

ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

**MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**



**Propuesta de mejoramiento del sistema de
radiocomunicaciones de la Corporación Nacional de Electricidad
en la unidad de negocio Guayas Los Ríos, Ecuador, 2022**

**Trabajo de Investigación
para optar el Grado a Nombre de la Nación de:**

Maestro en
Administración de Negocios

Autores:

Bach. Rosero Ortega, Brian Israel
Bach. Castelo Barba, Cinthia de los Angeles

Docente Guía:

Mtra. Vargas Fuentes, Julissa Alexandra

TACNA – PERÚ

2022

"El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del (los) autor (es)"



Propuesta de mejoramiento del sistema de radiocomunicaciones de la Corporación Nacional de Electricidad en la unidad de negocio Guayas Los Ríos, Ecuador, 2022

Trabajo de Investigación para optar el Grado a Nombre de la Nación de:

Maestro en Administración de Negocios

Autores:
Ing. Rosero Ortega, Brian Israel
Ing. Castelo Barba, Cinthia de los Angeles

Docente Guía:
Mtra. Vargas Fuentes, Julissa Alexandra

TACNA – PERÚ
2022

Resumen de coincidencias ✕

14 %

Se están viendo fuentes estándar

EN Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	repositorio.epneumann...	3 %	>
2	repositorio.ug.edu.ec	2 %	>
3	www.dspace.espol.edu...	1 %	>
4	dspace.espol.edu.ec	1 %	>
5	repositorio.comillas.edu	1 %	>
6	cnelp3.palosanto.com	1 %	>

de 93 Número de palabras: 15910 Versión solo texto del informe | Alta resolución Activado

Dedicatoria

“El presente trabajo realizado con constancia y esmero, está dedicado a nuestros padres, hijas y familiares que siempre nos han brindado sus palabras de motivación y aliento para lograr alcanzar nuestras metas”.

Agradecimientos

“A Dios, a nuestros padres por su apoyo incondicional, a nuestras hijas Dafne y Ángeles por ser nuestra inspiración, a los docentes de Newman por brindarnos todo su conocimiento, profesionalismo en el desarrollo de la maestría”.

Índice General

Dedicatoria.....	I
Agradecimientos	II
Índice General.....	III
Índice Tablas.....	VI
Índice de Figuras	VII
Resumen	VIII
Introducción	IX
CAPÍTULO I. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	1
1.1. Título de la investigación	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	1
1.3. Objetivos de la Investigación	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4. Metodología	6
1.5. Justificación	9
1.6. Principales definiciones	10
1.7. Alcances y limitaciones.....	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	13
2.1. Conceptualización de las variables claves	13
2.2. Importancia de las variables clave.....	20
2.3. Análisis comparativo.....	21
2.4. Análisis crítico	24

CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL	26
3.1. Reseña histórica.....	26
3.2. Filosofía organizacional.....	28
3.3. Diseño Organizacional.....	30
3.4. Productos y servicios.....	32
3.5. Diagnostico organizacional o sectorial.....	33
CAPÍTULO IV. RESULTADO	39
4.1. Marco Metodológico.....	39
4.1.1 Voz del Cliente.....	39
4.1.2 Lluvia de ideas.....	39
4.1.3 Encuesta.....	40
4.2. Diagnóstico.....	46
4.3. Propuesta de mejora.....	49
4.3.1. Zona Duran.....	49
4.3.2. Zona Quevedo.....	50
4.3.3. Daule.....	52
4.4. Mecanismo de control.....	55
4.4.1 Zona Duran:.....	55
4.4.2 Zona Quevedo:.....	57
4.4.3 Zona Daule:.....	60
4.5. Mecanismo de implementación.....	64
4.5.1 Zona de Duran.....	64
4.5.2 Zona de Quevedo.....	64
4.5.3 Zona de Daule.....	66

4.5.4 Análisis costo – beneficio	70
CAPÍTULO V. SUGERENCIAS	72
CONCLUSIONES	77
Bibliografía	80

Índice Tablas

Tabla 1 Porcentajes de inconformidad del Servicio de Radiocomunicación CNEL Guayas Los Ríos	5
Tabla 2 Análisis Comparativo Radio Comunicaciones	22
Tabla 3 Análisis comparativo de la repotenciación del Sistema de Radiocomunicaciones	23
Tabla 4 Clientes de CNEL	32
Tabla 5 Muestra estratificada desproporcional	41
Tabla 6 Mecanismo de control de las actividades de mejora de la zona Duran	55
Tabla 7 Mecanismo de control de las actividades de mejora de la zona Quevedo	57
Tabla 8 Mecanismo de control de las actividades de mejora de la zona Daule .	60
Tabla 9 Estimación del costo de la propuesta de mejoramiento.	67

Índice de Figuras

Figura 1 Indicadores de calidad de servicio técnico - CNEL Guayas - Los Ríos .	2
Figura 2 Actual comunicación de repetidoras de CNEL Unidad de negocio Guayas Los Ríos.....	4
Figura 3 Comunicación bidireccional.....	18
Figura 4 Cobertura Geográfica de CNEL.....	27
Figura 5 Estructura organizacional CNEL EP	31
Figura 6 Sistema de radio comunicación Durán.....	33
Figura 7 Sistema de radio comunicación Daule	34
Figura 8 Sistema de radio comunicación Quevedo	34
Figura 9 Satisfacción del uso del sistema de radiocomunicaciones.....	42
Figura 10 Satisfacción del uso del sistema de radiocomunicaciones por zonas.	42
Figura 11 Problemas de cobertura	43
Figura 12 Problemas de Cobertura por zonas	43
Figura 13 Usuarios con equipos con problemas	44
Figura 14 Usuarios con equipos con problemas según la zona	45
Figura 15 Falta de radios personales	45
Figura 16 Falta de radios personales por zonas	46
Figura 17 Problemas en sistema de radiocomunicación	48
Figura 18 Propuesta de instalación de un sistema de repetidora de señal en Quevedo	66
Figura 19 Propuesta de instalación de un sistema de repetidora de señal en Quevedo	67

Resumen

El presente trabajo de investigación entrega una propuesta de mejoramiento del sistema de radiocomunicaciones de la Corporación Nacional de Electricidad en la unidad de negocio Guayas Los Ríos, Ecuador; donde se analiza como el sistema de radiocomunicaciones impacta en el indicador de calidad de servicio técnico TTIK (Tiempo total de interrupción del servicio eléctrico), el restablecimiento del servicio eléctrico está a cargo del área técnica operativa donde un ingeniero del centro de control y un grupo de técnicos de campo gestiona el evento de interrupción del servicio mediante radiocomunicación. A pesar de que existe una área a cargo del sistema que ha venido realizando los mantenimientos rutinarios, los usuarios del sistema ellos manifiestan insatisfacción, para analizar la insatisfacción se ha realizado una encuesta con un muestreo estratificado desproporcional que permite tener un análisis por cada zona que conforma CNEL Guayas Los Ríos, encontrando que la causa de insatisfacción por zona es diferente, estos resultados permitieron que los autores planteen la propuesta de mejora de forma focalizado de esta manera el indicador de satisfacción del servicio de radiocomunicación pueda aumentar y mantenerse en el tiempo. Con la propuesta realizada para el sistema de radiocomunicación el indicador de calidad de servicio técnico TTIK puede llegar a cumplir el objetivo propuesto en el planificador estratégico de CNEL.

Palabras claves: radiocomunicación, propuesta de mejora, TTIK.

Introducción

La Corporación Nacional de Electricidad se formó en 2015 por la unión de 12 empresas eléctricas llamadas Unidades de Negocio que son: UN Bolívar, UN El Oro, UN Esmeraldas, UN Guayaquil, UN Guayas Los Ríos, UN Los Ríos, UN Manabí, UN Milagro, UN Santa Elena, UN Santo Domingo, UN Sucumbíos

Unidad de Negocios Guayas Los Ríos por su dimensión territorial dividió su administración principal en tres zonas: Durán, Daule y Quevedo, que tienen a su cargo 41 subestaciones de distribución eléctrica y posee 142 alimentadores primarios con el cual brinda energía eléctrica a las zonas urbanas y rurales con la finalidad de atender la demanda de los clientes residenciales, comerciales e industriales.

CNEL tiene un planificador estratégico de operación en el cual se estable objetivos para mejorar la calidad del servicio brindado a los usuarios del sistema eléctrico, si no llegarán a cumplir estas metas existe un ente regulador que sanciona, CNEL Guayas Los Ríos ya ha sido penalizado por el indicador de TTIK que mide el tiempo de respuesta para restablecer la energía de los usuarios, por lo tanto este proyecto de investigación analiza como la baja insatisfacción del sistema de radiocomunicación ha afectado a la operación técnica entre el centro de control y el personal de campo impida que el restablecimiento de energía sea efectivo en todas las zonas donde tienen las subestaciones eléctricas.

El sistema de radiocomunicaciones cuenta con un área a cargo que da seguimiento a la operación y mantiene operativo los equipos, más los usuarios no consideran que el sistema sea de su satisfacción, razón por la cual el proyecto busca

encontrar soluciones puntuales de acuerdo a la realidad que presenta cada zona que conforma CNEL Guayas Los Ríos.

El presente trabajo cuenta con 5 capítulos, en el Primer Capítulo se trata los antecedentes de estudio, donde se plantea la problemática que tienen la CNEL Guayas Los Ríos, además de los objetivos a cumplir y la metodología que se implementará en el desarrollo del trabajo de investigación; en el Segundo Capítulo se presentan los conceptos donde se fundamenta las bases teóricas con las opiniones de autores que han estudiado el tema de investigación; en el Tercer Capítulo se menciona el marco referencial donde está la historia, filosofía, diseño y el diagnóstico organizacional de la empresa donde se desarrollará el trabajo de investigación; el Cuarto Capítulo se presentan los resultados obtenidos a través de la implementación de la metodología de investigación, permitiendo presentar la propuesta de mejora de acuerdo a cada problemática que tienen las zonas que conforman CNEL Guayas Los Ríos, además se plantean los mecanismos de control para la implementación de las mejoras; y finalmente en el Capítulo Cinco se plantean sugerencias que aportan a los objetivos de estudio.