-	217,50
30 07079	ADITIVO REMOVEDOR DE ALGAS	LIT	17,27	20,00	345,40	-	-	-	345,40
30 07174	AMONIO CUATERNARIO DE 5TA GENERACION CONCENTRA	GLN	4,00	200,00	800,00	290,91	472,73	-	36,36
30 07068	CARTILLA INFORMATIVA AL PERSONAL	UND	100,00	5,00	500,00	500,00	-	-	500,00
30 07194	CINTA AISLANTE TEMPLEX 3/4" X 18 m	PZA	1,70	7,90	13,43	-	-	-	13,43
30 07224	CINTA BUTIL	M	219,54	2,00	439,08	-	219,54	-	439,08
30 07063	CINTA MASKING TAPE 25 YD 2"	RLL	9,46	3,00	28,38	-	-	-	28,38
30 07192	CINTA TEFLON 1/2" X 12 MTS	PZA	1,60	1,50	2,40	-	-	-	2,40
30 07069	PANELES INFORMATIVOS VIVO AVISOS DE COVID-19	UND	2,00	230,00	460,00	-	-	-	460,00
30 07171	PANTALLON ORILL CON CINTAS REFLECTIVAS	UND	26,00	140,00	3,640,00	1,170,00	-	-	1,170,00
30 04190	PINTURA ANTICORROSIVA EPOXI ZINCROMATO	GLN	8,15	140,00	1,141,00	306,83	834,17	-	1,141,00
30 07070	SELLADOR NEORLICO	GLB	28,20	39,00	1,105,80	-	-	-	1,105,80
30 07259	SOLDADURA E-6011 - CELLOCOR 1/8"	KG	57,64	16,00	922,24	522,23	400,01	-	922,24
30 07193	TANQUE ELEVADO DE POLIETILENO CAP. 1100 L C/ACCESOR	UND	2,00	1,100,00	2,200,00	-	2,200,00	-	2,200,00
30 07189	TUBO DE ABASTO 1/2"	UND	2,02	25,00	50,50	-	-	-	50,50
34 07225	GASOLINA 90 OCTANOS	gal	0,52	19,00	9,88	-	-	-	9,88
37 06946	CHALISCO REFLECTIVO	UND	2,00	190,00	380,00	71,78	109,70	8,44	190,00
37 07025	CINTA DE SEÑALIZACION DE 2" X 100m	GLB	6,00	60,00	360,00	360,00	-	-	360,00
37 07071	ESCOBA CON MANGO DE MADERA	UND	23,00	12,00	276,00	96,75	166,45	12,80	276,00
37 07022	FRANJA COLORES REGLAMENTARIOS	UND	2,00	70,00	140,00	-	-	-	140,00
37 07013	GUANTES DE BADANA REFORZADO	PAR	78,00	14,00	1,092,00	1,248,00	-	-	1,248,00
37 07014	GUANTES DE CUERO GARRISA REFORZADO 3 COSTURAS	PAR	14,00	36,00	504,00	364,00	-	-	364,00
37 07015	GUANTES DE JEBE PALMA CORRUGADA REFORZADO, CALIE	PAR	10,00	12,00	120,00	120,00	-	-	120,00
37 07016	LENTES DE SEGURIDAD LINA ANTIEMPAÑADURA PROTECC	PZA	104,00	6,00	624,00	624,00	-	-	624,00
37 07026	LINTERNAS LED GRANDE DE MANOS C/RECARGA ELECTRIC	UND	1,00	50,00	50,00	-	-	-	50,00
37 07027	MALLA PARA CERCAR X 90M	RLL	4,00	80,00	320,00	320,00	-	-	320,00
37 07017	MASCARILLA DESECHABLE PARA PARTICULAS (ANTIPOLV)	UND	10,00	16,00	160,00	-	-	-	160,00
37 07023	POLOS MANGA LARGA DE ALGODON	PZA	26,00	25,00	650,00	-	-	-	650,00
37 07021	PROTECCION SOLAR	LIT	2,00	150,00	300,00	-	-	-	300,00
37 07018	PROTECTOR AUDITIVO TIPO TAPONES HIPOALERGENICOS	PAR	52,00	6,00	312,00	156,00	-	-	156,00
37 07019	RESPIRADOR PARA PINTOR KIT INCLICARTUCHO, RETENEJ	PZA	2,00	85,00	170,00	170,00	-	-	170,00
37 07028	SILVATO	UND	1,00	5,00	5,00	-	-	-	5,00
37 07070	TIRAFON	UND	27,20	6,00	163,20	55,00	100,47	7,73	163,20
37 07053	TRABAJO INDUSTRIAL	KG	27,20	6,00	163,20	55,00	100,47	7,73	163,20
37 07198	WINCHA METALICA DE 50 m	UND	0,56	65,00	36,40	-	-	-	36,40
37 07168	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	2,00	180,00	360,00	136,00	208,00	16,00	360,00
37 07024	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA DE ACERO	PAR	26,00	85,00	2,210,00	2,210,00	-	-	2,210,00
39 0									

Figura 77

Calendario de utilización de recursos- Mantenimiento P.S. Pacocha

Calendario de Utilización de Recursos									
Obras : MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO.									
Ubicación : ILO - ILO - MOQUEGUA									
Cliente : GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA									
Cód	Descripción	Unid	Cantidad	Precio	Parcial	PLAZO DE EJECUCION			TOTAL 59 Dias
						17-Jul-23 31-Jul-23 15 Dias	01-Ago-23 31-Ago-23 31 Dias	01-Sep-23 15-Sep-23 15 Dias	
MANO DE OBRA									
47 00006	CAPATAZ	HH	480.23	9.00	7,203.45	1,721.93	3,984.15	1,497.37	7,203.45
47 00094	OBRAERO CALIFICADO A	HH	1,026.61	9.00	9,239.50	900.00	9,053.21	6,542.89	9,239.50
47 00095	OBRAERO CALIFICADO B	HH	1,892.97	9.00	17,036.73	9,435.23	6,171.82	1,429.68	17,036.73
47 00096	OBRAERO CALIFICADO	HH	9,402.33	9.00	86,421.00	22,401.32	28,842.09	5,968.77	86,421.00
47 07 069	PREVENCIÓNISTA DE RESGOS	HH	480.00	9.00	4,800.00	4,800.00	-	-	4,800.00
MATERIALES									
00 07 083	BROCHA DE NYLON DE 2"	unp	41.80	17.00	710.60	-	609.10	101.50	710.60
00 07 170	CAMISA TELA OXFORD	unp	2.00	80.00	160.00	160.00	-	-	160.00
00 07 063	CLAVOS CON CABECERA DE 2 1/2" X 3/4"	KG	4.00	6.00	24.00	-	-	-	24.00
00 07 066	CRUCETAS 1 A3 MPV/ CERAMICO	unp	0.28	9.00	2.52	-	2.52	-	2.52
00 07 076	LJIA PARA FERRO N° 80	UNP	234.45	2.00	468.90	66.74	402.16	10,612.80	468.90
00 07 076	REPERA RECTANGULAR DE 50MM X 50MM X 170MM	M	707.92	35.00	24,783.20	-	14,150.40	-	24,783.20
00 07 084	PINTURA MATIZADA SATINADA	GAL	37.62	2,000.00	75,240.00	-	3,594.77	919.63	75,240.00
00 07 081	RODILLO 3"	unp	417.92	20.00	8,358.40	-	-	78.40	8,358.40
00 07 066	SC ELABORACION DE PLAN DE SEGURIDAD	unp	1.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
00 07 067	SC EXAMEN DE EVALUACION PREOCUPACIONAL	unp	23.00	90.00	2,070.00	2,070.00	-	-	2,070.00
01 06 062	BOTIJUN PARA LA OBRA	UNP	1.00	40.00	40.00	40.00	-	-	40.00
01 07 030	CAMILLA TABLA REGIA DE EXTRACCION E INMOVILIZACION CON O	PZA	1.00	250.00	250.00	250.00	-	-	250.00
01 07 030	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO 4 KG INC. MANTENIMIENTO	PZA	2.00	50.00	100.00	100.00	-	-	100.00
01 07 032	KIT DE MEDICINAS E INSUMOS MENORES P/BOTIJUN	GLB	1.00	150.00	150.00	150.00	-	-	150.00
02 00 023	ALAMBRE NEGRO REDONDO # 8	KG	2.46	11.64	28.54	-	-	-	28.54
02 05 049	ANCLAJE TPO PATA DE GALLO	UNP	50.00	7.00	350.00	-	70.00	-	350.00
02 07 064	CLAVOS PARA MADERA CIC 7" X 1 1/2"	kg	0.47	6.00	2.82	2.82	-	-	2.82
02 07 060	TELA AMBLERA	M	3.00	110.17	330.51	-	-	-	330.51
04 00 029	ARENA CRUESA	M3	0.01	90.00	0.90	-	0.90	-	0.90
05 00 002	AGUA	M3	0.004	5.00	0.02	-	-	0.02	0.02
05 00 002	AGUA PARA LA CONTRUCCION	GLB	1.00	800.00	800.00	800.00	-	-	800.00
05 00 064	PIEDRA ZARANDEADA DE 12"	M3	0.02	90.00	1.80	-	1.80	-	1.80
05 07 037	DISCO LAMINADO ABRASIVO FLAP DE 4 1/2"	UNP	9.17	6.00	55.02	-	55.02	-	55.02
06 07 058	LJIA PARA FERRO N° 100	UNP	308.94	2.00	617.88	66.74	500.41	417.73	617.88
07 00 029	CABLE DOR 14 AWG 2 1/2 MM2	M	60.00	90.00	5,400.00	-	-	-	5,400.00
10 07 081	GRIFERA	UNP	8.00	35.00	280.00	-	-	280.00	280.00
10 07 045	Llaves llavado ST PERLOROM AVANTE SIMPLE	UNP	90.00	90.00	8,100.00	-	-	810.00	8,100.00
10 07 085	PLASTICO DOBLE ANCHO H=1.5m	M	89.21	50.00	4,460.50	-	-	296.83	4,460.50
10 07 091	CAJA RECTANG GALV PRESADA 4'x2' 18"x2' 18"	UNP	7.00	3.50	24.50	-	-	24.50	24.50
10 08 080	CANALITA COLOR VERDE NEGRO	M	24.50	24.50	600.25	-	-	34.75	600.25
10 07 095	LUMINARIA HERMETICO LED P 55, 2X 8W, 220V, 1.20 M	JGD	38.00	120.00	4,560.00	-	4,560.00	-	4,560.00
10 07 082	LUMINARIA TPO PARELA LED 50W, 220V, INCL. ACCESORIOS	JGD	8.00	180.00	1,440.00	-	-	1,440.00	1,440.00
10 05 026	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	UNP	7.00	3.50	24.50	-	-	24.50	24.50
12 00 003	CEMENTO PORTLAND TPO 2° (42.5KG)	BOL	0.21	25.00	5.25	-	5.25	-	5.25
24 07 087	CERAMICO PISO 3 X 33 CM	M2	5.25	25.00	131.25	-	-	262.50	131.25
26 07 088	CERRADURA TPO CHAPA DE 3 GOLPES SILINADA	JGD	5.00	100.00	500.00	-	-	500.00	500.00
29 07 033	AGUA PARA BEBER (20L TPO)	GJA	60.00	25.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
29 07 037	ALCOHOL ENIGEL	LT	3.00	18.00	54.00	54.00	-	-	54.00
29 07 034	ALCOHOL LIQUIDO (L.T. 80% DE PUREZA)	UNP	3.00	20.00	60.00	60.00	-	-	60.00
29 07 036	BOLSA DE BASURA X 80 BOLSA	POST	1.00	40.00	40.00	40.00	-	-	40.00
29 07 038	PAPEL TELA L X 80 HOJAS	UNP	10.00	40.00	400.00	40.00	-	-	400.00
29 07 039	PANETONERA DESHIDRADOR DE ALCOHOL EN GEL	UNP	2.00	150.00	300.00	300.00	-	-	300.00
29 00 077	SOLDADURA	KG	1.00	18.00	18.00	-	18.00	-	18.00
29 07 036	TERMINETRO DIGITAL	UNP	1.00	120.00	120.00	120.00	-	-	120.00
30 00 006	AGUARRAS	GLN	0.54	20.00	10.80	-	-	10.80	10.80
30 07 074	AMONIO CUATERNARIO DE 5TA GENERACION CONCENTRADO TPO	GLN	4.00	200.00	800.00	800.00	-	-	800.00
30 07 068	CARTILLA INFORMATIVO AL PERSONAL	UNP	150.00	3.00	450.00	-	-	-	450.00
30 07 084	CINTA ASLANTE TEFLEX 3/4" X 18 m	PZA	4.61	7.50	34.58	-	30.09	6.33	34.58
30 07 083	CINTA MANSION TARE 25 YD 3"	UNP	9.00	10.00	90.00	-	90.00	-	90.00
30 07 082	CINTA TEPLOX 1/2" X 10 MTS	PZA	3.23	1.50	4.85	-	56.70	4.85	4.85
30 07 079	DISCO DE CORTE PARA AEREO 7"	UNP	5.28	18.00	95.04	-	54.31	40.73	95.04
30 00 083	ELECTRODO TPO 6011 - CELULOSID	KG	1.00	2,376.00	2,376.00	-	-	1,937.71	2,376.00
30 03 029	FRAGUA	KG	1.00	10.50	10.50	-	-	10.50	10.50
30 07 060	PAPELES INFORMATIVOS Y/O AVISOS DE COVEN-10	UNP	2.00	230.00	460.00	460.00	-	-	460.00
30 07 071	PANTALON DRELOX CINTAS REFLEXIVAS	UNP	46.00	45.00	2,070.00	2,070.00	-	-	2,070.00
30 07 033	PEGAMENTO BLANCO EXTRA FUERTE PARA CERAMICO (25KG)	BOL	1.37	49.90	68.36	-	68.36	-	68.36
30 04 090	PINTURA ANTECORROSION AERONAUTICAMENTO	GLN	13.72	133.00	1,821.24	-	482.29	1,338.95	1,821.24
30 07 081	SELLADOR ACRILICO	GLN	11.70	39.90	466.83	-	2,860.83	-	2,860.83
30 07 083	TANGUE ELABORADO DE POLIETILENO CAP. 1'000 L C/ACCESORIOS	UNP	1.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00	1,000.00
30 07 089	TUBO DE ABLASTO 1/2"	UNP	18.00	25.00	450.00	-	-	450.00	450.00
37 07 072	CÁSCOS DE SEGURIDAD DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD OBR	UNP	20.00	23.00	460.00	-	-	418.00	460.00
37 06 046	CHALECO REFLECTIVO	UNP	2.00	95.00	190.00	-	-	-	190.00
37 07 025	CINTA DE SERIALIZACION DE 2" X 100m	REL	9.00	60.00	540.00	540.00	-	-	540.00
37 07 071	ESCOBRA CON MANGA DE MADERA	UNP	1.00	120.00	120.00	120.00	-	-	120.00
37 07 032	FRANELA C/OLORES REGLAMENTARIOS	M	50.00	7.00	350.00	350.00	-	-	350.00
37 07 018	GUANTES DE BAMBÚ REFORZADO	PAR	60.00	10.00	600.00	-	-	1,024.80	600.00
37 07 014	GUANTES DE CUERO CARNAZA REFORZADO 3 COSTURAS/ C/P	PAR	33.00	14.00	462.00	-	-	462.00	462.00
37 07 016	GUANTES DE JERSEY PALMA CORRUGADA REFORZADO, CALIBRE 3	PAR	50.00	5.00	250.00	-	-	180.00	250.00
37 07 016	LENTES DE SEGURIDAD LUNA ANTIRREFLEJADA PROTECCION U	PZA	60.00	1.00	60.00	60.00	-	-	60.00
37 07 016	LINTERNAS LED GRANDE DE MANOS CIRCULARIA ELECTRICA	UNP	2.00	55.00	110.00	110.00	-	-	110.00
37 07 027	MALLA PARA CERCAR 50M	REL	60.00	180.00	10,800.00	-	-	-	10,800.00
37 07 017	MASCARILLA DESECHABLE PARA PARTÍCULAS (ANTIPOLVO) COI	PZA	69.00	16.00	1,104.00	1,104.00	-	-	1,104.00
37 07 023	POLVO MANGA LARGA DE ALGODON	PZA	26.00	25.00	650.00	650.00	-	-	650.00
37 07 021	PROTECTOR SOLAR	LT	1.00	450.00	450.00	450.00	-	-	450.00
37 07 018	PROTECTOR AUDITIVO TPO TAPONES HIPDALERGENICOS NORMA	PAR	69.00	3.00	207.00	207.00	-	-	207.00
37 07 019	RESEPIER PARA PINTOR KIT INCL.CARTUCHO, RESEPIER Y V	PZA	90.00	85.00	7,650.00	1,275.00	-	-	7,650.00
37 07 028	SELVATO	UNP	2.00	5.00	10.00	10.00	-	-	10.00
37 07 070	TRAFADOR	UNP	27.20	6.00	163.20	163.20	-	-	163.20
37 07 068	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	2.00	90.00	180.00	-	31.25	25.56	180.00
37 07 024	ZAPATOS DE SEGURIDAD PUNTA DE ACERO	PAR	26.00	60.00	1,560.00	-	-	2,210.00	1,560.00
39 02 005	ENERGIA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCION	GLB	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-	-	1,000.00
39 07 080	MALLA MESH AL-AL-CON-REDES DELONA SINTET. INCL. DE	M2	69.00	1.00	69.00	69.00	-	-	69.00
39 07 001	SC CARTIL DE IDENT. DE ACTIVIDAD 3.60 X 2.40m INCL. ENCL. D	UNP	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	-	-	1,500.00
39 06 099	SUMINISTRO DE MÓDULO DE MADERA PREFABRICADO DE 4X3.50	UNP	1.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	-	-	1,800.00
39 06 097	SUMINISTRO DE MÓDULO DE MADERA PREFABRICADO DE 6X4M	UNP	1.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-	2,000.00
43 00 025	LJIA PARA MADERA	UNP	23.58	2.00	47.16	-	-	47.16	47.16
43 00 030	MADERA TORNILLO	P2	507.93	19.50	9,904.63	62.36	6,032.05	71.29	6,032.05
43 03 011	ROLLO DE EUCALIPTO DE 3" X 3.00 M	PZA	14.65	20.00	293.00	293.00	-	-	293.00
43 07 072	SC SERIALIZACION EXTERNA 120m X 0.90m INCL. MADERA Y PNTA	unp	16.00	100.00	1,600.00	1,600.00	-	-	1,600.00
51 07 078	PLATINA DE FERRO 1/4" DE 2.40" X 1.5" mm 4HP	unp	0.53	120.00	63.60	-	36.34	0.30	63.60
54 00 007	BARNIZ MARRON	GLN	5.43	90.00	488.70	-	488.70	-	488.70
54 00 028	BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	LT	2.00	22.00	44.00	-	-	90.98	44.00
54 07 085	PINTURA ESMALTE SINTETICO	GAL	64.11	75.00	4,808.25	-	2,343.53	2,464.72	4,808.25
54 07 040	PINTURA GLOSS POLIURETANO	GAL	6.96	120.00	835.20	-	502.36	367.64	835.20

2.3.11. Elaboración de memoria descriptiva

Para la elaboración de cada una de las memorias descriptivas el bachiller tuvo que recopilar toda la información que se realizó en la etapa de elaboración de fichas técnicas tanto como presupuesto, metrados principales, plazos , pie de presupuesto y realizar la redacción de la memoria descriptiva considerando todos los detalles necesarios esto con el fin de poder generar un resumen de la ficha técnica, considerando también antecedentes ,objetivos y metas tanto principales como secundarias , ubicación, así mismo fue necesario contar con un resumen de metrados principales con el fin de se pueda identificar metas físicas que serán necesarias cumplirlas al 100 % una vez culminado la etapa de ejecución de cada una de las ficha técnicas presentadas por la oficina técnica de mantenimiento.

2.3.12. Presentación de fichas de mantenimiento

Las fichas de mantenimiento era presentadas con foliadas en la parte inferior izquierda de atrás hacia adelante , para que sean debidamente revisadas y aprobadas por parte del inspector, uno de los logros del bachiller fue disminuir los tiempos de trámite administrativo y evitando que las fichas una vez revisadas por el inspector sea devueltas con observaciones, por el contrario se tenía una comunicación y coordinación constante con el inspector , por lo que cualquier acotación o información adicional que el inspector consideraba era absuelta en menos de 24 horas con el fin de evitar mayor trámite administrativo si es que hubiese observaciones, posteriormente el tramite continuaba par que las fichas fuesen aprobadas mediante acto resolutivo.

2.3.13. Análisis de riesgos

2.3.13.1. Identificación de riesgos

En el tiempo en el que el bachiller laboro en la oficina mencionan con anterioridad puso identificar algunos riesgos que estaban relacionados a la elaboración de

fichas técnicas que se presentaron, dichos riesgos tuvieron que ser debidamente clasificados con el fin de poder adoptara algunas medidas para mitigar o eliminar el impacto que podrían generar.

La identificación permitió poder analizar las diferentes causas de los riesgos que fueron identificados con el fin de poder predecir los posibles impactos y las probabilidades que de pudiesen ocurrir, de igual manera si es que los mismos podrían afectar negativamente a las actividades técnicas de la oficina de mantenimiento.

Para la identificación de riesgos el bachiller dividió por medio de diferentes tipos los mismos que son seguridad, técnicos, legal, externos, gerencia, economico, ambiental, social, organizativo, logístico y operativo. La identificación de los diferentes riesgos permitió que le bachiller pueda separar y/o clasificar los riesgos de mayor a menor, con el fin de que se pueda realizar la posterior evaluación para poder mitigar o eliminar las consecuencias que se generan. Así mismo es necesario realizar el análisis de las causas de cada uno de los riesgos identificados. Es por este motivo que el bachiller plantea una matriz cualitativa de las consecuencias de los riesgos, así como también el pacto generado por los mismo.

2.3.13.2. Análisis FODA

El análisis FODA realizado se elaboró con el fin de poder identificar algunos riesgos previo análisis cualitativo , logrando analizar diferentes situaciones o escenarios desde un punto de vista de análisis de las experiencias anteriores que se tuvieron en la oficina de mantenimiento. El bachiller realiza el análisis FODA debido a que la oficina de mantenimiento no presentaba un entorno idóneo para laborar y la producción de fichas técnicas no

estaba siendo la deseada ni considerara en el plan de trabajo , por lo mismo se logra analizar en análisis real de la oficina técnica esto con el fin de contar con un diagnostico real que permitirá luego de las coordinaciones necesarias , tomar decisiones en beneficio a los objetivos y metas de la oficina técnica de mantenimiento

Figura 78
Cuadro de análisis FODA

<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ambiente laboral agradable y bueno -Buena comunicación entre el personal -Capacitacion a cada personal nuevo -Buen manejo de el proceso de elabroacion y ejecucion de fichas tecnicas -Reuniones constantes para coordinacion -Coordinacion constante con el area de supervision 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aparacion de nuevos programas -Competencia sana entre trabajadores -Amplia necesidad de elabroacio nde fichas tecnicas -Creacion de programas para generacion de empleos a personas con necesidad -Personal con ganas de aprender nuevas formas de trabajo
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ausencia de una directiva con mayor detalle sobre procesos tecnicos y administrativos -Inexistencia de capacitacion cuando se realiza algun cambio o parecer una nueva directiva -Mal control de materiales adquiridos por la oficina -Plan de trabajo mal elaborado -Personal nuevo con poca experiencia laboral -Uso del SIGA para atencion de requerimientos 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> -Variacion de precios de materiales -Cambio de leyes que afecten a proyectos de inversion -Huelgas o manifestaciones que retrasen avances programados -Internet con velocidad baja -Demora en tramites administrativos

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.13.3. Análisis Cualitativo

A continuación el bachiller realizar la presentación del análisis de riesgo realizado tanto de gorma general como por categorías como PESTEL, TECOP, VUCA y otros .

Figura 80
Resumen de Matriz de riesgos

Categoría	Evaluación Total del Riesgo					Total de Riesgos Identificados
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico	
Político		2				2
Económico		2		2		4
Social			2	1	1	4
Tecnológico		1				1
Legal				2		2
Ecologico		2	1			3
Técnico		1	2	4		7
Comercial			1			1
Operativo			1	2		3
Volatilidad				1		1
Incertidumbre	1	1				2
Complejidad				1		1
Ambigüedad		1		1		2
Externo	1	1	1	1		4
Logístico		2	2			4
Organizativo				4		4
Seguridad			7			7
Gerecial		1				1
Total	2	14	17	19	1	53

Fuente: Elaboración propia adoptada del proyecto

A) Analisis PESTEL

Para la identificación de riesgos el bachiller dividió por medio de diferentes tipos los mismos que son político , económico, social ,tecnológico ,ecológico y legal ; con un total de 14 riesgos identificados que fueron detallados de acuerdo a los siguientes detalles:

Figura 81
Resumen de análisis de riesgos-PESTEL

Categoría	Evaluación de Riesgo (PESTEL)					Total de Riesgos Identificados
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico	
Político		1				1
Económico		2		2		4
Social			2	1	1	4
Tecnológico		1				1
Ecologico		1	1			2
Legal				2		2
Total	0	5	3	5	1	14

Fuente: Elaboración propia adoptada del proyecto

Figura 82
Matriz de riesgos -PESTEL

Identificación de los riesgos				Análisis del Esuero		Análisis del Impacto							
Código del riesgo	Categoría / Área	Evento de riesgo	Causa	Consecuencia	Control / Acciones para Mitigar	Probabilidad de Ocurrencia	Previdencia	Salud y Seguridad	Social	Medio Ambiente	Legal	Reputación	Riesgo Crítico
PESTEL													
Externo	POLÍTICO	MANIFESTACIONES O HUELGAS	INESTABILIDAD POLITICA	PARALIZACIÓN DE TRABAJOS PROGRAMADOS	PROGRAMACION DE TRABAJOS VIRTUALES	Probable						Medio	Bajo
Lógico	ECONÓMICOS	INCREMENTO DE LOS COSTOS AFECTANDO LA ESTABILIDAD FINANCIERA DE LA OFICINA	PROCESOS Y CÁLCULOS DE COSTOS NO AUTOMATIZADOS	PERDIDA DE CONTROL DE COSTOS DEBIDO A QUE LA INFORMACION SE CONOCE LUEGO DEL CIERRE MENSUAL CONTROL. AUMENTANDO EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DE LOS ÍTEMES SIN PODER TOMAR MEDIDAS A TIEMPO	TOMAR CONTROL Y SEGUIMIENTO SOBRE LOS COSTOS DE LOS REQUERIMIENTOS DE LA OFICINA TÉCNICA	Probable	Mediano						Alto
Operativo	ECONÓMICOS	PAGOS EXTEMPORANEO DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DENTRO DEL PERIODO	ENTREGA DE CUENTAS FUERA DEL MES PARA EL REGISTRO Y CONTABILIZACIÓN EN EL SISTEMA DE INFORMACION	GENERACIÓN DE INDICADORES DE PAGOS NEGATIVOS POR NO CONTROL CON EL REGISTRO DENTRO DEL SISTEMA DE INFORMACIONES MENSUALES OFICINA	GENERAR DENTRO DEL DOCUMENTO ENTREGADO LA FECHA DE RECEPCION PARA LLEVAR EL CONTROL DE REGISTRO DENTRO DEL SISTEMA DE INFORMACION	Rareza	Menor						Alto
Seguridad	ECONÓMICOS	FALTA DE SOLVENCIA DEL CONTRATISTAS	EL CONTRATISTA NO CUENTA CON LA CAPACIDAD FINANCIERA	RETRASO EN EL INICIO DE LAS FICHAS TÉCNICAS	REVISAR LA SELECCIÓN DE CONTRATISTAS.	Rareza	Mayor				Mayor		Bajo
General	ECONÓMICOS	DEFICIT EN LOS RUBROS PRESUPUESTALES	DESPLAZAMIENTO DE LA OFICINA TÉCNICA (META 15)	NO SE PODRÁ REALIZAR CONTRATACION NI ADOQUIR COMPROMISOS PARA LOS GASTOS REQUERIDOS	REALIZAR MODIFICACIONES AL PRESUPUESTO DE ACUERDO A LOS SALDOS DE LAS FICHAS TÉCNICAS O DE FUERON COLUMNADAS	Rareza	Menor						Bajo
AFVA_AR_06	SOCIAL	ESTRÉS	DESORGANIZACIÓN DEL AMBIENTE LABORAL (DEFICIENCIA DE HERRAJÍA, FUNCIÓN PARTICIPACIÓN)	AGOTAMIENTO, BURNOUT.	EMPRESA LABORAL. EXÁMENES MÉDICOS.	Probable			Mediano				Alto
AFVA_AR_07	SOCIAL	FATIGA, CAANSANCIO	DEFICIENCIA EN EL RITMO, PRUEBAS, TURNOS Y/O RECARGA DE TRABAJO	DISMINUCIÓN DEL RENDIMIENTO LABORAL, ENFERMEDADES OCUPACIONALES.	EXÁMENES MÉDICOS. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.	Muy Probable			Mediano				Critico
AFVA_AR_08	SOCIAL	AFECTACIÓN A ÁREA BENEFICARIA DURANTE VISITAS TÉCNICAS A CAMPO	FALTA DE ESTUDIO DE ASPECTO SOCIAL	RETRASO EN LA ELABORACION DE FICHAS TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO	CAPACITACION DE MANEJO SOCIAL.	Probable			Mediano				Medio
AFVA_AR_09	SOCIAL	AGRESIÓN, PELEAS, DISCUSIONES	HOSTILIDAD	AGRESIONES, ACCIDENTES	CHARLAS OMBIAS. INSPECCIONES NO PLANEADAS.	Probable			Mediano				Medio
AFVA_AR_10	TECNOLOGICO	FALTA DE DOMINIO EN PROGRAMAS NUEVOS PARA ELABORACION DE FICHAS TÉCNICAS	USO DE NUEVOS PROGRAMAS PARA ELABORACION DE PRESUPUESTO	RETRASO EN LOS AVANCES PROGRAMADOS DE ELABORACION DE FICHAS TÉCNICAS	CAPACITACION CONSTANTE	Probable						Mediano	Bajo
AFVA_AR_11	ECOLOGICO	VULNERABILIDAD POR EXPOSICIÓN A RESIDUOS SÓLIDOS	CERCANÍA A RESIDUOS SÓLIDOS	INTOXICACIONES	USAR MASCARILLAS O PROTECTORES DE ROSTRO.	Probable			Mediano				Medio
AFVA_AR_12	ECOLOGICO	VULNERABILIDAD AMBIENTAL POR FRAGILIDAD	GENERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.	INTOXICACIONES	USAR MASCARILLAS O PROTECTORES DE ROSTRO.	Eventual			Mediano				Bajo
AFVA_AR_13	LEGALES	INCUMPLIMIENTO DE DIRECTIVA DE ELABORACION DE FICHAS TÉCNICAS	FALTA DE PRIORIZACION DE LA DIRECTIVA VIGENTE DE LA ENTIDAD	PROCESOS ADMINISTRATIVOS	CONSTANTE INSPECCION POR PARTE DEL COORDINADOR TECNICO EN TODOS LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y TÉCNICOS	Probable					Mayor	Mediano	Alto
AFVA_AR_14	LEGALES	INCUMPLIMIENTO EN REGULACIONES O LEYES	FALTA DE PRIORIZACION DE CUMPLIMIENTO DE LEYES	DEMANDAS Y MULTAS	CAPACITACION CONTANTE ANTE POSIBLES MODIFICACIONES A LA NORMATIVA O MODIFICACIONES DE LEYES	Probable					Mayor	Mayor	Alto

Fuente: Elaboración propia adoptada del proyecto

B) Análisis TECOP

Para la identificación de riesgos de TECOP el bachiller dividió por medio de diferentes tipos los mismos que son técnico, ecológico, comercial, operativo y político ; con un total de 13 riesgos identificados que fueron detallados de acuerdo a los siguientes detalles:

Figura 83
Resumen de análisis de riesgos-TECOP

Categoría	Evaluación de Riesgo (TECOP)					Total de Riesgos Identificados
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico	
Técnico		1	2	4		7
Ecologico		1				1
Comercial			1			1
Operativo			1	2		3
Político		1				1
Total	0	3	4	6	0	13

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 84
Matriz de riesgos-TECOP

Identificación de los riesgos				Análisis del Escenario		Análisis de Probabilidad	Análisis del Impacto						
Categoría/Riesgo	Categoría/Área	Evento de Riesgo	Causa	Consecuencia	Descripción / Acciones para Mitigar	Probabilidad de Ocurrencia	Frecuencia	Salud y Seguridad	Reputación	Medio Ambiente	Legal	Operación	Mejor Oportunidad
TECOP													
AFVA_AR_15	TECNICOS	MALA IDENTIFICACION DE ACTIVIDADES	AUSENCIA DE COORDINACION DEL AREA BENEFICARIA Y EL PERSONAL TECNICO	MALA ELABORACION DE FICHA TECNICA	CONSTANTE COORDINACION CON EL AREA BENEFICARIA	Probable		Mejor		Bastante		Moderado	Bajo
AFVA_AR_16	TECNICOS	MALA ELABORACION DE PLANES	AUSENCIA DE REVISION DURANTE ELABORACION DE PLANES	RETRAZO EN LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA	REVISION DURANTE LA ELABORACION DE LOS PLANES	Probable				Bastante		Menor	Medio
AFVA_AR_17	TECNICOS	MALA ELABORACION DE METRADOS	AUSENCIA DE REVISION DURANTE ELABORACION DE METRADOS	RETRAZO EN LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA	REVISION DURANTE LA ELABORACION DE LOS PRESUPUESTOS	Probable		Mejor		Bastante		Moderado	Bajo
AFVA_AR_18	TECNICOS	MALA ELABORACION DE PRESUPUESTO	AUSENCIA DE REVISION DURANTE ELABORACION DE PRESUPUESTO	RETRAZO EN LA ELABORACION DE LA FICHA TECNICA	REVISION DURANTE LA ELABORACION DE LOS PRESUPUESTOS	Probable				Bastante		Moderado	Bajo
AFVA_AR_19	TECNICOS	MALA ELABORACION DE PRESUPUESTO ANALITICO	AUSENCIA DE REVISION DURANTE ELABORACION DE PRESUPUESTO ANALITICO	PROBLEMAS EN LA ELABORACION DE REQUERIMIENTOS EN LA ETAPA DE EJECUCION	REVISION SOBRE LOS CLASIFICADORES EN LOS QUE SE COLOCARAN LOS INGLAS	Probable				Bastante		Moderado	Bajo
AFVA_AR_20	TECNICOS	DESCONOCIMIENTO DE PROGRAMA AUTODIA - POWER COST - MS PROJECT	MALA SELECCION DE PERSONAL	RETRAZO EN LA ELABORACION DE FICHAS TECNICAS	REQUISITOS MINIMOS DE CONOCIMIENTOS EN LOS REQUERIMIENTOS DE PERSONAL TECNICO	Probable		Mejor		Menor			Bajo
AFVA_AR_21	TECNICOS	MALA USO DE LA NUBE ELECTRONICA	FALTA DE ACTUALIZACION DE DATOS EN LA NUBE ELECTRONICA	DESCORDONAMIENTO DEL EQUIPO TECNICO	REQUERIMIENTO CONSTANTE Y CAMBIO DE LA PLATAFORMA GOOGLE DRIVE	Probable		Mejor					Bajo
AFVA_AR_22	ECOLOGICO	VULNERABILIDAD AMBIENTAL POR RESILIENCIA	FALTA DE CAPACITACION Y CONOCIMIENTO DE LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	QUE NO USEN CORRECTAMENTE LAS NORMATIVIDAD ANTE UNA SUSTANTIALIDAD PROBLEMÁTICA.	QUE CAPACITACIONES, CONOCIMIENTO Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL.	Probable				Moderado			Bajo
AFVA_AR_23	COMERCIAL	VARIACION DE PRECIOS DE INGLAS EN EL ESTUDIO DE MERCADO	INCOMPETIBILIDAD DE FICHA TECNICA	DESBALANZE EN LOS PRECIOS DE LAS PARTIDAS	REALIZAR UN ESTUDIO DE MERCADO INTERNO MAS AMPLIO Y CONSIDERAR HOLLERIAS EN LOS PRECIOS	Probable		Moderado					Bajo
AFVA_AR_24	OPERATIVOS	FALTA DE ATENCION DE REQUERIMIENTOS	FALTA DE ATENCION DEL AREA DE LOGISTICA	FALTA DE INGLAS NECESARIOS PARA LA EJECUCION DE PARTIDAS	SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO	Muy Probable						Moderado	Bajo
AFVA_AR_25	OPERATIVOS	MALA GESTION DEL PROYECTO	FALTA DE EXPERIENCIA DEL RESIDENTE DE ACTIVIDAD	RETRAZO EN LOS PLAZOS O MODIFICACIONES PRESUPUESTALES	EVALUACION CURRICULAR IDONEA POR PARTE DE RECURSOS HUMANOS	Bastante		Mejor				Mejor	Bajo
AFVA_AR_26	OPERATIVOS	PROVEEDORES CON FALTA DE EXPERIENCIA	EL ESTUDIO DE MERCADO DE LA OFICINA DE LOGISTICA	RETRAZO EN TRABAJOS O TRABAJOS DEFICIENTES	CONDICIONAR VISTAS EN CAMPO PREVIA COORDINACION DE PROVEEDORES	Probable						Moderado	Bajo
AFVA_AR_27	POLITICO	PROMULGACION DE LEYES QUE GENEREN CONFLICTO SOCIAL	MANIFESTACIONES	RETRAZO EN LOS AVANCES PROGRAMADOS	COMPARAR CON USOS AVANZADOS REALIZADOS EN LA NUBE ELECTRONICA DEBIDAMENTE ACTUALIZADO	Bastante						Menor	Bajo

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

C) Análisis VUCA

Para la identificación de riesgos el bachiller dividió por medio de diferentes tipos los mismos que son volatilidad, incertidumbre, complejidad, ambigüedad ; con un total de 06 riesgos identificados que fueron detallados de acuerdo a los siguientes detalles:

Figura 85
Resumen de análisis de riesgos -VUCA

Categoría	Evaluación de Riesgo (VUCA)					Total de Riesgos Identificados
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico	
Volatilidad				1		1
Incertidumbre	1	1				2
Complejidad				1		1
Ambigüedad		1		1		2
Total	1	2	0	3	0	6

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 86
Matriz de riesgos-VUCA

Identificación de los riesgos				Análisis del Evento		Análisis de Probabilidad		Análisis del Impacto						
Código del riesgo	Categoría / Área	Evento de Riesgo	Causa	Consecuencia	Exposición / Activos por Riesgo	Probabilidad de Ocurrencia	Frecuencia	Seguridad	Salud	Medio ambiente	Uso del	Reputación	Mejor Calidad	
VUCA														
APVA_AR_28	VOLATILIDAD	DISEÑO DE PLANES INCOMPLETOS	AUSENCIA DE REVISIÓN DURANTE LA ETAPA DE ELABORACIÓN DE LOS MISMOS	RETRAZO EN LOS AVANCES PROGRAMADOS	REVISIÓN CONSTANTE Y VERIFICACIÓN INETU DE MEDIDAS CONSIDERADAS	Probable						Mediano	Alto	
APVA_AR_29	INCERTIDUMBRE	INESTABILIDAD LABORAL	DEBIDO A QUE LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL TÉCNICO ES POR SERVICIOS MENSAJES	INSEGURIDAD DE PERSONAL TÉCNICO EN CUANTO A SU NUEVA CONTRATACIÓN	PRESENCIA DE REQUERIMIENTOS CON 10 DÍAS DE ANTICIPACIÓN	Razonable						Mediano	Medio	
APVA_AR_30	INCERTIDUMBRE	LLUVIAS LLOVISNAS	GENOTIPOS CLIMATOLÓGICOS	CANCELACIÓN DE VISITAS TÉCNICAS A CAMPO	RELAJAN UN PLAN DE TRABAJO	Razonable				Menor		Menor	Muy bajo	
APVA_AR_31	COMPLEJIDAD	AUSENCIA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	AUSENCIA DE ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD INTERNA EN LA OFICINA	PRESENCIA DE FICHAS TÉCNICAS SIN EL PRESENTACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	REALIZAR LA COORDINACIÓN RESPECTIVA CON LA OFICINA DE SUPERVISIÓN PARA DEFINIR UN MODELO INTERNO DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	Probable						Mediano	Alto	
APVA_AR_32	AMBIGÜEDAD	VIDEOS OCULTO EN LA DIRECTIVA VIGENTE	FALTA DE INFORMACIÓN NECESARIA PARA PROCESO DE ELABORACIÓN DE FICHA TÉCNICA	DIFERENTES MÉTODOS DE ELABORACIÓN DE UNA FICHA TÉCNICA	ELABORACIÓN DE UN PROCESO DE FILLOS PARA ELABORACIÓN DE UNA FICHA TÉCNICA	Probable						Mediano	Alto	
APVA_AR_33	AMBIGÜEDAD	FUNCIONES AMBIGÜAS DE PERSONAL TÉCNICO	MALA ELABORACIÓN DE TERMINOS DE REFERENCIA	RETRAZO EN ACTIVIDADES DEBIDO A QUE NO ESTÁN DEFINIDAS LAS ACTIVIDADES Y FUNCIONES DE PERSONAL	REUNION INTERNA CON EL ELITE DEL AREA PARA DEFINIR LAS FUNCIONES DETALLADAS PARA LOS TERMINOS DE REFERENCIA	Razonable						Mediano	Medio	

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

D) Análisis OTROS RIESGOS-CATEGORIAS

Para la identificación de riesgos el bachiller dividió por medio de diferentes tipos los mismos que son externo, logístico, organizativo, seguridad y gerencial ; con un total de 20 riesgos identificados que fueron detallados de acuerdo a los siguientes detalles:

Figura 87
Resumen de análisis de riesgos –OTRAS CATEGORIAS

Categoría	Evaluación de Riesgo (OTRAS CATEGORÍAS)					Total de Riesgos Identificados
	Muy bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico	
Externo	1	1	1	1		4
Logístico		2	2			4
Organizativo				4		4
Seguridad			7			7
Gerencial		1				1
Total	0	6	14	2	0	20

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 88
Matriz de riesgos-OTRAS CATEGORIAS

Identificación de los riesgos				Análisis del Riesgo		Análisis del Impacto						
Código del riesgo	Categoría del riesgo	Evento del riesgo	Causa	Consecuencia	Control / Medidas para Mitigar	Probabilidad	Impacto	Salud	Medio	Legal	Reputación	Financiera
OTRAS RIESGOS / CATEGORIAS												
ATA_A_34	EXTENSA	LLUVIA EN LA ZONA EN ZONAS DE REALIZARSE INSPECCIONES TÉCNICAS	EVENTOS CLIMATOLÓGICOS	DAÑO Y RETRASOS EN LOS AVANCES DE LA OBRA	PROGRAMAR AVANCES QUE PUEDAN SER AFECTADOS POR LLUVIAS DE ACUERDO A LOS REPORTE CLIMATOLÓGICO DE LA ZONA	Probable	Medio					Medio
ATA_A_35	EXTENSA	CAMBIO DE EQUIPO TÉCNICO	CAMBIO DE PERSONAL	CAMBIO DEL EQUIPO QUE COLABORA EN LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO	TENER EL ACORDO OCURRENTE PARA EL REEMPLAZO DEL EQUIPO	Probable	Medio					Medio
ATA_A_36	EXTENSA	PERDIDA DE MATERIALES	CAMBIO DE TRÁFICO EN IDENTIFICACIÓN A DIFERENTES PROCESOS OPERANDO PROBLEMAS EN EL CONTROL DE EXISTENCIA DE MATERIALES EN EL SITIO	GENERAR DE TRÁFICO EN LOS ENTRENAMIENTOS EDUCACIONAL PARA EL NIVEL DE ADQUISICIÓN DE CONTROL DE EXISTENCIA	REALIZAR VERIFICACIONES PERIÓDICAS SEGUN PROGRAMAS DE SEGUIMIENTO DE MATERIALES Y CONSUMOS	Probable	Medio					Medio
ATA_A_37	EXTENSA	APARICIÓN NUEVAS NECESIDADES POR PARTE DEL AREA BENEFICARIA	MODIFICACIONES LA FICHA TÉCNICA	RETRASOS EN LOS AVANCES PROGRAMADOS DE ELABORACIONES E FICHA TÉCNICA	TRABAJAR DESDE EL COMIENZO CON COMUNICACIONES CON EL AREA BENEFICARIA MEDIANTE ACTOS DE COORDINACION	Probable	Medio					Medio
ATA_A_38	LEVE	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y/O SERVICIOS PARA LA OPCIÓN TÉCNICA	SELECCIÓN DE EQUIPOS CON BAJA VELOCIDAD	IMPULSIONES PRODUCCIONES DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS	ELABORACION DE UN CORRECTO TERMINAL DE REFERENCIA DE ACUERDO AL CATALOGO DE PRODUCTOS	Probable	Medio					Medio
ATA_A_39	LEVE	RETRASO EN EL SUMINISTRO DE MATERIALES CON RESPECTO A LA FICHA PLUMPERIA	SELECCIÓN INADECUADA DE PRODUCCIONES (UNIDAD TECNICA Y ECONOMICA, INDEBIDAS DE PRODUCCIONES)	ADQUISICION DE MATERIALES DE BAJA CALIDAD	REALIZAR SEGUIMIENTO CONTINUO AL PROVEEDOR PARA VERIFICAR CUMPLIMIENTO Y/O CANTIDADES DE PRODUCTOS	Probable	Medio					Medio
ATA_A_40	LEVE	INCOMPETENCIA PERSONAL AL PERSONAL O PROCESOS ADMINISTRATIVOS	FALTA DE CAPACITACION Y DESARROLLO DE PROCESOS OPERATIVOS	LOGRAR UN TERMINO EN CADA UNO DE LOS AVANCES OPERACIONALES (SERVICIO TECNICO, SERVICIO DE TRABAJO EN TERRENO, SERVICIO DE TRABAJO EN OFICINA, SERVICIO DE TRABAJO EN LABORATORIO)	IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS DE CAPACITACIONAL PERSONAL	Probable	Medio					Medio
ATA_A_41	LEVE	INCUMPLIMIENTO DEL IMPACTO AMBIENTAL	ASIGNACION DE TAREAS INADECUADAS Y BAJA VELOCIDAD DE DESARROLLO	EL NO CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS DENTRO DE LA POLITICA DE GESTION AMBIENTAL	EL COORDINADOR TECNICO FORMULA LA POLITICA DE GESTION AMBIENTAL PARA DESARROLLO Y MONITOREO	Probable	Medio					Medio
ATA_A_42	MODERADA	DESORDEN EN LOS SERVICIOS TÉCNICOS	FALTA DE AJUSTE ENTRE LA CAPACIDAD DE LA PERSONA Y LAS TAREAS DEL PUESTO	EXTENSION DEL PLAZO DE ELABORACION DE LA FICHA TECNICA	CAPACITAR Y DEFINIR AL PERSONAL EN LAS TAREAS DEBIDAS	Probable	Medio					Medio
ATA_A_43	MODERADA	INTERFERENCIA Y PREJUDICACIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES	INTERFERENCIAS DE LA ACTIVIDAD OPERATIVA DE LA OFICINA	LOS TRABAJADORES TENDRAN MENOR RENDIMIENTO EN SUS ACTIVIDADES	DEFINIR COMPROMISOS ENTRE OPERACIONES PERSONALES Y ADAPTARLOS SEGUN SEAN NECESARIOS EN EL TIEMPO DE TRABAJO LA ACTIVIDAD LABORAL	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_44	MODERADA	FALTA DE PARTICIPACIÓN Y TRANSPARENCIA DE LA INFORMACIÓN EXCESO DE ABISAS	FALTA TRANSPARENCIA DE INFORMACION	LOS TRABAJADORES TENDRAN MENOR RENDIMIENTO EN SUS ACTIVIDADES	PROPORCIONAR LAS NECESIDADES DE INFORMACION A LOS TRABAJADORES	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_45	MODERADA	FALTA DE RECURSOS MATERIALES Y PERSONALES PARA EL DESARROLLO DE LAS TAREAS	FALTA DE AJUSTE ENTRE LA CAPACIDAD DE LA PERSONA Y LAS TAREAS DEL PUESTO	EXTENSION DEL PLAZO EN LAS ACTIVIDADES DADAS POR EL PERSONAL	CAPACITAR AL PERSONAL EN LAS TAREAS DEBIDAS Y BRINDAR INFORMACION NECESARIA	Probable	Medio					Medio
ATA_A_46	MODERADA	TRABAJO EN ALTURA	FALTA DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL, CONDICIONES AMBIENTALES DEL AREA DE TRABAJO ESCALERA O ANDAMIOS INESTABLES	CAIDAS AL NIVEL Y A LOS OBJETOS	PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO USANDO EPP, CAPACITACION Y SERIALIZACION	Probable	Medio	Medio	Medio			Medio
ATA_A_47	MODERADA	DESTRUCCION DE LAS UNIDADES ELECTRICAS DE LA OPCIÓN TÉCNICA	USOS DE EQUIPOS ELECTRICOS, INTERFERENCIA	ACCIDENTES, LESIONES AL CUERPO	PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO USANDO EPP, CAPACITACION Y SERIALIZACION	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_48	MODERADA	TRABAJOS EN ALTURA EN LA ZONA DE TRABAJO	DEBILIDAD EXCESIVA, UBICACION INCORRECTA DE LOS DISPOSITIVOS	CAIDAS, GOLPES, LESIONES	PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO USANDO EPP, USANDO TRABAJO EN ALTURA EN LA ZONA DE TRABAJO EN LA ZONA DE TRABAJO	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_49	MODERADA	PRESENCIA DE TERCEROS	CONDICIONES DEL PUESTO, VESTIR PERSONALES, CONDICIONES Y TERCEROS EXTERNOS	ACCIDENTES VARIOS DE PERSONAL	INDICACIONES DEBIDAS Y ZONAS EN LAS QUE LOS TRABAJADORES TRANSPORTAR	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_50	MODERADA	FINANCIAMIENTO INADECUADO	OPCION TECNICA, FALTA DE COBERTURA	INDEBIDA, PROBLEMAS REPTORICOS, DESORGANIZACION, PERSONAL TECNICO DE BAJA VELOCIDAD	USO DE EPP, VESTIMENTA ADECUADA, PROTECTOR SOLAR	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_51	MODERADA	INSUFICIENCIA DE RECURSOS TÉCNICOS	POLICIA OPERATIVA Y CONCRETO, ACERDOS DE MATERIALES	INTERFERENCIA OPERATIVA, IMPULSIONES DE EQUIPOS DE PERSONAL TECNICO DE BAJA VELOCIDAD	PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO USANDO EPP	Probable	Medio	Medio	Medio			Medio
ATA_A_52	MODERADA	DESORDEN EN LA ZONA DE TRABAJO	FALTA DE PUNIFICACION Y ORGANIZACION, ESPACIO INSUFICIENTE, ACUMULACION DE MATERIALES	MATERIALES FUERA DE SU UBICACION	PROCEDIMIENTO DEL TRABAJO USANDO EPP, CAPACITACION Y SERIALIZACION, COLECCION DE DATOS DE ZONAS DE TRABAJO Y SELECCION DE RECURSOS LABORALES	Probable	Medio	Medio				Medio
ATA_A_53	MODERADA	CAMBIO DE AVISOS	REALIZACION DE TRABAJOS SIN LA CONTINUACION DE RECURSOS DE CADA OPCIÓN	RETRASO EN LOS AVANCES PROGRAMADOS	CONTINUA CON LA INFORMACION NECESARIA Y ACTUALIZADA CON EL FIN DE EVITAR MAS RETRASOS EN LA REALIZACION DE LOS RESPECTIVOS AVANCES DE OBRAS	Probable	Medio					Medio

Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

2.3.13.4. Análisis cuantitativo

De acuerdo a la matriz de probabilidad e impacto el bachiller pudo determinar cuáles eran las escalas de probabilidad y también de impactos , esto con el fin de que se pueda realizar la evaluación de la probabilidad de que se originen los riesgos identificados , por lo que se tuvo que utilizar una escala cardinal lineal y no lineal para poder analizar cuáles eran los impactos de cada uno de los riesgos identificados , por lo que se tuvo que realizar la definición de la los valores que toman las escalas. Posteriormente una vez identificada las escalas se tuvo que realizar la asignación de los valores de probabilidad de ocurrencia con los que contaba cada uno no de ellos y también los de impacto a cada uno de los riesgos identificados, para luego realizar el producto de los valores para hallar cual era el valor de jerarquía de cada uno de los riesgos en referencia los parámetros en los que se realizó la evaluación. Posterior a dicho análisis se realizó la estimación del costo de cada incidencia de cada uno de los riesgos

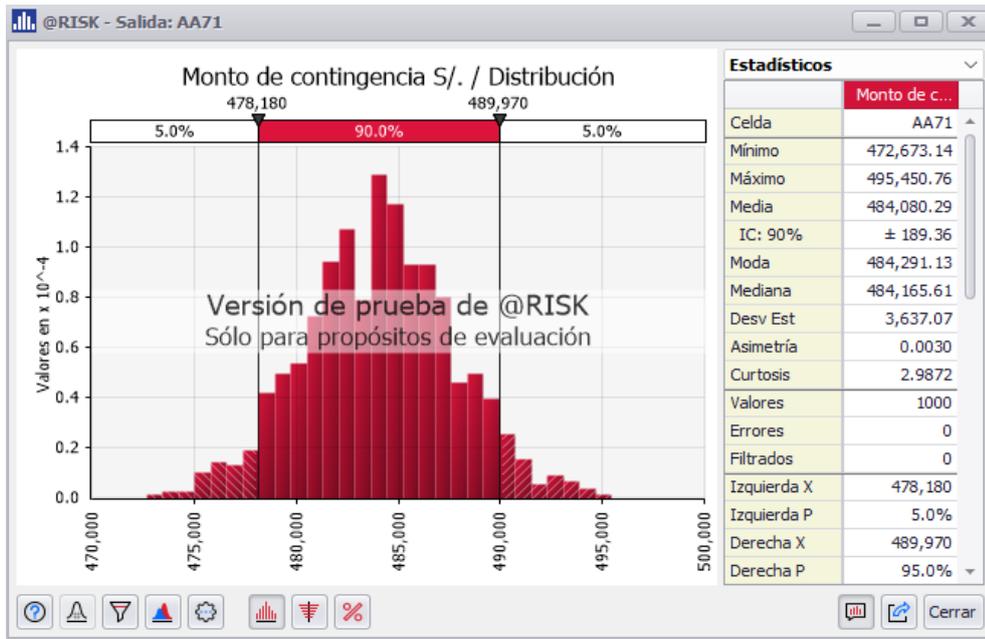
Figura 89

Matriz de riesgos –Análisis cuantitativo

Código del Riesgo	Categoría / Área	Identificación de los riesgos		Análisis del Escenario		Probabilidad de ocurrencia	Impacto	Probabilidad (P)	Impacto (I)			P.xI	Valor de Impacto \$/	Impacto Cuantitativo \$/	Valor de Impacto \$/			Distribución	
		Evento de Riesgo	Causa	Consecuencia	Condiciones / Acciones para Mitigar				Costo	Tiempo	Calidad				Global	Mínimo (-10%)	Más Probable		Máximo (+10%)
ATA_AR_01	Político	Manifestaciones o huelgas	Instabilidad política	Paralización de trabajos programados	Programación de trabajos virtuales	Alto	Alto	0.80	0.20	0.40	0.20	0.27	0.08	31,680.00	9,504.00	28,512.00	31,680.00	34,848.00	31,680.00
ATA_AR_02	Administrativo	Incremento de los costos por aumento de los establecimientos de la oficina	Procesos y cálculos de costos no automatizados	Falta de control de costos debido a que la información de costos se genera a través de hojas de cálculo y se ingresan manualmente los datos en el sistema de costos	Forma control y seguimiento sobre los costos de los establecimientos de la oficina	Alto	Alto	0.80	0.40	0.40	0.20	0.33	0.10	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_03	Operativo	Falta de disponibilidad de los activos de oficina	Falta de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de oficina	Falta de control de los activos de oficina	Reparación de los equipos de oficina	Alto	Alto	0.10	0.40	0.40	0.20	0.33	0.03	10,000.00	1,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_04	Operativo	Falta de sincronización de la información	Falta de sincronización de la información	Falta de sincronización de la información	Revisión de la sincronización de la información	Alto	Alto	0.10	0.40	0.40	0.20	0.33	0.03	10,000.00	1,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_05	Operativo	Deposito en los libros presupuestales	Definición de la política de depósitos	Falta de control de los depósitos	Revisión de la política de depósitos	Alto	Alto	0.10	0.40	0.40	0.20	0.33	0.03	30,000.00	3,000.00	27,000.00	30,000.00	33,000.00	30,000.00
ATA_AR_06	Operativo	Errores	Definición de la política de depósitos	Falta de control de los depósitos	Revisión de la política de depósitos	Alto	Alto	0.80	0.10	0.20	0.20	0.17	0.05	1,000.00	300.00	900.00	1,000.00	1,100.00	1,000.00
ATA_AR_07	Operativo	Faltas, cambios	Definición de la política de depósitos	Falta de control de los depósitos	Revisión de la política de depósitos	Alto	Alto	0.80	0.20	0.20	0.60	0.33	0.30	1,000.00	900.00	1,000.00	1,100.00	1,200.00	1,000.00
ATA_AR_08	Operativo	Afectación a área beneficiaria durante el proceso de ejecución	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.80	0.80	0.73	0.32	8,000.00	2,400.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_09	Operativo	Asesorías, visitas, reuniones	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.20	0.10	0.20	0.17	0.05	500.00	150.00	450.00	500.00	550.00	500.00
ATA_AR_10	Operativo	Falta de informes en programas nuevos para elaboración de presupuesto	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.20	0.20	0.20	0.20	0.08	3,500.00	1,050.00	3,150.00	3,500.00	3,850.00	3,500.00
ATA_AR_11	Operativo	Voluntariedad por crecimiento a nuevos roles	Definición de la política de depósitos	Falta de control de los depósitos	Revisión de la política de depósitos	Alto	Alto	0.80	0.10	0.10	0.10	0.10	0.03	1,000.00	300.00	900.00	1,000.00	1,100.00	1,000.00
ATA_AR_12	Operativo	Voluntariedad ambiental por excelencia	Definición de la política de depósitos	Falta de control de los depósitos	Revisión de la política de depósitos	Alto	Alto	0.60	0.10	0.10	0.20	0.13	0.07	5,000.00	2,500.00	4,500.00	5,000.00	5,500.00	5,000.00
ATA_AR_13	Operativo	Reemplazo de personal en el área de la oficina	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.24	35,000.00	10,500.00	31,500.00	35,000.00	38,500.00	35,000.00
ATA_AR_14	Operativo	Reemplazo de personal en el área de la oficina	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.80	0.60	0.20	0.53	0.16	30,000.00	9,000.00	27,000.00	30,000.00	33,000.00	30,000.00
ATA_AR_15	Operativo	Mala identificación de actividades	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.24	15,000.00	4,500.00	13,500.00	15,000.00	16,500.00	15,000.00
ATA_AR_16	Operativo	Mala elaboración de planes	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.80	0.20	0.53	0.16	8,000.00	2,400.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_17	Operativo	Mala elaboración de métricas	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.80	0.20	0.53	0.16	8,000.00	2,400.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_18	Operativo	Mala elaboración de presupuesto	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.80	0.20	0.53	0.16	8,000.00	2,400.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_19	Operativo	Mala elaboración de presupuesto analítico	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.80	0.20	0.53	0.16	8,000.00	2,400.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_20	Operativo	Reemplazo de personal en el área de la oficina	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.60	0.20	0.40	0.40	0.33	0.17	8,000.00	4,000.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_21	Operativo	Mal uso de la red electrónica	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.40	0.40	0.40	0.40	0.13	1,500.00	450.00	1,350.00	1,500.00	1,650.00	1,500.00
ATA_AR_22	Operativo	Voluntariedad ambiental por excelencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.60	0.20	0.60	0.50	0.43	0.23	3,000.00	1,500.00	2,700.00	3,000.00	3,300.00	3,000.00
ATA_AR_23	Operativo	Voluntariedad de mejorar en el proceso de trabajo	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.60	0.60	0.53	8,000.00	2,400.00	7,200.00	8,000.00	8,800.00	8,000.00
ATA_AR_24	Operativo	Falta de atención de los requerimientos	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.20	0.40	0.40	0.33	0.30	2,000.00	1,800.00	2,000.00	2,200.00	2,400.00	2,000.00
ATA_AR_25	Operativo	Mala gestión del proyecto	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.20	0.20	0.60	0.33	0.03	30,000.00	3,000.00	27,000.00	30,000.00	33,000.00	30,000.00
ATA_AR_26	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_27	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_28	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_29	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_30	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_31	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_32	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_33	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_34	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_35	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_36	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_37	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_38	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_39	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_40	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_41	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_42	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_43	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_44	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_45	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_46	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_47	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_48	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_49	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00	3,000.00	9,000.00	10,000.00	11,000.00	10,000.00
ATA_AR_50	Operativo	Procesos con falta de eficiencia	Falta de atención de la oficina social	Falta de atención de la oficina social	Atención de la oficina social	Alto	Alto	0.80	0.60	0.60	0.50	0.57	0.17	10,000.00					

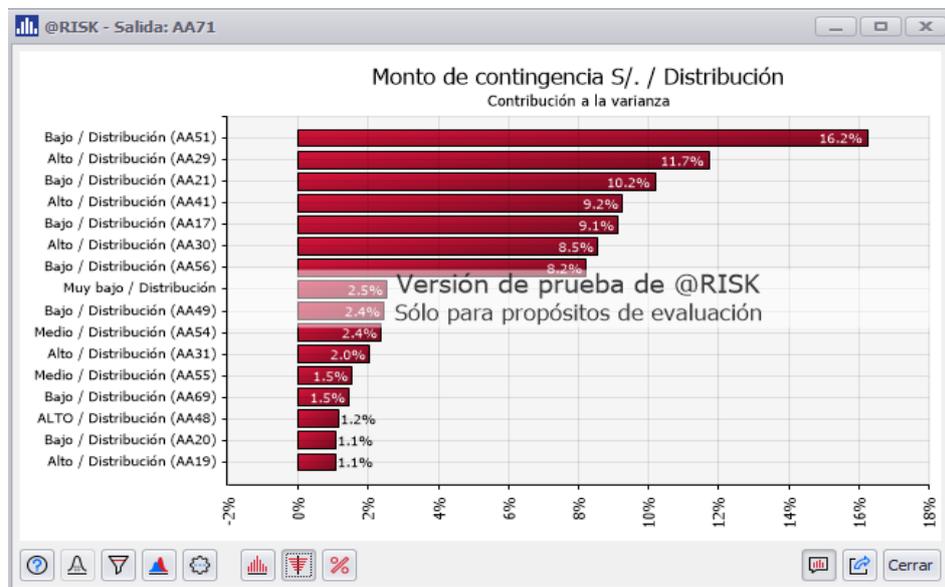
Realizado la respectiva ponderación respectiva el bachiller procede a colocar los diferentes costos de incidencia de cada uno de los riesgos que se lograron identificar para posteriormente realizar el análisis mediante el software @risk

Figura 90
Análisis de distribución



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Figura 91
Diagrama de distribución



Fuente: Sub Región Ilo-Oficina de mantenimiento

Debido a que de acuerdo al análisis realizado se verifica que hay riesgos que tienen mayor incidencia en el costo de contingencia amerita brindar mayor énfasis y priorizarlos

Tabla 03

Listado de riesgos de mayor importancia

ITEM	RIESGOS	RESPUESTA A RIESGOS
1	MANIFESTACIONES O HUELGAS	PROGRAMACION DE TRABAJOS VIRTUALES
2	DEFICIT EN LOS RUBROS PRESUPUESTALES	REALIZAR MODIFICACIONES AL PRESUPUESTO DE ACUERDO A LOS SALDOS DE LAS IFCHAS TECNICNAS QUE FUERON CULMINADAS
3	INCUMPLIMIENTO DE DIRECTIVA DE ELABORACION DE FICHA TECNICAS	CONSTANTE INSPECCION POR PRTE DEL COORDINADOR TECNICO EN TODOS LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y TECNICOS
4	INCUMPLIMIENTO EN REGULACIONES O LEYES	CAPACITACION CONTANTE ANTE POSIBLES MODIFICACIONES A LA NORMATIVA O MODIFICACION DE LEYES
5	MALA GESTION DEL PROYECTO	EVALUACION CURRICULAR IDONEA POR PARTE DE RECURSOS HUMANOS
6	CAMBIO DE EQUIPO TECNICO	TERNER EL ACERCO DOCUMENTARIO DEBIDAMENTO ORDENADO
7	INCORRECTA ATENCION AL PERSONAL O PROCESOS ADMINISTRATIVOS	IMPLEMENTACION DE PROGRAMA DE CAPACITACION AL PERSONAL -

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

- La aplicación de Lean Construcción, análisis de 7 desperdicios, VDC, modelo de flujos JIT son herramientas que se utilizaron con el fin de poder aumentar la producción de elaboración de fichas técnicas, así como la calidad de las mismas
- Se lograron elaborar fichas técnicas de mantenimiento para infraestructuras públicas idóneas para el Programa de mujeres Chamba que promueve el trabajo para mujeres de bajos recursos en la provincia de Ilo.
- Se lograron programar presupuestos y cronogramas idóneos para fichas de mantenimiento respetando la directiva vigente de la entidad y con rendimientos acorde a la mano de obra no calificada con el fin de evitar atrasos en la etapa de ejecución.
- El uso de plataformas como GOOGLE DRIVE permitieron contar con una base de datos de los trabajos realizados, así mismo permitió que el personal técnico tenga conocimiento las actualizaciones, acotaciones y cambios que se realizaban en la etapa de formulación de fichas técnicas.
- Se logra implementar un nuevo funcionamiento para la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento, utilizándola para el resto de fichas técnicas por elaborar.
- En el análisis cualitativo realizado se lograron identificar 53 riesgos en total de los cuales existen:
 - 2 son riesgos muy bajos
 - 14 son riesgos bajos
 - 17 son riesgos medios
 - 19 son riesgos altos
 - 1 es un riesgo crítico

- De acuerdo al análisis cuantitativo realizar se pudo identificar que existen 7 riesgos con mayor incidencia de costos en el monto de contingencia
 - Manifestaciones o huelgas
 - Déficit en los rubros presupuestales
 - Incumplimiento de directiva de elaboración de ficha técnicas
 - Incumplimiento en regulaciones o leyes
 - Mala gestión del proyecto
 - Cambio de equipo técnico
 - Incorrecta atención al personal o procesos administrativos
- Con el uso de la herramienta @RISK se logra identificar que se cuenta que la probabilidad de que se pueda cumplir con el presupuesto es de 50.5 % con un monto de contingencia de S/5890 soles.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar la implementación de la metodología BIM en la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento con el fin de poder contar con un mayor porcentaje de compatibilidad
- Se recomienda continuar con la gestión e identificación de riesgos cualitativos y cuantitativos de manera periódica esto con el fin de poder garantizar el buen funcionamiento de la oficina de mantenimiento
- Se recomienda realizar la gestión de riesgos en referencia al personal técnico con el que cuenta la oficina esto con el fin de mejorar el entorno laboral y la producción de la oficina
- Implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo para la elaboración de fichas técnicas de mantenimiento las mismas que deben ser visadas por la oficina de seguridad
- Se recomienda realizar una evaluación curricular y una entrevista personal al personal técnico nuevo que entra a laborar a la oficina
- Se recomienda continuar con el uso de bases de datos virtuales para los avances programados de la oficina esto con el fin de que los mismos sean vistos por todo el personal técnico
- Se recomienda realizar la inspección continua en la etapa de ejecución de los mantenimientos por parte del coordinador técnico, esto con el fin de garantizar un correcto manejo y ejecución de los mismos
- Se recomienda continuar con el uso del programa POWER COST y algún otro programa con mayores beneficios que faciliten la programación de proyectos y reduzcan tiempos de elaboración de fichas técnicas
- Se recomienda contar un personal cadista con experiencia mayor a dos años como cadista y/o proyectista esto con el fin de mejorar la calidad de los planos técnicos presentados.
- Se recomienda capacitar al personal nuevo sobre el tipo de manejo de la oficina de mantenimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Sanchez H. (2022). *Análisis del sistema lean construction como herramienta para la mejora continua en la productividad de la empresa constructora Kuman para el proyecto torres de altiva.* [Tesis de pregrado, Universidad de America]. Repositorio académico de la Fundación Universidad de América.
<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8932>
- Julon W. , Quiroz C. (2022). *Aplicación de Lean Construcion para mejorar el rendimiento de la mano de obra en edificaciones; 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Científica del Peru]. Repositorio académico de la UCP. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/2273>
- Pizarro K. (2023). *Técnicas lean para la solución de problemas recurrentes en el desarrollo del expediente técnico de obra (proyecto ejecutivo) edificación e infraestructura en el sector público del Perú* [Tesis de postgrado, Universidad Politécnica de Catalunya]. Repositorio académico de la UPC.
<https://upcommons.upc.edu/handle/2117/394127?show=full>
- Delgado M.,Grados M. (2022). *Aplicación de la metodología Lean Construction en un proyecto de infraestructura educativa para optimizar los rendimientos ante las medidas sanitarias impuestas por Covid-19,Trujillo* [Tesis de postgrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio académico de la UPAO.
<https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/9709>
- Hernandez R.,Fernandez C.,Baptista M. (2014). *Metodología de la Investigacion*(6ta. ed.). McGRAW-HILL.
- Hernandez R.,Fernandez C.,Baptista M. (1997). *Metodología de la Investigacion*(1era. ed.). McGRAW-HILL.
- Marfull Pujadas, A. (2024). "El método hipotético deductivo de Karl Popper". *En Agenda Juárez: marginalidad, vulnerabilidad y suburbanización del*

capital, de Andreu Marfú (Coord.), pp. 16-20. Ciudad Juárez (México):
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. ISBN: 978-607-520-507-6.

Nicomedes Esteban (2018). "*Tipos de investigación*", , pp. 03. Lima
(Peru): Universidad Santo Domingo de Guzmán

ANEXOS

Anexo 1. Constancia de prestaciones servicios N 01



GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
Unidad Ejecutora - Sub Región de Desarrollo No 003
Sistema Administrativo de Abastecimiento

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

N°163-2023-GRM-GSRV/SAA

CONSTANCIA DE PRESTACION DE SERVICIO

SUB REGION ILO-MOQUEGUA
RUC: 20532480397

No. 24 de octubre del 2023

EL JEFE DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE ABASTECIMIENTOS DE LA UNIDAD EJECUTORA
SUB REGION DE DESARROLLO ILO No. 003

HACE CONSTAR:

Que, el Sr. **VILLASANTE ARPITA AARON FIDEL** con RUC N° 10722901288 ha prestado servicios en nuestra institución conforme al siguiente detalle:

N° DE OS	SAF	FECHA	DESCRIPCION DEL SERVICIO	MONTO S/	DIAS CALENDARIOS	APLICACION DE PENALIDAD
01380	02789	05/05/2023	SERVICIO DE ASISTENTE TECNICO I	2,800.00	21 DC	NO
00510	03315	01/06/2023	SERVICIO DE ASISTENTE TECNICO I	2,800.00	25 DC	NO
01720	04638	05/07/2023	SERVICIO DE ASISTENTE TECNICO I	2,800.00	18 DC	NO
01889	04394	01/08/2023	SERVICIO DE ASISTENTE TECNICO	3,200.00	24 DC	NO
02276	05581	04/09/2023	SERVICIO DE ASISTENTE TECNICO II	3,200.00	24 DC	NO

Se expide la presente solicitud del interesado para los fines que estime pertinente.

Atentamente,


C.P.C. **Karel Lorent Guzmán Pastor**
JEFE DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE ABASTECIMIENTO

Anexo 2. Constancia de prestaciones servicios N 02



GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
Unidad Ejecutora - Sub Región de Desarrollo ILO 003
Sistema Administrativo de Abastecimiento

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

N° 204-2023-GRM-GSRM/SA

CONSTANCIA DE PRESTACION DE SERVICIO

SUB REGION ILO-MOQUEGUA
RUC: 20532480397

Ilo, 10 de noviembre del 2023

EL JEFE DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO DE ABASTECIMIENTOS DE LA UNIDAD EJECUTORA
SUB REGION DE DESARROLLO ILO Nro. 003

HACE CONSTAR:

Que, el Sr. **VILLASANTE ARPITA AARON FIDEL** con RUC N° 10722901288 ha prestado servicios en nuestra institución conforme al siguiente detalle:

N° DE O/S	SIAP	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	MONTO S/	DÍAS CALENDARIOS	APLICACIÓN DE REALIDAD
02587	06397	02/10/2023	SERVICIO DE ASISTENTE TÉCNICO II	3,200.00	25 DC	NO

Se expide la presente solicitud del interesado para los fines que estime pertinente.

Atentamente,

Ec. Archivo

Anexo 3. Carta de autorización de la Sub Región Ilo

CARTA DE AUTORIZACION DE USO DE INFORMACION DE LA INSTITUCION PARA EL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	
---	---

YO, _____ JAIIME CARLO HERRERA BEROLATTI _____, IDENTIFICADO CON DNI 40528539 CON EL CARGO DE GERENTE SUB REGIONAL DE ILO DEL GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA UBICADO EN LA REGION DE MOQUEGUA. OTORGO LA AUTORIZACION DE USO DE INFORMACION A:

1) **AARON FIDEL VILLASANTE ARPITA, CON DNI/CE: 72290128**
BACHILLER DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES PARA QUE UTILICE LA INFORMACION DEL PERIODO EN EL QUE LABORO EN EL "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA EN LA SUB REGION ILO", CON LA FINALIDAD DE QUE PUEDA DESARROLLAR SU TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR EL GRADO DE TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL.

AUTORIZO EXPRESAMENTE EL USO DE LA INFORMACION CON FINES ACADemicOS INCLUYENDO SU PUBLICACION EN EL REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES CONTRIBUYENDO A LA COMUNIDAD EDUCATIVA Y SOCIEDAD EN SU CONJUNTO.

INDICAR SI EL REPRESENTANTE QUE AUTORIZA LA INFORMACION DE LA ENTIDAD PUBLICA, SOLICITA MANTENER EL NOMBRE O CUALQUIER DISTINTIVO DE LA ENTIDAD EN RESERVA, MARCANDO CON UNA X LA OPCION SELECCIONADA:

() MANTENER EN RESERVA EL NOMBRE O CUALQUIER DISTINTIVO DE LA ENTIDAD PUBLICA
(X) AUTORIZO MENCIONAR EL NOMBRE Y CUALQUIER DISTINTIVO DE LA ENTIDAD PUBLICA

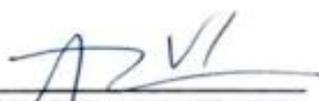
MOQUEGUA, OCTUBRE DEL 2024.




Ing. Jaime Carlo Herrera Berolatti
GERENTE SUB REGIONAL DE ILO

FIRMA DE LA AUTORIDAD
DNI : 40528539
N DE CELULAR : 944490163

EL EGRESADO/BACHILLER DECLARA QUE LOS DATOS EMITIDOS EN ESTA CARTA Y EN EL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL SON AUTENTICOS. EN CASO DE COMPROBARSE LA FALSEDADE DE DATOS, EL EGRESADO SERA SOMETIDO AL PROCEDIMIENTO DISCIPLINARIO CORRESPONDIENTE; ASI MISMO ASUMIRA TODA LA RESPONSABILIDAD ANTE POSIBLES ACCIONES LEGALES QUE LA ENTIDAD PUBLICA OTORGANTE DE LA INFORMACION PUEDA EJECUTAR.


AARON FIDEL VILLASANTE ARPITA
DNI : 72290128
N DE CELULAR : 930667280

Anexo 4. Resolución de Gerencia Sub Regional N 113-2023-GSRD.ILO-IE/GRM

000240

**GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA**
GERENCIA SUB REGIONAL DE DESARROLLO ILO
UNIDAD EJECUTORA

-Resolución de Gerencia Sub Regional
Nº 113 – 2023– GSRD.ILO-UE/GRM

Ilo, 06 de junio del 2023

VISTOS:

El Informe Legal N°368-2023-DSRAJ-GSR.UE.ILO/GR.MOQ., Informe N° 153-2023-GRM/GGR/O/SLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 027-2023-GMAD-INS/O/SLO.UE N° 003-SR.ILO, Memorandum N° 057-2023-GRM/GGR/O/SLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 3959-2023-GRM-GRSD/SGIP, Informe N° 1333-2023-RJHZ-CT-PMIPR-ILO-GR.MOQ, Carta N° 003-2023-FMCM, Proveedor N° 955-2023-GSRI-UE-GRM, expediente remitido en 158 folios, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al Artículo 191° de la Constitución Política del Perú concordante con lo estipulado por el Artículo 2° de la Ley N° 27867 modificada por la Ley N° 27902 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, los gobiernos regionales emanan de la voluntad popular y gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia constituyendo para su administración económica y financiera, un Pliego Presupuestario; cuyos funcionarios y servidores se sujetan al régimen laboral general aplicable a la administración pública conforme a Ley;

Que, la Vigésima Tercera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31638 que aprobó la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 autoriza a los gobiernos regionales y gobiernos locales, para utilizar hasta un 20% de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, así como de los saldos de balance generados por dichos conceptos, para ser destinado a acciones de mantenimiento de infraestructura. Para tal efecto, las entidades quedan exoneradas de lo dispuesto en el inciso 3 del numeral 48.1 del artículo 48 del D.Leg. N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público y del numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley de Presupuesto. Los gobiernos regionales o los gobiernos locales que tengan autorización legal expresa respecto al uso de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, en porcentaje mayor a la establecido en la presente disposición, se rigen por lo establecido en dicha autorización;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada con Resolución Ejecutiva Regional N° 066-2018-GR/MOQ, el Gobierno Regional de Moquegua – sede delegó a la Gerencia Sub Regional de Ilo, facultades para la aprobación de Fichas Técnicas de Actividades de Mantenimiento hasta por S/. 500,000.00 y sus respectivas modificaciones;

Que, la Directiva denominada "Procedimientos para la ejecución de Actividades de Mantenimiento de Infraestructura Pública Regional en el Gobierno Regional de Moquegua" aprobada por Resolución Ejecutiva Regional N° 395-2010/GR.MOQ define los lineamientos y procedimientos para el proceso de programación, aprobación, ejecución y liquidación financiera de las actividades de mantenimiento en el ámbito del Gobierno Regional de Moquegua. Su numeral 5.1.2 de las define a la Actividad de Mantenimiento como la acción eficaz realizada para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento o infraestructura en general, tales como la funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen, salubridad e higiene. El mantenimiento puede ser correctivo y preventivo;

El mantenimiento correctivo consiste en la acción de carácter puntual a raíz del uso intensivo u otros factores externos de componentes, partes, piezas en general de elementos que constituyen una infraestructura o planta física permitiendo su recuperación, restauración o renovación sin agregarle valor de funcionalidad a la infraestructura. A su vez el mantenimiento preventivo es la acción de carácter periódico que tiene la particularidad de prevenir, evitar o neutralizar daños y/o el deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura pública y de los componentes que le otorga funcionalidad, así mismo las acciones que se deben desarrollar serán de forma inmediata, para intervenir y evitar riesgos a los usuarios, permitiendo su operatividad continua, confiable, segura y económica;

Que, la Ficha Técnica de Mantenimiento es el documento técnico que contiene y describe los procedimientos y forma de ejecución física y presupuestal para controlar las acciones y el desarrollo de la actividad de mantenimiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas que indica el expediente para el cumplimiento de las metas finales; para dicho fin el órgano ejecutor es responsable de la gestión y ejecución de la Actividad de Infraestructura Pública Regional;

Que, el responsable del Programa de Mantenimiento a través del Informe N° 1333-2023-RJHZ-CT-PMIPR-ILO-GR.MOQ remite la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI, DISTRITO DE PACOCHA,





000241

PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", elaborada por el Ing. Franco Múñer Coama Mendoza con CIP N° 218529, el mismo que cuenta con el V°B° de la Arq. Giovanna Mariñela Abarca Delgado por parte de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación, con un presupuesto de S/ 398,916.55, mismo que es elevado con el Informe N° 3959-2023-GRM-GRSDI/SGIP de la Sub Gerencia de Infraestructura Pública solicitando su aprobación, la misma que cuenta con la conformidad de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación;

Que, mediante el Informe N° 163-2023-GRM/GGRI/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM emitido por el Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, se emite opinión técnica favorable y comparte la opinión técnica alcanzada por el Inspector mediante el Informe N° 027-2023-GMAD-INS/OSLO-UE N° 003-SR-ILO recomendando la aprobación de la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", mediante acto resolutorio;

Que, estando a la opinión legal favorable de la Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica mediante el Informe Legal N° 368-2023-OSRAJ-GSR-UE-ILO/GR.MOQ., y la opinión técnica favorable del Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, corresponde a la Gerencia Sub Regional de Ilo aprobar el Expediente de la referida Ficha de Mantenimiento mediante acto resolutorio conforme a las facultades delegadas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada con la Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ;

Estando a lo dispuesto en la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902, Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Ley N° 31638 Ley de Presupuesto para el Año Fiscal 2023, Directiva N° 006-2010-GOB-REG-MOQ/GRI-PMIPR, y en uso de las facultades y atribuciones otorgadas a la Gerencia Sub Regional de Desarrollo de Ilo mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada por Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA", conforme a los fundamentos expuestos en la presente resolución, la misma que forma parte integrante de la misma en 159 folios.

FICHA TECNICA	:	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA I.E. AMERICO GARIBALDI GHERSI, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, DEPARTAMENTO DE MOQUEGUA"
PRESUPUESTO	:	S/. 398,916.55
PLAZO DE EJECUCION	:	60 DIAS CALENDARIOS
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	CANON Y SOBRECANON
MODALIDAD DE EJECUCION	:	EJECUCION PRESUPUESTARIA DIRECTA

ARTICULO SEGUNDO: ENCARGAR, a la Secretaría de Gerencia la notificación de la presente resolución a la Oficina Sub Regional de Administración, Sub Gerencia de Infraestructura Pública, Programa de Mantenimiento, Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras y Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica, para su conocimiento y fines.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y CÚMPLASE



MOQUEGUA
 Ing. Pedro Pablo Ortega Quisbert
 02/08/2023 10:00 AM

Anexo 5. Resolución de Gerencia Sub Regional N 115-2023-GSRD.ILO-IE/GRM

000146

**GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA**
GERENCIA SUB REGIONAL DE DESARROLLO ILO
UNIDAD EJECUTIVA

Resolución de Gerencia Sub Regional

N° 115 - 2023- GSRD.ILO-UE/GRM

Ilo, 07 de junio del 2023

VISTOS:

El Informe Legal N° 375-2023-GSRAJ-GSR UE ILO GRM DG., Informe N° 196-2023-GRMAGGRD ILO- COORD UE-NT005-SR-ILO-NWCM, Informe N° 094-2023-GRMAGGRD ILO-UE N° 003-SR-ILO-HRAB, Memorandum N° 035-2023-GRMAGGRD ILO-COORD UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 3560-2023-GRM-GSRD/SDP, Informe N° 1331-2023-RJ-O-CT-PMFR-ILO-GRM DG., Carta N° 015-2023-MCVLL, Protocolo N° 080-2023-GSR UE-GRM, expediente remite en 211 folios, y:

CONSIDERANDO:

Que, conforme al Artículo 181° de la Constitución Política del Perú concordante con lo estipulado por el Artículo 2° de la Ley N° 27967 modificada por la Ley N° 27962 - Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, los gobiernos regionales emanan de la voluntad popular y gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia constituyendo para su administración económica y financiera, un Pliego Presupuestario, cuyos funcionarios y servidores se sujetan al régimen laboral general aplicable a la administración pública conforme a Ley;

Que, la Vigésima Tercera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31626 que aprobó la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 autoriza a los gobiernos regionales y gobiernos locales, para utilizar hasta un 20% de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, así como de los saldos de balances generados por dichos conceptos, para ser destinados a acciones de mantenimiento de infraestructura. Para tal efecto, las entidades pueden economizar de lo dispuesto en el inciso 3 del numeral 43.1 del artículo 45 del D.Leg. N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público y del numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley de Presupuesto. Los gobiernos regionales o los gobiernos locales que tengan autorización legal expresa respecto al uso de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, en porcentaje mayor a lo establecido en la presente disposición, se rigen por lo establecido en dicha autorización;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GRM DG modificada con Resolución Ejecutiva Regional N° 058-2018-GRM DG, el Gobierno Regional de Moquegua - sede delegó a la Gerencia Sub Regional de Ilo, facultades para la aprobación de Fichas Técnicas de Actividades de Mantenimiento hasta por S/. 500,000.00 y sus respectivas modificaciones;

Que, la Directiva denominada "Procedimientos para la ejecución de Actividades de Mantenimiento de Infraestructura Pública Regional en el Gobierno Regional de Moquegua" aprobada por Resolución Ejecutiva Regional N° 395-2010GRM DG define los lineamientos y procedimientos para el proceso de programación, aprobación, ejecución y liquidación financiera de las actividades de mantenimiento en el ámbito del Gobierno Regional de Moquegua. Su numeral 5.1.2 de la define a la Actividad de Mantenimiento como la acción eficaz realizada para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento o infraestructura en general, tales como la funcionalidad, seguridad, productividad, confort, insagen, salubridad e higiene. El mantenimiento puede ser correctivo y preventivo;

El mantenimiento correctivo consiste en la acción de carácter puntual a raíz del uso intensivo u otros factores externos, de componentes, partes, piezas en general de elementos que constituyen una infraestructura o planta física permitiendo su recuperación, restauración o renovación sin agregarle valor de funcionalidad a la infraestructura. A su vez el mantenimiento preventivo es la acción de carácter periódico que tiene la particularidad prever, evitar o neutralizar fallas, y/o el deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura pública y de los componentes que les otorga funcionalidad, así mismo las acciones que se deben desarrollar según de forma inmediata, para intervenir y evitar riesgos a los usuarios, permitiendo su operatividad continua, confiable, segura y económica;

Que, la Ficha Técnica de Mantenimiento es el documento técnico que condensa y describe los procedimientos y forma de ejecución física y presupuestal para controlar las acciones y el desarrollo de la actividad de mantenimiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas que indica el expediente para el mejoramiento de las rutas físicas, para dicho fin el órgano ejecutor es responsable de la gestión y ejecución de la Actividad de Infraestructura Pública Regional;









Que, el responsable del Programa de Mantenimiento a través del Informe N° 1331-2023-RJHZ-CT-PMPPH-LO-GRMOQ remite la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERDOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 342 DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", elaborada por el Ing. Martín Coronado Villa Leche con DFP N° 232020, el mismo que cuenta con el V°B° del Arq. Hergel Rene Apaza Salazar por parte de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación, con un presupuesto de S/ 223,615.42, mismo que es elevado con el Informe N° 3960-2023-GRM-GRSD35CP de la Sub Gerencia de Infraestructura Pública solicitando su aprobación, la misma que cuenta con la conformidad de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación.

Que, mediante el Informe N° 164-2023-GRMGRSLO-COORD-UE-N°003-SR-LO-NWCM emitido por el Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, se emite opinión técnica favorable y comparte la opinión técnica adecuada por el Inspector mediante el Informe N° 004-2023-GRMGRSLO-UE N° 003-SR-LO-HRAS recomendando la aprobación de la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERDOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 342 DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", mediante acto resolutorio.

Que, estando a la opinión legal favorable de la Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica - Informe N° 375 - 2023 - OSRAJ-OSR-UE ILOGRMOQ, y la opinión técnica favorable del Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, corresponde a la Gerencia Sub Regional de lo aprobar el Expediente de la referida Ficha de Mantenimiento mediante acto resolutorio conforme a las facultades delegadas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GRMOQ modificada con la Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GRMOQ;

Estando a lo dispuesto en la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificación Ley N° 27002, Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Ley N° 27838 Ley de Presupuesto para el Año Fiscal 2023, Directiva N° 006-2019-008-REG-MOQ/GRM-PMPPH, y en uso de las facultades y atribuciones otorgadas a la Gerencia Sub Regional de Desarrollo de lo mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GRMOQ modificado por Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GRMOQ;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERDOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 342 DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", conforme a los fundamentos expuestos en la presente resolución, la misma que forma parte integrante de la misma en 211 folios.

FICHA TECNICA	:	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERDOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 342 DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"
PRESUPUESTO	:	S/ 223,615.42
PLAZO DE EJECUCION	:	60 DIAS CALENDARIOS
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	CANON Y SOBRECANON
MODALIDAD DE EJECUCION	:	EJECUCION PRESUPUESTARIA DIRECTA

ARTICULO SEGUNDO: ENCARGAR a la Secretaría de Gerencia la notificación de la presente resolución a la Oficina Sub Regional de Administración, Sub Gerencia de Infraestructura Pública, Programa de Mantenimiento, Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras y Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica, para su conocimiento y fines.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE



MOQUEGUA
 16 de Noviembre del 2023
 Ing. NORA...
 Sub Gerente de Infraestructura Pública

Anexo 6. Resolución de Gerencia Sub Regional N 116-2023-GSRD.ILO-IE/GRM

000248

**GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA**
GERENCIA SUB REGIONAL DE DESARROLLO ILO
UNIDAD EJECUTORA

-Resolución de Gerencia Sub Regional
Nº 116 - 2023- GSRD.ILO-UE/GRM

Ilo, 09 de junio del 2023

VISTOS:

El Informe N° 384 - 2023 - OSRAJ-GSR.UE.ILO/GR.MOQ., Informe N° 167-2023-GRM/GGR/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 085-2023-GRM/GGR/OSLO-I-UE N° 003-SR-ILO-HRAS, Memorándum N° 056-2023-GRM/GGR/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 3872-2023-GRM-GRSDI/SGIP, Informe N° 1341-2023-RJHZ-CT-PMIPR-ILO-GR.MOQ, Carta N° 001-2023-CJQP, Proveedor N° 972-2023-GSRI-UE-GRM, expediente remitido en 240 folios, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al Artículo 191° de la Constitución Política del Perú concordante con lo estipulado por el Artículo 2° de la Ley N° 27867 modificada por la Ley N° 27902 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, los gobiernos regionales emanan de la voluntad popular y gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia constituyendo para su administración económica y financiera, un Pliego Presupuestario; cuyos funcionarios y servidores se sujetan al régimen laboral general aplicable a la administración pública conforme a Ley;

Que, la Vigésima Tercera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31638 que aprobó la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 autoriza a los gobiernos regionales y gobiernos locales, para utilizar hasta un 20% de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, así como de los saldos de balance generados por dichos conceptos, para ser destinado a acciones de mantenimiento de infraestructura. Para tal efecto, las entidades quedan exoneradas de lo dispuesto en el inciso 3 del numeral 48.1 del artículo 48 del D.Leg. N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público y del numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley de Presupuesto. Los gobiernos regionales o los gobiernos locales que tengan autorización legal expresa respecto al uso de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalía minera, en porcentaje mayor a lo establecido en la presente disposición, se rigen por lo establecido en dicha autorización;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada con Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ, el Gobierno Regional de Moquegua – sede delegó a la Gerencia Sub Regional de Ilo, facultades para la aprobación de Fichas Técnicas de Actividades de Mantenimiento hasta por S/. 500,000.00 y sus respectivas modificaciones;

Que, la Directiva denominada "Procedimientos para la ejecución de Actividades de Mantenimiento de Infraestructura Pública Regional en el Gobierno Regional de Moquegua" aprobada por Resolución Ejecutiva Regional N° 395-2010/GR.MOQ define los lineamientos y procedimientos para el proceso de programación, aprobación, ejecución y liquidación financiera de las actividades de mantenimiento en el ámbito del Gobierno Regional de Moquegua. Su numeral 5.1.2 de las define a la Actividad de Mantenimiento como la acción eficaz realizada para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento o infraestructura en general, tales como la funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen, salubridad e higiene. El mantenimiento puede ser correctivo y preventivo;

El mantenimiento correctivo consiste en la acción de carácter puntual a raíz del uso intensivo u otros factores externos, de componentes, partes, piezas en general de elementos que constituyen una infraestructura o planta física permitiendo su recuperación, restauración o renovación sin agregarle valor de funcionalidad a la infraestructura. A su vez el mantenimiento preventivo en la acción de carácter periódico que tiene la particularidad prever, evitar o neutralizar daños y/o el deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura pública y de los componentes que -les otorga funcionalidad, así mismo las acciones que se deben desarrollar serán de forma inmediata, para intervenir y evitar riesgos a los usuarios, permitiendo su operatividad continua, confiable, segura y económica;

Que, la Ficha Técnica de Mantenimiento es el documento técnico que contiene y describe los procedimientos y forma de ejecución física y presupuestal para controlar las acciones y el desarrollo de la actividad de mantenimiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas que indica el expediente para el cumplimiento de las metas finales; para dicho fin el órgano ejecutor es responsable de la gestión y ejecución de la Actividad de Infraestructura Pública Regional;









Que, el responsable del Programa de Mantenimiento a través del Informe N° 1341-2023-RJHZ-CT-PMIPR-ILO-GR.MOQ remite la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", elaborada por el Ing. Carlos Javier Quintanilla Palomino con CIP N° 117763, el mismo que cuenta con el V°B° del Arq. Hergil Rene Apaza Salazar por parte de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación, con un presupuesto de S/. 346,890.60, mismo que es elevado con el Informe N° 3972-2023-GRM-GRSD/SGIP de la Sub Gerencia de Infraestructura Pública solicitando su aprobación, la misma que cuenta con la conformidad de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación;

Que, mediante el Informe N° 167-2023-GRM/GGR/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM emitido por el Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, se emite opinión técnica favorable y comparte la opinión técnica alcanzada por el Inspector mediante el Informe N° 085-2023-GRM/GGR/OSLO-I-UE N° 003-SR-ILO-HRAS recomendando la aprobación de la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", mediante acto resolutivo;

Que, estando a la opinión legal favorable de la Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica - Informe N° 384 - 2023 - OSRAJ-GSR.UE.ILO/GR.MOQ., y la opinión técnica favorable del Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, corresponde a la Gerencia Sub Regional de Ilo aprobar el Expediente de la referida Ficha de Mantenimiento mediante acto resolutivo conforme a las facultades delegadas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada con la Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ;

Estando a lo dispuesto en la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902, Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Ley N° 31636 Ley de Presupuesto para el Año Fiscal 2023, Directiva N° 006-2010-GOB-REG-MOQ/GRI-PMIPR, y en uso de las facultades y atribuciones otorgadas a la Gerencia Sub Regional de Desarrollo de Ilo mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada por Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR, la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 2674 DEL DISTRITO DE PACOCHA PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA", conforme a los fundamentos expuestos en la presente resolución, la misma que forma parte integrante de la misma en 240 folios.

FICHA TECNICA	:	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCOS PERIMETRICOS DE LA I.E.I. 2674 SANTISIMA NIÑA MARIA DEL DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGION MOQUEGUA"
PRESUPUESTO	:	S/. 346,890.60
PLAZO DE EJECUCION	:	60 DIAS CALENDARIOS
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	CANON Y SOBRECANON
MODALIDAD DE EJECUCION	:	EJECUCION PRESUPUESTARIA DIRECTA

ARTICULO SEGUNDO: ENCARGAR, a la Secretaría de Gerencia la notificación de la presente resolución a la Oficina Sub Regional de Administración, Gerencia Sub Regional de Infraestructura Pública, Programa de Mantenimiento, Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras y Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica, para su conocimiento y fines.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y CÚMPLASE



Anexo 7. Resolución de Gerencia Sub Regional N 108-2023-GSRD.ILO-IE/GRM



GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
GERENCIA SUB REGIONAL DE DESARROLLO ILO
UNIDAD EJECUTORA

-Resolución de Gerencia Sub Regional

Nº 108 - 2023- GSRD.ILO-UE/GRM

Ilo, 02 de junio del 2023

VISTOS:

El Informe Legal N° 362-2023-OSRAJ-GSR.UE.ILO/GR.MOQ, Informe N° 158-2023-GRM/GGR/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 082-2023-GRM-GGR/OSLO-SR.ILO-IO-HRAS, Memorandum N° 051-2023-GRM/GGR/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM, Informe N° 3872-2023-GRM-GSRD/SGIP, Informe N° 1311-2023-RJHZ-CT-PMIPR-ILO-GR.MOQ, Carta N° 007-2023-SSNC-FT-SRI-GRM, Proveído N° 823-2023-GSRI, expediente remitido en 232 folios, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al Artículo 191° de la Constitución Política del Perú concordante con lo estipulado por el Artículo 2° de la Ley N° 27867 modificada por la Ley N° 27902 – Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, los gobiernos regionales emanan de la voluntad popular y gozan de autonomía política, económica y administrativa en asuntos de su competencia constituyendo para su administración económica y financiera, un Pliego Presupuestario; cuyos funcionarios y servidores se sujetan al régimen laboral general aplicable a la administración pública conforme a Ley;

Que la Vigésima Tercera Disposición Complementaria Final de la Ley N° 31638 que aprobó la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 autoriza a los gobiernos regionales y gobiernos locales, para utilizar hasta un 20% de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalla minera, así como de los saldos de balance generados por dichos conceptos, para ser destinados a acciones de mantenimiento de infraestructura. Para tal efecto, las entidades quedan exoneradas de lo dispuesto en el inciso 3 del numeral 48.1 de artículo 48 del D. Leg. N° 1440 Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público, y del numeral 13.2 del artículo 13 de la presente ley. Los gobiernos regionales o los gobiernos locales que tengan autorización legal expresa respecto al uso de los recursos provenientes del canon, sobrecanon y regalla minera, en porcentaje mayor a lo establecido en la presente disposición, se rigen por lo establecido en dicha autorización;

Que mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GM/MOQ modificada con Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ, el Gobierno Regional de Moquegua – sede delego a la Sub Gerencia Sub Regional de Ilo, facultades para la aprobación de Fichas Técnicas de Actividades de Mantenimiento hasta por S/. 500, 000.00 y sus respectivas modificaciones;

Que, la directiva denominada "PROCEDIMIENTOS PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA REGIONAL EN EL GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA" aprobada por Resolución Ejecutiva Regional N° 395-2010/GR.MOQ, define a los lineamientos y procedimientos para el proceso de programación, aprobación, ejecución y liquidación financiera de las actividades de mantenimiento en el ámbito del Gobierno Regional de Moquegua. Su numeral 5.12 las define a la Actividad de Mantenimiento como la acción eficaz realizada para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento o infraestructura en general, tales como la funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen, salubridad e higiene. El mantenimiento puede ser correctivo y preventivo;

Que, mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 977-2010/GR.MOQ se aprobó la Directiva N° 002-2010-GOB-REG-MPQ/GRS denominada "Directiva de Inspección de Actividades de Mantenimiento de Infraestructura Pública Regional por Administración Directa a cargo del Gobierno Regional de Moquegua";

Que, el mantenimiento correctivo consiste en la acción de carácter puntual a raíz del uso intensivo u otros factores externos, de componentes, partes, piezas en general de elementos que constituyen una infraestructura o planta física permitiendo su recuperación, restauración o renovación sin agregarse valor de funcionalidad a la infraestructura. A su vez el mantenimiento preventivo en la acción de carácter periódico que tiene la particularidad prevenir, evitar o neutralizar daños y/o el deterioro de las condiciones físicas de la infraestructura pública y de los componentes que se les otorga funcionalidad, así mismo las acciones que se deben desarrollar serán de forma inmediata, para intervenir y evitar riesgos a los usuarios, permitiendo su operatividad continua, confiable, segura y económica;

Que, la Ficha Técnica de Mantenimiento es el documento técnico que contiene y describe los procedimientos y forma física y presupuestal para controlar las acciones y el desarrollo de la actividad de mantenimiento, de acuerdo a las especificaciones técnicas que indica el expediente para el cumplimiento de las metas finales; para dicho fin el órgano ejecutor es responsable de la gestión y ejecución de la Actividad de Infraestructura Pública Regional;

Que, el responsable del Programa de Mantenimiento a través del Informe N° 1311-2023-RJHZ-CT-PMIPR-ILO-GR.MOQ remite la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA", elaborada





GOBIERNO REGIONAL DE MOQUEGUA
GERENCIA SUB REGIONAL DE DESARROLLO ILO
UNIDAD EJECUTORA

por la Arquitecta Sandra Solange Neyra Castro con CAP N° 15935, el mismo que cuenta con el V°B° del Arq. Hergil Rene Apaza Salazar por parte de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación, con un presupuesto de S/. 304,780.20, mismo que es elevado con el Informe N° 3872-2023-GRM-GRSD/SGIP de la Sub Gerencia de Infraestructura Pública solicitando su aprobación, contando con la conformidad de la Oficina de Coordinación de Supervisión y Liquidación;

Que, mediante el Informe N° 158-2023-GRM/GGR/OSLO-COORD-UE-N°003-SR-ILO-NWCM emitida por el Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, se emite opinión técnica favorable y comparte la opinión técnica alcanzada por el Inspector mediante el Informe N° 082-2023-GRM-GGR/OSLO-SR.ILO-IO-HRAS, recomendando la aprobación de la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA", mediante acto resolutorio;

Que, estando a la opinión legal favorable de la Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica mediante Informe Legal N° 362-2023-OSRAJ-GSR.UE.ILO/GR.MOQ y la opinión técnica favorable del Coordinador de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras, corresponde aprobar el Expediente de la referida Ficha de Mantenimiento mediante acto resolutorio conforme a las facultades delegadas mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada con la Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ;

Estando a lo dispuesto en la Ley N° 27867 Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y su modificatoria Ley N° 27902, Ley N° 28411 Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto, Ley N° 31638 Ley de Presupuesto para el Año Fiscal 2023, Directiva N° 006-2010-GOB-REG-MOQ/GRI-PMIPR, y en uso de las facultades y atribuciones otorgadas a la Gerencia Sub Regional de Desarrollo de Ilo mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 038-2017-GR/MOQ modificada por Resolución Ejecutiva Regional N° 056-2018-GR/MOQ;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR, la Ficha Técnica de la Actividad "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA", conforme a los fundamentos expuestos en la presente resolución, la misma que forma parte integrante de la misma en 232 folios.

FICHA TECNICA	:	"MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACOCHA, DISTRITO DE PACOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA"
PRESUPUESTO	:	S/. 304,780.20
PLAZO DE EJECUCION	:	60 DIAS CALENDARIOS
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	:	CANON Y SOBRECANON
MODALIDAD DE EJECUCION	:	EJECUCION PRESUPUESTARIA DIRECTA

ARTICULO SEGUNDO: ENCARGAR, a la Secretaría de Gerencia la notificación de la presente resolución a la Oficina Sub Regional de Administración, Gerencia Sub Regional de Infraestructura Pública, Programa de Mantenimiento, Oficina de Supervisión y Liquidación de Obras y Oficina Sub Regional de Asesoría Jurídica, para su conocimiento y fines.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA
GERENCIA SUB REGIONAL P.D. ILO
U. Ejecutora
MOQUEGUA
 Ins. Pedro ALBA OCHOA Quisbert
 GERENCIA SUB REGIONAL DE ILO

Anexo 8. Resolución Ejecutivo Regional N 369-2023-GR/MOQ



Resolución Ejecutiva Regional

N°: **369-2023-GR/MOQ**

Fecha: **09 de agosto del 2023**

CONSIDERANDO:

Que, conforme al artículo 191° de la Constitución Política del Perú, concordante, con la Ley N° 27867 y sus modificatorias por Ley N° 27902, Ley N° 28926 y Ley N° 28968, que aprueba la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, la cual manifiesta en su artículo 2° que: "Los Gobiernos Regionales emanan de la voluntad popular, son Personas Jurídicas de Derecho Público, con autonomía política, económica y administrativa, en asuntos de su competencia", Asimismo, estos tienen jurisdicción en el ámbito de sus respectivas circunscripciones territoriales, conforme a Ley;

Que, conforme a lo establecido en la Ley N° 31638 que aprueba la Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 y al Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público, establece en el Capítulo II Ejecución Presupuestaria, Sub Capítulo III Modificaciones Presupuestarias, artículo 47° Modificaciones Presupuestarias en el Nivel Funcional y Programático, numeral 47.1 que son Modificaciones Presupuestarias en el Nivel Funcional y Programático las que se efectúan dentro del Marco del Presupuesto Institucional vigente de cada Pliego, las Habilitaciones y las Anulaciones que varían los Créditos Presupuestarios aprobados por el Presupuesto Institucional para las actividades y proyectos, y que tienen implicancia en la Estructura Funcional Programática compuesta por las Categorías Presupuestarias que permiten visualizar los propósitos a lograr durante el Año Fiscal. Y el numeral 47.2 del artículo mencionado anteriormente indica, que las Modificaciones Presupuestarias en el Nivel Funcional Programático son aprobadas mediante Resolución del Titular, a propuesta de la Oficina de Presupuesto o la que haga sus veces en la Entidad;

Que, según la Directiva N° 0005-2022-EF/01.01 – "Directiva para la Ejecución Presupuestaria", establece en el Capítulo IV "Disposiciones Especiales para las Modificaciones Presupuestarias de los Gobiernos Regionales", Sub Capítulo III Modificaciones Presupuestarias de los Gobiernos Regionales, artículo 27° Modificaciones Presupuestarias en el Nivel Funcional Programático, establece que las Modificaciones Presupuestarias en el Nivel Funcional Programático, establecidas en el numeral 40.1 del artículo 40° de la Ley General, en el marco de lo establecido por la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1440, se efectúan entre otros, conforme a lo siguiente: a) **Habilitaciones y Anulaciones entre Unidades Ejecutoras**;

Que, mediante Informe N° 3141-2023-GRM/GR/CG-PM/PP, de la Unidad Ejecutora: 003 Sub Región de Desarrollo Ilo, considera la ejecución de actividades de Fichas de Mantenimiento priorizadas con la finalidad de garantizar las metas programadas para el presente periodo de acuerdo al siguiente cuadro adjunto:

ITEMS	FICHAS DE MANTENIMIENTO	PRESUPUESTO SOLICITADO
1	FICHA TÉCNICA: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE CERCCOS PERIMÉTRICOS DE LA ILELA 204 SANTISIMA MARÍA MARA DEL DISTRITO DE PACCOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA"	S/348,894.00
2	FICHA TÉCNICA: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PUESTO DE SALUD DE PACCOCHA, DISTRITO DE PACCOCHA, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA"	S/304,700.00
3	FICHA TÉCNICA: "MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA E 4026 CARLOS ALBERTO CONDE VASQUEZ DEL DISTRITO DE ILO, PROVINCIA DE ILO, REGIÓN DE MOQUEGUA"	S/302,679.00
4	FICHA TÉCNICA: "MANTENIMIENTO DE LA ILELA N° 4031 JOHN F. KENNEDY DISTRITO Y PROVINCIA DE ILO, REGIÓN MOQUEGUA"	S/416,411.00
TOTAL		1,372,684.00

Que, mediante Informe N° 1343-2023-GRM/GR/PPAT/SPRE, la Sub Gerencia de Presupuesto indica que después del análisis y revisión de la documentación, debe garantizarse el inicio de ejecución de las actividades de las fichas de Mantenimiento y cumplir con las metas programadas para el presente periodo, las mismas que se encuentran priorizadas por la Unidad Ejecutora N° 003 Sub Región de Desarrollo Ilo; así mismo se realice el trámite de Transferencia Presupuestal solicitada de S/. 1'371,066.00 soles; monto asignado en atención Informe N° 3141-2023-GRM/GR/CG-PM/PP; lo mismo que se autoriza según proveído, por lo que; es necesario efectuar la aprobación de la Modificación Tipo 004, las mismas que se encuentran inmersas en el Pliego: 455 Gobierno Regional del Departamento de Moquegua, remitidas VA SIAPWEB, el detalle sería el siguiente:

- De la (s): Unidad Ejecutora: 001 Sede Central (G.G.G. 2.3 Bienes y Servicios S/ 1'371,066.00 soles), Fuente de Financiamiento: 5 Recursos Determinados, Rubro 18 Canon y sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones.
- A la (s): Unidad Ejecutora: 003 - Sub Región de Desarrollo Ilo (G.G.G. 2.3 Bienes y Servicios S/ 1'371,066.00 soles), Fuente de Financiamiento: 5 Recursos Determinados, Rubro 18 Canon y sobrecanon, Regalías, Renta de Aduanas y Participaciones.

De conformidad con lo establecido en el artículo 47° del Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público, Ley N° 31638 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023 y en uso de las facultades y atribuciones otorgadas al Gobierno Regional en virtud de lo dispuesto en el inciso d) del artículo 21° de la Ley N° 27867 y sus modificatorias, y vicaciones correspondientes;

