



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de:
TECNÓLOGO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Tema:

**PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE PROCESO TÉCNICO
ADMINISTRATIVO EN LA EMPRESA CNEL DEL CANTÓN
GUAYAQUIL**

**Autora: FORGETT VERA MARÍA LORENA
Tutor: Ing. Com. MARLO LÓPEZ PERERO Mba.**

Guayaquil, Ecuador

2021

**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMA
Proyecto de investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**TEMA: “PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE PROCESO TÉCNICO
ADMINISTRATIVO EN LA EMPRESA CNEL DEL CANTÓN
GUAYAQUIL”**

Autora: Forgett Vera María Lorena

Tutor: Ing. Com. Marlo López Perero Mba.

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad la cual se dedica a la brindar los servicios de energía eléctrica en todo el país, se observan problemas en los procesos de recuperación y perdidas de energía, afectando a la rentabilidad de esta. El propósito de la investigación estuvo orientado a desarrollar una propuesta de evaluación del proceso técnico administrativo para evitar pérdidas económicas en la Empresa CNEL, ubicada en el sector sur-centenario, se fundamentó su estudio en aspectos teóricos sobre los procesos técnicos administrativos y las pérdidas económicas. Los tipos de investigación utilizados fueron de tipo descriptivo que permitió por medio de una base teórica realizar un primer acercamiento al problema y explicativo que permitió visualizar pormenorizadamente lo que sucede en la empresa. Para la recolección de la información se aplicó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario conformado por 12 ítems los cuales permitieron medir las variables de la investigación. El análisis de los resultados permitió verificar que existen inobservancias al momento de la ejecución de ciertos procesos técnicos los que nos permitió concluir en lo necesario de la implementación de una propuesta de evaluación del proceso técnico administrativo para evitar pérdidas económicas, muy importante para la mejora continua de la empresa.

Administración

Procesos

Pérdidas



**INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE
TECNOLOGÍA**

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMA
Proyecto de investigación previo a la obtención del título de:

TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**TEMA: “PROPUESTA DE EVALUACIÓN DE PROCESO TÉCNICO
ADMINISTRATIVO EN LA EMPRESA CNEL DEL CANTÓN
GUAYAQUIL”**

Autora: Forgett Vera María Lorena

Tutor: Ing. Com. Marlo López Perero Mba.

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the Strategic Public Electricity Company National Electricity Corporation which is dedicated to providing electric power services throughout the country, problems are observed in the recovery processes and energy losses, affecting the profitability of this. The purpose of the research was aimed at developing a proposal for the evaluation of the technical administrative process to avoid economic losses in the CNEL Company, located in the south-centennial sector, its study was based on theoretical aspects about the technical administrative processes and economic losses . The types of research used were descriptive that allowed, through a theoretical basis, to make a first approach to the problem and explanatory that allowed to visualize in detail what happens in the company. To collect the information, the survey technique was applied by means of a questionnaire made up of 12 items which allowed the measurement of the research variables. The analysis of the results allowed us to verify that there are non-observances at the time of the execution of certain technical processes, which allowed us to conclude as necessary the implementation of a proposal for the evaluation of the technical-administrative process to avoid economic losses, very important for continuous improvement of the company.

Administration

Processes

Losses

INDICE GENERAL

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN	v
RECONOCIMIENTO DE FIRMA	vi
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT.....	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INDICE GENERAL.....	x
INDICE DE TABLAS	xii
GRÁFICOS, FIGURAS	xiii
CAPÍTULO I	1
EL PROBLEMA.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO	1
1.2 SITUACIÓN DE CONFLICTO	3
1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.5 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	6
CAPÍTULO II.	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	8
2.1.2 Antecedentes históricos	8
2.1.2 Antecedentes referenciales.....	16
2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	18
2.3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
2.3.1 Variable independiente: Proceso técnico administrativo	19

2.3.2 Variable dependiente: Pérdidas económicas	20
2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES	20
CAPÍTULO III.	21
METODOLOGÍA	21
3.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	21
3.1.1 Misión	23
3.1.2 Visión	23
3.1.3 Estructura Organizativa	23
3.1.4 Cantidad de trabajadores	24
3.1.5 Clientes	24
3.1.6 Proveedores	25
3.1.7 Competidores más importantes.	26
3.1.8 Principales productos o servicios	26
3.1.9 Descripción del proceso objeto de estudio o puesto de trabajo.....	26
3.1.10 Análisis económico financiero de periodos anteriores	27
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.2.1 Tipo de investigación	28
3.2.2 Población	29
3.2.3 Muestra	30
3.3 PROCEDIMIENTO O PASOS A SEGUIR EN LA INVESTIGACIÓN	33
3.3.1 Técnicas e Instrumentos de la Investigación.	33
CAPÍTULO IV.	36
RESULTADOS	36
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	36
PLAN DE MEJORA	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución por régimen laboral	24
Tabla 2. Cobertura del servicio de energía eléctrica CNEL EP.....	25
Tabla 3. Clientes por Unidad de Negocio – CNEL EP	25
Tabla 4. Estado de resultados	27
Tabla 5. Población.....	30
Tabla 6. Muestra.....	30
Tabla 7. Cuestionario para evaluar el proceso técnico administrativo	35
Tabla 8. Organigrama estructural adecuado.....	36
Tabla 9. Manual de Funciones	37
Tabla 10. Reuniones de Planificación	38
Tabla 11. Auditoría de Procesos Autónoma.....	39
Tabla 12. Informes Periódicos sobre la Situación de la Empresa.....	40
Tabla 13. Planificación de la jornada diaria.....	41
Tabla 14. Actividades de campo	42
Tabla 15. Ordenes o instrucciones previas	43
Tabla 16. Tiempo suficiente para realizar el trabajo	44
Tabla 17. Registro de Producción Mensual.....	45
Tabla 18. Control de Tiempo de Trabajo Diario.....	46
Tabla 19. Controles de calidad.....	47

GRÁFICOS, FIGURAS

Gráfico 1. Organigrama	23
Gráfico 2. Número de empleados de planta y eventuales	24
Grafico 3. Organigrama estructural adecuado	36
Grafico 4. Manual de Funciones	37
Grafico 5. Reuniones de Planificación.....	38
Grafico 6. Auditoría de Procesos Autónoma	39
Grafico 7. Informes Periódicos sobre la Situación de la Empresa	40
Grafico 8. Planificación de la jornada diaria	41
Grafico 9. Actividades de campo.....	42
Grafico 10. Ordenes o instrucciones previas.....	43
Grafico 11. Tiempo suficiente para realizar el trabajo.....	44
Grafico 12. Registro de Producción Mensual	45
Grafico 13. Control de Tiempo de Trabajo Diario	46
Grafico 14. Controles de calidad	47

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO

Diseñar una organización implica definir aspectos esenciales. Lo primero a plantear es el modelo organizacional, es decir, la estructura de ordenamiento interno más adecuada y compatible con las estrategias que se hayan considerado en la institución. No hay diseño sin estrategia previamente definida. Los modelos organizacionales que la administración científica nos ofrece son los denominados tradicionales, entre los cuales se consideran: el funcional, el de productos, el de clientes (segmentos/mercado), el geográfico, el de turnos, el de cantidad, el de proceso productivo, el divisional (por producto, por proceso y/o geográfico), el de proyectos y el matricial. En décadas más recientes ha surgido el denominado modelo emergente, basado en el concepto de red. (Louffat, 2012)

Se puede conceptualizar como proceso técnico administrativo a la serie de etapas que siguen unas a otras para lograr una cierta transformación. Un proceso, por lo tanto, implica un periodo de tiempo en el que se desarrollan determinadas actividades. Además de los sucesivos pasos que se llevan a cabo en el marco de un proyecto técnico. Se conoce de esta manera a los esquemas, diagramas y datos que indican cómo se puede producir o modificar un bien o un servicio que sea útil para satisfacer alguna necesidad (Pérez y Gardey, 2013).

La **Energía eléctrica en un país, el sector eléctrico** ha sido de vital importancia para el desarrollo de la economía del país, convirtiéndose en un sector estratégico, debido a las inversiones que en él se realizan y a las consecuencias políticas que podría generar su mal funcionamiento. (Sierra y Plata , 2006)

La administración de la energía eléctrica en Ecuador en macro se encuentra asignada al Ministerio de Energía y Recursos no renovables, en la provincia del Guayas, CNEL es la empresa estatal encargada de la supervisión local.

Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP: tiene como objeto brindar el servicio público de distribución y comercialización de energía eléctrica, dentro del área asignada, bajo el régimen de exclusividad regulado por el Estado, a efectos de satisfacer la demanda de energía eléctrica, en las condiciones establecidas en la normativa aplicable al sector eléctrico y suministrar electricidad a los consumidores. (CNEL EP, 2016)

Las pérdidas económicas son cuando se dan situaciones con resultados negativos. Los resultados negativos surgirán cuando los gastos sean superiores a los ingresos. (López, 2020)

Analizar las causas de las pérdidas económicas en el sector eléctrico es indispensable para edificar una propuesta que evite o disminuya considerablemente la desviación de estos recursos que podrían convertirse por primera vez en utilidad para el Estado.

En nuestro país, CNEL EP es la empresa estatal que tiene la función de Administrar el sector eléctrico, en la provincia del Guayas, específicamente en Guayaquil el sector sur-centenario, conocido por generar una parte importante de las pérdidas de la ciudad será nuestro objeto de estudio.

Es importante resaltar que en nuestra localidad no existen antecedentes de estudios o investigaciones realizados respecto a los procesos técnicos administrativos para evitar las pérdidas económicas en el campo eléctrico.

La producción de energía eléctrica en el mundo generalmente deriva de combustibles fósiles, es decir, mediante la combustión de derivados del petróleo, gas natural y carbón. Lo negativo de la generación de este tipo de

energía es el daño irreversible al ecosistema. De alguna manera las pérdidas o desperdicio de esta clase de energía eléctrica son inmensamente negativos para una nación y para el mundo.

En Ecuador, actualmente la generación de energía eléctrica derivada de combustibles es historia, la nueva era en electricidad basada en recursos naturales renovables se llama energía hidroeléctrica, siendo referente en la región.

En esencia, un aprovechamiento hidroeléctrico permite el aprovechamiento de la energía potencial de una masa de agua, convirtiendo, en primer lugar, esa energía en energía cinética y, posteriormente, en energía mecánica de rotación en la turbina y por fin en energía eléctrica en un alternador. Posteriormente, el agua es restituida al río aguas abajo utilizando un canal de descarga. (Fano, 2006)

1.2 SITUACIÓN DE CONFLICTO

Si bien es cierto, la modernización del sector eléctrico es notable y digna de imitar en la región, como nación poco o nada se ha hecho para corregir problemas estructurales relacionados a la evasión de las tarifas monetarias relacionadas al consumo de la energía eléctrica de la ciudadanía y se evidencian en:

- La inexistente cultura de pago en este sector da como consecuencia las pérdidas millonarias que tiene el estado ecuatoriano anualmente.
- La falta de controles periódicos (operativos de control) da lugar para que el usuario tenga una percepción de comodidad a la hora de sustraer energía eléctrica.
- Las multas endebles impuestas por el robo de energía eléctrica denotan que necesitan aumentarse principalmente en reincidentes, y más aún en empresas que generar algún tipo de rentabilidad.

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Administrativo

Área: Proceso técnico administrativo

Aspecto: Pérdidas económicas

Contexto: Empresa CNEL

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo analizar el proceso técnico administrativo para evitar pérdidas económicas en la empresa CNEL, ubicada en el sector sur-centenario del cantón Guayaquil, Provincia del Guayas en el año 2020?

1.5 EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

Delimitado

El presente estudio se limita en la ciudad de Guayaquil, específicamente en la División departamental de control de energía, de la agencia Centenario Sur de CNEL EP. En la agencia donde se realiza la investigación contamos con 1 autoridad, 15 Analistas de procesos y 54 colaboradores operativos, dando un total de 70 personas quienes estarán involucradas directa e indirectamente en esta indagación.

Claro

Ecuador es uno de los países que más pérdidas por causas de errores en ejecución de procesos técnicos administrativos, CNEL EP (2017) registra 14.46% de pérdidas en este sector, mientras que en el 2018 y 2019 existió el 14.12% y 14.78% de pérdidas respectivamente; de acuerdo con estos indicadores seríamos en la región el país con más pérdidas económicas en el sector de energía eléctrica por lo que urge un plan para encontrar las

causas y reducir significativamente estas cifras.

Evidente

Para quienes formamos parte de este sector estratégico es evidente que existe un problema estructural, si bien es cierto, nuestras autoridades se han esforzado por lograr reducir pérdidas en la empresa se observan procesos antiguos y poco ambiciosos a la hora de pensar en una recuperación considerables de nuestras cifras.

Concreto

Cada país debe desarrollar los mejores planes energéticos de acuerdo con sus presupuestos, sus disponibilidades de fuentes de energía propias o importadas y a información actualizada sobre las tecnologías más eficientes a fin de asegurar el bienestar de sus ciudadanos y de colaborar con la calidad de vida en el planeta. (Parodi de Camargo, 2013)

Relevante

Es de vital importancia, primero evaluar los procesos técnico-administrativos para de acuerdo con ello trazar un gran plan que nos permita evitar pérdidas en este sector sustancial para el estado. Es cierto que los controles administrativos son recurrentes, pero carecen eficacia y eficiencia, es por eso que proponemos la realización de este trabajo investigativo que ayudará en la disminución de pérdidas, soporta su relevancia en nueva matriz productiva de la cual los sectores estratégicos eléctricos son base fundamental.

Original

No existen evidencias que se hayan realizado indagación parecidas a la nuestra, la originalidad es una de las características de la investigación por ende el resultado de esta contribuirá para nuevas investigaciones en pro del mejoramiento de la Administración eléctrica estatal.

Factible

La investigación planteada es factible ya que como indagadora he planteado sugerencias para la evaluación de los procesos técnico-administrativos

analizándolos desde varios ámbitos. Estar inmersa en el área administrativa me permite observar de mejor manera la situación dada para al finalizar plantear una solución y posibles recomendaciones a los administradores y gerentes de la Institución.

1.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable independiente: Proceso técnico administrativo.

Variable dependiente: Pérdidas económicas.

1.7 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Desarrollar una propuesta de evaluación del proceso técnico administrativo para evitar pérdidas económicas en la Empresa CNEL, ubicada en el sector sur-centenario.

Objetivos específicos

- Revisar los sustentos científicos de la administración relacionando la evaluación de procesos técnicos administrativos y las pérdidas económicas en las empresas públicas.
- Analizar el proceso técnico administrativo que en la actualidad se ejecuta en la empresa CNEL, ubicada en el sector sur-centenario.
- Proponer mejoras al proceso técnico administrativo que garantice la disminución de las pérdidas económicas en la empresa CNEL ubicada en el sector sur-centenario.

1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El desarrollo de la investigación titulada: “Propuesta de evaluación de proceso técnico administrativo en la empresa CNEL del cantón Guayaquil” es conveniente porque proporcionará una mirada auténtica de las

amenazas en los procedimientos operativos que se han venido practicando en la entidad estatal, proporcionándonos herramientas eficaces para mejorar nuestra práctica técnica y administrativa, en consecuencia, disminuir las pérdidas económicas.

La indagación presenta relevancia social marcada puesto que el estado se beneficiará notablemente al reducir pérdidas económicas en el sector eléctrico pudiendo desarrollar nuevas inversiones en este u otros sectores gubernamentales, la sociedad ganaría.

La aplicación de este estudio ayudaría a mejorar elocuentemente las pérdidas económicas de electricidad en las demás ciudades y por qué no en las demás provincias del país sirviendo de referente práctico de eficiencia y eficacia técnico-administrativa.

El trabajo investigativo suministrará instrumentos válidos para el levantamiento de información e interpretación y análisis de datos relevantes para la presentación de resultados.

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.2 Antecedentes históricos

Se encuentran similitudes con la aplicación de los principios o postulados de los procesos administrativos del siglo XX con los que se aplican hoy en día, la huella del tiempo en administración no es tan marcada como se piensa.

El proceso administrativo perdura y se mantiene en la actualidad ya que conserva los postulados del siglo anterior lo que le permite perpetuarse y ser la base de cualquier tipo de administración. Para gran parte de conocedores de administración no se puede negar esta realidad, aunque en el presente el fin es diferente.

La importancia de los procesos administrativos se demuestra en las enseñanzas de muchos autores, aunque en sus producciones dejaron de aplicar varias definiciones antiguas de administración.

Es un hecho que pocos defienden la versión original, hay quienes siguen puliendo los principios propuestos por Fayol, pero se quedan sólo en el mundo de las ideas. Unos más atrevidos buscan romper paradigmas con sus teorías, teniendo como base la experiencia adquirida en áreas administrativas de grandes empresas. (George & Álvarez, 2005)

Entre 1841 y 1925 el ingeniero de origen francés Henry Fayol propone algunas funciones, entre ellas la administración, para optimizar la práctica empresarial a gran escala de ese tiempo, de esa forma pretendía solucionar problemas que tenían que ver con la administración, estas eran:

1. Técnica
2. Comercial

3. Financiera

4. Seguridad

5. Contable

En el planeta la administración de los recursos no renovables como la energía eléctrica es vital para el desarrollo matriz productiva de un país. En este contexto los procesos técnicos administrativos son conceptos nuevos, aunque la base de administración se mantiene, es por esto que debemos de enfocar este trabajo investigativo al ámbito administrativo.

“La importancia de la administración en la naturaleza humana es básica para todo proyecto social, sin la aplicación de ésta los resultados seguramente no serían confiables”. (Cipriano, 2014, pág. 32).

El mismo Cipriano (2014, pág. 33) refería que:

El ámbito de desarrollo de la administración es universal, es decir, se aplica en todas partes del mundo, ya sean organismos públicos o privados, se entenderá que el ámbito de la administración se determina y se aplica en todos los campos donde existe.

Por otra parte, Ricalde (2016, pág. 3) indica que los administradores:

Son los responsables de planear, organizar y dirigir las acciones dentro de las organizaciones. Para ello llevan a cabo funciones básicas que conforman lo que conocemos como proceso administrativo, se llama así porque dentro de las organizaciones se sistematiza una serie de actividades importantes para el logro de objetivos: en primer lugar, éstos se fijan, después se delimitan los recursos necesarios, se coordinan las actividades y por último se verifica el cumplimiento de los objetivos.

En la región en los últimos 20 años países como Perú y Colombia han mejorado sus procesos administrativos tanto en el sector público como en el privado sin llegar a perfeccionar su práctica.

Las administraciones públicas en América Latina y el Caribe se enfrentan a obstáculos interrelacionados que reducen, y en algunos casos anulan, su capacidad para responder a las exigencias de los ciudadanos y satisfacer sus objetivos. (CEPAL, 2018).

Las instituciones deben repensarse en ALC para avanzar hacia Estados que sean más confiables, basados en el Estado de derecho, en un sistema coherente para garantizar la integridad, y en mejores regulaciones; más capaces, para ser más eficientes y eficaces en el cumplimiento de sus funciones a través de mayores capacidades fiscales y administrativas; y más abiertos, transparentes e innovadores, basados en estrategias de gobierno abierto y en el uso de nuevas fuentes de datos. (CEPAL, 2018).

En los últimos años CNEL EP, con una fuerte inversión en el desarrollo de proyectos, ha fortalecido la infraestructura civil, tecnológica y el sistema eléctrico de Subtransmisión, distribución y alumbrado público en las 10 provincias a las cuales sirve, lo que sumado a las políticas, planes de operación, mantenimiento y comerciales, así como la incorporación de nuevos técnicos capacitados y debidamente equipados, ha hecho posible mejorar los indicadores de calidad del servicio y de pérdidas de energía eléctrica.

Algunas nuevas fuentes de energía

Hidráulica

La energía hidráulica, la más importante dentro de las energías de origen mecánico, posee una colección de características distintivas del resto de las fuentes de energía: acumulable, no contaminante, flexibilidad de respuesta, reutilizable, renovable de modo natural, prácticamente inagotable, con costes de explotación muy reducidos y relativamente

autóctona en cuanto a proyecto, materiales de construcción y mano de obra cualificada. Frente a estas excelentes cualidades, la energía hidráulica es lo suficientemente escasa como para obligar a todas las naciones a proveerse de otras fuentes de energía.

Ecuador cuenta con 29 sistemas hídricos compuestos por 79 cuencas. La vertiente del pacífico está conformada por 22 sistemas hídricos que cubren el 48,07%, equivalente a 123.243 km² de superficie. La vertiente del Amazonas está conformada por 7 sistemas que cubren el 51,41%, equivalente a 131.802 km² de superficie nacional. El restante 0,52% de territorio corresponde a la región insular de Galápagos con 1.325 km². Con el inmenso recurso hídrico que cuenta el Ecuador las pequeñas centrales constituyen una alternativa válida con gran proyección para su desarrollo a lo largo de todo el territorio nacional. (Roldan, 2015).

Eólica

El molino de viento como fuente de energía no es tan antiguo como la rueda hidráulica y parece haberse originado en Persia en el siglo VII.

Estos molinos de viento persas eran de eje vertical. La primera mención de un tipo de molino occidental es en un documento normando del año 1180. En Europa los molinos tuvieron un rápido desarrollo y eran de eje vertical, por lo que giraban en la dirección del viento.

Posteriormente los molinos se construyeron con eje horizontal y se utilizaron para moler grano como los que se conservan en La Mancha, y que fueron gigantes enemigos de don Quijote. Pero desde el siglo XV su uso más importante lo constituyó el bombeo de agua en las provincias unidas de Holanda, donde llegó a haber más de 8.000 molinos de viento. En el año 1745, Edmund Lee patentó el timón que orientaba automáticamente el molino en la dirección del viento. Algunos molinos utilizados para serrar madera producían desempleo, por lo que algunos de

ellos como el de Limehouse fue destruido en el año 1778 por la muchedumbre.

En el año 1973, como consecuencia de la primera crisis del petróleo, se inicia otro periodo en el campo del aprovechamiento eólico como fuente de energía, aunque en esta ocasión, compartiendo protagonismo con la energía solar, como recursos renovables y no contaminantes, si bien una buena parte de la labor investigadora del aprovechamiento de esta energía está basado en la confección de los mapas eólicos, ya que el potencial energético presenta grandes irregularidades según distintas zonas geográficas.

Dada la situación, la mayoría de países occidentales afectados por la crisis del petróleo y, en especial, los que ya tenían cierta tradición en el aprovechamiento de sus recursos eólicos, han preparado nuevos programas de investigación y desarrollo, con el fin de potenciar al máximo esta fuente de energía para principios del siglo XXI, centrado su interés en la elaboración de mapas eólicos y localización de nuevos emplazamientos, así como la evolución del diseño y construcción de plantas de gran potencia.

En general, como la velocidad del viento aumenta con la altura, los emplazamientos más favorables son los cerros y las colinas que dominan un terreno despejado, sin obstáculos que originen turbulencias

Sin embargo, la mayor dificultad para conseguir energía eólica surge de la variabilidad del viento y el elevado coste de las máquinas para obtenerla, lo que encarece el precio del kilovatio/hora, al que adicionalmente se le asocia un impacto medioambiental derivado del ruido del giro del rotor y un importante impacto visual negativo.

En Ecuador, la energía eólica se está aprovechando en la isla San Cristóbal con una capacidad de 2,4 y en la provincia de Loja, en el cerro Villonaco, con una potencia instalada de 16.5 MW, además está en construcción un

proyecto en la isla Baltra con una capacidad de 2.25 MW. El equivalente de la energía proporcionada por estos proyectos puede abastecer los hogares de 150 mil ecuatorianos. (MEER, 2018).

Solar fotovoltaica

La idea de utilizar el calor solar es muy antigua. No se les escapó a las civilizaciones orientales, egipcia y griega que el Sol era una fuente inagotable de energía, pero el bajo nivel técnico de que disponían, en su característica de captación, les impidió utilizarla.

Existen dos efectos físicos que permiten la conversión directa de la radiación solar en energía eléctrica: el termoeléctrico y el fotoeléctrico. En el primero, la corriente eléctrica se produce a partir del calor de la radiación luminosa, mientras que, en el segundo, es la energía de los corpúsculos constituyentes de la luz (fotones) la que se aprovecha para producir electricidad, principalmente mediante la conversión directa de energía solar

en energía eléctrica basada en la fuerza electromotriz de un material semiconductor como consecuencia de la absorción de radiación luminosa del conocido como efecto fotoeléctrico.

Los sectores de aplicación de la energía solar fotovoltaica son diversos y claramente diferenciados; entre ellos se puede citar aplicaciones remotas, usos rurales, autogeneración y en general aquellos casos en que es necesario el uso de electricidad en lugares no habitados donde hay que prever un pequeño consumo de electricidad, siendo rentable disponer en estos casos de un panel fotovoltaico que, pese a su elevado coste, resulta económico pero llevando implícito la previsión en este tipo de aplicaciones la necesidad de un sistema acumulador de energía a base de baterías, dado que la otra característica específica de la energía solar es su intermitencia. Esto hace que, a la par que se desarrollan instalaciones captadoras de energía, es necesario investigar los correspondientes sistemas de almacenamiento de la energía captada.

Como es sabido, la energía solar fotovoltaica, en España dispone de una experiencia razonable en el sector, ya que es uno de los países donde el mercado de instalaciones fotovoltaicas se ha desarrollado de un modo concreto, a impulsos de las iniciativas pública y privada, siempre con la esperanza de una reducción de costes de la energía fotovoltaica haga rentable su empleo en la autogeneración aislada de energía para los usos domésticos, como en pequeñas centrales eléctricas conectadas a la red.

Gracias a su ubicación, Ecuador goza de un gran potencial para la generación de energía solar fotovoltaica. Para que funcione una planta de energía eléctrica de este tipo se requieren de 5,2 horas de luz perpendicular promedio día por año. Ecuador cuenta con zonas con hasta 6,3 horas según el Consejo Nacional de Electricidad (Conelec). (Revista lideres, 2019).

Fundamentos de la Administración

La Administración tradicional o científica se desarrolló de la observación sistemática de los hechos de la producción-investigación y análisis del taller. Aunque interesado en técnicas específicas tales como estudios de tiempo y movimientos, planeación y control de la producción, distribución de planta, incentivos de salarios, administración de personal e ingeniería humana todas ellas centradas en eficiencia y producción dicho enfoque está firmemente basado en esta teoría. (Racines, 2005).

Funciones de la Administración

Es indiscutible que quien realiza por sí mismo una función no merece ser llamado administrador, pero desde el momento en que delega a otras determinadas funciones – siempre que estas funciones se realicen en un organismo social -, dirigiendo y coordinando lo que los demás realizan, comienza a recibir el nombre de administrador. La experiencia nos enseña – y lo estudios sociológicos se encargan de justificar esta apreciación – que

el hombre se agrupa en sociedad principalmente por su insuficiencia para lograr todos sus fines por sí solo. (Ponce, 1992).

Proceso técnico administrativo

Ricalde (2016, pág. 1) define al proceso administrativo como:

La herramienta principal para el trabajo que desarrollan los administradores dentro de una organización. Los elementos que lo conforman permiten a los mandos tácticos y estratégicos de la organización llevar a cabo los procesos de planeación, organización, dirección y control de una empresa.

Diseñar una organización implica definir aspectos esenciales. Lo primero a plantear es el modelo organizacional, es decir, la estructura de ordenamiento interno más adecuada y compatible con las estrategias que se hayan considerado en la institución. No hay diseño sin estrategia previamente definida. Los modelos organizacionales que la administración científica nos ofrece son los denominados tradicionales, entre los cuales se consideran: el funcional, el de productos, el de clientes (segmentos/mercado), el geográfico, el de turnos, el de cantidad, el de proceso productivo, el divisional (por producto, por proceso y/o geográfico), el de proyectos y el matricial. En décadas más recientes ha surgido el denominado modelo emergente, basado en el concepto de red. (Louffat, 2012).

Se puede conceptualizar como proceso técnico administrativo a la serie de etapas que siguen unas a otras para lograr una cierta transformación. Un proceso, por lo tanto, implica un periodo de tiempo en el que se desarrollan determinadas actividades. Además de los sucesivos pasos que se llevan a cabo en el marco de un proyecto técnico. Se conoce de esta manera a los esquemas, diagramas y datos que indican cómo se puede producir o modificar un bien o un servicio que sea útil para satisfacer alguna necesidad (Perez & Gardey, 2013).

Pérdidas económicas

Energía eléctrica en un país, el sector eléctrico ha sido de vital importancia para el desarrollo de la economía del país, convirtiéndose en un sector estratégico, debido a las inversiones que en él se realizan y a las consecuencias políticas que podría generar su mal funcionamiento (Sierra & Plata , 2006).

La administración de la energía eléctrica en Ecuador en macro se encuentra asignada al Ministerio de Energía y Recursos no renovables, en la provincia del Guayas, CNEL es la empresa estatal encargada de la supervisión local.

Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP: tiene como objeto brindar el servicio público de distribución y comercialización de energía eléctrica, dentro del área asignada, bajo el régimen de exclusividad regulado por el Estado, a efectos de satisfacer la demanda de energía eléctrica, en las condiciones establecidas en la normativa aplicable al sector eléctrico y suministrar electricidad a los consumidores. (CNEL EP, 2016).

2.1.2 Antecedentes referenciales.

La evaluación de proceso técnico administrativo en empresas de generación eléctrica no es nuevo, sin embargo las pocas investigaciones existentes realizan su enfoque en fallas técnicas propias del sistema eléctrico (Hernández, Peña y Gómez, 2012), titulada: "Identificación y Localización de Fallas en Sistemas de Distribución con Medidores de Calidad del Servicio de Energía Eléctrica" de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, investigador del grupo ARMOS, Bogotá-Colombia, propone una nueva metodología para la identificación y localización de fallas en sistemas de distribución de energía eléctrica, a través de la instalación de medidores electrónicos para registrar la continuidad en el servicio eléctrico.

Estos medidores, facilitan la detección de fallas permanentes o transitorias en redes no homogéneas, proporcionando información sobre puntos débiles de los sistemas de potencia, permitiendo adoptar medidas correctivas con respecto a la duración y frecuencia de las interrupciones, en los circuitos de los sistemas de distribución local. La propuesta planteada mitiga la discontinuidad del servicio y los cuantiosos costos que producen a los agentes de sector eléctrico y principalmente a los usuarios de la energía eléctrica.

Otro trabajo investigativo referente es el de (Romero-López y Vargas-Rojas, 2010) titulado: “Modelo de incentivos para la reducción de pérdidas de energía eléctrica en Colombia” de la Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, que nos dice que las pérdidas de energía eléctrica en el sistema de distribución colombiano han representado históricamente un alto costo a los usuarios y a las empresas prestadoras del servicio. Por esta razón el Ministerio de Minas y Energía (MME), mediante el Decreto MME 387 de 2007, estableció nuevos criterios para la asignación de los costos que se derivan de este problema, de manera tal que cada agente (distribuidor-comercializador) debe presentar un plan de reducción de pérdidas para aprobación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), cuyo costo será trasladado a los usuarios.

En el artículo referenciado se propone un modelo de incentivos basado en la Teoría de Contratos que le da herramientas al regulador para diseñar contratos óptimos a través de los cuales los agentes tengan incentivos a revelar la situación inicial real de su sistema y realizar un esfuerzo que les permita llegar a niveles eficientes de pérdidas, maximizando el bienestar social. Para este fin, mediante una regresión de datos panel, se determina la función de costo del esfuerzo de reducción de pérdidas, con base en la información histórica de las principales empresas de distribución del país y se plantea un mecanismo de remuneración de las pérdidas que pueda ser aplicado para la situación particular de cada agente.

Sin duda es complicado encontrar trabajos investigativos en nuestro país que tenga relación con el tema abordado, sin embargo la indagación de (Casa Casa, Condor, y Gerardo, 2009) titulada “Control y reducción de pérdidas no técnicas de energía mediante el método balance de energía por transformador en 19 sectores de la provincia de Cotopaxi designados por ELEPCO S.A.” se convirtió en un referente importante y tendencial a la hora de desarrollar esta investigación, puesto que, propone un estudio de las pérdidas no técnicas de energía en los sistemas secundarios de la Empresa Eléctrica Provincial Cotopaxi ELEPCO S.A. Los análisis de pérdidas en el país, en la mayoría de los casos, no han sido tratados adecuadamente; sin embargo, debido a las ventajas que representan para la Empresa Distribuidora están debidamente justificados para mejorar los índices de las empresas en un mercado eléctrico exigente, representando una inversión plenamente rentable.

Las estadísticas de pérdidas eléctricas en las Empresas Distribuidoras muestran un problema de suma importancia; los porcentajes de pérdidas son elevados, lo que implica un despilfarro de recursos incompatibles con la eficiencia requerida por la colectividad. Las pérdidas de energía en las Empresas Distribuidoras se refieren a dos situaciones: a los fenómenos de disipación que suceden en los componentes físicos del sistema y debido a la existencia de la información en los procesos de recaudo de la venta de energía.

2.2 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución de la República del Ecuador Con base al Artículo 314, prescribe que es responsabilidad del Estado la provisión de los servicios públicos, entre otros, el de energía eléctrica.

Al igual que el artículo 315 de la Constitución de la República del Ecuador atribuye al Estado, la facultad para constituir empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, las que funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión.

Además, el artículo 227 de la Constitución de la República del Ecuador determina que “La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación.”

REGLAMENTO GENERAL DE LA LEY ORGÁNICA DEL EL SERVICIO PÚBLICO DE ENERGÍA ELÉCTRICA en su Artículo 16.- Plan Maestro de Electricidad. - Los resultados del proceso de planificación estarán contenidos en el Plan Maestro de Electricidad - PME con una proyección a diez (10) años... “g) Análisis y evolución de los principales indicadores del sector, tales como costo del servicio, pérdidas, calidad, entre otros; y,”. además del Artículo 162.- Costo de distribución y comercialización. - Corresponde a la ARCONEL calcular el costo de distribución y comercialización para cada empresa distribuidora, considerando los siguientes componentes: “4. Costo de la valoración económica de las pérdidas de energía y potencia atribuibles al sistema de distribución, en los niveles admisibles establecidos en la regulación.

2.3 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

2.3.1 Variable independiente: Proceso técnico administrativo

Se puede conceptualizar como proceso técnico administrativo a la serie de etapas que siguen unas a otras para lograr una cierta transformación. Un proceso, por lo tanto, implica un periodo de tiempo en el que se desarrollan determinadas actividades. Además de los sucesivos pasos que se llevan a cabo en el marco de un proyecto técnico. Se conoce de esta manera a los esquemas, diagramas y datos que indican cómo se puede producir o modificar un bien o un servicio que sea útil para satisfacer alguna necesidad (Perez & Gardey, 2013).

2.3.2 Variable dependiente: Pérdidas económicas

Se utiliza para referirse a situaciones con resultados negativos. Los resultados negativos surgirán cuando los gastos sean superiores a los ingresos. (López, 2020)

2.4 DEFINICIONES CONCEPTUALES

Procesos: se forman a partir de una serie de etapas que siguen unas a otras para lograr una cierta transformación. Un proceso, por lo tanto, implica un periodo de tiempo en el que se desarrollan determinadas actividades (Perez & Gardey, 2013).

Proceso técnico: está formado por los sucesivos pasos que se llevan a cabo en el marco de un proyecto técnico. Se conoce de esta manera a los esquemas, diagramas y datos que indican cómo se puede producir o modificar un bien o un servicio que sea útil para satisfacer alguna necesidad (Perez & Gardey, 2013).

El Proceso administrativo se define como el conjunto de pasos o etapas sucesivas e interrelacionadas entre sí, a través de las cuales se efectúa la administración. (Universidad Veracruzana, 2014).

Pérdidas económicas, la palabra pérdida se utiliza para referirse a situaciones con resultados negativos. Los resultados negativos surgirán cuando los gastos sean superiores a los ingresos (López, 2020).

CAPÍTULO III.

METODOLOGÍA

3.1 PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP tiene como objeto brindar el servicio público de distribución y comercialización de energía eléctrica, dentro del área asignada, bajo el régimen de exclusividad regulado por el Estado, a efectos de satisfacer la demanda de energía eléctrica, en las condiciones establecidas en la normativa aplicable al sector eléctrico y suministrar electricidad a los consumidores. (CNEL EP, 2016).

El 13 de marzo de 2013 mediante Decreto Ejecutivo No. 1459, emitido el 13 de marzo de 2013 se constituyó la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, con el fin de prestar los servicios públicos de distribución y comercialización de energía eléctrica.

El 17 de septiembre de 2014, se concretó la fusión por absorción de la Empresa Eléctrica Pública de Guayaquil EP, hacia la Empresa Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad. CNEL EP. Producto de esta fusión se crea la Unidad de Negocio Guayaquil.

El 5 de marzo de 2015 mediante Resolución se creó la Unidad de Eficiencia Energética sumando así 12 las Unidades de Negocio que conforman la Corporación.

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP, se fundamenta en el concepto de la “cadena de valor” para definir el conjunto de actividades y acciones que desarrolla en el cumplimiento de su objeto social como es la distribución y comercialización de energía eléctrica dentro del territorio nacional; que son el core del negocio, y su operatividad se enfatiza en la descentralización y

distribución de la gestión en base a una planificación integral, coordinación, evaluación desde la Oficina Central; en la ilustración de cadena, identifica y describe cada uno de los procesos que la CNEL EP requiere para cumplir su misión institucional, poniendo énfasis en un modelo descentralizado.

Política de calidad

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP en su Planeación Estratégica define como políticas corporativas que encaminan su gestión, las que siguen:

- a) Expandir, operar y mantener el sistema de distribución con calidad.
- b) Promover el consumo eficiente de energía eléctrica y la cultura de pago del servicio.
- c) Contribuir con la responsabilidad social y ambiental.
- d) Optimizarlos costos fijos y variables.
- e) Fomentar el hábito de la planificación dentro de la Corporación.
- f) Aumentar la recaudación sobre la base de una facturación y gestión de cobro óptimas.
- g) Homologar y optimizar procesos y procedimientos.

Su sede en la ciudad de Guayaquil se encuentra ubicada:

Calle: Pedro J. Valverde Álvarez 110-2, Guayaquil 090501

Sector: Norte

Parroquia: Roberto Astudillo

Cantón: Milagro

Provincia: Guayas

3.1.1 Misión

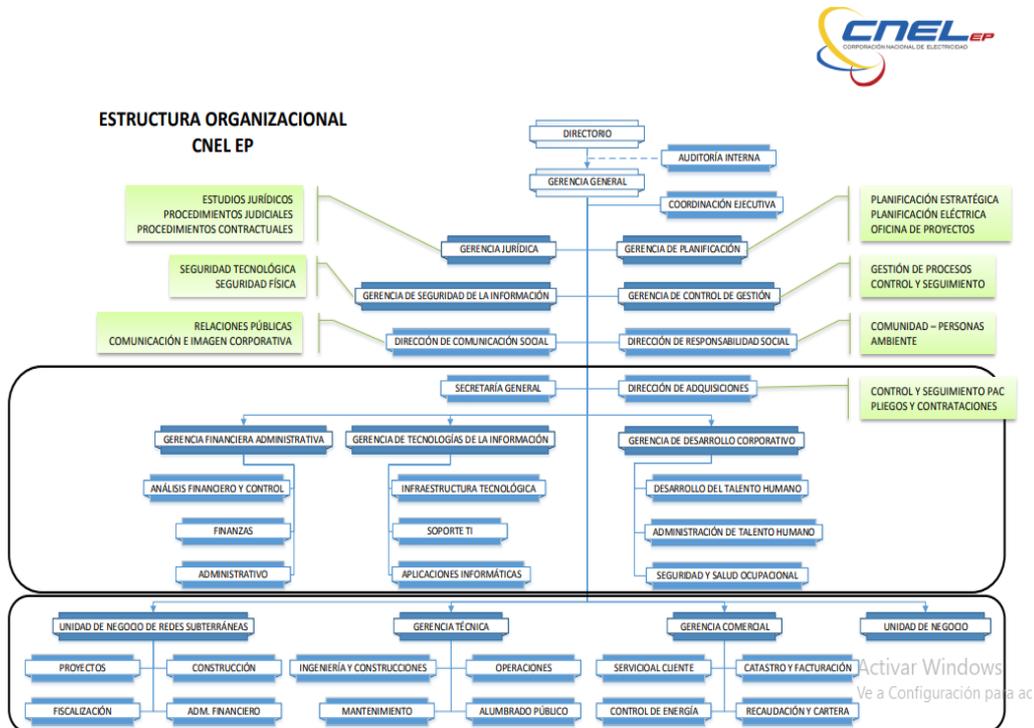
La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP tiene la misión de: Brindar el servicio público de distribución y comercialización de energía eléctrica para generar bienestar a nuestros consumidores y contribuir al desarrollo del país, con talento humano comprometido, tecnología de punta, innovación y respeto al ambiente.

3.1.2 Visión

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP en su Plan Estratégico, se plantea la siguiente visión: “Ser una empresa líder en la prestación del servicio eléctrico en el Ecuador, reconocida por su calidad, cobertura y eficiencia”

3.1.3 Estructura Organizativa

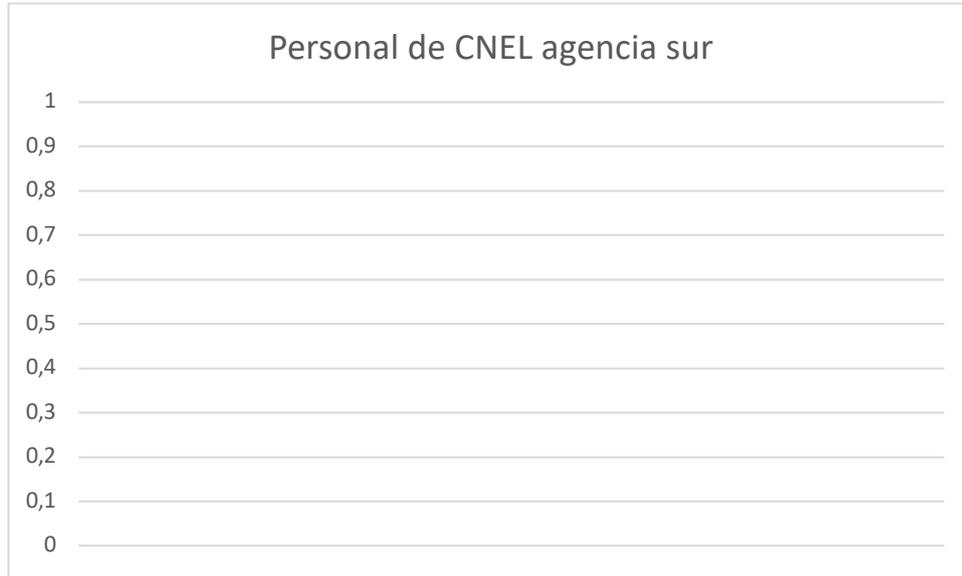
Gráfico 1. Organigrama



Elaborado por: Dpto. de comunicaciones CNEL EP

3.1.4 Cantidad de trabajadores

Gráfico 2. Número de empleados de planta y eventuales



Elaborado por: Dpto. de comunicaciones CNEL EP

El gráfico 2 muestra en detalle el personal que labora en CNEL EP específicamente en la agencia sur donde se realizará el estudio investigativo.

Tabla 1. Distribución por régimen laboral

Régimen	Total General
CÓDIGO DEL TRABAJO	4,011
LOEP	2,940
Total general	6,951

Elaborado por: Dpto. de comunicaciones CNEL EP

3.1.5 Clientes

La cobertura del servicio de energía eléctrica en nuestra área de servicio se ha ido incrementando considerablemente, hasta alcanzar un 96,16%. El detalle de cobertura por Unidad de Negocio se detalla a continuación:

Tabla 2. Cobertura del servicio de energía eléctrica CNEL EP

UNIDAD DE NEGOCIO	%
UN Bolívar	92,70%
UN El Oro	99,16%
UN Esmeraldas	92,48%
UN Guayaquil	97,97%
UN Guayas Los Ríos	94,36%
UN Los Ríos	95,37%
UN Manabí	94,68%
UN Milagro	96,57%
UN Santa Elena	92,07%
UN Santo Domingo	98,77%
UN Sucumbíos	95,35%
CNEL EP	96,16%

Elaborado por: Dpto. de comunicaciones CNEL EP

CNEL EP al cierre del 2016 tiene 2'418.180 de clientes, lo que representa el 53,26% del total de clientes de las empresas eléctricas a nivel nacional.

La cantidad de clientes por Unidades de Negocio de CNEL EP, se detalla a continuación:

Tabla 3. Clientes por Unidad de Negocio – CNEL EP

UNIDAD DE NEGOCIO	CLIENTES	%
Bolívar	61.414	2,54%
El Oro	242.345	10,02%
Esmeraldas	126.306	5,22%
Guayaquil	684.923	28,32%
Guayas Los Ríos	324.798	13,43%
Los Ríos	121.053	5,01%
Manabí	288.173	11,92%
Milagro	140.181	5,80%
Sta. Elena	118.532	4,90%
Sto. Domingo	217.089	8,98%
Sucumbíos	93.366	3,86%
CNEL EP	2.418.180	100,00%

Elaborado por: Dpto. de comunicaciones CNEL EP

3.1.6 Proveedores

El máximo órgano rector de CNEL EP es el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER) por tanto es el encargado de proveer de todos los recursos necesarios para el funcionamiento administrativo, operativo y

de control de la Empresa, además de supervisar las funciones de todo su Directorio.

3.1.7 Competidores más importantes.

Por ser una empresa pública que se encarga de la distribución y administración de la energía eléctrica en nuestro país no posee competidores ya que el recurso con que se trabaja es considerado un servicio básico que, de acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador vigente no se puede privatizar, así como, no se podría permitir la comercialización de dicho servicio a empresa o corporaciones privadas.

3.1.8 Principales productos o servicios

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP provee el servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica de alta calidad, confiabilidad y seguridad, así como el servicio de alumbrado público general que se requiera según la regulación específica.

El suministro de energía se entrega a los consumidores en distintos niveles de voltaje, según se indica a continuación:

Bajo voltaje: hasta 0,6 kV,

Medio voltaje: entre 0,6 y 40 kV.

Alto voltaje G2: entre 40 y 138 kV.

Alto voltaje G1: mayor a 138 kV

3.1.9 Descripción del proceso objeto de estudio o puesto de trabajo

El objeto de estudio se centra en los procesos técnicos administrativos que se ejecutan en el Departamento de Recuperación de Pérdidas Comerciales, el análisis o evaluación de estos procesos nos van a permitir

tener un diagnóstico efectivo sobre las pérdidas económicas a causa de la no facturación o evasión de facturación de ciertos clientes.

3.1.10 Análisis económico financiero de periodos anteriores

Tabla 4. Estado de resultados

No.	Cuentas	Proyección 2017 USD	Proyección 2018 USD
1	Ingresos operacionales	1.272.198.426,71	1.338.994.802,51
2	Gastos y Costos operacionales (-)	1.126.791.905,26	1.150.620.895,84
3	EBITDA (3 = 1 - 2)	145.406.521,45	188.373.906,66
4	Depreciaciones, Amortizaciones Operacionales (-)	125.047.040,07	127.099.392,07
5	Resultado Operacional (EBIT) (5 = 3 - 4)	20.359.481,38	61.274.514,59
6	Total ingresos no operacionales	26.663.075,69	16.337.945,89
7	Gastos y costos no operacionales (-)	5.992.924,78	7.030.298,28
8	Otros Egresos (-)	1.842.013,19	1.989.079,68
9	Resultado No Operacional (6 - 7 - 8)	18.828.137,72	7.318.567,92
10	Resultado Neto (10 = 5 + 9)	39.187.619,10	68.593.082,52
	Transferencias recibidas desde el Gobierno Central	104.211.807,81	87.411.588,22
	Transferencias entregadas al Gobierno Central	0	0

Elaborado por: Dpto. de comunicaciones CNEL EP

La motivación del inicio del estudio es el conocimiento en el área de pérdidas de la empresa, conociendo que todos los meses la falta de optimización de los procesos hace que el estado pierda recursos importantes, a pesar de que esta realidad la conocen directivos y administradores se piensa que una correcta socialización y sobre todo concientización de la importancia del tema hará que se tomen decisiones en pro del bienestar de las arcas estatales.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La realización de este estudio conlleva a recolectar datos para afirmar o negar una realidad de acuerdo con los enunciados de alguna teoría, por tanto, se utiliza el método deductivo estrictamente relacionado con la

investigación **cuantitativa** que es la de nuestro estudio. A partir de un marco conceptual o teórico se formula una hipótesis, se observa la realidad, se recogen datos y se confirma o no la hipótesis. (Del Cid, Méndez , & Sandoval, 2011)

3.2.1 Tipo de investigación

El estudio investigativo realizado es de **tipo descriptivo**. En las investigaciones de tipo descriptiva, llamadas también investigaciones diagnósticas, buena parte de lo que se escribe y estudia sobre lo social no va mucho más allá de este nivel. Consiste, fundamentalmente, en caracterizar un fenómeno o situación concreta indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. (Morales, 2012)

Explicativo

La investigación explicativa se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de la hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. (Arias, 2010).

Son aquellos trabajos donde nuestra preocupación se centra en determinar los orígenes o causas de un determinado conjunto de fenómenos. Su objetivo, por lo tanto, es conocer por qué suceden ciertos hechos, analizando las relaciones causales existentes o, al menos, las condiciones en que ellos se producen. (Sabino, 2011).

Correlacional

La correlación, implica la manipulación de variables específicas, pero no directamente, sino mediante un procedimiento de selección. Por manipulación de una variable se entiende el disponer la aparición de diferentes cantidades o valores de la variable. Un estudio correlacional

puede intentar determinar si individuos con una puntuación alta en una variable también tiene puntuación alta en una segunda variable y si individuos con una baja puntuación en una variable también tienen baja puntuación en la segunda. (Sampieri, 2017).

3.2.2 Población

Para esta indagación se considerará un universo de 74 colaboradores entre autoridades de alto rango, mandos medios y analistas del departamento de control de energía de CNEL EP Guayaquil.

El departamento de Análisis y Liquidación de Recuperación de Pérdidas Comerciales de CNEL EP Guayaquil cuenta con 1 jefe (Autoridad), 7 líderes de agencia y 62 analistas de procesos y operativos.

Colectivo objeto del estudio formado por un conjunto de elementos con características similares y sobre el que se pretenden inferir regularidades. (Morillas, 2007)

Es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación. "El universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros". (Pineda, De Alvarado, & De Canales , 1994)

Población finita

Cuando se conoce el total de unidades de observación que la integran la población es finita. (Aguilar-Barojas, 2005)

Población infinita

Cuando se desconoce el total de unidades de observación que la integran o la población es mayor a 100,000 la población es infinita. (Aguilar-Barojas, 2005)

Tabla 5. Población

Ítem	Informantes	Población
1	Autoridades	5
2	Colaborador 1 (Analistas de procesos)	15
3	Colaborador 2 (Operativos)	54
TOTAL:		74

Fuente: Elaboración propia

3.2.3 Muestra

Subconjunto de la población o colectivo que se investiga. Debe ser representativa del conjunto de la población. (Morillas, 2007).

Tabla 6. Muestra

Ítem	Informantes	Población
1	Autoridades	1
2	Colaborador 1 (Analistas de procesos)	2
3	Colaborador 2 (Operativos)	46
TOTAL:		49

Fuente: Elaboración propia

Muestra probabilística

Aleatorio simple: Garantiza que todos los individuos que componen la población blanca tienen la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra. Esto significa que la probabilidad de selección de un sujeto a estudio “x” es independiente de la probabilidad que tienen el resto de los sujetos que integran forman parte de la población blanco.

Aleatorio estratificado: Se determina los estratos que conforman la población blanca para seleccionar y extraer de ellos la muestra (se define como estrato a los subgrupos de unidades de análisis que difieren en las características que van a ser analizadas). La base de la estratificación se basa en variable como edad, sexo, nivel socioeconómico, etc.

Aleatorio sistemático: Cuando el criterio de distribución de los sujetos a estudio en una serie es tal, que los más similares tienden a estar más cercanos. Este tipo de muestreo suele ser más preciso que el aleatorio simple, debido a que recorre la población de forma más uniforme. De este modo, se seleccionará cada hésimo caso (Arias-Gómez et al.).

Por conglomerados: Consiste en elegir de forma aleatoria ciertos barrios o conglomerados dentro de una región, ciudad, comuna, etc., para luego elegir unidades más pequeñas como cuadras, calles, etc. y finalmente otras más pequeñas, como escuelas, consultorios, hogares (una vez elegido esta unidad, se aplica el instrumento de medición a todos sus integrantes). Si se desea realizar un estudio de prevalencia o una encuesta en habitantes de una localidad, el muestreo aleatorio simple es complejo y de alto costo, ya que estudiar una muestra de tamaño “n”, supone enviar encuestadores a “x” puntos diferentes de la misma; de tal forma que, en cada uno de estos puntos, sólo se aplicará una encuesta (Hund et al., 2015).

Muestra no probabilística

La muestra se determina por muestreo no probabilístico, discrecional o por conveniencia. Se usa al inicio de una muestra por conveniencia, es conocida también como muestra voluntaria, este muestreo se utiliza cuando el indagador requiere participantes que se preste como voluntario. (Blanco & Castro , 2007). Es decir, la muestra será tomada a juicio del investigador.

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar.

A diferencia en el muestreo probabilístico, donde cada miembro de la población tiene una posibilidad conocida de ser seleccionado, en el muestreo no probabilístico, no todos los miembros de la población tienen la oportunidad de participar en el estudio.

Intencional: Permite seleccionar casos característicos de una población limitando la muestra sólo a estos casos. Se utiliza en escenarios en las que la población es muy variable y consiguientemente la muestra es muy pequeña.

Por conveniencia: Permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador.

Accidental o consecutivo: Se fundamenta en reclutar casos hasta que se completa el número de sujetos necesario para completar el tamaño de muestra deseado. Estos, se eligen de manera casual, de tal modo que quienes realizan el estudio eligen un lugar, a partir del cual reclutan los sujetos a estudio de la población que accidentalmente se encuentren a su disposición. Es similar al muestreo por conveniencia, excepto que intenta incluir a todos los

sujetos accesibles como parte de la muestra.

3.3 PROCEDIMIENTO O PASOS A SEGUIR EN LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de esta investigación se realizará una entrevista informal previa con nuestros jefes inmediatos de tal forma de establecer un puente comunicacional con la autoridad máxima a fin de autorizar aplicar nuestro estudio en CNEL EP Guayaquil, luego procederemos a solicitar mediante oficio el permiso correspondiente para la aplicación del instrumento a nuestra muestra poblacional.

Una vez realizada las formalidades indispensables para que el ejercicio investigativo arroje los resultados reales procedemos a reunir a los individuos a quienes se aplicará la técnica de la encuesta en la sala de juntas explicándole el motivo de la toma del instrumento cuestionario y su finalidad indagatoria.

Finalmente pedimos a los encuestados que desarrollen el cuestionario con serenidad, pero sobre todo honestidad. La muestra del estudio se determina por muestreo no probabilístico, discrecional o por conveniencia. Se usa al inicio de una muestra por conveniencia, es conocida también como muestra voluntaria, este muestreo se utiliza cuando el indagador requiere participantes que se preste como voluntario.

3.3.1 Técnicas e Instrumentos de la Investigación.

Técnica	Instrumento
Entrevista	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionario
Encuesta	<ul style="list-style-type: none">• Libreta de notas• Cuestionario

Encuesta

La encuesta es uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados porque permite obtener amplia información de fuentes primarias. (Thompson, 2010)

Cuestionario

El cuestionario es el instrumento que se aplicará en la técnica de encuesta, y se basa en formular preguntas específicas relacionadas con la hipótesis, su variable y los indicadores. Su objetivo es recopilar información para probar la hipótesis (Ñaupas, Mejía, Novoa, & Villagómez, 2014).

Las técnicas utilizadas en el estudio son las encuestas con la ayuda de los Líderes y colaboradores de la empresa en las cuales mediante un cuestionario de preguntas concretas podremos saber si proceso técnico administrativo en la empresa Cnel. del cantón Guayaquil es óptimo y adecuado.

El cuestionario para evaluar el proceso técnico administrativo en la empresa Cnel del cantón Guayaquil, contiene 12 preguntas o ítems cerradas a fin de que la tabulación y análisis de la información sea más confiable. Se desarrolla un formulario digital en Google forms para que la recopilación de la información sea rápida y eficaz. Por otra parte, se utiliza una hoja de cálculo para el diseño y elaboración de las tablas y gráficos presentados en el apartado siguiente.

Tabla 7. Cuestionario para evaluar el proceso técnico administrativo

Preguntas	Respuestas	
	Si	No
1. ¿Cuenta la empresa con un organigrama estructural adecuado a sus necesidades?		
2. ¿Las funciones de todo el personal están delimitadas por manuales?		
3. ¿Se realizan reuniones periódicas de planificación en la empresa?		
4. ¿Tiene la empresa un departamento o personal encargado de Auditoría de procesos que opere de forma autónoma?		
5. ¿Los departamentos encargados de los procesos técnicos administrativos emiten informes periódicos sobre la situación real de la empresa?		
6. ¿La planificación del trabajo a realizarse en la jornada se la hace en forma diaria?		
7. ¿La planificación de actividades de campo son aprobadas por el jefe inmediato o Gerente?		
8. ¿Para iniciar la su labor diaria (análisis) lo hacen en base a una orden o instrucción previa?		
9. ¿Para cumplir con su proceso de análisis diario (partes, órdenes, etc.), dispone del tiempo suficiente para hacerlo una vez recibida la información?		
10. ¿Se mantiene un registro de la producción mensual de procesos analizados (partes)?		
11. ¿Se lleva un control de tiempo de trabajo diario a los/as analistas de acuerdo a las actividades asignadas?		
12. ¿Ejecutan controles de calidad de la información analizada (partes) durante el proceso?		

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

A continuación, se presentan la tabulación de los resultados de la encuesta realizada al personal operativo de la empresa CNEL EP

Pregunta 1. ¿Cuenta la empresa con un organigrama estructural adecuado a sus necesidades?

Tabla 8. Organigrama estructural adecuado

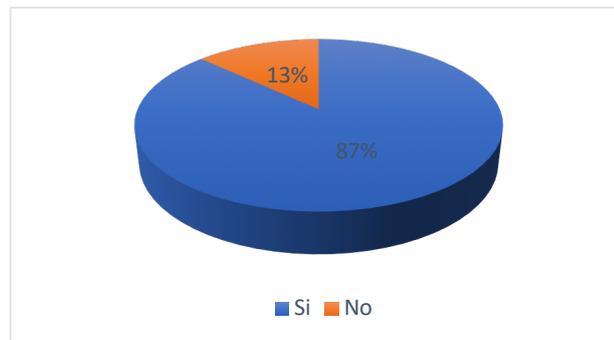
Resultados de la pregunta 1

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	87%
NO	6	13%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 3. Organigrama estructural adecuado

Interpretación visual de la pregunta 1



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 87% de los encuestados responde que la empresa cuenta con un organigrama estructural adecuado a sus necesidades, sin embargo, un 13% indica que, no lo hay, lo que demuestra que existen personal que no considera adecuada la estructura interna de la institución.

Pregunta 2. ¿Las funciones de todo el personal están delimitadas por manuales?

Tabla 9. Manual de Funciones

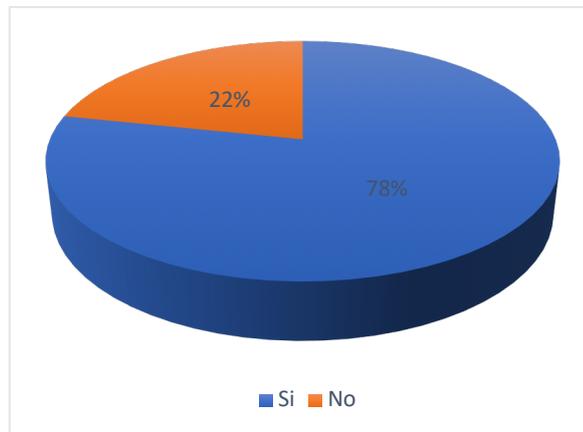
Resultados de la pregunta 2

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	36	78%
NO	10	22%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 4. Manual de Funciones

Interpretación visual de la pregunta 2



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 78% de las personas encuestadas responde que las funciones de todo el personal se encuentran delimitadas por manuales y el 22% indica que no, lo que refleja desinformación con respecto a los manuales de funciones de los colaboradores de la empresa.

Pregunta 3. ¿Se realizan reuniones periódicas de planificación en la empresa?

Tabla 10. Reuniones de Planificación

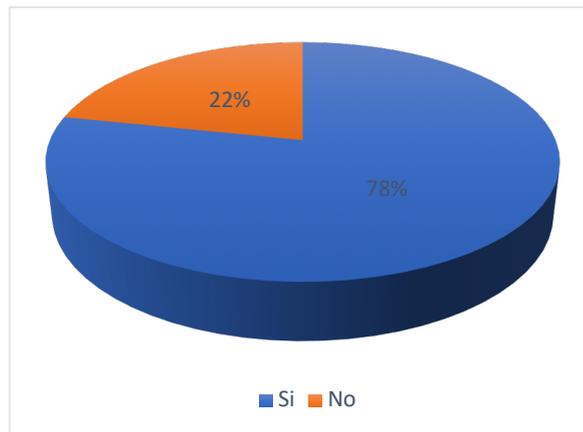
Resultados de la pregunta 3

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	36	78%
NO	10	22%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 5. Reuniones de Planificación

Interpretación visual de la pregunta 3



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 78% de las personas encuestadas responde que se realizan reuniones periódicas de planificación en la empresa, mientras el 22% indica que no se lo hace, por lo que se puede inferir que la elaboración de la planificación no incluye a todo el personal.

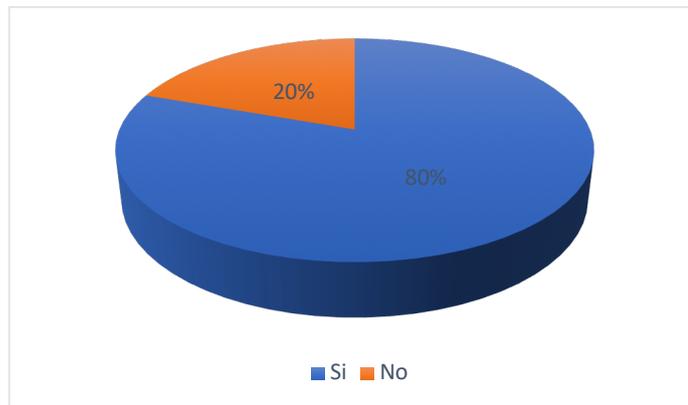
Pregunta 4. ¿Tiene la empresa un departamento o personal encargado de Auditoría de procesos que opere de forma autónoma?

Tabla 11. Auditoría de Procesos Autónoma
Resultados de la pregunta 4

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	37	80%
NO	9	20%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 6. Auditoría de Procesos Autónoma
Interpretación visual de la pregunta 4



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 80% de los encuestados responde que la empresa CNEL tiene un departamento o personal encargado de Auditoría de procesos que opere de forma autónoma, mientras el 20% indica que no lo tiene, por lo que se puede decir que una minoría de los empleados no conoce sobre auditoría de procesos.

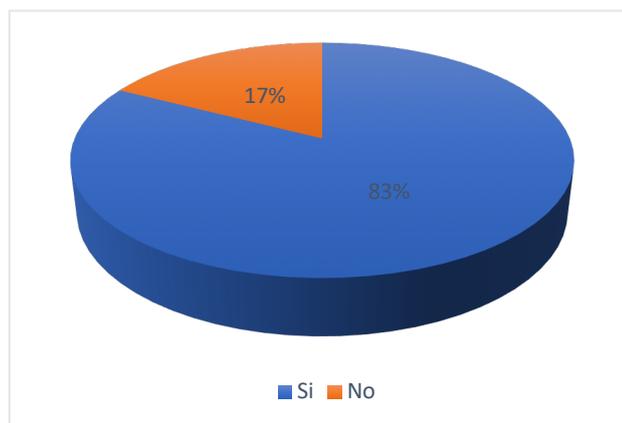
Pregunta 5. ¿Los departamentos encargados de los procesos técnicos administrativos emiten informes periódicos sobre la situación real de la empresa?

Tabla 12. Informes Periódicos sobre la Situación de la Empresa
Resultados de la pregunta 5

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	38	83%
NO	8	17%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 7. Informes Periódicos sobre la Situación de la Empresa
Interpretación visual de la pregunta 5



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 83% de los encuestados indican que los departamentos encargados de los procesos técnicos administrativos emiten informes periódicos sobre la situación de la empresa, mientras el 17% responde de forma negativa este ítem, por lo que se puede señalar que los empleados en un menor porcentaje no tienen a la mano información de informes situacionales de la entidad.

Pregunta 6. ¿La planificación del trabajo a realizarse en la jornada se la hace en forma diaria?

Tabla 13. Planificación de la jornada diaria

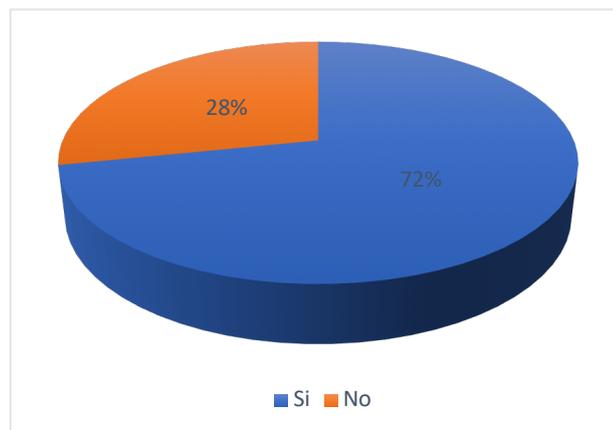
Resultados de la pregunta 6

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	28%
NO	13	72%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 8. Planificación de la jornada diaria

Interpretación visual de la pregunta 6



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 72% de los encuestados mencionan que la planificación del trabajo a realizarse en la jornada se la hace en forma diaria, sin embargo, el 28% responde que no se lo hace, por lo que se puede indicar que ciertos empleados no son socializados con respecto a la planificación diaria de sus labores.

Pregunta 7. ¿La planificación de actividades de campo son aprobadas por el jefe inmediato o Gerente?

Tabla 14. Actividades de campo

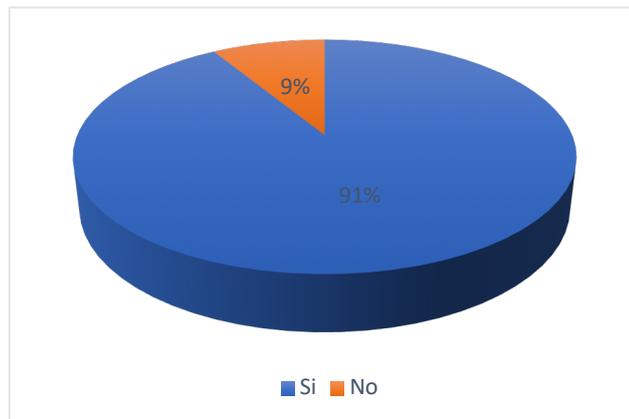
Resultados de la pregunta 7

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	42	91%
NO	4	9%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 9. Actividades de campo

Interpretación visual de la pregunta 7



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 91% del personal encuestado menciona que la planificación del trabajo a realizarse en la jornada se la hace en forma diaria, pero, el 9% responde que no son aprobadas, por lo que se puede inferir que en este sentido existe un estándar en el proceso.

Pregunta 8. ¿Para iniciar la su labor diaria (análisis) lo hacen en base a una orden o instrucción previa?

Tabla 15. Ordenes o instrucciones previas

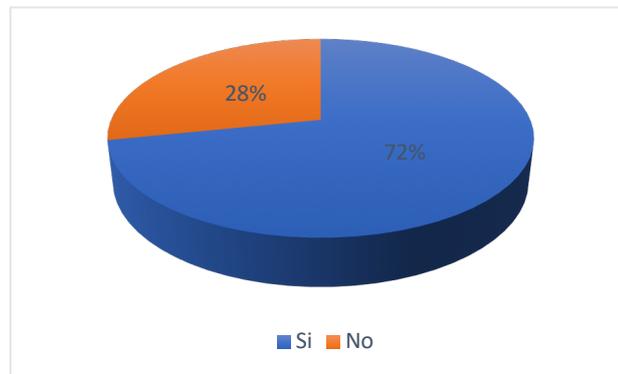
Resultados de la pregunta 8

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	72%
NO	13	28%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 10. Ordenes o instrucciones previas

Interpretación visual de la pregunta 8



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 72% de los encuestados indican que para iniciar la su labor diaria (análisis) lo hacen en base a una orden o instrucción previa, mientras el 28% responde de forma negativa este ítem.

Pregunta 9. ¿Para cumplir con su proceso de análisis diario (partes, órdenes, etc.), dispone del tiempo suficiente para hacerlo una vez recibida la información?

Tabla 16. Tiempo suficiente para realizar el trabajo

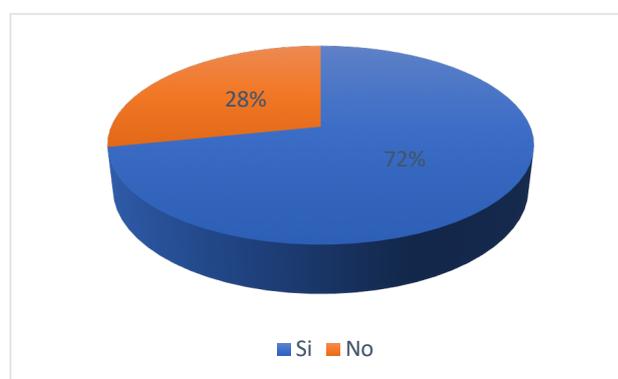
Resultados de la pregunta 9

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	33	72%
NO	13	28%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 11. Tiempo suficiente para realizar el trabajo

Interpretación visual de la pregunta 9



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 72% de los encuestados indican que para cumplir con su proceso de análisis diario (partes, órdenes, etc.), dispone del tiempo suficiente para hacerlo una vez recibida la información, mientras el 28% responde de que no es así.

Pregunta 10. ¿Se mantiene un registro de la producción mensual de procesos analizados (partes)?

Tabla 17. Registro de Producción Mensual

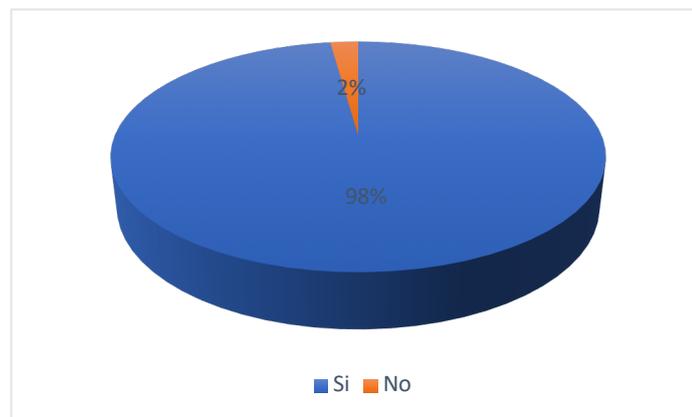
Resultados de la pregunta 10

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	45	98%
NO	1	2%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 12. Registro de Producción Mensual

Interpretación visual de la pregunta 10



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 98% de los encuestados respondieron que Se mantiene un registro de la producción mensual de procesos analizados, mientras que tan solo el 2% responde de que no. Esto dice que se lleva un orden en el registro de producción de los analistas.

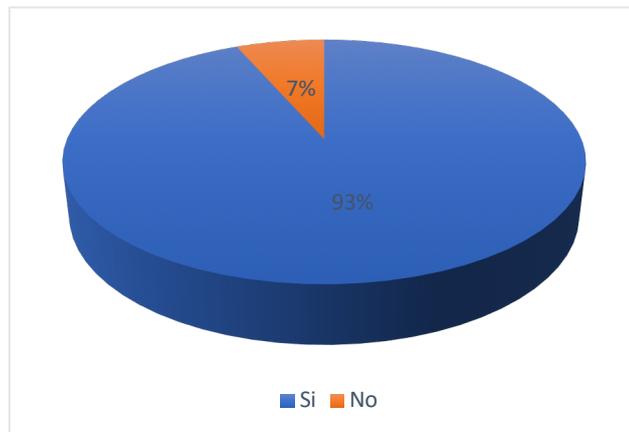
Pregunta 11. ¿Se lleva un control de tiempo de trabajo diario a los/as analistas de acuerdo a las actividades asignadas?

Tabla 18. Control de Tiempo de Trabajo Diario
Resultados de la pregunta 11

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	43	93%
NO	3	7%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 13. Control de Tiempo de Trabajo Diario
Interpretación visual de la pregunta 11



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 93% de los encuestados respondieron que se lleva un control de tiempo de trabajo diario a los/as analistas de acuerdo a las actividades asignadas, mientras que tan solo el 7% responde de que no. Se puede inferir que el control, de hora por producción es óptimo.

Pregunta 12. ¿Ejecutan controles de calidad de la información analizada (partes) durante el proceso?

Tabla 19. Controles de calidad

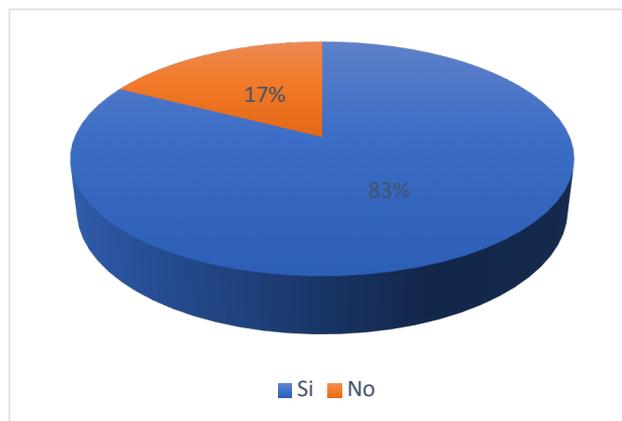
Resultados de la pregunta 12

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
SI	38	83%
NO	8	17%

Fuente: Elaboración propia

Grafico 14. Controles de calidad

Interpretación visual de la pregunta 12



Fuente: Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

El 83% de los encuestados indican que se ejecutan controles de calidad de la información analizada (partes) durante el proceso, mientras el 17% responde de forma negativa este ítem, por lo que se puede señalar que los empleados en un menor porcentaje no tienen reciben retroalimentación o correcciones de su trabajo.

PLAN DE MEJORA

¿Qué?	¿Por qué?	¿Cómo?	¿Cuándo?	¿Quién?	¿Dónde?	¿Cuánto?
Socializar actividades de planificación y control de los procesos técnicos administrativos de la empresa.	Mantener informados a todos los miembros de la entidad.	Mediante anuncios por correo institucional, videos informativos en redes sociales y charlas cortas semanales.	Semana del 6 al 10 de septiembre	Gerencia Administrativa	Auditorio de CNEL-EP	Presupuesto anual de la empresa. \$100 (redes sociales)
Aplicar estrategias de optimización de talento humano.	Alivianar el exceso de trabajo producido por la acumulación de procesos en el año 2020.	Por medio de la solicitud de apoyo de Talento Humano de los demás sectores estratégicos.	Desde el 13 de septiembre al 1 de octubre.	Gerencia Administrativa y División de Talento Humano.	CNEL-EP todas las agencias.	Valor estimado de horas extras del personal de apoyo. \$1500
Desarrollar e implementar la propuesta de evaluación al proceso técnico administrativo	Identificar falencias existentes al momento de trabajar con equipos humanos	Mediante una ficha de evaluación de los procesos técnicos administrativos	Desde el 4 al 8 de octubre.	Gerencia Administrativa	CNEL-EP todas las agencias.	Valor estimado de horas extras del personal de Gerencia \$1000

CONCLUSIONES

De acuerdo al estudio realizado en la empresa CNEL EP con respecto al proceso técnico administrativo desarrollado por su personal se puede concluir lo siguiente:

- Se fundamentó como antecedentes referenciales de la administración relacionando la evaluación de procesos técnicos administrativos y las pérdidas económicas en las empresas públicas no se llevan a cabo de una manera constante. Por lo que se puede decir que existe control a medias de la producción de las empresas públicas. Este estudio marca precedentes respecto al análisis de la información generada en la empresa CNEL EP.
- Se diagnosticó, de acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta que dentro del proceso técnico administrativo que desarrolla la empresa existen aspectos a mejorar como son los canales comunicación oficial respecto a las actividades de planificación y control efectuadas por los superiores. Se evidencia que la gran mayoría de colaboradores están al tanto de cómo marchan la parte técnica en la empresa al igual que la parte administrativa pero aún queda una minoría que desconoce al respecto. Esto se debe a la gran cantidad de trabajo acumulado durante el año 2020.
- Se propone la evaluación al proceso técnico administrativo como una herramienta preponderante para identificar falencias existentes al momento de trabajar con equipos humanos; en consecuencia, esto garantiza la optimización tanto de recursos financieros como de talento humano, de esta forma se fomenta la recuperación de pérdidas en la empresa CNEL-EP.

RECOMENDACIONES

En referencia a las conclusiones que ha llegado esta indagación en la empresa CNEL EP con respecto al proceso técnico administrativo desarrollado por su personal se puede hacer las siguientes recomendaciones:

- 1) El fomento y apertura para la realización de más estudios evaluativos y de análisis de los procesos comunes en las empresas públicas; a manera de políticas públicas con el fin de identificar errores al momento de su ejecución y poder subsanar a tiempo para evitar las pérdidas financieras estatales.
- 2) Implementar estrategias de gestión para la mejora de los canales comunicación oficiales respecto a las actividades de planificación y control efectuadas por los superiores a fin de que el personal operativo permanezca siempre informado demostrando sinergia laboral en todos los estamentos jerárquicos.
- 3) Aplicar acciones estratégicas de planificación con el fin de alivianar la carga laboral de los empleados producida por el acumulamiento de trabajo del año 2020. De ser posible solicitar el traslado de funcionarios de otras empresas de los sectores estratégicos para colaborar en CNEL – EP.
- 4) Desarrollar e implementar la propuesta de evaluación al proceso técnico administrativo con el objeto de identificar falencias existentes al momento de trabajar con equipos humanos y de esta manera poder garantizar la optimización de recursos financieros y talento humano en la empresa CNEL-EP.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar-Barojas, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. En Aguilar-Barojas, *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud* (págs. 11(1-2), 333-338.). Salud en Tabasco.
- Arias, F. (2010). Investigación explicativa según autores. *Tesis plus*.
- Blanco, M., & Castro, A. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. Nure investigación.
- Brachfield, P. (24 de Mayo de 2013). *Brachfield Credit Risk & Consultants*. Obtenido de Brachfield Credit Risk & Consultants: <https://perebrachfield.com/blog/morosidad/una-breve-vision-historica-de-la-morosidad/>
- Brady, N. (1982). *monografias.com*. Obtenido de monografias.com: <https://www.monografias.com/trabajos6/brady/brady.shtml>
- Casa Casa, N., Condor, S., & Gerardo, M. (2009). *Universidad Técnica de Cotopaxi, Repositorio Institucional*. Obtenido de Control y reducción de pérdidas no técnicas de energía mediante el método balance de energía por transformador en 19 sectores de la provincia de Cotopaxi designados por ELEPCO SA.: <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/1031>
- Castro, A. M. (2014). *CRÉDITO Y COBRANZA*. México: GRUPO EDITORIAL PATRIA.
- CEPAL, N. (2018). *Perspectivas económicas de América Latina 2018: repensando las instituciones para el desarrollo*. CEPAL. CEPAL.
- Cipriano, L. (2014). *Proceso administrativo*. Grupo Editorial Patria.
- CNEL EP. (2016). *CNEL EP*. Obtenido de <https://www.cnelep.gob.ec/historia/>
- CNEL EP. (2019). *CNEL EP*. Obtenido de <https://www.cnelep.gob.ec/servicio-indicadores-gestion-pec-comercial-energia/>
- ConceptosJurídicos.com*. (Enero de 2015). Obtenido de *ConceptosJurídicos.com*: <https://www.conceptosjuridicos.com/ley-de-segunda-oportunidad/>
- Debitoor*. (s.f.). Obtenido de Debitoor: <https://debitoor.es/glosario/definicion-de-nota-de-credito>

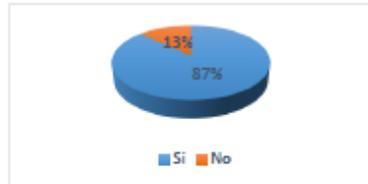
- Del Cid, A., Méndez , R., & Sandoval, F. (2011). *Investigación: fundamentos y metodología*. Obtenido de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?lslsScript=zamocat.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=>
- EMAPAG, E. (22 de AGOSTO de 2018). *INTERAGUA.COM.EC*. Obtenido de INTERAGUA.COM.EC: https://www.interagua.com.ec/sites/default/files/portal-de-transparencia/reglamento-servicios/r.o._edicion_especial_no._522.-_22-08-2018.pdf
- Fano, J. (2006). La generación de energía hidroeléctrica. In *Anales de mecánica y electricidad. icai*, (Vol. 83, No. 1, pp. 35-40).
- George, C., & Álvarez, L. (2005). *Historia del pensamiento administrativo*.
- Hernández, C., Peña , R., & Gómez, V. (2012). Identificación y localización de fallas en sistemas de distribución con medidores de calidad del servicio de energía eléctrica. *Información tecnológica. scielo*, 23(2), 109-116.
- López, D. (2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/perdida-contable.html>
- Louffat, E. (2012). *Fundamentos del proceso administrativo*. . Buenos Aires: CENGAGE LEARNING. CUARTA EDICIÓN.
- MEER. (2018). *Ministerio de Electricidad y energía renovable*. Obtenido de <http://historico.energia.gob.ec/ministerio-de-electricidad-y-energia-renovable-presento-el-primer-atlas-eolico-del-ecuador/#:~:text=SOBRE%20LA%20ENERGIA%20E%20C3%93LIC A%20EN%20EL%20ECUADOR&text=En%20Ecuador%2C%20la%20energ%C3%ADa%20e%20C3%B3lica,una%20capac>
- Morales, F. (2012). *Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa*. Obtenido de [www.academia.edu](http://www.academia.edu/download/34550277/Conozca_3_tipos_de_investigacion.docx): http://www.academia.edu/download/34550277/Conozca_3_tipos_de_investigacion.docx.
- Morillas, A. (2007). *Muestreo en poblaciones finitas*. Obtenido de <http://webpersonal.uma.es/~morillas/muestreo.pdf>
- NUXIBA. (2017). COBRANZA. *¿Cómo ha ido evolucionando el trato al deudor a través del tiempo?*
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis (4ta. ed.)*. Bogotá: Editorial de la U.

- Orjuela, M. (17 de ABRIL de 2013). *CLUB ENSAYOS*. Obtenido de CLUB ENSAYOS:
<https://www.clubensayos.com/Negocios/Consecuencias-De-La-Cartera-Moroosa/683567.html>
- Parodi de Camargo, V. (2013). Propuesta metodológica para la evaluación integral de proyectos en el sector energético (Doctoral dissertation). *Repositorio Institucional UPV*.
- Perez, J., & Gardey, A. (2013). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/proceso-tecnico/>
- Pineda, B., De Alvarado, E., & De Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación, manual para el desarrollo de person al de salud, Segunda edición*. . Washington: Organización Panamericana de la Salud. .
- Ponce, A. (1992). *Administración moderna*. Editorial Limusa.
- Racines, J. (2005). *Fundamentos de Administración*.
- Revista lideres. (2019). *Revista lideres*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/luz-solar-enciende-idea.html>
- Ricalde, M. (2016). *Proceso administrativo*. . Editorial digital UNID.
- Roldan, P. (2015). <http://energia.org.ec/cie/energia-hidroelectrica/>. *Corporación para la Investigación Energética*.
- Romero-Lopez, D., & Vargas-Rojas, A. (2010). Modelo de incentivos para la reducción de pérdidas de energía eléctrica en Colombia. *Revista de la Maestría en Derecho Económico*, 6(6), 221-257.
- Sabino, C. (2011). Investigación explicativa según autores. *Tesis Plus*.
- Sampieri, R. (2017). Metodología de la investigación. *McGRAW-HILL*.
- Sierra, A., & Plata, M. (2006). Descripción del funcionamiento del sector eléctrico colombiano. . *Ecos de Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 10(22), 7-44.
- Thompson, I. (Definición de encuesta. de 2010). *promonegocios.net*. Obtenido de Definición de encuesta:
<https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion-1p.html>
- Universidad Veracruzana. (2014). *UV*. Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/alsalas/files/2014/09/Proceso-Administrativo.pdf>

ANEXOS

RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA ENCUESTA

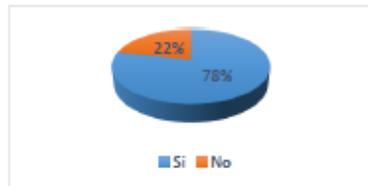
Pregunta 1		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	40	87%
No	6	13%
Total	46	100%



Pregunta 2		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	36	78%
No	10	22%
Total	46	100%



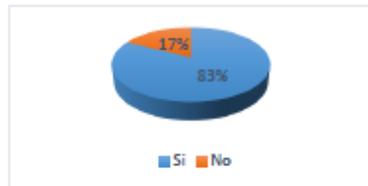
Pregunta 3		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	36	78%
No	10	22%
Total	46	100%



Pregunta 4		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	37	80%
No	9	20%
Total	46	100%



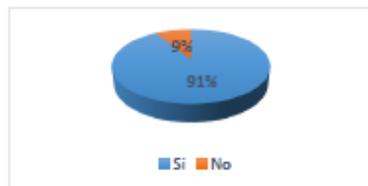
Pregunta 5		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	83%
No	8	17%
Total	46	100%



Pregunta 6		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	72%
No	13	28%
Total	46	100%



Pregunta 7		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	42	91%
No	4	9%
Total	46	100%

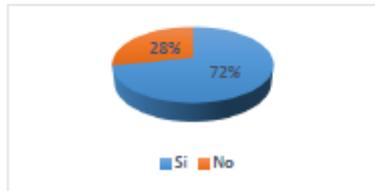


Pregunta 8		
Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	72%
No	13	28%
Total	46	100%



Pregunta 9

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	33	91%
No	13	9%
Total	46	100%



Pregunta 10

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	45	98%
No	1	2%
Total	46	100%



Pregunta 11

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	43	91%
No	3	9%
Total	46	100%



Pregunta 12

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
Si	38	72%
No	8	28%
Total	46	100%

