



**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**  
*La Universidad Católica de Loja*

**AREA ADMINISTRATIVA**

TITULACIÓN DE MAGISTER EN GESTIÓN EMPRESARIAL

**Diseño de un modelo de gestión por procesos para mejorar los servicios del  
área de operación y mantenimiento de core y plataformas, de la  
Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP agencia provincial  
Pastaza, año 2013**

TRABAJO DE FIN DE MAESTRIA

AUTOR: Peñafiel Vintimilla, Mónica Alexandra

DIRECTOR: Arias López, Diana Elizabeth, Mgs.

CENTRO UNIVERSITARIO PUYO

2014

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE FIN DE MAESTRÍA

Magister.

Diana Elizabeth Arias López.

### DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo, denominado: **“Diseño de un modelo de gestión por procesos para mejorar los servicios del área de operación y mantenimiento de core y plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP agencia provincial Pastaza, año 2013”** realizado por: **Peñafiel Vintimilla Mónica Alexandra**; ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, abril 23 de 2014

f).....

## DECLARACION DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, **Mónica Alexandra Peñafiel Vintimilla**, declaro ser autora del presente trabajo de fin de maestría: “Diseño de un modelo de gestión por procesos para mejorar los servicios del área de operación y mantenimiento de core y plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP agencia provincial Pastaza, año 2013”, de la Titulación Magíster en Gestión Empresarial, siendo la Mgs. Arias López Diana Elizabeth directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”.

f).....

**Autor: Peñafiel Vintimilla Mónica Alexandra**

Cédula: 1600439648

## **DEDICATORIA**

A Carlos Daniel mi hijo amado, de quien he tomado su irrecuperable tiempo para concluir éste trabajo, Él representa mis manos, mi corazón y la prolongación de mi vida.

Con amor, Mónica.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la vida y la constancia para terminar este reto.

A la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP agencia Provincial Pastaza, en especial a su Gerente el Ing. Edwin Gonzalo Barba Chávez por su apoyo absoluto al permitirme realizar el presente trabajo de investigación en la Empresa.

A la Universidad Técnica Particular de Loja y a su personal docente, quienes impartieron sus conocimientos y llenaron mis vacíos preparándome para enfrentar una vida profesional de éxito.

Mi más sincero agradecimiento a los docentes: Mgs. Diana Elizabeth Arias López, directora del trabajo de fin de Maestría, Mgs. María Fernanda Zumba, presidenta del Tribunal de defensa y MgSc. Beder Gonzalo Aguilar Campoverde miembro del Tribunal de defensa, quienes con gran profesionalismo, paciencia y dedicación supieron guiarme durante el desarrollo de este trabajo.

A todos los amigos y compañeros que me brindaron su apoyo incondicional para la consecución de este objetivo.

Mónica Peñafiel Vintimilla

AUTORA

## INDICE DE CONTENIDOS

|  |     |
|--|-----|
| PORTADA.....   | i   |
| CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR.....                              | ii  |
| DECLARACION DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....             | iii |
| DEDICATORIA .....  | iv  |
| AGRADECIMIENTO .....   | v   |
| INDICE DE CONTENIDOS.....                                    | vi  |
| INDICE DE TABLAS.....  | ix  |
| INDICE DE FIGURAS.....                                       | x   |
| INDICE DE ANEXOS.....  | xi  |
| RESUMEN.....   | 1   |
| ABSTRACT .....   | 2   |
| INTRODUCCION.....  | 3   |
| CAPITULO I.....  | 5   |
| ANTECEDENTES.....  | 5   |
| 1.1 Planteamiento del problema .....                         | 6   |
| 1.2 Justificación e importancia de la propuesta .....        | 7   |
| 1.3 Objetivos .....  | 8   |
| 1.3.1 Objetivo general .....                                 | 8   |
| 1.3.2 Objetivos específicos.....                             | 8   |
| 1.4 Hipótesis.....   | 9   |
| 1.5 Alcance.....   | 9   |
| CAPITULO II.....   | 10  |
| MARCO TEORICO .....  | 10  |
| 2.1 Gestión por procesos.....                                | 11  |
| 2.1.1 ¿Qué es un proceso?.....                               | 11  |
| 2.2 Clasificación de los procesos.....                       | 14  |
| 2.3 Principios de la gestión por procesos.....               | 14  |
| 2.3.1 Principios de gestión de la calidad .....              | 15  |
| 2.4 Herramientas utilizadas en la gestión por procesos ..... | 16  |
| 2.5 Metodología para la mejora de procesos .....             | 24  |
| 2.6 Indicadores de gestión.....                              | 24  |
| 2.6.1 Indicadores de desempeño del proceso.....              | 25  |
| 2.6.2 Calidad del producto y el proceso.....                 | 26  |
| 2.7 Introducción al mejoramiento continuo.....               | 27  |
| 2.7.1 Características de la mejora continua de procesos..... | 28  |
| 2.7.2 Aumentar la calidad de los procesos.....               | 28  |
| 2.7.3 ¿Qué es mejora continua o Kaizen?.....                 | 29  |
| 2.7.4 Técnicas de la mejora continua de procesos.....        | 30  |

|  |    |
|--|----|
| CAPITULO III.....  | 33 |
| METODOLOGÍA DE LA GESTION POR PROCESOS .....   | 33 |
| 3.1    Identificación y secuencia de los procesos .....  | 34 |
| 3.2    Descripción de los procesos actuales .....  | 36 |
| 3.3    Seguimiento y medición de los procesos identificados .....  | 36 |
| 3.3.1    Indicadores .....   | 38 |
| 3.4    Propuesta para mejorar los procesos .....   | 39 |
| CAPITULO IV .....  | 40 |
| INFORMACIÓN GENERAL DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE<br>TELECOMUNICACIONES CNT EP, AGENCIA PROVINCIAL PASTAZA.....  | 40 |
| 4.1    La Institución y el sector al que pertenece .....   | 41 |
| 4.2    Marco Legal.....  | 41 |
| 4.3    Organización .....  | 41 |
| 4.3.1    Misión Empresarial.....   | 42 |
| 4.3.2    Visión Empresarial .....  | 42 |
| 4.3.3    Valores Empresariales .....   | 42 |
| 4.4    Alineamiento al Plan Nacional del Buen Vivir.....   | 42 |
| 4.5    Políticas y Lineamientos .....  | 43 |
| 4.6    Sus servicios .....   | 45 |
| 4.7    Sus clientes .....  | 49 |
| CAPITULO V .....   | 50 |
| PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS<br>PARA MEJORAR LOS SERVICIOS EN EL ÁREA DE O&M DE CORE Y<br>PLATAFORMAS DE LA CNT EP AGENCIA PASTAZA..... | 50 |
| 5.1    La identificación y secuencia de los procesos.....  | 51 |
| 5.1.1    Aplicación de la Herramienta PEPSU.....   | 51 |
| 5.2    La descripción de los procesos.....   | 51 |
| 5.2.1    Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser).....   | 51 |
| 5.2.2    Diagrama de Flujo.....  | 56 |
| 5.3    El seguimiento y la medición de los procesos.....   | 59 |
| 5.3.1    Aplicación de la herramienta 5W's+H.....  | 59 |
| 5.3.2    Diagrama de Pareto .....  | 60 |
| 5.3.3    Diagrama causa – efecto .....   | 63 |
| 5.4    La mejora de los procesos.....  | 65 |
| 5.4.1    Lluvia de ideas .....   | 65 |
| 5.4.2    Proceso debe ser .....  | 65 |
| 5.4.3    Diagrama de flujo debe ser .....  | 68 |
| 5.4.4    Análisis de resultados obtenidos .....  | 69 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| CONCLUSIONES .....    | 72 |
| RECOMENDACIONES ..... | 73 |
| BIBLIOGRAFÍA.....     | 74 |
| ANEXOS.....           | 75 |

## INDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1. Matriz de jerarquización .....   | 37 |
| Tabla 2. Número de reclamos de clientes año 2013 .....                                | 37 |
| Tabla 3. Datos para graficar Pareto de Reclamos 2013.....                             | 38 |
| Tabla 4. Aplicación herramienta PEPSU al proceso O&M de Core y Plataformas .....      | 51 |
| Tabla 5. Datos Pareto Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) .... | 60 |
| Tabla 6. Soluciones planteadas mediante lluvia de ideas .....                         | 65 |
| Tabla 7. Comparativo con la propuesta del nuevo flujo.....                            | 70 |

## INDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Proceso .....   | 12 |
| Figura 2. Modelo de un SGC basado en procesos (Según ISO 9001:2000) .....           | 13 |
| Figura 3. Herramientas utilizadas en la gestión por procesos .....                  | 17 |
| Figura 4. Hoja de trabajo de la Herramienta PEPSU.....                              | 19 |
| Figura 5. Simbología para proceso SER y DEBE SER .....                              | 20 |
| Figura 6. Pareto .....  | 21 |
| Figura 7. Diagrama Causa – Efecto, Ishikawa o Espina de pescado .....               | 22 |
| Figura 8. Mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad .....                | 27 |
| Figura 9. Mapa de procesos CNT EP .....   | 34 |
| Figura 10. Interrelación de procesos en forma de cascada .....                      | 35 |
| Figura 11. Gráfico de Pareto - reclamos por tipo de servicios .....                 | 38 |
| Figura 12. Alineamiento estratégico CNT EP .....                                    | 43 |
| Figura 13. Direccionamiento empresarial CNT EP .....                                | 44 |
| Figura 14. Flujograma del servicio de Internet .....                                | 45 |
| Figura 15. Flujograma servicio de Telefonía Fija.....                               | 46 |
| Figura 16. Flujograma servicio Transmisión de datos .....                           | 47 |
| Figura 17. Flujograma servicio DTH.....   | 48 |
| Figura 18. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte A ..... | 52 |
| Figura 19. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte B ..... | 53 |
| Figura 20. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte C ..... | 54 |
| Figura 21. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte D ..... | 55 |
| Figura 22. Diagrama de flujo. Parte A .....   | 56 |
| Figura 23. Diagrama de Flujo. Parte B.....  | 57 |
| Figura 24. Diagrama de Flujo. Parte C.....  | 58 |
| Figura 25. Diagrama de Flujo. Parte D.....  | 59 |
| Figura 26. Diagrama Pareto Hoja de trabajo para análisis de procesos .....          | 61 |
| Figura 27. Diagrama Causa efecto de las demoras en el proceso .....                 | 63 |
| Figura 28. Diagrama de Pareto al Diagrama Causa – Efecto.....                       | 64 |
| Figura 29. Proceso debe ser. Parte A. ....  | 66 |
| Figura 30. Proceso debe ser. Parte B. ....  | 67 |
| Figura 31. Diagrama de Flujo debe ser. Parte A. ....                                | 68 |
| Figura 32. Diagrama de Flujo debe ser. Parte B. ....                                | 69 |
| Figura 33. Gráfico de comportamiento indicador % Satisfacción al cliente.....       | 71 |

## INDICE DE ANEXOS

|   |    |
|---|----|
| Anexo 1. Cuestionario para el diagnostico del proceso.....                    | 76 |
| Anexo 2. Historia de Andinatel, Pacifictel y Alegro.....                      | 78 |
| Anexo 3. Implementacion servicio de televisión satelital .....                | 81 |
| Anexo 4. Creación de la empresa pública CNT EP .....                          | 82 |
| Anexo 5. Organigrama estructural de CNT EP.....                               | 86 |
| Anexo 6. Objetivo 12: construir un estado democrático para el buen vivir..... | 91 |

## **RESUMEN**

Se ha diseñado un modelo de gestión por procesos para mejorar los servicios del área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza, con la finalidad de satisfacer al cliente; cumpliendo sus requerimientos y atributos de calidad, aplicando los valores empresariales, alineándose con el Objetivo Nro. 12 del Plan Nacional del Buen Vivir y el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador a fin de promover la gestión de servicios públicos oportunos, continuos, con los principios de eficacia, eficiencia, calidad.

El conocimiento científico del presente trabajo, se sustenta a través de la investigación bibliográfica; mediante la recolección de datos se realizó un diagnóstico de la situación inicial del área en estudio, para luego segmentar e identificar los problemas de mayor incidencia.

Con la aplicación de indicadores y el uso de herramientas para la gestión de los procesos, se ha diseñado un nuevo modelo de gestión por procesos, mismo que ha sido puesto en práctica obteniendo resultados positivos, por lo cual se recomienda mantenerlo y mejorarlo continuamente.

**PALABRAS CLAVES:** Gestión por procesos, diseño, modelo, CNT EP, servicios, core, plataformas.

## **ABSTRACT**

We have designed a model of process management to improve services in the area of Operation and Maintenance of Core Platforms, National Telecommunication Corporation CNT EP , Provincial Agency Pastaza, in order to satisfy the customer, meeting their requirements and attributes quality, applying corporate values, aligned with Goal No. 12 of the National Plan for Good Living and Article 227 of the Constitution of the Republic of Ecuador to promote appropriate management of public services, continuous with the principles of effectiveness , efficiency, quality.

Scientific knowledge of this work is supported by the literature search, data collection through a diagnosis of the current situation of the study area, and then segment and identify issues of greatest incidence was performed.

With the application of indicators and the use of tools for managing processes, we have designed a new model of process management, it has been implemented with positive results, so it is recommended to maintain and continually improve it.

**KEYWORDS:** Process management, design, pattern, CNT EP, services, core, platforms.

## INTRODUCCION

Las telecomunicaciones constituyen hoy en día un factor social y económico de gran relevancia, adquiriendo una importancia propia si valoramos su utilidad en conceptos como la globalización o la sociedad de la información y del conocimiento; incluye muchas tecnologías como la radio, televisión, teléfono y telefonía móvil, comunicaciones de datos, redes informáticas o Internet.

En Ecuador la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP lidera el mercado nacional ofertando una gama de productos como: telefonía fija, internet, telefonía móvil y televisión satelital.

CNT EP al ser una empresa pública tiene como clientes a todos los ciudadanos ecuatorianos, a quienes se debe servir bajo altos parámetros de eficiencia, eficacia, efectividad y calidad, no solo para mantener su competitividad ante las demás operadoras que prestan servicios de telecomunicaciones en el país sino también para contribuir al Plan Nacional del Buen Vivir ya que ofrece servicios básicos a la colectividad.

Para atender a todos los ecuatorianos, CNT EP se encuentra distribuida en todo el país, en este sentido, el presente trabajo investigativo se aplica en la Agencia Provincial Pastaza, área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, donde se evidenció la falta de un diseño de gestión por procesos para mejorar las actividades que se realizan en la mencionada área.

El presente trabajo de investigación apoya el cumplimiento de la misión empresarial al alinear y comprometer al talento humano del área de O&M de Core y Plataformas con la calidad de servicio, aplicando los valores empresariales: trabajo en equipo, integridad, compromiso con el servicio, cumplimiento de objetivos empresariales, responsabilidad social.

Consta de VI capítulos que están distribuidos de la siguiente manera:

Capítulo I. Antecedentes.- Se describe el planteamiento del problema, justificación, objetivos, hipótesis y alcance.

Capítulo II. Marco teórico.- Se describe el sustento bibliográfico de la gestión por procesos, que ampara científicamente el desarrollo del presente trabajo.

Capítulo III. Metodología de la gestión por procesos.- Se identifican los procesos actuales, descripción de procesos, seguimiento y medición a través de indicadores, propuesta para mejorar los procesos.

Capítulo IV. Información general del CNT EP.- Contempla información como la institución y sector al que pertenece, marco legal, misión, visión, valores, alineamiento al Plan Nacional del Buen Vivir, políticas, servicios, clientes.

Capítulo V. Propuesta para el diseño de gestión por procesos.- Sobre la base científica investigada se propone aplicar la herramienta PEPSU, hoja de trabajo para el análisis de

procesos (Ser y Debe Ser), flujograma (Ser y Debe Ser), lluvia de ideas, diagrama causa – efecto, diagramas de Pareto, para llegar a las soluciones y se evaluar los resultados.

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones.- Finalmente se determinan los puntos más sobresalientes de la empresa e investigación; así como también las sugerencias para futuros estudios.

Es satisfactorio haber cumplido el objetivo principal y los objetivos específicos planteados para la presente investigación.

La Autora

**CAPITULO I**  
**ANTECEDENTES**

## 1.1 Planteamiento del problema

Desde siempre el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con los demás, de expresar pensamientos, ideas, emociones; de dejar huella de sí mismo; es imposible no comunicarse, por ello la innovación de las telecomunicaciones ha tenido un fuerte impacto ya que ahora podemos estar comunicados desde y hacia cualquier rincón del mundo en tiempo real, a través de un sinnúmero de medios de comunicación que van creciendo y desarrollándose a la par de la tecnología.

En el Ecuador el sector de las telecomunicaciones se ha desarrollado de manera asimétrica en los últimos años, prueba de ello es la Corporación Nacional de Telecomunicaciones *CNT EP*<sup>1</sup>, que es una empresa pública pionera en ofrecer servicios de telecomunicaciones como: telefonía fija, telefonía móvil, internet, televisión satelital.

La Agencia Provincial Pastaza de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones *CNT EP*, ofrece al público principalmente los servicios de: telefonía fija, internet, telefonía móvil y su servicio más reciente de televisión satelital, siendo su fuerte los dos primeros.

El área de Operación y Mantenimiento de *Core*<sup>2</sup> y *Plataformas*<sup>3</sup>, es la responsable de las plataformas fijas, móviles y de soluciones corporativas (internet, TV y datos); misma que será objeto del presente proyecto de investigación, por el creciente número de usuarios sobre todo de telefonía fija e internet resulta cada vez más complicado dar un seguimiento personalizado a los usuarios, es así que en esta área se ha detectado los siguientes problemas:

- En lo que va del presente año se evidencia un incremento muy significativo del número de reclamos generados por los clientes debido al incumplimiento del *Reglamento para los Clientes de los servicios que presta la CNT EP*<sup>4</sup>, lo cual es perjudicial para la Empresa porque a más de ser una queja, involucra reembolso de dinero para los clientes, por inconsistencias en el área de *O&M de Core y Plataformas*<sup>5</sup>.
- No se ejecuta la suspensión del servicio telefónico (*estado de corte 5*)<sup>6</sup> en el periodo definido por el Reglamento para los Clientes de los servicios que presta la *CNT EP* vigente a la fecha, lo cual incrementa la cartera por cobrar de la Empresa.

---

<sup>1</sup> Corporación Nacional de Telecomunicaciones, Empresa Pública.

<sup>2</sup> Core es el núcleo de red (core network), siendo la columna vertebral de una red, está formada por hardware y software que enruta los paquetes que se quieren transmitir a su destino.

<sup>3</sup> Sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible. En *CNT* es la aplicación utilizada para servicios que ofrece: voz, datos, etc.

<sup>4</sup> Publicado en el Suplemento Registro Oficial N° 469 del Martes 14 de Junio del 2011.

<sup>5</sup> Área en la estructura de *CNT EP* que corresponde a un subproceso de la Jefatura de *O&M*, cuyas principales funciones son el monitoreo y la supervisión de los sistemas de telefonía fijas, móviles y de soluciones corporativas.

<sup>6</sup> Estado utilizado en el Sistema Open Flexis para indicar que el servicio telefónico está suspendido totalmente ya que se encuentra impago por más de 60 días y ya se encuentra generada la tercera factura.

- No se cumple *vacanteo*<sup>7</sup> (*estado de corte 92*)<sup>8</sup> de líneas telefónicas oportunamente en el periodo definido por el Reglamento para los Clientes de los servicios que presta la CNT EP vigente a la fecha, lo cual incrementa los costos para el usuario quien termina pagando más de tres facturas cuando el corte se debió realizar antes de emitir la cuarta factura.
- En la Unidad de Cartera y Cobranzas de la CNT EP se ha detectado varios casos de clientes que pese a estar ya gestionados con Juicio Coactivo por números vacanteados (*estado de corte 92*) éstos siguen facturando valores adicionales en el *Sistema Open Flexis*<sup>9</sup> por tráfico rezagado, lo cual puede traer inconvenientes de tipo legal para la Empresa.
- Se evidencia clientes a quienes se les ha suspendido el servicio de internet, pero no se ha procedido a retirar el servicio en el sistema *Axis*<sup>10</sup> y éste sigue facturando aun cuando el cliente no puede navegar, ocasionando varios reclamos por servicios.
- Se registran demoras en reactivación del servicio telefónico a números que se encontraban impagos y se pusieron al día.
- El área O&M de Core y Plataformas no se encuentra completamente alineada con la política 12.5 del Objetivo Nro. 12 del Plan Nacional del Buen Vivir PNBV donde indica que se debe promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación. La Constitución de la República del Ecuador, en su Artículo 227 indica que la Administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.

## 1.2 Justificación e importancia de la propuesta

El presente proyecto se apresta a dar solución a la falta del diseño de un modelo de gestión por procesos para mejorar los servicios del área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza.

Al ser CNT EP una empresa que presta servicio a la colectividad, el presente proyecto apoya el cumplimiento de la misión empresarial al alinear y comprometer al talento humano del área de O&M de Core y Plataformas con la calidad de servicio, aplicando los valores

---

<sup>7</sup> Término utilizado para describir a un número de servicio telefónico que se encuentra a disposición de la CNT ya que ha sido retirado al cliente por encontrarse impago.

<sup>8</sup> Estado utilizado en el Programa Open Flexis para indicar que el servicio telefónico ha sido retirado por falta de pago, quedando dicha línea retirada a disposición de CNT EP.

<sup>9</sup> Software utilizado en la CNT EP para el control de telefonía fija.

<sup>10</sup> Software utilizado en la CNT EP para el control del servicio de internet.

empresariales: trabajo en equipo, integridad, compromiso con el servicio, cumplimiento de objetivos empresariales, responsabilidad social.

La gestión por procesos busca satisfacer al cliente interno como externo cumpliendo con sus requerimientos y atributos de calidad, con el presente trabajo de investigación se pretende:

- Evitar que CNT EP realice desembolsos de dinero para cubrir reclamos de clientes, por situaciones que pudieron ser evitadas a través de una gestión de procesos adecuada y oportuna por parte del área de O&M de Core y Plataformas.
- Cumplir con el esquema de cortes y suspensiones definido por el Reglamento para los Clientes de los servicios que presta la CNT EP vigente, para satisfacer las necesidades del cliente interno y externo.
- Trabajar en coordinación con los clientes internos como es el área de coactivas para evitar posibles complicaciones de tipo legal para la Empresa.
- Coordinar con el área comercial para que se proceda a generar el retiro de internet en el sistema Axis de todas las líneas que han sido vacanteadas y de esta manera no se generen valores adicionales que pueden traer futuros reclamos del cliente.
- Reactivar el servicio telefónico de números que se encontraban impagos en un lapso no mayor a 24 horas.
- Alinearse con la política 12.5 del Objetivo Nro. 12 del Plan Nacional del Buen Vivir PNBV donde indica que se debe promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación.
- Alinearse con el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador para prestar a la colectividad un servicio que cumpla con los principios de eficacia, eficiencia, calidad.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

Proponer un modelo de gestión por procesos para mejorar la calidad de los servicios que ofrece el área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza.

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Desarrollar un marco teórico que permita orientar la investigación hacia la propuesta de una gestión por procesos para el área de O&M de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual del área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza, con el propósito de establecer las causas que estarían disminuyendo la calidad de los servicios.

- Elaborar una propuesta de mejora de la calidad de los servicios del área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza, a través de la implementación de la gestión por procesos con indicadores de gestión alineados con el Objetivo Nro. 12 del PNBV.

#### **1.4 Hipótesis**

- 1.4.1** Existe insatisfacción de los usuarios por los servicios del área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza.
- 1.4.2** Existe demoras en los procesos actuales, lo que ocasiona reclamos de clientes.
- 1.4.3** El cliente interno del área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza, no se encuentra satisfecho debido a las inconsistencias encontradas en sus labores.

#### **1.5 Alcance**

La presente propuesta de tesis analizará los procesos que se desarrollan en el área de Operación y Mantenimiento de Core y Plataformas, de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, Agencia Provincial Pastaza y se enmarca en el Programa Nacional de Investigación propuesto por la Dirección de Postgrados de la Universidad Técnica Particular de Loja.

**CAPITULO II**  
**MARCO TEORICO**

## **2.1 Gestión por procesos**

(BRAVO CARRASCO, 2011) La gestión de procesos es una disciplina de gestión que ayuda a la dirección de la empresa a identificar, representar, diseñar, formalizar, controlar, mejorar y hacer más productivos los procesos de la organización para lograr la confianza del cliente. La estrategia de la organización aporta las definiciones necesarias en un contexto de amplia participación de todos sus integrantes, donde los especialistas en procesos son facilitadores. El gran objetivo de la gestión de procesos es aumentar la productividad en las organizaciones, para hacerlas más eficientes y agregar valor para el cliente.

La gestión de procesos inspirada en la visión sistémica presenta una visión integral del cambio en la organización, logrando sinergizar los conceptos de “sistema” “gestión” y “procesos”. *Sistema* es un todo mucho más allá de la suma de las partes, donde hay mucha energía. *Gestión* viene de “gestar” o “dar a luz” y está por sobre administrar u operar, es una labor sistémica, creativa, reflexiva y cuestionadora. Ve los procesos como medio para cumplir el propósito de la organización y los organiza como sea más conveniente para ese fin. *Procesos* es la forma cómo hacemos las cosas. Desde detectar una necesidad hasta elaborar y vender un producto.

La gestión de procesos ve a los procesos como creaciones humanas, con todas las posibilidades de acción sobre ellos: diseñar, describir, documentar, comparar, eliminar, modificar, alinear o rediseñar, entre otras. Reconoce que los procesos no pueden estar abandonados a su suerte y establece formas de intervención que tienen por objetivo cumplir la estrategia de la organización y mejorar en múltiples aspectos deseables: eficiencia, atención al cliente, calidad, productividad y muchos otros. Acepta que no tiene finalidad por sí misma, sino que es un medio para lograr grandes metas organizacionales.

La gestión de procesos ayuda a la organización en la forma de enfocar el cambio, sea cual sea. Desde un cambio pequeño que reduce el número de copias de un formulario, hasta el cambio mayor que significa aplicar integralidad o tecnología para reducir el ciclo de otorgar un servicio desde 35 a 6 días. Sucede en la práctica que algunos proyectos de cambio se orientan más hacia la gestión de la calidad e incorporan alguna forma de mejora continua. Otros, podrían ser llamados de rediseño, porque tienen objetivos más ambiciosos y existe la predisposición de realizar cambios mayores.

### **2.1.1 ¿Qué es un proceso?**

(BRAVO CARRASCO, 2011) Una primera definición la provee el concepto de síntesis de la visión sistémica: Proceso es una totalidad que cumple un objetivo útil a la organización y que agrega valor al cliente.

Síntesis significa ubicar en su contexto. Totalidad es una secuencia de principio a fin de un proceso, por esto el nuevo concepto es el de procesos completos, independiente de que

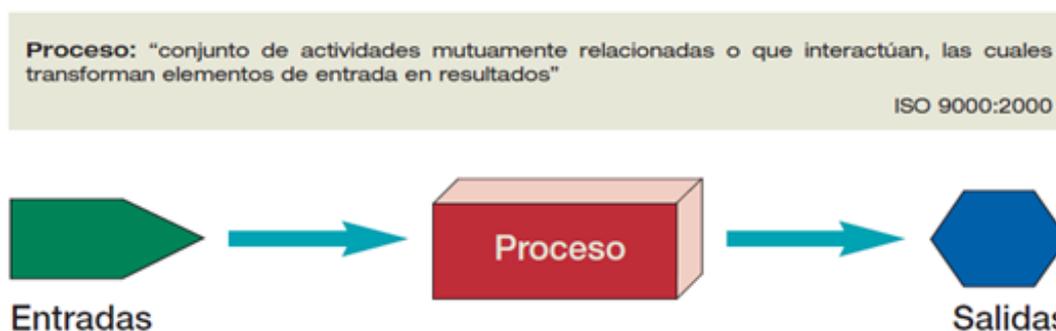
pase por varias áreas funcionales. Desde esta definición, ya no es válido hablar de los procesos de un área.

También desde el concepto de síntesis, se define: Un proceso es una competencia que tiene la organización.

Otra definición, complementaria, viene desde la aplicación del análisis, a través de observar los componentes: Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: transformar las entradas en salidas que agreguen valor a los clientes.

Según el *Modelo EFQM*<sup>11</sup> define a proceso como “secuencia de actividades que van añadiendo valor mientras se produce un determinado producto o servicio a partir de determinadas aportaciones”.

Según (NORMA INTERNACIONAL ISO 9000, 2005) Proceso se define como "conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados".



**Figura 1. Proceso**

Fuente: <http://excelencia.iat.es>

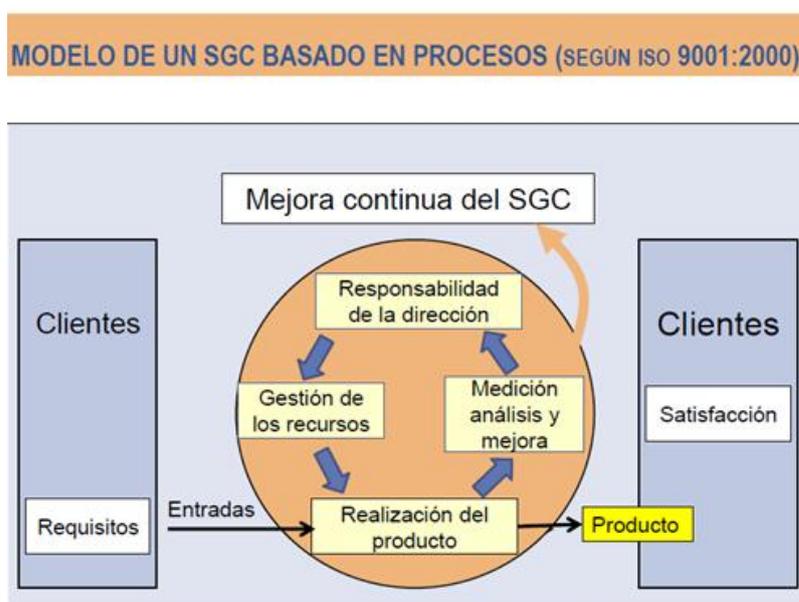
Según (NORMA INTERNACIONAL ISO 9000, 2005) la clave para distinguir o elaborar un proceso es conceptualizarlo como tal, podemos decir que todo proceso consta de:

- **Objetivo:** Define cual es el fin de dicho proceso.
- **Alcance:** Determine el inicio y el fin en el que proceso se encuentra inmerso.
- **Entradas y salidas:**
  - **Elementos de entrada;** es decir lo que viene del anterior proceso.
  - **Elementos de Salida;** lo creado en el presente proceso.
- **Recursos:** Hace referencia a todo aquello de lo que requiere el proceso para su correcto funcionamiento ya sean recurso Materiales o Humanos.

<sup>11</sup> Siglas en Inglés European Foundation for Quality Management, EFQM, La Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, fundada en 1988, introdujo el Modelo de Excelencia EFQM en 1991, es un modelo no normativo, cuyo concepto fundamental es la autoevaluación basada en un análisis detallado del funcionamiento del sistema de gestión de la organización usando como guía los criterios del modelo.

- **Diagrama de Flujo:** Es una representación gráfica que contiene a cada una de las actividades del proceso enlazadas entre si distinguiéndose los elementos de entrada y salida.
- **Indicador de desempeño:** es un instrumento de medición de las principales variables asociadas al cumplimiento de los objetivos y que a su vez constituyen una expresión cuantitativa y/o cualitativa de lo que se pretende alcanzar con un objetivo específico establecido. A su vez cada Indicador debe poseer:
  - Objetivos: Que se pretende obtener con la utilización de dicho indicador (debe ser medible).
  - Definición del indicador: Que va a medir y en que unidades.
  - Responsable
  - Fecha
  - Acciones de Mejoras. Que a su vez cada una de ellas debe contar con:
    - Acción: Solución para conseguir el objetivo.
    - Plazo: Tiempo en el que se pretende conseguir el objetivo.
    - Seguimiento de Acción: Registro que ratifique cada uno de los pasos dados hacia la acción.
    - Responsable de Seguimiento: A ser posible diferente.

Toda organización puede representarse como una compleja red de elementos que realizan actividades que les permiten interrelacionarse unas con otras para alcanzar los fines (misión) del conjunto. Cada una de estas interrelaciones puede representarse y gestionarse como un proceso.



**Figura 2. Modelo de un SGC basado en procesos (Según ISO 9001:2000)**  
Fuente: Norma ISO 9001:2000

## 2.2 Clasificación de los procesos

Según (NORMA INTERNACIONAL ISO 9000, 2005) en función de la finalidad, los procesos se pueden clasificar en tres categorías:

- **Procesos estratégicos:** Son procesos destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Permiten llevar adelante la organización. Están en relación muy directa con la misión/visión de la organización. Involucran personal de primer nivel de la organización.
- **Procesos operativos:** Son procesos que permiten generar el producto/servicio que se entrega al cliente, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente atraviesan muchas funciones. Son procesos que valoran los clientes y los accionistas.
- **Procesos de soporte:** Apoyan los procesos operativos. Sus clientes son internos. Se suelen referir a procesos relacionados con recursos y mediciones.

Los procesos de una organización estratégicos, operativos y de soporte, vendrá determinada por la misión de la organización, su visión, su política, etc.

Por otra parte, una segunda clasificación está en línea con los cuatro grandes capítulos de requisitos de la norma ISO 9001, y son los siguientes:

- **Procesos de planificación** como aquellos procesos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de la dirección y se encuentran en consonancia con el capítulo 5 de la norma de referencia.
- **Procesos de gestión de recursos** como aquellos procesos que permiten determinar, proporcionar y mantener los recursos necesarios (recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo) y se encuentran en consonancia con el capítulo 6 de la norma de referencia.
- **Procesos de realización del producto** como aquellos procesos que permiten llevar a cabo la producción y/o la prestación del servicio, y se encuentran en consonancia con el capítulo 7 de la norma de referencia.
- **Procesos de medición, análisis y mejora** como aquellos procesos que permiten hacer el seguimiento de los procesos, medirlos, analizarlos y establecer acciones de mejora. Se encuentran en consonancia con el capítulo 8 de la norma de referencia.

## 2.3 Principios de la gestión por procesos

El principio de “enfoque basado en procesos” en la familia ISO 9000 del 2000 para los “Sistemas de Gestión de la Calidad” ha permitido introducir unos cambios trascendentes en dichos sistemas en comparación con la anterior versión de 1994. La mayor evidencia de esto es precisamente el hecho de que esta familia de normas se sustenta en ocho Principios de Gestión de la Calidad, que no estaban recogidos en la anterior versión.

Estos Principios de Gestión de la Calidad se encuentran descritos en la norma ISO 9000:2000 “Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario”, de manera que constituyen una referencia básica necesaria para el entendimiento y la implantación adecuada de los requisitos de la ISO 9001 o las directrices de la ISO 9004.

Esto pone de relieve la importancia de considerar estos principios como pilares básicos a tener en cuenta si se quieren implantar sistemas o modelos de gestión orientados a obtener buenos resultados empresariales de manera eficaz y eficiente, en términos de satisfacción de los diferentes grupos de interés, según proceda (ISO 9001 o ISO 9004).

### **2.3.1 Principios de gestión de la calidad**

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño. Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

- 1. Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes. Para ello la empresa debe tener claro que las necesidades de sus clientes no son estáticas sino que cada vez el cliente es más exigente y está más informado. La empresa no solo ha de conocer esas necesidades y expectativas sino que ha ofrecerle soluciones a través de sus productos y servicios y gestionarlas.
- 2. Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización. Hay que entender el liderazgo como una cadena que afecta a todos los directivos con personas a su cargo, si se rompe un eslabón, se rompe el liderazgo de la organización.
- 3. Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización. Para ello es clave la motivación del personal y una organización que no disponga de un plan de incentivos, de reconocimientos, difícilmente podrá conseguir el compromiso del personal.
- 4. Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Necesitamos pasar de una organización por departamentos o áreas funcionales a una organización por procesos para poder crear valor a los clientes.

5. **Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
6. **Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta. La mejora continua de los procesos sigue el ciclo PDCA del Dr. E. Deming. Planificar-Desarrollar-Controlar-Actuar para mejorar.
7. **Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información. Lo que no se puede medir no se puede controlar y lo que no se puede controlar es un caos.
8. **Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor. Se necesitan desarrollar alianzas estratégicas con los proveedores para ser más competitivos y mejorar la productividad y rentabilidad. En las alianzas los dos ganan.

De entre estos Principios de Gestión de la Calidad, uno de los que implican mayores cambios respecto a la clásica “configuración” de los sistemas de aseguramiento de la calidad (según la versión ISO 9000 de 1994) es precisamente el principio de **“enfoque basado en procesos”**. Este principio sostiene que *“un resultado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso”*.

Para poder comprender este principio, es necesario conocer qué se entiende por proceso. Según la norma ISO 9000:2000 un **proceso** es *“un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”*. Con esta definición, se puede deducir que el enfoque basado en procesos enfatiza cómo los resultados que se desean obtener se pueden alcanzar de manera más eficiente si se consideran las actividades agrupadas entre sí, considerando, a su vez, que dichas actividades deben permitir una transformación de unas entradas en salidas y que en dicha transformación se debe aportar valor, al tiempo que se ejerce un control sobre el conjunto de actividades.

#### **2.4 Herramientas utilizadas en la gestión por procesos**

Es más fácil alcanzar los resultados esperados cuando se utilizan herramientas apropiadas para el propósito perseguido. Es por ello que proponemos una serie de herramientas que facilitan el logro de los objetivos del sistema Procesos Eficientes.

Según Kaouru Ishikawa<sup>12</sup>, con el uso de un grupo de sencillas herramientas se pueden resolver el 80% de los problemas de una organización.

Inicialmente, siete herramientas fueron recopiladas por Ishikawa, posteriormente se añadieron otras:

|   |  |
|---|--|
| Las siete herramientas de Ishikawa (7H) | Diagrama de Pareto<br>Diagrama causa - efecto<br>Histograma<br>Hoja de datos<br>Gráfico de control<br>Diagrama de dispersión<br>Estratificación                                |
| Otras herramientas clásicas             | Diagrama de flujo<br>Tormenta (o lluvia) de ideas<br>Los cinco porqués<br>Diagrama de Gantt  |
| Las siete nuevas herramientas           | Diagrama de afinidad<br>Diagrama de relación<br>Diagrama en árbol<br>Diagrama matricial<br>Diagrama de decisiones de acción<br>Diagrama sagital<br>Análisis factorial de datos |

**Figura 3. Herramientas utilizadas en la gestión por procesos**

Fuente: <http://www.funcionpublica.gob.mx/>

A continuación se describen algunas herramientas que facilitan el análisis y mejora de procesos; sin embargo, cabe aclarar que cada institución podrá utilizar las herramientas que considere más convenientes para la mejora de sus procesos.

#### **2.4.1 PEPSU.**

Según el Organismo de Normalización y Certificación Electrónica A. C., NYCE., esta herramienta es útil para definir el inicio y el fin del proceso al facilitar la identificación de sus proveedores, entradas, subprocessos, salidas y usuarios.

Las siglas PEPSU representan:

**Proveedores:**

Entidades o personas que proporcionan las entradas como materiales, información y otros insumos. En un proceso puede haber uno o varios proveedores, ya sea interno(s) o externo(s).

**Entradas:**

Son los materiales, información y otros insumos necesarios para operar los procesos. Los requisitos de las entradas deben estar definidos, y se debe verificar que las entradas los satisfacen. Pueden existir una o varias entradas para un mismo proceso.

<sup>12</sup> Kaoru Ishikawa (1915 – 1989), teórico japonés de la administración de empresas, experto en el control de calidad. Se le considera el padre del análisis científico de las causas de problemas en procesos industriales, dando nombre al diagrama Ishikawa, cuyos gráficos agrupan por categorías todas las causas de los problemas.

**Proceso:**

Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Bajo el título "Proceso" de la herramienta PEPSU se registran los subprocesos que conforman el proceso que se está definiendo.

**Salidas:**

Una salida es el producto resultado de un proceso. Los productos pueden ser bienes o servicios. Los requisitos de las salidas deben estar definidos (necesidades de los usuarios, estándares definidos por la institución, normatividad vigente, etc.), y se debe verificar que las salidas los satisfacen. Hay procesos que tienen una salida para cada usuario y otros que tienen un

a sola salida que está orientada a varios usuarios.

**Usuarios:**

Son las organizaciones o personas que reciben un producto. El usuario (o cliente), puede ser interno o externo a la organización.

La definición del proceso se realiza en sentido inverso a la presentación del PEPSU (Usuarios-Salidas-Proceso-Entradas-Proveedores) es decir, se debe iniciar con la columna de usuarios.

Para identificar a los usuarios del proceso se recomienda enlistar a los usuarios y verificar si son estos efectivamente los que reciben el trabajo o servicio y si existen usuarios que no han sido considerados.

Las siguientes preguntas ayudan a llenar el PEPSU:

- ¿Quién recibe las entradas?
- ¿Qué es lo primero que se hace con la entrada?
- ¿Qué se produce o realiza con las entradas?
- ¿Qué sucede después?
- ¿Cuáles son las salidas resultantes de lo que se produce?

Revise el PEPSU haciéndose estas preguntas:

- ¿Requieren algunas etapas (o subprocesos) del proceso entradas que actualmente no se muestran?
- ¿Están mostrándose todos los flujos de trabajo en los procesos de entradas y salidas?
- ¿Muestra el PEPSU la naturaleza consecutiva y paralela de las etapas o subprocesos?
- ¿Cuáles son las expectativas de los clientes?
- ¿Cuentan con estándares de servicio?

A continuación se muestra la hoja de trabajo de la herramienta PEPSU:

| Proceso   |         | Fecha   |        |         |
|-----------|---------|---------|--------|---------|
| Objetivo  |         | Alcance |        |         |
| PROVEEDOR | ENTRADA | PROCESO | SALIDA | USUARIO |
|           |         |         |        |         |

**Figura 4. Hoja de trabajo de la Herramienta PEPSU**

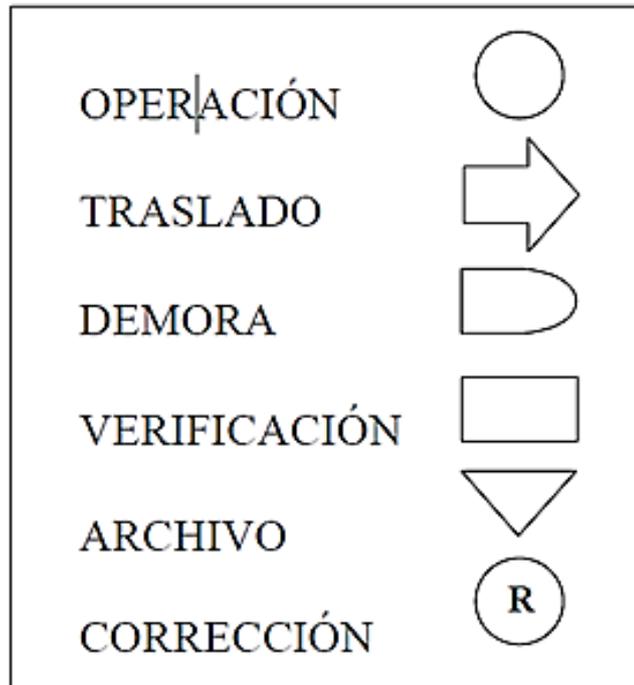
Fuente: <http://www.funcionpublica.gob.mx/>

#### **2.4.2 Hoja de trabajo para el análisis de procesos (ser y deber ser).**

Esta herramienta nos permite identificar de manera gráfica aquellas actividades del proceso que no agregan valor y las áreas de oportunidad para implementar acciones de mejora.

En la hoja de trabajo para análisis de procesos (SER y DEBER SER) se registra todas las actividades el proceso y se aplica el criterio del valor agregado, a fin de detectar desperdicios del proceso, eliminar las actividades que no agreguen valor, optimizar las que agreguen valor e identificar actividades donde se presentan problemas.

Para la aplicación de esta herramienta se utilizan diferentes símbolos que representarán el tipo de actividad que se realiza, con los cuales analizaremos las actividades del proceso.



**Figura 5. Simbología para proceso SER y DEBE SER**  
Fuente: (ROJAS LÓPEZ, CORREA ESPINAL, & GUTIERREZ ROA, 2012)

La mecánica de aplicación de esta herramienta consiste en:

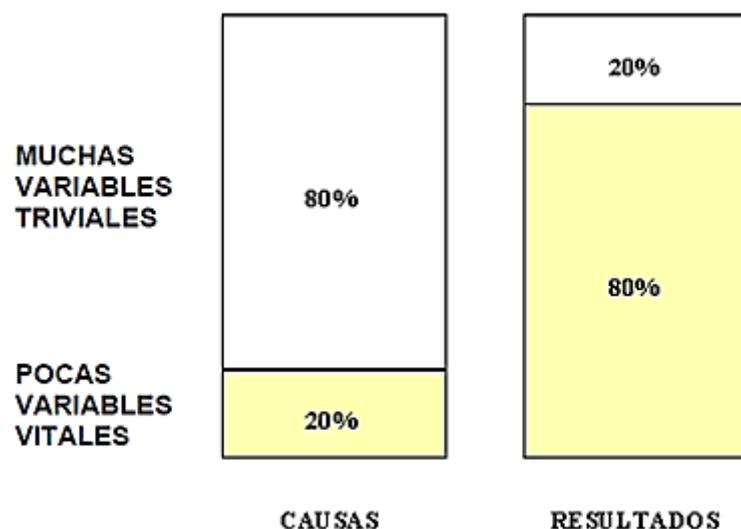
- Diagramar el proceso y listar sus actividades.
- Identificar el tipo de operación que se realiza en cada actividad (operación, traslado, demora, verificación, archivo o corrección).
- Identificar el tiempo que se utiliza para desarrollar cada actividad.

Observar e identificar todas las actividades asociadas a un proceso es de extrema importancia. Sin embargo no es suficiente. También se requieren datos cuantitativos que expresen en forma real el tiempo, número de personas, cantidad de errores u otra información relativa al proceso.

### 2.4.3 Diagrama de Pareto<sup>13</sup>.

El principio de este diagrama enfatiza el concepto de lo vital contra lo trivial, es decir el 20% de las variables causan el 80% de los efectos (resultados), lo que significa que hay unas cuantas variables vitales y muchas variables triviales.

<sup>13</sup> Vilfredo Federico Damaso Pareto (15 de julio de 1848, París - 19 de agosto de 1923, Ginebra) fue un sociólogo, economista y filósofo italiano. Pareto realizó importantes contribuciones al estudio de la economía y de la sociología, especialmente en el campo de la distribución de la riqueza y el análisis de las elecciones individuales.



**Figura 6. Pareto**

Fuente: <http://www.funcionpublica.gob.mx/>

Un proceso tiene innumerables variables que repercuten en el resultado, sin embargo, no todas las variables pueden ser controladas (por ejemplo el clima, el tipo de cambio, la inflación, etc.). Es importante describir las que sí son controlables.

De estas variables controlables, no todas son importantes, generalmente hay unas cuantas que son vitales (20%) y son las que causan el 80% del resultado.

Las ventajas de usar esta herramienta en el análisis de procesos son:

- Nos indica cuál(es) problema(s) debemos resolver primero.
- Representa en forma ordenada la ocurrencia del mayor al menor impacto de los problemas o áreas de oportunidad de mejora.
- Es el primer paso para la realización de mejoras.
- Facilita el proceso de toma de decisiones porque cuantifica la información que permite efectuar comparaciones basadas en hechos verdaderos.

#### **2.4.4 Diagrama causa-efecto, espina de pescado o Ishikawa.**

La finalidad de esta herramienta es ayudar a los equipos de mejora a detectar los diferentes tipos de causas que influyen en un problema, seleccionar los principales y jerarquizarlos.

A este diagrama se le conoce también como: “espina de pescado” o Ishikawa<sup>14</sup>.

Para hacer un análisis básico de las causas y efectos de los problemas se realizan los siguientes pasos:

- **Paso 1. Definición del problema.**

Este se inscribe en el cuadro que representa la cabeza del pescado.

<sup>14</sup> Kaoru Ishikawa (1915 – 1989), teórico japonés de la administración de empresas, experto en el control de calidad. Se le considera el padre del análisis científico de las causas de problemas en procesos industriales, dando nombre al diagrama Ishikawa, cuyos gráficos agrupan por categorías todas las causas de los problemas.

- **Paso 2. Determinación de los conjuntos de causas.**

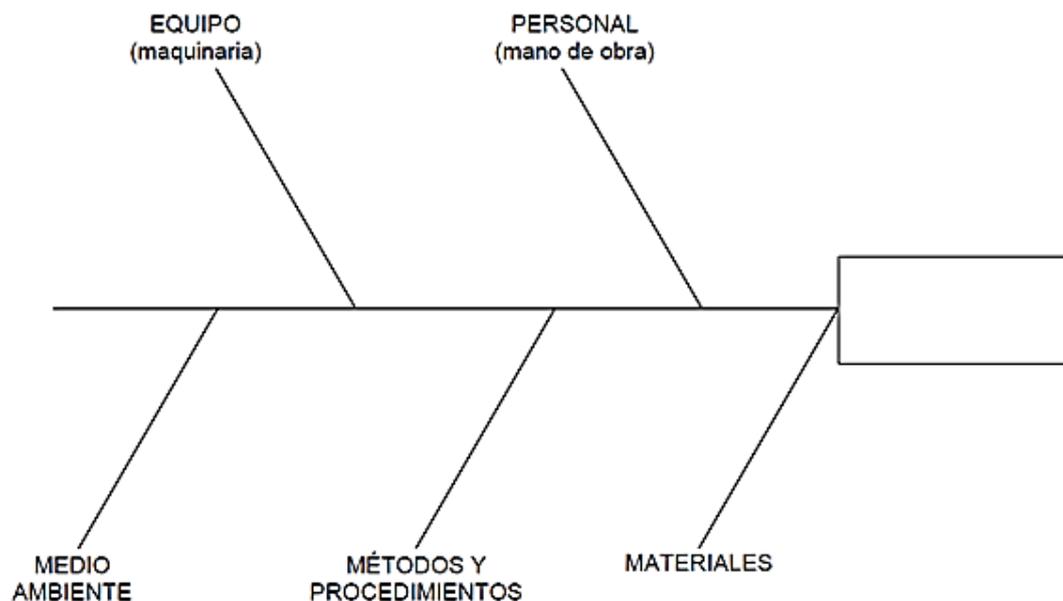
Sobre la línea que va al recuadro del problema, coloque como flechas Mano de obra, Maquinaria, Método, Materiales, Medio ambiente.

- **Paso 3. Participación de los integrantes del grupo en una sesión de lluvia de ideas.**

Cada persona debe indicar exactamente a qué conjunto de causas pertenece su idea. El esquema final de la sesión de lluvia de ideas debe reflejarlas debidamente agrupadas; de esta forma se facilitará su análisis.

- **Paso 4. Revisión de ideas.**

Se identifica la “espina” con las causas más recurrentes, y posteriormente, se priorizarán las causas de esa espina de acuerdo a su recurrencia.



**Figura 7. Diagrama Causa – Efecto, Ishikawa o Espina de pescado**

Fuente: <http://www.funcionpublica.gob.mx/>

#### **2.4.5 Lluvia de ideas.**

La lluvia de ideas o tormenta de ideas, es una técnica para generar ideas sobre un tema dado. Generalmente se usa para obtener información importante sobre un tema o un proceso directamente tomando las ideas del personal que está más familiarizado con él en el área de trabajo, oficina, etc.

Este método permite promover participación, generar entusiasmo en un grupo de personas, así como analizar y mostrar todas las causas posibles de un problema para su posterior solución.

Esta herramienta es útil:

- Para la identificación de objetivos de un grupo de trabajo o de una tarea a la que se aboca un grupo determinado.
- Cuando existen problemas y obstáculos que afectan la calidad del trabajo.
- Para el análisis de problemas potenciales con intención de tomar medidas preventivas.
- Para la búsqueda de soluciones a los problemas presentados.
- Al efectuar una sesión de lluvia de ideas en grupo, lo primero es comprender y respetar las siguientes reglas:
  - Todos deben participar.
  - Se deben anotar todas las ideas.
  - Escribirlas en un pizarrón o portafolio para que todos puedan leerlas.
  - No se deben criticar las ideas durante la sesión (no hay ideas tontas).
  - No buscar culpables, cuando se sugieran ideas de causas de problemas.

Durante la sesión debe existir un espíritu de colaboración, seriedad y ayuda hacia los demás para alentar una participación activa. La sesión culmina con un listado de ideas generadas en función del tema o tópico seleccionado previamente.

Las normas que rigen el proceso a seguir para efectuar una sesión de lluvia de ideas son las siguientes:

- Se expresa solo una idea en cada turno.
- Cada participante expone una idea en orden subsecuente.
- La idea debe expresarse con respeto y libertad.
- Si no se tiene alguna idea se dice simplemente “paso”.
- La sesión termina cuando todos dicen “paso” o el grupo se siente satisfecho con la cantidad de ideas que se tengan.

Estas normas promueven una mayor participación dentro del grupo, evitan posiciones de “expertos” o que alguien domine la situación, o maneje posiciones autoritarias. La persona que dice “paso” en su próximo turno deberá esforzarse por dar una idea.

Recuerde también que el ambiente es un factor muy importante, por lo que este debe ser tranquilo, y propiciar la libertad de expresión. En este sentido se puede proponer al grupo que, antes de empezar a generar ideas, los participantes hablen de aspectos positivos de su trabajo o de temas sociales o vean alguna película motivacional de corta duración, etc.

Para que la sesión resulte lo más productiva posible, es conveniente considerar las siguientes recomendaciones:

- Buscar generar la mayor cantidad de ideas. Esto facilitará llegar a ideas de calidad.

- Pensar siempre en términos de suprimir, modificar o sustituir las cosas.
- No realizar sesiones muy largas. Es preferible interrumpir la sesión y reiniciarla en otra ocasión.
- La clave del éxito es usar el poder del pensamiento libre y espontáneamente.
- Usar la imaginación. Por ejemplo: imaginar cómo debería ser tal o cual situación.

## **2.5 Metodología para la mejora de procesos**

Para dotar de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, se pueden agregar en cuatro grandes pasos:

1. La identificación y secuencia de los procesos.
2. La descripción de cada uno de los procesos.
3. El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
4. La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizada.

La adopción de este enfoque siguiendo estos cuatro pasos no sólo facilita el entendimiento del mismo de cara a un sistema basado en las normas de la familia ISO 9000 del 2000, sino que además permite alinear las actuaciones por parte de una organización con los diferentes criterios y subcriterios del modelo EFQM de Excelencia Empresarial, mediante el cual se deberían abordar enfoques para el diseño y la gestión sistemática de los procesos y la introducción de las mejoras necesarias en los procesos.

## **2.6 Indicadores de gestión**

(BRAVO CARRASCO, 2011) Los indicadores y mediciones siempre acompañan a la gestión de procesos. ¿Qué se mide? Aspectos clave relacionados con lo más importante, generalmente de cara al cliente. El tiempo es la variable más común en la gestión de procesos y en la productividad. También se trabaja en disminuir la cantidad de errores, aumentar la satisfacción del cliente y muchos otros.

Veremos que los principales indicadores no se generan en los mismos procesos sino que vienen dados desde los indicadores definidos en la estrategia de la organización.

Una variable genérica es el costo del proceso, difícil de obtener porque la contabilidad financiera tradicional aporta poca información para realizar un monitoreo aceptable, haciendo necesario establecer sistemas de información ad-hoc con ese objetivo.

Hay ocasiones en que estos sistemas de información son simples y su implementación no tiene mayor dificultad, en otras, la complejidad es tal que es discutible la calidad de la información y aparecen problemas de credibilidad.

Un aspecto crucial y que puede conducir a establecer un sistema de información es ¿cómo se mantendrá la medición? ¿Será una medición continua? ¿Una medición contratada a pedido? Tal como informes periódicos al dueño del proceso.

(BRAVO CARRASCO, 2011) El tema de las mediciones es uno de los más complejos y al mismo tiempo necesario. Algunas claves pueden ayudar:

- Que el monitoreo de los indicadores globales del proceso lo realice el dueño del proceso.
- Que el monitoreo de los indicadores locales lo realicen los ejecutivos de las áreas funcionales y los mismos participantes, tal como un operario que lleva registros del funcionamiento de su máquina.
- Defina pocos indicadores en cada contexto y comprométase con ellos. Obtenga mediciones bien calculadas, creíbles y que muestren el pulso de la organización.
- Asegúrese que los indicadores principales provienen desde la estrategia de la organización.
- Asegúrese de la oportunidad de la medición.
- Establezca un rango de normalidad y sólo reciba la información de excepción (indicador fuera del rango). Esto se denomina control por excepción y es sumamente eficiente en cuanto al uso del tiempo. Lo rutinario sólo consume tiempo e impide ver la variación.
- Cada cierto tiempo formalmente establecido, defina un nuevo rango de normalidad más exigente que el anterior.
- Actúe en las dos líneas de trabajo que define el análisis causal: acciones correctivas y preventivas, sobre no conformidades reales y potenciales, respectivamente.
- Evite la variabilidad. Tal como en la técnica de gestión *Seis Sigma*.
- Establezca un contrato entre el dueño de proceso y cada cliente para definir productos e indicadores.
- Realice sensibilización de procesos con herramientas de apoyo. Por ejemplo, qué sucede con los tiempos de espera de los clientes si instalamos más o menos cajas en un supermercado.
- Identifique las pocas causas raíces (ojalá sólo una con Pareto extremo) y modifique el proceso para evitar el problema o aprovechar la oportunidad (porque la salida del rango podría haber sido para mejor).

Veamos algunos tipos de indicadores:

### **2.6.1 Indicadores de desempeño del proceso.**

Pueden ser indicadores del proceso, tal como el tiempo de ciclo de una transacción. Son principalmente mediciones de eficiencia. También pueden ser indicadores relacionados con los clientes, en cuanto a niveles de satisfacción. Son principalmente mediciones de efectividad.

Cuando nos referimos a un proceso, generalmente estamos pensando en transacciones. Lo central es medir el desempeño del proceso según el valor agregado a los clientes, desde

donde surgen las variables críticas del proceso. Es importante el énfasis en indicadores que ayuden a aumentar valor a los clientes.

### **2.6.2 Calidad del producto y el proceso.**

Es una distinción bastante amplia que incluye, por ejemplo:

- Nivel de cumplimiento de los proveedores (pedidos recibidos fuera de tiempo / total de pedidos).
- Entregas bien recibidas (porcentaje de rechazos respecto al total).
- Control de pérdidas: se miden las pérdidas o *scrap* (materias primas pérdidas o productos semiterminados defectuosos).
- Calidad del producto: se lleva registro de fallas reportadas internamente.
- Saldos del inventario: se trata de mediciones respecto a cantidad de productos en *stock*, costos de los mismos y análisis de niveles críticos.
- Eficiencia del inventario: índice de rotación de productos (venta anual / inventario promedio), índice de duración de productos para la venta, exactitud del inventario (lógico y físico).
- Eficiencia del almacenamiento: costo de almacenamiento por unidad o por unidad despachada, nivel de cumplimiento del despacho y costo por metro cuadrado.
- Eficiencia del transporte: comparativo con el medio (costo interno / costo externo), nivel de utilización de camiones (capacidad real utilizada / capacidad real).
- Nivel de creatividad en el proceso: N° de ideas año / N° de empleados.
- Efectividad de ideas: N° de ideas implementadas / N° de ideas presentadas.
- Nivel de satisfacción de los operadores del proceso: pueden ser entrevistas, encuestas periódicas y/o percepciones fundadas de supervisores y otras personas relacionadas.

### **2.6.3 Servicio al cliente.**

Algunas posibilidades de indicadores asociados a los clientes son:

- Beneficios para el cliente: una fórmula es el cálculo comparativo con otras posibilidades de satisfacer la misma necesidad.
- Nivel de cumplimiento de las entregas a clientes (pedidos no entregados a tiempo / totales).
- Calidad de la facturación: número de facturas erróneas y por facturar.

### **2.6.4 Costos del proceso.**

Respecto a costos del proceso, el objetivo es detallar todos los costos por actividad y por transacción: materiales, equipos, insumos y sobre todo, horas hombre. Es indispensable llevar esto a costos por transacción considerando incluso los tiempos de reposo y actividades que no agregan valor.

Algunos indicadores específicos:

- Costos logísticos (costos logísticos totales / ventas)
- Margen de contribución (venta real producto – costo real directo) / costo real directo
- Ventas perdidas (valor pedidos no entregados / venta)
- Costos operativos de la bodega por despacho, etc.

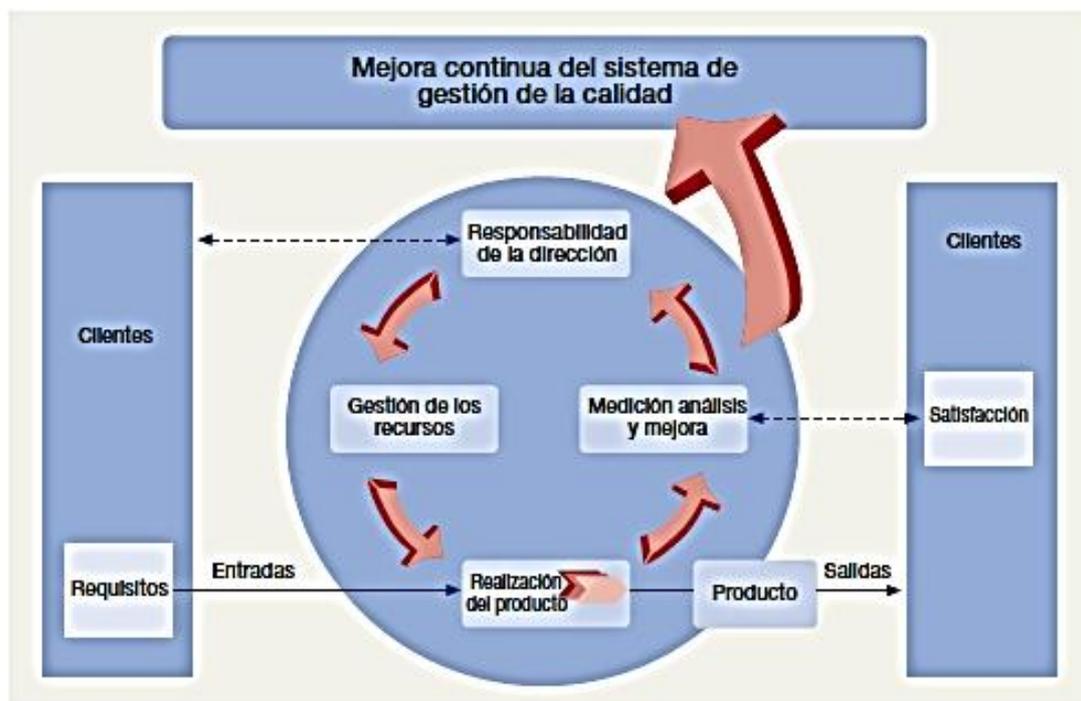
## 2.7 Introducción al mejoramiento continuo

(BRAVO CARRASCO, 2011) La mejora continua de procesos es el conjunto de acciones de perfeccionamiento del diseño del proceso que se realizan durante su vida útil, dirigidas por el dueño del proceso, coordinadas por un área de mejora continua y con la participación de todos los actores del proceso.

La idea es perfeccionar lo que se está haciendo, una opción relativamente fácil de implementar cuando existe una cultura de participación.

Mejorar procesos es realizar muchos cambios pequeños para llegar a tener clientes que confían en nosotros.

Ciertamente, muchos cambios menores se pueden realizar de inmediato. Sin embargo, hay otros que exceden el contexto del proceso o son muy complejos, éstos se coordinan con el área de mejora continua de la organización, unidad que debe llevar registro centralizado de las mejoras que se realizan, incluso de aquellas que se hicieron de inmediato.



**Figura 8. Mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad**

Fuente: Norma ISO 9001:2000

### **2.7.1 Características de la mejora continua de procesos.**

Algunas características de la mejora continua de procesos:

- Se busca perfeccionar los detalles del proceso existente, para mejorar en aspectos bien estudiados de costo, eficiencia, resultados, tiempo, calidad de atención, etc.
- El foco es la satisfacción del cliente, abandonando el antiguo concepto de cliente interno, el cual es parte de ver la organización como una serie de partes en lugar de una unidad orientada al cliente.
- Comienza algún nivel de cuestionamiento de por qué se hace de esa manera y mejor aún, para qué se hace.
- Se aprecia una orientación al interior del proceso, a mejorar sus detalles.
- Se tiende a crear equipos de trabajo con las mismas personas que realizan y dirigen un proceso.

A veces se forman grupos más bien permanentes que vigilan los procesos y hacen mejora continua, son círculos o comités de calidad coordinados desde un departamento de gestión de calidad.

### **2.7.2 Aumentar la calidad de los procesos.**

Para lograr calidad, hay que hacer cada vez mejor lo que uno sabe hacer bien, es decir, hacer mejora continua. La intención es trabajar con algunos criterios de valor para el cliente, por ejemplo: calidad, servicio, costo y tiempo de ciclo.

La calidad es un proceso continuo que debe ser permanentemente alimentado.

- ¿Hasta qué nivel? La calidad no tiene un nivel prefijado, sino que depende de las expectativas del cliente y del nivel que desee tener la organización, como en la técnica Seis Sigma. También la calidad y la no calidad tienen costos.
- ¿Cuál es el costo de la calidad? El costo de la calidad es la inversión en preparación, diseño, buena ejecución, prevención y otras tareas para evitar fallas o errores. El costo de la calidad es mayor al principio, aunque no hay duda de que en el largo plazo este costo será inferior a la valorización de los múltiples desperfectos que ocurrirán sin un programa de prevención.
- ¿Cuál es el costo de la no calidad? El costo de la no calidad son los gastos en que se incurre por reprocesamiento, malestar de clientes, reparación de fallas y errores, ausentismo y baja de la moral, entre otros. Queda en evidencia que el costo de la no calidad es varias veces superior al costo de la calidad.

Para reducir el número de fallas de un proceso, en la cultura reactiva es necesario un incremento sostenido del gasto en control de calidad, especialmente al final del proceso productivo. En la cultura preventiva, hay un mayor costo inicial que disminuye en la misma proporción en que desciende el número de fallas. Esta disminución proporcional es posible porque el énfasis está puesto en el buen diseño del proceso.

La idea de implantar un programa de calidad, o de mejora continua, generalmente debe justificarse desde el punto de vista económico. Lo primero es calcular el costo de la no calidad y luego solicitar asignar un porcentaje de los ahorros potenciales para poder comenzar.

En su libro *Gestión de Procesos* (BRAVO CARRASCO, 2011) hace referencia al seminario en Chile de Richard Schonberger donde dice: La clase mundial es el mejoramiento continuo del tiempo de rendimiento, flexibilidad, calidad y valor... No tiene sentido preocuparse por el costo de la calidad, lo que sí es preocupante es el costo de la no calidad. Agrega que antes de la inversión en tecnología, refiriéndose a sistemas de información caros y sofisticados, hay que trabajar los aspectos de personal, ubicación de maquinarias, reducción de inventarios, kanban y otras posibilidades de mucho sentido común. En todo caso, prefiere una semiautomatización a la automatización total. Destaca los 16 principios del desempeño enfocado hacia el cliente:

1. Forme equipos con los clientes, organícese por cliente y producto.
2. Capture y use la información sobre clientes y las mejores prácticas.
3. Mejore continua y rápidamente... a los ojos de los clientes.
4. Incorpore a todos los colaboradores en la planificación y el cambio.
5. Conserve las mejores operaciones y procesos. El resto puede salir.
6. Reduzca el tiempo y la distancia de flujo, y el tiempo de partida.
7. Opere lo más cerca posible a la demanda del cliente.
8. Capacite a todos continuamente para sus roles ampliados.
9. Aumente la variedad de las recompensas, celebraciones y salarios.
10. Continuatamente reduzca las variaciones y los errores.
11. Aquellos en primera línea registran y son dueños de la información del proceso... para la mejora.
12. Más control de las causas; menos transacciones e informes.
13. Armonice las medidas de desempeño con los deseos de los clientes.
14. Mejore la capacidad actual de los procesos antes de reemplazar.
15. Busque equipos en series más simples, flexibles, desplazables.
16. Promocione, comercialice, venda cada mejora.

### **2.7.3 ¿Qué es mejora continua o Kaizen?**

Según (BRAVO CARRASCO, 2011), desde el punto de vista de la estructura organizacional, debiera existir en la empresa un área de mejora continua que trabaje en conjunto con el área de gestión de procesos y con los dueños de procesos.

Mejora continua son pequeños y permanentes perfeccionamientos de un sistema, proceso o unidad organizacional dentro de la empresa. La mejora continua de procesos productivos o administrativos para obtener productos y servicios flexibles, adaptables, de buena calidad y

económicos es una meta deseable para cualquiera empresa. Veremos aquí algunas formas efectivas de lograrlo.

Desde los fundamentos que provee la visión sistémica, aplicamos el principio de continuidad, significa una adaptación permanente de la solución a las nuevas exigencias del medio. Destaquemos algo fundamental y que a veces no se percibe claramente: todo proceso debe estar en mejora continua, labor realizada principalmente por los mismos participantes del sistema. Entendemos mejora continua como el cambio constante y más bien pequeño para perfeccionar un proceso, producto, ambiente o cualquier otro elemento de la organización.

¿Ha intentado subir un cerro corriendo? Lo más probable es que uno quede exhausto a poco camino. Sin embargo, paso a paso se llega.

En todo caso, el foco de la mejora continua está en fortalecer las fortalezas, tal como en el Kaizen, la filosofía japonesa de mejoramiento. Kaizen tiene su base en lo espiritual y busca destacar y perfeccionar lo bueno, a diferencia de cómo se entiende a veces en Occidente: corregir lo malo. En este texto, la orientación es Kaizen. De hecho, Kaizen enfatiza la importancia de los procesos y de su mejoramiento para que se produzcan los resultados finales deseados.

En Japón la palabra Kaizen significa: hacer lo correcto en beneficio de los demás (kai = hacer lo correcto, zen = en beneficio de los demás). Es una norma ética que enaltece la relación con el otro y que deja el foco del cambio en uno mismo. Definitivamente Kaizen es más que una técnica, es una forma de vida que involucra a todos los integrantes de la empresa, gerentes y trabajadores.

A veces la mejora continua surge desde la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, en tal caso, algunos requisitos serían (ISO 9001:2008, p. 2):

- a) determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
- b) determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- c) determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces,
- d) realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos,
- e) implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.
- f) Nótese que todo gira en torno a los procesos.

#### **2.7.4 Técnicas de la mejora continua de procesos.**

Algunas técnicas de la mejora continua de procesos según (BRAVO CARRASCO, 2011) son:

1. Estandarización interna y externa. El concepto existente detrás de la estandarización es la integración con el medio. La empresa está inserta en un ambiente que recibe sus productos, éste, a su vez, le proporciona insumos, personas, infraestructura y otra serie de servicios menos conocidos, entre los cuales se cuentan tecnologías, esquemas de organización, métodos de trabajo y herramientas de apoyo. Frecuentemente, estos últimos servicios han sido desarrollados en forma interna, a un costo alto, no sólo en recursos, sino también en pérdida de oportunidades al desgastarse la gerencia en tareas prescindibles. Tómese como ejemplo la pseudoanarquía presente en la construcción de software al interior de muchas organizaciones, existiendo buenos métodos en el medio que podrían satisfacer sus necesidades de manera simple y económica. Adherirse a métodos externos bien pensados ayuda mucho en el mejoramiento.
2. Kanban. Es un sistema visual donde los resultados de cualquier operación se manejan gráfica y manualmente en el mismo puesto de trabajo. Se trata de tener señales visuales para la comunicación y mantener siempre a la vista el proceso completo.
3. El momento de la verdad, definido como cada punto de contacto con el cliente, siempre en proceso de perfeccionamiento, donde lo importante ocurre después, en la retroalimentación: ¿cómo lo podría haber hecho mejor?.
4. Técnica de las 3 C, donde se buscan acciones concretas en Calidad, Comparación y Creatividad.
5. Gestión del conocimiento. Variadas opciones conceptuales y con el apoyo de herramientas para capturar y usar y perfeccionar el conocimiento relacionado con el proceso.
6. Efecto de mejora inmediata gracias al diálogo. Es extraordinario, con sólo establecer un diálogo entre todos los actores relacionados con el proceso: participantes, facilitadores, jefaturas y clientes se logra el efecto de mejora inmediata del proceso. El diálogo hace surgir los cambios evidentes y mejora la coordinación. Así se observa en los casos comentados en el texto.
7. Círculo PDCA<sup>15</sup>. Es un modelo de un sistema de gestión de calidad basado en procesos. Consiste en planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA en español). Actuar se refiere a desplegar la propuesta, a masificarla. Se destaca en la norma ISO 9001:2008.

---

<sup>15</sup> Siglas en Inglés de (Plan Do Check Act). Propuesto por W. Edwards Deming con base en las ideas de Walter A. Shewhart (1891-1967) Ingeniero reconocido por sus trabajos en el control estadístico de la calidad. Deming le llamaba Ciclo de Shewhart al círculo PDCA.

Además de una amplia gama de herramientas cercanas a la estadística y las técnicas ya mencionadas antes:

- Diagnóstico con base en el modelo integral del cambio
- Talleres de mejora participativa de procesos
- Relación causal de Kaoru Ishikawa
- Benchmarking
- Seis Sigma

**CAPITULO III**  
**METODOLOGÍA DE LA GESTION POR PROCESOS**

### 3.1 Identificación y secuencia de los procesos

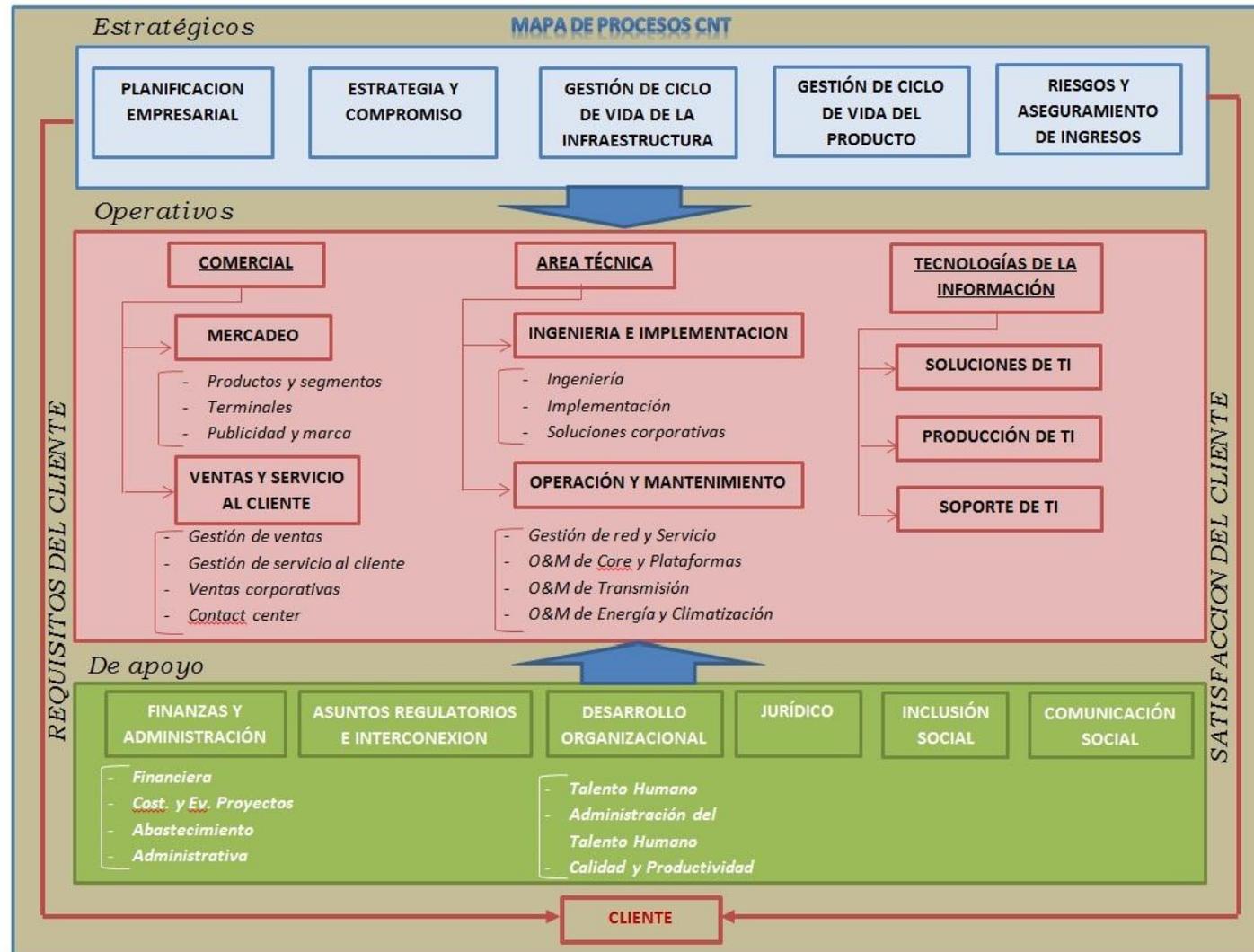
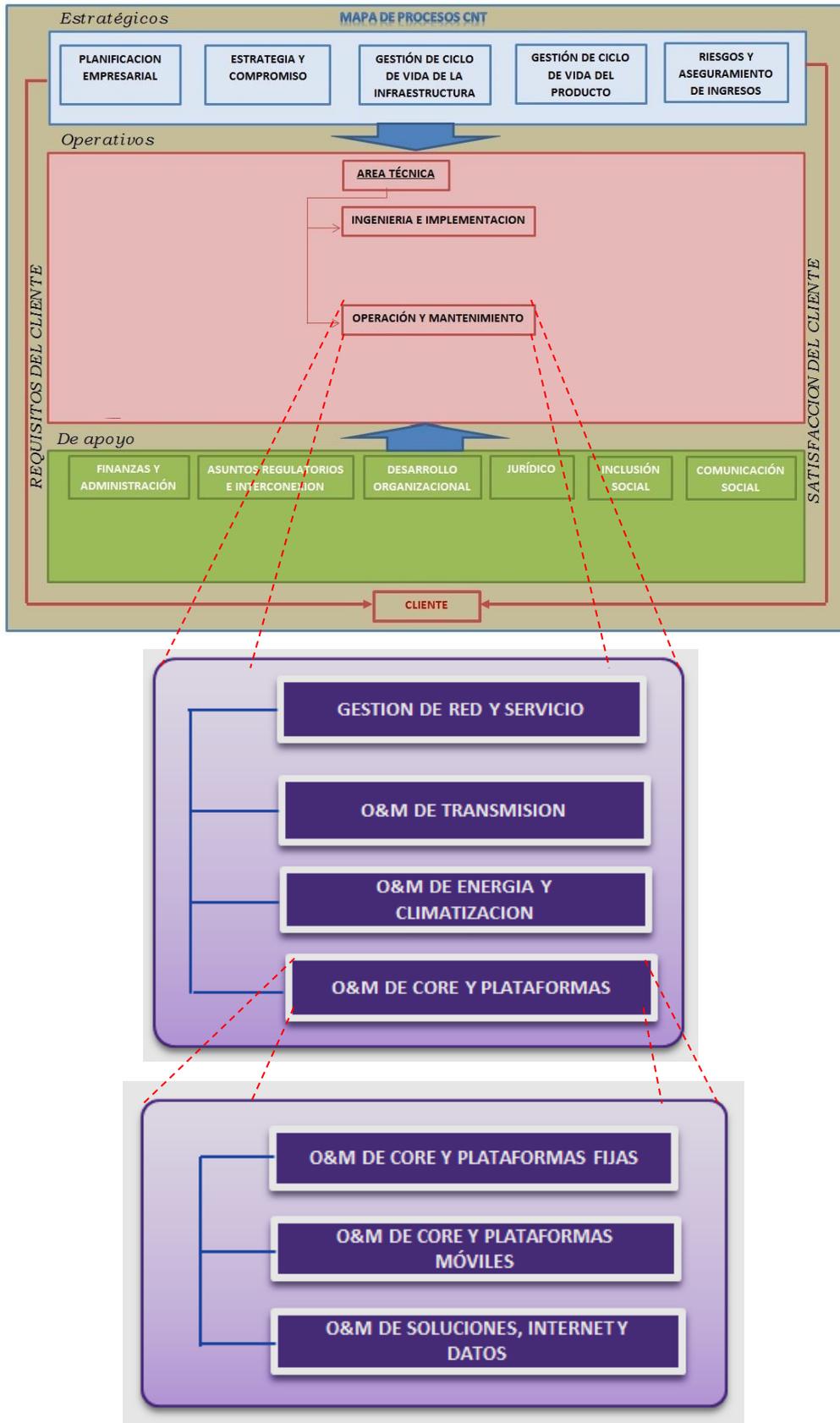


Figura 9. Mapa de procesos CNT EP  
Fuente: Elaborado por la Autora

**Interrelación de procesos en forma de cascada:**



**Figura 10. Interrelación de procesos en forma de cascada**  
Fuente: Elaborado por la Autora

### **3.2 Descripción de los procesos actuales**

La Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP al ser una empresa pública nacional cuenta con procesos demasiado extensos para ser descritos. Sus principales procesos ya se encuentran descritos en el Mapa de procesos del literal 3.1.

El Diagrama de interrelación de procesos en forma de cascada indica claramente que nos centraremos exclusivamente en el subproceso O&M de Core y Plataformas para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

### **3.3 Seguimiento y medición de los procesos identificados**

El presente trabajo de tesis busca mejorar los servicios del área de O&M de Core y Plataformas de la CNT EP Agencia Pastaza, para diagnosticar la situación actual del proceso se aplicó un cuestionario al talento humano responsable del mismo.

Este cuestionario contiene en una serie de preguntas abiertas y estructuradas para identificar la percepción que tiene el personal que opera el proceso de la efectividad de sus factores.

En el Anexo 1 se encuentra la encuesta aplicada, de la cual se resalta lo siguiente:

- No está cumpliendo de manera oportuna con el objetivo del proceso.
- Las características del servicio entregado por el área de O&M de Core y plataforma cumplen parcialmente el estándar de calidad exigido por sus clientes internos y externos.
- El cliente se encuentra parcialmente satisfecho.
- El proceso se relaciona con la misión, visión, objetivos estratégicos de la Institución pero tienen muchas oportunidades de mejora.
- No se ha estandarizado un control al proceso que permita tomar los correctivos a tiempo.
- Se tienen previstas algunas mejoras al proceso que permitan automatizarlo en gran medida pero aún no se han concretado.

Debido a que en el área de O&M de Core y Plataformas se opera con información de los servicios de: telefonía fija, móvil, internet y datos, se decide aplicar una Matriz de jerarquización<sup>16</sup> a los mismos, para determinar los que en base a los parámetros establecidos sean de bajo costo, alto impacto, de fácil solución factibilidad y se los pueda realizar en el menor tiempo posible.

---

<sup>16</sup>Matriz de jerarquización.- Es una herramienta muy útil que permite bajo la utilización de criterios calificar opciones para diferenciar las más relevantes de un análisis, consiste en determinar factores de ponderación con sus respectivos pesos y escalas. Fuente: CORFOPYM, Curso de entrenamiento de Consultores Internos en el Proceso de Mejora Continua. 2003.

### FACTORES DE PONDERACIÓN:

|  |     |
|--|-----|
| <b>F1.</b> Costo de diseño del modelo de gestión por procesos            | 25% |
| <b>F2.</b> Impacto para CNT EP del modelo de gestión por procesos        | 24% |
| <b>F3.</b> Tiempo para implementación del modelo de gestión por procesos | 23% |
| <b>F4.</b> Facilidad del grupo para resolver el problema                 | 28% |

**Tabla 1. Matriz de jerarquización**

| SERVICIOS            | F1  |    | F2  |    | F3  |    | F4  |    | Total | Ubicación | Factibilidad |
|----------------------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-------|-----------|--------------|
|                      | 25% |    | 24% |    | 23% |    | 28% |    |       |           |              |
| 1.- Telefonía fija   | 3   | 75 | 3   | 72 | 3   | 69 | 3   | 84 | 300   | 1ro.      | SI           |
| 2.- Internet y datos | 3   | 75 | 3   | 72 | 3   | 69 | 2   | 56 | 272   | 2do.      | SI           |
| 3.- Telefonía móvil  | 3   | 75 | 2   | 48 | 3   | 69 | 1   | 28 | 220   | 3ro.      | NO           |

Elaborado por: La Autora

#### Escala: F1. Costo

- 3.- Menos de \$500
- 2.- Entre \$500 y \$1000
- 1.- Más de \$1000

#### F2. Impacto

- 3.- Alto
- 2.- Medio
- 1.- Bajo

#### F3. Tiempo

- 3.- Menos de 6 meses
- 2.- Entre 6 y 12 meses
- 1.- Más de 12 meses

#### F4. Facilidad

- 3.- Fácil
- 2.- Regular
- 1.- Difícil

De acuerdo a la matriz que antecede es factible trabajar en la información de telefonía fija e internet y datos; en telefonía móvil no es posible realizar mejora ya que no está al alcance del responsable de Puyo porque la plataforma móvil es actualmente operada de manera directa desde matriz Quito, además se ha determinado que el impacto es bajo por existir poca demanda de ese servicio en Pastaza.

De la recolección de datos período enero – diciembre del 2013 se obtuvieron los siguientes reclamos de clientes.

**Tabla 2. Número de reclamos de clientes año 2013**

| SERVICIOS        | Nº.<br>Reclamos |
|------------------|-----------------|
| TELEFONIA FIJA   | 121.00          |
| INTERNET Y DATOS | 119.00          |
| TELEFONÍA MÓVIL  | 40.00           |
| <b>TOTAL</b>     | <b>280.00</b>   |

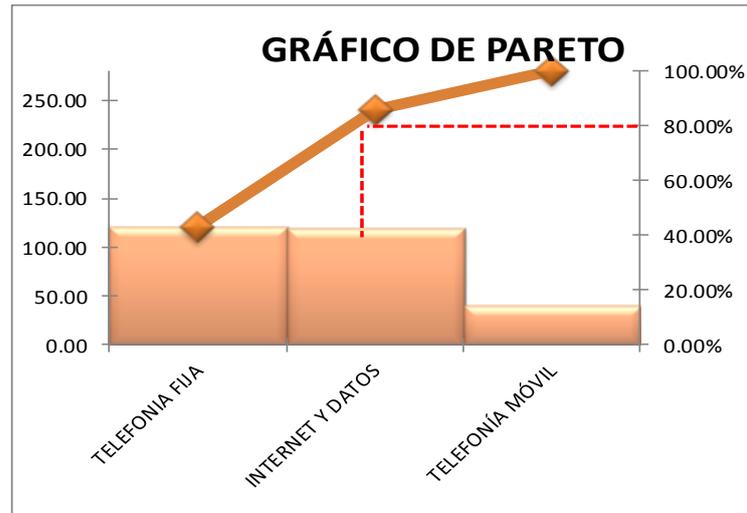
Fuente: Archivos Puyo

Se aplica Pareto a los reclamos:

**Tabla 3. Datos para graficar Pareto de Reclamos 2013**

| SERVICIOS        | N°. Reclamos  | % Relativo     | Reclamos Acum. | % acum. |
|------------------|---------------|----------------|----------------|---------|
| TELEFONIA FIJA   | 121.00        | 43.21%         | 121.00         | 43.21%  |
| INTERNET Y DATOS | 119.00        | 42.50%         | 240.00         | 85.71%  |
| TELEFONÍA MÓVIL  | 40.00         | 14.29%         | 280.00         | 100.00% |
| <b>TOTAL</b>     | <b>280.00</b> | <b>100.00%</b> |                |         |

Fuente: Elaborado por la Autora



**Figura 11. Gráfico de Pareto - reclamos por tipo de servicios**

Fuente: Elaborado por la Autora

De acuerdo a este diagrama, el 80% del problema constituye los reclamos ocasionados por clientes de telefonía fija e internet y datos, lo cual ratifica el resultado de la matriz de jerarquización; por lo tanto la propuesta abordada en el capítulo V del presente trabajo de investigación pretende mejorar la eficiencia de las actividades que afectan a los productos indicados.

### 3.3.1 Indicadores

El proceso actualmente no es medido a través de indicadores pero se proponen los siguientes:

#### **Eficiencia:**

La información para el cálculo de este indicador se obtiene de la hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe Ser); como tiempo productivo se entiende las actividades operativas normales del proceso.

$$Eficiencia = \frac{\text{Tiempo productivo empleado en el proceso mes}}{\text{Tiempo total empleado en el proceso mes}} \times 100$$

### **Satisfacción del cliente:**

Para el presente trabajo de investigación se entiende como reclamos de las actividades que afectan al proceso O&M de Core y Plataformas, a las relacionadas con los productos de telefonía fija e internet, de acuerdo con lo expuesto en el literal 3.3.

Este indicador está directamente relacionado con el anterior, es decir la mejora del indicador de eficiencia debe disminuir el número de reclamos de clientes.

$$\text{Satisfacción del cliente} = \frac{\# \text{reclamos actividades proceso O\&M Core y Plataf.}}{\text{Total reclamos mes}} \times 100$$

### **3.4 Propuesta para mejorar los procesos**

Luego de haber segmentado los reclamos de clientes en el punto 3.3 se determinó que la mayor parte del problema se presenta en las actividades relacionadas con telefonía fija e internet y datos, por lo tanto para mejorar dichas actividades que se encuentran dentro del proceso O&M de Core y Plataformas, se propone:

- Aplicar la herramienta PEPSU
- Realizar hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser)
- Diagrama de Flujo
- Aplicación de la herramienta 5W's+H
- Diagrama de Pareto
- Diagrama causa – efecto
- Pareto a Diagrama Causa efecto
- Lluvia de ideas para establecer las soluciones
- Proceso debe ser
- Diagrama de flujo debe ser

**CAPITULO IV**  
**INFORMACIÓN GENERAL DE LA CORPORACIÓN NACIONAL DE**  
**TELECOMUNICACIONES CNT EP, AGENCIA PROVINCIAL PASTAZA**

#### **4.1 La Institución y el sector al que pertenece**

Según [www.cnt.gob.ec](http://www.cnt.gob.ec), la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP es la empresa pública de telecomunicaciones del Ecuador, que oferta servicios de telefonía fija local, regional e internacional, acceso a internet (Dial-UP, DSL, Internet móvil) ,televisión satelital, y telefonía móvil en el territorio ecuatoriano.

La Corporación Nacional de Telecomunicaciones, CNT S.A. nace el 30 de octubre del 2008, resultado de la fusión de las extintas Andinatel S.A. y Pacifictel S.A. El 14 de enero del 2010 la CNT S.A. se convierte en empresa pública y pasa a llamarse Corporación Nacional de Telecomunicaciones, CNT EP.

Posteriormente, el 30 de julio del 2010 se oficializó la fusión de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, CNT EP con la empresa de telefonía móvil Alegro, lo que permite potenciar la cartera de productos, enfocando los esfuerzos empresariales en el empaquetamiento de servicios y en convergencia de tecnologías.

En el Anexo 2 se detalla la historia de cada una de las Empresas fusionadas.

En el Anexo 3 se detalla suscripción del contrato de televisión satelital que es uno de los servicios más nuevos que ofrece CNT EP.

#### **4.2 Marco Legal**

Según (DECRETO EJECUTIVO NO. 218, 2010) El artículo 315 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas; la referida disposición constitucional dispone que las empresas públicas funcionaran como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

En ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere el artículo 147, numeral 5, de la Constitución de la República del Ecuador, la Segunda Disposición Transitoria de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, y el artículo 11, letra del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva: Decreta; la creación de la empresa pública Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, como persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión con domicilio principal en Quito, Distrito Metropolitano, provincia de Pichincha.

Ver decreto de creación de la Empresa en el Anexo 4.

#### **4.3 Organización**

En cumplimiento de las normas vigentes, el Directorio de la empresa pública Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, en su sesión celebrada el 25 de enero de 2010,

mediante Resolución No. DIR-CNT-001-2010, designó como Gerente General de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, a César Alfredo Regalado Iglesias, quien ejercerá la representación legal, judicial y extrajudicial de la CNT EP. En el Anexo 5 se detalla el Organigrama estructural de CNT EP.

#### **4.3.1 Misión Empresarial**

“Unimos a todos los ecuatorianos integrando nuestro país al mundo, mediante la provisión de soluciones de telecomunicaciones innovadoras, con talento humano comprometido y calidad de servicio de clase mundial”

#### **4.3.2 Visión Empresarial**

“Ser la empresa líder de telecomunicaciones del país, por la excelencia en su gestión, el valor agregado que ofrece a sus clientes y el servicio a la sociedad, que sea orgullo de los ecuatorianos”

#### **4.3.3 Valores Empresariales**

- Trabajamos en equipo
- Actuamos con integridad
- Estamos comprometidos con el servicio
- Cumplimos con los objetivos empresariales
- Somos socialmente responsables

#### **4.4 Alineamiento al Plan Nacional del Buen Vivir**

El presente proyecto se encuentra alineado con el Objetivo 12: Construir un Estado democrático para el Buen Vivir. Según (PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR 2009-2013, 2009). Ver detalle en Anexo 6.

Fundamentalmente la reforma institucional persigue construir un Estado inteligente, dinámico y estratégico, e implica romper con el referente minimalista de su acción. El fortalecimiento del Estado requiere la consolidación de un servicio civil eficiente, meritocrático y orientado por resultados.

Se han iniciado acciones orientadas a la superación de la problemática estructural de la gestión pública. Entre ellas:

- Elaboración de un sistema de evaluación a las y los servidores públicos ecuatorianos.
- Incorporación de la gestión por resultados en el servicio público.

El sector de las telecomunicaciones se ha fortalecido gracias a decisiones prioritarias, como la creación del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Esta acción estratégica busca el desarrollo desconcentrado y equilibrado de los servicios de telecomunicaciones, aprovechar las fortalezas técnicas y administrativas de Andinatel y de

Pacifictel para incrementar la gama de sus servicios, renovar la tecnología con la que cuentan actualmente e incrementar considerablemente la inversión realizada en el sector.

#### 4.5 Políticas y Lineamientos

El presente trabajo investigativo se alinea con las siguientes políticas del PNBV. Ver a Anexo 6.

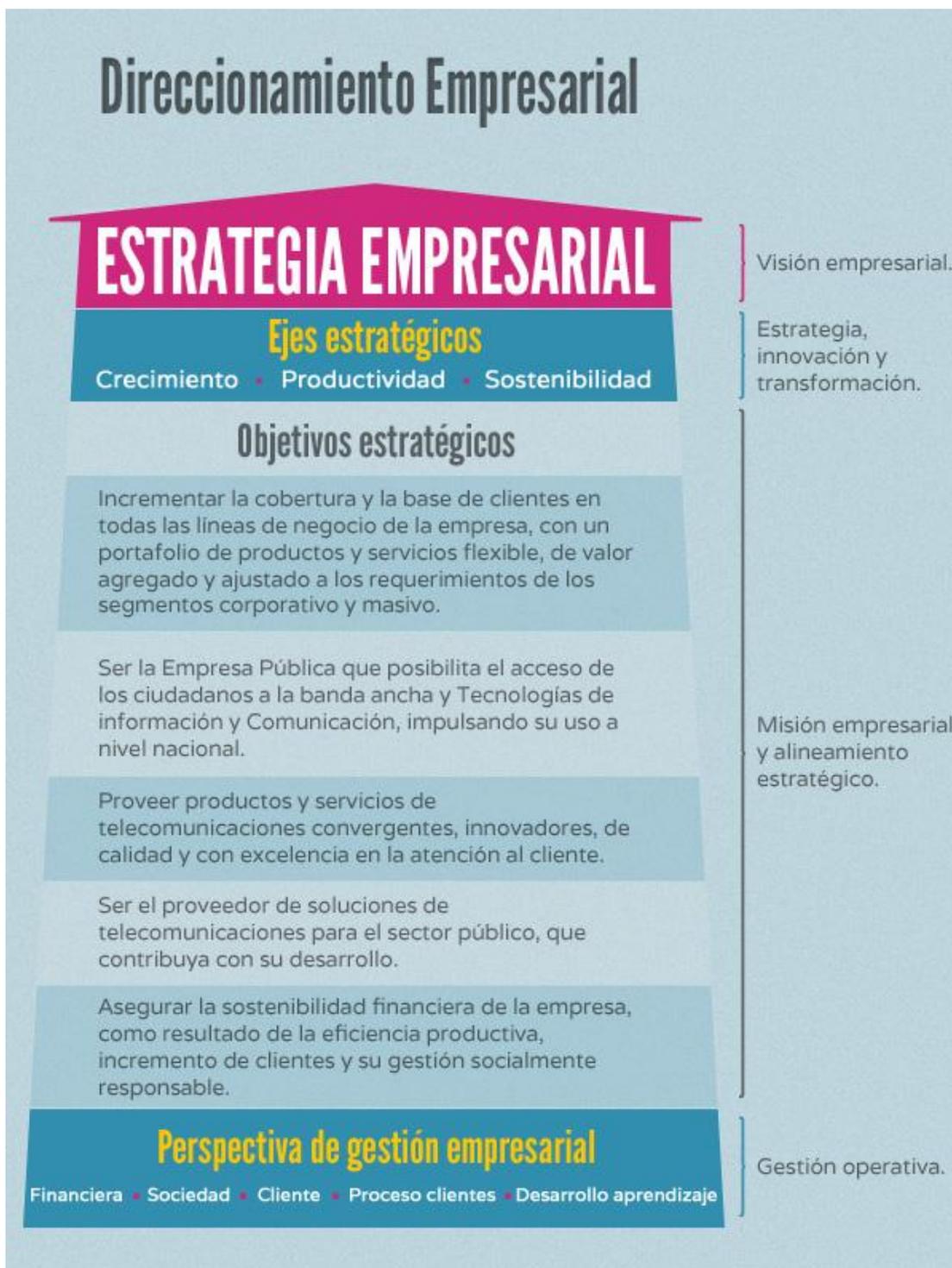
- **Política 12.4.** Fomentar un servicio público eficiente y competente
- **Política 12.5.** Promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación.
- **Política 12.6.** Mejorar la gestión de las empresas públicas y fortalecer los mecanismos de regulación.



**Figura 12. Alineamiento estratégico CNT EP**

Fuente:

[https://www.cnt.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1244:aliplan&catid=53:geneplannacio?Itemid=25](https://www.cnt.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1244:aliplan&catid=53:geneplannacio?Itemid=25)



**Figura 13. Direccionamiento empresarial CNT EP**

Fuente:

[https://www.cnt.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1245:dirplan&catid=53:genplanncio?Itemid=25](https://www.cnt.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=1245:dirplan&catid=53:genplanncio?Itemid=25)

#### 4.6 Sus servicios

CNT EP, que es una empresa pública pionera en ofrecer servicios de telecomunicaciones como: telefonía fija, telefonía móvil, internet, televisión satelital. A continuación se presenta el flujograma de cada uno de los servicios que presta la CNT EP.



Figura 14. Flujograma del servicio de Internet

Fuente: Plan de Emergencias 2012 CNT EP



**Figura 15. Flujoograma servicio de Telefonía Fija**  
 Fuente: Plan de Emergencias 2012 CNT EP

## PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSMISIÓN DE DATOS

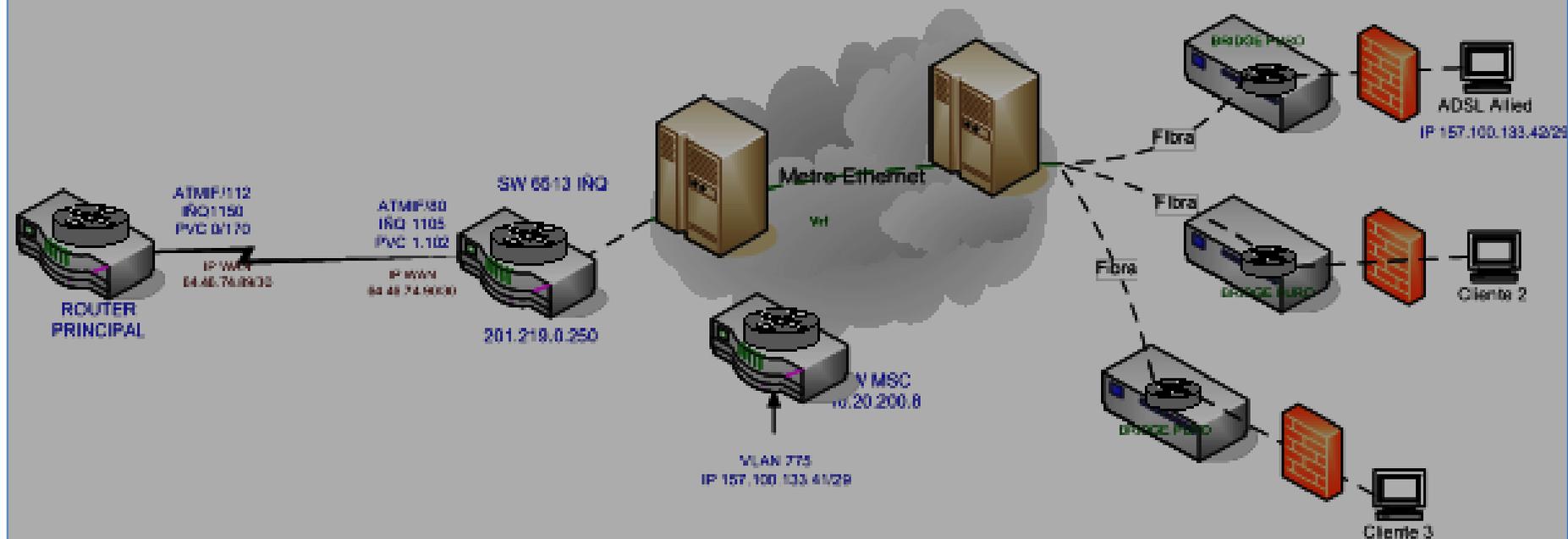


Figura 16. Flujo de servicio de transmisión de datos

Fuente: Plan de Emergencias 2012 CNT EP

## Descripción Plataforma de Servicio DTH

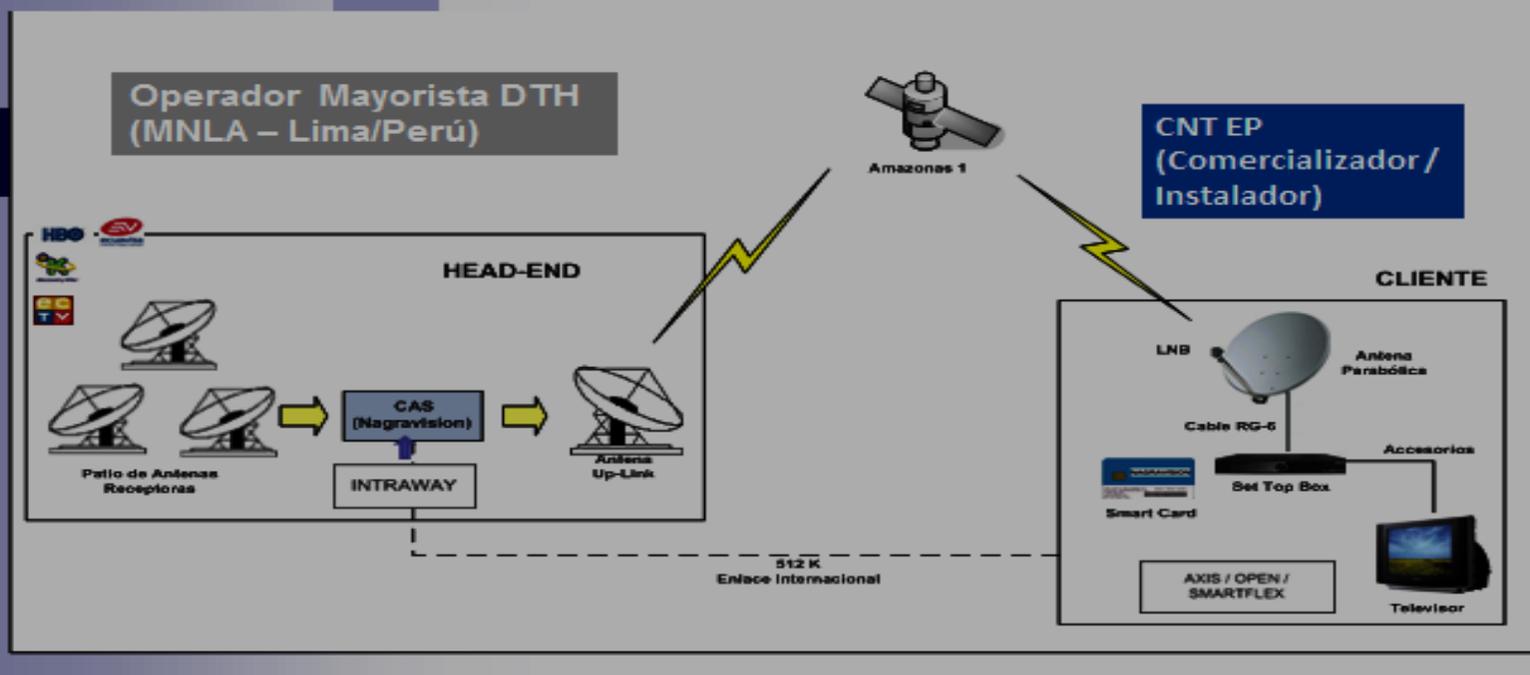


Figura 17. Flujo de servicio DTH  
Fuente: Plan de Emergencias 2012 CNT EP

#### **4.7 Sus clientes**

Los clientes de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP constituyen todos los ciudadanos ecuatorianos que necesitan satisfacer su necesidad de servicios de telecomunicaciones.

## **CAPITULO V**

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DEL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA  
MEJORAR LOS SERVICIOS EN EL ÁREA DE O&M DE CORE Y PLATAFORMAS DE LA  
CNT EP AGENCIA PASTAZA**

## 5.1 La identificación y secuencia de los procesos

### 5.1.1 Aplicación de la Herramienta PEPSU

A través de esta herramienta se define el inicio y el fin del proceso, al facilitar la identificación de sus proveedores, entradas, subprocesos, salidas y usuarios.

**Tabla 4. Aplicación herramienta PEPSU al proceso O&M de Core y Plataformas**

| PROVEEDOR               | ENTRADA                                      | PROCESO   | SALIDA   | USUARIO                                  |
|-------------------------|--|---|--|--|
| ACTIVACION DE SERVICIOS | Información de prevacantes y números impagos | Gestionar la información en Core<br><br>Gestionar la información en Plataformas | Cortes, activación y reactivación del servicio | COMERCIAL / O&M<br>DISTRBUIDOR / ABONADO |

Fuente: Elaborado por la Autora

## 5.2 La descripción de los procesos

### 5.2.1 Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser)

Se identifica de manera gráfica las actividades que no agregan valor en el proceso O&M de Core y Plataformas y las áreas de oportunidad para implementar acciones de mejora; optimizando las que agreguen valor e identificar actividades donde se presentan problemas.

A continuación se detalla gráficamente lo indicado:

| Nº | PASOS  | SIMBOLO | MIN  | OPERACIÓN | TRASLADO | DEMORA | VERIFICACION | ARCHIVO | CORRECCION |
|----|--|---------|------|-----------|----------|--------|--------------|---------|------------|
|    |  |         |      | ○         | ⇒        | D      | □            | ▽       | ⊙ R        |
| 1  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Recibe información de números estado de corte 3 que pagaron atrasados para reactivar servicio                   | ○       | 180  | ●         |          |        |              |         |            |
| 2  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Solicitud permanece en estado de espera   | D       | 72hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 3  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Activa el servicio  | ○       | 10   | ●         |          |        |              |         |            |
| 4  | ACTIVACION DE SERVICIOS: Envía vía correo electrónico archivo digital de listado Nacional de prevacantes estado 5 v 69                     | ⇒       | 5    |           | ●        |        |              |         |            |
| 5  | JEFATURA O&M: Recibe mail de listado de prevacantes  | ○       | 5    | ●         |          |        |              |         |            |
| 6  | JEFATURA O&M: Direcciona el archivo digital a Comercial para gestión de recuperación y a O&M Core y Plataformas para proceso en la central | ⇒       | 30   |           | ●        |        |              |         |            |
| 7  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS / AREA COMERCIAL: Reciben mail con la información de prevacantes   | ○       | 10   | ●         |          |        |              |         |            |
| 8  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Solicitud permanece en estado de espera   | D       | 72hr |           |          | ●      |              |         |            |

**Figura 18. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte A**

Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº | PASOS  | SIMBOLO | MIN  | OPERACIÓN | TRASLADO | DEMORA | VERIFICACION | ARCHIVO | CORRECCION |
|----|--|---------|------|-----------|----------|--------|--------------|---------|------------|
|    |  |         |      | ○         | ➡        | ◐      | □            | ▽       | ⊙          |
| 9  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Filtrar números prevacantes de Pastaza del listado general  | ○       | 15   | ●         |          |        |              |         |            |
| 10 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Listado permanece en estado de espera   | ◐       | 24hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 11 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Listar los números filtrados en la aplicación Atarga de Open Flexis para cortar tráfico entrante y saliente | ○       | 30   | ●         |          |        |              |         |            |
| 12 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Listado filtrado permanece en estado de espera  | ◐       | 48hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 13 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Ejecutar retiro de números en la Central telefónica   | ○       | 120  | ●         |          |        |              |         |            |
| 14 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Listado ejecutado permanece en estado de espera   | ◐       | 24hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 15 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Legalizar retiros en sistema Open Flexis  | ○       | 30   | ●         |          |        |              |         |            |
| 16 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Cambio de estado de número a estado de corte 90   | ○       | 30   | ●         |          |        |              |         |            |
| 17 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Números en estado 90 permanecen en estado de espera   | ◐       | 72hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 18 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Envía listado de números estado 90 a comercial para que posventa gestione la recuperación de líneas         | ➡       | 10   |           |          | ●      |              |         |            |
| 19 | COMERCIAL: Recibe listado de números estado 90 para gestión  | ○       | 5    | ●         |          |        |              |         |            |
| 20 | COMERCIAL: La información permanece en lista de espera   | ◐       | 48hr |           |          | ●      |              |         |            |

Figura 19. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte B

Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº | PASOS  | SIMBOLO | MIN  | OPERACIÓN | TRASLADO | DEMORA | VERIFICACION | ARCHIVO | CORRECCION |
|----|--|---------|------|-----------|----------|--------|--------------|---------|------------|
|    |  |         |      | ○         | ⇒        | D      | □            | ▽       | ⊙          |
| 21 | COMERCIAL: Analiza y lista los números que van a ser gestionados   | ○       | 60   | ●         |          |        |              |         |            |
| 22 | COMERCIAL: Listado permanece en estado de espera   | D       | 48hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 23 | COMERCIAL: Solicita a Core y Plataformas la activación temporal para realizar gestión de llamadas a números en estado 90 | ⇒       | 10   |           | ●        |        |              |         |            |
| 24 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Recibe solicitud de activación temporal   | ○       | 10   | ●         |          |        |              |         |            |
| 25 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Solicitud permanece en estado de espera   | D       | 24hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 26 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Activa temporalmente el servicio de llamadas entrantes para gestión telefónica                | ○       | 60   | ●         |          |        |              |         |            |
| 27 | COMERCIAL: Números permanecen en estado de espera  | D       | 24hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 28 | COMERCIAL: Gestiona las llamadas en estado 90  | ○       | 72hr | ●         |          |        |              |         |            |
| 29 | COMERCIAL: Remite a Core y Plataformas listado de números gestionados estado 90 para cortar nuevamente tráfico entrante  | ⇒       | 20   |           | ●        |        |              |         |            |
| 30 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Recibe solicitud para cortar nuevamente tráfico entrante                                      | ○       | 10   | ●         |          |        |              |         |            |
| 31 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Información permanece en estado de espera   | D       | 72hr |           |          | ●      |              |         |            |
| 32 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Legaliza listado definitivo de líneas a vacantear   | ○       | 60   | ●         |          |        |              |         |            |

**Figura 20. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte C**  
Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº | PASOS  | SÍMBOLO | MIN  | OPERACIÓN | TRASLADO | DEMORA | VERIFICACION | ARCHIVO | CORRECCION |
|----|--|---------|------|-----------|----------|--------|--------------|---------|------------|
|    |  |         |      |           |          |        |              |         |            |
| 33 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Números legalizados permanecen en estado de espera  |         | 24hr |           |          |        |              |         |            |
| 34 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Envía listado definitivo de números a vacanteo a comercial para retiro de internet ligado a esas líneas |         | 10   |           |          |        |              |         |            |
| 35 | COMERCIAL: Recibe listado definitivo de números legalizados en el sistema open para retiro de internet ligado a esas líneas        |         | 10   |           |          |        |              |         |            |
| 36 | COMERCIAL: Información permanece en estado de espera   |         | 72hr |           |          |        |              |         |            |
| 37 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Envía a O&M Distribuidor el listado de números estado 90 procesarse como vacantes                       |         | 10   |           |          |        |              |         |            |
| 38 | O&M DISTRIBUIDOR: Recibir listado en excel de números ejecutados en open y central   |         | 10   |           |          |        |              |         |            |
| 39 | O&M DISTRIBUIDOR: Confirma con área Comercial la información de números a procesar   |         | 60   |           |          |        |              |         |            |
| 40 | O&M DISTRIBUIDOR: Ejecutar retiro de cruzadas en el distribuidor   |         | 240  |           |          |        |              |         |            |
| 41 | O&M DISTRIBUIDOR: Legalizar retiros en sistema Open Flexis   |         | 180  |           |          |        |              |         |            |
| 42 | O&M DISTRIBUIDOR: Cambio de número a estado 92   |         | 60   |           |          |        |              |         |            |
| 43 | FACTURACIÓN Y SISTEMAS: Recibe informe en Open para liberación de línea (número sin cliente en el sistema)                         |         | 10   |           |          |        |              |         |            |

Figura 21. Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser) parte D  
Fuente: Elaborado por la Autora

### 5.2.2 Diagrama de Flujo

| Nº ACT. | ACTIVACION DE SERVICIOS   | JEFATURA O&M   | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS   | COMERCIAL                                      | O&M DISTRIBUIDOR | FACTURACION Y SISTEMAS |
|---------|---|--|---|--|------------------|------------------------|
| 1       |   |  | Recibe información de números estado de corte 3 que pagaron atrasados para reactivar servicio               |  |                  |                        |
| 2       |   |  | Solicitud permanece en estado de espera   |  |                  |                        |
| 3       |   |  | Activa el servicio  |  |                  |                        |
| 4       | Envía vía correo electrónico archivo digital de listado Nacional de prevacantes estado 5 y 69 |  |   |  |                  |                        |
| 5       |   | Recibe mail de listado de prevacantes  |   |  |                  |                        |
| 6       |   | Direcciona el archivo digital a Comercial para gestión de recuperación y a O&M Core y Plataformas para proceso en la central |   |  |                  |                        |
| 7       |   |  | Reciben mail con la información de prevacantes  | Reciben mail con la información de prevacantes |                  |                        |
| 8       |   |  | Solicitud permanece en estado de espera   |  |                  |                        |
| 9       |   |  | Filtrar números prevacantes de Pastaza del listado general  |  |                  |                        |
| 10      |   |  | Listado permanece en estado de espera   |  |                  |                        |
| 11      |   |  | Listar los números filtrados en la aplicación Atarga de Open Flexis para cortar tráfico entrante y saliente |  |                  |                        |

**Figura 22. Diagrama de flujo. Parte A**

Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº ACT. | ACTIVACION DE SERVICIOS | JEFATURA O&M | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS   | COMERCIAL   | O&M DISTRIBUIDOR | FACTURACION Y SISTEMAS |
|---------|-------------------------|--------------|---|---|------------------|------------------------|
| 12      |                         |              | Listado filtrado permanece en estado de espera  |   |                  |                        |
| 13      |                         |              | Ejecutar de retiro de números en la Central telefónica  |   |                  |                        |
| 14      |                         |              | Listado ejecutado permanece en estado de espera   |   |                  |                        |
| 15      |                         |              | Legalizar retiros en sistema Open Flexis  |   |                  |                        |
| 16      |                         |              | Cambio de estado de número a estado de corte 90   |   |                  |                        |
| 17      |                         |              | Números en estado 90 permanecen en estado de espera   |   |                  |                        |
| 18      |                         |              | Envía listado de números estado 90 a comercial para que posventa gestione la recuperación de líneas |   |                  |                        |
| 19      |                         |              |   | Recibe listado de números estado 90 para gestión  |                  |                        |
| 20      |                         |              |   | La información permanece en lista de espera   |                  |                        |
| 21      |                         |              |   | Analiza y lista los números que van a ser gestionados   |                  |                        |
| 22      |                         |              |   | Listado permanece en estado de espera   |                  |                        |
| 23      |                         |              |   | Solicita a Core y Plataformas la activación temporal para realizar gestión de llamadas a números en estado 90 |                  |                        |
| 24      |                         |              | Recibe solicitud de activación temporal   |   |                  |                        |
| 25      |                         |              | Solicitud permanece en estado de espera   |   |                  |                        |

**Figura 23. Diagrama de Flujo. Parte B.**

Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº ACT. | ACTIVACION DE SERVICIOS | JEFATURA O&M | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS  | COMERCIAL  | O&M DISTRIBUIDOR | FACTURACION Y SISTEMAS |
|---------|-------------------------|--------------|--|--|------------------|------------------------|
| 26      |                         |              | Activa temporalmente el servicio de llamadas entrantes para gestión telefónica                           |  |                  |                        |
| 27      |                         |              |  | COMERCIAL: Números permanecen en estado de espera  |                  |                        |
| 28      |                         |              |  | COMERCIAL: Gestiona las llamadas en estado 90  |                  |                        |
| 29      |                         |              |  | Remite a Core y Plataformas listado de números gestionados estado 90 para cortar nuevamente tráfico entrante     |                  |                        |
| 30      |                         |              | Recibe solicitud para cortar nuevamente tráfico entrante   |  |                  |                        |
| 31      |                         |              | Información permanece en estado de espera  |  |                  |                        |
| 32      |                         |              | Legaliza listado definitivo de líneas a vacantear  |  |                  |                        |
| 33      |                         |              | Números legalizados permanecen en estado de espera   |  |                  |                        |
| 34      |                         |              | Envía listado definitivo de números a vacantear a comercial para retiro de internet ligado a esas líneas |  |                  |                        |
| 35      |                         |              |  | Recibe listado definitivo de números legalizados en el sistema open para retiro de internet ligado a esas líneas |                  |                        |
| 36      |                         |              |  | Información permanece en estado de espera  |                  |                        |
| 37      |                         |              | Envía a O&M Distribuidor el listado de números estado 90 procesarse como vacantes                        |  |                  |                        |

**Figura 24. Diagrama de Flujo. Parte C.**

Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº ACT. | ACTIVACION DE SERVICIOS | JEFATURA O&M | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS | COMERCIAL | O&M DISTRIBUIDOR   | FACTURACION Y SISTEMAS                                 |
|---------|-------------------------|--------------|---------------------------|-----------|--|--|
| 38      |                         |              |                           |           | Recibir listado en excel de números ejecutados en open y central |  |
| 39      |                         |              |                           |           | Confirma con área Comercial la información de números a procesar |  |
| 40      |                         |              |                           |           | Ejecutar retiro de cruzadas en el distribuidor                   |  |
| 41      |                         |              |                           |           | Legalizar retiros en sistema Open Flexis                         |  |
| 42      |                         |              |                           |           | Cambio de número a estado 92                                     |  |
| 43      |                         |              |                           |           |  | Liberación de línea (número sin cliente en el sistema) |

**Figura 25. Diagrama de Flujo. Parte D.**

Fuente: Elaborado por la Autora

### 5.3 El seguimiento y la medición de los procesos

#### 5.3.1 Aplicación de la herramienta 5W's+H

Una vez realizado el trabajo anterior, se identifican las áreas de oportunidad de mejora, utilizando la herramienta de 5 W's + H.

Las primeras preguntas que se formulan para identificar los principales problemas que se observan en el proceso, a través del mapeo que se realizó del mismo en la hoja de análisis y el diagrama de flujo, son:

##### 5.3.1.1 ¿Qué sucede con el proceso?

Altos tiempos de respuesta en activación y desactivación de servicios, por exceso de tiempos muertos.

La pregunta siguiente, permite identificar algunas de las causas que originan ésta problemática.

##### 5.3.1.2 ¿Por qué?

- ✓ Falta organización de responsables en la distribución del tiempo
- ✓ Trabajos imprevistos fuera de la oficina
- ✓ Falta coordinación entre proveedores y clientes internos
- ✓ No se encuentra definido método para retiro de internet

Las siguientes preguntas, marcan los límites del problema que se está analizando e identifican las áreas involucradas, el personal que interviene en esa etapa del proceso y en qué momento se observa estos problemas.

#### 5.3.1.3 ¿Dónde?

En las actividades de activación y cortes de servicios.

#### 5.3.1.4 ¿Quién?

Todos los que intervienen en el proceso.

#### 5.3.1.5 ¿Cuándo?

Cada ciclo de corte de servicios.

La última pregunta se refiere a la forma en que se ejecutan las actividades del proceso.

#### 5.3.1.6 ¿Cómo?

La información permanece demasiado tiempo en espera.

Existe duplicidad de actividades.

### 5.3.2 Diagrama de Pareto

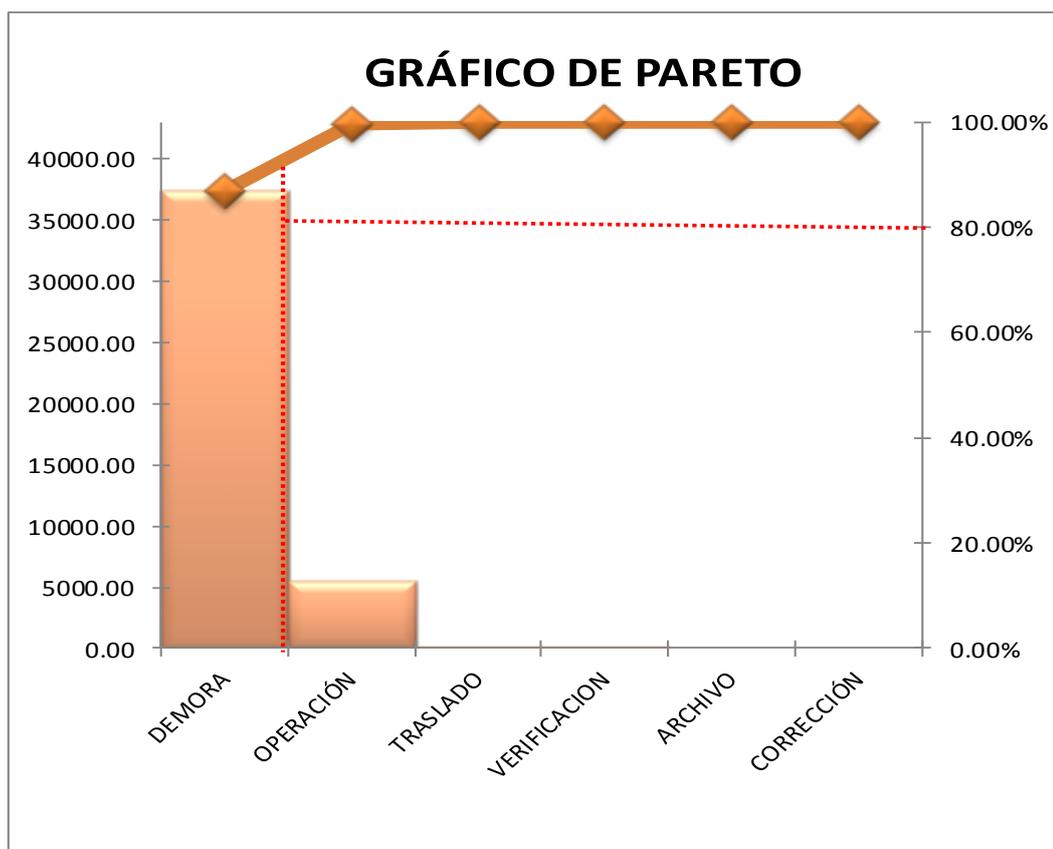
Con el producto de las herramientas antes mencionadas, se elabora el diagrama de Pareto, en donde se muestra gráficamente la relación del tiempo asignado a los diferentes tipos de actividades del proceso, además de priorizar las áreas de oportunidad de mejora.

De la hoja de trabajo para el análisis de procesos se ha obtenido los siguientes datos:

**Tabla 5. Datos Pareto Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser)**

| DIVISIÓN     | Minutos         | % Relativo | Min      | % acum. |
|--------------|-----------------|------------|----------|---------|
| DEMORA       | 37440.00        | 86.95%     | 37440.00 | 86.95%  |
| OPERACIÓN    | 5465.00         | 12.69%     | 42905.00 | 99.64%  |
| TRASLADO     | 95.00           | 0.22%      | 43000.00 | 99.86%  |
| VERIFICACION | 60.00           | 0.14%      | 43060.00 | 100.00% |
| ARCHIVO      | 0.00            | 0.00%      | 43060.00 | 100.00% |
| CORRECCIÓN   | 0.00            | 0.00%      | 43060.00 | 100.00% |
| <b>TOTAL</b> | <b>43060.00</b> | 100.00%    |          |         |

Fuente: Elaborado por la Autora



**Figura 26. Diagrama Pareto Hoja de trabajo para análisis de procesos (Ser y Debe ser)**

Fuente: Elaborado por la Autora

Según este diagrama, el 80% del problema se presenta en demora, por lo que centraremos el análisis en esta actividad.

Se puede observar que el tiempo del ciclo del proceso es muy elevado, ya que para la activación y desactivación de servicios se ejecuta un total de 43 actividades que se realizan en un tiempo de 43060 minutos (717 horas con 40 minutos que equivale a 30 días). (Las medidas de tiempo pueden ser en días, horas o minutos, dependiendo de si la realización del proceso completo toma meses, semanas o días).

Las actividades que generan un valor agregado en el proceso, es decir, que transforman un insumo para la obtención del bien o servicio y se realizan bien desde la primera vez, son 28 y el tiempo destinado para efectuarlas es solamente de 5620 minutos.

Se puede calcular la eficiencia de un proceso, dividiendo el tiempo que se dedica a las actividades de valor agregado, entre el tiempo total del proceso, por lo que para este proceso la eficiencia es igual a:

$$Eficiencia = \frac{5620 \text{ minutos}}{43060 \text{ minutos}} = 13.05\%$$

En otras palabras, solo el 13.05% de los recursos se están utilizando en actividades relacionadas con el servicio que el usuario requiere por parte de la institución; el resto es consumido por las demoras.

Supongamos que el presupuesto asignado a las áreas responsables de otorgar este servicio es \$100'000,000.00 al año, esto implicaría que \$869,484.44 se están desperdiciando, ya que son utilizados en la ejecución de actividades que no generan valor agregado.

5.3.3 Diagrama causa – efecto

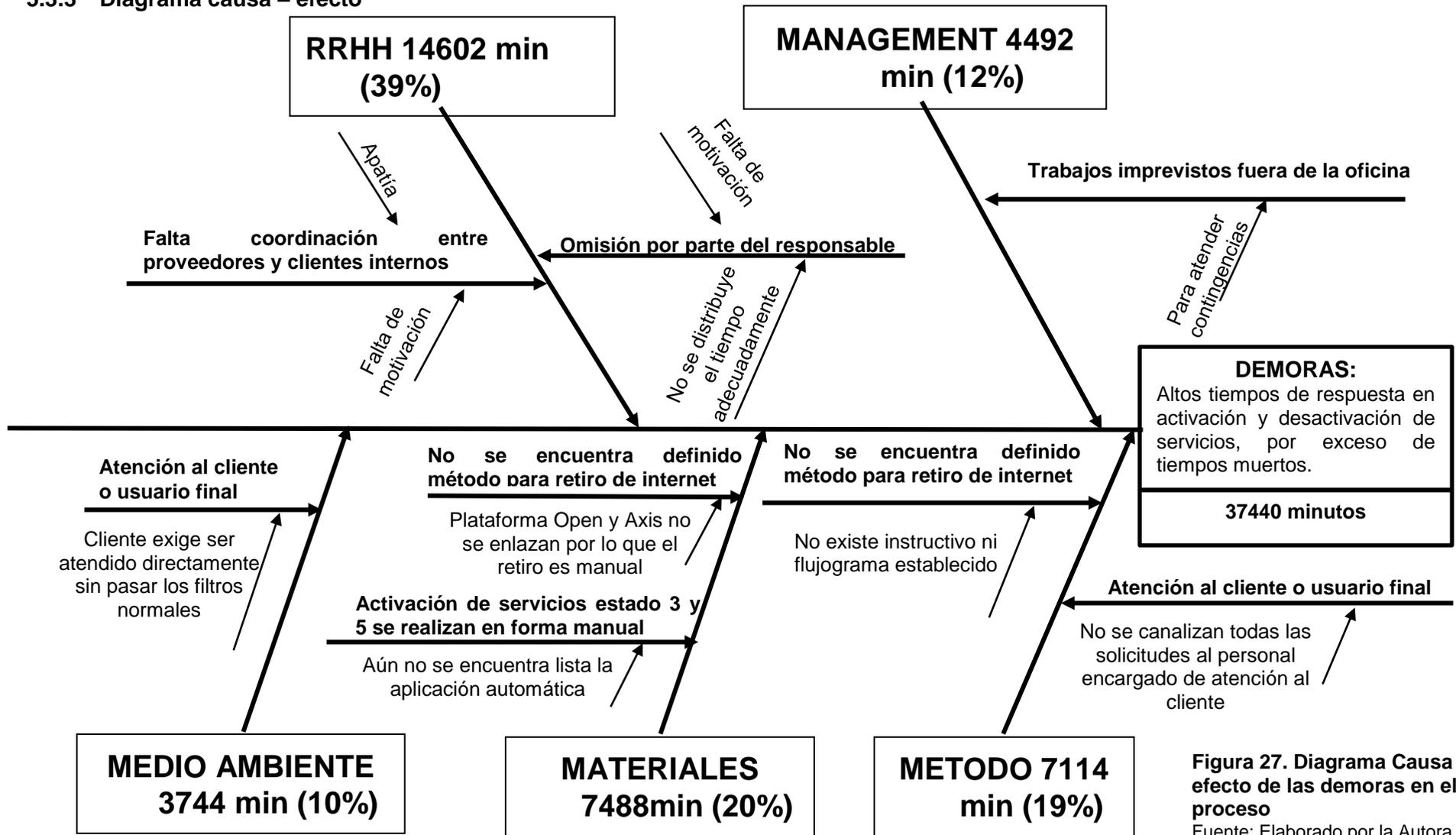
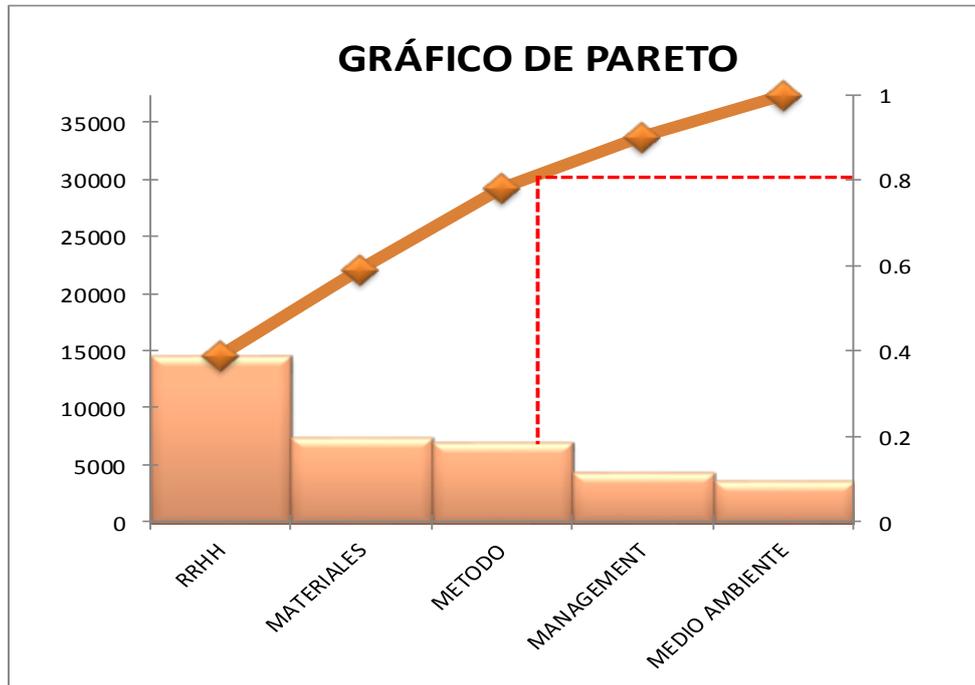


Figura 27. Diagrama Causa efecto de las demoras en el proceso  
Fuente: Elaborado por la Autora

Se aplica Pareto al diagrama Causa-Efecto:



**Figura 28. Diagrama de Pareto al Diagrama Causa – Efecto**

Fuente: Elaborado por la Autora

Según este diagrama observamos que el 80% del problema se presenta en las siguientes causas: RRHH, Materiales y Método por lo que para la mejora, centraremos el análisis en las indicadas.

## 5.4 La mejora de los procesos

### 5.4.1 Lluvia de ideas

Utilizando la técnica lluvia de ideas se listan las siguientes soluciones para atacar las demoras encontradas en el proceso .

**Tabla 6. Soluciones planteadas mediante lluvia de ideas**

| <b>N°</b> | <b>SOLUCIONES</b>  | <b>RESP.</b>  |
|-----------|--|---|
| 1         | Capacitar al personal involucrado en motivación y trabajo en equipo  | Talento Humano – Jefe Operaciones                                     |
| 2         | Enviar a talento humano de la agencia una propuesta para medir mensualmente el clima laboral del proceso y tomar acciones preventivas y correctivas de forma oportuna  | Jefe de Operaciones   |
| 3         | Informar con al menos 24 horas de anticipación la realización de trabajos preventivos fuera de la oficina para planificar el trabajo del proceso   | Jefe de Operaciones – Asistente de Zona                               |
| 4         | Crear campañas de información a fin de culturizar al cliente sobre el uso de los canales de atención de reclamos   | Comunicación social   |
| 5         | Insistir al área de tecnologías de la información sobre la implantación de la aplicación PKT automática que reactiva los servicios en estado 3 y 5 inmediatamente después de recibido el pago en cajas   | Jefe de Operaciones   |
| 6         | Elaborar un instructivo de trabajo y un flujograma para retiro del servicio de internet en las líneas vacantes ya que las plataformas Open y Axis al momento no se enlazan y seguirán manejándose por separado hasta que tecnologías de información desarrolle el aplicativo para fusionarlas. | Analista O&M de Core y Plataformas, Analista Posventa, Jefe Comercial |
| 7         | Calcular mensualmente el indicador de eficiencia para tomar acciones correctivas y preventivas oportunamente   | Analista O&M de Core y Plataformas                                    |

Fuente: Elaborado por la Autora

### 5.4.2 Proceso debe ser

Al revisar la información recabada, resulta evidente que se deben eliminar del proceso todas aquellas actividades que no contribuyen directamente en la prestación del servicio.

Utilizando nuevamente como herramienta la hoja de análisis de procesos, se incorporan algunas de las acciones de mejora propuestas, en especial aquellas que no generan aumento de recursos humanos, materiales o financieros y se realiza una propuesta del nuevo flujo de las actividades.

| Nº | PASOS  | SIMBOLO | MIN  | OPERACION | TRASLADO | DEMORA | VERIFICACION | ARCHIVO | CORRECCION |
|----|--|---------|------|-----------|----------|--------|--------------|---------|------------|
|    |  |         |      | ○         | ➡        | ◻      | ◻            | ▽       | ⊙ R        |
| 1  | ACTIVACION DE SERVICIOS: Envía vía correo electrónico archivo digital de listado Nacional de prevacantes estado 5 y 69                     | ➡       | 5    |           | ●        |        |              |         |            |
| 2  | JEFATURA O&M: Recibe mail de listado de prevacantes  | ○       | 5    | ●         |          |        |              |         |            |
| 3  | JEFATURA O&M: Direcciona el archivo digital a Comercial para gestión de recuperación y a O&M Core y Plataformas para proceso en la central | ➡       | 15   |           | ●        |        |              |         |            |
| 4  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS / AREA COMERCIAL: Reciben mail con la información de prevacantes   | ○       | 10   | ●         |          |        |              |         |            |
| 5  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Filtrar números prevacantes de Pastaza del listado general  | ○       | 15   | ●         |          |        |              |         |            |
| 6  | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Envía listado de números filtrados a comercial para que posventa gestione la recuperación de líneas             | ➡       | 10   |           | ●        |        |              |         |            |
| 7  | COMERCIAL: Recibe listado de números para gestión  | ○       | 5    | ●         |          |        |              |         |            |
| 8  | COMERCIAL: Verifica y analiza los números que van a ser gestionados  | ◻       | 60   |           |          |        | ●            |         |            |
| 9  | COMERCIAL: Gestiona las llamadas del listado   | ○       | 48hr | ●         |          |        |              |         |            |
| 10 | COMERCIAL: Condiciona al cliente para que en 24 horas se realice el pago   | ○       | 24hr | ●         |          |        |              |         |            |
| 11 | COMERCIAL: Remite a Core y Plataformas listado de números gestionados sin éxito para que siga proceso de corte                             | ➡       | 20   |           | ●        |        |              |         |            |

**Figura 29. Proceso debe ser. Parte A.**  
Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº | PASOS  | SIMBOLO | MIN   | OPERACIÓN | TRASLADO | DEMORA | VERIFICACION | ARCHIVO | CORRECCION |
|----|--|---------|-------|-----------|----------|--------|--------------|---------|------------|
|    |  |         |       | ○         | ➔        | ◻      | ◻            | ▽       | ⊙          |
| 12 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Recibe informe de números gestionados sin éxito   | ○       | 10    | ●         |          |        |              |         |            |
| 13 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Listar los números filtrados en la aplicación Atarga de Open Flexis para cortar tráfico entrante y saliente | ○       | 30    | ●         |          |        |              |         |            |
| 14 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Ejecutar retiro de números en la Central telefónica   | ○       | 120   | ●         |          |        |              |         |            |
| 15 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Legalizar retiros en sistema Open Flexis  | ○       | 30    | ●         |          |        |              |         |            |
| 16 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Cambio de estado de número a estado de corte 90   | ○       | 30    | ●         |          |        |              |         |            |
| 17 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Legaliza en Open listado definitivo de líneas a vacantear   | ○       | 60    | ●         |          |        |              |         |            |
| 18 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Envía a O&M Distribuidor el listado de números estado 90 procesarse como vacantes                           | ➔       | 10    | ●         |          |        |              |         |            |
| 19 | O&M DISTRIBUIDOR: Recibir listado en excel de números ejecutados en open y central   | ○       | 10    | ●         |          |        |              |         |            |
| 20 | O&M DISTRIBUIDOR: Confirma con área Comercial la información de números a procesar   | ◻       | 60    |           |          |        | ●            |         |            |
| 21 | O&M DISTRIBUIDOR: Ejecutar retiro de cruzadas en el distribuidor   | ○       | 240   | ●         |          |        |              |         |            |
| 22 | O&M DISTRIBUIDOR: Legalizar retiros en sistema Open Flexis   | ○       | 180   | ●         |          |        |              |         |            |
| 23 | O&M DISTRIBUIDOR: Cambio de número a estado 92   | ○       | 60    | ●         |          |        |              |         |            |
| 24 | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS: Obtiene de Open listado de vacantes y envía a comercial para retiro de internet ligado a esas líneas        | ➔       | 20    |           |          |        |              |         |            |
| 25 | COMERCIAL: Recibe listado definitivo de números legalizados en el sistema open para retiro de internet ligado a esas líneas            | ○       | 10    | ●         |          |        |              |         |            |
| 26 | COMERCIAL: Retira internet en el Sistema Axis  | ○       | 24 hr | ●         |          |        |              |         |            |
| 27 | FACTURACIÓN Y SISTEMAS: Recibe informe en Open para liberación de línea (número sin cliente en el sistema)                             | ○       | 10    | ●         |          |        |              |         |            |

**Figura 30. Proceso debe ser. Parte B.**

Fuente: Elaborado por la Autora

### 5.4.3 Diagrama de flujo debe ser

| Nº ACT. | ACTIVACION DE SERVICIOS   | JEFATURA O&M   | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS   | COMERCIAL   | O&M DISTRIBUIDOR | FACTURACION Y SISTEMAS |
|---------|---|--|---|---|------------------|------------------------|
| 1       | Envía vía correo electrónico archivo digital de listado Nacional de prevacantes estado 5 y 69 |  |   |   |                  |                        |
| 2       |   | Recibe mail de listado de prevacantes  |   |   |                  |                        |
| 3       |   | Direcciona el archivo digital a Comercial para gestión de recuperación y a O&M Core y Plataformas para proceso en la central |   |   |                  |                        |
| 4       |   |  | Reciben mail con la información de prevacantes  | Reciben mail con la información de prevacantes  |                  |                        |
| 5       |   |  | Filtrar números prevacantes de Pastaza del listado general  |   |                  |                        |
| 6       |   |  | Envía listado de números filtrados a comercial para que posventa gestione la recuperación de líneas         |   |                  |                        |
| 7       |   |  |   | Recibe listado de números para gestión  |                  |                        |
| 8       |   |  |   | Verifica y analiza los números que van a ser gestionados  |                  |                        |
| 9       |   |  |   | Gestiona las llamadas del listado   |                  |                        |
| 10      |   |  |   | Condiciona al cliente para que en 24 horas se realice el pago                                       |                  |                        |
| 11      |   |  |   | Remite a Core y Plataformas listado de números gestionados sin éxito para que siga proceso de corte |                  |                        |
| 12      |   |  | Recibe informe de números gestionados sin éxito   |   |                  |                        |
| 13      |   |  | Listar los números filtrados en la aplicación Atarga de Open Flexis para cortar tráfico entrante y saliente |   |                  |                        |
| 14      |   |  | Ejecutar retiro de números en la Central telefónica   |   |                  |                        |
| 15      |   |  | Legalizar retiros en sistema Open Flexis  |   |                  |                        |
| 16      |   |  | Cambio de estado de número a estado de corte 90   |   |                  |                        |

Figura 31. Diagrama de Flujo debe ser. Parte A.

Fuente: Elaborado por la Autora

| Nº ACT. | ACTIVACION DE SERVICIOS | JEFATURA O&M | O&M DE CORE Y PLATAFORMAS  | COMERCIAL  | O&M DISTRIBUIDOR   | FACTURACION Y SISTEMAS   |
|---------|-------------------------|--------------|--|--|--|--|
| 17      |                         |              | Legaliza en Open listado definitivo de líneas a vacantear  |  |  |  |
| 18      |                         |              | Envía a O&M Distribuidor el listado de números estado 90 procesarse como vacantes                    |  |  |  |
| 19      |                         |              |  |  | Recibir listado en excel de números ejecutados en open y central |  |
| 20      |                         |              |  |  | Confirma con área Comercial la información de números a procesar |  |
| 21      |                         |              |  |  | Ejecutar retiro de cruzadas en el distribuidor                   |  |
| 22      |                         |              |  |  | Legalizar retiros en sistema Open Flexis                         |  |
| 23      |                         |              |  |  | Cambio de número a estado 92                                     |  |
| 24      |                         |              | Obtiene de Open listado de vacantes y envía a comercial para retiro de internet ligado a esas líneas |  |  |  |
| 25      |                         |              |  | Recibe listado definitivo de números legalizados en el sistema open para retiro de internet ligado a esas líneas |  |  |
| 26      |                         |              |  | Retira internet en el Sistema Axis   |  |  |
| 27      |                         |              |  |  |  | Recibe informe en Open para liberación de línea (número sin cliente en el sistema) |

**Figura 32. Diagrama de Flujo debe ser. Parte B.**

Fuente: Elaborado por la Autora

#### 5.4.4 Análisis de resultados obtenidos

Como se puede observar en el comparativo siguiente, con la propuesta del nuevo flujo, se reduce el número de pasos en un 37.21% lo que genera un ahorro en el tiempo del ciclo del proceso que ahora es de 6785 minutos en lugar de 43060 ya que se eliminaron 16 actividades.

Es decir lo que antes tomaba 717 horas con 40 minutos (30 días laborables) por los excesos de tiempos muertos ahora se lo hace en 113 horas con 5 minutos (5 días laborables)

La eficiencia del proceso se incrementa del 13.05% al 97.05% y con ello también el buen uso que se da a los recursos, ya que de 6785 minutos que corresponde al tiempo total del ciclo del proceso, 6585 minutos se ocupan en las operaciones que generan valor agregado. Se eliminaron por completo las demoras.

**Tabla 7. Comparativo con la propuesta del nuevo flujo**

| PASO          | SIMBOLO   | ANTES     |              | DESPUES   |             |
|---------------|---|-----------|--------------|-----------|-------------|
|               |   | PASOS     | MINUTOS      | PASOS     | MINUTOS     |
| DEMORA        |  | 13        | 37440        | 0         | 0           |
| OPERACIÓN     |  | 22        | 5465         | 19        | 6585        |
| TRASLADO      |  | 7         | 95           | 6         | 80          |
| VERIFICACION  |  | 1         | 60           | 2         | 120         |
| ARCHIVO       |  | 0         | 0            | 0         | 0           |
| CORRECCIÓN    |  | 0         | 0            | 0         | 0           |
| <b>TOTAL:</b> |   | <b>43</b> | <b>43060</b> | <b>27</b> | <b>6785</b> |

Fuente: Elaborado por la Autora

El indicador de satisfacción al cliente referido en el literal 3.3.1 también refleja resultados positivos, ya que al empezar el trabajo de investigación el promedio de reclamos era del 85.71% (datos enero – diciembre 2012), durante la aplicación del modelo de gestión por procesos (enero – junio 2013) ya se evidencia que el porcentaje promedio de reclamos baja al %44.95, y después (período julio – diciembre 2013) se estabiliza dando un promedio del 12.21%, como se puede apreciar en el siguiente gráfico de comportamiento.

GRAFICO DE COMPORTAMIENTO  
INDICADOR % SATISFACCIÓN AL CLIENTE

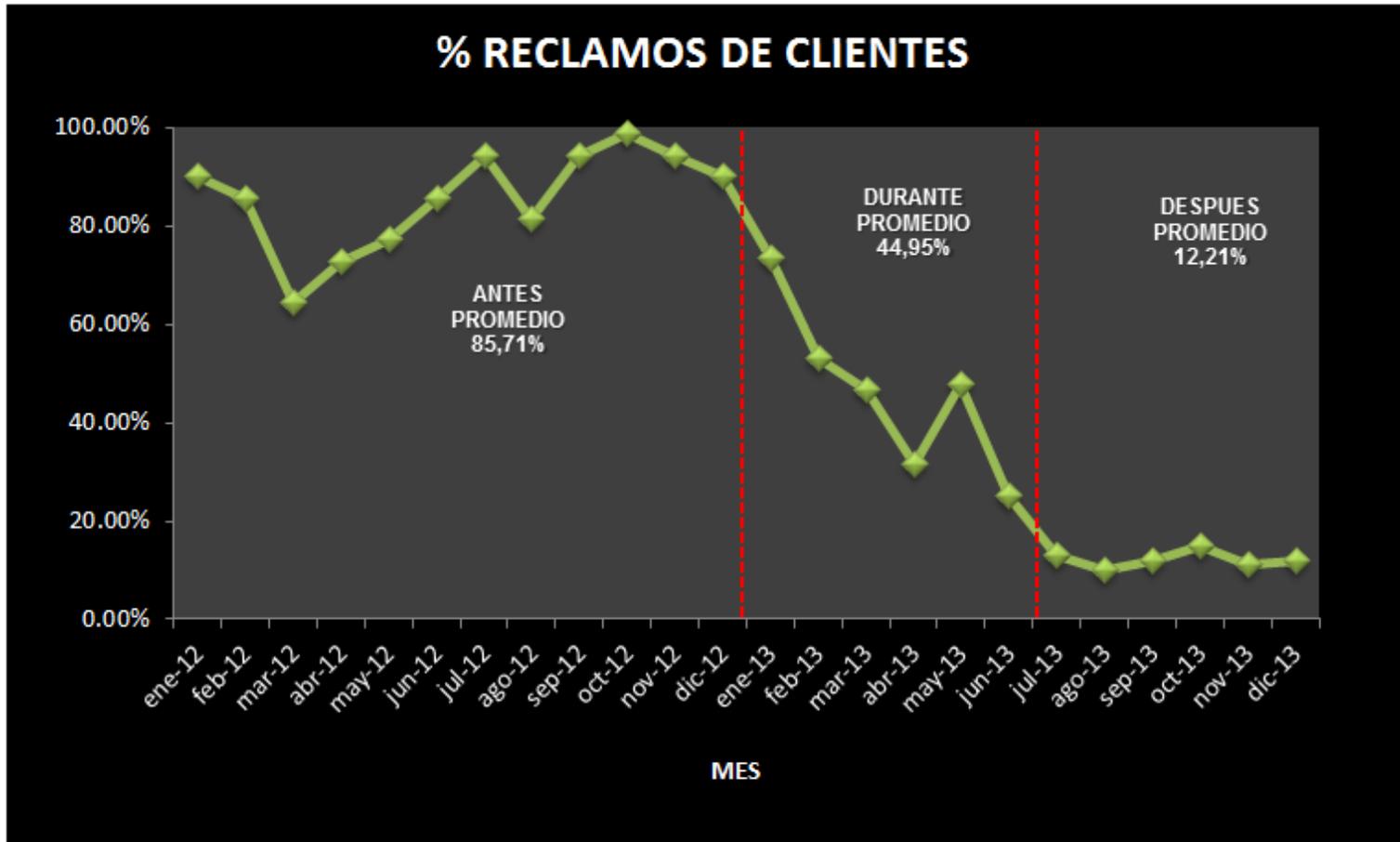


Figura 33. Gráfico de comportamiento indicador % Satisfacción al cliente  
Fuente: Elaborado por la Autora

## CONCLUSIONES

- Con la aplicación del nuevo diseño de gestión por procesos, el área de O&M de Core y Plataformas está mejor alineada con la política 12.5 del Objetivo Nro. 12 del Plan Nacional del Buen Vivir ya que se ofrece un servicio público de mejor calidad, oportuno, y continuo; así también con el Artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador, ofreciendo un servicio que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad.
- Se logró reducir los reclamos de clientes del 85.71% al 12.21% evidenciando una mejora del 73.50%, lo cual es muy satisfactorio ya que ratifica la efectividad de las soluciones implementadas para mejorar el proceso O&M de Core y Plataformas.
- Como se indica en el literal 5.4.4; la aplicación el nuevo flujo de procesos ha reducido el número de pasos en un 37.21%, lo que genera ahorro de tiempo en el ciclo del proceso que ahora es de 6785 minutos en lugar de 43060 ya que se eliminaron 16 actividades innecesarias. Es decir lo que antes tomaba 717 horas con 40 minutos (30 días laborables) por los excesos de tiempos muertos ahora se lo hace en 113 horas con 5 minutos (5 días laborables).
- La eficiencia del proceso se incrementa del 13.05% al 97.05%, es decir se mejoró un 84%; y con ello también el buen uso que se da a los recursos, ya que de 6785 minutos que corresponde al tiempo total del ciclo del proceso, 6585 minutos se ocupan en las operaciones que generan valor agregado. Se eliminaron por completo las demoras.
- Las mejoras incorporadas apoyan el cumplimiento de la misión Empresarial, y cada uno de los valores Empresariales: trabajo en equipo, integridad, compromiso con el servicio, cumplimiento de objetivos empresariales, responsabilidad social.

## **RECOMENDACIONES**

- Medir mensualmente los indicadores propuestos para tomar acciones correctivas y preventivas a tiempo.
- Crear cultura organizacional de mejora continua para que el proceso sea cada vez más eficiente, eficaz y efectivo.
- Mantener la coordinación interdepartamental para el retiro manual de internet en el sistema Axis de todas las líneas que han sido vacanteadas y de esta manera no se generen valores adicionales que pueden traer futuros reclamos del cliente e inconvenientes de tipo legal.
- En futuras investigaciones se recomienda analizar las actividades relacionadas con el servicio móvil e internet móvil porque la tendencia actual de las telecomunicaciones es hacia la telefonía móvil; en ese producto, CNT compite con las grandes Operadoras Porta y Movistar, por lo tanto solo la orientación al servicio eficiente, eficaz y de calidad le permitirá ir creciendo y captando mercado.

## BIBLIOGRAFÍA

- BELTRÁN SANZ, J., CARMONA CALVO, M. A., CARRASCO PEREZ, R., RIVAS ZAPATA, M. A., & TEJEDOR PANCHÓN, F. (s.f.). *Guía para una gestión basada en procesos*. Recuperado el 2013, de [www.excelencia.iat.es](http://www.excelencia.iat.es): <http://excelencia.iat.es/files/2012/08/2009.Gesti%C3%B3n-basada-procesos-completa.pdf>
- BRAVO CARRASCO, J. (01 de 06 de 2011). *Gestión de Procesos*. Santiago de Chile: Evolución S.A.
- CHINININ CAMPOVERDE, V. E. (2012). *Guía Didáctica de Implementación de la Gestión de la Calidad*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (20 de 10 de 2008). Montecristi, Manabí, Ecuador: Asamblea Nacional Constituyente.
- CORFOPYM. (2003). *Entrenamiento de Consultores Internos en el Proceso de Mejora Continua*.
- DECRETO EJECUTIVO NO. 218, P. E. (03 de 02 de 2010). *Crea la empresa pública Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT*. Quito, Pichincha, Ecuador.
- GALLOWAY, D. (2002). *Mejora continua de procesos: cómo rediseñar los procesos con diagramas de flujos y análisis de tareas*. Barcelona: Gestión 2000.
- LOPEZ REY, S. (2011). *Sistemas de Calidad*. Bogotá: Ideas Propias.
- MEDINA GIOPP, A. (2005). *Gestión por procesos y creación de valor público*. República Dominicana: Búho.
- NORMA INTERNACIONAL ISO 9000. (2005). *Sistemas de gestión de la calidad - Conceptos y Vocabulario*. Ginebra, Suiza.
- PEREZ FERNANDEZ DE VELASCO, J. (2010). *GESTION POR PROCESOS*. Pozuelo de Alarcón (Madrid): ESIC EDITORIAL.
- PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR 2009-2013. (2009). Quito: Consejo Nacional de Planificación.
- ROJAS LÓPEZ, M. D., CORREA ESPINAL, A., & GUTIERREZ ROA, F. (2012). *Sistemas de Control de Gestión*. Bogotá: Ediciones de la U.

## **ANEXOS**

## ANEXO 1

### CUESTIONARIO PARA EL DIAGNOSTICO DEL PROCESO

#### CUESTIONARIO PARA EL DIAGNÓSTICO ACTUAL DEL ÁREA O&M DE CORE Y PLATAFORMAS DE CNT EP AGENCIA PASTAZA

Este cuestionario consiste en una serie de preguntas abiertas y estructuradas para identificar la percepción que tiene el personal que opera el proceso de la efectividad de sus factores.

Se deben justificar las preguntas cuya respuesta inicial sea SI o No.

Personal encuestado: Analista O&M de Core y Plataformas

Fecha: 20-02-2013

1. ¿Qué objetivo del proceso no se está cumpliendo?

No se cumple de manera oportuna el retiro de servicios en estado de corte S, 69.

2. De acuerdo a su percepción, ¿las características de los productos o servicios cumplen con los estándares establecidos?

No en su totalidad, existen ciertas fallas en el corte de servicios.

3. De acuerdo a su percepción, ¿los productos o servicios satisfacen las necesidades de sus usuarios?

En parte si, pero existe un número de quejas de los clientes internos como el área comercial y cartera y cobranzas.

4. ¿El proceso tiene una clara relación con la misión, visión, objetivos estratégicos y políticas de la institución?

Si tiene relación pero sin duda debe mejorarse

5. ¿Considera usted que el proceso cuenta con controles que permiten identificar variaciones en su desempeño?

Solo existe un control empirico, no se han definido indicadores formales a este proceso.

6. ¿Se están ejecutando acciones de mejora en el proceso actualmente?

Se tiene planificado realizar los cortes de manera automática, pero los cortes manuales se debe mejorar la gestión

7. ¿Cuáles considera usted que son los problemas principales en el proceso seleccionado?

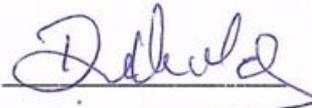
Los reclamos de clientes que provocan insatisfacción y muchas veces repercuten económicamente ya que se debe devolver valores económicos.

8. ¿Cómo considera usted que debería operar el proceso seleccionado (en cuanto a tiempo, costo, productividad, etc.)?

A través de la medición constante (mejora continua).

9. ¿Cuáles considera usted que son las diferencias entre la forma en que actualmente opera el proceso y la forma en que debiera operar?

Se debe realizar control permanente de seguimiento y mejora para tomar acciones preventivas o correctivas de manera oportuna.



FIRMA

## ANEXO 2

### HISTORIA DE ANDINATEL, PACIFICTEL Y ALEGRO

#### **Historia de Andinatel**

Andinatel fue una compañía de telefonía fija de Ecuador. Sociedad Anónima de capital público con sede en Quito. Operaba los servicios de telefonía fija, telefonía pública, servicio de internet, servicios portadores y de valor agregado.

La compañía Andinatel S.A. fue resultado de la división en dos partes de Emetel S.A., compañía estatal que prestaba servicios de telefonía en todo el Ecuador. Andinatel fue una de las dos compañías en que se dividió al monopolio estatal. Cubría las provincias de la región andina del país (de allí su nombre) tales como: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar la Amazonía tales como: Sucumbíos, Napo, Orellana y Pastaza y la provincia de Esmeraldas (hasta 2008 pasó a ser Nacional tras fusionar las 2 Zonas una Zona Centro Norte con provincias tales como: Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza y otra Zona Centro Sur con provincias tales como: Manabí, Los Ríos, Guayas, El Oro, Azuay, Cañar, Loja, Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Galápagos).

Recibió una concesión de parte del Estado ecuatoriano el 29 de diciembre de 1997. El 100% de sus acciones son de propiedad del ente estatal Fondo de Solidaridad. Aunque fue creada para ser privatizada, este proceso fracasó, por ello el Estado continúa administrando esta compañía.

Si bien inicialmente se preveía que Andinatel tendría menos utilidad que su hermana de la costa ecuatoriana, Pacifictel, con los años la compañía afincada en la capital andina, Quito, demostraría mejor desempeño. Todos los años, desde su creación, entregó grandes utilidades a su dueño. Entre 1997 y 2004 fue la compañía con mayores activos y la mayor contribuyente de impuesto a la renta en Ecuador.

En 2000 inició la prestación de servicio de internet (es también un ISP) a través de la marca Andinanet. En 2002 incursionó en el negocio de la telefonía pública a través de cabinas telefónicas. Antes de ese año, prestaba telefonía pública sólo con aparatos independientes. En 2003 en alianza con Pacifictel, se hizo de la tercera concesión de telefonía móvil, la cual opera mediante su filial Alegro.

Su imagen corporativa consistía en un óvalo inclinado hacia la derecha con un triángulo interior que encierra las letras A, T e I. Utiliza como estándar los colores azul y naranja.

#### **Historia de Pacifictel**

Pacifictel fue una compañía de telefonía fija de Ecuador. Sociedad Anónima de capital público con sede en Guayaquil. Operaba los servicios de telefonía fija, telefonía pública, servicio de internet, servicios portadores y de valor agregado.

La compañía Pacifictel S.A. fue resultado de la división en dos partes de Emetel S.A., compañía estatal que prestaba servicios de telefonía en todo el Ecuador. Pacifictel es una de las dos compañías en que se dividió al monopolio estatal. Cubría las provincias de la región pacífica (de allí su nombre) del país (excepto Esmeraldas) tales como: Manabí, Los Ríos, Guayas y El Oro, la sierra austral (excepto en Cuenca, en la que funciona la empresa municipal ETAPA) tales como: Azuay, Cañar y Loja, la Amazonía tales como: Morona Santiago y Zamora Chinchipe y la provincia de Galápagos (hasta 2008 pasó a ser Nacional tras fusionar las 2 Zonas una Zona Centro Norte con provincias tales como: Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza y otra Zona Centro Sur con provincias tales como: Manabí, Los Ríos, Guayas, El Oro, Azuay, Cañar, Loja, Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Galápagos).

Recibió una concesión de parte del Estado ecuatoriano el 29 de diciembre de 1997. El 100% de sus acciones son de propiedad del ente estatal Fondo de Solidaridad. Aunque fue creada para ser privatizada, este proceso fracasó, por ello el Estado continúa administrando esta compañía. En dos oportunidades se intentó concesionar su administración, pero ambos procesos de subasta fracasaron.

Debido a que el Estado la administra, ha sido víctima de acuerdos políticos. Generalmente los gobiernos entregaban los niveles directivos de esta compañía a grupos políticos a cambio de acuerdos parlamentarios, lo que ha ocasionado una serie de actos de corrupción y una crónica inestabilidad de sus autoridades.

En 2000 inició la prestación de servicio de internet (es también un ISP) a través de la marca Easynet. En 2002 incursionó en el negocio de telefonía pública a través de cabinas telefónicas. Antes de ese año, prestaba telefonía pública sólo con aparatos independientes. En 2003 se alió con su par serrana, Andinatel, para proveer el servicio de telefonía móvil con una compañía de sociedad conjunta: Alegro PCS.

Su imagen corporativa consistía en la palabra Pacifictel en tipografía estilizada. La letra T tiene forma de cables de fibra óptica. Utiliza como estándar los colores azul y celeste.

### **Historia de Alegro**

Alegro fue una compañía de telefonía celular de Ecuador con sede en Quito y operaba los servicios de telefonía móvil celular, servicio de internet, servicios portadores y de valor agregado.

La compañía Telecomunicaciones Móviles del Ecuador, Telecsa S.A., fue creada por Andinatel S.A y Pacifictel S.A para prestar el servicio de telefonía móvil en el territorio ecuatoriano.

Recibió una concesión de parte del Estado ecuatoriano el 3 de abril de 2003 y entró en operaciones bajo la marca Alegro PCS en diciembre de ese año.

En Marzo del 2010 se anuncia que Alegro será totalmente absorbida por la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, CNT EP por lo que pasa a ser propiedad del estado ecuatoriano.

Su imagen corporativa consistía en la palabra Alegro con tipografía estilizada en color blanco sobre un óvalo de fondo naranja.

### **ANEXO 3**

#### **IMPLEMENTACION SERVICIO DE TELEVISIÓN SATELITAL**

##### **Televisión Satelital**

En Octubre del 2010 la CNT suscribió con el Superintendente de Telecomunicaciones subrogante, Claudio Rosas, el contrato de concesión de la banda 11.45-12.2 Ghz (down link), para la instalación, operación y explotación de un sistema de audio y video por suscripción, bajo la modalidad de televisión codificada por satélite. Este contrato, que tiene una duración de diez años hasta 2019, faculta a la CNT, para la prestación del servicio de televisión codificada, por satélite, en el territorio continental ecuatoriano.

El gerente de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), César Regalado, lanzó el 22 de noviembre del 2011 el servicio de televisión satelital pagada de la empresa pública. El servicio es dotado a través de antenas y decodificadores instalados en los hogares de los clientes suscriptores.

Los planes de CNT TV arrancaron con un paquete básico de 45 canales de televisión y 10 canales de audio, y paquetes adicionales con el servicio de canales de alta definición.

El servicio de televisión por suscripción de la CNT tiene cobertura nacional (Excepto Galápagos) y sus costos son inferiores a los ofrecidos por sus competidores.

## ANEXO 4

### CREACION DE LA EMPRESA PÚBLICA CNT EP

Según (DECRETO EJECUTIVO NO. 218, 2010) El artículo 315 de la Constitución de la República del Ecuador establece que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas;

Que la referida disposición constitucional dispone que las empresas públicas funcionaran como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales;

Que la Ley Orgánica de Empresas Públicas fue publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 48 de 16 de octubre del 2009;

Que la Disposición Transitoria Segunda de la referida Ley establece el procedimiento de transformación de las sociedades anónimas en las que el Estado, a través de sus entidades y organismos sea accionista único, señalando que dicha transformación deberá cumplirse en un plazo máximo de noventa días;

Que la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT S. A., se constituyó como sociedad anónima mediante escritura pública de fusión de las empresas Andinatel S. A. y Pacifictel S. A., suscrita el 30 de octubre de 2008, ante el Notario Décimo Séptimo del cantón Quito;

Que el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, en representación del Estado, es el único accionista de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones - CNT S. A.-; y,

En ejercicio de las facultades y atribuciones que le confiere el artículo 147, numeral 5, de la Constitución de la República del Ecuador, la Segunda Disposición Transitoria de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, y el artículo 11, letra del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

#### Decreta:

**Art. 1.-** Créase la Empresa Pública CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES -CNT EP-, como persona jurídica de derecho público, con patrimonio propio, dotada de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión con domicilio principal en Quito, Distrito Metropolitano, provincia de Pichincha.

**Art. 2.-** El objeto de la empresa pública CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT EP comprende lo siguiente:

1. La explotación de los servicios de telecomunicaciones, sean estos finales, portadores, de voz, imagen, datos, video, servicios de valor agregado, convergentes y multimedia, así como todos aquellos servicios que se creen, desarrollen o deriven a partir de los servicios antes mencionados o determinados por los progresos tecnológicos y técnicos en materia de telecomunicaciones. Entre los servicios antes mencionados se incluye la telefonía fija local y de larga distancia nacional e internacional, telefonía móvil, servicios móviles avanzados, télex, telefax nacionales e internacionales, radiotelefonía y telefonía celular, telefoto, transmisión de datos, acceso a la internet, televisión por suscripción, así como medios para la transmisión de programas de radiodifusión y televisión; y, cualquier otro servicio de telecomunicaciones que pudiera surgir sobre la base de una nueva tecnología.
2. Estos servicios se podrán prestar a través de medios alámbricos e inalámbricos. Igualmente incluye la propiedad de equipos y medios de telecomunicaciones.
3. La importación y exportación de equipos de computación, procesamiento de datos, electrónicos, telecomunicaciones, hardware y software; así como, la creación, desarrollo y aplicación de software.
4. La prestación de servicios de soporte, consultoría, asesoría y mantenimiento en telecomunicaciones.
5. El suministro, instalación, construcción, soporte técnico, operación, mantenimiento y supervisión de redes y de sistemas de telecomunicaciones.
6. El diseño, fabricación y comercialización de bienes y equipos para los servicios relacionados con su objeto.
7. Participar en empresas nacionales o extranjeras para el desarrollo y prestación de servicios en telecomunicaciones y sociedad de la información.
8. La promoción, inversión y creación de empresas subsidiarias, consorcios, alianzas estratégicas y nuevos emprendimientos para la realización de su objeto.
9. Investigación y desarrollo científicos y tecnológicos en el campo de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información.
10. La representación de personas naturales o jurídicas, fabricantes, productores, distribuidores, comercializadores de marcas, patentes, modelos de utilidad, equipos y maquinarias, en líneas de productos o servicios, iguales, afines o similares a las previstas en su objeto.
11. La realización de todas las actividades propias de la ingeniería de telecomunicaciones en todas sus áreas, tales como asesoría, consultoría, interventoría, montajes, instalaciones, puesta en servicio, análisis técnicos y financieros, diseños, estudios operativos, implantación, fiscalización y mantenimiento.

**12.** Las demás actividades que de conformidad con el ordenamiento jurídico del Ecuador le compete al sector estratégico de telecomunicaciones.

**13.** Para el cumplimiento de su objeto, la empresa pública podrá realizar toda clase de actos o contratos administrativos, civiles, mercantiles, comerciales, laborales, industriales, de propiedad intelectual o de servicios observando para el efecto la normativa aplicable.

**Art. 3.-** El capital de la CNT EP es la suma de las cuentas que conforman el patrimonio registrado en el balance de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT S. A., cortado a la fecha de expedición de este decreto ejecutivo; y los pasivos por componente de deuda externa que al 16 de octubre del 2009 haya registrado.

**Art. 4.-** La empresa pública CORPORACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT EP se subroga en los derechos y obligaciones de la CORPORACIÓN NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES CNT S. A. extinguida por disposición de la Ley Orgánica de Empresas Públicas y por este decreto.

Los activos y pasivos, y, en general todos los bienes, derechos y obligaciones de la sociedad anónima extinta por disposición legal, CNT S. A., se transfieren en forma total a la empresa pública que mediante este acto se crea, CNT EP, incluyendo los bienes a los que se refiere la disposición transitoria séptima de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

Se exceptúa el componente de deuda externa, conforme lo establece la disposición transitoria segunda, numerales 2.1.5 y 2.1.12 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

El Superintendente de Compañías, ordenará la cancelación de la inscripción de la sociedad anónima referida en el respectivo Registro Mercantil del Cantón Quito.

**Art. 5.-** Para los efectos de lo dispuesto en el apartado a) del artículo 7 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, el Directorio de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, estará conformado de la siguiente manera:

1. El Ministro de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información o su delegado permanente;
2. El titular del organismo nacional de planificación o su delegado permanente.
3. Un miembro designado por el Presidente de la República, en este caso, se nombra al señor ingeniero Francisco Cevallos Zambrano.

**Art. 6.-** El Directorio de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones EP, estructurará el estatuto orgánico de la empresa y los demás reglamentos internos que correspondan, en los que constarán los aspectos necesarios para la gestión y operación de la empresa.

**Art. 7.-** En todo lo no previsto en este decreto ejecutivo sobre la administración y gestión de CNT EP, se estará a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Empresas Públicas, su reglamento y las demás disposiciones que conforme a estos dicten el Directorio y el Gerente General.

Según la (CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR, 2008) “Capítulo quinto, Sectores estratégicos, servicios y empresas públicas.

**Art. 313.-** El Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.

Los sectores estratégicos, de decisión y control exclusivo del Estado, son aquellos que por su trascendencia y magnitud tienen decisiva influencia económica, social, política o ambiental, y deberán orientarse al pleno desarrollo de los derechos y al interés social.

Se consideran sectores estratégicos la energía en todas sus formas, las telecomunicaciones, los recursos naturales no renovables, el transporte y la refinación de hidrocarburos, la biodiversidad y el patrimonio genético, el espectro radioeléctrico, el agua, y los demás que determine la ley.

**Art. 314.-** El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley.

El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación.

**Art. 315.-** El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.

Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

Los excedentes podrán destinarse a la inversión y reinversión en las mismas empresas o sus subsidiarias, relacionadas o asociadas, de carácter público, en niveles que garanticen su desarrollo. Los excedentes que no fueran invertidos o reinvertidos se transferirán al Presupuesto General del Estado.

La ley definirá la participación de las empresas públicas en empresas mixtas en las que el Estado siempre tendrá la mayoría accionaria, para la participación en la gestión de los sectores estratégicos y la prestación de los servicios públicos.”

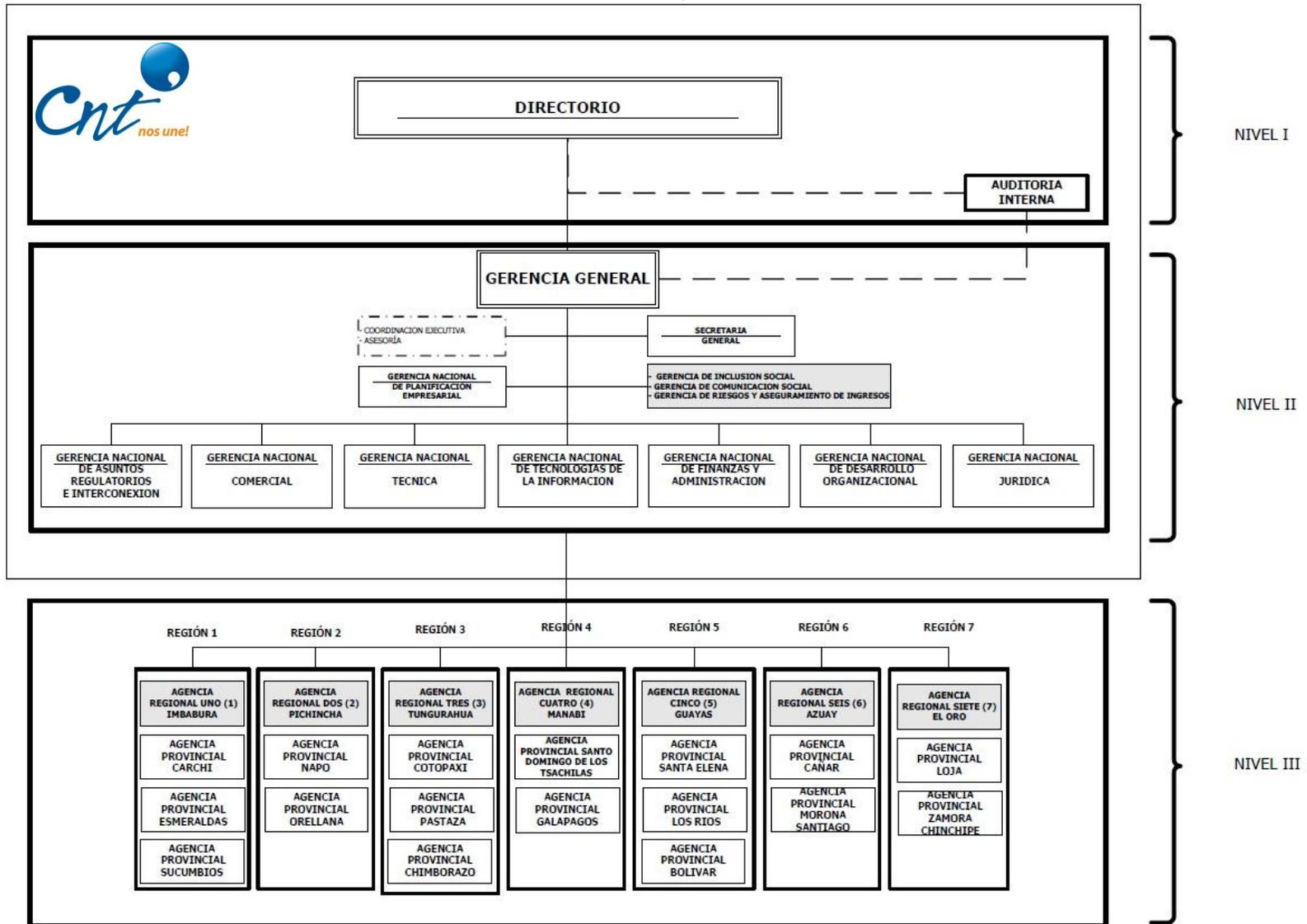
**ANEXO 5  
ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE CNT EP**

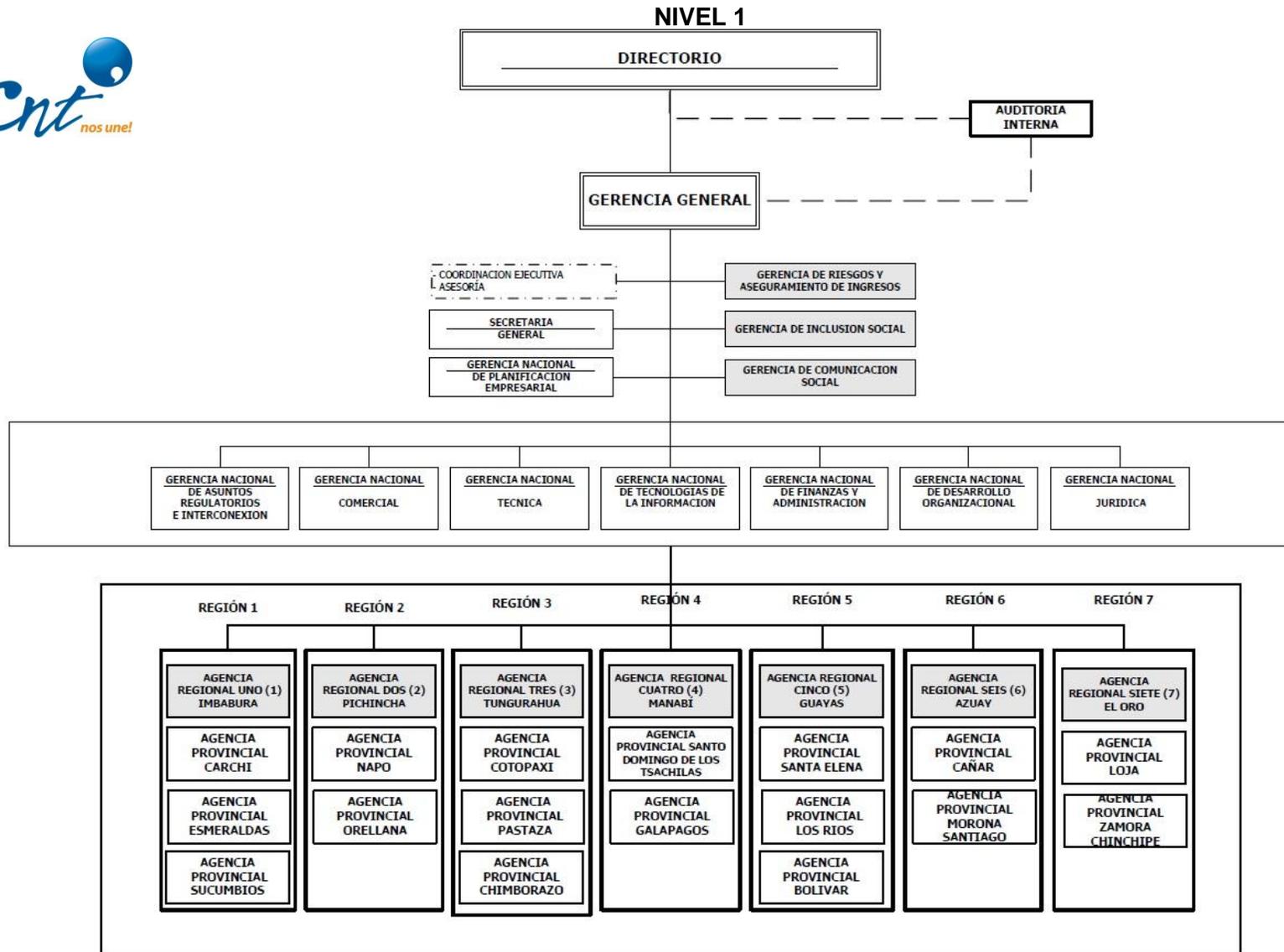


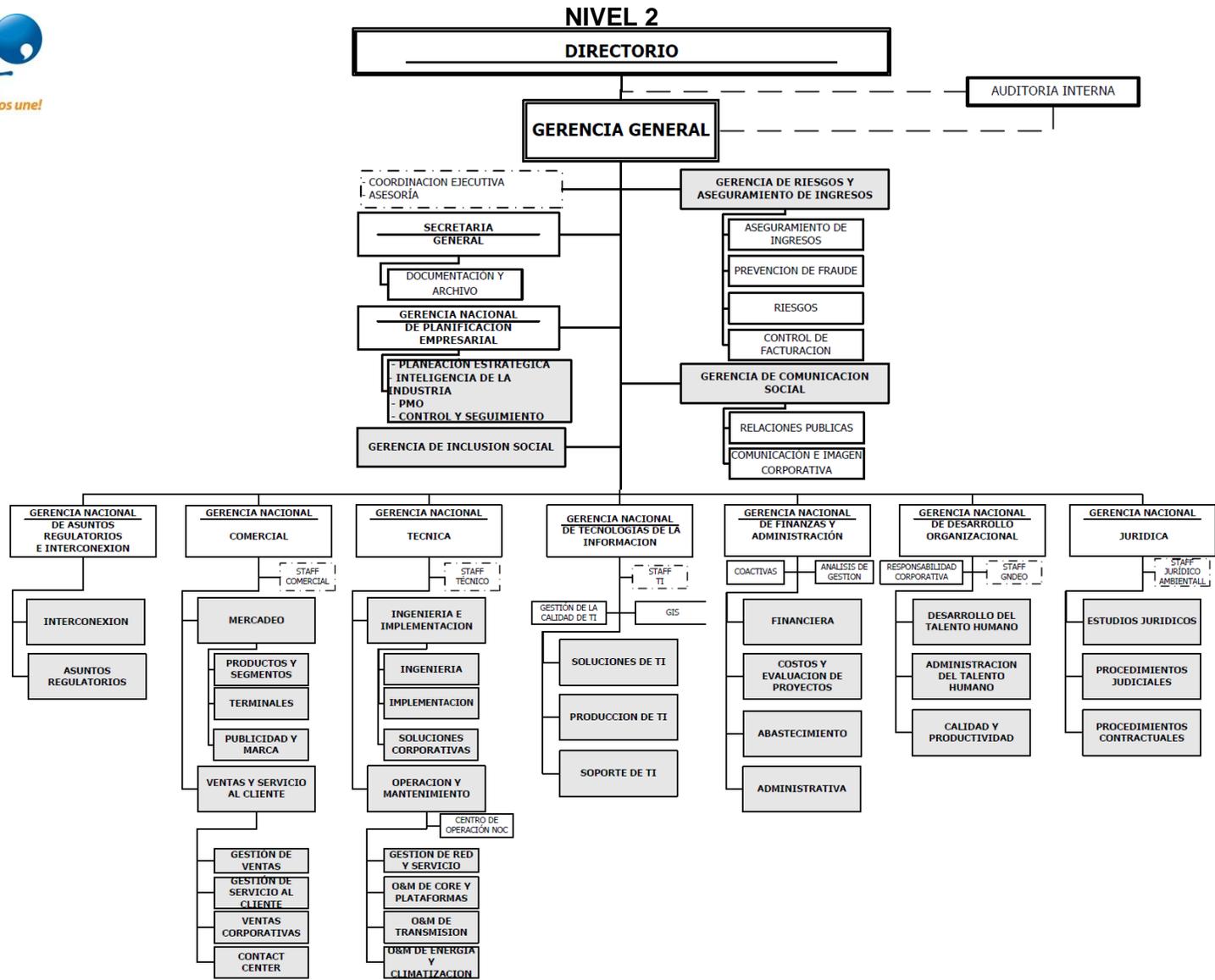
**SIMBOLOGÍA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

| AREA   | SIMBOLOGIA   |  |                     |          |
|--|--|--|---------------------|----------|
| DIRECTORIO   | DIRECTORIO   |  |                     |          |
| GERENCIA GENERAL   | GERENCIA GENERAL   |  |                     |          |
| GERENCIAS NACIONALES   | GERENCIA NACIONAL  |  |                     |          |
| <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="width:33%;">COORDINACIONES DE LA GN<br/>PLANIFICACION EMPRESARIAL</td> <td style="width:33%;">GERENCIAS DE AREA DE LA GG Y DE LAS GERENCIAS NACIONALES</td> <td style="width:33%;">AGENCIAS REGIONALES</td> </tr> </table> | COORDINACIONES DE LA GN<br>PLANIFICACION EMPRESARIAL     | GERENCIAS DE AREA DE LA GG Y DE LAS GERENCIAS NACIONALES | AGENCIAS REGIONALES | GERENCIA |
| COORDINACIONES DE LA GN<br>PLANIFICACION EMPRESARIAL   | GERENCIAS DE AREA DE LA GG Y DE LAS GERENCIAS NACIONALES | AGENCIAS REGIONALES                                      |                     |          |
| <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td style="width:45%;">GERENCIAS DE AREA REGIONALES DOS Y CINCO</td> <td style="width:55%;">AGENCIAS PROVINCIALES</td> </tr> </table>   | GERENCIAS DE AREA REGIONALES DOS Y CINCO                 | AGENCIAS PROVINCIALES                                    | GERENCIA            |          |
| GERENCIAS DE AREA REGIONALES DOS Y CINCO   | AGENCIAS PROVINCIALES                                    |  |                     |          |
| AREAS DE STAFF   | STAFF  |  |                     |          |
| JEFATURAS  | JEFATURA   |  |                     |          |

## NIVEL 0









**NIVEL 3**

**GERENCIA NACIONAL  
TECNICA**

STAFF TECNICO

**INGENIERIA E  
IMPLEMENTACION**

**OPERACION Y  
MANTENIMIENTO**

CENTRO DE  
OPERACION (NOC)

**INGENIERIA**

**IMPLEMENTACION**

**SOLUCIONES  
CORPORATIVAS**

**GESTION DE RED Y  
SERVICIO**

**O&M DE CORE Y  
PLATAFORMAS**

**O&M DE  
TRANSMISION**

**O&M DE ENERGIA  
Y CLIMATIZACION**

CORE, PLATAFORMAS Y  
TRANSMISION

ACCESOS FIJO

ACCESOS INALAMBRICO

ENERGÍA Y CLIMATIZACION

GESTION AMBIENTAL E  
INFRAESTRUCTURA  
TECNICA

CONTROL DE PROYECTOS  
DEL AREA TECNICA

FACTIBILIDAD,  
INSTALACION Y  
SOPORTE TECNICO DE  
SERVICIOS

ACCESO DE SERVICIOS  
CORPORATIVOS

CONTROL DE GESTION  
TECNICA Y DE  
ABASTECIMIENTO

GESTION DE ACCESOS

GESTION DE PLATAFORMAS  
CONVERGENTES

GESTION DE TRANSMISION

GESTION DE SOLUCIONES  
(INTERNET, TV Y DATOS)

GESTION DE ENERGIA Y  
CLIMATIZACION

O&M DE CORE Y  
PLATAFORMAS FIJAS

O&M DE CORE Y  
PLATAFORMAS MOVILES

O&M DE SOLUCIONES  
(INTERNET, TV Y DATOS)

O&M DE REDES DE FIBRA  
OPTICA

O&M DE REDES DE  
MICROONDAS

O&M DE PLATAFORMAS  
IP-MPLS

O&M DE REDES DE  
ACCESOS INALAMBRICOS

## ANEXO 6

### **OBJETIVO 12: CONSTRUIR UN ESTADO DEMOCRÁTICO PARA EL BUEN VIVIR**

Según (PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR 2009-2013, 2009)

#### **1. Fundamento**

La primera dimensión de la democratización del Estado implica la recuperación y fortalecimiento de sus capacidades de planificación, regulación, control y (re)distribución, que desprivaticen al Estado y hagan posible que este represente efectivamente el interés público. La reforma institucional persigue construir un Estado inteligente, dinámico y estratégico, e implica romper con el referente minimalista de su acción. El fortalecimiento del Estado requiere la consolidación de un servicio civil eficiente, meritocrático y orientado por resultados.

#### **2. Diagnóstico**

Por otro lado, la ausencia de información oficial sobre el servicio público en Ecuador imposibilita la elaboración de políticas públicas que eleven, de manera efectiva, los niveles de eficiencia y calidad en la administración pública.

Al respecto, se han iniciado acciones orientadas a la superación de la problemática estructural de la gestión pública. Entre ellas:

- Elaboración de un sistema de evaluación a las y los servidores públicos ecuatorianos.
- Incorporación de la gestión por resultados en el servicio público.

#### **3. Politización e ineficiencia de las empresas públicas**

En general, los sectores estratégicos, como las telecomunicaciones, electricidad e hidrocarburos, y las respectivas entidades de administración, iniciaron este último período con saldo en contra, debido, precisamente, a la agenda neoliberal que planteaba, como puntal de la modernización del Estado, la privatización. Esta agenda, a pesar de quedar inconclusa, marcó la pauta de la decadencia de los servicios públicos. Ante esta problemática, el actual Gobierno ha iniciado acciones estructurales y ha asumido actividades específicas para la superación de los vicios institucionales generados en estos sectores.

En primer lugar, se ha propuesto instaurar normativas que fomenten la creación, desarrollo y sostenimiento de empresas públicas, y que estén abiertas al desarrollo y asociación con otros emprendimientos públicos y privados, nacionales o extranjeros. La reciente aprobación de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, contribuirá en este sentido, brindando además seguridad jurídica al sector.

Asimismo, en el último período, el sector de las telecomunicaciones se ha fortalecido gracias a decisiones prioritarias, como la creación del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Esta acción estratégica busca el desarrollo desconcentrado y equilibrado de los servicios de telecomunicaciones, aprovechar las fortalezas técnicas y administrativas de Andinatel y de Pacifictel para incrementar la gama de sus servicios, renovar la tecnología con la que cuentan actualmente e incrementar considerablemente la inversión realizada en el sector.

#### **4. Políticas y Lineamientos**

##### **Política 12.4. Fomentar un servicio público eficiente y competente**

- a. Fortalecer las capacidades institucionales públicas en relaciones laborales, recursos humanos y remuneraciones, a través del desarrollo de sus facultades de rectoría, control y regulación.
- b. Implementar un marco normativo del servicio público que desarrolle las disposiciones constitucionales y corrija las distorsiones en materia de recursos humanos y remuneraciones del sector público.
- c. Consolidar las instancias de educación y las redes de formación y capacitación de servidores públicos, poniendo énfasis en los perfiles para la alta dirección del Estado y el desarrollo de sistemas de gestión del talento humano del servicio público, observando el enfoque de género, intergeneracional y la diversidad cultural.
- d. Crear mecanismos nacionales de información sobre el servicio público.
- e. Implementar planes y programas de formación y capacitación de los servidores públicos del Estado central y de los gobiernos autónomos descentralizados, con énfasis en la cultura de diálogo, la transparencia, la rendición de cuentas y la participación.
- f. Establecer una carrera administrativa meritocrática, con mecanismos de evaluación del desempeño técnicamente elaborados y con la adopción de criterios objetivos y equitativos para la promoción y ascenso de los servidores públicos, evitando la discriminación por cualquier motivo.
- g. Incorporar mecanismos de incentivos que promuevan la continuidad en la administración pública de los servidores y servidoras más eficientes y capacitados.
- h. Adecuar la infraestructura física de las instituciones públicas a nivel nacional y local, con el objeto de que los servidores públicos puedan atender de manera eficiente a la población.

##### **Política 12.5. Promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación.**

- a. Estimular modalidades de alianzas público-privadas que permitan mejorar la eficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos.

- b. Desarrollar una arquitectura nacional de información que posibilite a las y los ciudadanos obtener provecho de los servicios estatales previstos a través de las tecnologías de la información y comunicación e incluyan al gobierno electrónico.
- c. Mejorar la relación e integración de las entidades del sector público, mediante el apoyo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación para lograr simplificar trámites y reducir requisitos.
- d. Consolidar un nuevo esquema estatal de regulación y control sobre los servicios y bienes públicos que permitan su universalización.
- e. Impulsar la transformación de servicios de radiodifusión sonora y de televisión de modalidades analógicas a digitales, procurando llegar a todo el territorio nacional.
- f. Ampliar la cobertura, mejoramiento e impulso al servicio postal público.

**Política 12.6. Mejorar la gestión de las empresas públicas y fortalecer los mecanismos de regulación.**

- a. Impulsar las empresas públicas a nivel nacional y local, con el objeto de administrar sectores estratégicos, proporcionar servicios públicos y aprovechar responsablemente el patrimonio natural y los bienes públicos.
- b. Establecer un marco normativo de empresas públicas que confiera herramientas de gestión eficiente, mecanismos de regulación y control técnico y sistemas de seguimiento de metas, así como mecanismos de transparencia, rendición de cuentas y reparación ambiental, para precautelar el interés público y el cumplimiento de los objetivos nacionales.
- c. Diseñar modelos de gestión por resultados que articulen el accionar de las empresas públicas con la planificación nacional y que incrementen sus niveles de eficiencia, calidad y optimización de recursos.