



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

**“PROPUESTA DE UN MODELO LOGÍSTICO PARA LA
PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA
RIOBAMBA S.A”.**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto de investigación

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

AUTORA: YULIANA CARMITA RAMÍREZ DÍAZ

DIRECTORA: DRA. JENNY MARGOTH VILLAMARÍN

RIOBAMBA – ECUADOR

2021

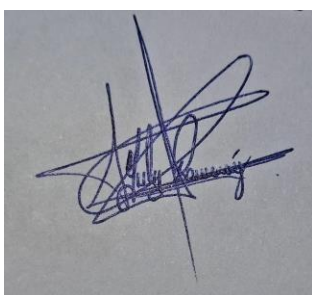
©2021, Yuliana Carmita Ramírez Díaz

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Yuliana Carmita Ramírez Díaz, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 22 de diciembre de 2021

A square image showing a handwritten signature in blue ink on a light-colored background. The signature is stylized and appears to be 'Yuliana Carmita Ramírez Díaz'.

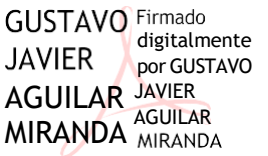


Yuliana Carmita Ramírez Díaz
C.I: 060518022-3

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo de titulación; tipo: Proyecto de investigación, “**PROPUESTA DE UN MODELO LOGÍSTICO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A**”, realizado por la señorita: **YULIANA CARMITA RAMÍREZ DÍAZ**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

| | FIRMA | FECHA |
|--|---|--------------|
| Ing. Gustavo Javier Aguilar Miranda PRESIDENTE DEL TRIBUNAL |  GUSTAVO JAVIER AGUILAR MIRANDA | 2021-12-22 |
| Dra. Jenny Margoth Villamarín Padilla DIRECTOR(A) DE TRABAJO DE TITULACIÓN |  Firmado electrónicamente por: JENNY MARGOTH VILLAMARIN PADILLA | 2021-12-22 |
| Ing. Jorge Ernesto Huilca Palacios MIEMBRO DEL TRIBUNAL |  Firmado electrónicamente por: JORGE ERNESTO HUILCA PALACIOS | 2021-12-22 |

DEDICATORIA

Con mucho cariño y amor este Trabajo de Titulación va dedicado a mis papitos Carmita y Yulee porque son el eje fundamental de mi vida, porque siempre me brindan su amor, su apoyo y sin pensarlo están para mí con toda su predisposición para alentarme en los momentos malos y felicitarme en las victorias. También dedico este trabajo a mi pequeña princesa, mi hijita Yuliannita Anthonella que es el motor de mi vida, y por quien me he esforzado mucho más en este trayecto de mi vida estudiantil.

Yuliana

AGRADECIMIENTO

Doy Gracias a Dios por su infinita misericordia y por permitirme cumplir el anhelado sueño de convertirme en profesional. Igual a mi hermanita en el cielo Marita que es mi angelita de la guarda. De igual manera un agradecimiento cordial a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO, principalmente a la carrera de GESTIÓN DE TRANSPORTE por haberme permitido formarme estos 6 años en sus aulas. A mis docentes por su sabiduría y por impartirme sus conocimientos, que han sido de valiosa importancia. Muchas Gracias Doctora Jenny Villamarín e Ingeniero Jorge Huilca por su acompañamiento, apoyo y su guía; que han hecho posible la realización de este trabajo de titulación. Gracias a mis amigos por sus consejos y el apoyo incondicional.

Yuliana

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|------|
| ÍNDICE DE TABLAS..... | xi |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | xiii |
| ÍNDICE DE ANEXOS | xiv |
| RESUMEN..... | xv |
| ABSTRACT..... | xvi |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1..... | 5 |
| 1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL | 5 |
| 1.1. Antecedentes investigativos | 5 |
| 1.1.1. Macro | 5 |
| 1.1.2. Meso..... | 6 |
| 1.1.3. Micro | 7 |
| 1.2. Fundamentación teórica | 7 |
| 1.2.1. Concepto de Logística | 7 |
| 1.2.2. Logística empresarial..... | 7 |
| 1.2.3. Gerencia logística | 7 |
| 1.2.4. Plan Logístico | 8 |
| 1.2.5. Relación de la Logística y el usuario..... | 8 |
| 1.2.6. Relación de la Logística y la empresa..... | 8 |
| 1.2.7. La Logística y otras funciones de la Empresa..... | 9 |
| 1.2.8. Cadena de valor..... | 10 |
| 1.2.9. Cadena de suministros | 11 |
| 1.2.10. Similitud entre cadena de valor y cadena de suministro..... | 11 |
| 1.2.11. Canales de Distribución | 12 |

| | |
|---|-----------|
| 1.2.12. Tipos de Distribución | 13 |
| 1.2.13. Logística en zona fija..... | 13 |
| 1.2.14. Logística en cadena de zonas fijas..... | 13 |
| 1.2.15. Logística en centros funcionales..... | 13 |
| 1.2.16. Logística en línea. | 14 |
| 1.2.17. Logística en cadena. | 14 |
| 1.2.18. Ubicación de la logística de la Empresa | 14 |
| 1.2.19. Dirección logística funcional..... | 14 |
| 1.2.20. Dirección de la distribución física:..... | 15 |
| 1.2.21. Logística del servicio | 15 |
| 1.2.22. Cliente..... | 15 |
| 1.2.23. Características del Buen Servicio..... | 17 |
| 1.2.24. Características de los Servicios | 17 |
| 1.2.25. Dimensiones del Servicio | 18 |
| 1.2.26. Objetivo de los Servicios | 18 |
| 1.2.27. Diseñar de Políticas de Calidad y de Procesos adecuados a las mismas | 18 |
| 1.2.28. Aspectos Generales de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A | 18 |
| 1.2.29. Competencias, facultades y atribuciones..... | 18 |
| 1.2.30. Competencias..... | 18 |
| 1.2.31. Facultades | 19 |
| 1.2.32. Atribuciones..... | 19 |
| 1.2.33. Misión..... | 20 |
| 1.2.34. Visión..... | 20 |
| 1.2.35. Organigrama de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A | 21 |
| 1.2.36. Estructura Organizacional | 22 |
| 1.2.37. Gestión de Procesos | 22 |
| 1.2.38. Marco Legal..... | 23 |

| | |
|--|-----------|
| 1.2.39. Constitución de la República..... | 23 |
| 1.2.40. Plan Nacional de Desarrollo | 23 |
| 1.2.41. Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica | 23 |
| 1.2.42. Ley Orgánica de Empresas Públicas | 23 |
| 1.2.43. Ley de Compañías | 23 |
| 1.2.44. Idea a Defender..... | 24 |
| 1.2.45. Variables | 24 |
| 1.2.46. Variable independiente | 24 |
| 1.2.47. Variable dependiente | 24 |
| CAPÍTULO II | 25 |
| 2. MARCO METODOLÓGICO..... | 25 |
| 2.1. Modalidad | 25 |
| 2.1.1. Tipos | 25 |
| 2.1.2. Exploratorio..... | 25 |
| 2.1.3. Descriptivo | 25 |
| 2.1.4. Población y muestra | 25 |
| 2.1.5. Población..... | 25 |
| 2.1.6. Muestra | 26 |
| 2.1.7. Métodos técnicos..... | 28 |
| 2.1.8. Inductivo y Deductivo | 28 |
| 2.1.9. Analítico | 28 |
| 2.1.10. Sintético..... | 28 |
| 2.1.11. Encuesta | 28 |
| 2.1.12. Observación | 28 |
| 2.1.13. Instrumentos..... | 28 |
| 2.1.14. Cuestionario..... | 28 |
| 2.1.15. Ficha de Observación..... | 29 |

| | |
|---|-----------|
| 2.1.16. Entrevista | 29 |
| CAPÍTULO III..... | 30 |
| 3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 30 |
| 3.1. Análisis e Interpretación de resultados | 30 |
| 3.1.1. Levantamiento de información de las fichas de observación | 30 |
| 3.1.2. Proceso: Gestión de Comercialización..... | 3 |
| 3.1.3. Proceso: Gestión de Relaciones Industriales..... | 5 |
| 3.1.4. Proceso: Gestión de Finanzas | 6 |
| 3.1.5. Proceso: Gestión de Calidad..... | 7 |
| 3.1.6. Levantamiento de información de encuestas | 10 |
| 3.1.7. Levantamiento de información de la entrevista..... | 21 |
| 3.3.1. Título | 25 |
| 3.3.2. Presentación..... | 25 |
| 3.3.3. Ubicación del Proyecto..... | 26 |
| 3.3.4. Justificación | 27 |
| 3.3.5. Introducción..... | 27 |
| 3.3.6. Contenido de la propuesta | 28 |
| 3.3.7. Proceso de distribución..... | 34 |
| 3.3.8. Proceso de gestión de planificación..... | 34 |
| 3.3.9. Proceso de comercialización | 35 |
| 3.3.10. ESQUEMA DE MODELO LOGÍSTICO DE LA EERS..... | 71 |
| CONCLUSIONES..... | 76 |
| RECOMENDACIONES..... | 77 |
| GLOSARIO | |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| ANEXOS | |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1-1: Características de las organizaciones..... | 16 |
| Tabla 2-1: Competencias de la EERSA..... | 19 |
| Tabla 3-1: Facultades de la EERSA..... | 19 |
| Tabla 4-1: Facultades de la EERSA..... | 19 |
| Tabla 1-2: Población Total..... | 26 |
| Tabla 2-2: División por estratos de Población..... | 27 |
| Tabla 2-3: Procesos y subprocesos influyentes en la propuesta..... | 2 |
| Tabla 3-3: Objetivos e indicadores del subproceso de clientes..... | 3 |
| Tabla 4-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Acometidas y medidores..... | 3 |
| Tabla 5-3: Objetivos e indicadores del subproceso de recaudación..... | 4 |
| Tabla 6-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Pérdidas de Energía..... | 4 |
| Tabla 7-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Transporte y Mecánica..... | 5 |
| Tabla 8-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Transporte y Mecánica..... | 6 |
| Tabla 9-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Inventarios y avalúos..... | 6 |
| Tabla 10-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Gestión de Calidad..... | 7 |
| Tabla 11-3: Residencia de los usuarios..... | 10 |
| Tabla 12-3: Clasificación de usuarios..... | 11 |
| Tabla 13-3: Cumplimiento de plazos sobre reclamos..... | 12 |
| Tabla 14-3: Procesos de logística interna y externa..... | 13 |
| Tabla 15-3: Calificación del servicio prestado por la EERSA..... | 14 |
| Tabla 16-3: Problemas al prestar el servicio de la EERSA..... | 15 |
| Tabla 17-3: Facilidad de contactarse con la EERSA..... | 16 |
| Tabla 18-3: Proceso de Distribución de la EERSA..... | 17 |

| | |
|--|----|
| Tabla 19-3: Aplicación del Modelo Logístico | 18 |
| Tabla 20-3: Beneficios de la aplicación de un modelo logístico..... | 19 |
| Tabla 21-3: Entrevista a autoridades de la EERSA | 21 |
| Tabla 22-3: Situación actual de la EERSA | 24 |
| Tabla 23-3: Situación actual de la EERSA | 29 |
| Tabla 24-3: Situación actual de la EERSA | 30 |
| Tabla 25-3: Situación actual de la EERSA | 30 |
| Tabla 26-3: Situación actual de la EERSA | 31 |
| Tabla 27-3: Situación actual de la EERSA | 31 |
| Tabla 28-3: Situación actual de la EERSA | 32 |
| Tabla 30-3: La Reingeniería y sus etapas | 33 |
| Tabla 31-3: La Reingeniería y sus actividades | 39 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1-1: Actividades logísticas en la Empresa | 9 |
| Figura 2-1: Actividades logísticas en la Empresa | 10 |
| Figura 3-1: Cadena de Suministros como red entrelazada | 11 |
| Figura 4-1: Cadena de Valor y Suministros | 12 |
| Figura 5-1: Canales de distribución | 13 |
| Figura 6-1: Características de las organizaciones | 16 |
| Figura 7-1: Características de las organizaciones | 21 |
| Figura 8-1: Características de las organizaciones | 22 |
| Figura 1-3: Estructura de una empresa eléctrica | 26 |
| Figura 2-3: Mapa de Procesos y Subprocesos de la EERSA | 28 |
| Figura 3-3: Flujograma del proceso de Distribución de la EERSA con código GCP.441.MP.01 ... | 35 |
| Figura 4-3: Flujograma del proceso de Comercialización de la EERSA, con código GCP.441.MP.01 | 36 |
| Figura 5-3: Flujograma de la metodología de reingeniería. | 38 |
| Figura 6-3: Esquema Logístico para la EERSA..... | 41 |
| Figura 7-3: Logística interna para EERSA | 42 |
| Figura 8-3: Logística externa para la EERSA..... | 43 |
| Figura 9-3: Interrelación del esquema del modelo logístico para la EERSA..... | 44 |

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: MODELO DE ENCUESTA A LOS USUARIOS DE LA EERSA

ANEXO B: EVIDENCIA DE LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS USUARIOS DE LA EERSA

ANEXO C: MODELO DE ENTREVISTA A LA AUTORIDAD DELEGADA POR EL SEÑOR GERENTE DE LA EERSA

ANEXO D: EVIDENCIA DE LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA A LA AUTORIDAD DE LA EERSA

ANEXO E: LOCALIZACIÓN DE LA EERSA Y SUS SUBESTACIONES.

ANEXO F: MANUAL DE PROCESOS DE LA EERSA

ANEXO G: GESTIÓN DE PROCESOS DE LA EERSA

RESUMEN

El Trabajo de titulación tuvo como objetivo proponer un modelo logístico administrativo para la prestación de servicios en la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, a través de la observación de los procesos y sus características se determinó la situación actual de la organización. Para el levantamiento de información se utilizó fichas de observación con indicadores, encuestas y entrevistas, los mismos sirvieron para afirmar que a más de un modelo logístico lo que se propuso inicialmente se requirió de un modelo administrativo con una aceptación de los usuarios del 73%, se estableció además que el enfoque es al usuario por ende el cambio empieza internamente por lo que se aplicó estrategias logísticas mediante la reingeniería de los procesos de comercialización que se involucra en el modelo administrativo en un 80%, planificación y distribución con un impacto de deficiencia del 43% y posteriormente la aplicación de la reingeniería se introdujo como una de las tres aristas fundamentales del esquema administrativo basado en la cadena de valor con el propósito de describir los vínculos entre los diferentes procesos y subprocesos de la EERSA. Se concluyó que el proceso más afectado es el de distribución, además la reingeniería ayudó a otros procesos a omitir actividades innecesarias. Se recomienda aplicar estrategias administrativas como la reingeniería con la finalidad de crear valor competitivo, beneficiando a los usuarios, colaboradores y a la población de la provincia de Chimborazo.

Palabras Claves: <CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS>, <REINGENIERÍA DE PROCESOS>, <MODELO LOGÍSTICO ADMINISTRATIVO>, < EMPRESA ELÉCTRICA (EERSA) >, <RIOBAMBA (CANTÓN)>.



Firmado electrónicamente por:
**JHONATAN RODRIGO
PARREÑO UQUILLAS**



04-02-2022

0206-DBRA-UTP-2022

ABSTRACT

The objective of this degree work was to propose an administrative, logistic model for the provision of services in Empresa Eléctrica Riobamba S.A. in the city of Riobamba, province of Chimborazo, through the observation of the processes and their characteristics, the current situation of the organization was determined. For the collection of information, observation cards with indicators, surveys, and interviews were used, which served to affirm that more than a logistic model, what was initially proposed required an administrative model with an acceptance of 73% of the users, it was also established that the focus is on the user. Therefore the change begins internally, so logistic strategies were applied through the reengineering of the commercialization processes that are involved in the administrative model in 80%, planning, and distribution with a deficiency impact of 43% and subsequently the application of reengineering was introduced as one of the three fundamental edges of the administrative scheme based on the value chain with the purpose of describing the links between the different processes and subprocesses of EERSA. It was concluded that the most affected process is the distribution process; in addition, reengineering helped other processes to omit unnecessary activities. It is recommended to apply organizational strategies such as reengineering to create competitive value, benefiting users, collaborators, and the population of the province of Chimborazo.

Keywords: <ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES>, <PROCESS REENGINEERING>, <ADMINISTRATIVE LOGISTIC MODEL>, <ELECTRIC COMPANY (EERSA)>, <RIOBAMBA (CANTON)>.

CARINA
FERNANDA
VALLEJO
BARRENO



Firmado
digitalmente por
CARINA FERNANDA
VALLEJO BARRENO

INTRODUCCIÓN

El trabajo de titulación con el tema PROPUESTA DE UN MODELO LOGÍSTICO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A. Es importante porque permitirá dar solución a problemas como son: retraso de procesos, incumplimiento o de itinerarios y el problema que más lo ratifica es la demora al momento de completar trabajos programadas por no cumplir los protocolos y procesos. La propuesta de un modelo logístico se ejecuta con todos los índices de calidad y atención al usuario, haciendo referencia a reducir tiempos muertos en operaciones y al mismo tiempo reduciendo costos en los procesos que lo ejecuten.

El capítulo I contiene el problema, el planteamiento, formulación y sistematización del problema, seguido sus objetivos, general y específicos para tener a continuación la justificación teórica, metodológica y práctica.

El capítulo II menciona la Fundamentación teórica, tenemos los conceptos de dichos temas que se van a tratar, tomando en cuenta la idea a defender con las variables del trabajo de titulación.

En el capítulo III apreciamos el marco metodológico, en el cual conocemos los antecedentes investigativos a nivel macro, meso y micro, así mismo detallando el enfoque de investigación, el tipo de estudio, la población y muestra, métodos técnicas e instrumentos, también el análisis e interpretación de resultados. Finalmente dando a conocer el marco propositivo el cual es la parte más importante del proyecto de investigación, cumpliendo los objetivos, conteniendo el título y desarrollo de la propuesta, conjuntamente con las conclusiones y recomendaciones, bibliografía y anexos del tema de investigación realizado.

Planteamiento del problema

Hoy en día el transporte ha evolucionado tanto que se ha convertido en una necesidad humana indispensable, ya sea por el crecimiento demográfico y ciertas actividades de las cuales deriva el transporte, el uso del automóvil para brindar otro servicio indispensable como trabajos, estudios, negocios, salud, ocio, entre otras.

La Empresa Eléctrica Riobamba S.A. en los últimos tiempos debido al aumento poblacional, se le va sumando requerimientos de seguir expandiendo la cobertura del servicio de energía eléctrica, por tal motivo provoca un incremento de flota vehicular, actualmente la empresa cuenta con 140 unidades, distribuidas en departamentos de administración y mantenimiento. El cual debido a la cantidad de

unidades que dispone la empresa necesita un modelo logístico para poder dar respuesta oportuna a los números de órdenes de trabajo que se dan constantemente en cuanto al servicio de energía eléctrica.

Dentro del área logística externa de la empresa, uno de los elementos más importantes es la flota vehicular que abarca procesos coordinados para llevar a cabo el servicio. El inadecuado modelo logístico provoca una gran cantidad de problema y por ende deja sin servicio público en determinados sectores momentáneamente, los problemas que se generan son:

- Poca planificación para distancias recorridas, provocando asignación inadecuada de recursos para cumplir con el servicio.
- Desvíos no planificados, dando lugar al retraso de los procesos.
- Paradas no autorizadas incumpliendo con itinerarios programados.
- Demoras al completar trabajos programados por no cumplir protocolos y procesos establecidos por la empresa.
- Procesos extensos en los trámites en la entrega y recepción en referencia a los repuestos de la flota vehicular.
- Procesos que agiliten la logística interna de la empresa
- Falta de monitoreo de las variables externas (Congestión vehicular, accidentes en las vías)

Estos problemas son los principales que se puede apreciar en una breve revisión de la situación actual de la empresa, por los cuales este tema de titulación, ayudará a mejorar estos problemas dando soluciones mediante un óptimo modelo de logística a la EERSA.

Formulación del problema

¿De qué manera la propuesta del modelo logístico ayudará a la prestación de los servicios de la EERSA?

Delimitación del problema

Delimitación espacial

La presente investigación se realizará en la EERSA de la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

Delimitación Temporal

El proyecto de investigación se está efectuando desde el mes de octubre de 2020 y se espera culminar en marzo de 2021.

Justificación

Justificación Teórica

Esta propuesta permitirá cumplir con los objetivos de logística ya que es determinante para garantizar la prestación del servicio de energía eléctrica, maximizando la eficiencia en los tiempos de los procesos permitiendo la satisfacción del usuario, consiguiendo la reducción de costos y un significativo aumento de la productividad, la calidad operativa y la reducción de los márgenes de errores. La EERSA consta con una gran flota vehicular, los cuales necesitan un modelo de logística para poder ofrecer el servicio eficiente de energía eléctrica. Por lo que se puede controlar y monitorear el parque automotor, mejorar tiempos y disminución de errores, aprovechando el rastreo satelital que aún no se lo ha puesto en funcionamiento completamente.

De tal manera para la elaboración de este trabajo de titulación, se tiene acceso a la información por medio de fuentes de investigación y consulta tales como: Libros, páginas web, biblioteca online, además la misma empresa que nos permitirá el desarrollo del proyecto porque formo parte de la empresa como pasante. De esta manera cuento con todos los recursos necesarios como tiempo, información y costos para poder realizar el trabajo de titulación hasta la culminación del mismo.

La contribución para la propuesta del modelo logístico para la prestación de servicios de la EERSA es autónoma.

Los beneficiarios directos de esta investigación serán las autoridades, colaboradores y usuarios y los beneficiarios indirectos toda la población de la ciudad de Riobamba.

Justificación Metodológica

Para el presente proyecto de investigación se efectuará el siguiente proceso: Recopilación de datos a investigar, evaluación, análisis y tabulación, partiendo de los objetivos planteados. Obteniendo resultados por medio de la aplicación de una encuesta.

Justificación Práctica

Se estima el apoyo total de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. quienes cederán la apertura para el estudio del presente trabajo de investigación, por lo cual se propondrá la creación de un modelo logístico, el mismo que ayudará a optimizar los tiempos y recursos mediante el rastreo satelital y así poder mejorar la logística interna de la empresa.

Objetivos

General

Proponer un modelo logístico para la prestación de servicios de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, de la ciudad de Riobamba.

Específicos

- Investigar la problemática de la logística actual de la EERSA.
- Analizar los factores más influyentes de los servicios ofertados por la empresa principalmente de los departamentos: Dirección de Operación y Mantenimiento (DOM), Dirección de Ingeniería y Construcción (DIC) y Dirección de comercialización (DIL).
- Plantear estrategias de logística que optimice los procesos administrativos y operativos para la EERSA.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO – REFERENCIAL

1.1. Antecedentes investigativos

En el ámbito general un modelo logístico hace referencia a la representación cuantitativa o cualitativa de una parte de la realidad de una organización, aportando a la misma como una herramienta de análisis para tomar acertadas decisiones.

Según estudios realizados sobre modelos logísticos, su aplicación dentro del argumento comercial da paso a la exactitud, velocidad y disminución de costos. Se emplea en su mayoría a empresas que producen bienes, por otro lado, no existe estudios profundizados de logística en el ámbito de la prestación de servicios, entonces la diferencia directa entre logística de bienes con la logística de servicios está en su naturaleza. La logística de productos hace referencia al manejo de inventarios, mientras que la logística de prestación de algún servicio se enfoca en la capacidad de gestión de sus procesos enfocada al cliente.

Actualmente las empresas presentan deficiencia en la operación logística al momento de trasladar bienes o prestar un servicio de origen a destino, ocasionando altos costos y desperdicios de recursos. Gracias a esto surge la necesidad de la aplicación de estrategias y herramientas para mejorar la logística de las empresas.

A continuación, se menciona estudios y documentos similares al tema de investigación, divididos en tres niveles: Macro, meso y micro, los mismos permitirán ser una base para el desarrollo del trabajo.

1.1.1. Macro

En la ciudad de México se realizó un modelo de logística para pequeñas y medianas empresas, analizando como primer punto la importancia de la gestión logística en el sector textil en particular, mediante la aplicación de instrumentos de medición con el objetivo de determinar porque se presenta una baja competitividad ya que el sector textil en México tuvo una transición de una producción masiva estandarizada a una producción orientada a la moda. Al enfrentar estas falencias y crisis la industria textil opta por modelos integrales de gestión logística para Pyme permitiendo mejorar la productividad y el desempeño de la cadena de suministros, creando al mismo tiempo una ventaja competitiva. (Olivos, 2015, pág. 6)

La secretaria de Economía de México, apoya a la mejora de la práctica de la logística de las empresas mexicanas, proponiendo un Sistema Nacional de Plataformas logísticas basada en los procesos de la cadena de suministros y en 16 factores identificados: Desempeño de la organización, servicio al cliente, gestión de procesos, dirección de la demanda, suministro y compras, proceso de órdenes de clientes, ejercicio del almacén, administración del inventario, transporte, logística inversa, seguridad de mercancía para importar y exportar, capacidad financiera, conciencia ambiental, sistemas de información, gestión de datos. (Idalí, Romero, Alvarado, Romero, & Guerrero, 2015, pág. 4)

1.1.2. Meso

En Colombia, la aplicación del modelo SCOR, permitió aplicar procesos logísticos en una de las empresas más grandes de alimentos refrigerados y congelados, estos procesos surgen de la necesidad de minimizar costos logísticos de transporte y la distribución.

Los productos son enviados desde dos plantas hacia once centros de distribución, en donde se realiza la distribución a las diversas personas minoristas. Cada centro de distribución está en la obligación de satisfacer la demanda mensual de los diversos productos, puesto que la demanda se calculó desde el promedio de los datos históricos de las diferentes ventas y no se identificó ninguna estacionalidad o tendencia, como medio de transporte para la distribución de la mercadería se utilizan camiones de tipo tracto mula y doble troque con refrigeración. En la actualidad la empresa cuenta con su propia flota de camiones, pero está considerando dejar esta operación a terceros (Buitrago, 2017, pág. 52)

Para la solución de esta empresa se diseñó un modelo de optimización con variables enteras para poder determinar el flujo de camiones y el tipo de embalaje para poder minimizar los costos que conlleva.

En Ecuador, en la Universidad San Francisco de Quito se realizó un estudio para medir el desempeño Logístico mediante indicadores de calidad, en empresas medianas y grandes con enfoque al transporte de carga. Solucionado los inconvenientes de competitividad a través de indicadores claves de calidad, herramientas de levantamiento de información, realización de pruebas piloto. (Lima, 2019, pág. 65)

La prueba piloto constó con 10 entidades participantes, levantando la información dentro de las mismas con encuestas en donde se midió el tiempo de entrega del producto, uso de tecnología, calidad del servicio entre otros.

1.1.3. *Micro*

1.2. *Fundamentación teórica*

1.2.1. *Concepto de Logística*

La logística permite la planificación, organización y control de un determinado conjunto de actividades de movimiento y almacenamiento que ayudan al flujo de materiales y productos de la fuente al consumo con la finalidad de satisfacer la demanda, con menores costos, incluyendo flujos de información y control. (Malisani, 2009, pág. 10)

1.2.2. *Logística empresarial*

Es un proceso estratégico por el que la empresa organiza y mantiene su actividad, la cual permite gestionar t determinar los diversos flujos de los materiales, así como también la información externa e interna, con el fin de adecuar la oferta de la demanda de mercado en condiciones de optimalidad. (Malisani, 2009, pág. 11)

1.2.3. *Gerencia logística*

Uno de los factores primordiales es maximizar la productividad, eficiencia y efectividad de los procesos por lo que es necesario la adecuada planeación de actividades, integrando la cadena de abastecimiento directamente en función a los usuarios, optimizando todos los recursos de la empresa y suprimir las actividades que no agregan valor y solo generan costos. Los graves problemas que presentan las empresas en su sistema logístico es la falta de métodos de planeación lo que lleva a la improvisación y se presentan gastos innecesarios. (García, 2012, pág. 12)

La integración de las actividades que se dirigen para conformar la logística en las empresas (proceso de la cadena de suministros), al momento de fusionarse correctamente es la forma más apropiada para dar valor a las empresas y una eficiente planificación, distribuyendo ordenadamente los recursos tanto materiales, tecnológicos y financieros.

Por lo tanto, al mencionar el término Logística se resume en el conjunto de procesos ordenados que dan valor a una organización aprovechando al máximo los recursos que posee la misma, con el fin de elevar la competitividad, cubriendo y satisfaciendo las necesidades de los usuarios que adquieren el bien o servicio.

1.2.4. Plan Logístico

Está estructurado principalmente por la división de los artículos con sus características logísticas, el nivel de actividad logística, las etapas de transporte y almacenamiento que siguen los artículos es decir el proceso logístico que sigue el producto o bien hasta llegar al usuario final. Dentro de los centros logísticos, el plan logístico más eficiente depende de la política de aprovisionamiento, volúmenes, sistemas de transporte, productos, así como la satisfacción del usuario. (Malisani, 2009, pág. 14)

1.2.5. Relación de la Logística y el usuario.

La logística se involucra en la empresa con la finalidad de mediante lo ofrecido al usuario agregar valor y no necesariamente aumentando el costo. Agregar o crear valor se basa en las razones por las cuales el usuario prefiere ese producto o servicio. Se presenta cuatro tipos de valor:

- **Valor de lugar:** Generado por una ubicación estratégica, acercamiento y la calidad de un canal utilizado aportando a la accesibilidad del usuario.
- **Valor de tiempo:** Es el valor de just time, reduciendo tiempos transcurridos entre la demanda y la entrega de los demandados.
- **Valor de posesión:** Se crea mediante las acciones de marketing como la publicidad, esto permite una captación en el usuario.
- **Valor de forma:** Es la relación del valor entre el producto y/o servicio con el resultado de los procesos de transformación, esto es un valor que se da internamente en la empresa mediante sus procesos y subprocesos.

(Maya, 2014, pág. 23)

1.2.6. Relación de la Logística y la empresa.

Dentro de la empresa mediante la logística se identifica los componentes logísticos, la unificación de cada departamento, proceso o división logrando determinar los costos totales y presupuestarlos con la creación de índices para evaluar comportamientos sobre oferta y demanda para posteriormente tomar decisiones administrativas que ayude a maximizar la rentabilidad de la organización. (Maya, 2014, pág. 25).

1.2.7. La Logística y otras funciones de la Empresa

La gama de productos o bienes tiene una relación directa sobre los costos de producción y distribución física, por otro lado, las actividades como fabricación, movimiento de materiales, producción, control y mantenimiento son consideradas como actividades específicas. Las actividades graduales de la logística son: el transporte, control de inventarios, almacenamiento y manutención. Sin embargo, hay actividades que interrelacionan a las actividades de producción y la logística que son la programación de la producción, localización de planta, implementación interna y aprovisionamiento. (Malisani, 2009, pág. 19)

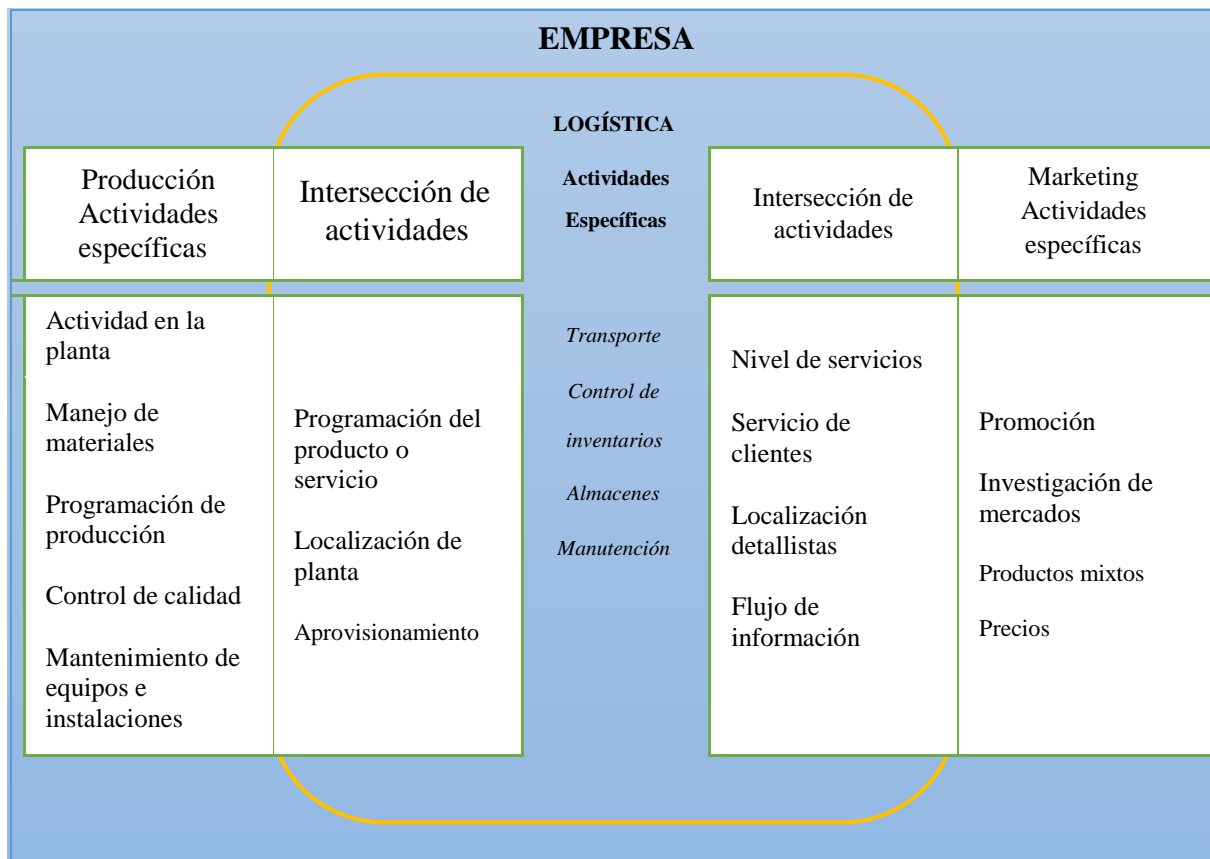


Figura 1-1: Actividades logísticas en la Empresa
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

1.2.8. Cadena de valor

Se basa en la variedad de actividades de planeación y optimización para encaminar al producto o servicio desde la fase inicial hasta la entrega al consumidor o cliente. Un referente es Michael Porter que menciona en su libro: Ventaja competitiva, que el concepto de cadena de valor es la relación de evolución entre empresas como un modelo que permite analizar la organización internamente, con el fin de agilizar la distribución, disposición y la entrega de algún bien o servicio. A través de la división de las principales actividades que generan valor, esta herramienta ayuda a las organizaciones determinar las fortalezas y debilidades. (Martínez, 2017, pág. 15)



Figura 2-1: Actividades logísticas en la Empresa
Elaborado por: Estrategia Magazine, 2009

En el gráfico podemos identificar las actividades primarias o de línea que se relacionan con la producción y la comercialización del producto o servicio, acompañado de la logística interior y exterior, operaciones y el servicio. Las actividades que agregan valor al producto o servicio y comercialización son las actividades de apoyo a las actividades primarias:

- Planeación
- Gestión de talento humano
- Tecnología
- Aprovisionamiento

1.2.9. Cadena de suministros

Su función primordial es mejorar la calidad del servicio para el cliente, reduciendo costos y tiempos, reducción del nivel de inventario e igual que la cadena de valor brinda una ventaja competitiva. Compuesta por tres divisiones, el suministro, la fabricación y la distribución.

Suministro hace referencia a la materia prima, en cuanto al cómo, dónde y cuándo se conseguirán y se suministrarán al proceso. Cuando se llega a la fabricación se posee la transformación de la materia prima en el proceso del producto terminado, luego pasa a la distribución en la cual se busca entregar al cliente el producto final, lo cual se puede realizar por medio de las mayoristas y minoristas. (Terrado, 2007, pág. 14)

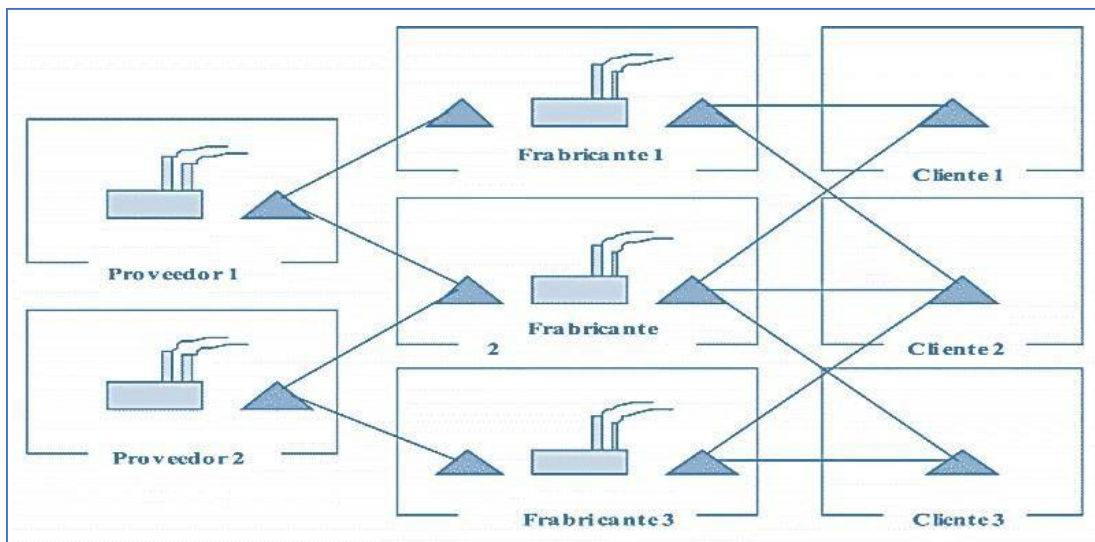


Figura 3-1: Cadena de Suministros como red entrelazada
Elaborado por: Gestión de Cadenas de suministros, 2007

1.2.10. Similitud entre cadena de valor y cadena de suministro

Tanto la cadena de valor como la cadena de suministro comparten elementos, se basan en el usuario. Y se complementan cuando se habla de procesos que posee una organización. Es necesario entender que las dos proporcionan una ventaja competitiva que ayuda a la productividad de las organizaciones. (Vásquez & Palomo, 2016, pág. 12)

La cadena de valor mediante la serie de actividades es necesario mencionar las entradas las cuales hace referencia a la materia prima, y adquisiciones y actividades internas; podemos relacionar la cadena de suministros como una conexión para tener un óptimo resultado el momento de entregar el bien o servicio a los usuarios.

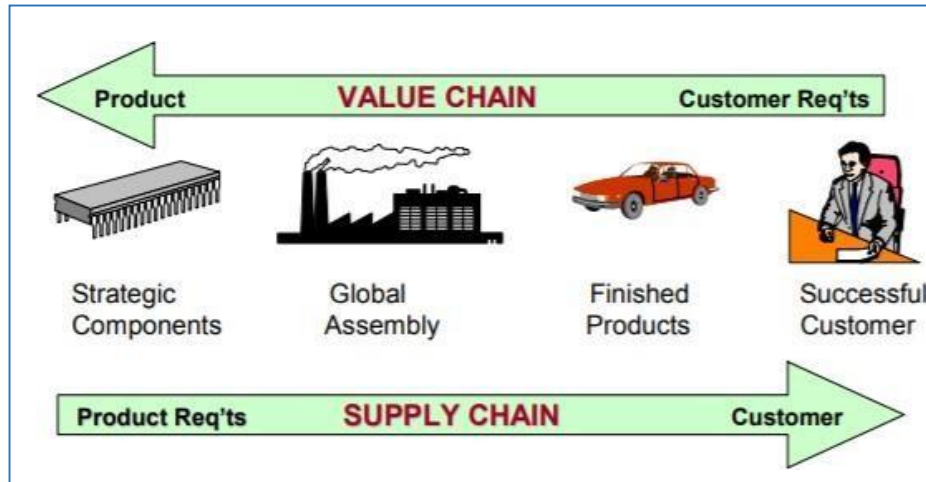


Figura 4-1: Cadena de Valor y Suministros
Elaborado por: Value Chains Versus Supply Chains.

1.2.11. *Canales de Distribución*

(Quintero & Sotomayor, 2018, pág. 18), atribuyen que los canales de distribución son las arterias por medio de los cuales circulan los productos, desde la industria manufacturadora o fabricante hacia el consumidor final. Dichas vías están compuestas por las entes o empresas independientes de los fabricantes que mercantilizan, venden o ayudan a transferir los productos fabricados o suministrados por otros, aprovechándole a la empresa fabricante para tener el acceso por medio los mercados. Además, definen al canal de distribución como *“el conjunto de funciones y organizaciones interdependientes, involucradas en el proceso de poner un bien o servicio a disposición de sus usuarios o consumidores”*. Se denomina canal de distribución al camino continuo en el proceso de mercantilización de un producto desde el fabricante hasta el usuario final o consumidor final.

Es decir, el canal de distribución es un mecanismo por el cual la distribución, va dando forma y adaptándose a las necesidades de los sectores económicos, con una estructura de negocios y de organizaciones conformado por una red (sistema) que interviene en el movimiento de un producto hasta el consumidor final.

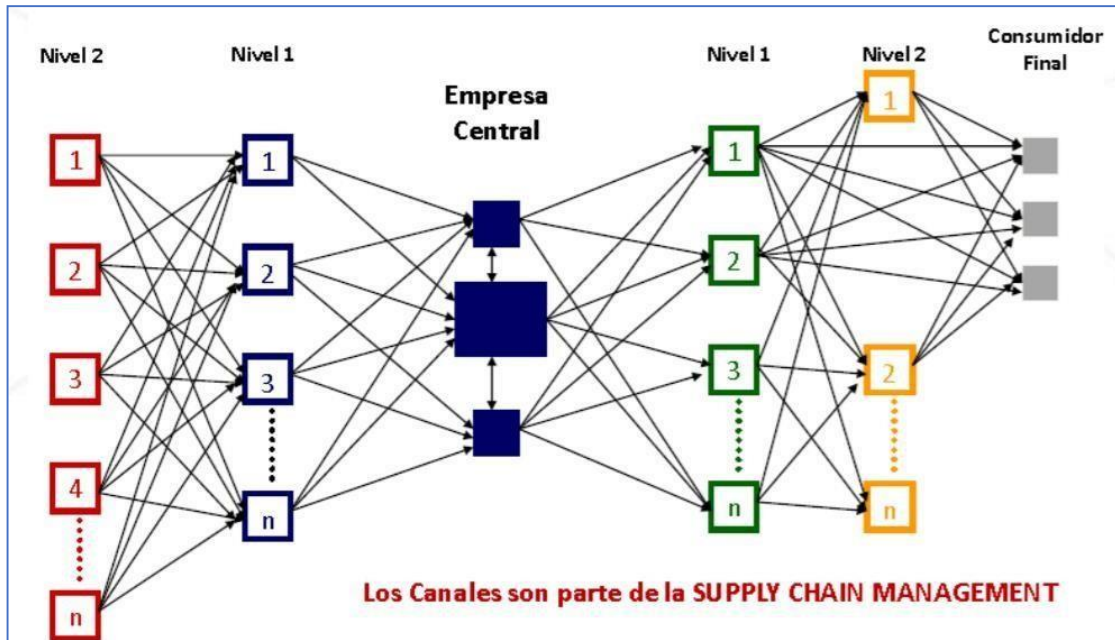


Figura 5-1: Canales de distribución

Elaborado: Canales de Distribución de Angélica Gómez.

1.2.12. Tipos de Distribución

1.2.13. Logística en zona fija.

Es aquella en la cual se colocan las mercancías dentro de una zona fija, ejecutando todas las fases del proceso el que realizan el personal. Se pueden llegar a establecer diversas zonas, que reviran para reservar cada tipo de material.

1.2.14. Logística en cadena de zonas fijas.

En este tipo de zonas se llegan a establecer diversas zonas para los diferentes materiales, especializando a equipos de operación en las funciones logísticas que ejecutan de manera continua, pasando de una a otra zona.

1.2.15. Logística en centros funcionales.

Dentro de esta zona se generan centros especializados para cada una de las funciones, como son los muelles de carga y descarga, zonas de revisión, desembalaje, almacenamiento, manipulación, distribución entre otros, debido a que los materiales llegan a pasar por centros en los cuales deben esperar su turno para ser procesados.

1.2.16. Logística en línea.

En esta zona pasa todo tipo de material, la cual se va hacia los centros de funcionamiento anteriormente dispuestos de manera consecutiva, pero de forma diferencial de tal manera que es su recorrido no lleguen a mezclarse.

1.2.17. Logística en cadena.

Para cada uno de los materiales se generan centros funcionales los cuales se encuentran dispuestos en línea, reservando zonas especiales para ellos y utilizando inclusive equipos técnicos para cada tipo de materiales, lo cual puede ser ineludible dado su disímiles procesos y procedimiento.

(Malisani, 2009, pág. 17)

Tabla 1-1: Distribución del proceso Logístico

| | |
|---|------------------------------------|
| Distribución del Proceso Logístico | Logística en zona fija |
| | Logística en cadena de zonas fijas |
| | Logística en centros funcionales |
| | Logística en línea |
| | Logística en cadena |

Fuente: Logística Empresarial

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

1.2.18. Ubicación de la logística de la Empresa

1.2.19. Dirección logística funcional

Uno de los primeros medios que son utilizados para mejorar los métodos de explotación y organización general del sistema logístico, es crear un mecanismo de logística funciona, considerando la competencia para desarrollar los métodos, efectuar previsiones de actividad, y proyectar la implantación. Sin compromiso jerárquica esta dirección no mediaría de manera directa en el plan operacional de aprovechamiento, sin embargo, afirmarí una coordinación enérgica por medio del plan y de los programas que transforma. (Malisani, 2009, pág. 20)

1.2.20. Dirección de la distribución física:

Esta dirección es la responsable del diseño y de la gestión del sistema logístico, que ocupara un lugar específico dentro de la organización, la misma que le admita el poder contribuir de manera eficiente en la obtención de los objetivos de la empresa.

Como mencionamos al principio de este capítulo no existe investigaciones sobre el tema planteado como lo es la logística netamente del servicio, hemos hecho énfasis como una guía fundamental en la logística de bienes tangibles, sin embargo, a continuación, profundizaremos el tema con ayuda de la tecnología, se pudo recopilar temas similares como es el caso del servicio que prestan los bancos, para de esta manera vincularlo al servicio principal de energía eléctrica que oferta la EERSA.

1.2.21. Logística del servicio

La logística del Servicio se deriva de la logística, la cual posee un fuerte impacto en el sector de servicios es la logística interna, creando un valor de posesión si es eficiente crea un valor y tener la capacidad de atraer la mayor cantidad de clientes mediante estrategias en cuanto a costos. Algunos ejemplos son la atención que brinda los restaurantes, también en donde se vincula al proveedor con el cliente, los servicios de transacción donde explican todas las opiniones de los clientes frente a las opciones de que el producto siga en circulación dentro del campo, las diversas formas de distribuir flotas vehiculares, entre otras. Es óptimo que las organizaciones planifiquen todas las tareas que tengan relación con la configuración del servicio y sin olvidar que el cliente o usuario en el eje fundamental de la logística de servicio. (Bobes & Valdés, 2014, pág. 5)

Es necesario mencionar que los servicios se brindan por lo general de manera intangible, como por ejemplo en nuestro caso investigativo sería el grado satisfacción al momento de prestar el servicio de energía eléctrica. El eje fundamental de este tipo de logística es el cliente vinculado a toda su organización y sus aspectos ya que este es quien dará valor positivo o negativo al servicio prestado por una entidad. Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

1.2.22. Cliente

Existen muchas definiciones técnicas sobre que es un cliente sin embargo se lo resume en la persona natural o jurídica que solicita el producto o servicio. Al cliente se lo denomina también: consumidor, comprador, paciente, usuario, pasajero dependiendo de cada fin. Se clasifican en clientes externos

(consumidores finales), es decir quienes adquieren los productos y servicios de alguna organización, mientras tanto los internos (colaboradores), es decir quienes laboran en la organización que al igual que los clientes externos, tienen necesidades y expectativas por satisfacer en el interior de la organización mediante procesos. A continuación, se presenta dos tipos de características de organizaciones. (Bermúdez, 2016, pág. 17)

Tabla 1-1: Características de las organizaciones

| Centradas el cliente | Centradas en sí mismas |
|---|--|
| El reconocimiento lo obtienen los empleados que logran manejar de manera equilibrada la eficiencia en el trabajo y la satisfacción del cliente. | No reconoce a los empleados que atienden bien a los clientes sino a los que logran lo objetivos internos de la compañía. |
| Los directivos concentran su atención en apoyar a los empleados para que haga bien su trabajo, de tal manera que se puedan concentrar su atención en atender las necesidades del cliente. | El personal se dedica más a satisfacer a sus directivos que a los clientes. |
| El pensamiento a corto plazo es la excepción. | Las promociones se hacen sobre la base de la antigüedad del empleado y del favoritismo, más que de los méritos. |

Fuente: Manual del servicio del cliente.

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

Para mejor comprensión se presentan las dos organizaciones mediante las siguientes pirámides:

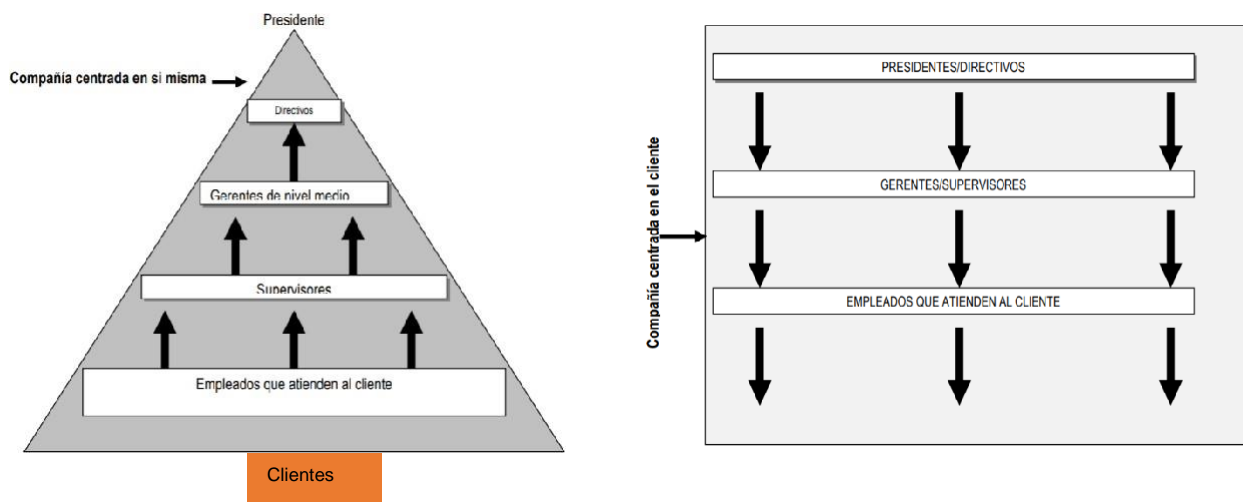


Figura 6-1: Características de las organizaciones

Elaborado: Servicio al Cliente

1.2.23. Características del Buen Servicio

Según (Bermúdez, 2016, pág. 68) en su libro del servicio al cliente, menciona Algunas características de los servicios:

- Un servicio a comparación que un producto es más un proceso.
- Considerar que los servicios no pueden ser almacenados,
- El servicio no poder ser supervisado, inspeccionado de una forma inamovible o rígida, a diferencia del producto que, si lo puede ser,
- No se puede llegar a determinar desde un principio la calidad final que va a tener un servicio.
- La información hace referencia a la materia prima esencialmente del proceso de servicio.
- El servicio tiene como resultado el un inicio y un fin en ocupación del consumo o su solicitud.
- Los servicios se establecen en la familiaridad entre los individuos.
- En el sector servicios, cuando menos alguno sino es que varios, del personal, que lo generan o originan, tienen trato seguido con el cliente o consumidor final.
- Los personales tienen como comprendidos del trabajo los afines con ser fabricantes, procesadores, dispenseros y especialistas de la información.

1.2.24. Características de los Servicios

Los servicios tienen las siguientes características:

a) Intangibilidad

Esta característica permite diferenciar a los servicios de los productos. Los servicios no pueden ser medidos y comprobados antes de su uso.

b) Heterogeneidad

Los colaboradores intervienen en esta característica ya que la heterogeneidad menciona la inconsistencia y variación del rendimiento de los colaboradores mediante el establecimiento de estándares.

c) Simultaneidad entre producción y consumo

Se refiere a la simultaneidad entre el usuario y el servicio, es decir si no hay usuario no hay servicio.

(López, 2002, pág. 3)

1.2.25. Dimensiones del Servicio

Las dimensiones son las gamas que dan valor al servicio, hace referencia a los elementos tangibles: instalaciones, subestaciones, flota vehicular, agencias. También la Fiabilidad que es la destreza con la cual la empresa suministra la prestación del servicio. Capacidad de respuesta que hace mención a eficaz el momento de prestar el servicio, además la gama que añade el cliente que es la seguridad y empatía. (López, 2002, pág. 4)

1.2.26. Objetivo de los Servicios

1.2.27. Diseñar de Políticas de Calidad y de Procesos adecuados a las mismas

Una vez que se ha construido una cultura de calidad en el servicio y se ha internalizado lo referente al planteamiento estratégico de acuerdo a los valores, la misión y la visión, el siguiente paso es diseñar políticas acordes y los procesos que de ellas dependen a fin de clarificar entre el personal que es lo que la organización espera de ellos con respecto a su conducta ante el cliente. Las políticas de calidad deben, por supuesto, contener un margen de flexibilidad que permita que el servicio sea acorde con las cambiantes necesidades del cliente externo, esto debido a la heterogeneidad del servicio. (Camacho, 2012, pág. 45)

1.2.28. Aspectos Generales de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A

La sociedad anónima civil y mercantil “Empresa Eléctrica S.A” tiene como objeto principal la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en su área de concesión, conformada por los 10 cantones de la provincia de Chimborazo: Riobamba, Alausí, Chunchi, Colta, Cumandá, Chambo, Guano, Guamote, Pallatanga y Penipe, contribuyendo al desarrollo socio económico de la provincia y el bienestar de la ciudadanía. (EERSA, 2018, pág. 5)

1.2.29. Competencias, facultades y atribuciones

1.2.30. Competencias

Se presenta a continuación las competencias, facultades y atribuciones de la EERSA.

Tabla 2-1: Competencias de la EERSA.

| | | |
|---------------------|-------------------------|--|
| COMPETENCIAS | Generación | Mediante las 3 centrales de generación (Alao, Río Blanco, Nizag) |
| | Distribución | Dentro de la provincia de Chimborazo |
| | Comercialización | Usuario final |

Fuente: Planificador Estratégico EERSA 2018-2021

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

1.2.31. Facultades**Tabla 3-1:** Facultades de la EERSA.

| FACULTAD | NIVEL |
|--|-------------------------------------|
| Máxima autoridad | Junta general de accionistas |
| Regulación, coordinación, control del cumplimiento de disposiciones de entes reguladores | Directorio |
| Coordinación, control y vigilancia del cumplimiento de disposiciones superiores | Presidente |
| Representación legal de la empresa, administración y gestión | Gerente |
| Ejecución y cumplimiento de las disposiciones, normas y regulaciones del sector. | Directores |

Fuente: Planificador Estratégico EERSA 2018-2021

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

1.2.32. Atribuciones**Tabla 4-1:** Facultades de la EERSA.

| Atribuciones | | |
|--|--|---|
| Planificación del crecimiento de la demanda en la provincia de Chimborazo. | Formulación y ejecución de proyectos para cubrir y entregar el servicio de energía eléctrica en todos los sectores del área de concesión, dentro de los parámetros de calidad establecidos por los órganos reguladores del sector eléctrico. | Gestión de los recursos necesarios para la ejecución de los programas, proyectos y actividades necesarias para la entrega del servicio eléctrico. |

Fuente: Planificador Estratégico EERSA 2018-2021

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

1.2.33. Misión

“Suministramos el servicio público de energía eléctrica en nuestra área de concesión con calidad, efectividad, transparencia y calidez preservando el ambiente y contribuyendo al desarrollo socioeconómico.”. (EERSA, 2018)

1.2.34. Visión

"Ser una empresa referente a nivel nacional en el suministro de energía eléctrica, acorde a los avances tecnológicos, con talento humano competente y comprometido, responsabilidad social y cuidado del ambiente." . (EERSA, 2018)

1.2.35. Organigrama de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A

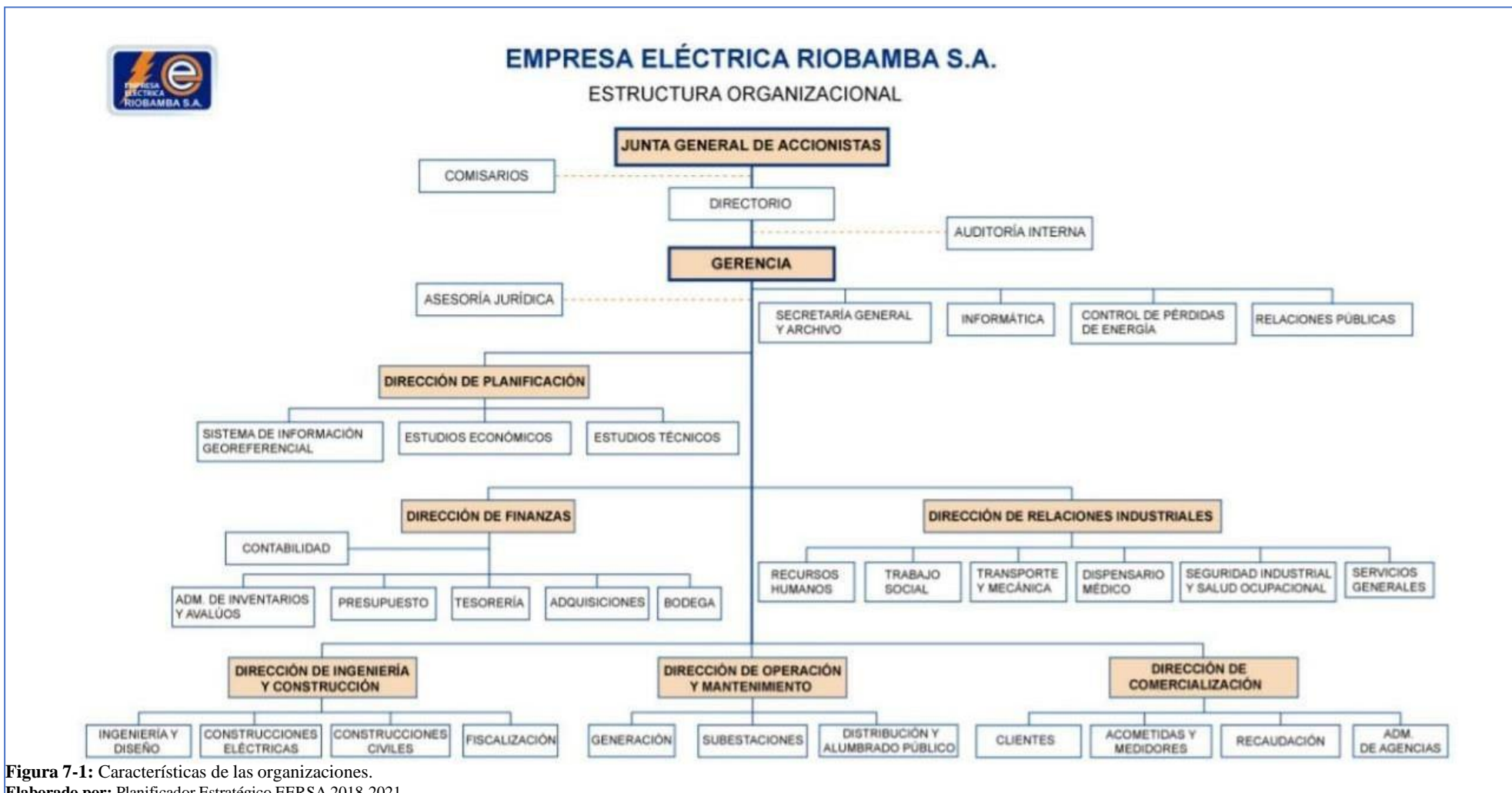


Figura 7-1: Características de las organizaciones.
Elaborado por: Planificador Estratégico EERSA 2018-2021

1.2.36. Estructura Organizacional

La estructura organizacional de la EERSA parte de la Junta de accionistas, seguido por el directorio y la Gerencia General, a partir de esto se establecen las líneas de mando hacia abajo con las diferentes Direcciones: Planificación, Operación y Mantenimiento, Ingeniería y Construcción, Comercialización, Financiera y Relaciones Industriales; bajo las direcciones se encuentra las jefaturas de acuerdo a los objetivos y a la naturaleza de la EERSA.

1.2.37. Gestión de Procesos

La EERSA posee un sistema de gestión por procesos documentado, basado en la cadena de valor 2016.



Figura 8-1: Características de las organizaciones
Elaborado: Planificador Estratégico EERSA 2018-2021

1.2.38. Marco Legal

Para la regulación de la gestión, administración, control, regulaciones y competencias para la EERSA, dentro de su marco legal se presenta los cuerpos legales más significativos:

1.2.39. Constitución de la República

Según el artículo 314, 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.

1.2.40. Plan Nacional de Desarrollo

Los objetivos de la EERSA están en dirección con la política Pública del sector eléctrico, emitida por el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

1.2.41. Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica

Como objetivo fundamental en la Constitución detalla el garantizar el servicio público de energía eléctrica efectuando necesariamente los principios de: generalización, igualdad, eficacia, compromiso, universalidad, cordialidad, método, continuidad y aptitud.

1.2.42. Ley Orgánica de Empresas Públicas

Según la LOEP en el Art. 4, indica que las empresas públicas son entidades que pertenecen al Estado en los términos que instituye la Constitución de la República, personas jurídicas de derecho público, con patrimonio propio, dotadas de autonomía presupuestaria, financiera, económica, administrativa y de gestión. Estarán destinadas a la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y, en general, al desarrollo de actividades económicas que corresponden al Estado.

1.2.43. Ley de Compañías

La Empresa Eléctrica Riobamba S.A. siendo una Sociedad Anónima, tiene que remitirse a la Ley de Compañías, exclusivamente para aquellos asuntos de orden societario, de acuerdo a lo determinado en la transitoria 2.2.1.5 de la Ley Orgánica de Empresas Públicas.

Además, existen otros entes que permiten planificar y controlar como:

- EL MEER (organismo rector y planificador del sector eléctrico).
- ARCONEL (Agencia de regulación y control de Electricidad encargada de regular y controlar las actividades relacionadas al servicio público de energía eléctrica y de alumbrado público).
- CENACE (Operador Técnico del Sistema Nacional Interconectado, encargado de la administración de las transacciones comerciales de energía y el abastecimiento de energía eléctrica).

(EERSA, 2018)

1.2.44. *Idea a Defender*

El modelo logístico permitirá la eficacia de la prestación del servicio de la EERSA, adaptándose a las necesidades de sus usuarios.

1.2.45. *Variables*

1.2.46. *Variable independiente*

Método logístico

1.2.47. *Variable dependiente*

Prestación del servicio

CAPÍTULO II

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1. *Modalidad*

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo porque se empleó la observación de los procesos y requerimientos en los servicios que ofrece la EERSA, los cuales se analizaron y se interpretaron.

También se aplicó el enfoque cuantitativo porque se trabajó con datos numéricos y porcentajes que se obtuvo mediante una encuesta a los colaboradores y/o usuarios que están involucrados y necesitan los servicios de la EERSA.

2.1.1. *Tipos*

2.1.2. *Exploratorio*

Se realizó revisiones documentales de la empresa, encuestas y observaciones de campo.

2.1.3. *Descriptivo*

Se detalló problemas, características y elementos que intervinieron en la investigación.

2.1.4. *Población y muestra*

2.1.5. *Población*

La población con la que se va a trabajar en la presente investigación es 180 000 unidades de observación, escogiéndose los siguientes estratos: directores y colaboradores de la EERSA (459) al mes de noviembre de 2020 y Usuarios entre Residencial, Comercial, Industrial y Otros, sin tomar en cuenta el alumbrado público en toda su área de concesión es (179541). A continuación, se detalla la información.

Tabla 1-2: Población Total

| Estrato Social | f | % |
|---|----------|----------|
| Directores y colaboradores de la EERSA | 459 | 0.26% |
| Usuarios | 179541 | 99.74% |
| TOTAL | 180000 | 100% |

Fuente: EERSA, 2018-2021

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

Debido que la población es alta se determina trabajar con una muestra aplicando la siguiente fórmula estadística:

2.1.6. Muestra

$$n = \frac{m}{e^2(m - 1) + 1}$$

Donde: $e^2 = 0.05$

$$n = \frac{180000}{0.05^2(180000 - 1) + 1}$$

$$n = \frac{180000}{451}$$

$$n = 399$$

Se va a proceder a aplicar equitativamente la muestra en los estratos atendiendo a la siguiente fórmula estadística.

Cálculo de fracción muestral:

$$fm = \frac{n}{p}$$

$$fm = \frac{399}{180000}$$

$$fm = 0.00221666667$$

Tabla 2-2: División por estratos de Población

| Estrato Social | f | % |
|---|------------|-------------|
| Directores y colaboradores de la EERSA | 1 | 0.25% |
| Usuarios | 398 | 99.75% |
| TOTAL | 399 | 100% |

Fuente: Población total a estudio

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

Una vez calculado la fracción muestral dividida en los estratos sociales, en cuanto a directores y colaboradores de la empresa se procederá a realizar 1 entrevista a la entidad de mayor rango en la misma. Y para los usuarios según la fracción calculada anteriormente se obtuvo un valor de 398 encuestas del total de la población estudiada.

2.1.7. Métodos técnicos

2.1.8. Inductivo y Deductivo

Para el desarrollo de la investigación se aplicó el método inductivo, el cual permitió deducir ideas y construir premisas generales partiendo de antecedentes históricos, registros anuales, evaluando los aspectos y la situación actual de la EERSA. Posteriormente, mediante el método deductivo se realizó un minucioso análisis de la situación actual, y finalmente se planteó la propuesta lógica y válida.

2.1.9. Analítico

El método analítico se empleó en los resultados de tiempos de los procesos ofrecidos por la EERSA, que nos ayudó al desarrollo del planteamiento del problema, mediante fichas de observación, recopilando un registro de datos estadísticos.

2.1.10. Sintético

Este método siendo un proceso de razonamiento se lo aplicó en el momento de redactar el resumen, introducción, conclusiones y recomendaciones para presentar una idea concreta al lector sobre el trabajo de titulación.

2.1.11. Encuesta

Se aplicó con la finalidad de recopilar información para cumplir los objetivos de la propuesta del modelo logístico.

2.1.12. Observación

Aplicación de la técnica visual para determinar la realidad de la EERSA. Mediante la toma y registro de la información para posterior análisis, involucrándose con las actividades objeto de la observación.

2.1.13. Instrumentos

2.1.14. Cuestionario

Recolección de información mediante encuestas a los sujetos en estudio. El cuestionario constó de 10 preguntas cerradas dirigidas a los usuarios de la EERSA.

2.1.15. *Ficha de Observación*

Mediante la ficha de observación se recolectó información de los procesos que sigue la empresa mediante indicadores confiables.

2.1.16. *Entrevista*

Con el fin de obtener respuestas verbales completas sobre el trabajo de investigación, se realizó la comunicación interpersonal con preguntas abiertas entre el investigador y el delegado del señor Gerente de la EERSA.

CAPÍTULO III

3. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. *Análisis e Interpretación de resultados*

Se detalla a continuación los resultados obtenidos del levantamiento de información por medio de las encuestas a los usuarios chimboracenses que hacen uso del servicio de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

3.1.1. *Levantamiento de información de las fichas de observación*

El levantamiento de información de campo se realizó mediante datos históricos y la interpretación de indicadores de los procesos y subprocesos. La EERSA actúa e interviene desde las necesidades y expectativas de los usuarios y partes interesadas, identificando 10 procesos y 25 subprocesos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad que se agrupan en tres Macroprocesos: Gobernantes que se interrelacionan con los procesos de Giro del Negocio, conjuntamente con el soporte de los procesos de apoyo. (*Véase Anexo 6*).

Tabla 1-3: División de los Procesos y subprocesos de la EERSA

| NIVEL DE PROCESO | PROCESO | SUBPROCESO |
|-------------------------|---|----------------------------------|
| GOBERNANTES | Gestión de Gerencia | Secretaría general y archivo |
| | | Asesoría jurídica |
| | Gestión de Planificación | Estudios Económicos |
| | | Estudios Técnicos |
| | | SIG |
| Gestión de Calidad | | |
| GIRO DE NEGOCIO | Gestión de Comercialización | Acometidas y medidores |
| | | Pérdidas de energía |
| | | Clientes |
| | | Recaudación |
| | | Agencias |
| | Gestión de Ingeniería y construcciones | Ingeniería y diseño |
| | | Construcciones eléctricas |
| | | Fiscalización |
| | Gestión de Operación y mantenimiento | Obras civiles |
| | | Distribución y alumbrado público |
| APOYO | Gestión de Finanzas | Contabilidad |
| | | Presupuesto |
| | | Compras públicas |
| | | Tesorería |
| | | Bodegas |
| | | Inventarios y Avalúos |
| | Gestión de Relaciones Industriales | Talento Humano |
| | | Servicios generales |
| | | Transporte y Mecánica |
| | | Fondos Rotativos |
| | Relaciones públicas | |
| | Tecnologías de la información y comunicación (TICS) | |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2018-2021

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

Las tres Direcciones o procesos que intervienen directamente en el modelo y como respuesta de los objetivos planteados, se detalla a continuación sus funciones principales:

Tabla 1-3: Procesos y subprocesos influyentes en la propuesta.

| PROCESOS | FUNCIÓN | APORTE PARA LA PROPUESTA |
|---------------------------------|--|---|
| Comercialización (DIL) | Mantener relaciones directas con los clientes en cuanto al servicio de energía eléctrica, apegándose al pliego tarifario vigente. | Este proceso interviene en la propuesta ya que se relaciona directamente con el cliente, el cual califica la prestación del servicio. |
| Operación y Mantenimiento (DOM) | Permite la planificación, organización, dirección y control de actividades de operación y mantenimiento de los sistemas de Generación, Transmisión y Distribución de la energía. | Es fundamental este proceso porque tiene al subproceso de Distribución el cual según los resultados de las encuestas necesita ser mejorado. |
| Ingeniería y Construcción (DIC) | Permite la planificación, organización, dirección y control de actividades de construcción de obras y diseños para la EERSA. | Este proceso no se involucra en la propuesta ya que hace referencia a construcciones y diseño eléctricas |

Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

A continuación, se presenta la relación de variables cuantitativas y cualitativas de los diferentes procesos y subprocesos, mediante los indicadores que son una herramienta de información para la investigación, con el objetivo de observar su comportamiento y las tendencias de cambio para posteriormente se tome decisiones acertadas en pro de la empresa.

3.1.2. Proceso: Gestión de Comercialización

3.1.2.1. Subproceso: Clientes

Tabla 3-2: Objetivos e indicadores del subproceso de clientes.

| OBJETIVOS E INDICADORES | | | | | |
|-------------------------|---|------|-----------|---|---------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Porcentaje máximo de errores en facturación | 0.4% | PEF | $\frac{\# \text{refacturaciones}}{\# \text{total de facturas emitidas}} \times 100$ | Mensual |
| | | | | | |
| 2 | Porcentaje mínimo de resolución de reclamos | 98% | PRR | $\frac{\# \text{reclamos resueltos a tiempo}}{\# \text{reclamos recibidos}} \times 100$ | Mensual |
| 3 | Porcentaje mínimo de toma de lecturas | 95% | PMTL | $\frac{\text{MRA} - \text{lects. puerta cerrada}}{\text{MRA}} \times 100$ MRA: total de medidores de la EERSA registrados como activos | Mensual |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2020.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

3.1.2.2. Subproceso: Acometidas y Medidores.

Tabla 3-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Acometidas y medidores.

| OBJETIVOS E INDICADORES | | | | | |
|-------------------------|--|------|-----------|---|---------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Porcentaje de atención a nuevos servicios en los plazos máximos Regulados. | 95% | PANS | $\frac{\text{servicios atendidos}}{\text{total solicitudes nuevos servicios}} \times 100$ | Mensual |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2020.

Elaborado por: Yuliana Ramírez Díaz

3.1.2.3. Subproceso: Recaudación.

Tabla 4-3: Objetivos e indicadores del subproceso de recaudación.

| OBJETIVOS E INDICADORES | | | | | |
|-------------------------|----------------------------------|------|-----------|--|---------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Porcentaje mínimo de recaudación | 98% | CMDR | $\frac{\text{recaudacion mensual total}}{\text{facturacion mensual total}} \times 100$ | ANUAL |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA,2020.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

3.1.2.4. Subproceso: Pérdidas de Energía

Tabla 5-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Pérdidas de Energía.

| SUBPROCESO DE PÉRDIDAS DE ENERGÍA | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|-----------|--|---------------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Pérdidas no técnicas anuales máximas | 2.2% | %PNT | $\frac{\%Példs\ totales - \%Példs\ técnicas}{\%Példs\ técnicas}$ | Móvil - Anual |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA,2020.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

3.1.3. *Proceso: Gestión de Relaciones Industriales*

3.1.3.1. *Subproceso: Transporte y Mecánica.*

Tabla 6-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Transporte y Mecánica.

| SUBPROCESO DE TRANSPORTE Y MECÁNICA | | | | | |
|--|--|------------------|------------------|---|----------------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Ejecución de mantenimientos del parque automotor | 100 % | %EMP A | $\frac{\text{Nro de mantenimientos realizados}}{\text{Nro de mantenimientos requeridos}} \times 100$ | Mensual |
| 2 | Elaboración de orden de movilización | 100% | %EOM | $\frac{\text{Nro de órdenes de movilización realizadas}}{\text{Nro de órdenes de movilización solicitadas}} \times 100$ | Mensual |
| 3 | Rendimiento promedio kilometro/galón | de 13.34 a 18.04 | RKG | $\frac{\text{Total de kilómetros recorridos}}{\text{Total Galones}}$ | Mensual |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2020.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.1.4. Proceso: Gestión de Finanzas

3.1.4.1. Subproceso: Bodega.

Tabla 7-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Transporte y Mecánica.

| SUBPROCESO DE BODEGAS | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------|-----------|--|--------------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Transacciones bienes de bodega | 90% | TSE | $\frac{\# \text{ egresos atendidos}}{\text{total egresos recibidos}} \times 100$ | Cuatrimestre |
| 2 | Rotación de bienes de bodega | 10% | BSR | $\frac{\# \text{ de bienes sin rotación egresados}}{\# \text{ de bienes sin rotación a inicio de período}} \times 100$ | Semestre |

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2020.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.1.4.2. Subproceso: Inventarios y Avalúos.

Tabla 8-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Inventarios y avalúos.

| SUBPROCESO DE INVENTARIOS Y AVALÚOS | | | | | |
|-------------------------------------|--|------|-----------|--|--------------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Reclamos de siniestros atendidos | 100% | RSAT | $\frac{\# \text{ siniestros atendidos a tiempo}}{\text{total de siniestros reportados}} \times 100$ | Cuatrimestre |
| 2 | Conciliar activos efectuados mediante reclamos (DOM, contabilidad, bodega e inventarios) | 100% | RSAR | $\frac{\# \text{ activos reportados } \times \text{ CTB de reclamos total}}{\text{total activos registrados } \times \text{ IAV de reclamos}} \times 100$ CTB: Contabilidad IAV: Inventarios y Avalúos | Cuatrimestre |

| | | | | | |
|---|---|-----|-----|---|--------------|
| 3 | Actualizar Notas de Devolución (ND) para actualizar en el sistema UAF como parte de instalaciones generales | 90% | RND | $\frac{\# \text{ de ND generadas } \times \text{ IAV}}{\text{total de NDs actualizadas en sistema UAF}} \times 100$ <p>UAF: Activos Fijos</p> | Cuatrimestre |
|---|---|-----|-----|---|--------------|

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2020.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.1.5. Proceso: Gestión de Calidad

Tabla 9-3: Objetivos e indicadores del subproceso de Gestión de Calidad.

| PROCESO DE GESTIÓN DE CALIDAD | | | | | |
|-------------------------------|--|------|-----------|---|-----------|
| Nº | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Período |
| 1 | Quejas solucionadas | 95 % | NQJS | $\frac{\# \text{ quejas solucionadas}}{\# \text{ quejas aceptadas}} \times 100$ | Semestral |
| 2 | Porcentaje mínimo de acciones correctivas cumplidas a tiempo | 80 % | ACC T | $\frac{\# \text{ AC cumplidas a tiempo}}{\text{total de NC documentadas}} \times 100$ <p>AC: Acción Correctiva NC: No Conformidad</p> | Semestral |
| 3 | Porcentaje de acciones | 20 | ACF | $\frac{\# \text{ AC no cumplida a tiempo}}{\text{total de acciones}} \times 100$ | Semestral |

| | | | | | |
|---|---|------|----------|---|--|
| | correctivas fuera de tiempo | % | T | <i>total de NC documentadas</i> <i>x100</i> | |
| 4 | Porcentaje de acciones correctivas no realizadas | 0% | ACNR | <i># AC no realizadas</i> <hr/> <i>total de NC documentadas</i> <i>x100</i> | Semestral |
| 5 | Validación de NC documentadas | 100% | VNC D | ACCT+ACFT+ACNR | Semestral |
| 6 | Número de proyectos de mejora realizados a tiempo | 75% | NPM T | <i># PM realizados a tiempo</i> <i># PM presupestados en plan</i> <i>x100</i> PM: Proyectos de Mejora | Anual |
| 7 | Ejecución de presupuesto de mejoras | 80% | EJPR | <i>USD presupuestados</i> <i>USD gastados en el año</i> <i>x100</i> | Anual |
| 8 | Porcentaje mínimo de control de riesgos en procesos | 75% | CRP R | <i># ACR ejecutadas en el plazo</i> <i># ACRP por proceso</i> <i>x100</i> 0 ACR: Actividades de | Semestral al Anua l |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | Control de Riesgo ACRP: Actividades de Control de Riesgo, Planificadas | |
|--|--|--|--|---|--|

Fuente: Manual de Procesos de la EERSA, 2020.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.1.6. Levantamiento de información de encuestas

ENCUESTA APLICADA A LOS USUARIOS DE LA EERSA.

RESULTADOS

1. ¿En qué sector de la provincia de Chimborazo, vive usted?

Tabla 10-3: Residencia de los usuarios.

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Sector Rural | 90 | 23% |
| Sector urbano | 308 | 77% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

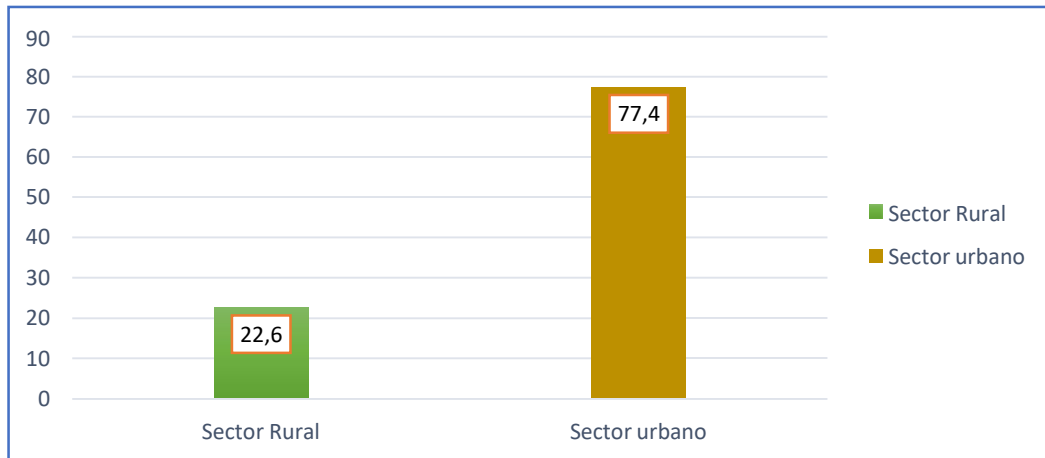


Gráfico 3-1: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 11-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 1, el 77% de los usuarios encuestados reside en el sector urbano de la provincia de Chimborazo, tan solo el 23% de usuarios dicen que residen en el sector rural.

Interpretación

Mediante esta pregunta podemos constatar que se encuestó a usuarios dentro de toda la concesión de servicio que presta la Empresa Eléctrica para poder corroborar la información necesaria para la investigación.

2. De acuerdo a su necesidad. ¿De qué forma hace uso de la energía eléctrica?

Tabla 11-3: Clasificación de usuarios.

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Residencial | 225 | 57% |
| Comercial | 105 | 27% |
| Industrial | 64 | 16% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

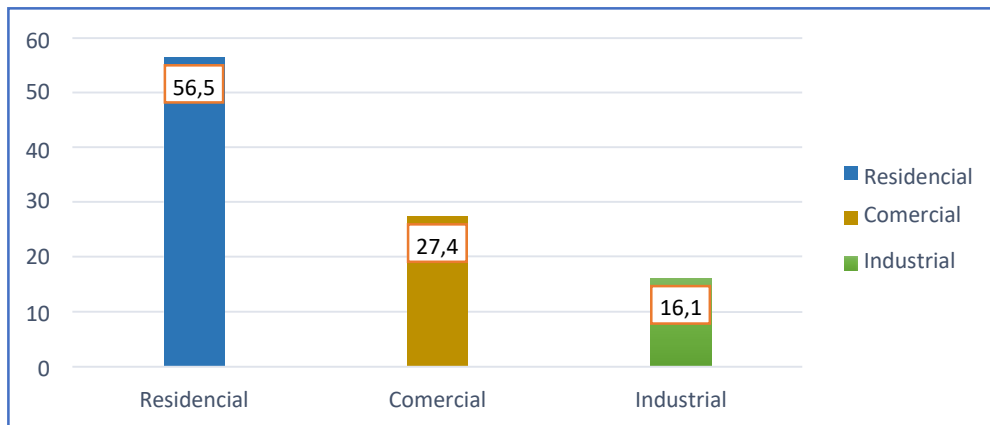


Gráfico 2-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 12-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 2, el 57% de los usuarios hacen uso de la energía eléctrica de forma residencial, el 27% de usuarios encuestados hacen uso para el ámbito comercial y el 16% de los usuarios aplican para el área industrial.

Interpretación

Mediante esta pregunta se determina a que mercado está enfocado con mayor porcentaje el servicio que presta la EERSA, sin tomar en cuenta el alumbrado público y otros como son: uso de la energía para espacios deportivos, bombeo de agua, entidades municipales.

3. ¿Cuándo usted realiza un reclamo a la EERSA, esta cumple con los plazos acordados?

Tabla 12-3: Cumplimiento de plazos sobre reclamos

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Siempre | 72 | 2% |
| Casi siempre | 254 | 18% |
| A veces | 61 | 15% |
| Casi nunca | 8 | 64% |
| Nunca | 3 | 1% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

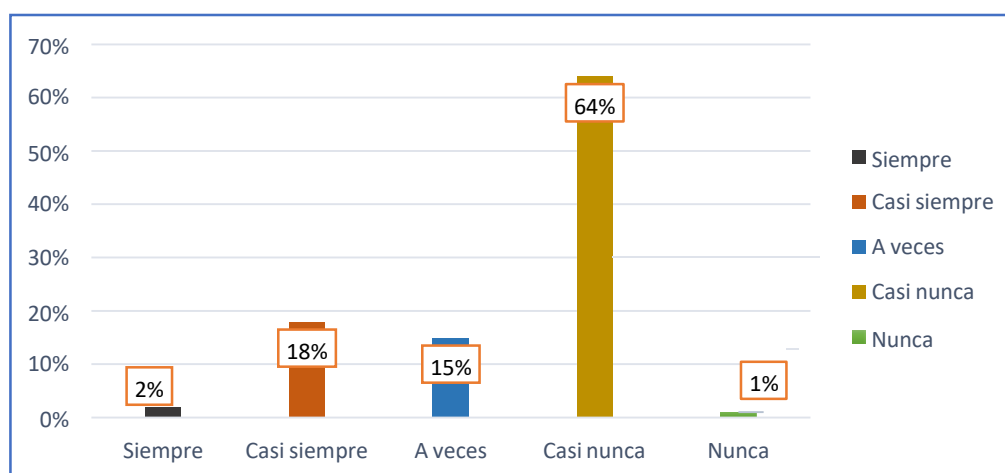


Gráfico 3-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 13-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 3, al 64% de usuarios encuestados recalcan que casi nunca se cumple los reclamos en los plazos planteados, el 18% mencionan que casi siempre se atienden en el plazo establecidos los reclamos a los usuarios, el 15% lo confirma que a veces se cumple, mientras tanto que el 1% y 2% de encuestados mencionan que casi siempre y nunca se respetan los plazos correspondientemente.

Interpretación

Con los datos obtenidos en esta pregunta se evidencia claramente que existe inconvenientes en el subproceso de clientes en cuanto a la agilidad de procesar los requerimientos, existiendo retrasos en tiempos y plazos según los usuarios en peticiones de información sobre el servicio.

4. ¿Usted conoce los procesos de logística interna y externa de la EERSA?

Tabla 13-3: Procesos de logística interna y externa.

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Si | 173 | 43% |
| No | 225 | 57% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA
Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

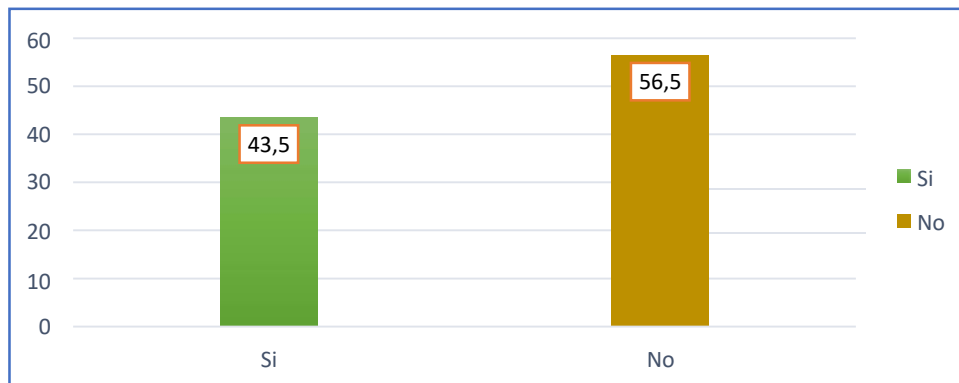


Gráfico 4-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 14-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 4, el 57% de usuarios respondieron que desconocen sobre procesos de logística interna y externa, tan solo el 43% de usuarios saben o tienen una idea sobre lo antes mencionado.

Interpretación

Mediante los datos obtenidos en esta pregunta, un gran porcentaje de usuarios desconoce cuáles son las actividades que se van siguiendo para entregar el servicio que satisfaga la necesidad del usuario, es primordial que los usuarios estén vinculados sobre todo en la logística externa de la EERSA.

5. ¿Cómo califica usted el servicio prestado por la EERSA?

Tabla 14-3: Calificación del servicio prestado por la EERSA.

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Excelente | 82 | 21% |
| Bueno | 216 | 54% |
| Regular | 90 | 23% |
| Malo | 10 | 2% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

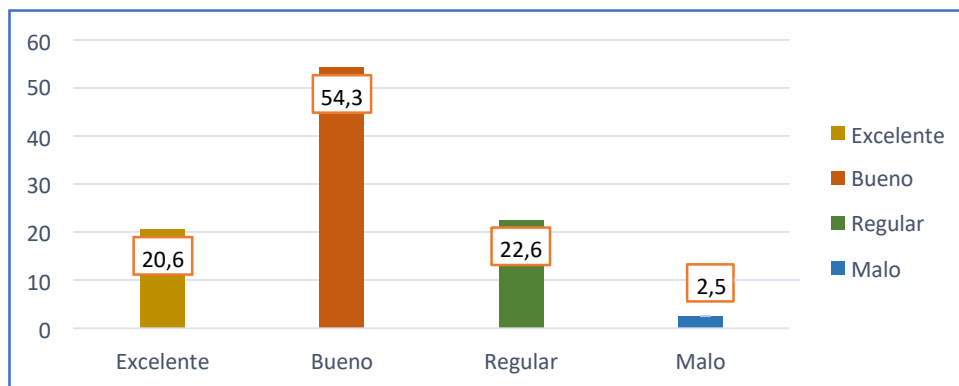


Gráfico 5-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 15-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 5, el 54% de los usuarios de la EERSA calificaron el servicio prestado como bueno, tanto que el 23% lo califican como regular, seguido por el 21% que lo destaca como excelente y finalmente solo el 2% es considerado como un servicio malo.

Interpretación

Cuando se menciona una calificación en este caso del servicio, se enfoca en todas las actividades que se realizan tanto interna como externas para que finalmente se realice el servicio, es importante obtener la opinión del usuario para plantear mejoras que favorezca a la empresa y a la sociedad.

6. ¿Cuáles son los principales problemas que usted considera al momento de prestar el servicio de la Empresa Eléctrica?

Tabla 15-3: Problemas al prestar el servicio de la EERSA.

| Manifestaciones | f | % |
|---|------------|-------------|
| Demoras al completar trabajos programados | 62 | 16% |
| Procesos externos en los trámites | 92 | 23% |
| Distribución y transporte | 229 | 57% |
| Otros: Cortes de luz sin previo aviso. | 15 | 4% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

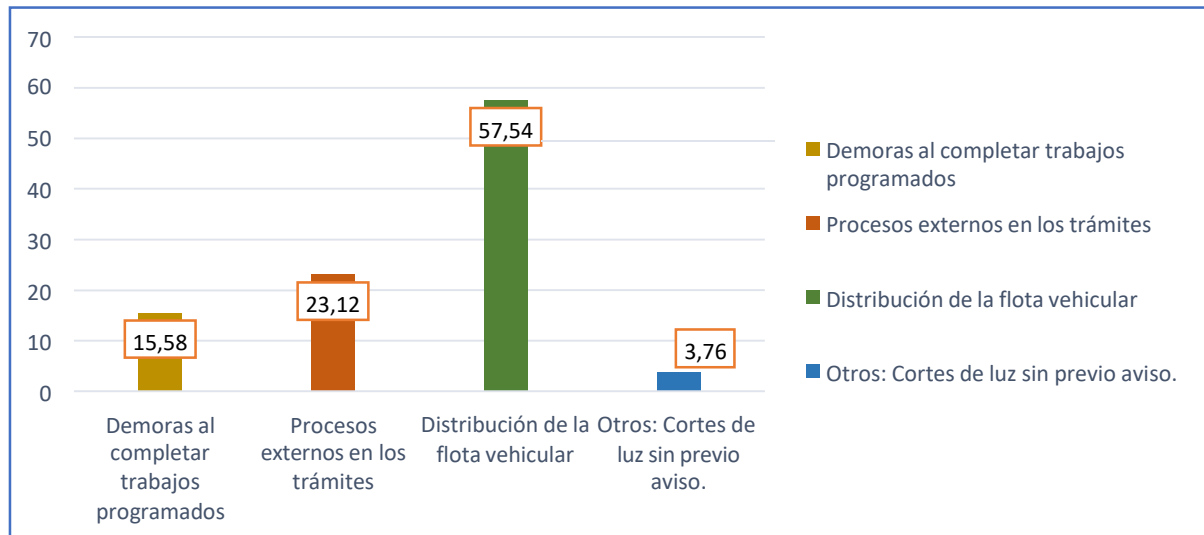


Gráfico 6-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 16-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 6, el 57% de usuarios encuestados encontraron como una falencia la distribución de la flota vehicular, tanto que el 23% mencionan a los procesos externos en trámites en cuanto al servicio prestado, el 23% señala las demoras al completar trabajos programados y por otro lado en otros el 4% mencionan cortes de luz sin previo aviso, en cuanto a esto existen muchas circunstancias como son los naturales o coches de vehículos que provoca dicho corte y son ajenas a la EERSA.

Interpretación

Los problemas que consideran los usuarios son de relevante importancia porque permite determinar las falencias que como organizaciones pasa por alto y se toma en cuenta solo aspectos considerados como son actividades internas de la empresa, olvidando las necesidades del usuario, vale considerar que la opción de cortes de luz sin previo aviso lo plantearon los usuarios mediante una pregunta abierta, donde entra el subproceso de acometidas y medidores.

7. ¿Tiene usted facilidad para contactarse con la EERSA al momento de requerir un servicio o información?

Tabla 16-3: Facilidad de contactarse con la EERSA.

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Si | 256 | 64% |
| No | 142 | 36% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

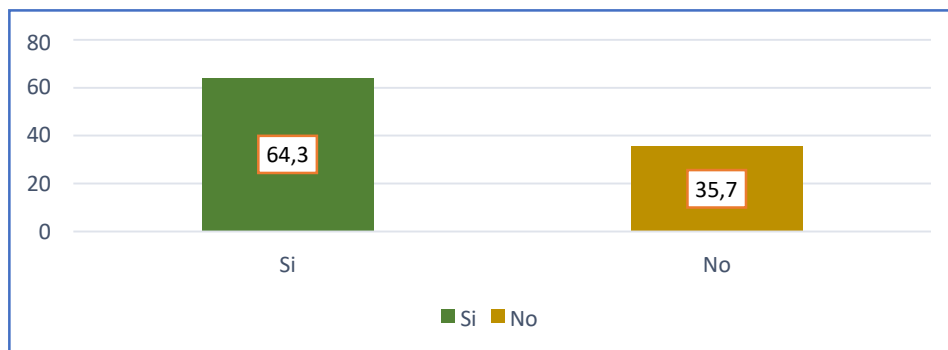


Gráfico 7-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 17-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 7, el 64% de encuestados alrededor de toda la provincia afirma que tienen la facilidad de contactarse a la EERSA. Tan solo el 36% menciona que no tiene un acceso.

Interpretación

La vinculación del usuario y la organización es positiva, porque se atiende de forma personalizada las necesidades de cada usuario, se ha facilitado el acceso mediante la página web, donde se realiza peticiones, incluso información de planillas y demás información que sea requerida por parte de los usuarios del servicio de energía eléctrica.

8. ¿Considera usted qué es conveniente mejorar el proceso de distribución de la EERSA?

Tabla 17-3: Proceso de Distribución de la EERSA.

| Manifestaciones | f | % |
|--------------------------------|------------|-------------|
| Muy de acuerdo | 100 | 25% |
| De acuerdo | 207 | 52% |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | 81 | 20% |
| Desacuerdo | 10 | 3% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

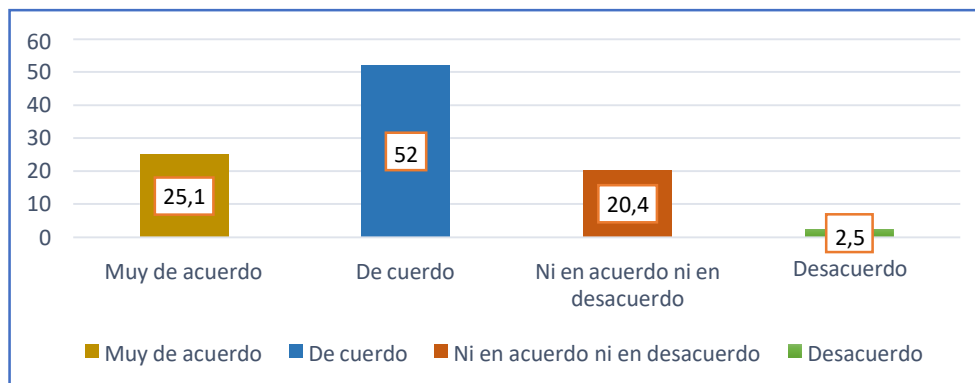


Gráfico 8-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 18-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 8, el 52% de usuarios encuestados ven la necesidad de mejorar el proceso de distribución, el 25% de encuestados están muy de acuerdo en la mejora, el 20% de usuarios no están ni en acuerdo ni en desacuerdo, tan solo el 3% de encuestados están en desacuerdo.

Interpretación

El mejoramiento del proceso de distribución de la flota vehicular de la EERSA es fundamental para realizar el servicio, en la presente investigación el enfoque principal está dirigido a la logística externa, empezando por la distribución y transporte.

9. ¿Considera la aplicación de un modelo logístico que ayude a la eficiencia en los procesos logísticos de la empresa?

Tabla 18-3: Aplicación del Modelo Logístico

| Manifestaciones | f | % |
|-----------------|------------|-------------|
| Si | 289 | 73% |
| No | 109 | 27% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

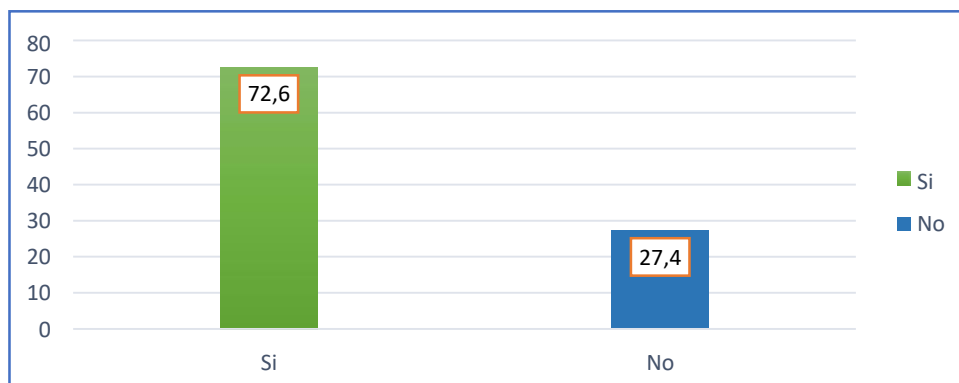


Gráfico 9-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 19-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 9, el 73% de usuarios de la energía eléctrica afirma que es beneficioso un modelo logístico, tan solo el 27% no consideran que el modelo logístico contribuya al mejoramiento de los procesos logísticos de la EERSA.

Interpretación

Un modelo logístico contribuirá a mejorar la eficacia en cada proceso y subproceso involucradas directamente con la prestación del servicio.

10. ¿Qué beneficios cree usted que se obtendrá con la aplicación de un modelo logístico?

Tabla 19-3: Beneficios de la aplicación de un modelo logístico

| Manifestaciones | f | % |
|--|------------|-------------|
| Reducción de costos administrativos | 100 | 25% |
| Prevención de riesgos en la prestación del servicio de energía eléctrica | 207 | 42% |
| Mantenimiento óptimo y reducción de costos de la flota vehicular | 81 | 20% |
| Mejor calidad al servicio en toda su concesión | 10 | 13% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Encuesta usuarios de la EERSA

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

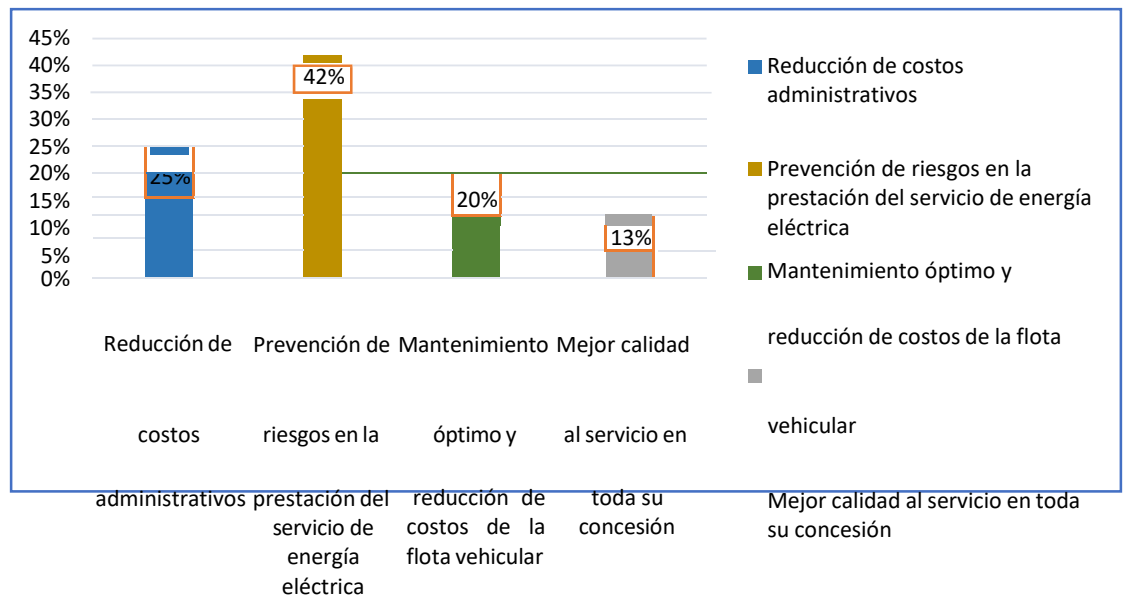


Gráfico 10-3: Residencia de los usuarios, obtenido de tabla 20-3.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Análisis

Según la pregunta N° 10, los usuarios consideran a los beneficios plantados en el siguiente grado de importancia, al 42% de usuarios les impacta como beneficio primordial la prevención de riesgos en la prestación de servicio de la energía eléctrica.

Por otro lado, el 25% y 20% de los usuarios encuestados consideran importante la reducción de costos administrativos y mantenimiento óptimo y reducción de costos de la flota vehicular correspondientemente.

Finalmente, el 13% de encuestados ven como un beneficio la agilidad de pasos en cuanto a ingresos y egresos de bodega en la empresa.

Interpretación.


Las actividades internas como externas en la parte logística de la EERSA, se verá beneficiada en procesos y actividades que sean de apoyo eficiente con el principal objetivo de ofrecer un servicio de calidad y satisfacer las necesidades de los usuarios, contribuyendo a demás en facilitar modelos a los colaboradores de cada área.

3.1.7. *Levantamiento de información de la entrevista*

ENTREVISTA DIRIGIDA A LA AUTORIDAD MÁXIMA DE LA EMPRESA ELECTRICA.

Con el fin de recolectar información para la propuesta de un modelo logístico para la prestación de Servicios de la EERSA, nos dirigimos a las instalaciones de la Empresa Eléctrica y se solicitó de la manera más cordial nos colabore el señor Gerente, pero por actividades de gestión, delegó al señor Jefe de Transportes de la EERSA, quien mencionó lo siguiente:

Tabla 20-3: Entrevista a autoridades de la EERSA

| ENTREVISTA DIRIGIDA AL DELEGADO DEL GERENTE DE LA EMPRESA ELECTRICA RIOBAMBA S.A | |
|--|--|
|  | |
| ENCUESTADO: Jefe de Transportes de la EERSA Ing. Mario Haro Hernández | |
| PREGUNTAS | RESPUESTAS |
| 1. ¿Cómo jefe de Transporte de la EERSA, Indique ¿Cuál es su opinión sobre las evaluaciones de los procesos logísticos de la EERSA? Y que método existe actualmente para aumentar la rapidez y calidad del servicio prestado. | En cuanto a la calidad en general de la administración de la EERSA ha mejorado porque se ha ido aplicando indicadores que ayuden a las evaluaciones de cada proceso y área, además la EERSA se certificó con la Norma de calidad conocida como es la ISO 9001. |

| | |
|--|--|
| <p>2. El contar con una flota vehicular propia, ¿Qué nivel de impacto tiene en los costos como un proceso dinámico que exige coordinación para poder brindar el servicio de energía eléctrica??</p> | <p>Manifestó que la flota vehicular es de 140 y el impacto en costos tiene su impacto que necesito un arduo análisis ya que según primeros indicadores es más conveniente alquilar una flota externa. Ahorrando aproximadamente 30 000 dólares. En lo positivo conlleva la apertura de la mecánica de la EERSA para mantenimientos correctivos, preventivos y predictivos para la flota propia, en cuanto a la gasolina se realiza un contrato con la gasolinera de la ESPOCH para el abastecimiento de la flota, y por el otro lado en este nuevo año entran en un proceso de prueba ya que siguiendo indicadores se extiende el proceso de ingreso y egresos de bodega y en cuanto a repuestos se debe tener una gran gama de proveedores para poder adquirir a tiempo los repuestos, por ende se analizará en un período de 6 meses los costos y se determinará si es conveniente seguir invirtiendo de esta manera en la flota propia o si es mejor terciarizar todo en cuanto conlleve mantenimiento y combustible.</p> |
| <p>3. ¿Considera la aplicación de un modelo logístico y los beneficios que conlleva para la empresa y la sociedad?</p> | <p>La EERSA apoya a la juventud porque aportan con grandes ideas para el constante mejoramiento de la administración y desempeño de las funciones para la prestación de servicios, así que la autoridad en cuestión nuevamente nos dio la apertura y las felicitaciones por tomado en cuenta a la EERSA para el trabajo de titulación, y es sumamente importante proyectos que aporten a la empresa y por ende los beneficiarios son los usuarios de la EERSA.</p> |

Elaborado: Ramírez, Yuliana, 2021

3.2. Discusión de resultados

Una vez realizada la tabulación de la información obtenida mediante la aplicación de encuestas a los usuarios del servicio de energía eléctrica de la provincia de Chimborazo, con la entrevista al delegado del señor Gerente y los indicadores de la EERSA haciéndolos referencia a las fichas de observación, queda demostrada la situación actual de la EERSA y la necesidad de un modelo logístico para la prestación de servicios de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A.

Mediante los datos tabulados en la pregunta N° 4 menciona si los usuarios de la EERSA poseen un conocimiento de la logística interna o externa, obteniendo el mayor porcentaje de 57%, (véase tabla 13-4), por otro lado mediante los indicadores en la investigación de cambio, se evidencia claramente el mapa de procesos y subprocesos de la organización que es exclusiva para directivos y colaboradores, que no se ha compartido al público en general (véase tabla 9-4), se relaciona además con la respuesta del Ingeniero supervisor de Transportes que conoce sobre el giro del negocio, con

respecto a la distribución y al transporte que sirven como apoyo a la prestación del servicio.

Interrelacionando la información de los tres instrumentos, es el caso de la pregunta N° 5 que señala como los usuarios califican la prestación del servicio, obteniendo el 54% como un servicio bueno, (*véase tabla 14-4*). El objetivo es llegar a un eficiente y excelente servicio, los indicadores muestran las metas que aún no llegan al 100%, los procesos de apoyo tienen ciertos problemas en economización de flotas y mantenimientos, señaló el Jefe de Transportes, recalcando que el proceso es fundamental para que se realice la entrega del servicio (*véase tabla 20-4*).

En cuanto a la pregunta N° 6, se planteó mediante la encuesta, tres opciones y una libre en la cual los usuarios podían expresarse con cualquier otro problema que afecte al correcto funcionamiento de la prestación del servicio, obteniendo el problema de cortes imprevistos con el 4%, la distribución y transporte tiene el 57% (*véase tabla 15-4*), anteriormente se mencionó que en la entrevista el Jefe de Transportes señalaba que es necesario terciarizar la flota vehicular, conservando grúas y móviles especiales que son directamente relacionados con la prestación del servicio de la energía eléctrica (*véase tabla 20-4*).

La facilidad que tiene los usuarios para relacionarse con la organización en porcentaje es del 64%, mediante la pregunta N° 7, esto se ha logrado gracias a la cobertura que da la EERSA con sus cinco sucursales a nivel provincial, ayudando a conocer de más cerca las necesidades de los usuarios que requieren información, o la prestación de cualquier servicio, (*véase tabla 16-4*), el subproceso encargado mediante los indicadores es Acometidas y medidores junto con Recaudación (*véase tabla 3-4*).

El proceso de distribución y transportes, mediante la pregunta N° 8, según la opinión de los usuarios debe mejorar, reduciendo costos y tiempos (*véase tabla 17-4*), conjuntamente con la opinión del Jefe de transportes, se proyecta a mejorar este proceso, con la intención de beneficios de ahorros anuales de alrededor de 30 000 dólares. (*véase tabla 20-4*).

La propuesta de un modelo Logístico fue aceptada por los usuarios encuestados, mediante la pregunta N° 9, dando paso a plantear un modelo que ayude a mejorar ciertos procesos y subprocesos que se han quedado estancados. (*véase tabla 18-4*). Coincidiendo con el Jefe de transportes que cualquier estudio que favorezca a la EERSA es bienvenido siempre y cuando sea factible (*véase tabla 20-4*).

Finalmente, en la pregunta N° 10, señalan los usuarios los beneficios que obtendrán tanto la organización y los usuarios, mejorando la calidad en cuanto a la prestación del servicio. (*véase tabla*

19-4), además superar las expectativas de los usuarios y mejorar los indicadores del sistema de calidad de la EERSA. (véase tabla 9-4).

A continuación, se presenta la situación actual de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A

Tabla 21-3: Situación actual de la EERSA

| SITUACIÓN ACTUAL DE LA EERSA | ANÁLISIS |
|--|--|
| Los usuarios de la EERSA en cuanto a conocimientos de logística interna y externa son nulos ya que no se ha socializado. | Es necesario vincular al 43% de usuarios que no tiene conocimiento. Mediante la página web de la EERSA. |
| La aceptación de la prestación de servicios de la EERSA por parte de los usuarios es bueno. | 21% considera el servicio como excelente, mientras que el 54% lo considera como Bueno. La percepción de los usuarios se inclina que el servicio es bueno, pero la finalidad es prestar un servicio eficaz y eficiente. |
| El problema que los usuarios identifican que interviene en la prestación del servicio es la distribución y transporte. | La distribución y transporte del servicio de energía eléctrica tiene un impacto del 57%. Se debe mejorar los procesos mencionados mediante estrategias de gestión. |
| La EERSA tiene accesibilidad para los usuarios al momento de requerir un servicio. | Porcentaje de accesibilidad de 64%, interviene el proceso de comercialización. |
| La propuesta de un modelo logístico fue aceptada por los usuarios. | La aceptación es del 73%, dando paso al planteamiento de un esquema que ayude a optimizar tiempos, cambiando y mejorando desde la empresa hacia los usuarios. |
| Los beneficios de la propuesta es mejorar la calidad del servicio | Un beneficio es la prevención de riesgos en la prestación del servicio y sobre todo eliminación de tiempos muertos. |

Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.3. Propuesta

3.3.1. Título

“PROPUESTA DE UN MODELO LOGÍSTICO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A”.

3.3.2. Presentación

La propuesta es producto de la investigación que se realizó a los usuarios de la EERSA, mediante la aplicación de los diferentes instrumentos, la información que se recolectó permitió determinar la principal problemática, que da paso a la afirmación que, a más de proponer un modelo logístico, lo consideramos un modelo administrativo por la razón que todas las actividades, operaciones y otras funciones administrativas de la empresa se relacionan con la logística interna y externa, es decir es un conjunto que se interrelacionan directamente para llevar a cabo la prestación del servicio de energía eléctrica. Tanto usuarios como colaboradores deben ser conocedores del giro de negocio y las estrategias que cuenta la EERSA con el fin de llegar con esta propuesta a la meta deseada, que es la reducción y optimización de costos y tiempos mediante los procesos, ayudando a la adecuada administración de las actividades logísticas de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, mediante su marco regulatorio con sus actividades de Generación, Transmisión, distribución y comercialización en su ámbito general.

- **Generación eléctrica**

Se genera mediante las tres centrales hidroeléctricas de: Alao, Nizag y Río Blanco, que gracias a la masa de agua de los ríos se hace circular por una turbina conectada a un generador.

- **Transmisión eléctrica**

Las tres centrales hidroeléctricas de la EERSA están ubicadas en zonas lejanas por lo que se necesita conectar la energía producida a un sistema de transmisión para que llegue la energía a la ciudad.

- **Distribución eléctrica**

Es el transporte de la energía eléctrica hacia el consumidor final y para esto se requiere infraestructura de redes y transformadores, convirtiéndose en un servicio básico para la ciudadanía.

- **Comercialización eléctrica**

Relacionada directamente con los clientes y sus diferentes tarifas.

Cumpliendo de esta manera con los objetivos planteados que permitirá además orientar a los colaboradores para mejorar el desempeño y complementar las relaciones con los clientes.

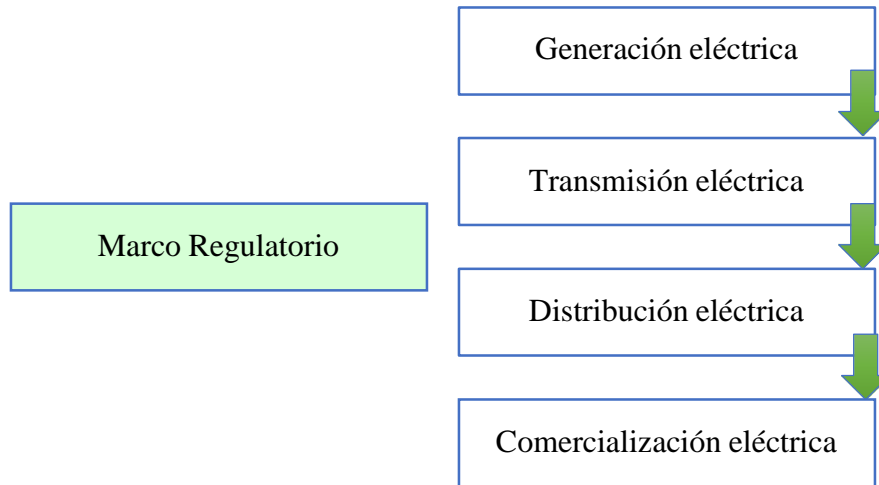


Figura 1-3: Estructura de una empresa eléctrica
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.3.3. *Ubicación del Proyecto*

El proyecto se realizará en la ciudad de Riobamba, capital de la provincia de Chimborazo, en la cual la EERSA genera el servicio de energía eléctrica en toda la concesión provincial por medio de sus 3 Centrales Hidroeléctricas: Rio Blanco, Nizag, Alao; y sus 8 agencias cantonales. (Véase Anexo 5)

Macro Localización

Provincia: Chimborazo

Cantón: Riobamba

Micro Localización

EDIFICIO PRINCIPAL - Empresa Eléctrica Riobamba S.A

Larrea 2260 y Primera Constituyente

3.3.4. Justificación

La propuesta de implementación de un modelo logístico/administrativo es sumamente importante ya que tiene una relación directa a la satisfacción de los usuarios de la EERSA, permitiendo optimizar la distribución del servicio, además la reducción de costos y tiempo.

Los beneficiarios son los colaboradores de la empresa ya que ganarán satisfacción laboral, y por otro lado los usuarios de la misma manera podrán compartir sus requerimientos en el tiempo establecido y sin excesos de costos, satisfaciendo las necesidades de todas las partes involucradas en los procesos logísticos.

El modelo logístico/administrativo se enmarcará en tres ámbitos: Tecnológico, legal y económico. El ámbito tecnológico es de importancia para la implementación de los métodos que se aplicará en el modelo logístico que ayudará a llevar un mejor control.

En el ámbito legal la presente propuesta tendrá como beneficio un impacto positivo en el ámbito laboral y una mejor atención al cliente, mejorando los índices de calidad de la empresa.

En el ámbito económico, la empresa tendrá un beneficio en la reducción de costos en los modelos internos, además la empresa dispone de los recursos suficientes para poder emplearlos.

3.3.5. Introducción

La elaboración del modelo administrativo requiere una correcta planificación para que sea eficiente la distribución del servicio que ofrece la Empresa Eléctrica Riobamba S.A, se basará en el control de los puntos de la cadena de valor para la toma de decisiones que sumen la rentabilidad de la organización y lo más importante maximice el nivel de satisfacción de los usuarios. Tomando en cuenta las actividades de recepción, organización, almacenamiento de suministros e insumos en bodega y todas las actividades correspondientes a la prestación del servicio.

El planteamiento de la propuesta está dividido en tres partes fundamentales:

I: Observación y control de los procesos principales que interviene en el modelo.

II: Aplicación de estrategias logísticas que den valor a la EERSA.

III: Descripción del esquema, basado en la cadena de suministros para la EERSA.

3.3.6. Contenido de la propuesta

3.3.6.1. Parte I: Observación y control de los procesos principales que interviene en el modelo

A continuación, se presenta los procesos y subprocesos de la Empresa Eléctrica Riobamba S.A. Los cuales están distribuidos en Procesos de Apoyo, Procesos de Giro del Negocio, Procesos Gobernantes, que corresponde y engloba las actividades generales que se realiza en la EERSA, establece además como entradas aquellas solicitudes por parte de los clientes y partes interesadas en cuanto se refiere a los servicios que ofrece la empresa, en otras palabras la distribución y comercialización de energía eléctrica dentro de su área de concesión, en cuanto a los subprocesos se encuentran agrupados y clasificados por proceso, dentro de los subprocesos están las actividades en forma de procedimientos, instructivos, manuales, formularios y registros.

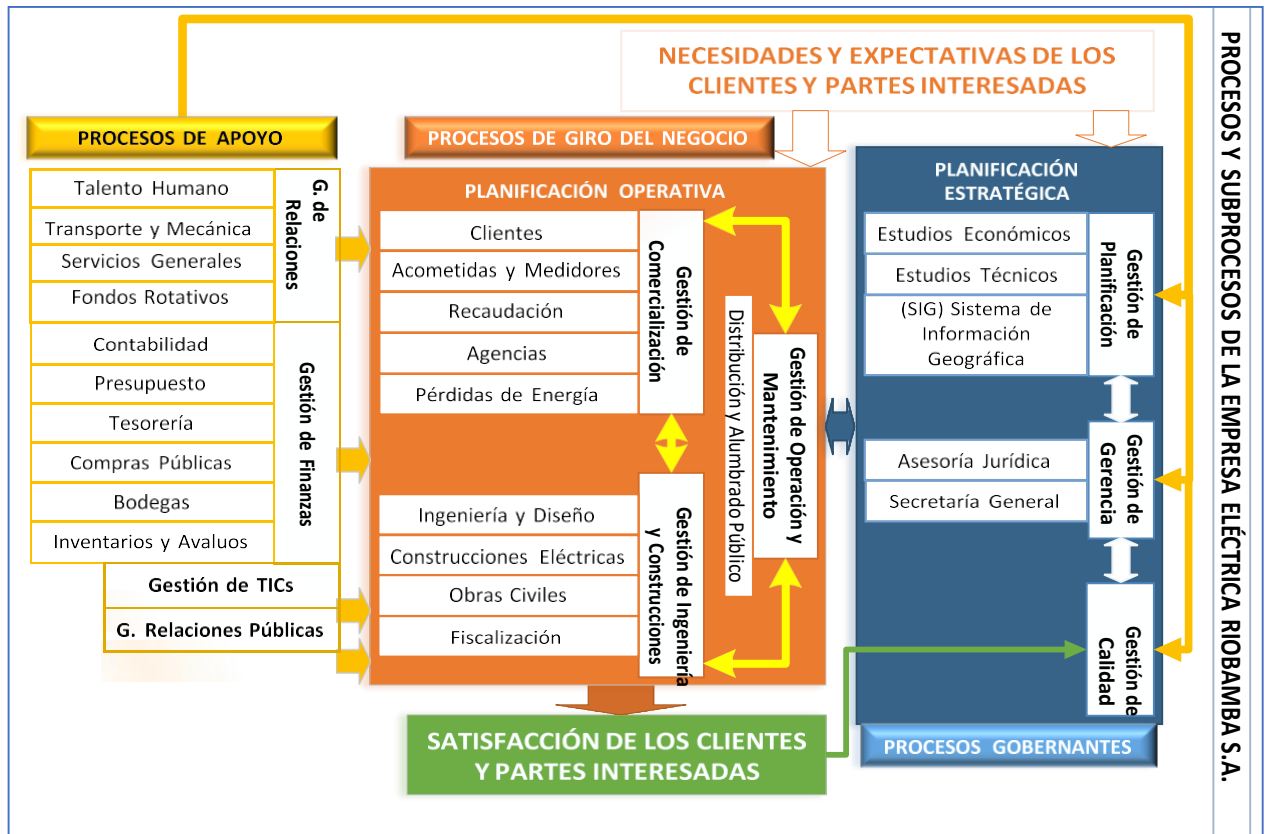


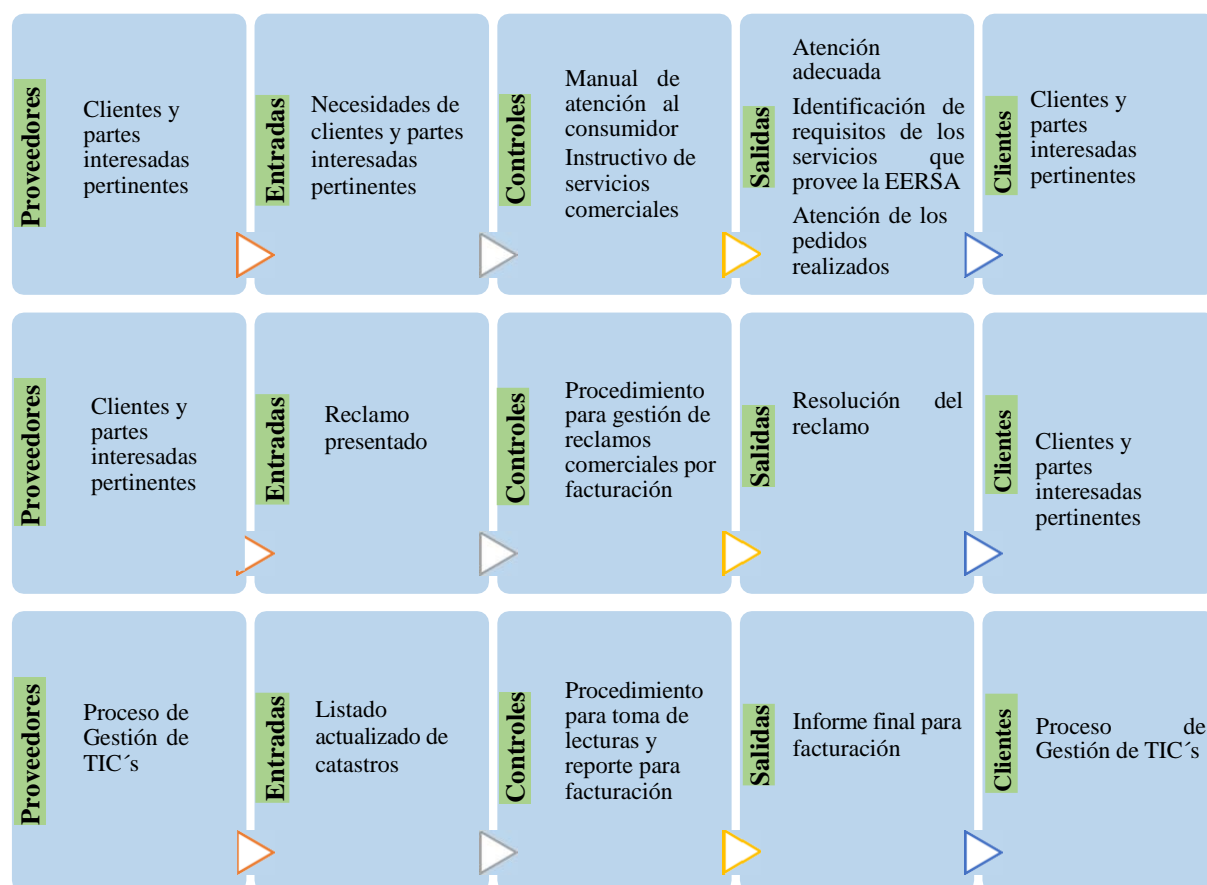
Figura 2-3: Mapa de Procesos y Subprocesos de la EERSA.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Para plantear la primera fase de la propuesta a continuación se presenta las fichas de caracterización de los procesos que intervendrán en el esquema del modelo administrativo para la EERSA basado en la cadena de suministros, con sus entradas, salidas, controles internos y externos, recursos como son el financiero, humano y tecnológico, la infraestructura, equipamiento.

3.3.6.2. Dirección de comercialización (DIL)

- Subproceso: Clientes

Tabla 22-3: Situación actual de la EERSA

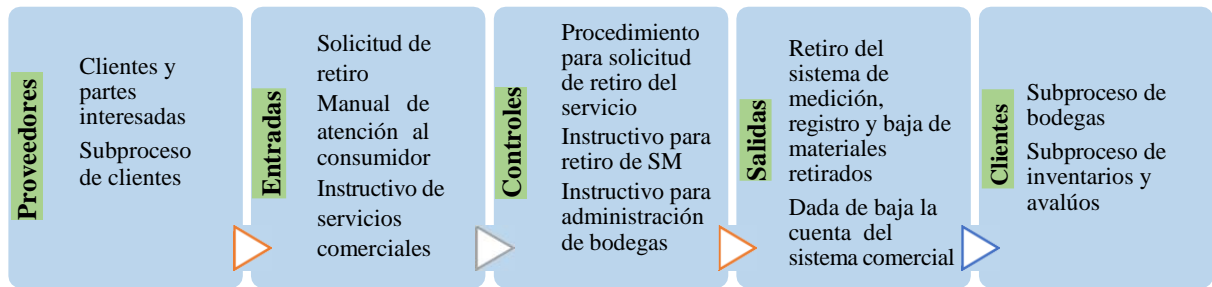


Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

- Subproceso: Acometidas y Medidores

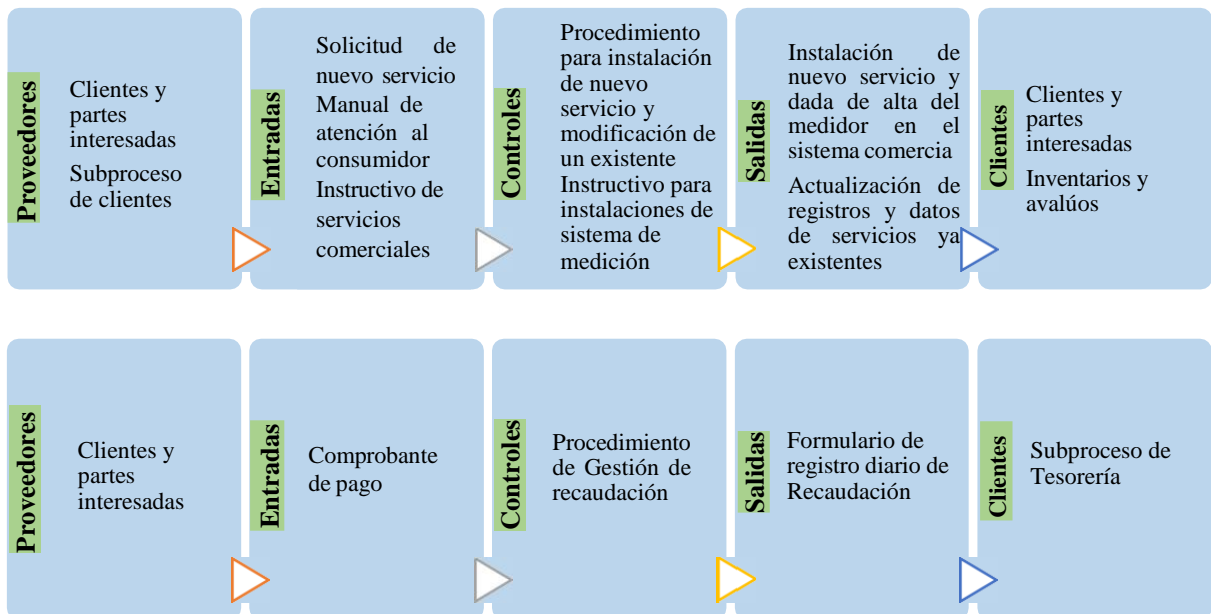
Tabla 23-3: Situación actual de la EERSA.



Fuente: Discusión de resultados.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

- Subproceso: Recaudación

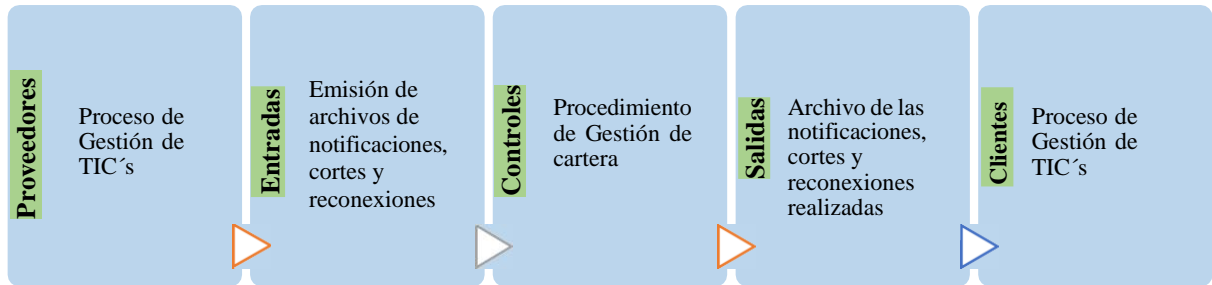
Tabla 24-3: Situación actual de la EERSA.



Fuente: Discusión de resultados.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

- Subproceso: Agencias

Tabla 25-3: Situación actual de la EERSA.

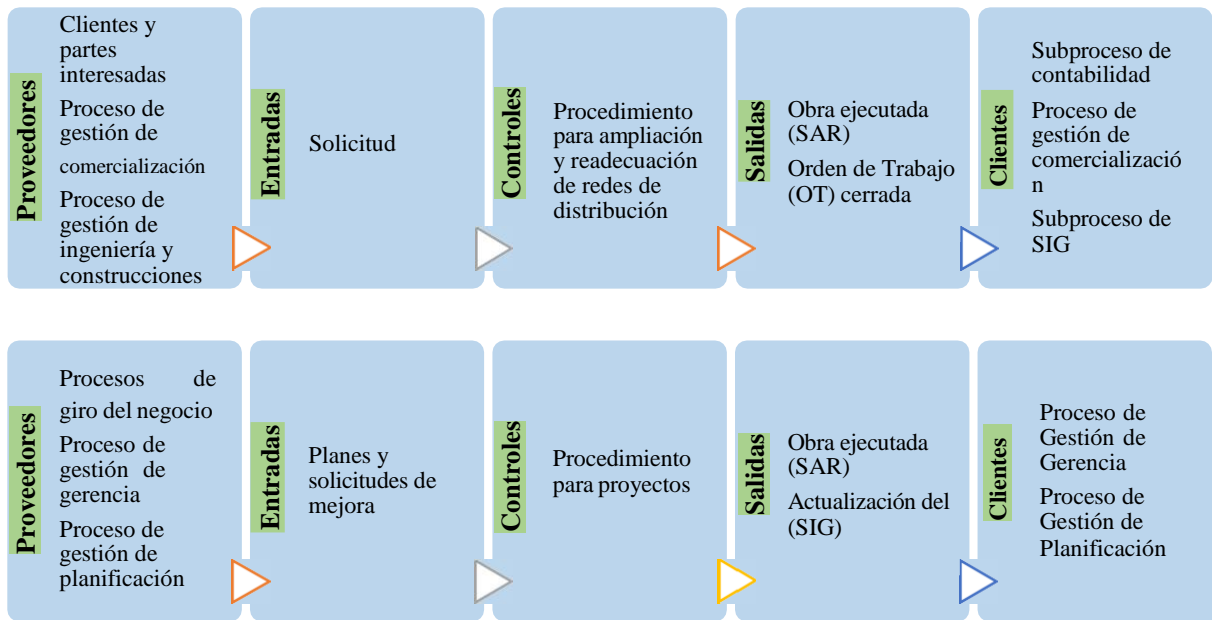


Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

- Subproceso: Distribución

Tabla 26-3: Situación actual de la EERSA

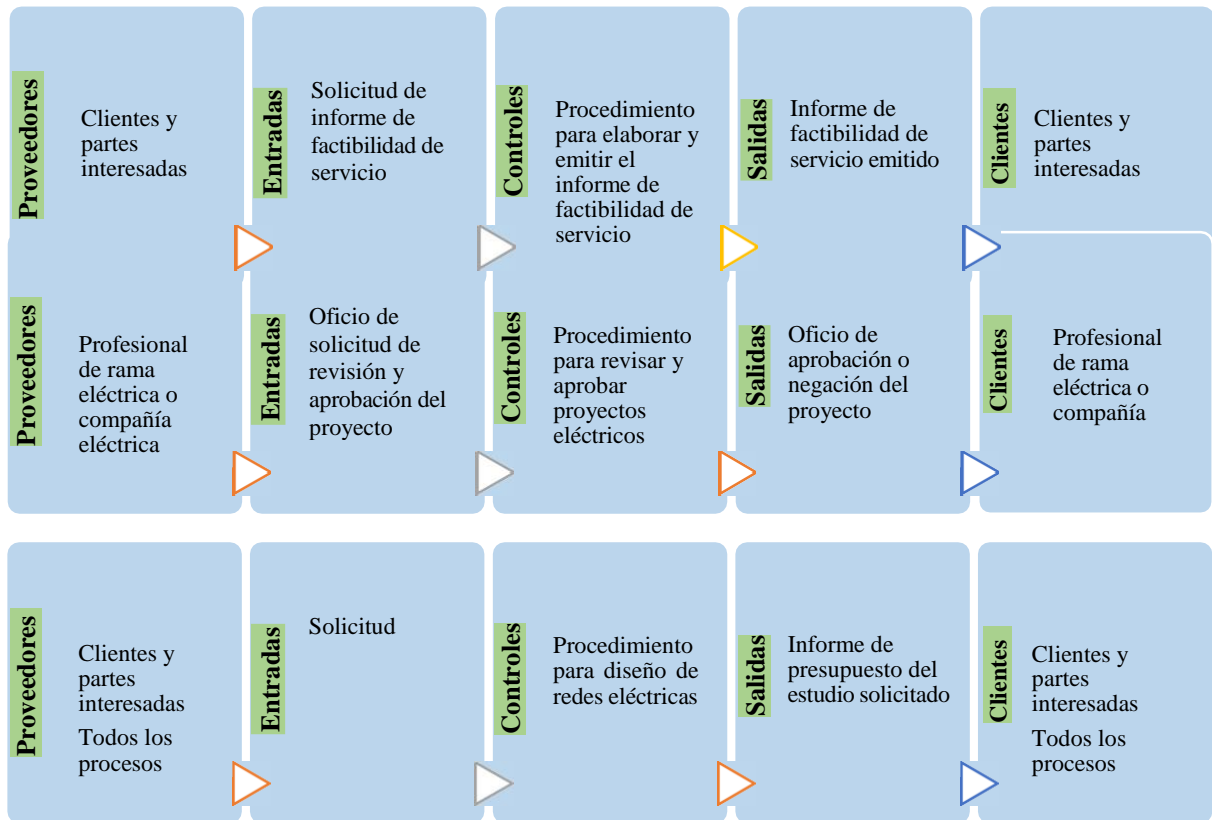


Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

- Subproceso: Ingeniería y Diseño

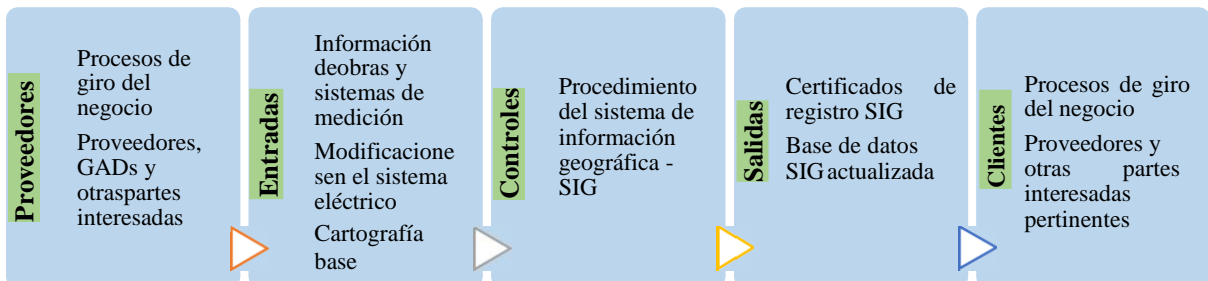
Tabla 27-3: Situación actual de la EERSA



Fuente: Discusión de resultados.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.3.6.3. Proceso: Gestión de Planificación

Tabla 29-3: Situación actual de la EERSA



Fuente: Discusión de resultados.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.3.6.4. Parte II: Aplicación de estrategias logísticas que den valor a la EERSA

Después de haber identificado que el modelo que se planteará está enmarcado en el ámbito administrativo enfocado a sus procesos y subprocesos, una clave fundamental para plantear estrategias es identificar como están relacionados entre sí los procesos y las actividades netas que se realiza.

Utilizando los resultados, conociendo el impacto que cada proceso y subproceso genera en la empresa y una vez identificados los procesos que necesitan mejorar, se plantea la estrategia de realizar una reingeniería de procesos ya que con esto se erradicará los pasos que no están funcionando correctamente dentro del proceso.

Un paso importante para realizar reingeniería es que se parta desde las vivencias de los colaboradores y que no se basen en los procesos existentes sino todo lo contrario que partan desde cero, aportando al proceso de reingeniería con una lluvia de ideas, equipos de trabajo no más de 6 colaboradores, captación de nuevas tecnologías.

Para el rediseño del proceso de Transporte y mecánica, distribución y comercialización, influyen ciertos factores planteados por el consultor en Administración de Operaciones Mauricio Lefcovich (Lefcovich, 2009, pág. 12). El enfoque primordial son los usuarios de acuerdo a los resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos, lo que se pretende lograr con la reingeniería de procesos, es eliminar funciones duplicadas y actividades que no generan valor agregado, la reducción de costos y sobre todo de tiempos en cuanto a trámites y requerimientos que presenta el usuario.

Para validar la aplicación de reingeniería se toma en cuenta las siguientes etapas que debe cumplir la EERSA.

Tabla 28-3: La Reingeniería y sus etapas.

| Etapas para la reingeniería o rediseño de procesos de la EERSA. | |
|--|---|
| a) Revisión del Plan estratégico | Es el punto de partida para aplicar la reingeniería, donde se determinó los objetivos y metas que tiene la empresa en el período 2018 – 2021. Así mismo la descripción de los procesos, subprocesos, manuales, formularios. |

| | |
|---|---|
| b) Análisis de los procesos y problemas | Es importante que cada proceso sea descrito y analizado ya que es aplicable esta estrategia de rediseño solo si va relacionado el proceso directamente con las estrategias que plantea la empresa en su plan estratégico |
| c) Implementación del rediseño | Se realiza las modificaciones necesarias, en esta parte es importante que los colaboradores tengan conocimientos de los pasos y actividades de cada uno de los procesos, para proceder a simplificar actividades permitiendo agilidad en tiempos y reducir costos |

Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

3.3.7. *Proceso de distribución*

3.3.7.1. Metodología

A continuación, se presenta los flujogramas como propuesta de reingeniería de los procesos deficientes, con la finalidad de optimizar tiempos mediante la eliminación de pasos innecesarios en cada proceso.

3.3.8. *Proceso de gestión de planificación*

Con el planteamiento de la reingeniería de este proceso se omite controles del procedimiento para la ampliación y readecuación de redes de distribución, pasando directamente a la atención de los reclamos.

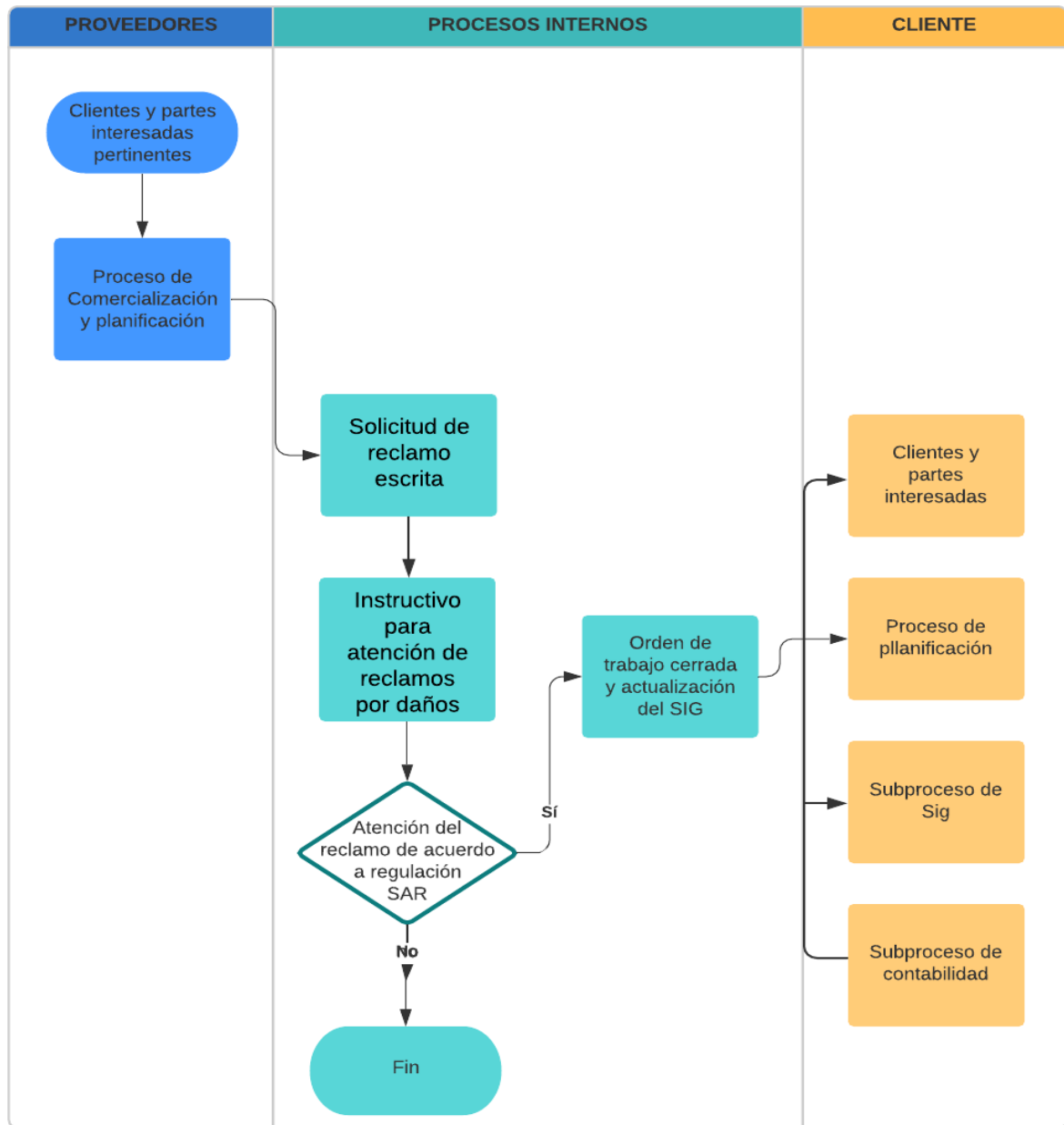


Figura 3-3: Flujograma del proceso de Distribución de la EERSA con código GCP.441.MP.01
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021

3.3.9. *Proceso de comercialización*

Con el planteamiento de la reingeniería de este proceso se omite controles de revisión de manual de atención al consumidor, procedimientos de gestión de reclamos comerciales por facturación, pasando directamente al reporte de facturación.



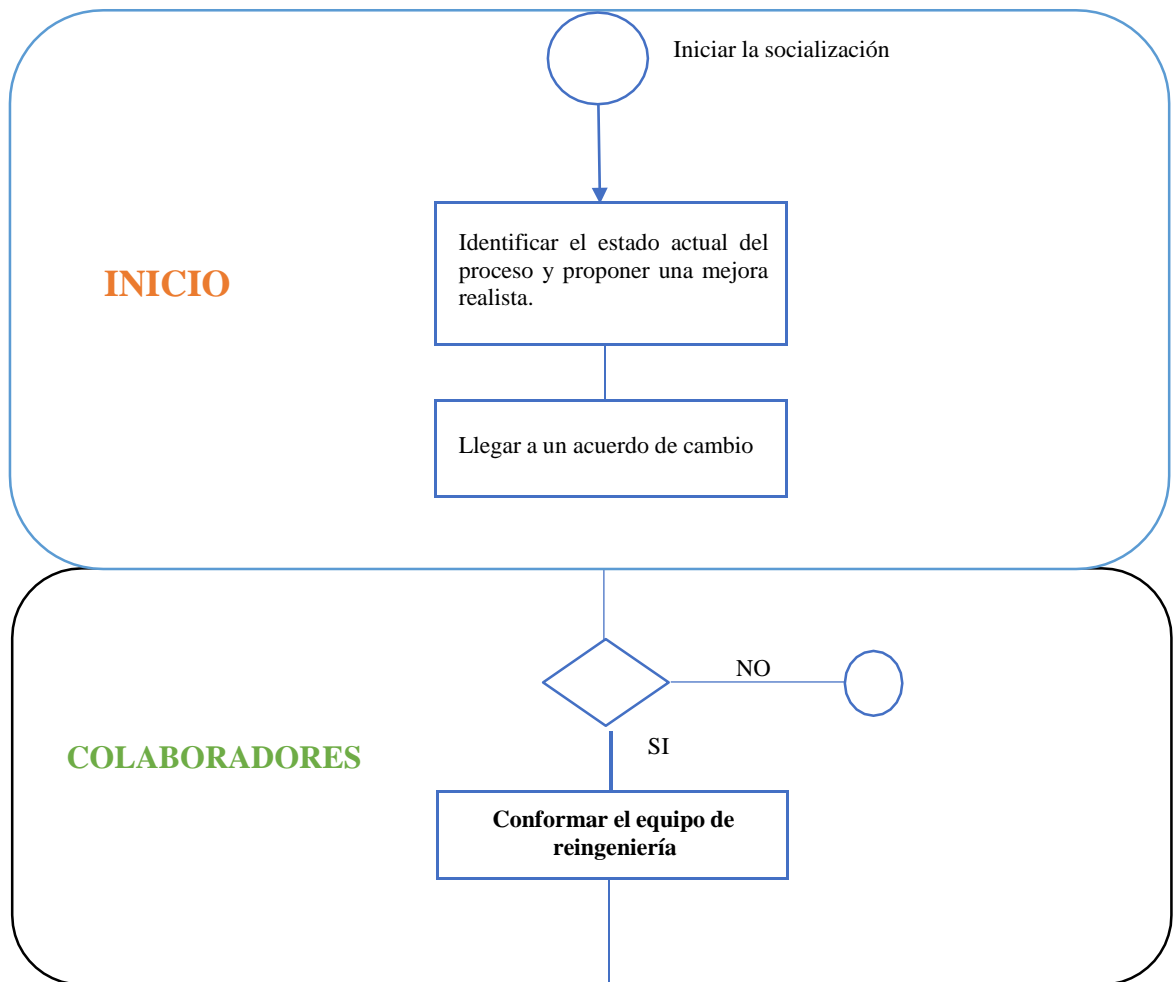
Figura 4-3: Flujograma del proceso de Comercialización de la EERSA, con código GCP.441.MP.01
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

La reingeniería responde a la revisión de los procesos, subprocesos y por ende actividades con miras a la integración de nuevas tecnologías y herramientas de gestión. Los beneficios de la aplicación de la reingeniería están enfocados al cliente y al mismo tiempo permite orientar acertadamente a los colaboradores y sobretodo mejorar los procesos que precisen menos control de rediseño de procesos inefectivos, ayudando a acortar los tiempos de ciclos, reduciendo el gasto y mejorando la eficacia de los procesos.

Mediante los flujogramas anteriores se modificó y mejoró simplificando pasos repetidos, los cuales

Metodología

La implementación de la metodología permitirá involucrar y preparar a los colaboradores a enfocarse y visualizar herramientas y actividades que mejoren problemas en los procesos que necesitan reingeniería en la EERSA. Las etapas que se seguirá son progresivas y están relacionadas entre sí, representadas en el siguiente flujograma:



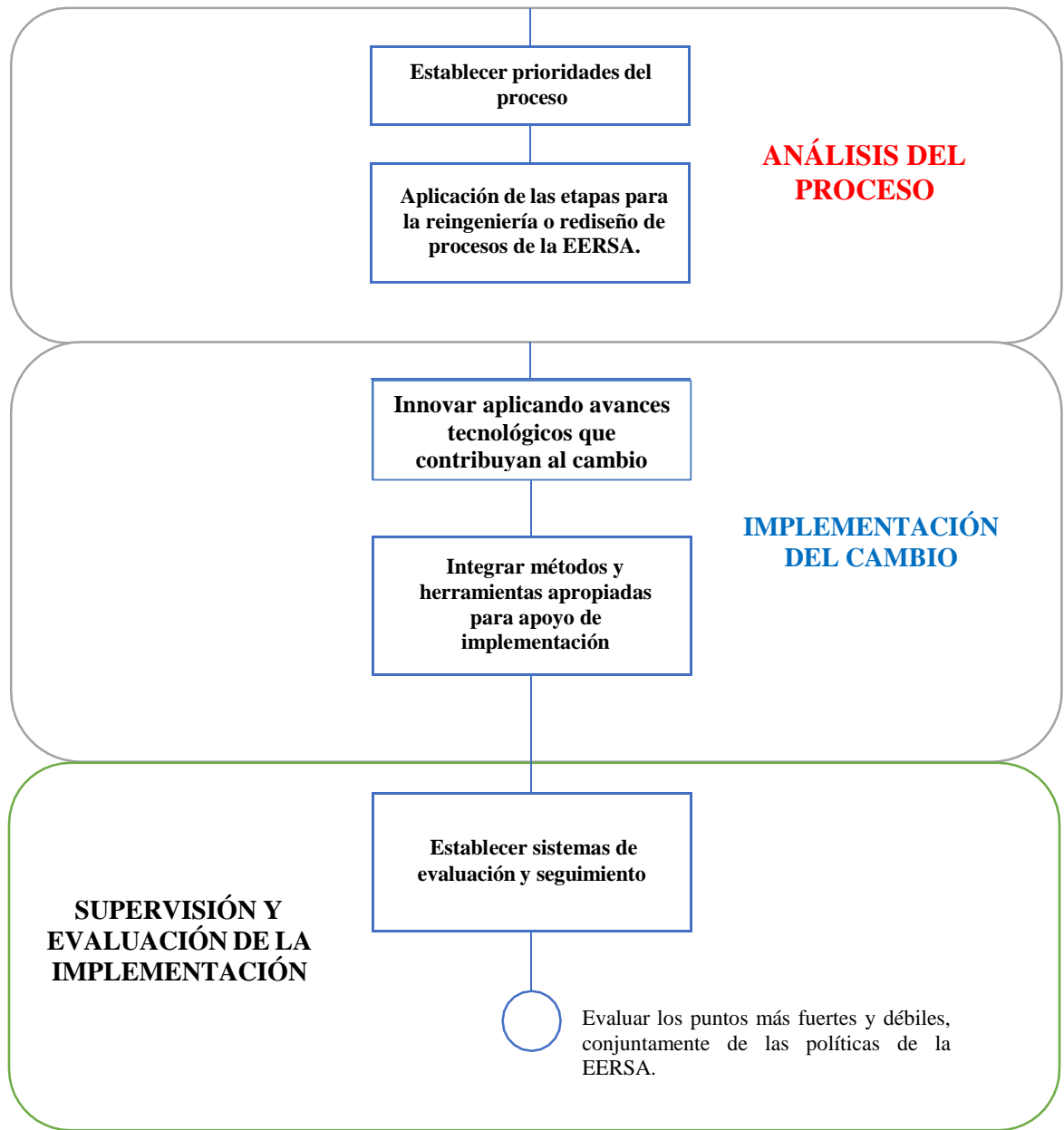


Figura 5-3: Flujograma de la metodología de reingeniería.

Actividades

Además, a continuación, se desglosa las actividades, técnicas y herramientas que complementan a la secuencia del flujograma.

Tabla 29-3: La Reingeniería y sus actividades.

| ACTIVIDADES | TÉCNICAS | HERRAMIENTAS |
|---|---|--|
| <p>INICIACIÓN</p> <p>Identificar el estado actual del proceso y proponer una mejora realista y llegar a un acuerdo de cambio</p> | <p>Enfoque e hincapié de las consecuencias de la reingeniería, conjuntamente</p> | <p>Utilización de herramientas de presentación como Power Point.</p> |
| <p>COLABORADORES</p> <p>Conformar el equipo de reingeniería</p> | <p>Gestión documental Técnicas de comunicación Preparación de los colaboradores</p> | <p>Computadores Docu web</p> |
| <p>ANÁLISIS DEL PROCESO</p> <p>Establecer prioridades del proceso Y Aplicación de las etapas para la reingeniería o rediseño de procesos de la EERSA.</p> | <p>Sistemas de calidad ISO 9001</p> | |
| <p>IMPLEMENTACIÓN DEL CAMBIO</p> <p>Innovar aplicando avances tecnológicos que contribuyan al cambio e integrar métodos y herramientas apropiadas para apoyo de implementación</p> | <p>Cuadros de mando</p> | <p>Herramientas Intelligent Business</p> |
| <p>SUPERVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN</p> <p>Establecer sistemas de evaluación y seguimiento</p> | <p>Técnicas de comunicación</p> | |

Fuente: Discusión de resultados.

Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Parte III: Descripción del esquema, basado en la cadena de valor de la EERSA.

Se presenta las 3 aristas fundamentales como son los proveedores, la logística externa e interna y los usuarios y una vez aplicado la reingeniería a los procesos de la EERSA que cuenta como la primera variable de mecanización y automatización de los procesos, la segunda variable del esquema son los proveedores, ya que la empresa necesita productos de calidad que serán reflejados en la prestación del servicio en dónde interviene el usuario. La clave de una cadena de valor es generar ventaja competitiva entonces la tercera variable es la innovación dentro de los procesos. Todas estas variables están conectadas por eslabones que miden el desempeño y optimizando recursos y la misma es evaluada con la percepción de los usuarios.

La finalidad de la propuesta del esquema administrativo pretende describir de mejor manera la realidad de la empresa presentando gráficamente los vínculos entre los diferentes procesos que intervienen directamente en el giro del negocio de la EERSA

3.3.10. ESQUEMA DE MODELO LOGÍSTICO DE LA EERSA

Considerando que la EERSA, utiliza la herramienta mediante su cadena de valor base a continuación se presenta la propuesta del esquema del modelo administrativo:

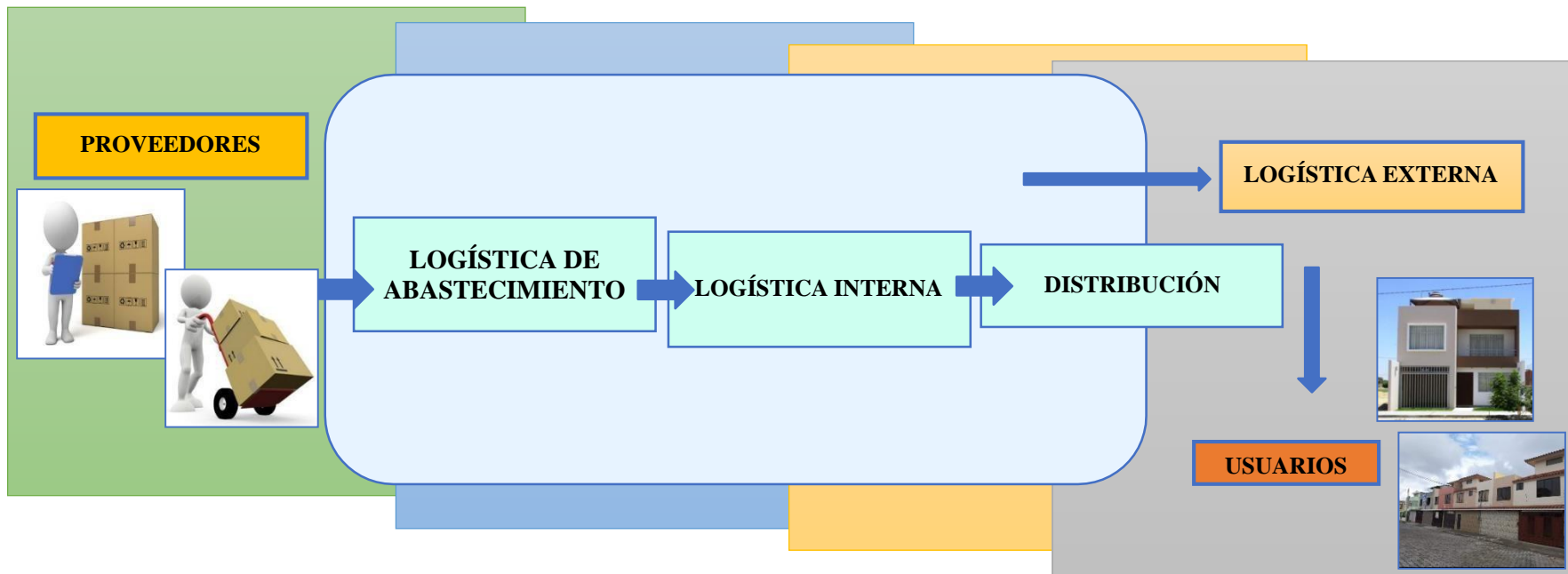


Figura 6-3: Esquema Logístico para la EERSA.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Se presenta el desglose de la logística interna del esquema principal.

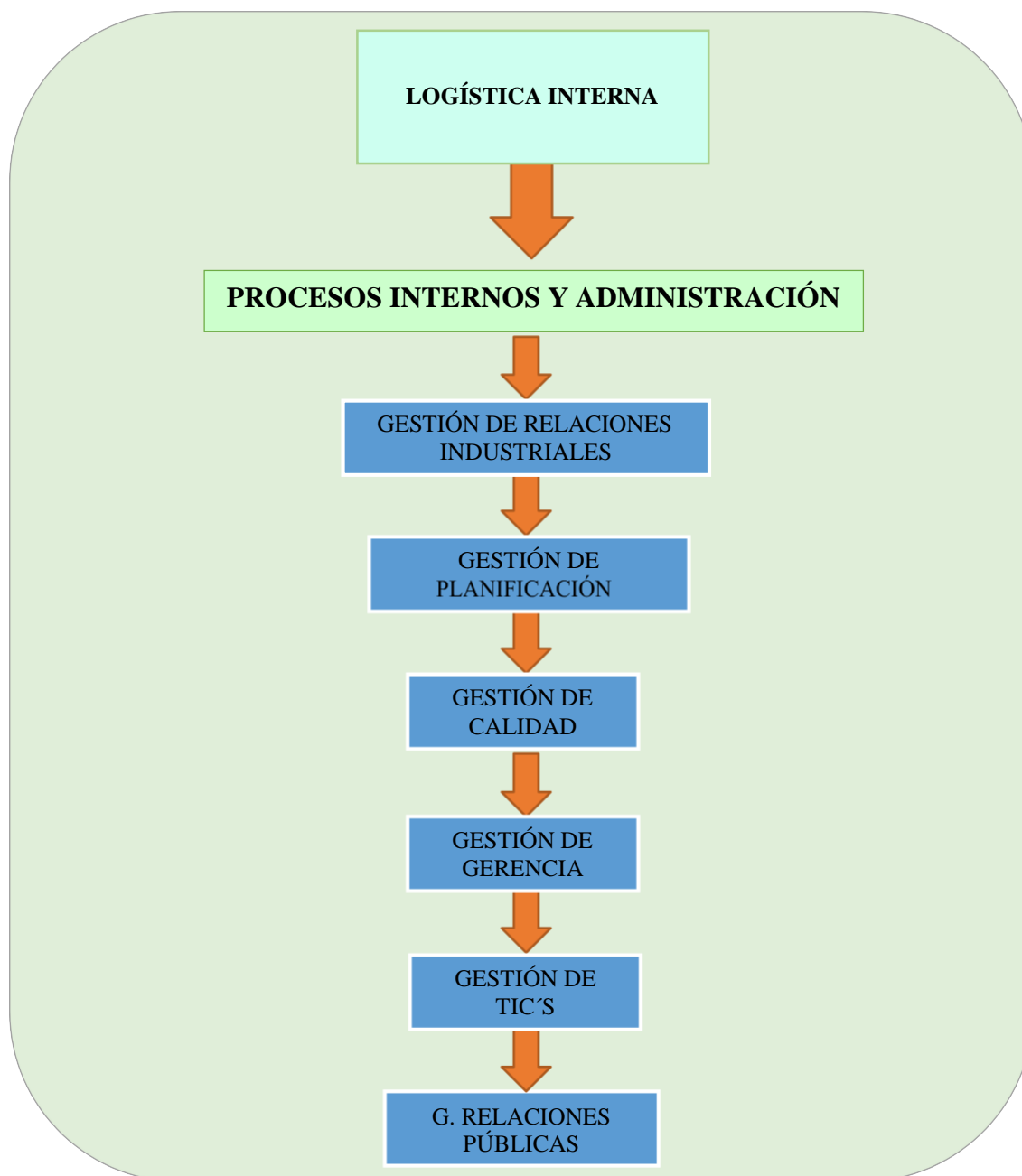


Figura 7-3: Logística interna para EERSA
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Nota: Elaboración del desglose de la logística interna, por la autora del trabajo de titulación: Yuliana Ramírez Díaz

Se presenta el desglose de la logística externa del esquema principal.

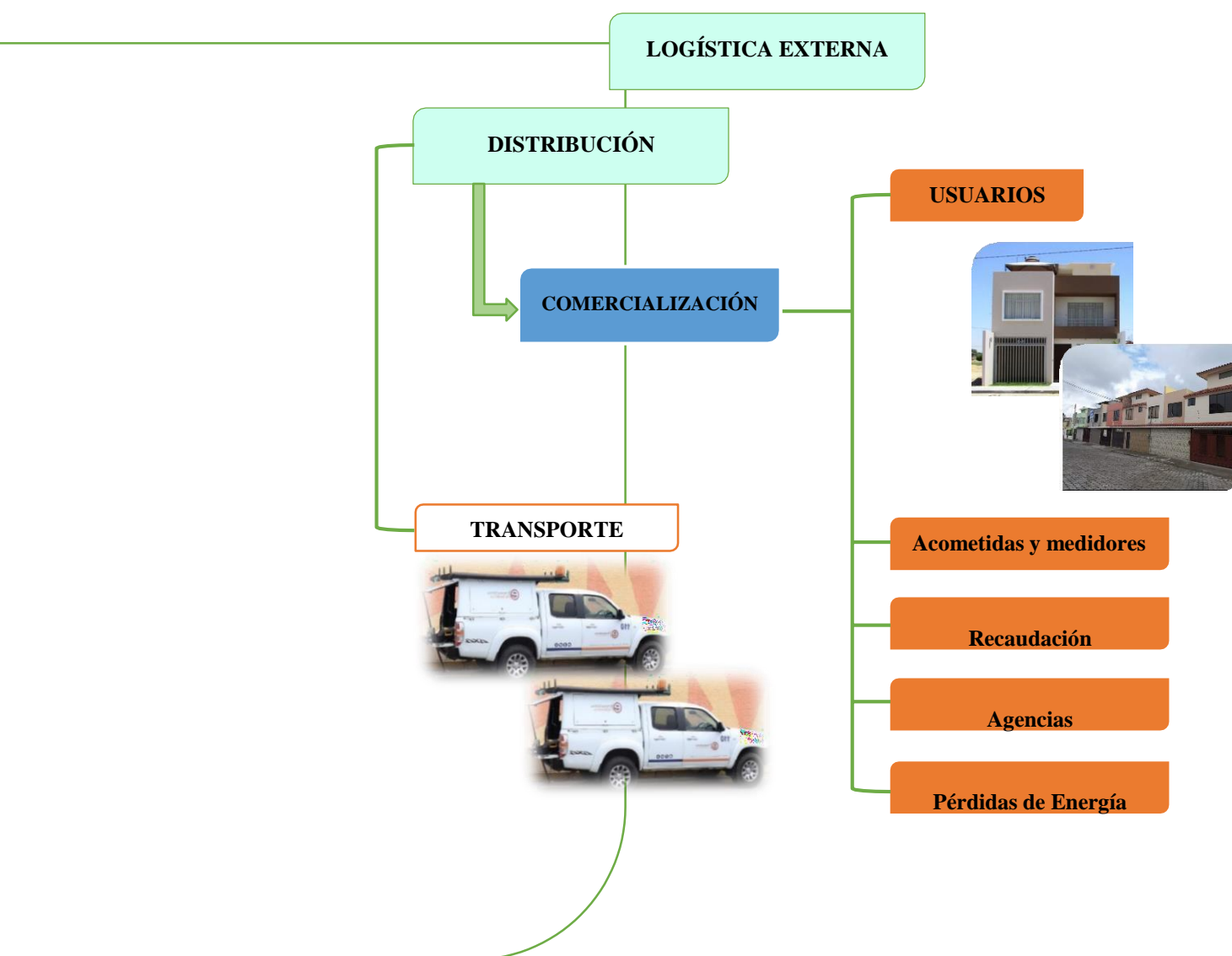


Figura 8-3: Logística externa para la EERSA.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

A continuación, se presenta el modelo administrativo aplicado a la cadena de valor para la EERSA

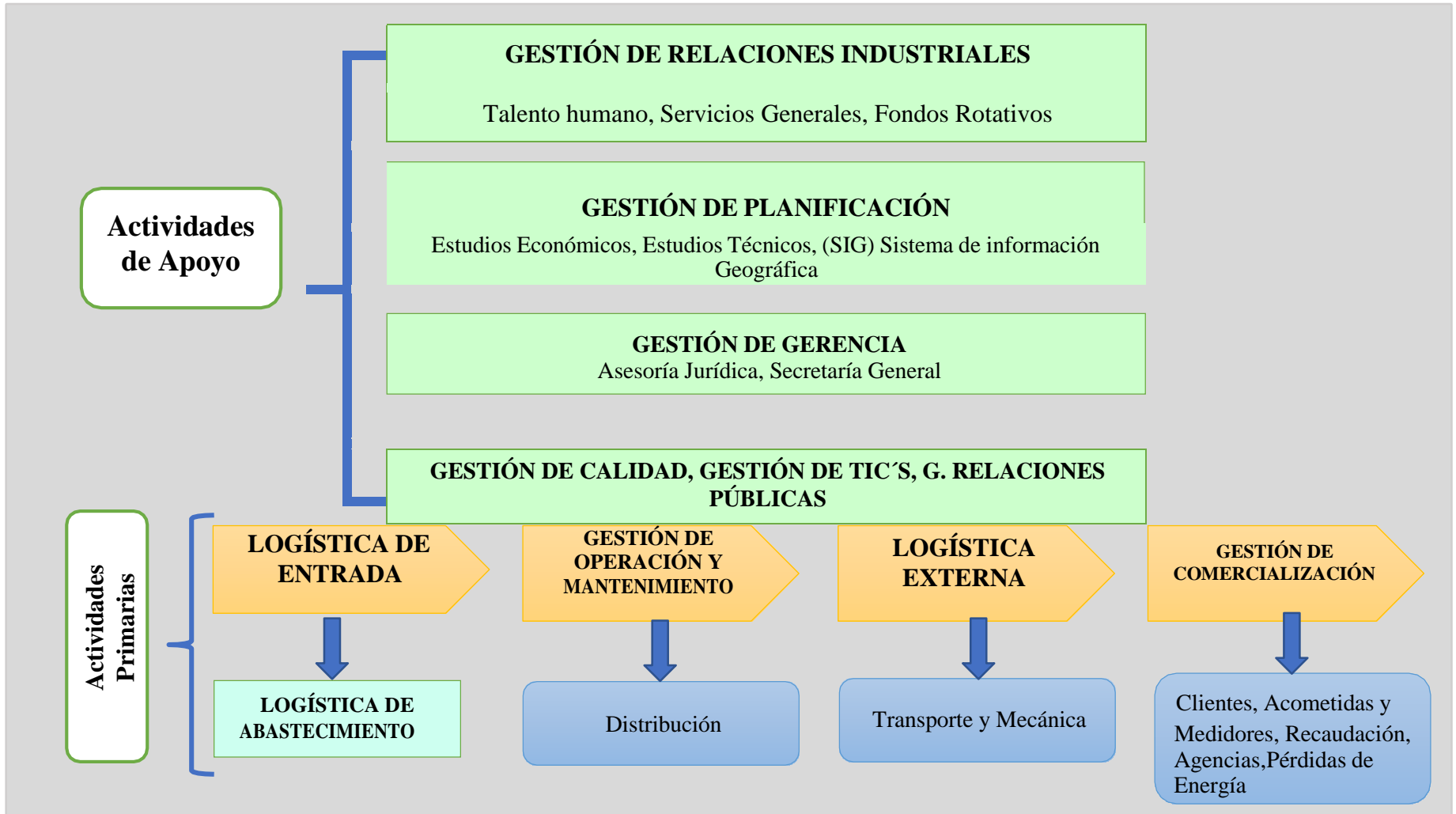


Figura 9-3: Interrelación del esquema del modelo logístico para la EERSA.
Elaborado por: Ramírez, Yuliana, 2021.

Como se observó anteriormente en los diagramas de flujo de la logística interna de la EERSA, realizando una revisión del sistema, se plantea las necesidades de compras de insumos, el abastecimiento, la logística interna, distribución, transporte se distribuye la flota vehicular y se entrega el servicio de energía eléctrica según los requerimientos por parte de los usuarios.

La distribución también aplica modelos de logística externa, ya que se toma en cuenta la entrega del servicio al usuario. Por otro lado, las actividades de logística interna varían según el modelo coordinado de abastecimiento e inventarios, donde se puede mejorar la reducción de tiempos en los requerimientos de los usuarios, teniendo un inventario amplio el cual nos ayude a resolver problemas con soluciones de manera inmediata.

Por lo tanto, como ya se presentan bien definidas las actividades que añaden mayor valor a la EERSA mediante su cadena de valor.

Factibilidad

Para el ámbito social, la propuesta del modelo logístico y/o administrativo resulta factible porque está relacionado directamente con la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

Para el ámbito tecnológico, utilizará herramientas tecnológicas para la reingeniería de los procesos y la cadena de valor, permitiendo la minimización de errores, por todo esto la propuesta se la considera factible.

Para el ámbito económico, aportará en aprovechar los recursos necesarios y la colaboración de colaboradores, autoridades.

CONCLUSIONES

- La problemática de la logística actual de la EERSA se encuentra en los procesos de distribución, transporte con un impacto del 57% y comercialización ya que se relaciona directamente con el usuario, dando paso a proponer un modelo administrativo con una aceptación del 73%, beneficiando a colaboradores y usuarios.
- Se analizó los factores más influyentes de los servicios ofertados por la empresa principalmente en el proceso de comercialización (DIL), involucrándose con el 80% en la propuesta del modelo administrativo. Se obtuvo una nula relación con el proceso de Ingeniería y Construcción (DIC), ya que sus actividades en su totalidad están dirigidas a la construcción de obras y diseños para la EERSA. Y finalmente, el proceso de Operación y Mantenimiento (DOM), es fundamental en la propuesta ya que involucra el subproceso de distribución que tuvo deficiencias con un impacto del 57%.
- Se desarrolló para los procesos deficientes, la reingeniería como estrategia de gestión realizando flujogramas con la finalidad de reducir tiempos y costos. La reingeniería analizó los procesos deficientes de la EERSA, para plantear mejoras de calidad relacionado al usuario, dando una solución radical ya que permitirá la reinvención y reestructura desde 0 de dichos procesos con el fin de ganar una ventaja competitiva. Posteriormente se planteó el nuevo esquema del modelo administrativo que permitirá que la EERSA potencialice los procesos que ayudan a dar valor a la empresa, estableciendo una estructura de acciones de mejora de falencias, evitando que se desperdicie recursos y tiempo.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere la implementación de la reingeniería en los procesos y subprocesos para que se optimice costos y tiempos hasta un 75%, beneficiando a los usuarios, colaboradores, directivos y el desarrollo económico de la localidad.
- Se recomienda adecuar una sección en la empresa para que se dedique la manera exclusiva a ejecutar las actividades logísticas, para que esta función sea efectuada con base en los criterios técnicos y apropiados, que sea de gran utilidad para la aplicación de las metodologías y herramientas para las funciones de abastecimiento y logística.
- Se recomienda aplicar como base el presente trabajo, con la finalidad de desarrollar una complementación en la aplicación de indicadores en los procesos logísticos y de abastecimiento de la cadena, pertenecientes a las actividades de valor ya que es de gran importancia para el crecimiento de la empresa, conjuntamente con las estrategias que mejoren la eficiencia de los procesos de distribución, transporte, planificación y comercialización hacia los usuarios.

GLOSARIO

Control: Permite medir y corregir el desempeño de la empresa en forma individual y colectiva.

Distribución: Estrategia logística que consiste en la forma de repartir el producto o servicio.

Flota Vehicular: Conjunto de vehículos que dispone una empresa para la prestación de distintos servicios.

Gestión: Es la acción de resolver un problema por medio de la planificación, organización, dirección y control.

Modelo Logístico: Es la gestión mediante el uso de herramientas para satisfacer las necesidades de los usuarios.

Logística interna: Es parte de la logística que se refiere a todas las actividades y procesos que se realizan dentro de la empresa como: control de inventarios, mantenimiento de flota vehicular, manejo de bodegas, entre otros.

Logística exterior: Es parte de la logística pura que hace referencia a los procesos cuando ya se va a ofrecer el bien o el servicio al consumidor final.

Logística integrada: Combinación óptima de la logística interna y externa.

Optimización: Capacidad de resolver acciones de forma eficiente con la menor cantidad de recursos.

Planificar: Permite precisar los objetivos de la empresa, creando estrategias y planes para obtener un trabajo eficiente dentro de la misma.

Productividad: Relación entre el servicio y la cantidad de recursos utilizados que permite evaluar el rendimiento de equipos de trabajo y los colaboradores.

Rendimiento: Mide el beneficio de una empresa en base a sus recursos utilizados.

Servicio: Conjunto de acciones destinadas a satisfacer una necesidad determinada de los usuarios.

(Ramírez, 2021)

BIBLIOGRAFÍA

Antón, R. (2015). *Logística del transporte*. Obtenido de Robusté Antón, F. (2015). *Logística del transporte*. Barcelona, S<https://elibro.net/es/ereader/esepoch/61418?page=13>.

Bermúdez, R. M. (2016). *Servicio al cliente interno: todos somos clientes y todos tenemos clientes*. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/esepoch/70272?page=17>

Bobes, A., & Valdés, P. (Diciembre de 2014). *Servicio logístico al cliente en empresas de servicios: procedimiento para su diseño*. Obtenido de <https://www.revistalogistec.com/index.php/scm/estrategia-logistica/item/2265-conociendo-la-logistica-de-servicios#:~:text=As%C3%AD%2C%20mientras%20en%20la%20log%C3%ADstica,es%20la%20capacidad%20de%20gesti%C3%B3n.&text=Una%20de%20las%20caracter%C3%ADsticas>

Buitrago, S. D. (26 de Julio de 2017). *Desarrollo de un modelo para la aplicación del alineamiento de las redes de valor de los productos fabricados en PET en Bogotá, Colombia*. Obtenido de <https://repository.uamerica.edu.co/bitstream/20.500.11839/6234/1/3112437-2017-1-II.pdf>

Camacho, Gómez y Monroy. (2012). *La importancia de las cadenas de suministros en las organizaciones*.

EERSA. (2018). *planificación estratégica de la Empresa Eléctrica periodo 2018-2021*. Obtenido de https://www.eersa.com.ec/site/rendicion-de-cuentas/?fbclid=IwAR3QeHP3yRyuFttgs8ds_Ytsgzul7e6g3WMcZ6qFIWK17dU5c

VGbiMlaXTM&drawer=RENDICION%20CUENTAS*RENDICION%20DE%20CUENTAS%202020

García, L. A. (2012). *Ecoe Ediciones*. Obtenido de Modelos de optimización de la gestión logística:
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/69121?page=6>

Idalí, T., Romero, R., Alvarado, A., Romero, J., & Guerrero, J. (Mayo-Agosto de 2015). *Lógica*. Obtenido de Factores logísticos que inciden en el aumento de la competitividad de las PyMES: una revisión de literatura:
<http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/816/779>

Lefcovich, M. (2009). *REINGENIERIA DE PROCESOS*. Obtenido de Preguntas y respuestas:
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/28571?page=12>

Lima, V. T. (14 de mayo de 2019). *Desempeño logístico en el Ecuador*. Obtenido de Propuesta metodológica para la medición de indicadores de calidad, en empresas grandes y medianas, con enfoque en el transporte de carga:
<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/8317/1/142763.pdf>

López, R. L. (2002). *La gestión de la calidad en los servicios*. Obtenido de <file:///C:/Users/DELL/OneDrive/Escritorio/SERVICIO.pdf>

Malisani, E. A. (2009). *Logística Empresarial*. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/45865?page=10>

Martínez, P. S. (30 de marzo de 2017). *Cadenas de valor y sostenibilidad en Latinoamérica*. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/epoch/187394?>

Maya, T. V. (2014). *Logística empresarial*. Obtenido de Gestión eficiente del flujo de suministros:
<https://elibro.net/es/ereader/epoch/70227?>

Olivos, P. C. (06 de Febrero de 2015). *Modelo de gestión para pequeñas y medianas empresas en México*. Obtenido de

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0186104215721510?token=D4E4F47F22D62E533F5D03C091D234DFA0172B2ABD4F62DA715DB14308D04985655DB6E6D830BC97C0ED22E66BAF5678&originRegion=us-east-1&originCreation=20210612073046>

Quintero, A. K., & Sotomayor, J. M. (Abril de 2018). "*PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO LOGÍSTICO DE LA*". Obtenido de

<file:///C:/Users/DELL/OneDrive/Documentos/TESIS/LIBROS/LIBRO%204.pdf> Terrado,

A. (2007). *La cadena de suministro*. Obtenido de

<https://elibro.net/es/ereader/epoch/34472?page=14>

Ramírez, Y. (2021). Definiciones. Riobamba.

Vásquez, D. M., & Palomo, M. Á. (Junio de 2016). *DIFERENCIA ENTRE LA CADENA DE*

VALOR Y LA CADENA. Obtenido de



<http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Revistas/R2/2400%20-%202421%20-%20Diferencia%20entre%20la%20cadena%20de%20valor%20y%20la%20cadena%20de%20suministros%20para%20generar%20una%20ventaja%20competitiva.pdf>



Firmado electrónicamente por:
JHONATAN RODRIGO
PARREÑO UQUILLAS

ANEXOS

ANEXO A: MODELO DE ENCUESTA A LOS USUARIOS DE LA EERSA

| | | |
|---|---|---|
|  | ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO |  |
| | FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | |
| | GESTIÓN DE TRANSPORTE | |

ENCUESTA

Estimados usuarios de la EERSA:



Con el objetivo de mejorar la prestación de los servicios que ofrece la EERSA, le solicitamos de la manera más comedida dar respuesta al siguiente cuestionario. Le recordamos que sus respuestas serán tratadas con toda la confidencialidad del caso y servirá solo para el fin investigativo.

Preguntas:

1. ¿En qué sector de la provincia de Chimborazo, vive usted?

| | |
|---------------|--|
| Sector Rural | |
| Sector Urbano | |

2. De acuerdo a su necesidad, ¿De qué forma hace uso de la energía eléctrica?

| | |
|-------------|--|
| Residencial | |
| Comercial | |
| Industrial | |
| Otros | |

3. ¿Cuándo usted realiza un reclamo a la EERSA, esta cumple con los plazos acordados??

| | |
|--------------|--|
| Siempre | |
| Casi siempre | |
| A veces | |
| Casi nunca | |
| Nunca | |

4. Usted conoce los procesos de logística interna y externa de la EERSA.

| | |
|----|--|
| Si | |
| No | |

5. ¿Cómo califica usted el servicio prestado por la EERSA?

| | |
|-----------|--|
| Excelente | |
| Bueno | |
| Regular | |
| Malo | |

6. ¿Cuáles son los principales problemas que usted considera al momento de prestar el servicio la Empresa Eléctrica?

| | |
|---|--|
| Distribución de la flota vehicular | |
| Demoras al completar trabajos programados | |
| Procesos extensos en los trámites | |
| Otros | |

7. ¿Tiene usted facilidad para contactarse con la EERSA cuando desea pedir información o requerir algún servicio?

| | |
|----|--|
| Si | |
| No | |

8. Considera usted que es conveniente mejorar el proceso de distribución de la EERSA

| | |
|--------------------------------|--|
| Muy de acuerdo | |
| De cuerdo | |
| Ni en acuerdo ni en desacuerdo | |
| Desacuerdo | |
| Muy en desacuerdo | |

9. ¿Considera la aplicación de un modelo logístico que ayude a la productividad y eficiencia en los procesos logísticos de la empresa?

| | |
|----|--|
| Si | |
| No | |

10. ¿Qué beneficios cree usted que se obtendrá con la aplicación de un modelo logístico?

| | |
|--|--|
| Reducción de costos administrativos | |
| Prevención de riesgos en la prestación del servicio de energía eléctrica | |
| Mantenimiento óptimo y reducción de costos de la flota vehicular | |
| Procesos de compra, transporte y servicio más eficientes | |
| Mejor calidad al servicio en toda su concesión | |

Muchas Gracias por su aporte

ANEXO B: EVIDENCIA DE LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA A LOS USUARIOS DE LA EERSA

Encuesta a usuarios de la EERSA



Empresa Eléctrica
RIOBAMBA S.A.

Siguiente

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. Notificar uso inadecuado - Términos del Servicio -




Preguntas Respuestas **398**

398 respuestas

Se aceptan respuestas

Resumen Pregunta Individual

ANEXO C: MODELO DE ENTREVISTA A LA AUTORIDAD DELEGADA POR EL SEÑOR GERENTE DE LA EERSA

| | | |
|--|---|---|
|  | ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO |  |
| | FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS | |
| | GESTIÓN DE TRANSPORTE | |
| <p>ENTREVISTA DIRIGIDA AL DELEGADO DEL GERENTE DE LA EMPRESA ELECTRICA RIOBAMBA S.A</p>  | | |
| <p>ENCUESTADO: Jefe de Transportes de la EERSA Ing. Mario Haro Hernández</p> | | |
| PREGUNTAS | RESPUESTAS | |
| 1. ¿Cómo jefe de Transporte de la EERSA, Indique ¿Cuál es su opinión sobre las evaluaciones de los procesos logísticos de la EERSA? | | |

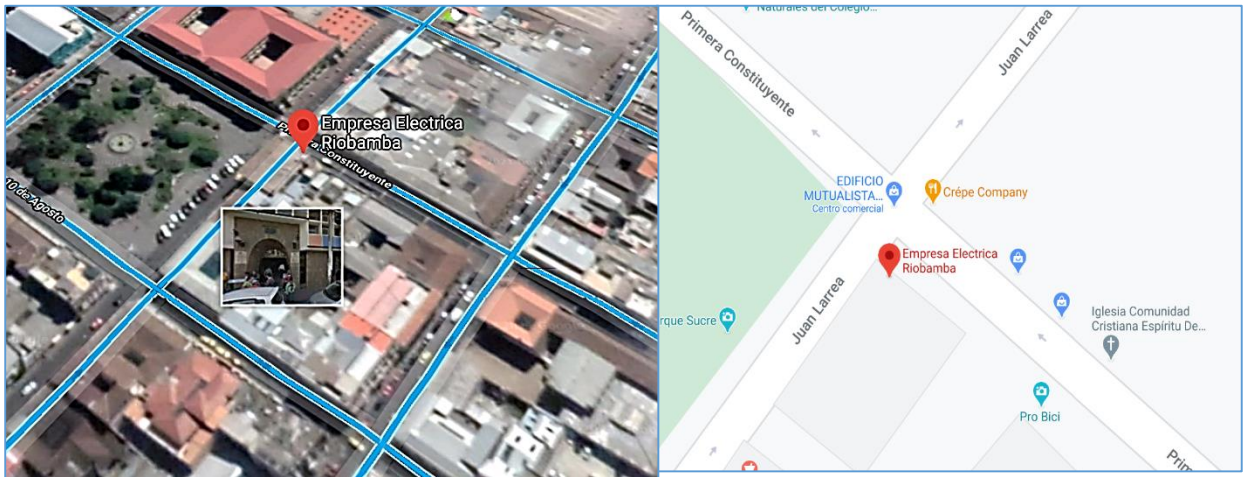
| | | |
|---|--|--|
| <p>2. Y que método existe actualmente para aumentar la rapidez y calidad del servicio prestado.</p> | | |
| <p>3. El contar con una flota vehicular propia, ¿Qué nivel de impacto tiene en los costos como un proceso dinámico que exige coordinación para poder brindar el servicio de energía eléctrica??</p> | | |
| <p>4. ¿Considera la aplicación de un modelo logístico y los beneficios que conlleva para la empresa y la sociedad?</p> | | |

Muchas Gracias por su aporte

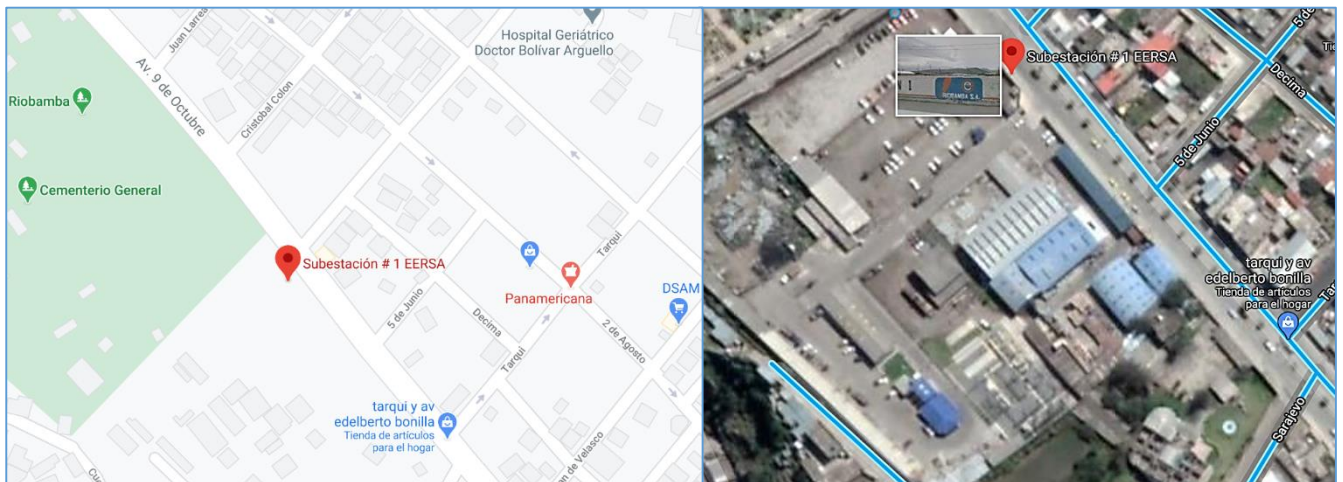
**ANEXO D: EVIDENCIA DE LA REALIZACIÓN DE LA ENTREVISTA A LA
AUTORIDAD DE LA EERSA**



ANEXO E: LOCALIZACIÓN DE LA EERSA Y SUS SUBESTACIONES.



Nota: Mediante google Maps se obtuvo la ubicación de la matriz de la EERSA.



Nota: Mediante google Maps se obtuvo la ubicación de la subestación #1 de la EERSA.

ANEXO F: MANUAL DE PROCESOS DE LA EERSA

Empresa Eléctrica ROSABAMA S.A. **CÓDIGO** GCP 441 MP 01
VERSION 01
FECHA 31/08/2020
PAGINA 1 de 35
NORMA ISO 9001:2015

10.7.2 Subproceso: Transportes y Mecánica

| Código | Subproceso | Proceso | Macroproceso |
|--------|------------------------|------------------------------------|--------------|
| 10.7.2 | Transportes y Mecánica | Gestión de Relaciones Industriales | Apoyo |

OE 5: modernizar, optimizar y gestionar el uso de la infraestructura eléctrica.
OE 7: fortalecer la capacidad de gestión institucional.

Inicio: solicitud de orden de movilización, solicitud de abastecimiento de combustible y solicitud de mantenimiento emergente, correctivo, o programa de mantenimiento anual.
Fin: emisión y entrega de orden de movilización, emisión y entrega de la orden de despacho de combustible, o entrega del vehículo después de realizado el mantenimiento solicitado.

Responsable: Supervisor de Transportes **Reporta a:** Director de Relaciones Industriales

Empresa Eléctrica ROSABAMA S.A. **CÓDIGO** GCP 441 MP 01
VERSION 01
FECHA 31/08/2020
PAGINA 46 de 55
NORMA ISO 9001:2015

MANUAL DE PROCESOS

| Proveedores | Entradas | Compras | Salidas | Clientes |
|--------------------|--|--|---|--|
| Todos los procesos | Solicitud de la orden de movilización | Procedimiento para emisión de la orden de movilización | Emisión y entrega de la orden de movilización | Todos los procesos |
| Todos los procesos | Solicitud de abastecimiento de combustible | Procedimiento para abastecimiento y emisión de pago de combustible | Emisión y entrega de la orden de despacho de combustible Mantenimiento de solicitud de pago de combustible | Todos los procesos Proceso de gestión de finanzas |
| Todos los procesos | Solicitud de mantenimiento Programa de mantenimiento | Procedimiento para mantenimiento de vehículos | Entrega de vehículo Registro en SITOP | Todos los procesos |

| RECURSOS | | | | |
|--|---|---|-------------------------------|--------------|
| Financieros | Humanos | Infraestructura | Equipo | Tecnológicos |
| De acuerdo con el PAC y presupuesto anual aprobado | 1 Supervisor 1 auxiliar 1 mecánico "2" 3 mecánicos "1" | 1 oficina en SUB 1 1 mecánica en SUB 1 | 3 computadores 1 impresora | SITOP |

FECHA: 28/08/2020 **FECHA:** 31/08/2020 **FECHA:** 31/08/2020

Empresa Eléctrica ROSABAMA S.A. **CÓDIGO** GCP 441 MP 01
VERSION 01
FECHA 31/08/2020
PAGINA 20 de 55
NORMA ISO 9001:2015

MANUAL DE PROCESOS

10.8 Proceso: Gestión de Finanzas

| Código | Subproceso | Proceso | Macroproceso |
|--------|------------|---------------------|--------------|
| 10.8.0 | - | Gestión de Finanzas | Apoyo |

OE 1: Lograr la sostenibilidad financiera de la empresa.
OE 5: Modernizar, optimizar y gestionar el uso de la infraestructura eléctrica.
OE 7: Fortalecer la capacidad de gestión institucional.

Inicio: conforme lo establecido en las fichas 10.8.1, 10.8.2, 10.8.3, 10.8.4, 10.8.5 y 10.8.6.
Fin: conforme lo establecido en las fichas 10.8.1, 10.8.2, 10.8.3, 10.8.4, 10.8.5 y 10.8.6.

Responsable: Director de Finanzas **Reporta a:** Gerente

| Proveedores | Entradas | Compras | Salidas | Clientes |
|----------------------|--|--------------------------------|--|--|
| Todos los procesos | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.1 | Subproceso de contabilidad | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.1 | Subproceso de contabilidad Proveedores externos |
| Todos los procesos | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.2 | Subproceso de presupuesto | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.2 | Todos los procesos Directorio Junta de accionistas |
| Todos los procesos | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.3 | Subproceso de compras públicas | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.3 | Todos los procesos Proveedores externos |
| Proveedores externos | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.4 | Subproceso de inventario | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.4 | Todos los procesos Proveedores externos |
| Todos los procesos | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.5 | Subproceso de nómina | Conforme lo establecido en la ficha 10.8.5 | Todos los procesos |

10.8.3 Subproceso: Compras Públicas

Empresa Eléctrica ROSABAMA S.A. **CÓDIGO** GCP 441 MP 01
VERSION 01
FECHA 31/08/2020
PAGINA 33 de 55
NORMA ISO 9001:2015

MANUAL DE PROCESOS

| Código | Subproceso | Proceso | Macroproceso |
|--------|------------|--------------------------|--------------|
| 10.3.3 | SIG | Gestión de Planificación | Gobernante |

OE 2: Mejorar el nivel de calidad, continuidad y seguridad del servicio.
OE 5: Modernizar, optimizar y gestionar el uso de la infraestructura eléctrica.
OE 7: Fortalecer la capacidad de gestión institucional.

Inicio: información de obras y proyectos eléctricos ejecutados por administración directa y contratistas particulares, reclamos técnicos, sistemas de medición, y cartografía base.
Fin: certificados de registro SIG para procesos de giro del negocio y partes interesadas, y base de datos del SIG actualizada.

Responsable: Jefe del SIG **Reporta a:** Director de Planificación

| Proveedores | Entradas | Compras | Salidas | Clientes |
|---|--|----------------------------------|--|---|
| Procesos de giro del negocio Proveedores, GADs y otras partes interesadas pertinentes | Información de obras y proyectos eléctricos ejecutados por administración directa y contratistas particulares, reclamos técnicos, sistemas de medición, y cartografía base | Procedimiento de información SIG | Certificados de registro SIG Base de datos SIG actualizada | Procesos de giro del negocio Proveedores y otras partes interesadas pertinentes |

| RECURSOS | | | | |
|--|--|------------------------------|---|---|
| Financieros | Humanos | Infraestructura | Equipo | Tecnológicos |
| De acuerdo con el PAC y presupuesto anual aprobado | 1 Jefe 1 Ing. Cartógrafo 4 Ing. Eléctricos 2 Líneeros GIS | 1 Oficina en Sucursal Centro | 1 laptop 1 Base de datos SIG actualizada | Extensiones ARCGIS 1 licencia ARCFM server 1 ARCGIS server Licencias ARCFM Licencias Oracle 11GR2 enterprise edition Desarrollos In House |

| OBJETIVOS E INDICADORES | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|------|-----------|---|---------|
| N° | Objetivo | Meta | Indicador | Fórmula | Periodo |
| 1 | Base de datos del SIG actualizada | 100% | Isig1 | $\frac{\# OTs\ registradas\ SIG}{\# OTs\ reportadas\ (DIC/DOM)} \times 100$ | Anual |
| 2 | Base de datos del SIG actualizada | 100% | Isig2 | $\frac{\# PPs\ registradas\ SIG}{\# PPs\ reportadas\ (DIC)} \times 100$ | Anual |
| 3 | Base de datos del SIG actualizada | 100% | Isig3 | $\frac{\# reclms\ SIG\ /DOM\ registrados}{\# reclms\ SIG\ /DOM\ reportados} \times 100$ | Anual |
| 4 | Base de datos del SIG actualizada | 100% | Isig4 | $\frac{\# medidores\ registrados\ SIG}{\# medidores\ registrados\ DIC} \times 100$ | Anual |
| 5 | Base de datos del SIG actualizada | 100% | IIsig | $\frac{Isig1 + Isig2 + Isig3 + Isig4}{4}$ | Anual |

Empresa Eléctrica ROSABAMA S.A. **CÓDIGO** GCP 441 MP 01
VERSION 01
FECHA 31/08/2020
PAGINA 46 de 55
NORMA ISO 9001:2015

MANUAL DE PROCESOS

10.8.4 Subproceso: Tesorería

| Código | Subproceso | Proceso | Macroproceso |
|--------|------------|---------------------|--------------|
| 10.8.4 | Tesorería | Gestión de Finanzas | Apoyo |

OE 1: Lograr la sostenibilidad financiera de la empresa.
OE 7: Fortalecer la capacidad de gestión institucional.

Inicio: entrega de la póliza o garantía, o renovación de estas, por parte del proveedor externo a la EERSA.
Fin: registro de cuentas de orden en contabilidad, matriz de reporte de pólizas por vencer a todos los administradores de contratos en ejecución, y devolución de garantías a proveedores externos que han terminado su relación contractual con la EERSA.

Responsable: Tesorero **Reporta a:** Director de Finanzas

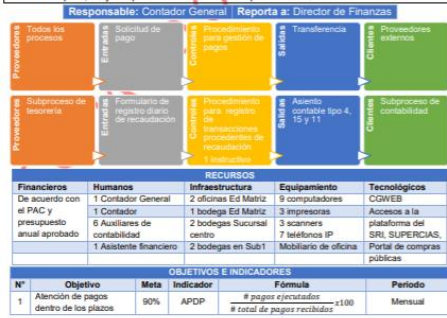
| Proveedores | Entradas | Compras | Salidas | Clientes |
|----------------------|---------------------|--|--|---|
| Proveedores externos | Pólizas o garantías | Procedimiento para emisión y control de garantías y reportes | Registro de cuentas de orden Matriz de reporte de pólizas por vencer Devolución de garantías | Subproceso de contabilidad Proveedores externos |

10.8.1 Subproceso: Contabilidad

| Código | Subproceso | Proceso | Macroproceso |
|--------|--------------|---------------------|--------------|
| 10.8.1 | Contabilidad | Gestión de Finanzas | Apoyo |

OE 1: Lograr la sostenibilidad financiera de la empresa.
OE 7: Fortalecer la capacidad de gestión institucional.

Inicio: solicitud de pago de parte de todos los procesos, y el formulario de registro diario de recaudación por parte del Subproceso de Tesorería.
Fin: transferencia de recursos económicos a los proveedores externos, y los asientos contables tipo 4, 15 y 11 que se archivan en el subproceso de Contabilidad.



| | | | |
|--|---------------------------|---------|---------------|
| | MANUAL DE PROCESOS | CÓDIGO | GGP-AM-01 |
| | | VERSIÓN | 0.1 |
| | | FECHA | 31.08.2020 |
| | | PÁGINA | 44 de 55 |
| | | NORMA | ISO 9001:2015 |

10.8.2 Subproceso: Presupuesto

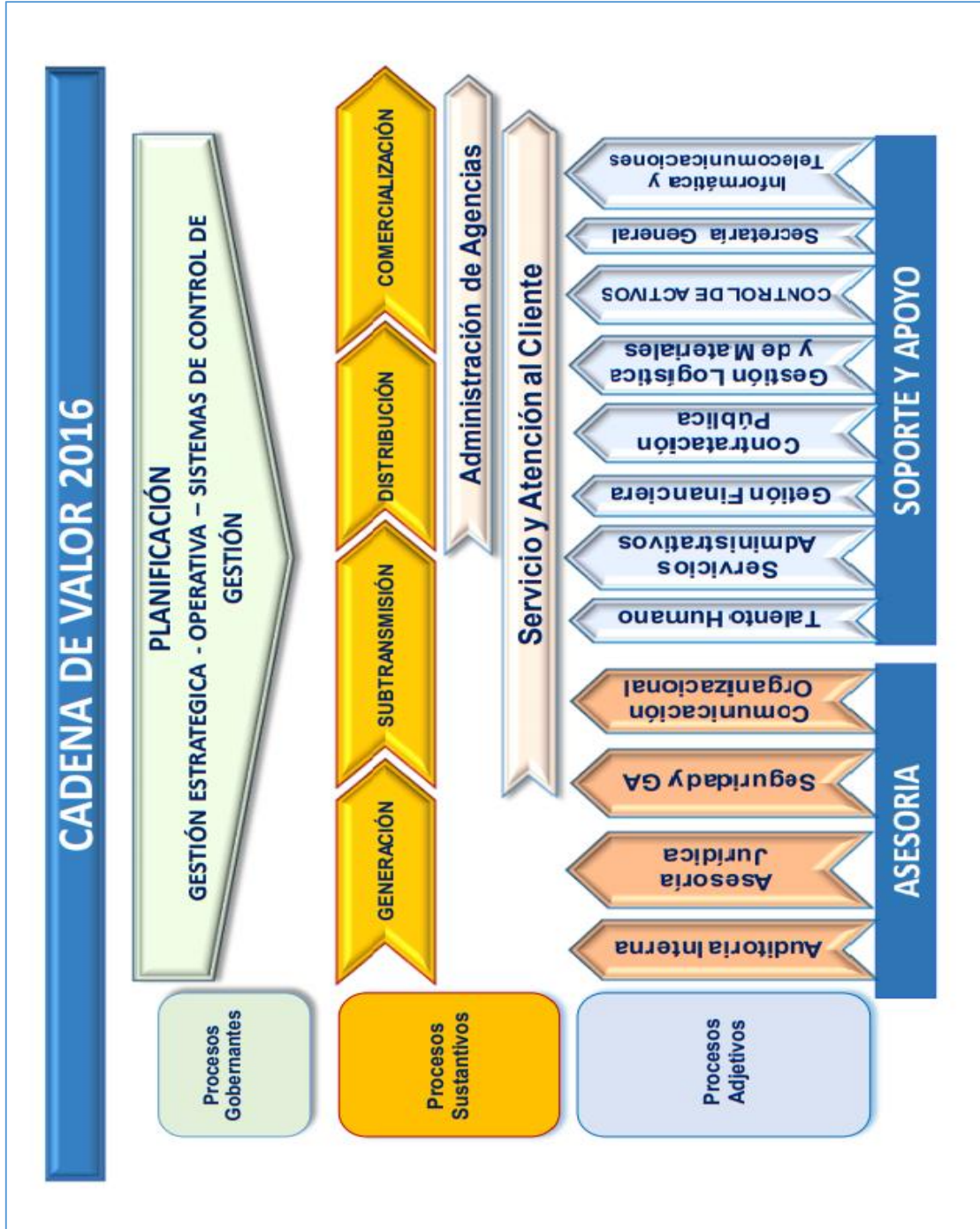
| Código | Subproceso | Proceso | Macroproceso |
|--------|-------------|---------------------|--------------|
| 10.8.2 | Presupuesto | Gestión de Finanzas | Apoyo |

OE 1: Lograr la sostenibilidad financiera de la empresa.
OE 7: Fortalecer la capacidad de gestión institucional.

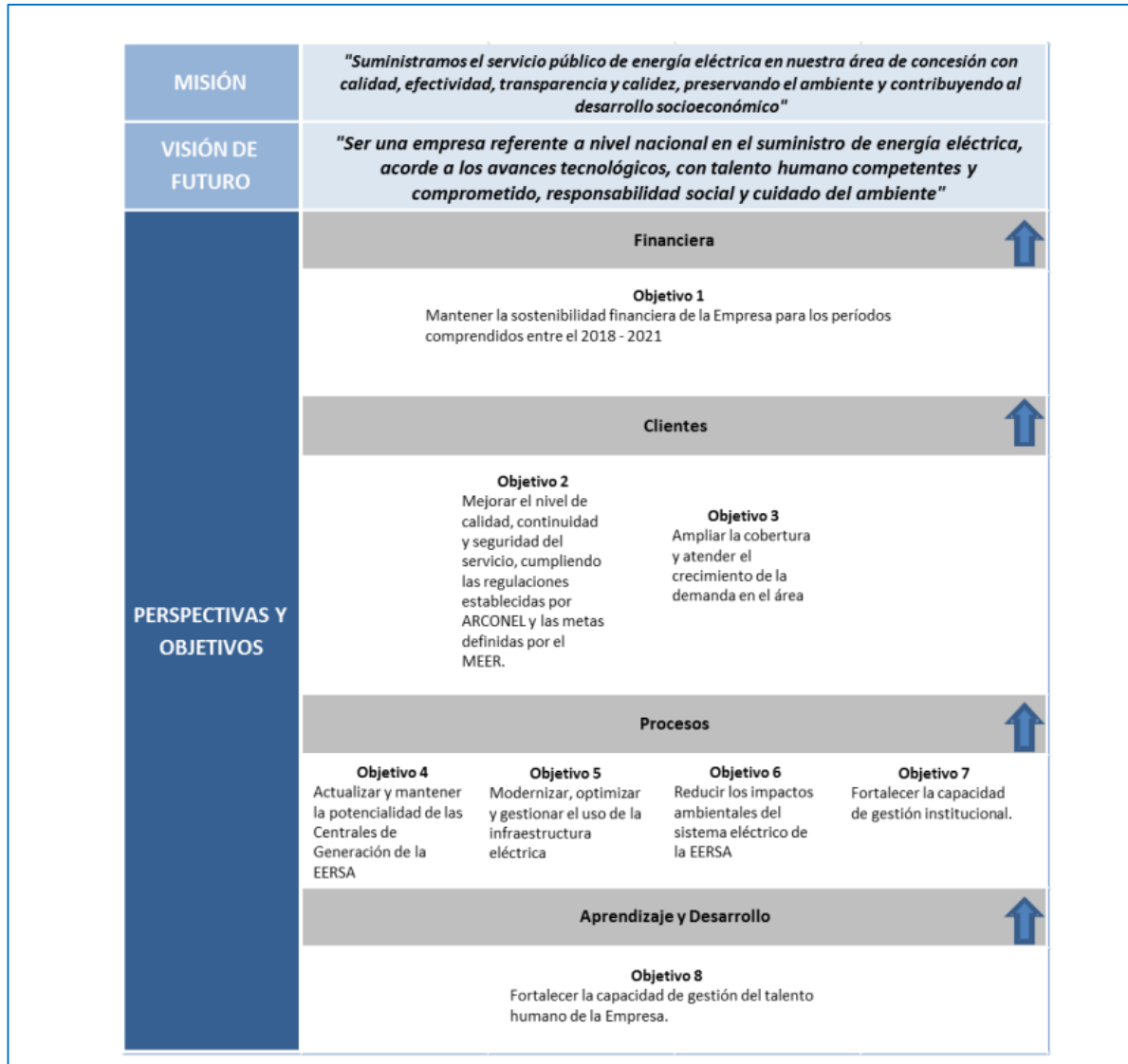
Inicio: entrega del formulario de requerimiento presupuestario por todos los procesos de la EERSA o la solicitud de reforma presupuestaria por aquellos que lo requieran.
Fin: Reforma, reforma y Liquidación presupuestaria (registro de ejecución).



ANEXO G: GESTIÓN DE PROCESOS DE LA EERSA

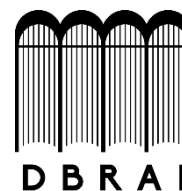


ANEXO H: MAPA ESTRATÉGICO DE LA EERSA





**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA
INVESTIGACIÓN**



**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA**

Fecha de entrega: 14/02/2022

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)

Nombres – Apellidos: YULIANA CARMITA RAMÍREZ DÍAZ

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Carrera: GESTIÓN DEL TRANSPORTE

Título a optar: INGENIERA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas. MBA.



14-02-2022
0206-DBRA-UTP-2022