



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**MEJORA DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE  
REQUERIMIENTOS DE PERSONAL BAJO LA  
METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA EN ATENTO PERÚ**

**PRESENTADO POR  
PATRICIA CARIDAD SOMOCURCIO DONET**

**ASESORA**

**MARTHA MARLENE KEVANS ESPINOZA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ADMINISTRACIÓN**

**LIMA – PERÚ**

**2020**



**CC BY-NC-SA**

**Reconocimiento – No comercial – Compartir igual**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

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



**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**MEJORA DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS DE  
PERSONAL BAJO LA METODOLOGÍA LEAN SIX SIGMA EN ATENTO PERÚ**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ADMINISTRACIÓN**

**PRESENTADO POR:  
PATRICIA CARIDAD SOMOCURCIO DONET**

**ASESORA:  
DRA. MARTHA KEVANS**

**LIMA, PERÚ**

**2020**

**Mejora del proceso de atención de requerimientos de personal bajo la  
Metodología Lean Six Sigma en Atento Perú**

Patricia Caridad Somocurcio Donet.  
Octubre 2020.

Universidad de San Martín de Porres.  
Escuela Profesional de Ciencias Administrativas

### **Dedicatoria**

Dedico este esfuerzo personal a mi familia,  
por quienes lucho cada día y a quienes deseo  
dejar el ejemplo de que nunca es tarde para ir a  
por un sueño.

### **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a Dios por haber puesto en mi camino laboral a personas maravillosas con quienes formarme.

A José Antonio Iyo, una de las mejores personas que conozco, quien no sólo fue *Sigma Champion* del proyecto que hoy presento, sino que fue un LÍDER (con mayúsculas) a quien tuve la suerte de tener como Jefe durante varios años y aprender muchísimo de él.

A Atento, una compañía con corazón, apasionada por la calidad y la gestión de personas; por los 15 años de mi vida que pasé en sus filas, por todo el aprendizaje y por permitirme presentar este Proyecto *Lean Six Sigma* para la obtención del Título Profesional que me permitirá continuar mi camino en la Docencia Universitaria.

## Resumen

El proyecto de Mejora del proceso de atención de requerimientos de personal bajo la Metodología *Lean Six Sigma* fue desarrollado entre los años 2003 y 2005 en Atento Perú para impulsar la mejora sustantiva de un proceso clave para la compañía, en la medida que los servicios que se facturaban a los clientes contratantes dependían del ingreso a tiempo de las personas a los diferentes servicios de atención al cliente / usuario.

El área de Gestión de la Calidad tenía a cargo el despliegue de la metodología que había sido seleccionada a nivel corporativo para ser utilizada en todos los países en la solución de problemas que aquejaban a las operaciones. Así, el proyecto que se presenta es el noveno que se realizó, abordando específicamente cómo se podía ayudar a las áreas de operaciones para que contaran con las personas que requerían en los Servicios.

El proyecto contó como *Sigma Champion* al Director de Recursos y Calidad, dentro de cuya dirección se encontraban tanto el Área de Recursos Humanos como el Área de Calidad. En el desarrollo de éste, se pasaron por las 5 etapas de la metodología (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar) y, con el apoyo del equipo de ambas áreas, se encontraron problemas en el proceso y se logró diseñar una solución que elevó la capacidad de producción del Área de Selección de 364 personas por mes, a 826 personas por mes, con un incremental en costo por apto de únicamente S/. 30.

Gracias a este proyecto se confirmó que la metodología *Lean Six Sigma* para mejora de procesos es eficaz para alcanzar resultados, enfocándose en la solución de causas raíz.

**Palabras clave:** *Lean Six Sigma*, Proyecto de Mejora, Selección de Personal, Reclutamiento y Selección, diseño de procesos, *call center*, *contact center*.

## **Abstract**

The project to improve the process of attending to personnel requirements under the Lean Six Sigma Methodology was developed between 2003 and 2005 in Atento Peru to promote the substantive improvement of a key process for the company, to the extent that the invoiced services provided to clients depended on people's admission to different customer care services on time.

The Quality Management area oversaw the deployment of the methodology that had been selected at the corporate level to be used in all countries in solving problems that afflicted operations. Thus, the project presented is the ninth that was carried out, specifically addressing how the areas of operations could be helped to have the people they required in the Services.

The project counted as Sigma Champion the Director of Resources and Quality, within whose direction found both the Human Resources Area and the Quality Area. In the development of this, they went through the 5 stages of the methodology (Define, Measure, Analyze, Improve and Control) and, with the support of the team from both areas, problems were found in the process and it was possible to design a solution that increased the production capacity of the Selection Area from 364 people per month to 826 people per month, with an incremental cost per person of only S/. 30.

Thanks to this project, it was confirmed that the Lean Six Sigma methodology for process improvement is effective in achieving results, focusing on the solution of root causes.

**Keywords:** Lean Six Sigma, Project Improvement, Personnel Selection, Recruitment and Selection, process design, call center, contact center.

## Tabla de Contenidos

Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Resumen .....	v
Abstract .....	vi
Índice de Tablas .....	ix
Índice de Figuras .....	x
Introducción .....	1
Capítulo I: Aspectos generales .....	3
Contexto Laboral .....	3
1.1 Descripción de la organización .....	3
1.2 Actividad .....	5
1.3 Organización .....	6
1.4 Descripción de la Experiencia .....	6
1.4.1 Actividad Profesional .....	6
1.4.2 Propósito del Puesto .....	8
1.5 Proceso objeto del informe .....	9
1.6 Resultados obtenidos .....	9
Capítulo II: Marco Teórico .....	10
Sustento Teórico .....	10
2.1 Metodología <i>Six Sigma</i> .....	10
2.1.1 Aplicaciones y beneficios de la metodología .....	11
2.1.2 Etapas de los Proyectos <i>Six Sigma</i> .....	11
2.2 Proceso de Selección de Personal .....	13
2.3 Antecedentes .....	14
2.4 Definiciones Conceptuales .....	15
Capítulo III Planteamiento del problema .....	18
3.1 Formulación del Problema .....	18
3.2 Objetivos .....	19
3.2.1 Objetivo general .....	19
3.2.2 Objetivos específicos .....	19
3.3 Justificación .....	20
Capítulo IV Metodología .....	22

4.1 Metodología .....	22
4.2 Fases del Proyecto .....	23
4.2.1 Definir .....	23
4.2.2 Medir .....	29
4.2.3 Analizar .....	31
4.2.4 Mejorar .....	40
4.2.5 Controlar .....	44
4.3 Impactos .....	45
Conclusiones .....	47
Recomendaciones .....	48
Referencias .....	49
Anexos .....	50

## Índice de Tablas

Tabla 1 Relación de clientes del proceso considerados en el proyecto .....	26
Tabla 2 Satisfacción general de los clientes contratantes con los servicios prestados por el área de Recursos Humanos (específicamente, Reclutamiento y Selección, y Formación) .....	26
Tabla 3 Objetivos de mejora de los KPI .....	27
Tabla 4 Relación de los clientes priorizados con la información recogida como VDC y su traducción a CTQ .....	28
Tabla 5 Tiempos requeridos para proporcionar un grupo al servicio, para perfil representativo .....	29
Tabla 6 Costos incurridos por etapa del proceso para proporcionar un grupo al servicio, para perfil representativo .....	30
Tabla 7 Capacidad del proceso de producción .....	31
Tabla 8 Pareto de Tiempos – Proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación .....	32
Tabla 9 Pareto de Costos – Proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación .....	32
Tabla 10 Pareto de Tiempos – Proceso de Reclutamiento y Selección .....	33
Tabla 11 Pareto de Costos – Proceso de Reclutamiento y Selección .....	36
Tabla 12 Tabla de Evaluación de las Propuestas – Proceso de Reclutamiento y Selección .....	41
Tabla 13 Matriz de Priorización de Propuestas para el nuevo proceso de Reclutamiento y Selección .....	42
Tabla 14 Relación de controles para el nuevo proceso de Reclutamiento y Selección .....	44

## Índice de Figuras

Figura 1. Valores de Atento .....	4
Figura 2. Código de Ética de Atento .....	5
Figura 3. Organigrama de Atento del año 2003 .....	7
Figura 4. Organigrama de la Dirección de Recursos y Calidad .....	8
Figura 5. Diagrama SIPOC del Proceso de Atención de Requerimientos de Personal .....	24
Figura 6. Pareto de Tiempos del proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación .....	34
Figura 7. Pareto de Costos del proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación .....	35
Figura 8. Pareto de Tiempo del proceso de Reclutamiento y Selección .....	37
Figura 9. Pareto de Tiempo del proceso de Reclutamiento y Selección .....	38
Figura 10. Matriz Beneficio – Esfuerzo de las propuestas de mejora .....	42
Figura 11. Información de la gestión <i>inbound</i> semanal del Servicio Selección Interactiva .....	44

## INTRODUCCIÓN

Uno de los beneficios de trabajar en una Corporación, es que se cuenta con áreas externas a la compañía que dan soporte a iniciativas estratégicas de alcance global.

Cuando el Grupo Atento apostó por el despliegue de la Metodología *Six Sigma* en sus operaciones globales, no llegó sólo la decisión sino que vino acompañada por formación y capacitación, así como recursos para poder realizar el despliegue.

El área de Gestión de la Calidad, a cargo de la autora de este trabajo, tuvo evidentemente la responsabilidad del despliegue al interior de Atento Perú. El objetivo estuvo claro: lograr que la metodología calara en la empresa, que no fuera “flor de un día”, que los líderes de la empresa, a todo nivel, tuvieran los pasos de la metodología presentes cuando detectaran un problema en las áreas que lideraban. Así, una buena definición del problema tomando en cuenta desde el inicio, lo que los clientes esperan; la medición de los procesos y las actividades, y el análisis en búsqueda de las verdaderas causa raíz; debían estar presentes antes de siquiera esbozar un intento de propuesta de mejora. Sin datos y hechos que respalden, no había posibilidad de éxito.

El proyecto que hoy se presenta es el noveno realizado en Atento y tuvo como objetivo mejorar el proceso de atención de los requerimientos de personal que recibía el área de Reclutamiento y Selección. El problema era importante porque hablamos de una empresa con uso intensivo de mano de obra, en donde precisamente los servicios atendidos por el personal era lo que se facturaba a las empresas que la contrataban. Además, era inminente que se exoneraría del impuesto general a las ventas vía exportación de servicios, lo que implicaba que Atento podría empezar a brindar servicios a otros países y, para ello, se necesitaba una “maquinaria de selección” que fuera capaz de atender los requerimientos de personal que llegarían en grandes cantidades.

La metodología *Six Sigma*, cuando se trata de procesos, se utiliza en unión a la metodología Lean; y tiene por objetivo encontrar los cuellos de botella, las actividades que no aportan valor, las actividades que pueden ser automatizadas y, en general; se trata de diseñar un proceso esbelto, sin reprocesos, sin desperdicios, ágil y eficiente, tomando en cuenta la voz del cliente.

El trabajo que hoy se presenta, es el resultado del esfuerzo de un equipo de personas a quienes la gestión de la calidad y la gestión de personas apasionaba. El *Sigma Champion* estaba fuertemente comprometido con el éxito del proyecto y fue precisamente el éxito de este, lo que permitió avanzar más rápidamente en el crecimiento de Atento Perú hasta lograr obtener el Premio Nacional a la Calidad y ser considerada por el *Great Place to Work Institute*, como uno de los mejores lugares para trabajar en Perú y Latinoamérica.

## Capítulo I:

### Aspectos generales

#### Contexto Laboral

El presente proyecto de mejora bajo la metodología *Lean Six Sigma*, fue desarrollado en la empresa Atento Perú entre los años 2003 y 2005, específicamente en el área de Selección y Capacitación que brinda servicios de reclutamiento y selección de personal asesor de servicios, para formación y posterior entrega a las diversas áreas de servicio al cliente contratadas por empresas contratantes de Atento.

**1.1. Descripción de la organización.** Atento Perú (nombre comercial de Teleatento del Perú SAC), es un Centro de Contactos y parte del Grupo Atento entre los años 2003 y 2005 cuando se desarrolló el proyecto de mejora.

Dado que el contacto con clientes a inicios del siglo (antes del gran salto hacia el uso intensivo de la Inteligencia Artificial y bots) se basaba casi exclusivamente en el contacto con personas, la industria de *Contact Center* utilizaba en forma intensiva mano de obra que representa aproximadamente el 60% de todos los costes en este sector. El perfil de personas a contratar era básicamente “estudiante de carreras técnicas o universitarias”, quienes veían este trabajo como un primer paso en su vida laboral, mientras continuaban con sus estudios.

Siendo una empresa de servicios con uso intensivo de mano de obra, es evidente que el foco en las personas tenía que ser el factor diferencial para lograr atraer a los clientes correctos. En este marco, la visión de la empresa se planteó de la siguiente manera:

“Consolidarnos como la principal empresa de gestión de relaciones de las empresas con sus clientes-usuarios, liderando así el mercado de habla hispana y portuguesa, por nuestra capacidad de entender, analizar y entregar soluciones de alto valor agregado a

nuestros clientes, con un equipo humano altamente calificado y con el apoyo de una plataforma multicanal equipada con la más alta tecnología.”.

Asimismo, se estableció la misión de Atento Perú de la siguiente manera:

“Crear valor agregado para nuestros accionistas y clientes, satisfaciendo sus expectativas y necesidades, ofreciendo soluciones integrales que les permitan a las empresas mejorar el conocimiento y las relaciones con sus clientes, convirtiéndonos así en socios estratégicos, líderes en la gestión de las relaciones con sus clientes. Potenciar el crecimiento de nuestro personal fomentando la conformación de un equipo humano competente, motivado y comprometido con los objetivos de la empresa”.

Los valores de la organización se orientaron principalmente a la generación de Confianza en los diferentes stakeholders; accionistas, clientes, trabajadores y sociedad, tal como se muestra en la *Figura 1*.

El código de ética de Atento también tenía foco en la generación de confianza, fomentando los valores de Vocación de Servicio, Compromiso, Transparencia, Confidencialidad, Respeto y Cooperación, como se observa en la *Figura 2*.



*Figura 1.* Valores de Atento con foco en la generación de Confianza por parte de todos sus stakeholders.



Figura 2. El Código de Ética de Atento con seis valores que fomentaban la generación de Confianza.

**1.2. Actividad.** Un *Contact Center* es una organización cuyo fin es gestionar la relación de empresas clientes con los clientes usuarios de sus productos y servicios. La diferencia entre un *Call Center* y un *Contact Center* es la amplitud de la gestión realizada u oferta de servicios: Mientras que un *Call Center* se concentra en atender llamadas telefónicas (es decir, el cliente se comunica con la empresa o la empresa se comunica con el cliente utilizando el canal telefónico), un *Contact Center* está dirigido a la gestión de relaciones con clientes con soporte en la multicanalidad (p.e. chat, SMS, entre otros), así como a la gestión de diversas actividades que, si bien no involucran un contacto directo entre un asesor de servicio y un cliente, requieren ser realizadas para estos (p.e. digitación, análisis y gestión de reclamos, etc.).

Las mayores compañías de *Contact Center* en el mundo se han desarrollado dentro de empresas de telecomunicaciones y consumo (retail), por ser sectores que tienen un contacto continuo e intensivo con sus clientes.

El mercado global de *Contact Center* es muy atomizado (a inicios de siglo, las cinco empresas más grandes controlaban sólo el 14% del mercado global), por lo que la competencia era intensa y resultaba cada vez más difícil sobresalir en un mercado global que representaba a mediados de la primera década del siglo, unos €40.000 millones con tasa media de crecimiento estimada en 11% para los siguientes 4 años.

Al ser Atento una empresa creada por escisión de un área de Telefónica, un porcentaje mayor de la operación se brindaba a áreas del Grupo Telefónica. Se buscó aprovechar la experiencia ganada en la gestión de *call center* para atender a otras organizaciones.

**1.3. Organización.** Atento se encontraba estructurada según se muestra en la *Figura 3*, ver siguiente página. El proyecto en particular se desarrolló dentro de la Dirección de Recursos y Calidad considerando como clientes del proceso a las Jefaturas de Servicios tanto del Grupo Telefónica como del Grupo Multisector.

**1.4. Descripción de la Experiencia.** A continuación, se explica la experiencia laboral dentro de la organización.

**1.4.1. Actividad Profesional.** La Dirección de Recursos y Calidad contaba dentro de su estructura, tanto con la Jefatura de Reclutamiento y Selección donde se desarrolló el proyecto, como de la Jefatura de Gestión de la Calidad que tuvo a cargo la implementación de la metodología en la organización. En la *Figura 4* se observa el organigrama de la Dirección de Recursos y Calidad.

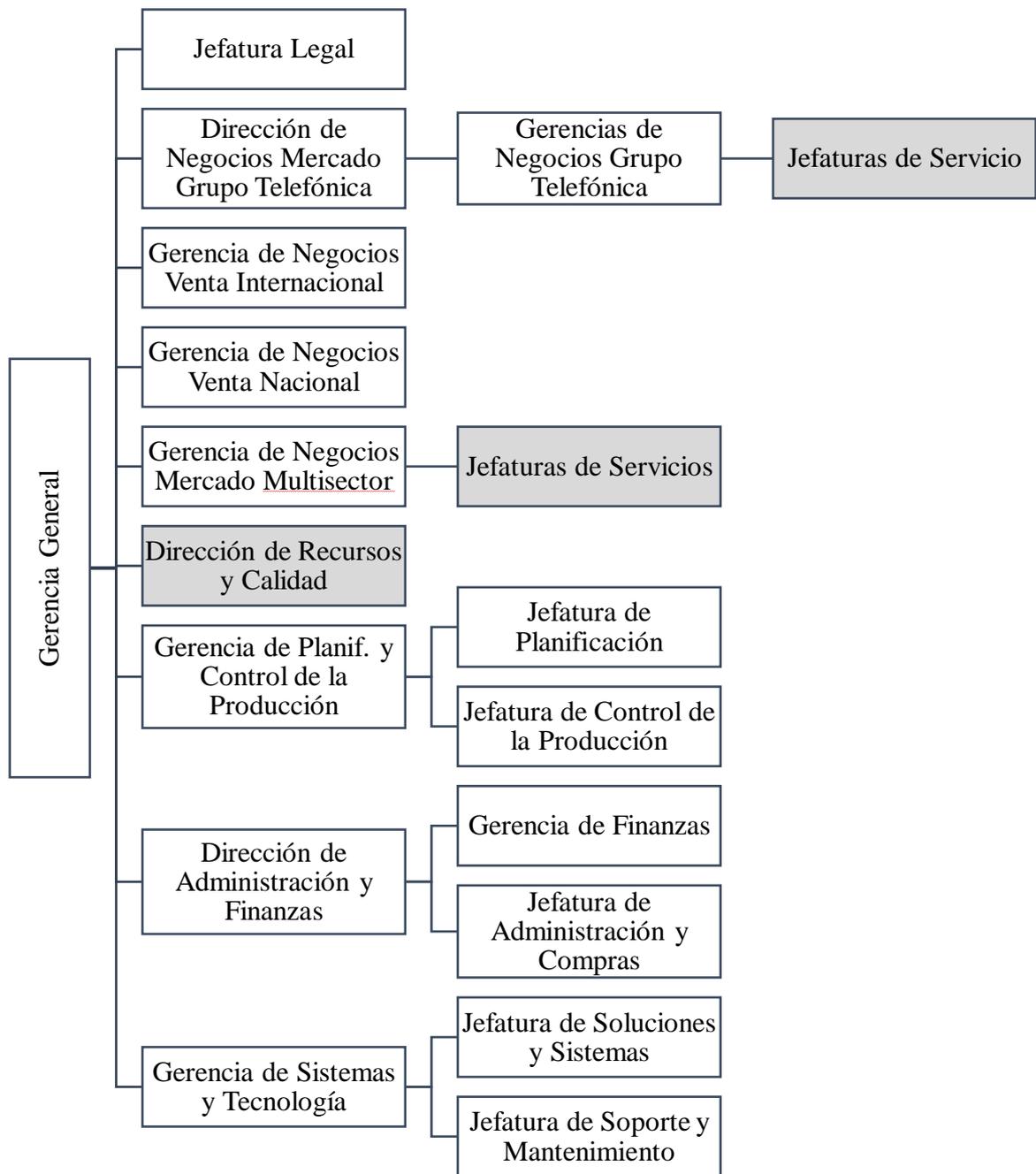
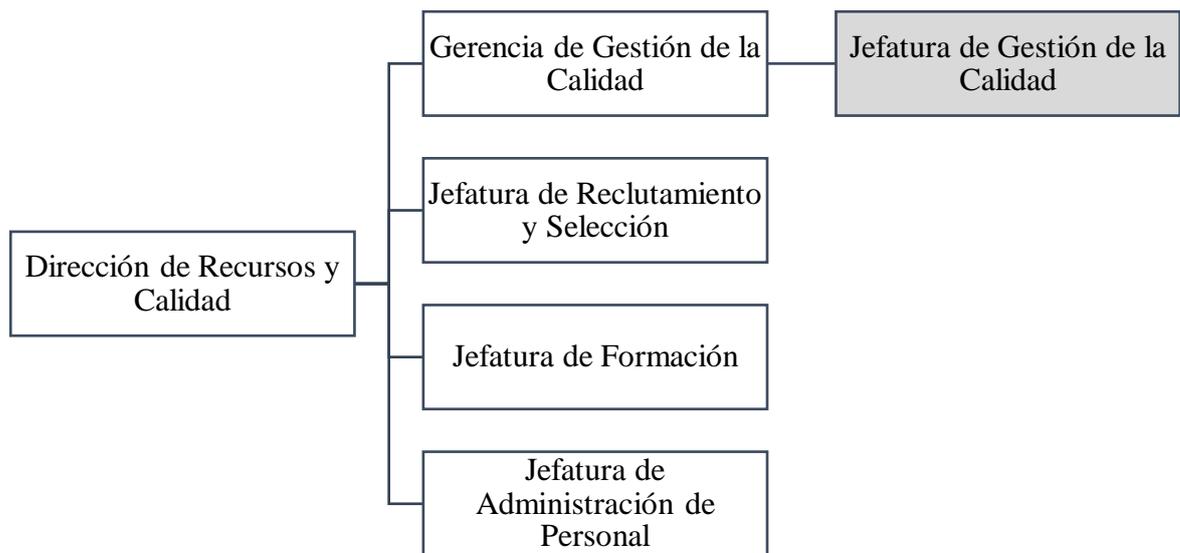


Figura 3. La figura muestra el organigrama de Atento del año 2003 (extracto).



*Figura 4.* En la figura se observa en detalle el organigrama de la Dirección de Recursos y Calidad, donde se ejecutó el proyecto.

El proyecto que se presenta en este trabajo es uno de los once proyectos que se desarrollaron en el marco de la implantación de la metodología en Atento, siendo Perú uno de los países en donde la Alta Dirección mostró un mayor compromiso con el despliegue y los avances de los proyectos, invirtiendo en capacitaciones, personal de apoyo, y alineando el despliegue de proyectos a la estrategia de la organización, convirtiéndolo en los objetivos anuales de las personas involucradas en ellos, cuyo cumplimiento decantaba en una bonificación económica anual.

**1.4.2. Propósito del Puesto.** Al momento de la implementación de la metodología *Six Sigma* en Atento Perú, la autora de este trabajo desempeñaba las funciones de Jefe de Gestión de la Calidad. Al término del proyecto, se le encargó liderar la Jefatura de Selección y Capacitación, luego del aprendizaje alcanzado durante el despliegue del proyecto.

La Jefatura de Gestión de la Calidad tenía como propósito brindar soporte especializado a las jefaturas de servicio, relacionado a la calidad de servicio brindado a los

usuarios y clientes de las empresas contratantes. Así, se contaba con un contingente de Asesores de Calidad, quienes realizaban evaluaciones de calidad a través de escuchas a las llamadas realizadas o atendidas en los servicios. También, era responsable de la documentación relativa a los procesos bajo ISO 9000 (procedimientos, políticas) y del despliegue de la metodología *Six Sigma* dispuesta a nivel corporativo como iniciativa en busca de implementar mejoras sustantivas que puedan ser percibidas por los clientes contratantes, logrando de esta manera posicionarnos como el mejor *contact center* en términos de calidad brindada a los clientes de nuestros clientes contratantes.

**1.5. Proceso objeto del informe.** El proceso objeto del presente informe es el desarrollo del proyecto de mejora de la atención de requerimientos de personal bajo la metodología *Lean Six Sigma*.

**1.6. Resultados obtenidos.** Para abordar cómo solucionar el problema planteado, se utilizó la metodología *Lean Six Sigma*, derivada de la Metodología *Six Sigma* implementada a nivel corporativo por el Grupo Atento. Los beneficios obtenidos por el proyecto ascendieron a de S/. 136,163 teniendo como principal explicación el aumento en ingresos producto de la rapidez en la contratación de personas para la atención a los servicios. Para el cálculo de los resultados, se consideró el ajuste por incremento en costes por personal adicional en el área, así como la inversión en herramientas requeridas para el nuevo personal.

## Capítulo II

### Marco Teórico

El presente capítulo describe el sustento teórico de la metodología utilizada en el presente estudio.

**2.1. Metodología Six Sigma.** *Six Sigma* es una metodología de mejora continua que fue ampliamente difundida gracias a su implementación en General Electric, donde probó dar resultados extraordinarios. Esta metodología plantea cinco pasos para el desarrollo de los proyectos, permitiendo encontrar las causas raíz que explican los problemas y se basa en la recopilación y análisis de datos para reducir de manera drástica la variación en los procesos, cumplir con los requisitos de calidad exigidos por el cliente, seleccionando las verdaderas causas raíz que explican la variación en los procesos para poder desplegar planes de mejora enfocados en la solución de causas raíz, mejorando procesos para acercarlos a la perfección. *Six Sigma* propone alcanzar 3.4 errores por millón de oportunidades, es decir, el objetivo es eliminar las causas que producen errores antes de que estos se produzcan.

Cuando se trata de procesos, la metodología se une a la metodología *Lean* (ágil, esbelta), que son un conjunto de técnicas desarrolladas inicialmente por Toyota para mejorar sus procesos operativos, con el objetivo de minimizar los desperdicios, convirtiendo los procesos en procesos ‘esbeltos’ en donde cada actividad añade valor, libres de errores, optimizados desde el punto de vista de los requisitos de los clientes.

*Lean Six Sigma* es la unión de estas dos metodologías que buscan la reducción de costos mientras se diseñan, estandarizan y controlan los procesos para alcanzar los requisitos del cliente.

Atento Perú en 2003, era parte del Grupo Atento y estaba presente en más de 17 países, en los cuales se inició la implementación de proyectos con el fin de mejorar su

posicionamiento como empresa enfocada en la calidad. En la búsqueda de la excelencia organizacional, una organización tendrá éxito en la medida que se identifican metas específicas para procesos críticos. Bajo esta premisa, la matriz de Atento en España dispuso trabajar proyectos de mejora para solucionar problemas en procesos críticos, bajo la metodología *Six Sigma*.

**2.1.1. Aplicaciones y beneficios de la metodología.** El (Lean Six Sigma Institute, 2019), propone que algunas de las aplicaciones y beneficios de utilizar la metodología son:

- Asegurar la calidad en cada trabajo.
- Crear una base de personas capaces de mejorar la calidad.
- Establecer una filosofía de trabajo y una estrategia empresarial.
- Mejorar significativamente la calidad de los productos y servicios.
- Asegurar la permanencia del negocio.
- Aumentar la rentabilidad.
- Desarrollar productos y procesos robustos.
- Asegurar una comprensión clara de los requisitos del cliente.

**2.1.2. Etapas de los Proyectos Six Sigma.** Los proyectos pasan por 5 etapas:

*Definir:* en este primer paso, el objetivo es describir en qué consiste el proceso que se abordará en el proyecto, cuáles son los aspectos más relevantes del proyecto, una descripción del problema que aborde desde el punto de vista de los requisitos del cliente, por qué no se está logrando satisfacer la necesidad o requisito. Es decir, dentro de esta primera etapa, se listan los clientes priorizados, tanto internos como externos, se escucha la voz del cliente (lo que cada cliente establece, en primera instancia, como los problemas desde su punto de vista, y se levanta información de los factores críticos de calidad por parte de los clientes, definiendo operativamente los KPI-cliente (key process indicator). Luego, se establece cuáles son los puntos de partida de estos KPI y, al tener ya cuál es la

necesidad del cliente, se establece el objetivo del proyecto. En esta etapa también debe establecerse el alcance del proyecto y cuáles son los aspectos que se quedarán fuera del alcance. Asimismo, se establecen cuáles serán los recursos que se requerirán para el desarrollo del proyecto, una primera estimación de incremento en ingresos o reducción de costos, los beneficios intangibles que podrían darse y el mapa del proceso que será abordado en el proyecto.

*Medir:* en la etapa medir se levanta información requerida para poder realizar un adecuado análisis que permita encontrar causas raíz del problema planteado. En el caso del proyecto presentado, se necesitó realizar un levantamiento de tiempos y costos por etapa del proceso de reclutamiento, selección y capacitación; permitiendo encontrar la capacidad de servicio del área. También, si no se tuviera, se levanta el diagrama de flujo del proceso, obteniendo conclusiones que permitan encontrar causas raíz. En este caso, la participación del equipo de selección fue clave, como mejores conocedores del proceso que ejecutan. La metodología exige una evaluación de los datos recogidos, validando la consistencia y coherencia antes de pasar a la siguiente etapa del proceso, evitando de esta manera que se tome información errada en el análisis, para luego establecer el rendimiento del proceso y el nivel sigma con el que se empieza lo que a su vez decanta en la revisión del alcance del proyecto, la determinación de los objetivos de mejora así como de los beneficios estimados producto del despliegue del proyecto.

*Analizar:* en esta etapa, la metodología propone un análisis exhaustivo de los datos obtenidos, sacando conclusiones derivadas de dicho análisis. Así, se utilizan diversas técnicas como Paretos, análisis de gráficos, análisis de diagrama de flujo, contrastes de hipótesis (no utilizadas en este proyecto), análisis de causas raíz.

*Mejorar:* durante el desarrollo del proyecto, pueden darse quick-wins, que son mejoras rápidas enfocadas en mejorar los indicadores clave para los clientes y cuya

implementación no requiere una inversión alta de recursos. En esta etapa se listan los quick-wins implementados durante la etapa previa del proyecto, se aterrizan las propuestas de mejora alineadas a cada causa raíz detectada. Estas propuestas de mejora son priorizadas en función a una serie de criterios, evaluando en una matriz la relación esfuerzo-beneficio para finalmente, seleccionar cuáles de las propuestas de mejora serán implementadas y se define un plan de pruebas piloto para pulir la mejora y validar que la mejora propuesta es efectiva para la solución del problema.

*Controlar:* en la última etapa de la metodología, se mide la capacidad del proceso luego de la implementación de la mejora, así como los indicadores clave (KPI) finales obtenidos con la mejora aplicada. Se establecen los autocontroles y sistemas a prueba de error para lograr mantener las mejoras implementadas con sus respectivos planes de control, y se realiza la validación final de los beneficios obtenidos por el proyecto.

**2.2. Proceso de Selección de Personal.** El proceso de reclutamiento y selección de personal es definido como las acciones planeadas y emprendidas hacia el descubrimiento y medición de las particularidades personales de cada postulante (Flores Díaz, 2016) siendo su objetivo la selección de los mejores candidatos para la posición, tomando en cuenta sus habilidades, su capacidad para adaptarse a la posición y el potencial que muestre para hacer línea de carrera en la organización.

El proyecto fue desarrollado entre los años 2003 y 2005, cuando la tecnología no había avanzado a los niveles que hoy se han dado, por lo que los servicios debían ser atendidos en su gran mayoría por personal contratado específicamente para llamadas *outbound* o *inbound*.

En un proceso de reclutamiento y selección participa el postulante, quien tiene la expectativa de empezar a laborar y viene, por un lado, con una serie de capacidades, competencias, experiencias y conocimientos que pueden o no ser útiles para las funciones

que desempeñaría en la organización; y por otro, con una serie de expectativas, como por ejemplo, que la ubicación del centro de trabajo le permita llegar con el menor uso de transporte (al ser un costo tanto en dinero como en tiempo), que los horarios de trabajo le permitan desarrollar otras actividades personales (cuidado de padres mayores, cuidado de hijos menores de edad), educativas (estudios técnicos o universitarios en proceso, incluyendo los tiempos de traslado entre la institución educativa y su centro laboral) u otras actividades laborales que podría estar desarrollando en paralelo. Como menciona Flores en su tesis sobre Estrategias para mejorar el Proceso de Reclutamiento y Selección (Flores Díaz, 2016), el trabajo es un derecho social y humano y no puede ser irrespetado. Es necesario que la aspiración que tienen los postulantes de ser parte del equipo laboral de Atento sea tomada en cuenta, en particular cuando su proceso de contratación implicará horarios de trabajo no habituales y ésta se dará al término de su capacitación (existe, entonces, una inversión en tiempo por parte de cada postulante). Es decir, sus expectativas y sus actividades personales o educativas adicionales, deben ser tomadas en cuenta durante el proceso de selección.

En el proceso de selección también participa el área que requiere del personal y que, tomando como base las funciones a desarrollar, participa en la co-creación del perfil que servirá para efectuar la búsqueda de candidatos (reclutamiento) y posteriormente, la selección de los más idóneos para cubrir las vacantes.

Finalmente, en el proceso de selección participa el personal del área de Reclutamiento y Selección que tiene que realizar una serie de actividades para cubrir los requerimientos de personal con personas que satisfagan el perfil requerido.

**2.3. Antecedentes.** En el sector servicios en particular, la metodología *Six Sigma* por sí sola resulta ser poco aplicada debido al uso intensivo de herramientas estadísticas que ésta propone; es decir, la aplicación de la metodología se ha visto con mayor

incidencia en la producción y la industria. Sin embargo, el uso combinado de *Six Sigma* con la metodología Lean ha demostrado su efectividad en la mejora la satisfacción de los clientes -adaptado de (Ríos Cabra & Santiago Rojas, 2016). La aplicación de esta metodología en los procesos de servicios obedece principalmente a los siguientes motivos:

(1) los procesos pueden no estar optimizados, ser lentos, ser costosos y, por ende, no alcanzar los requisitos del cliente;

(2) en general, los procesos de servicio suelen ser complejos, en el caso de la selección de personal, se tienen requerimientos en espera lo que representa un costo de procesos que no agrega valor; y

(3) el análisis del proceso utilizando la técnica de Pareto suele mostrar que el 30% de las actividades explican el 70% de los tiempos de proceso.

Así, en el estudio realizado para mejorar el proceso de selección de una compañía de servicios temporales a través de la metodología Lean Seis Sigma (Ríos Cabra & Santiago Rojas, 2016), el proyecto logró identificar que el gran problema del proceso se encontraba en el tiempo de la recolección de documentos que no agregaba valor. El uso de la metodología permitió eliminar en un 69% el tiempo que no agregaba valor en el proceso, así como un importante ahorro dinerario. Finalmente, el proyecto llevó a reconfigurar el método de ejecución del proceso, brindándole flexibilidad en la recolección de documentos a través del uso de internet y herramientas informáticas.

**2.4. Definiciones Conceptuales.** Para el presente trabajo, se tomarán en consideración los siguientes conceptos:

Cliente Contratante: empresas contratantes de los servicios de Atento. Suelen ser empresas con grandes volúmenes de clientes e interacciones con ellos.

Cliente Interno: desde el punto de vista del servicio prestado por el área de Selección, los Servicios (entiéndase como las Gerencias de Negocios a cargo de las gestiones a los

clientes y usuarios de los Clientes Contratantes) son los clientes internos del Área de Selección.

*CTQ*: siglas para *Critical to Quality* (crítico para la calidad). Dentro de la metodología, los CTQ son los factores que los clientes consideran críticos para la calidad de un servicio o producto.

*Full Time*: forma en la que se denomina a un asesor de servicio que labora 48 horas a la semana.

*Horas Valle*: franja horaria que se caracteriza por una recepción de llamadas disminuida. Generalmente, se encuentra entre dos horas pico o cuando se acerca el horario de cierre de la atención.

*Inbound*: tipo de llamadas que provienen de tráfico de entrada.

*IVR: Interactive Voice Response*. Dentro de una central telefónica, tecnología que permite la interacción entre una persona y la central, ayudando a derivar la llamada realizada a las personas que brindarán la atención.

*KPI*: siglas de *key process indicator* (indicadores clave del proceso)

*Outbound*: tipo de llamadas que originan tráfico de salida.

*Part Time*: forma en la que se denomina a un asesor de servicio que labora 23.5 horas a la semana.

*Quick-win*: o también llamado mejora rápida, son acciones rápidas producto de las primeras fases del proyecto, que se ejecutan antes de la etapa Mejorar por su facilidad en la implementación y su impacto en los resultados del proyecto.

*Sigma Champion*: es el responsable económico del proyecto ante el Comité de Dirección, así como el principal responsable de la implantación de las mejoras seleccionadas. Es el facilitador de recursos para el proyecto.

TMO: siglas de Tiempo Medio Operativo. Es el tiempo al teléfono por parte de un asesor de servicio. Aplica para *inbound* y *outbound*.

## Capítulo III

### Planteamiento del problema

**3.1 Formulación del Problema.** Para entender el contexto en el cual Atento Perú ha evolucionado y que llevó a elegir el problema que se presenta en el presente trabajo, conviene explicar su “historia estratégica”. Atento Perú pasa por una primera etapa de Génesis y Expansión, marcada por velocidad de crecimiento y ganancia de cuota de mercado. En 2002 entra en una etapa de Consolidación y Búsqueda de Eficiencia, pues el foco de la gestión estuvo en lograr excelencia operativa a partir de un modelo organizacional enfocado en especialización por productos que permitió mejorar sostenidamente la calidad y potenciar las relaciones de valor con los clientes. Fue precisamente en este contexto que se dio tanto la implementación de la metodología en la Corporación, como la elección del proyecto debido a la coyuntura particular que se venía venir. Posteriormente, en 2004, dio comienzo a una etapa de Reflexión de Crecimiento y Eficiencia Sostenida, por la cual, se buscó consolidar el crecimiento con sus clientes y conseguir más dentro y fuera del mercado local.

El foco estaba, en particular, en generar negocios con los clientes que valoraran sobre todo la calidad. Para ello, la organización se fue estructurando en función a las necesidades integrales de los clientes y fue dejando la especialización por productos, pero con una experticia y gestión de mejores prácticas gracias a ser parte de una Corporación.

Estructuralmente, las empresas del sector conviven con tasas de rotación importantes, que pueden ir desde un 5% hasta un 15% mensual. Es decir, cada mes, las áreas de Recursos Humanos deben reponer entre un 5% y un 15% del total de asesores de servicio. Por lo tanto, en el caso específico de la selección de personal en un *Contact Center*, este proceso es crítico, toda vez que es precisamente el servicio prestado por los asesores de servicios lo que es contratado por las empresas cliente y se convierte en los

ingresos del *Contact Center* al ser facturados. Dado el tamaño de Atento y su potencial crecimiento, se explica por qué esta problemática fue seleccionada para aplicar la metodología *Lean Six Sigma*, al ser un proceso de servicio, para lograr una mejora sustantiva y efectiva.

El planteamiento inicial del problema dentro del proyecto fue el siguiente:

El 85% de los clientes internos entrevistados perciben que el proceso de atención de Requerimientos de Personal presenta tiempos de respuesta que no se ajustan a sus necesidades, por lo que haremos un rediseño de procesos, tomaremos como referencia un perfil representativo de esta actividad y asumiremos que el personal de Reclutamiento y Selección utilizará el 50% de su tiempo al proceso. El proceso actualmente toma 38 días para proporcionar al área de operaciones 19 personas (en promedio entre full y part time).

### **3.2. Objetivos.**

**3.2.1. Objetivo general:** mejorar el proceso de atención de requerimientos de personal asesor de servicio, alcanzando las expectativas de los clientes internos, aplicando para ello la metodología *Lean Six Sigma*, beneficiándonos de la decisión corporativa de desplegar la metodología *Six Sigma* en Atento.

**3.2.2. Objetivos específicos:** se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Recoger los requisitos de los clientes internos para, dentro de la metodología, poder plantear la meta del KPI que se busca alcanzar.
2. Medir los tiempos de procesos con los cuales inicia el proyecto, a fin de establecer la capacidad de producción del área y el costo de selección por persona.
3. Comprender el aporte de valor de cada paso del proceso, con la finalidad de enfocar las mejoras a las causas raíz relevantes.
4. Implementar mejoras en el proceso de atención de requerimientos de personal para cumplir con los requisitos del cliente.

**3.3. Justificación.** Este proyecto se justifica bajo las siguientes tres aristas:

1. Los clientes internos manifestaban insatisfacción debido a la demora que se presentaba en la contratación de las personas para los servicios de atención. Esto les impactaba porque no lograban alcanzar las metas de minutos de atención para facturar, o porque no se llegaban a los niveles de atención contratados y, por lo tanto, existían penalidades.

2. La eminente aprobación de la exoneración del impuesto general (IGV) a la exportación de servicios significaría un incremento sustantivo en las necesidades de personal para los servicios en general.

3. La implementación de la metodología *Six Sigma* a nivel corporativo requería que los países presentaran proyectos que, siendo problemas reales y de impacto para la organización, pudieran ser abordados con la metodología. Al tratarse de un proceso, el proyecto podría ser abordado bajo una variante de la metodología, llamada *Lean Six Sigma*.

Como puede observarse, confluyeron tres importantes razones.

Vale la pena aclarar que el sector *Contact Center* venía trabajando con el Gobierno para lograr que se aprobara la exoneración del impuesto general a las ventas a la exportación de servicios, pues esta medida no sólo ayudaría al crecimiento del sector sino que su crecimiento significaba un impacto importante en el país al incrementar la variable el empleo, en particular, el empleo juvenil, dado que desde Perú se brindaría servicios de atención al cliente, ventas, cobranzas, soporte, etc., a clientes y usuarios de empresas de otros países. El perfil de asesor de servicio no es complejo, incluso, la posición de asesor de servicio es considerada como un puesto ideal para primer empleo en la medida que las personas no realizan funciones especializadas (por lo que no requieren contar con estudios especializados, en su mayoría), pero su desempeño en la posición le permitirá ganar

experiencia, mejorar sus habilidades de relacionamiento con los clientes, su destreza para el manejo de herramientas tecnológicas, así como su capacidad para manejarse al interior de una organización. Entonces, puede entenderse que había una muy alta probabilidad de que la exoneración fuera aprobada en la medida que dicha decisión incrementaría una variable de suma importancia para la ciudadanía en general. Atento debía estar lista para enfrentar un crecimiento explosivo en sus operaciones.

La decisión corporativa de implementar la metodología *Six Sigma*, entonces, llegó en el momento oportuno, para ayudar al crecimiento de la compañía y prepararnos para enfrentar exitosamente el tan esperado boom en la exportación de servicios.

## Capítulo IV

### Metodología

**4.1. Metodología.** La Corporación realizó un lanzamiento a nivel global de la metodología, disponiendo de un Responsable Global y un equipo conformado por especialistas, quienes brindarían soporte a los países. Para un adecuado despliegue, se dispuso la capacitación de black belts y green belts, de tal manera que en cada país existiera un equipo que brindara soporte metodológico para el desarrollo de los proyectos. Así, la Jefatura de Gestión de la Calidad tomó un aproximado de 200 horas de capacitación en la metodología y en herramientas de calidad, incluyendo herramientas estadísticas, en la medida que, dentro de sus funciones, también estaría la replicación de la capacitación para las personas que desempeñarían diferentes roles dentro de los proyectos.

Se realizó una primera presentación de proyectos potenciales, de los cuales fueron elegidos inicialmente tres y, luego de haber confirmado el éxito alcanzados en éstos, se eligieron ocho adicionales entre los cuales se encontraba el proyecto que se presenta en este trabajo.

Este proyecto, llamado Mejora del Proceso de Atención de Requerimientos de Personal, se desarrolló dentro de la Dirección de Recursos y Calidad, dentro de la cual se encontraban tanto la Jefatura de Reclutamiento y Selección como la de Gestión de la Calidad. La Dirección de Recursos y Calidad, por su parte, tenía dependencia directa de la Dirección País.

Dentro de las responsabilidades de la Jefatura de Gestión de la Calidad estaba desarrollar el despliegue de la implementación de la metodología en la organización. Así, se desarrollaron un total de 11 proyectos en todos los cuales se dispuso de un *Sigma Champion* (Directores y/o Gerentes que tenían como misión facilitar el desarrollo e implementación de las mejoras, así como validar los beneficios calculados por el equipo

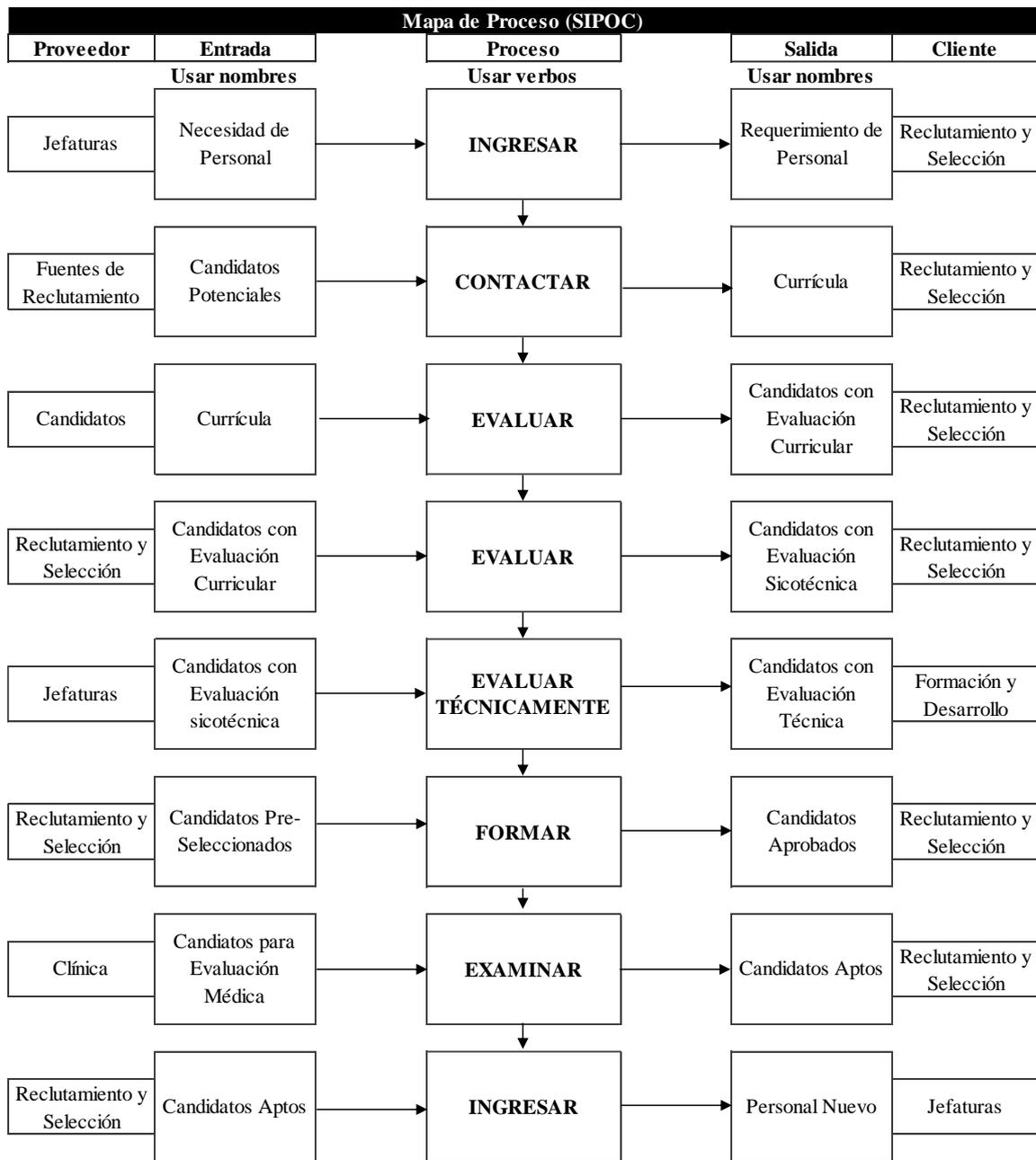
del proyecto), y un líder de proyecto (generalmente, los jefes de las áreas involucradas, como mejores conocedores de sus servicios, procesos y problemática) así como colaboradores tanto de dentro de las áreas funcionales como de áreas de soporte (sistemas, finanzas, expertos de *Six Sigma* a nivel corporativo, entre otros). En el caso particular del proyecto que se presenta, se requirió levantar información desde los mismos servicios usuarios de los servicios de soporte de la Jefatura de Reclutamiento y Selección, así como la revisión y validación de costos y beneficios por parte del área de Finanzas.

Como se explicó en el punto 2.1.1., la metodología tiene cinco pasos definidos. Dentro de Atento, se incluyó dentro de la última fase el reconocimiento a los equipos que fueron parte de cada proyecto, como una medida para incentivar la participación y el compromiso. Era importante que las personas percibieran lo importante de su participación en los proyectos. Como ya se dijo, el factor Personas era clave en el crecimiento de Atento y la estrategia de la organización estaba firmemente enfocada en lograr diferenciarse por su calidad, brindada a través de sus colaboradores.

**4.2. Fases del Proyecto.** A continuación, se explicará el proyecto en cada fase, señalando los trabajos desarrollados, el levantamiento de información realizado, así como los entregables que fueron preparados al final de cada fase.

**4.2.1. Definir.** Una vez el proyecto presentado fue aprobado para ser ejecutado bajo la metodología, comenzó la etapa Definir. En esta primera etapa, el *Sigma Champion* dispuso el equipo inicial del proyecto que empezó a trabajar definiendo que el proceso consistía en la atención de requerimientos de nuevo personal realizados por las distintas Jefaturas para servicios nuevos o actuales; a través de las actividades de: Reclutamiento, Evaluación, Selección y Capacitación. El proceso era complejo en sus distintas etapas pues presenta cuellos de botella y actividades no sistematizables que afectaban, en el corto

plazo, los ingresos de la compañía y, en el mediano plazo, la calidad percibida por nuestros clientes contratantes. Se caracterizó el proceso según se observa en la *Figura 5*.



*Figura 5.* La figura muestra el diagrama SIPOC del Proceso de Atención de Requerimientos de Personal.

El siguiente paso dentro de la metodología era definir y listar los clientes del proceso a considerar, priorizarlos, levantar la Voz del Cliente (VDC) y traducir sus necesidades a CTQ (característica clave para la calidad percibida).

Tabla 1  
*Relación de clientes del proceso considerados en el proyecto*

Cientes del Proceso	Detalle del Cliente
Candidatos	Personas, generalmente estudiantes de institutos y universidades, que buscan una oportunidad de empleo.
Cliente Contratante	Empresa que ha contratado los servicios de atento para la atención de sus clientes y usuarios.
Fuentes de Reclutamiento	Instituciones y bolsas de empleo que sirven de conexión entre los candidatos y Atento.
Jefes de Servicios / Gerentes de Negocio	Responsables de las áreas de operación de Atento, quienes deben cumplir con lo ofrecido a los clientes contratantes en cuanto a niveles de atención y servicio.

La tabla 1 muestra a los clientes considerados dentro del análisis del proceso, explicando cuál era su participación.

Para entender mejor las necesidades de los servicios, se encuestó a los clientes internos. La satisfacción general con los servicios prestados por el área de Recursos Humanos (específicamente, con la Jefatura de Reclutamiento y Selección, así como con la Jefatura de Formación y Desarrollo), no era buena. En la encuesta inicial, el indicador se situó en 3.61 / 5.00 (escala Lickert, escala de medición que fue desde 1 muy malo, hasta 5 muy bueno) – ver tabla 2, siguiente página.

En este proyecto, se tomaron en cuenta a los clientes de la tabla 1, quienes expresaron sus requerimientos en reuniones sostenidas con ellos para levantar la Voz del Cliente (VDC). Esta información debía procesarse para traducirla a definiciones operativas llamadas CTQ. Finalmente, con esta información, se pasó a definir los objetivos de mejora de los KPI's de acuerdo con lo mostrado en la tabla 3, ver página subsiguiente.

Tabla 2  
Satisfacción general de los clientes contratantes con los servicios prestados por el

área de Recursos Humanos

Cientes Multisector	Servicio	a	b	c	Promedio
Cliente 1	Servicio 1	4	4	4	4.00
Cliente 2	Servicio 1	2	3	4	3.00
Cliente 2	Servicio 2		4	4	4.00
Cliente 3	Servicio 1	4	5	5	4.67
Cliente 4	Servicio 1	4	4	4	4.00
Cliente 4	Servicio 2			4	4.00
Cliente 5	Servicio 1	3	3	4	3.33
Cliente 6	Servicio 1	5	4	5	4.67
Cliente 7	Servicio 1	3	2	3	2.67
Cliente 8	Servicio 1	4	4	4	4.00
Cliente 9	Servicio 1	4	4	4	4.00
Cliente 10	Servicio 1	4	3	4	3.67
Cliente 10	Servicio 2	4	4	4	4.00
Cliente 10	Servicio 3	4	4	3	3.67
Cliente 10	Servicio 4		4	4	4.00
Grupo Telefónica	Servicio	a	b	c	Promedio
Área 1	Servicio 1	4	4	4	4.00
Área 1	Servicio 2	2	3	3	2.67
Área 1	Servicio 3	3	4	4	3.67
Área 2	Servicio 1	3	3	3	3.00
Área 2	Servicio 2	4	4	5	4.33
Área 2	Servicio 3	3	3	4	3.33
Área 2	Servicio 4		2	3	2.50
Área 2	Servicio 5		3	3	3.00
Área 3	Servicio 1	4	4	4	4.00
Área 3	Servicio 2		3	4	3.50
Área 4	Servicio 1	1	3	3	2.33
Total general		3.45	3.52	3.85	3.61

Leyenda

- a Cumplimiento de plazos de reclutamiento y selección de operadores y supervisores
- b Contratación de operadores y supervisores de acuerdo con el perfil solicitado
- c Calidad en general de la capacitación brindada por Atento

La tabla 2 muestra los resultados de la encuesta de satisfacción de los servicios respecto a la gestión del área de Recursos Humanos (específicamente, Reclutamiento y Selección, y Capacitación) tomada en marzo de 2003.

Tabla 3  
*Objetivos de mejora de los KPI*

KPI seleccionado	Definición Operativa	Nivel Inicial	Objetivo
Tiempo	Cantidad de tiempo en días calendario que toma el proceso luego de ingresado el requerimiento, sin considerar costos asociados.	38	7
Costo Total / Cantidad de Personas Aptas entregadas a la Jefatura	Considera todos los costos del proceso: sueldos del personal de las áreas involucradas, tráfico telefónico, materiales, material de capacitación, viáticos y movilidades, costos indirectos (37%); entre la cantidad de personas aptas entregadas a la Jefatura.	258	mantenerlo
Capacidad de Producción	Cantidad de personal que RRHH, a través del área de Reclutamiento y Selección es capaz de abastecer a Formación y Desarrollo	364	incrementarlo

La tabla 3 muestra los objetivos de mejora planteados inicialmente para cada KPI. Finalmente, se acotó el alcance del proyecto y se dispuso el plan de recursos incluyendo a diversos colaboradores. La estimación inicial de beneficios fue de S/. 465,360 soles, y como beneficios intangibles, el incremento en la satisfacción del cliente contratante por un mejor porcentaje de llamadas atendidas, y en el cliente final por menor tiempo de espera. En la tabla 4, ver siguiente página, se resume la información sobre clientes priorizados, sus requerimientos, la operativización de la Voz del Cliente y lo que cada uno de ellos consideraba como límite de defecto en el proceso.

Tabla 4

*Relación de los clientes priorizados con la información recogida como VDC y su traducción a CTQ*

Clientes Priorizados	Cliente Contratante	Candidatos	Jefes de Servicios / Gerentes de Negocio	Fuentes de Reclutamiento
Tipo	Externo	Externo	Interno	Externo
Voz de cliente - VDC	El promedio de las últimas dos evaluaciones del año 2003 de nuestros clientes ha sido de 3.54 puntos (3.45 y 3.63 respectivamente).	Coherencia de la información y cumplimiento de lo ofrecido al inicio del proceso en cuanto a condiciones de trabajo y beneficios	Tiempos muy largos para cubrir las vacantes. Debemos cumplir con lo ofrecido al cliente contratante.	Cubrir las vacantes con el personal enviado por sus instituciones.
CTQ's	Nivel de Satisfacción Promedio en Cumplimiento de Plazos para Contratación de Personal < 3.8 puntos	Ajuste de Información < 85 porcentaje	Duración del Proceso > 7 días calendario	Personal ingresante / Candidatos enviados < 30 porcentaje
Definición operativa 'KPI-Cliente'	Nivel de satisfacción promedio de los clientes respecto a los procesos de Reclutamiento, Selección y Formación de personal.	Ajuste de información recibida al inicio del proceso versus la información luego de la capacitación	Cantidad de días de duración del proceso de Atención de Requerimientos de Personal desde el momento que ingresan el Requerimiento al Sistema hasta que el personal llega al servicio.	Personal que ingresa a la compañía del total de candidatos enviados por la fuente.
Limite Defecto	< 3.8	< 85	> 7	< 30
Unidades	puntos	porcentaje	días calendario	porcentaje

La tabla 4 muestra la definición operativa de los KPI tomando en cuenta la voz del cliente, y el límite a partir del cual se considera defecto.

#### 4.2.2. Medir

En la etapa Medir, se requirió un levantamiento de información completo sobre el proceso, lográndose entender los tiempos y costos por cada etapa de éste y la capacidad de producción del área. El área de Gestión de la Calidad validó el proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación tal cual se encontraba en ejecución (Anexo 1 Proceso de Reclutamiento y Selección, y Anexo 2 Proceso de Capacitación). Producto del análisis, se obtuvo la siguiente información.

Tabla 5

*Tiempos requeridos para proporcionar un grupo al servicio, para perfil representativo.*

ACTIVIDADES	TIEMPO (días)
Revisión de CV.	2.0
Citar por vía telefónica.	3.6
Hacer llenar la ficha de datos al evaluado	0.6
Realizar Evaluación Psicotécnica (sólo de personalidad)	0.6
Presentación de la Empresa	0.4
Hacer que se presenten (filtro)	1.9
Realizar dinámicas grupales o Entrevistas	2.2
Evaluación técnica de candidatos	0.4
<b>TIEMPO DE SELECCIÓN POR GRUPO</b>	<b>11.6</b>
<b>TIEMPO DE COORD. POR GRUPO A CAPACITAR</b>	<b>1.6</b>
<b>DURACIÓN DE LA CAPACITACIÓN</b>	<b>18.0</b>
Tiempo total por grupo (días laborales)	31.2
Tiempo total por grupo (días calendario)	38.2

En la tabla 5 se muestran las actividades para la etapa de selección, así como la duración de las etapas de coordinación por grupo a capacitar y capacitación; y el tiempo en días que cada una tomaba.

Se concluye que la capacitación es la actividad que demanda más tiempo con 18 días útiles. La capacitación excluye sólo el domingo. Asimismo, sin incluir el tiempo de capacitación, el Área se encontraba fuera de cumplir con el CTQ de los clientes. La

actividad que más tiempo tomaba en la etapa de Reclutamiento y Selección era citar por vía telefónica a los candidatos, representando una de las actividades más operativas.

Con el apoyo del equipo, se levantaron por primera vez los costos por cada una de las etapas del proceso:

Tabla 6  
*Costos incurridos por etapa del proceso para proporcionar un grupo al servicio, para perfil representativo*

<u>ACTIVIDAD</u>	<u>COSTO</u>	<u>SUB-TOTAL</u>
<b>COSTO DE SELECCIÓN POR GRUPO</b>		S/ 1,298
Servicio Telefónico	S/ 466	
Tiempo del responsable	S/ 352	
Costos Indirectos (37%)	S/ 480	
<b>COSTO DE CAPACITACIÓN POR GRUPO</b>		S/ 3,598
Viáticos	S/ 1,067	
Manual	S/ 682	
Tiempo de los otros responsables	S/ 331	
Bono facilitador	S/ 125	
Otros	S/ 57	
Movilidad	S/ 6	
Costos Indirectos (37%)	S/ 1,331	
<b>TOTAL COSTO POR GRUPO (S/)</b>		<b>S/ 4,897</b>
Número de Aptos por Grupo		19
Total Costos por Apto		S/ 258

La tabla 6 muestra los costos incurridos por cada actividad del proceso. Se muestra en subtotal los costos por etapa para selección y capacitación, así como el costo por apto para un grupo promedio de aprobados de 19 asesores de servicio.

De esta información se pudo concluir que, en las actividades de reclutamiento y selección, la actividad que demandaba mayor gasto era la de Servicio Telefónico. Esta actividad es una de las más operativas, que podría ser reemplazada por alguna que genere menores costos y ocupación del personal. En las actividades de Capacitación, la actividad más cara era el tiempo del facilitador, seguido por el pago de viáticos a los postulantes y el Manual de Capacitación.

Finalmente, se pudo encontrar el cuello de botella del proceso en la etapa de Reclutamiento que tenía una menor capacidad de producción.

Tabla 7  
*Capacidad del proceso de producción*

ÍTEM	CANTIDAD	EXPLICACIÓN
Total de días-hombre disponibles (mes)	132	Seis personas del equipo por 22 días hábiles al mes
Tiempo requerido por grupo	11.6	Tiempo de Reclutamiento y Selección
Capacidad en grupos	11.4	Total de días/hombre entre el tiempo requerido por grupo
Producción Total - Selección	364	Capacidad en grupo por 32 personas por grupo de capacitación

La tabla 7 resume la capacidad de producción del área de Reclutamiento y Selección, mostrando la cantidad máxima de asesores que en un mes se podía entregar a Capacitación.

#### **4.2.3. Analizar**

En la etapa Analizar, la metodología exige el uso de diversas herramientas. En el caso *Six Sigma*, herramientas estadísticas; mientras que en *Lean Six Sigma*, las herramientas se basan en análisis de gráficos y de procesos.

Así, se realizó análisis de Pareto para las diversas actividades del proceso, tanto para la variable tiempos como para la variable costos, las cuales se muestran en las tablas 8 y 9 respectivamente, ver siguientes páginas. Para este análisis, se utilizaron Listas de Seguimiento, a fin de tomar nota de los tiempos que cada paso del proceso tomaba. Asimismo, para facilitar el análisis de cada variable, se prepararon sus respectivas gráficas, las cuales se muestran en las subsiguientes páginas, en la *Figura 6* lo correspondiente al Pareto de tiempos y en la *Figura 7*, el Pareto de costos.

Tabla 8  
*Pareto de Tiempos – Proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación*

ÍTEM	ACTIVIDAD	TIEMPO (hrs)	% TIEMPO ACUM.
10	Capacitación	144.0	57.5%
2	Citar por vía telefónica.	28.8	69.0%
7	Realizar dinámicas grupales o Entrevistas	17.3	75.9%
1	Revisión de CV.	16.0	82.3%
6	Hacer que se presenten (filtro)	15.3	88.4%
9	Tiempo de Coordinaciones	13.4	93.7%
3	Hacer llenar la ficha de datos al evaluado	4.6	95.6%
4	Realizar Evaluación Psicotécnica (sólo de personalidad)	4.6	97.4%
8	Evaluación técnica de candidatos	3.5	98.8%
5	Presentación de la Empresa	3.1	100.0%
TOTAL DE TIEMPO		250.4	100.0%

La tabla 8 muestra las actividades del proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación, ordenadas por la duración de cada una (Pareto de Tiempos).

Tabla 9  
*Pareto de Costos – Proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación*

ÁREA	ACTIVIDAD	COSTO S/.	% COSTO ACUM.
C	Viáticos	933.6	27.4%
C	Manual	681.8	47.4%
R&S	Servicio Telefónico	466.1	61.1%
C	Tiempo de los otros responsables	331.0	70.8%
R&S	Otros costos-responsable	329.6	80.5%
R&S	Tiempo del responsable	326.7	90.0%
R&S	Costos Indirectos	134.7	94.0%
C	Bono facilitador	125.0	97.7%
C	Otros	56.9	99.3%
C	Otros costos por área	16.9	99.8%
C	Movilidad	5.7	100.0%
TOTAL		3,408.0	
% Participación Reclutamiento y Selección (R&S) en Costos		2,151.0	63.1%
% Participación Capacitación (C) en Costos		1,257.0	36.9%

La tabla 9 muestra los costos incurridos en todo el proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación, ordenadas de mayor a menor por tiempo (Pareto de Tiempos).

Analizando todo el proceso, se hizo evidente que las tres actividades más costosas eran el tiempo del facilitador (a cargo de la capacitación), el pago de viáticos (los postulantes que participaban de la capacitación recibían un pago por concepto de viáticos) y el Manual de Capacitación. Las tres actividades mencionadas corresponden a la actividad de Capacitación consumiendo el 71% del tiempo del proceso y el 63% de los costos. La capacitación es una actividad imprescindible y no se encontraba dentro del alcance del proyecto abordar su reducción. Por ello, se analiza por Pareto también, los tiempos y costos sin incluir la actividad de Capacitación.

Tabla 10  
*Pareto de Tiempos – Proceso de Reclutamiento y Selección*

ÍTEM	ACTIVIDAD	TIEMPO (hrs)	% TIEMPO ACUM.
2	Citar por vía telefónica.	28.8	27.0%
7	Realizar dinámicas grupales o Entrevistas	17.3	43.2%
1	Revisión de CV.	16.0	58.2%
6	Hacer que se presenten (filtro)	15.3	72.6%
9	Tiempo de Coordinaciones	13.4	85.2%
3	Hacer llenar la ficha de datos al evaluado	4.6	89.6%
4	Realizar Evaluación Psicotécnica (sólo de personalidad)	4.6	93.9%
8	Evaluación técnica de candidatos	3.5	97.1%
5	Presentación de la Empresa	3.1	100.0%
TOTAL DE TIEMPO		106.4	100.0%

La tabla 10 muestra las actividades de Reclutamiento y Selección ordenadas por la duración de cada una (Pareto de Tiempos). En la primera columna se muestra el orden en que se ejecutan.

Sin incluir la capacitación, dos actividades que no aportaban valor consumían el 46% del tiempo: citar telefónicamente y las coordinaciones de Capacitación. Las siguientes tres

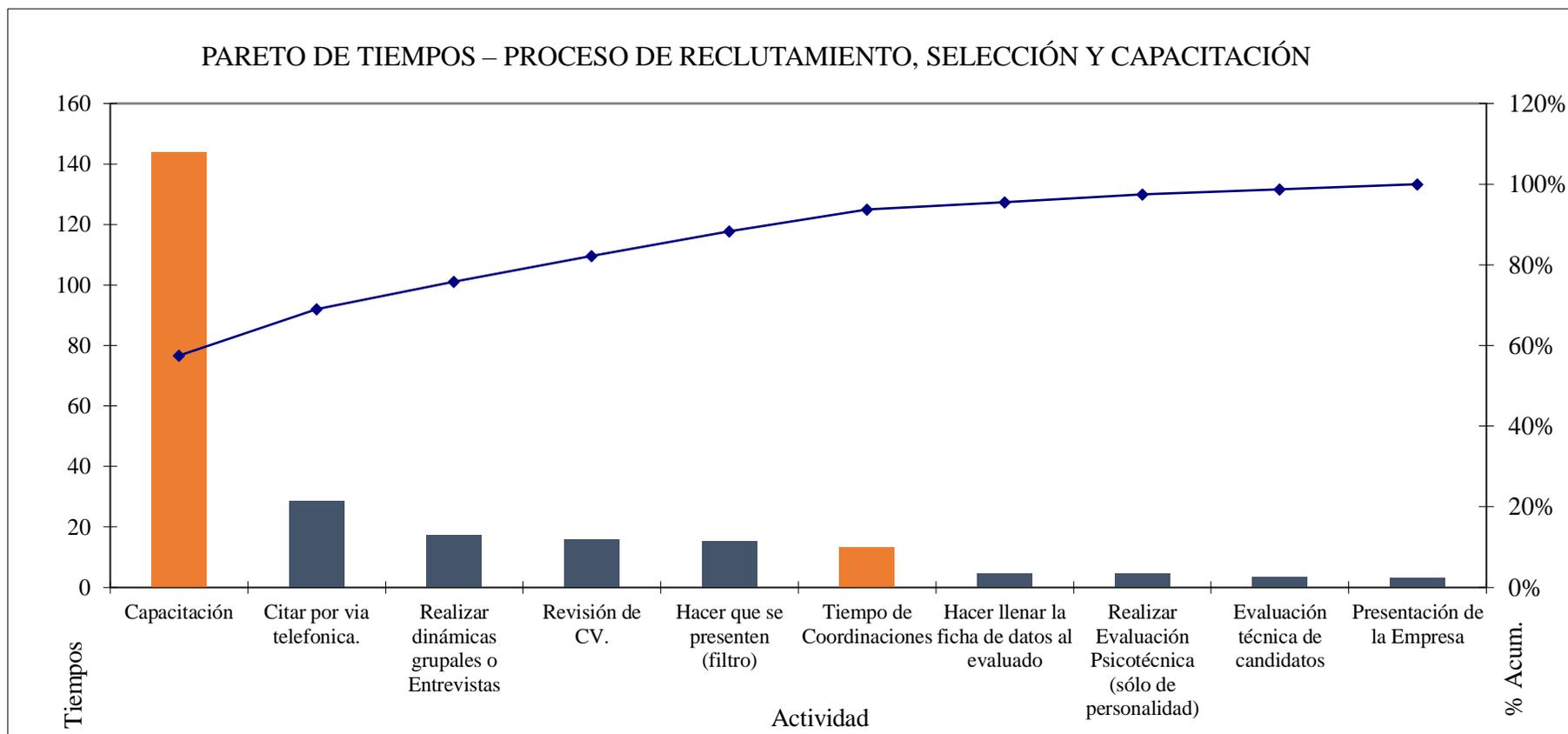
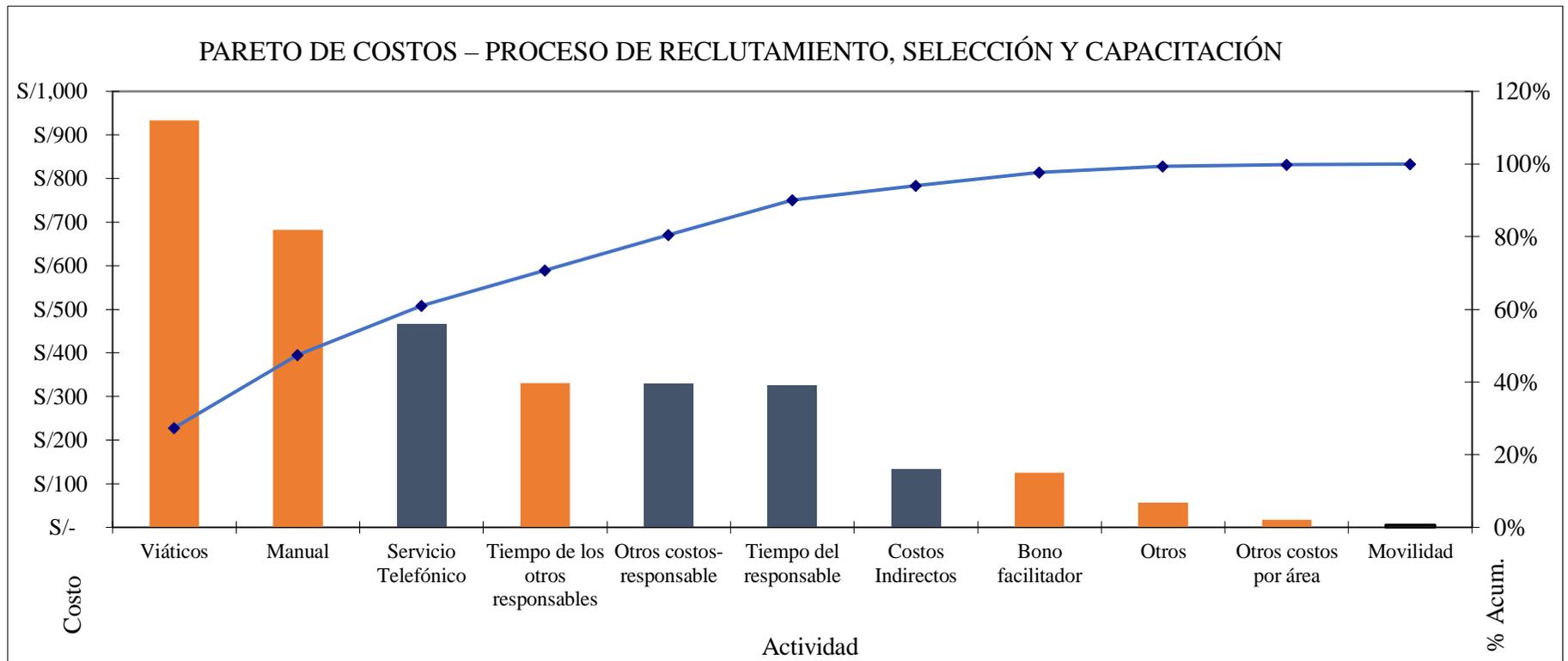


Figura 6. La figura ilustra el Pareto de Tiempos del proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación.



*Figura 7.* La figura ilustra el Pareto de Costos del proceso de Reclutamiento, Selección y Capacitación.

actividades consumen el 41% del tiempo y aportan valor al producto: realizar dinámicas o entrevistas, la revisión curricular y hacer que se presenten. La revisión curricular es una actividad operativa, a diferencia de las otras dos que son analíticas, por lo que podría ser realizada por personal más técnico.

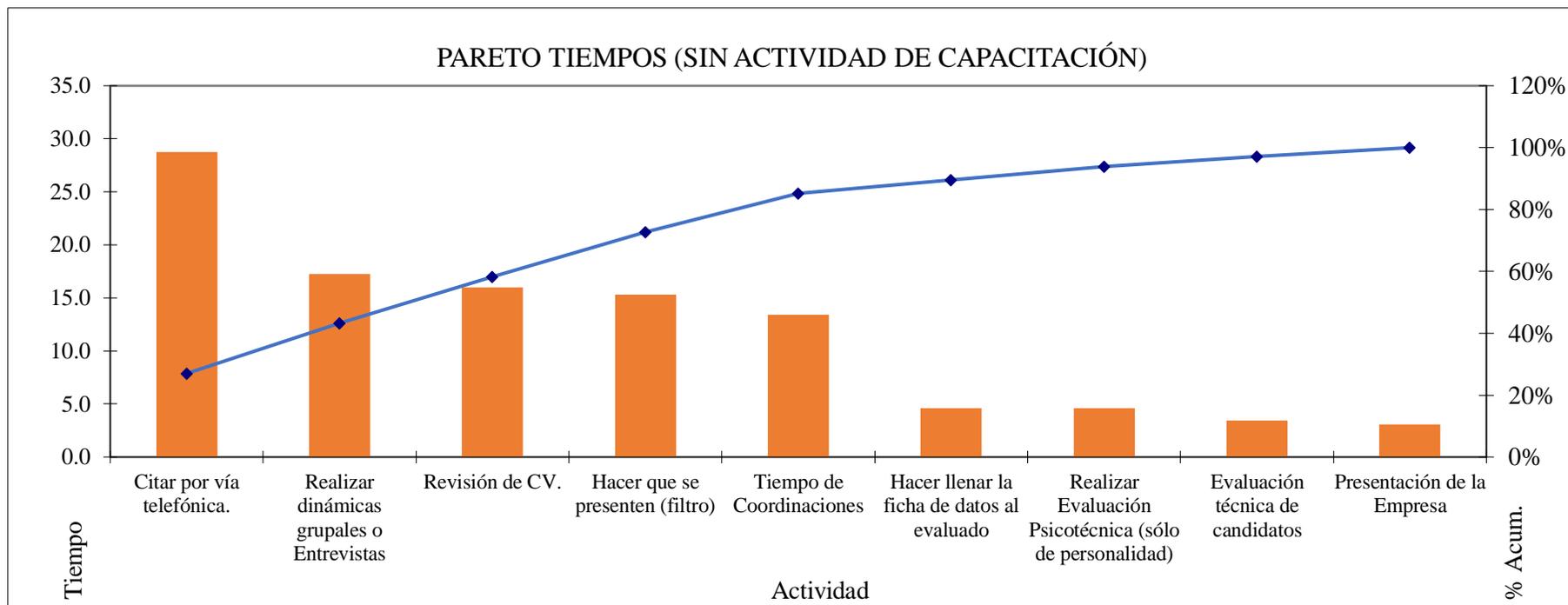
Tabla 11  
*Pareto de Costos – Proceso de Reclutamiento y Selección*

ÁREA	ACTIVIDAD	COSTO S/.	% COSTO ACUM.
R&S	Servicio Telefónico	S/ 466	37.1%
R&S	Otros costos-responsable	S/ 330	26.2%
R&S	Tiempo del responsable	S/ 327	26.0%
R&S	Costos Indirectos	S/ 135	10.7%
TOTAL		S/ 1,257	

La tabla 11 muestra los costos del proceso de Reclutamiento y Selección, ordenados de mayor a menor costo.

Para mayor detalle, en las siguientes páginas se observan la *Figura 8* con el Pareto de tiempos del proceso de Reclutamiento y Selección, y la *Figura 9* con el Pareto de Costos para el mismo proceso.

Si bien la capacitación no se encontraba dentro del alcance del proyecto, se vio por conveniente analizar motivos de deserción, toda vez que una menor cantidad de personas concluyendo la capacitación, implicaría una mayor cantidad de requerimientos de personal. Así, se encontró que un 37% de los candidatos desertaban de la capacitación a medida que ésta se prolongaba en el tiempo, produciéndose mayormente por motivos de estudios u horarios. Asimismo, se encontró que, a diferencia de lo que se pensaba, únicamente el 12% de personas no aprobaban el curso. Es decir, no existía un problema de perfil por el lado de la evaluación psicotécnica, sino que era importante conocer las actividades que las



*Figura 8.* La figura ilustra el Pareto de Tiempo del proceso de Reclutamiento y Selección.

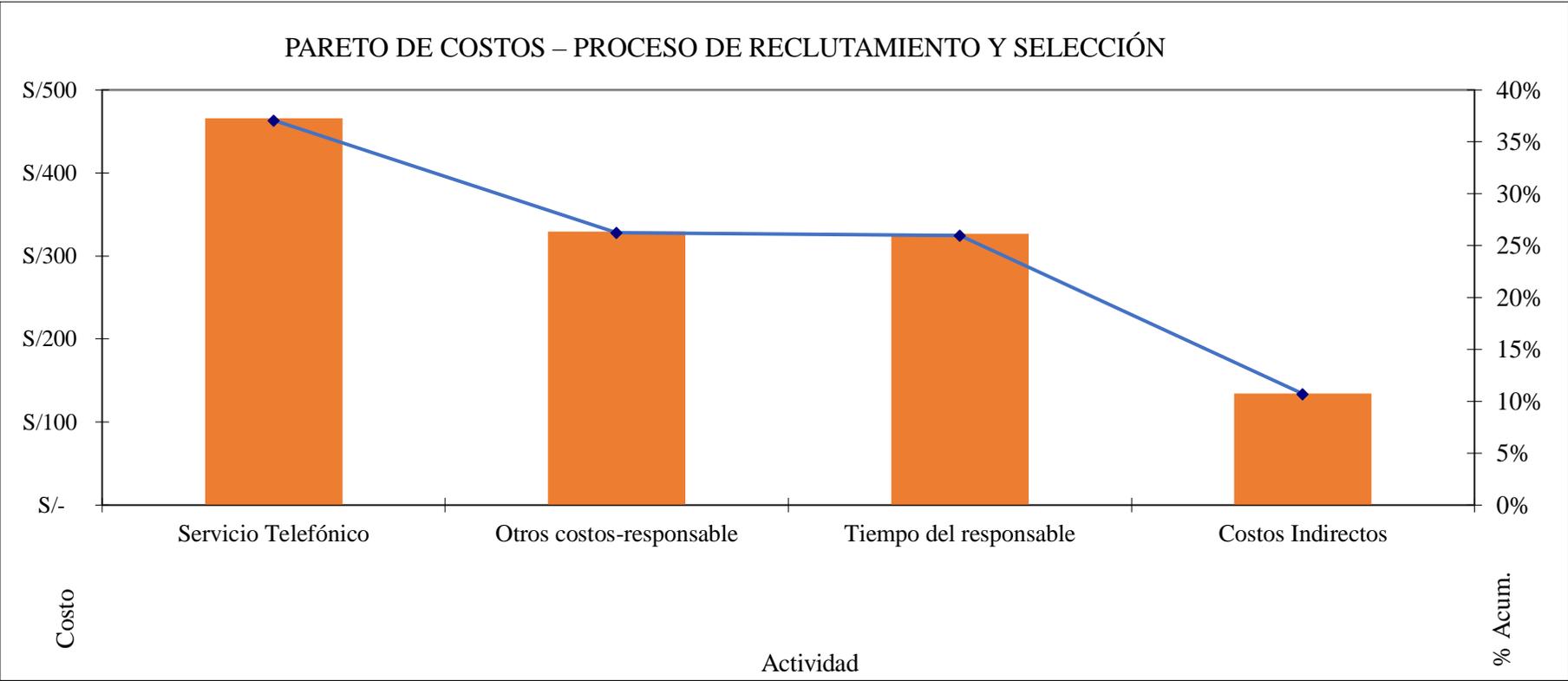


Figura 9. La figura ilustra el Pareto de Tiempo del proceso de Reclutamiento y Selección.

personas realizaban de manera adicional para proveer de personas mejor perfiladas para el proceso de Capacitación a fin de que no desertaran.

Como resultado de esta etapa, se llegaron a las siguientes conclusiones:

a) Selección y Capacitación dependían de dos jefaturas diferentes, lo que implicaba tiempos de coordinación entre áreas.

b) Una misma persona desarrollaba un proceso de forma integral, no existiendo puntos de control para medir el proceso. Esto implicaba, asimismo, que no existía especialización en la realización de las distintas actividades del proceso.

c) El Sistema de Gestión como venía funcionando, permitía revisión redundante de CVs pues se puede cerrar un CV sin ingresar un resultado de la revisión realizada.

d) Existencia de actividades operativas (llamadas telefónicas, revisión curricular) que consumían gran parte del tiempo del personal del área.

e) Debido a que no todos los candidatos ingresaban su CV a la web de Atento, el personal del área se veía obligado a ingresarlo, lo cual implicaba utilización de tiempo en actividades que no corresponden directamente al área.

f) Todas las comunicaciones con los candidatos (cuando no se encontraban en las instalaciones de Atento), se daban por vía telefónica.

g) La revisión curricular y las dinámicas grupales permitían ubicar a personas con potencial para procesos distintos al que ocupa a la persona responsable, no existiendo control sobre la retroalimentación que esta persona debería realizar para aprovechar esta información para otros procesos.

Como parte de la metodología, en cada etapa se iba realizando una revisión de alcance y de los objetivos previstos inicialmente. Así, el análisis realizado llevó a modificar el objetivo de tiempo de proceso, establecido inicialmente en 7 días, toda vez que el costo de mantener una bolsa de asesores de servicio en espera era demasiado

elevado. El objetivo, en esta etapa, fue redefinido y, como consecuencia de esta redefinición, los beneficios tangibles inicialmente calculados en S/. 483,360 soles, fueron modificados a S/. 180,094.

#### ***4.2.4. Mejorar***

En la etapa Analizar se encontró que las causas raíz que estaban ocasionando los problemas en el proceso eran la distribución de las actividades operativas en el flujo del proceso, el control sobre la retroalimentación en las diversas fases, la carencia de puntos de control, la falta de una centralización de currículos en la página web y la consiguiente revisión redundante del currículo. Así, se plantearon tres propuestas de mejora:

1. Cambiar el orden de las actividades del proceso, iniciándolo con la evaluación técnica la cual debía realizarse telefónicamente convocando a los candidatos por medio de avisos periodísticos. Luego de ésta, se continuaría con el proceso normal.

2. Centralizar las etapas más operativas del proceso de Selección como son: Revisión de CV, Llamadas Telefónicas, Informar al postulante datos de ingreso.

3. Implementar lo mejor de las propuestas anteriores, redistribuyendo las actividades y centralizando las actividades operativas.

Una vez que se identificaron las posibles mejoras a implantar, era necesario comprobar que pasan un primer filtro de criterios imprescindibles:

- CTQ´s cliente (requerimientos básicos de cliente)
- CTQ´s negocio (exigencia del negocio)
- Legislación y reglamentación

En este caso, las tres propuestas pasaban el primer filtro de criterios pues estaban alineadas a los requisitos del cliente, la exigencia del negocio y no incumplían ninguna legislación o reglamentación.

Las mejoras que hayan pasado este primer filtro era necesario evaluarlas y priorizarlas utilizando para ello la matriz de priorización de soluciones que permite seleccionar la mejor opción sobre la base del impacto que la mejora tendría sobre el KPI (por tanto, sobre la rentabilidad), sobre la base de la viabilidad en cuanto a la necesidad de recursos (coste personas) e inversiones a emplear, y sobre la base del esfuerzo que llevaría implementar la solución (tiempo de implementación, cambios culturales, vencimiento de resistencias, entre otros).

Tabla 12

*Tabla de Evaluación de las Propuestas – Proceso de Reclutamiento y Selección*

ÍTEM	PROPUESTA I	PROPUESTA II	PROPUESTA III	ACTUAL
Costos S/	S/408.72	S/289.14	S/315.31	S/258.00
% de variación del valor actual	58.4%	12.1%	22.2%	
Tiempo (días)	2.7	4.6	2.9	11.6
% de variación del valor actual	-75%	-60%	-77%	
Capacidad de Producción (a Capacitación)	687	436	756	364
Cap. de Producción de Selección (APTOS)	406	257	446	122
% de variación del valor actual	232%	110%	265%	
Nº de Días Calendario Asesor Requeridos	20	0	4	0

La tabla 12 muestra los distintos indicadores utilizados para comparar las tres propuestas analizadas en el proyecto.

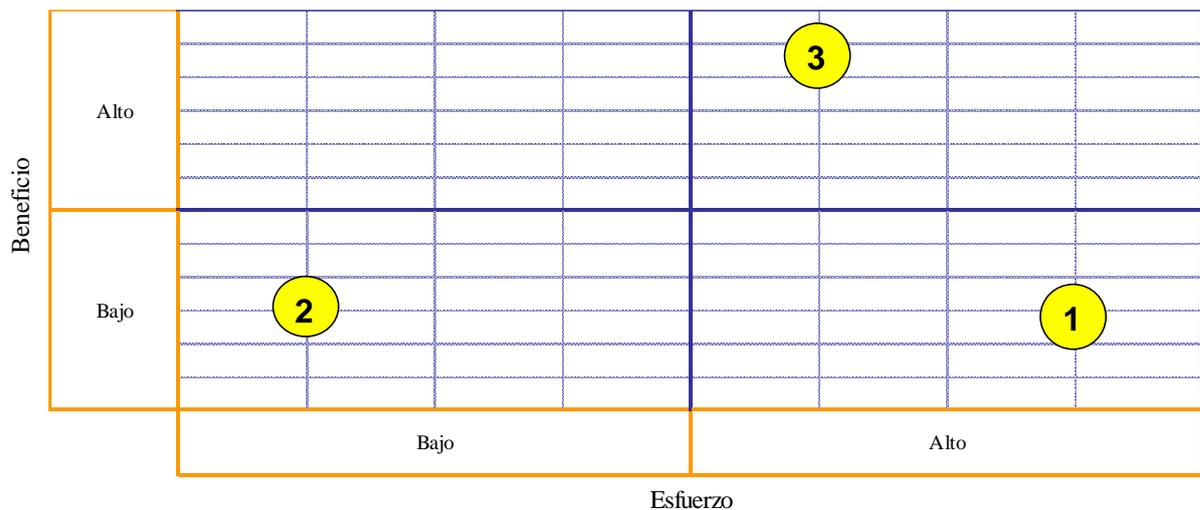
Así, la priorización de propuestas de mejora quedó definida como se muestra en la tabla 13 en la siguiente página.

Tabla 13  
*Matriz de Priorización de Propuestas para el nuevo proceso de Reclutamiento y Selección*

Soluciones de Mejora	Impacto 40%	Viabilidad 30%	Esfuerzo 30%	RESULTADO
Se propone cambiar el orden de las actividades del proceso, iniciándolo con la evaluación técnica la cual ha de realizarse telefónicamente convocando a los candidatos por medio de avisos periodísticos. Luego de ésta, se continuaría con el proceso normal.	3	3	3	3
Se sugiere centralizar las etapas más operativas del proceso de Selección como son: Revisión de CV, Llamadas Telefónicas, Informar al postulante datos de ingreso.	4	2	5	3.7
Se propone implementar lo mejor de las propuestas anteriores, redistribuyendo las actividades y centralizando las actividades operativas.	5	5	4	4.7

La tabla 13 muestra cuáles fueron las soluciones propuesta y la priorización efectuada sobre la base de los criterios de impacto, viabilidad y esfuerzo.

De manera gráfica, el resultado de la priorización se muestra en la *Figura 10*.



La *figura 10* muestra la matriz Beneficio – Esfuerzo obtenida luego de analizar las propuestas de mejora.

Al ser alternativas de solución mutuamente excluyentes, la propuesta de mejora 3 fue seleccionada por el *Sigma Champion* a propuesta del Equipo. Esta propuesta recoge lo mejor de las otras propuestas, cambiando el orden de los procedimientos de evaluación (se coloca la evaluación curricular al inicio, seguida de la evaluación técnica) y se redistribuyen las actividades centralizando las operativas.

La evaluación curricular se realizaría clasificando a los postulantes bajo perfiles generales. Toda revisión quedará registrada en el sistema.

Se incluyó el envío de Mensajes de Texto como medio para invitar a los candidatos a las distintas etapas del proceso, evitando con esto el costo de tráfico telefónico.

En las llamadas de entrada, Asesores de Servicios previamente capacitados realizarían la evaluación técnica correspondiente. Inicialmente, se planteó utilizar las horas valle de los servicios así como asesores dedicados exclusivamente a este proceso. Durante la implementación se vio por conveniente la asignación exclusiva de puestos de atención, dada la importancia de la actividad de Selección. Los asesores de este servicio fueron ex asesores de servicio, estudiantes de la carrera de Psicología, quienes con su conocimiento sobre la labor a realizar, podían realizar un buen filtro inicial.

El plan de implementación inició el 13 de octubre de 2004 y concluyó el 10 de febrero de 2005. El Controller del Área de Finanzas realizó la validación del impacto económico, concluyendo que, por incremento de tráfico facturado producto de tener menos días de ausencia de personal se estimó un *upside* de ingresos de S/. 180,094.35 y, considerando los costes asociados al servicio, básicamente referido a puestos de atención, el impacto económico final del proyecto fue de S/. 136,163.

Adicionalmente, se estimó como beneficios intangibles el incremento de la satisfacción del cliente contratante al observar un mejor porcentaje de llamadas atendidas,

así como el incremento en la satisfacción del cliente final al tener menos tiempo de espera en línea.

#### 4.2.5. Controlar

La fase Controlar se dio inicio al término de la etapa Mejorar y, a efectos del Proyecto, se dio por concluida el 20 de mayo de 2005. En esta etapa, se diseñaron y pusieron en marcha los reportes de la tabla 14, para poder controlar las mejoras.

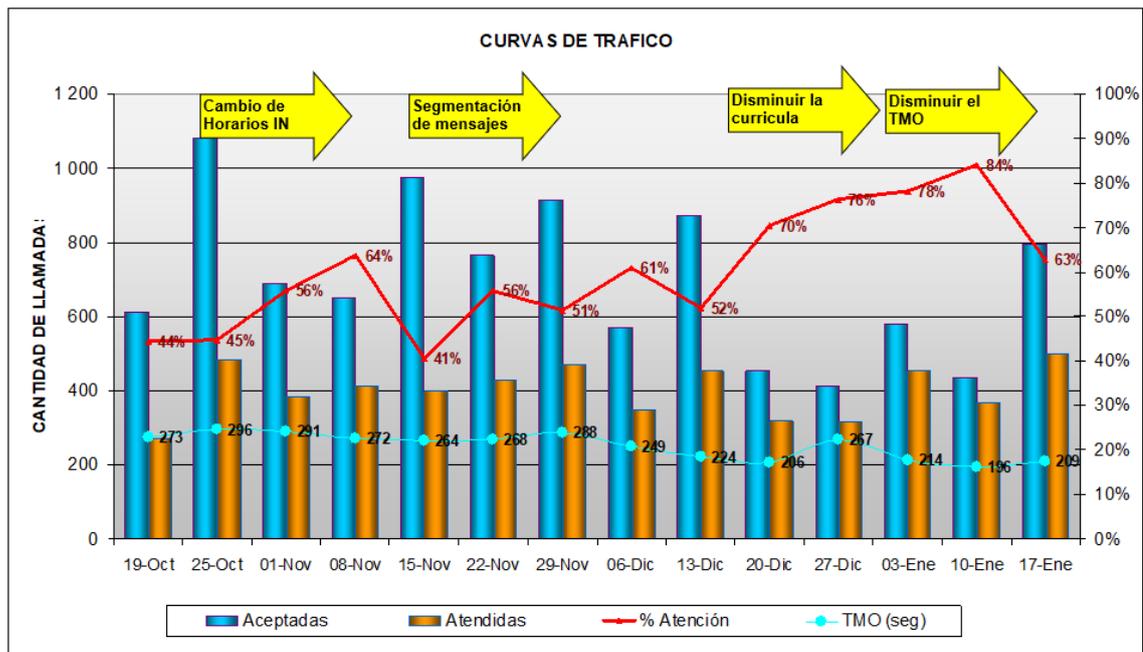
Tabla 14

*Relación de controles para el nuevo proceso de Reclutamiento y Selección*

Descripción del Autocontrol	En qué momento o en qué punto del proceso se aplica
Reportes de gestión	En la evaluación técnica a los candidatos
Monitoreo de Calidad	En la evaluación técnica a los candidatos
Reportes del sistema de RRHH	Durante el proceso de selección

La tabla 14 lista los controles implementados para el nuevo proceso.

Asimismo, al haberse creado el servicio de operación, se debían revisar la gestión de este equipo mediante estadísticos de gestión In y Out, como el mostrado en la *Figura 11*.



La *figura 11* muestra información de la gestión *inbound* semanal del servicio de Selección Interactiva, obtenida del sistema. En él se evidencian los ajustes que se fueron realizando, en la búsqueda de la estabilización del servicio de Selección Interactiva.

### **4.3.Impactos**

Este proyecto mostró los siguientes impactos:

1. Sin incrementar el volumen de analistas de selección (costo), se pudo incrementar la capacidad de producción del área en un 227%. Si bien en la etapa Mejorar se calculó la nueva capacidad de producción en 756, en la etapa Controlar se pudo validar que los supuestos iniciales fueron conservadores, pues la capacidad del área se elevó a 826.

2. El impacto incremental en costo por apto fue de S/. 30 producto de la implementación del servicio de Selección Interactiva. El costo total por persona Apta entregada a la Jefatura de Capacitación no incrementó a los S/. 315 soles previstos, sino únicamente a S/. 288 (+11.6%).

3. El servicio de Selección Interactiva fue implementado con estudiantes de Psicología provenientes de los servicios de atención al cliente, lo que permitió una rápida implementación.

4. La implementación del servicio con estudiantes de psicología provenientes de la Operación permitió darle oportunidades de crecimiento a nuestros mismos asesores, alineados a la estrategia y la cultura de gestión de personas de Atento.

5. Dado que quienes realizarían el primer filtro de selección serían exasesores de servicio, se pudo aprovechar su conocimiento empírico de lo que se necesita para ser asesor de servicio.

6. Se mejoró en 6% el indicador de deserción de la capacitación, producto de un mejor filtro inicial.

7. Se mejoró de 3.61 a 4.12 el indicador de satisfacción de los servicios prestados por el área de Selección a los clientes internos.

## Conclusiones

El desarrollo del proyecto *Lean Six Sigma* para mejorar el proceso de atención de requerimientos de personal asesor de servicio, permitió alcanzar las siguientes conclusiones:

1. En un proceso de servicio, la metodología *Lean Six Sigma* es útil para lograr mejoras en el diseño y desempeño de los procesos. En este caso, se logró mejorar el tiempo requerido para formar un grupo de capacitación, bajando de 11.6 días a 2.9 días.
2. El desarrollo del proyecto permitió visibilizar las necesidades de los distintos tipos de cliente, traduciendo sus necesidades en requisitos e indicadores que permitieron enfocar el trabajo de acopio de información, análisis y planteamiento de mejoras.
3. Se ejecutó la medición de tiempos de cada parte del proceso, identificando indicadores clave como el costo de selección por persona, la capacidad de producción del área, y el cuello de botella del proceso.
4. El desarrollo del proyecto permitió analizar y comprender el valor de cada actividad en el proceso, para disgregar actividades de tipo técnico de las de tipo analítico, a fin de plantear mejoras destinadas a que dichas actividades fueran realizadas por personal con otro perfil.
5. Finalmente, se diseñó, planificó y ejecutó la mejora partiendo de la optimización del proceso, la segmentación de actividades entre perfil técnico y analítico y la implementación del servicio de Selección Interactiva a cargo de exasesores de servicio para un mejor filtro inicial.

## Capítulo VI

### Recomendaciones

Se recomienda la aplicación de esta metodología en procesos similares, por los siguientes motivos:

1. La metodología exige llevar un orden en su desarrollo, evitando saltar a conclusiones de manera rápida, pues pueden llevar a plantear soluciones para causas no relevantes o no alineadas a las necesidades de los clientes.

2. La metodología ayuda a evidenciar a los clientes de un proceso. En este caso, se detectó que los postulantes eran también clientes del proceso. Tomarlos en cuenta ayudó a que el proceso rediseñado contuviera actividades alineadas a sus necesidades: información sobre el estado de su postulación a través del IVR, información relevante sobre la propuesta laboral al inicio de su postulación, el filtro inicial ayudaba a evitar que el postulante debiera desplazarse a una entrevista cuando no tuviera el perfil o a una entrevista con un analista que no estaba considerando su perfil dentro de sus requerimientos asignados, entre otros.

3. La metodología permitió evidenciar las causas raíz a los problemas en el proceso y cuantificar la capacidad de producción del área.

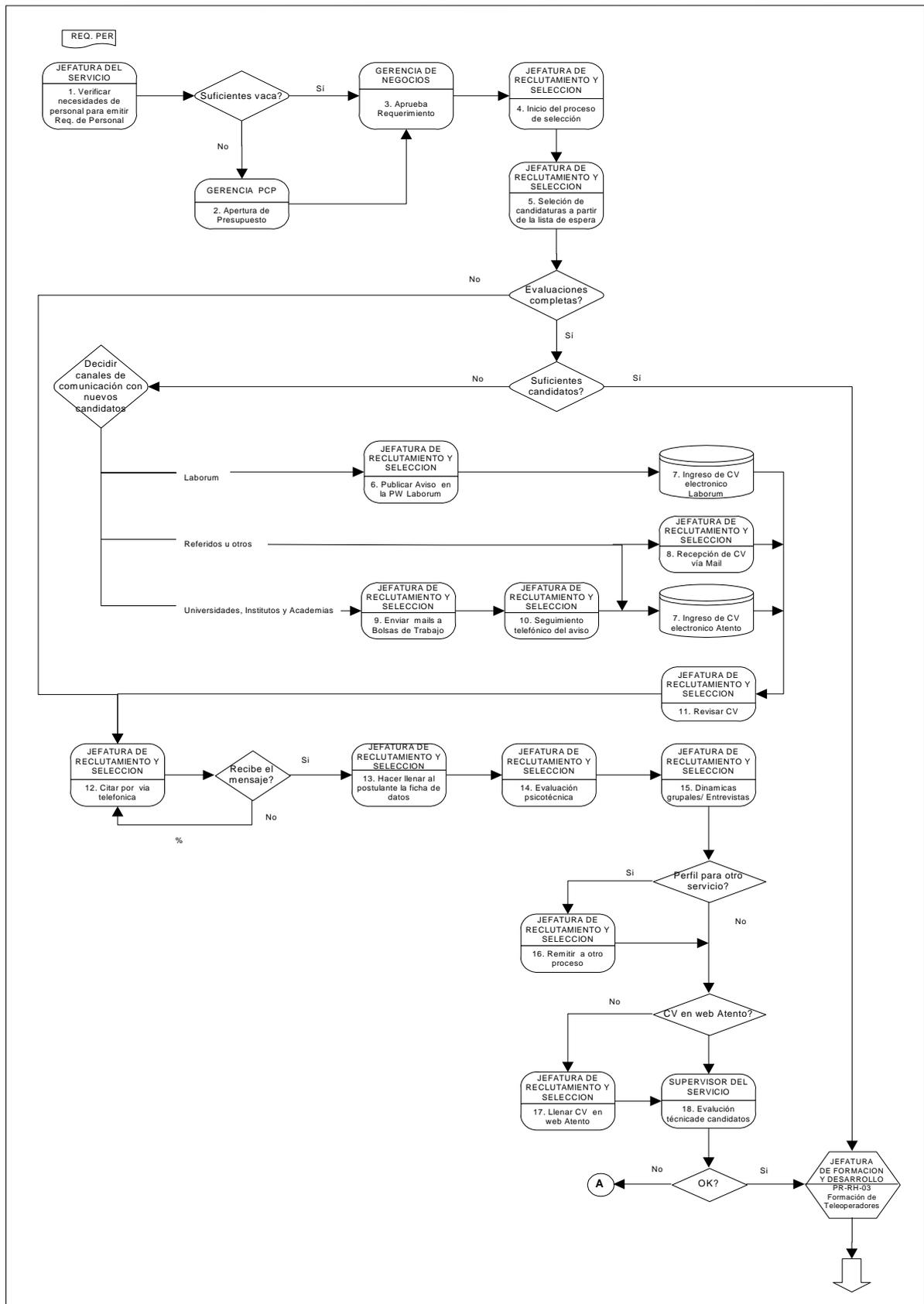
4. Dado que las necesidades y expectativas de los clientes pueden variar con el tiempo, resulta necesario levantar nuevamente la Voz del Cliente para validar si sus necesidades están insatisfechas y corresponde realizar un nuevo análisis en busca de causas raíz.

## Referencias

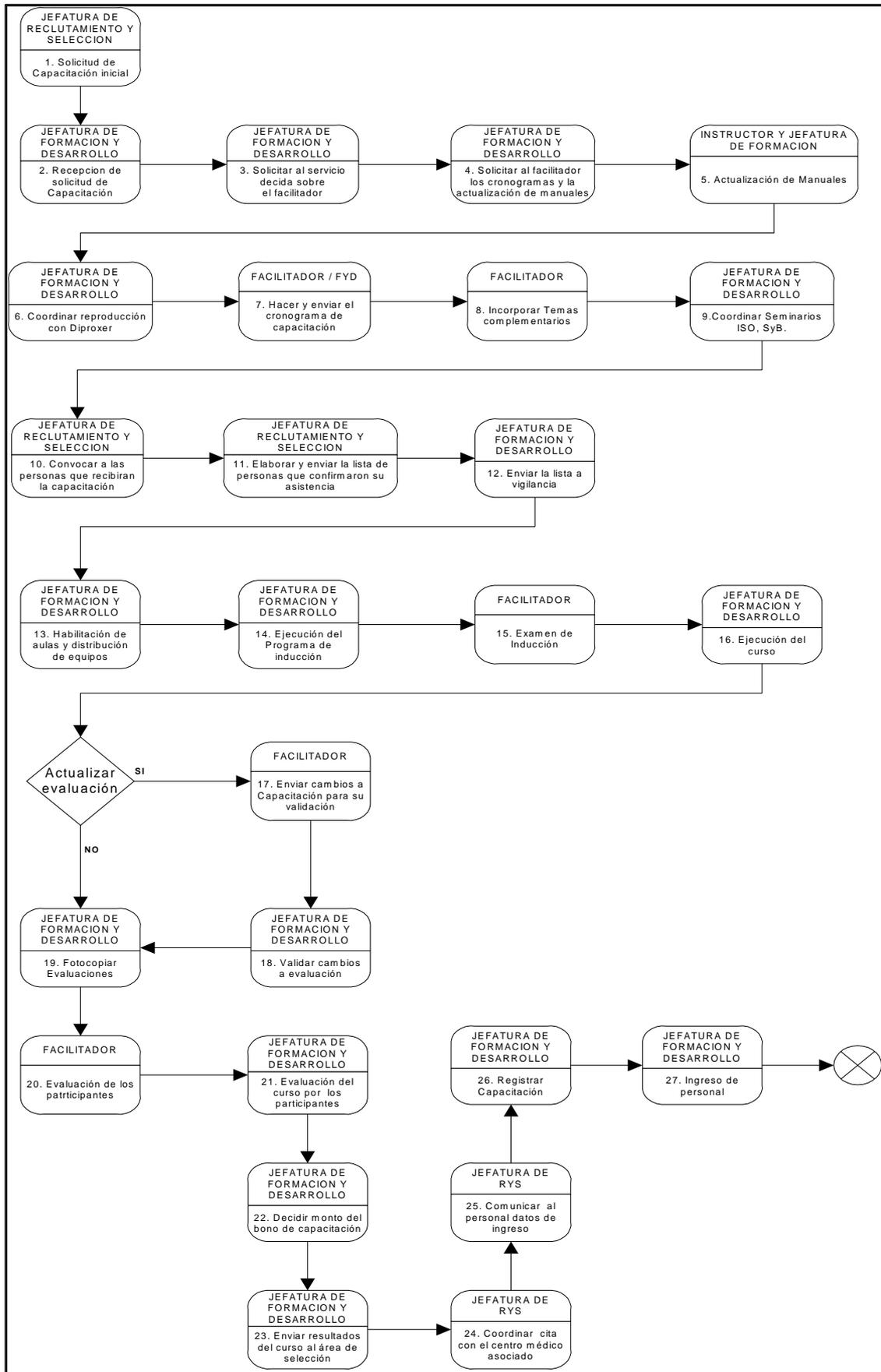
- Flores Díaz, J. E. (Enero / Junio de 2016). Estrategias para mejorar el proceso de reclutamiento y selección de personal en la Dirección de Teleinformática de la gobernación del estado Mérida. *Sapienza Organizacional*, 3(5), 79-102. Recuperado el 2020 de setiembre de 13, de <http://bdigital.ula.ve/storage/pdf/sapienza/v3n5/art05.pdf>
- Lean Six Sigma Institute. (30 de agosto de 2019). *Lean Six Sigma Institute*. Recuperado el 18 de setiembre de 2020, de <https://www.lssi-spanish.org/post/six-sigma>
- Ríos Cabra, M. O., & Santiago Rojas, X. D. (2016). *Ciencia Unisalle*. Recuperado el 20 de setiembre de 2020, de [https://ciencia.lasalle.edu.co/ing\\_industrial](https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_industrial)
- Teleatento del Perú. (6 de Setiembre de 2020). *atento.com*. Obtenido de <https://atento.com/es/atentonomundo/english-atento-in-peru/#:~:text=Atento%20en%20Per%C3%BA,de%20atenci%C3%B3n%20y%2014%2C500%20empleados.>

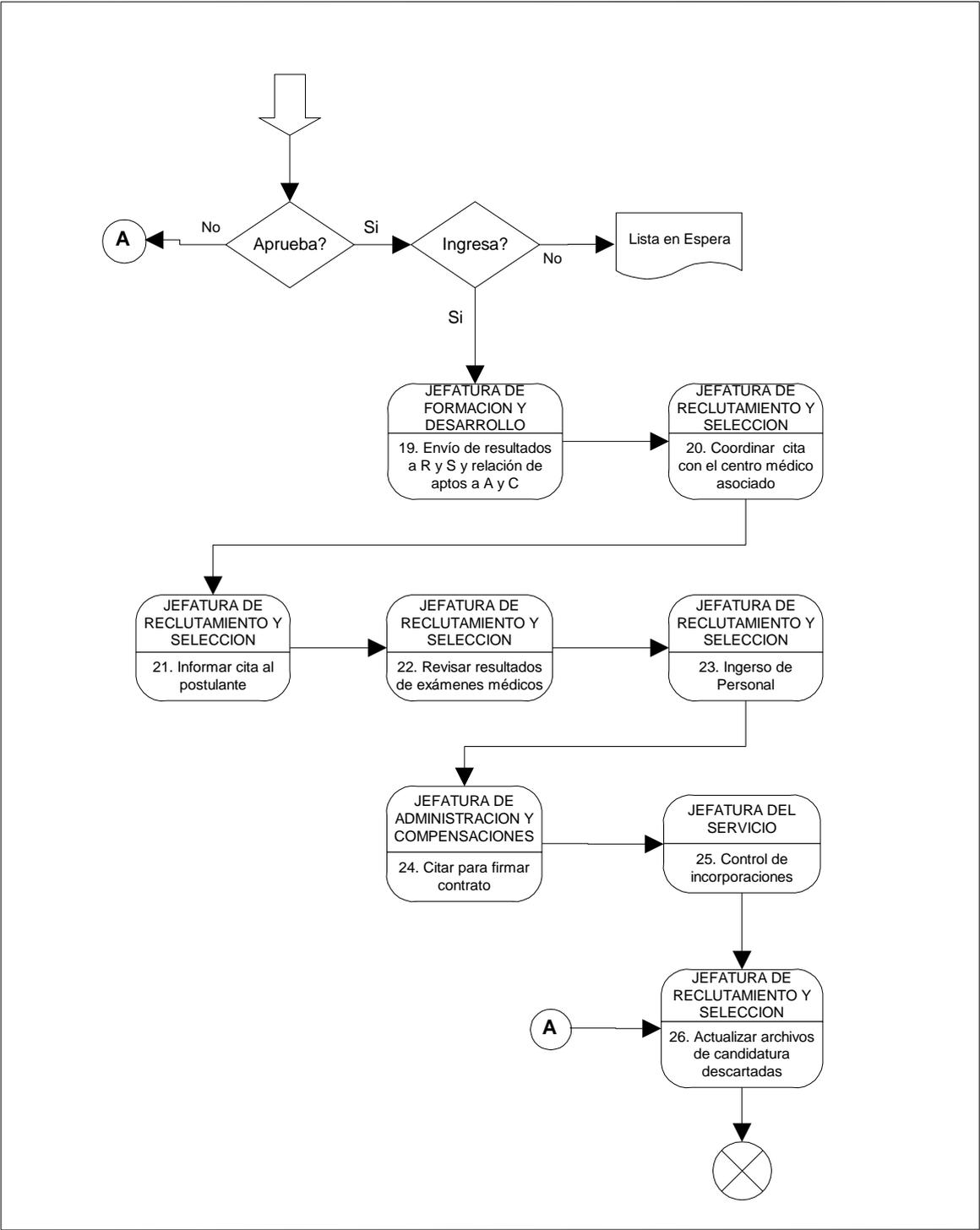
## ANEXOS

## Anexo 1. Proceso de Reclutamiento y Selección – Al inicio del proyecto

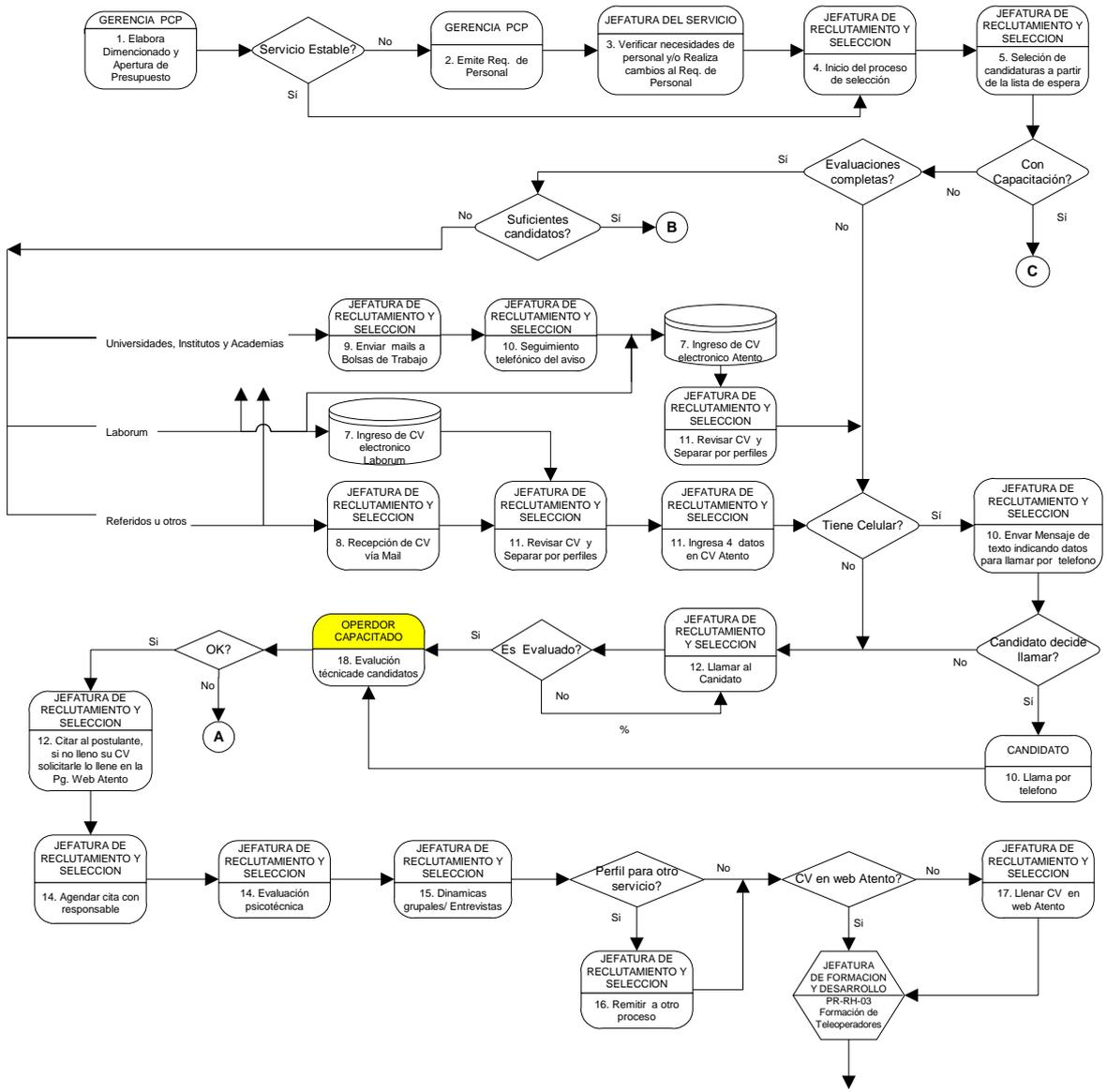


## Anexo 2. Proceso de Formación – Al inicio del Proyecto

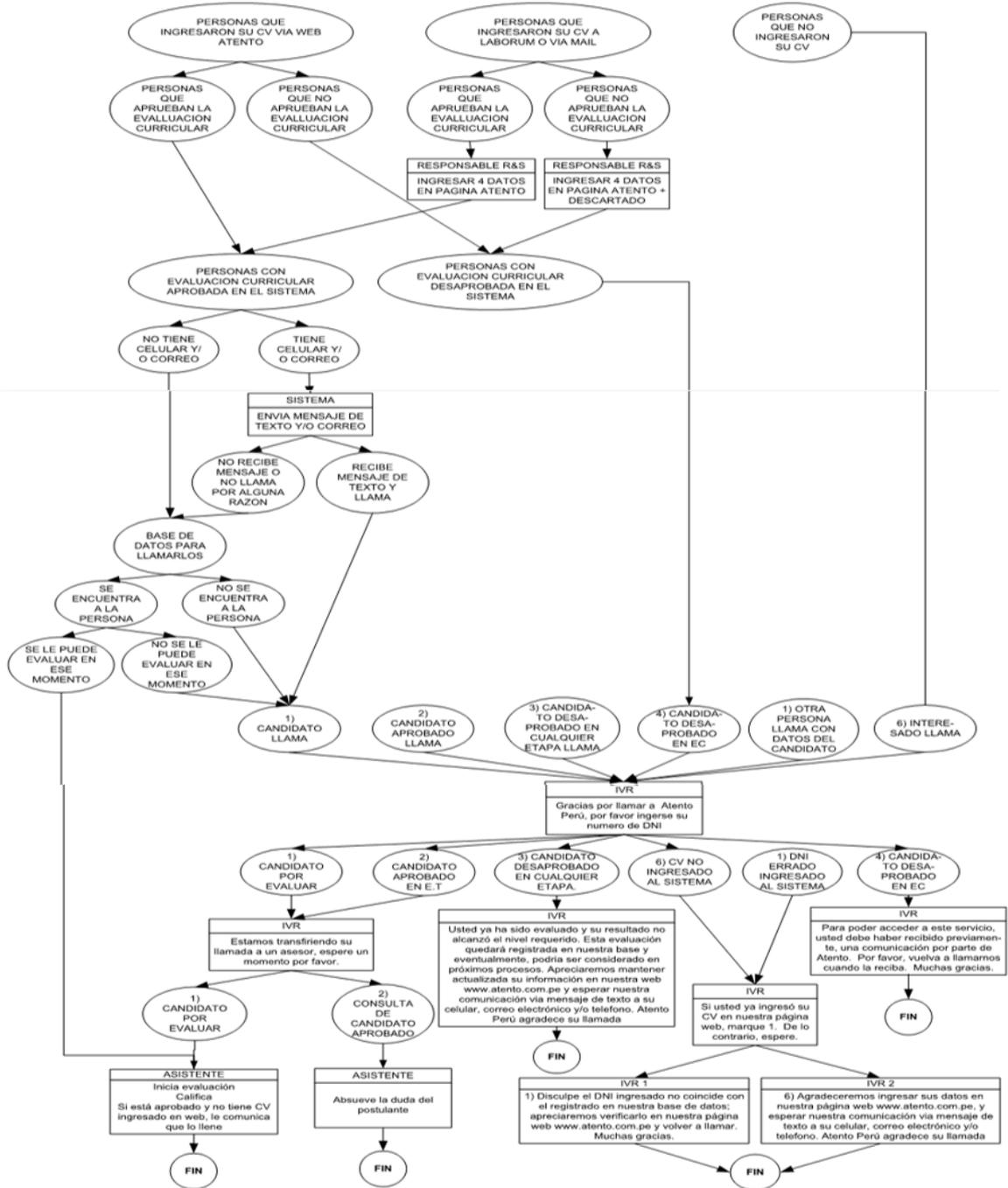




### Anexo 3. Nuevo Proceso de Selección.



## Anexo 4. Diseño IVR – Servicio de Selección Interactiva.



Anexo 5. Relación de Ahorros y Costes del Proyecto.

		Tipo Cambio: 3.48			
		Días de menos		9	
	Pre - 6s	Post - 6s	S/. / CAP	Base	Descripción
<b>3 Incremento de Ingresos</b>			<b>S/180,094</b>		
Incremento de Tráfico por menos días de ausencia de personal		153795	S/180,094	1.171	Disminución de tiempo de atención de Req. En 21 días * 19 aptos por grupo * 1,29 grupos mes promedio * 83 llamadas (curva de aprendizaje. Ajuste a priori 30%
<b>5 Incremento de Costes:</b>			<b>S/10,039</b>		
<i>Horas de Laboratorio</i>			S/6,464	\$ 1.50	Por cada grupo, se utiliza 10 días de 8 horas de laboratorio (6 de prácticas en posición y 8 de teoría) * 1,29 grupo mes promedio
Personal que ingresará al servicio - Pago de planilla		11.61	S/4,639	3.7	Costo por día por persona, incluye costos sociales
Tráfico Telefónico	55920	61320	S/5,400		
<b>8 Incremento Inversión Implantación del Proyecto</b>			S/32,792		
Inversión en Hardware			S/18,792		
<i>Adquisición de 6 PC's para personal de R&amp;S</i>			S/18,792	\$ 5,400.00	6 PC's Pentium IV para mejor gestión de las actividades. Costo por única vez.
Inversión en Software			S/14,000		
<i>Costo de 3 semanas aprox., del equipo TI</i>			S/14,000		Duración aproximada de los cambios a realizar en Teletatento para optimizar las actividades de R&S: 6 semanas
<b>9 Incremento Costes Proyecto</b>			<b>S/6,500</b>		
RR HH Propios del Proyecto			S/5,000		Costo de las horas del personal asignado al proyecto
Costes RR HH Ajenos a Gestión Proyecto			S/1,500		Costo de las horas del personal que apoyó en el proyecto

Anexo 6. Validación Económica del Proyecto realizada por el Área de Finanzas.

CONCEPTOS - VALORACIÓN ECONÓMICA	VALIDACIÓN CONTROLLER
	ANUAL
<b>1.- IMPACTO ECONOMICO NETO 2+6+7-8-9</b>	<b>136,163</b>
<b>2.- REDUCCION INVERSION</b>	
<b>3.- AUMENTO INGRESOS (NO FINANCIEROS)</b>	<b>180,094</b>
Aumento Tráfico	180,094
Aumento precio	
Otros Ingresos	
<b>4.- AHORRO COSTES (NO FINANCIEROS)</b>	<b>0</b>
Costes RRHH Propios	0
Costes RRHH Ajenos	
Otros Gastos	0
<b>5.- INCREMENTO COSTES (NO FINANCIEROS)</b>	<b>4,639</b>
Costes RRHH Propios	4,639
Costes RRHH Ajenos	
Otros Gastos	
<b>6.- INCREMENTO EBITDA 3+4-5</b>	<b>175,455</b>
<b>7.- RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>0</b>
Aumento Ingresos Financieros	
Reducción Ingresos Financieros	
<b>8.- INCREM. INVERS. IMPLANT PROYECTO</b>	<b>32,792</b>
Inversión SW	14,000
Inversión HW	18,792
Experiencia Piloto	
Otras Inversiones	
<b>9.- INCREM. COSTES IMPLANTAC. PROYECTO</b>	<b>6,500</b>
Costes RRHH Propios Gestión Proyecto	5,000
Resto Costes RRHH Propios	1,500
Costes RRHH Ajenos Gestión. Proy (Consultoría)	
Otros Costes	
<b>A.- REDUCC. DOT AMORT (Menor Inversión)</b>	
<b>B.- IMPACTO CTA RTDOS 6+7-9-B</b>	<b>168,955</b>