

# ESCUELA DE POSGRADO NEWMAN

MAESTRÍA EN  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS



**“Contratación Pública en el sector eléctrico para la atención de usuarios con servicios técnicos especializados en el área de concesión de la Unidad de Negocios Guayaquil 2024-2025”**

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

Maestro en  
Administración de Negocios

**Autor:**  
Bachiller Cedeño Pinto, Kleber Overdan

**Docente Guía:**  
Mgtr. Leo Rossi, Ernesto Alessandro

TACNA – PERÚ  
2024

25%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

«El texto final, datos, expresiones, opiniones y apreciaciones contenidas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad del autor o autores». Escuela de Posgrado Newman

## Índice

RESUMEN / ABSTRACT .....	5
RESUMEN / ABSTRACT .....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>11</b>
<b>1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>11</b>
1.1 TÍTULO DEL TEMA: .....	11
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: .....	11
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN (GENERAL Y ESPECÍFICOS): .....	15
1.4 METODOLOGÍA: .....	18
1.5 JUSTIFICACIÓN: .....	20
1.6 DEFINICIONES: .....	22
1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES: .....	28
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>29</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>29</b>
2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA(S) VARIABLE(S) O TÓPICO(S) CLAVE.....	29
2.2. IMPORTANCIA DE LA(S) VARIABLE(S) O TÓPICO(S) CLAVE .....	30
<i>Tabla 1</i> .....	32
<i>Tabla 2</i> .....	34
<i>Tabla 3</i> .....	35
<i>Tabla 4</i> .....	38
<i>Tabla 5</i> .....	39
<i>Tabla 6</i> .....	41
<i>Tabla 7</i> .....	44
2.3. ANÁLISIS COMPARATIVO. ....	45
<i>Tabla 8</i> .....	45
<i>Tabla 9</i> .....	48
2.4. ANÁLISIS CRÍTICO. ....	50
<i>Figura 1</i> .....	54
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>55</b>
<b>3. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>55</b>
3.1. RESEÑA HISTÓRICA. ....	55
<i>Figura 2</i> .....	56
<i>Figura 3</i> .....	57
<i>Figura 4</i> .....	59
<i>Tabla 10</i> .....	61
3.2. FILOSOFÍA ORGANIZACIONAL .....	61
<i>Figura 5</i> .....	62
<i>Figura 6</i> .....	64
3.3. DISEÑO ORGANIZACIONAL. ....	66
<i>Figura 7</i> .....	66
<i>Figura 8</i> .....	69
<i>Figura 9</i> .....	70
<i>Figura 10</i> .....	72
3.4. PRODUCTOS Y/O SERVICIOS .....	73
<i>Figura 11</i> .....	74
<i>Figura 12</i> .....	75
<i>Figura 13</i> .....	76
<i>Figura 14</i> .....	77
<i>Figura 15</i> .....	79
3.5. DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL .....	80

<i>Tabla 11</i> .....	81
<i>Figura 16</i> .....	87
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>89</b>
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>89</b>
<i>Figura 17</i> .....	95
4.1    DIAGNÓSTICO.....	102
<i>Tabla 12</i> .....	103
4.2    DISEÑO DE LA MEJORA.....	105
<i>Tabla 13</i> .....	105
<i>Tabla 14</i> .....	118
<i>Tabla 15</i> .....	120
<i>Tabla 16</i> .....	121
<i>Figura 18</i> .....	123
4.3    MECANISMOS DE CONTROL.....	127
<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>130</b>
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>130</b>
5.1    CONCLUSIONES DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	130
5.2    RECOMENDACIONES.....	132
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>139</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>146</b>

## Resumen / Abstract

El estudio abordó las deficiencias en el manejo de compras públicas en CNEL EP, Unidad de Negocios Guayaquil. Se identificaron los principales problemas a través de un análisis de documentos oficiales y entrevistas semiestructuradas con personal clave, se destacaron factores como la falta de certificación, el desconocimiento de parámetros legales, la inexperiencia de los funcionarios y políticas gubernamentales, que complican los procesos, llevando a que se declaren desiertos y se incumplan cronogramas, afectando la adquisición de bienes y servicios, se realizaron talleres con funcionarios involucrados en la contratación pública para capacitarlos en indicadores estratégicos, operativos y gestión de proyectos. Utilizando un diagrama de causa-raíz, se enfocaron los problemas para proponer actividades de mejora.

El objetivo general fue desarrollar una propuesta de mejora para integrar modelos de gestión, incluyendo la capacitación y certificación en normas de calidad, anticorrupción y certificación INEN para asegurar un sello de calidad con métricas de control, el estudio señala la importancia de contar con personal capacitado para mejorar la gestión y cumplir con los objetivos, garantizando un servicio eficiente y de calidad, asegurando una respuesta oportuna a los usuarios, el cronograma de esta planificación es de 12 meses (3 cuatrimestres) con el presupuesto de \$675.000.

Finalmente, se presentaron los resultados en gráficos y tablas, destacando deficiencias y oportunidades de mejora, formulando recomendaciones como la implementación de programas de capacitación continua y la integración de tecnología avanzada para optimizar la eficiencia operativa y mejorar la satisfacción del servicio.

**Palabras clave: CNEL, Contratación Pública, Bienes, Servicios.**

## Resumen / Abstract

The study addressed deficiencies in the management of public procurement at CNEL EP. Unidad de Negocios Guayaquil. The main problems were identified through an analysis of official documents and semi-structured interviews with key personnel. Factors such as lack of certification, ignorance of legal parameters, lack of experience among officials, and government policies were highlighted as complicating contractual processes, leading to failed tenders and missed deadlines, which affect the acquisition of goods and services. Workshops were conducted with officials involved in public procurement to train them in strategic indicators, operations, and project management. Using a root cause diagram, the issues were targeted to propose improvement activities.

The general objective was to develop an improvement proposal to integrate management models, including training and certification in quality standards, anti-corruption measures, and INEN certification to ensure a quality seal with control metrics. The study emphasizes the importance of having trained personnel to improve management and achieve objectives, ensuring efficient and high-quality service, with timely responses to users. The schedule for this planning is 12 months (3 four-month period) with a budget of \$675,000.

Finally, the results were presented in graphs and tables, highlighting deficiencies and opportunities for improvement, and making recommendations such as the implementation of continuous training programs and the integration of advanced technology to optimize operational efficiency and enhance service satisfaction.

**Keywords: CNEL-EP, Public contracting for, customer service**

## Introducción

El presente trabajo de investigación busca establecer los diferentes inconvenientes que resultan del desconocimiento de los funcionarios en el engranaje del proceso que ayuda al análisis, planificación y la ejecución de las acciones que permitan cubrir las necesidades que corresponde al sector Eléctrico en el área concesionada por parte de la distribuidora de energía eléctrica CNEL EP. UNIDAD DE NEGOCIOS GUAYAQUIL.

Por tal motivo, por esta necesidad se crean solicitudes de nuevos usuarios, mantenimientos de la red, tecnología y la cancelación de suministros, el presupuesto y procesos de compras se realizan en base a datos estadísticos de los años anteriores y al crecimiento exponencial de nuevos servicios que se respaldan por varias formas de financiamiento. El cual por la dinámica del servicio y la atención a los mismos se debe contar con funcionarios capacitados los cuales van a agilizar procesos de compras públicas para adquirir bienes y servicios los mismos que se complementarían con una Administración y fiscalización para estos contratos y de esta manera ofrecer un servicio de alta calidad en las tareas diarias que requieren cubrir las necesidades de usuarios o de nuevos clientes de CNEL EP, Unidad de Negocios Guayaquil.

Es así que, como lo hace notar **(Obregón, C., Ponce, G., 2018)**, el objetivo principal es capacitar, certificar, al talento humano para desarrollar y ejecutar dentro de sus actividades conocimientos legales, técnicos y financieros, manteniéndose actualizados en plataformas tecnológicas y procedimientos legales todo esto abrazado a normas de calidad y de anticorrupción satisfaciendo las necesidades corporativas para las 11 Unidades de Negocios.



En tal sentido, la dirección comercial de la Unidad de Negocio debe distribuir las responsabilidades para gestionar las compras según el monto necesario y alcanzar las metas anuales establecidas por entidades reguladoras como el ARCERNNR (Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables) y el Ministerio de Energía.

En efecto, se resalta la importancia de tener un proceso óptimo entre el área comercial y otras áreas junto al departamento de adquisiciones y para esto se debe constar con los siguientes planes de trabajo:

- Capacitación técnica y administrativa de manera continua al personal de CNEL EP y certificación de funcionarios por el SERCOP
- Implementar un sistema de gestión integrado: Comercial, Técnicos, Talento Humano, etc. con normas ISO 9001:2015-37001:2016
- Plan coordinado de expansión de nuevos clientes y mercados optimizando infraestructuras (Gis, Sap, Crm, Scada, Ami, Sistot). y mantenimiento, expansión de redes eléctricas de Distribución.

Finalmente, en este trabajo se muestra el contenido de los capítulos que se tratara a lo largo de esta investigación con una breve descripción de las partes que lo conforman en el **Capítulo I Antecedentes del Estudio.**- Se presenta el **Planteamiento del Problema** considera la exposición del problema, se menciona la problemática a futuro; y la forma contribuirá el trabajo de investigación a la mejora de la situación de este problema sus **Objetivos de la Investigación (General y específicos)** se desarrolla las acciones del proceso de sistema de contratación que

se ejecuta desde la Unidad de Negocios Guayaquil su **Metodología** la que considera la realización de talleres para los servidores públicos de carácter obligatorio para compartir experiencias y conocimientos.

En este capítulo encontraremos sus respectivas **Justificaciones** teórica, metodológica y práctica, las **Definiciones** donde se menciona el significado que tiene para el trabajo de investigación de las variables de estudio en lo que respecta a la Contratación Pública en el sector eléctrico para la atención de usuarios con servicios técnicos especializados en el área de concesión de la Unidad de Negocios Guayaquil y los **Alcances y Limitaciones** en específico donde la unidad suministra el servicio eléctrico al cantón Guayaquil de la Provincia del Guayas en un área es de 1.382,89 km<sup>2</sup> y 712.035 clientes regulados .

**Capítulo II Marco Teórico.** - Se describe la **Conceptualización** de las variables del trabajo de investigación, libros que indican el concepto de las variables en la propuesta de mejora, la **Importancia** de las variables para este trabajo se mencionan estudios similares que se realizaron en relación a esta investigación, para el **Análisis comparativo** se presentan autores que se refieren a cada variable con sus dimensiones, similitudes, diferencias, ventajas y desventajas, en su **Análisis crítico** se hace una crítica a los modelos presentados en esta investigación, el análisis basado en el modelo para este trabajo de investigación y la herramienta que se presenta es el modelo de Análisis causa-raíz en el diagrama causa-efecto el cual incluye las dimensiones de esta investigación porque está más relacionado realidad.

**Capítulo III Marco Referencial.** - Aquí se describe a la organización o sector donde se realizará el Trabajo de Investigación donde consta su respectiva **Reseña histórica**, la **Filosofía organizacional** se presenta su Misión, Visión y Valores, observamos el **Diseño organizacional** se presenta el organigrama simplificado de donde se va a aplicar la investigación, **Productos y/o servicios** se presenta una Alineación Matriz BCG con los Servicios CNEL, UN GYE y su respectivo **Diagnóstico organizacional** el cual se lo presenta en un Cuadro FODA donde consta un Diagnóstico de la Institución.

**Capítulo IV Resultados.** - En este punto se evidencia el cumplimiento de los objetivos del trabajo de investigación de la **Propuesta de Mejora** un **Mapa de procesos**, se describe el **Diseño de la Mejora**, se identifica la herramienta utilizada para este trabajo de investigación, se analiza Causa-Raíz (RCA) la misma que es complementada con una matriz del diagrama de Ishikawa, se muestra las **Actividades de mejora** como Capacitaciones, Certificaciones, Cursos enfocados a la Contratación Pública, el eficaz uso del Talento Humano, Normas de calidad y de Antisoborno, tecnología, medio ambiente y los **Mecanismos de Control** donde mencionaremos puntos relevantes como, Revisión Regular, Monitoreo de Avances, Planificación de Acciones, Implementación del Plan, Evaluación Final, Revisión Continua y ajuste.

**Capítulo V Sugerencias.** - Para finalmente llegar en base a los resultados de los objetivos del trabajo de investigación donde se plantea las respectivas recomendaciones o sugerencias de implementación de las propuestas de mejoras según corresponda.

## Capítulo I

### 1. Antecedentes del estudio

#### 1.1 Título del Tema:

Contratación Pública en el sector eléctrico para la atención de usuarios con servicios técnicos especializados en el área de concesión de la UNIDAD DE NEGOCIOS GUAYAQUIL 2024-2025.

#### 1.2 Planteamiento del Problema:

La falta de conocimiento por actualización en la certificación del proceso en la gestión que se realiza para el requerimiento de bien o de servicio, produce que el concurso se declare desierto y se suma la falta de experiencia de ciertos funcionarios en el manejo de las compras públicas, los factores exógenos no controlables (variables de orden externo que influyen en la evolución de un sistema cualquiera.) como políticas de gobierno de turno como el aumento del IVA del 12% al 15%, que impide que el proceso de contratación por Bienes y Servicios no se agilite produciendo que el proceso caiga y regrese al punto de partida inicial o en la ejecución del proceso el ente regulador SERCOP o algún ente de control FGE o CGE declaren desierto por el desconocimiento o aplicación erradas de parámetros legales o administrativos.

El trabajo de investigación de **Viscarra (2021)** muestra “las debilidades existentes y los aciertos de empleo de una adecuada organización y priorización. Como conocemos, en nuestro país la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (en adelante, LOSNCP) y su Reglamento General han marcado un progreso en cuanto a los contratos públicos, mejorando la economía del país. Es así que actualmente las instituciones públicas, están obligadas a planificar sus

contrataciones, priorizando las mismas de acuerdo a sus necesidades y presupuesto asignado, todo lo cual, se plasma en el denominado Plan Anual de Contratación Pública (PAC), el mismo que como se ha mencionado, busca optimizar los recursos del Estado y su adecuada ejecución”. (p. 11)

Asimismo, como lo señala **Melnikov et al. (2016, citado en Muñoz et al, 2023)** con relación de las compras públicas a **nivel mundial**. nos indica que “Hubo una tendencia a expandir el uso de herramientas de regulación estatal y aumentar la escala del sector público de la economía en el siglo XX. Esto se refleja estadísticamente en el aumento de los gastos públicos y en la adquisición de productos destinados al uso público. Es notable que, a pesar de las diferencias en los entornos institucionales de diversos países, todos muestran tendencias similares en cuanto a mantener la escala del mercado de compras públicas”. (p. 97-98)

Respecto a lo que sucede en **Latinoamérica** en su publicación **Muñoz et al. (2023 cita a Barrera, K. 2021; Chóez et al., 2021; Ávila et al., 2022)** donde manifiestan “la falta de análisis sobre la gestión ha generado un entorno para el continuo crecimiento de la corrupción en este ámbito. Nos muestran que todo sistema político consiste en un conjunto de instituciones y organizaciones que colectivamente se encargan de la organización social y desempeñan diversas funciones de dirección. Las normativas anticorrupción en la contratación pública se han manifestado principalmente en forma de delitos penales dentro del régimen anticorrupción y como regulaciones administrativas internas del gobierno en el sistema de contratación pública; sin embargo, ninguna de estas medidas ha demostrado ser efectiva”. (p. 96)

En lo que respecta al país de donde se genera la compra pública **Muñoz et al. (2023)** nos da una premisa “Como reacción a la pandemia de COVID-19, así como a la gran corrupción denominada “captura del estado”, el **gobierno de Ecuador** introdujo recientemente varias medidas y fortaleció las instituciones para abordar la corrupción relacionada con la contratación pública. Dado que la tarea fundamental del estado es asegurar el desarrollo económico sostenible, los procesos que pueden asegurar ciertos cambios económicos son casi un componente definitorio de la política económica y son urgentes. Por tanto, se propone consagrar a nivel legislativo los principios clave de la contratación, a saber, el principio de competencia leal e igualdad; el principio de máxima eficiencia; el principio de apertura y transparencia; el principio de respeto al medio ambiente. (Connolly et al., 2020; Gruzkiy, 2021; Glazunova, 2022)”. **(p. 2)**

En CNEL EP, Unidad de Negocios GYE., siendo una **empresa estratégica** del sector eléctrico existe el compromiso y la responsabilidad por parte de los funcionarios del Talento Humano, de los líderes y especialistas que llevan al departamento o al área a cargo respectivamente a cumplir con los requisitos planteados como es el de exigir a los profesionales y técnicos que trabajan para las distintas áreas que se capaciten y obtengan la certificación en compras públicas requisitos sine qua non que debe constar registrado para poder desempeñar y conformar las designaciones en las diferentes comisiones técnicas, administraciones de contratos o fiscalizaciones del mismo.

Para poder cumplir con estos requerimientos solicitados debe existir la predisposición por parte del personal propio con experiencia con el que se cuenta para ser capacitado y obtener la certificación, que por diferentes causas como logística de la corporación o por decisiones personales se presentan esta falta de personal, los escenarios que lo generan son cambios profesionales de una UN a otra UN, asignaciones gubernamentales, proyectos de tecnología, finalización de contratos eventuales, renuncias voluntarias, Jubilación, salen de esta plantilla y deben ser reemplazados.

Por tales circunstancias deben completarse estas vacantes de trabajadores del área para ser eficientes, es importante que a la par dentro de estos procesos deben implementar sistemas de toma de conciencia y de formación en el sistema de Gestión Antisoborno para todo el personal sin excepción, este cumplimiento es crucial para avanzar en la obtención de la certificación ISO 37001:2016. No cumplir con estos requerimientos puede generar brechas en la ejecución de los presupuestos programados para la adquisición de bienes y servicios. Además, el incumplimiento de los cronogramas establecidos para estos procesos puede resultar en la incapacidad de satisfacer las demandas ciudadanas de suministro eléctrico, lo que podría traducirse en pérdidas comerciales significativas.

La investigación adquiere importancia al ofrecer un análisis detallado de las actividades que se van a realizar para poder cumplir con los procesos de adquisición de bienes y servicios en la empresa pública. Su objetivo es sugerir mejoras mediante un instrumento diseñado para recopilar datos sobre estos procesos, lo que permite identificar y optimizar las relaciones entre las variables implicadas. Esto contribuye a

una mejor gestión de los recursos, reduciendo así la inversión. Al integrar aspectos ambientales, tecnológicos, sociales y comerciales, se destacan como una actividad estratégica para la corporación, pueden ser utilizadas para promover cambios estructurales, diversificar los productos y fomentar la innovación tecnológica, convirtiéndose en una herramienta esencial para el desarrollo sostenible.

### **1.3 Objetivos de la Investigación (General y específicos):**

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

Mejorar integralmente la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la transparencia en la Unidad de Negocio Guayaquil de CNEL EP, mediante el diagnóstico y optimización del sistema de contratación pública, la implementación de un sistema de gestión integrado basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 37001:2016, la capacitación continua del personal y la modernización de la infraestructura tecnológica, con el fin de reducir los reclamos de los clientes, minimizar las pérdidas técnicas y asegurar el cumplimiento normativo en un plazo de 12 meses.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos:**

**-Diagnosticar** la situación actual del sistema de contratación de compras de CNEL EP, Unidad de Negocio Guayaquil en donde el 50% de los procesos no avanzan en el cuatrimestre debido a que el estudio de mercado no fue realizado correctamente o no se cumplen el cronograma del proceso, etc. etc. el cual produce que no se pueda optimizar la eficiencia, calidad y puntualidad en la prestación de servicios a los clientes todo esto producto de la falta de experiencia y actualización de **certificación**. “Se analizaron hasta qué grado influye **la capacitación** en la toma de decisiones de los empleados según los resultados obtenidos el 60% está completamente de acuerdo,



el 30% está de acuerdo y solo un 10% no está de acuerdo ni en desacuerdo, la capacitación hará que el trabajador sea más competente y hábil. Generalmente, es más costoso contratar y capacitar nuevo personal, aun cuando éste tenga los requisitos para la nueva posición, que desarrollar las habilidades del personal existente”. **(Abreu et al., 2009)**.

**-Proponer** actividades para la mejora de procesos que afectan el sistema de contratación de compras de CNEL EP, Unidad de Negocio Guayaquil, para mejorar la atención de usuarios tanto internos como externos y evitar quejas y reclamos a todos los niveles. De esta manera nos pone en conocimiento que “los principales resultados obtenidos de la investigación fueron que los reclamos aumentan por motivo que no se le da un adecuado uso al plan de capacitación del área y la principal conclusión es que el plan de capacitación anual de la empresa requiere mejora en los procesos administrativos para el área de servicio al cliente y su orden de prioridad es evaluada y permite establecer la priorización de las diez acciones de mejora siendo el rango a considerar urgente de (7 hasta 10) dentro del Intervalo (1:4) para esta mejora del plan de capacitación con temas relacionados al cliente donde muestran una dificultad con intervalo de (2), el plazo(4) e impacto(4) dando como resultado la puntuación de 10 siendo la más importante a desarrollar y ejecutar”. **(Obregón et al., 2018)**.

**-Implementar** un sistema de gestión integrado basado en las normas ISO 9001:2015 e ISO 37001:2016 en CNEL EP, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y garantizar prácticas transparentes y éticas en todos los procesos de contratación pública, logrando una reducción del 15% en los reclamos relacionados con la calidad del servicio y un 10% en las incidencias relacionadas con soborno en un plazo de 12

meses. Según **Estrada, A. (2018)**, los sistemas de gestión han demostrado ser beneficiosos en aspectos laborales, productivos, económicos y ambientales, lo que ha incrementado su adopción globalmente. El éxito de estos sistemas depende en gran medida de la cultura organizacional, la cual debe promover integridad, transparencia y cumplimiento para prevenir el soborno y garantizar una gestión eficiente. **(p. 98)**

Para complementar este objetivo específico referente a las normas agregaremos lo que publica, la **Secretaría Central de ISO. (2016)**, subraya que la implementación de sistemas de gestión antisoborno es esencial para que las organizaciones contribuyan proactivamente en la lucha contra la corrupción. Estos sistemas no solo deben apoyarse en políticas de cumplimiento, sino también en un liderazgo comprometido que fomente una cultura de integridad y transparencia. Una gestión adecuada requiere que las organizaciones mantengan políticas de cumplimiento que les permitan cumplir con sus obligaciones legales y su compromiso con la ética **(p. 29-32)**.

**-Consolidar** las mejoras tecnológicas Optimizar la infraestructura tecnológica de CNEC EP. Unidad de Negocio Guayaquil, mediante la implementación de un sistema avanzado de gestión de redes inteligentes y la actualización de infraestructuras de los sistemas de medición y control en un plazo de 12 meses (Gis, Sap, Crm, Scada, Ami, Sisoft), con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa en un 20%, reducir las pérdidas técnicas en un 15% y aumentar la satisfacción del cliente en un 10%, podemos observar en el trabajo de **Paredes et al. (2020)**, tienen como objetivo destacar la tendencia de los cambios estructurales en los sistemas eléctricos convencionales hacia la integración de tecnologías de generación distribuida. Se

abordarán los principales componentes y características de estas tecnologías, así como las facilidades que ofrecen para su implementación en microrredes. Además, se enfatizará la importancia de reducir el impacto ambiental asociado con la producción y consumo de energía eléctrica.

**-Establecer** las métricas de control para la propuesta de mejora para los departamentos que hagan uso del sistema de contratación de compras Públicas para CNEL. Lo importante de este proceso no es que todo lo investigado quede en documentos si no que se aplique y que para que resulte este debe tener métodos de control. Según **Cevallos et al. (2023** cita a Bajaña et al.,2019) “en su trabajo de investigación la contratación pública como herramienta de desarrollo económico en el Ecuador mencionan que: El Ecuador con miras a regular y constituir instrucciones con procesos ágiles, eficientes e incluir las tecnologías de la información actualizados que contribuyan a aumentar la transparencia en las transacciones comerciales por adquisiciones de bienes y servicios en las instituciones del sector público, mediante registro oficial 395 del 4 de Agosto del año 2008, creó la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, (LOSNCP), como una herramienta de desarrollo económico y participación nacional, que involucra el ahorro de recursos, labores de control, promover la competencia y progreso de la producción nacional, generar empleos e instaurar la asociatividad, apegados a principios de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, oportunidad y transparencia” (p. 126).

#### **1.4 Metodología:**

La herramienta para la propuesta son talleres entre los servidores de la Institución en donde existirá la capacitación de indicadores estratégicos, operativos,

financieros-económicos y gestión de proyectos y lo conforman funcionarios públicos de cada área para compartir sus conocimientos y experiencias en cada unidad de negocio es de carácter obligatorio para los funcionarios designados, también se promoverá talleres de trabajo para proyectos de inversión entre las Gerencias Corporativas y las Direcciones en las Unidades de Negocio con la finalidad de generar el levantamiento del “Perfil, Alternativa y Árbol de problema” este será dirigida por la dirección de proyectos de cada unidad de negocio de carácter obligatorio para todos los funcionarios involucrados y designados a este taller.

Capacitación para la certificación del personal que interviene en procesos contractuales y precontractuales, estas capacitaciones son dictadas y su certificado emitidos por el SERCOP (Servicio Nacional de Compras Públicas) la cual es la entidad rectora del Sistema Nacional de Contratación Pública (SNCP) y estas capacitaciones constarán para este 2024 con 40 horas de preparación en el seminario Fundamentos de Contratación Pública que dará al funcionario la posibilidad de conformar comisiones y que participen en las fases preparatorias y Precontractual y 40 horas adicionales es decir que deberán constar con 80 horas para poder acceder a la certificación como Operador de Contratación Pública para formar parte del grupo de administradores y fiscalizadores en la fase contractual.

En esta última parte de capacitación no solo es adquirir el conocimiento y obtener el certificado de lo que conlleva el proceso a esto proceso se sumara con el objetivo de cumplir con el principio de transparencia de la información pública la implementación de módulo de gestión en el manejo del sistema oficial de contratación pública SOCE, esta será de carácter obligatorio, El objetivo principal de la propuesta

de mejora es abordar ciertos problemas o desafíos, enfocándose en el análisis y la integración del conocimiento para su aplicación práctica en la vida real, por lo tanto, se procederá a usar como herramientas de análisis para identificar las problemáticas del proceso de estas actividades el diagrama RCA causa-raíz más conocido como el diagrama causa-efecto o diagrama de Kaoru Ishikawa y las métricas de control.

### **1.5 Justificación:**

#### **Justificación Teórica. -**

El presente trabajo de investigación solucionará la falta de conocimiento y de experiencia, esto incrementará a la que tienen los funcionarios que conforman las diferentes comisiones técnicas o funcionarios que intervienen en las diferentes fases preparatorias, precontractual y contractual de las diferentes unidades de negocios que conforman CNEL EP, dado que estas personas no ven el inicio o el desarrollo o el final de estos procesos si no que manejan una parte de ellos y no el global y no tienen una visión general de lo que ocasiona el no completar los mismos o las consecuencias de no realizar de manera integral estos procesos como afectar a departamentos, empresa, sociedad.

#### **Justificación Metodológica. -**

La presente investigación se justifica metodológicamente con el objetivo que los beneficios del programa o secuencia de la investigación va a lograr que nuestros servidores públicos tengan el conocimiento y que se aplique para llegar a cumplir todo lo que se está necesitando para ser eficientes y eficaces estas cualidades y habilidades complementarán los conocimientos que adquirirán los funcionarios y que como equipo de trabajo debemos ir a la par hacia el cambio que nos hemos

propuestos como empresa estratégica y Para ello, incorporaremos a este trabajo lo que se ha establecido recientemente a nivel internacional como la nueva norma destinada a ayudar a las organizaciones en la implementación de un sistema de gestión contra el soborno.

La Institución y sus funcionarios se encaminarán hacia dicha certificación realizando Talleres de construcción colectiva en CNEL EP, todas las que sean necesarias hasta que el 100% personal esté capacitado y puede manejar un proceso donde se lo necesite como empresa y que cumplan las normas que se están estableciendo.

#### **Justificación Práctica. -**

Este trabajo de investigación ayudará a guiar y a brindar información a los funcionarios los pasos que se realizan en la contratación de un servicio o la adquisición de un bien y que resultados negativos ocasionan el no realizar esta gestión y a quien afectan no solo como empresa si no como sociedad esto reduciría en gran consideración el impacto de errores que se presentan cada vez que un proceso no se completa y que se deja atender a la sociedad ecuatoriana

Este proceso al aplicarse en la Unidad de negocios ubicada en la ciudad de Guayaquil que tienen 1.573 funcionarios de los cuales son 346 género femenino (22%) y 1.227 género masculino (78%) que se encuentran ubicadas estratégicamente en siete áreas de labores 650 funcionarios en Planta Norte 566 Funcionarios en edificio principal Garzota, 85 en Planta Sur y 113 colaboradores repartidos en las 7 agencias

una vez implementado debe replicarse a las 10 de las 11 unidades de negocios que actualmente maneja CNEL.

### **Justificación Social. -**

Este trabajo nos da el enfoque para presentar la concesión de cada unidad de negocio y como empresa que cantidad de la población atendemos al adquirir a través de compras públicas servicios y bienes y muestra la afectación o la mejora de la maquinaria productiva al brindar o no el servicio de energía eléctrica a estos sectores donde se encuentran personas que desean el suministro.

La investigación aplicada se centra en abordar problemas específicos que impactan a las personas y la sociedad. Así, esta investigación puede ofrecer soluciones concretas y prácticas a cuestiones en campos como la salud, la educación, la tecnología y la electricidad, entre otros. Además, se basa en muestras de tamaño moderado, lo que permite explorar y luego tomar decisiones. Principalmente, emplea la observación y métodos cualitativos, como las opiniones de expertos.

### **1.6 Definiciones:**

**1. Adjudicación:** “Acto administrativo en el que la máxima autoridad otorga derechos y obligaciones al oferente seleccionado, efectivo desde su notificación y solo impugnabile según los procedimientos de la Ley”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**2. Bienes y Servicios Normalizados:** “Objeto de contratación con características técnicas homologadas y catalogadas”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**3. Catálogo Electrónico:** “Es donde se registran los bienes y servicios normalizados y están publicados en la web por parte del SERCOP en [www.compraspublicas.gov.ec](http://www.compraspublicas.gov.ec) para su contratación sin ningún proceso con comisiones es directa como resultante de la aplicación de convenios marco”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**4. Contratación Pública:** “Procedimiento para adquirir o arrendar bienes, ejecutar obras públicas o prestar servicios, incluyendo consultoría. Incluye fabricación, manufactura o producción de bienes muebles y arrendamiento mercantil con opción de compra”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**5. Contratista:** “Persona natural o jurídica, nacional o extranjera, o su asociación, contratada por las Entidades Contratantes para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**6. Consultoría:** “Prestación de servicios profesionales especializados no normalizados, para identificar, auditar, planificar, elaborar o evaluar estudios y proyectos de desarrollo, incluyendo supervisión, auditoría y desarrollo de software”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).



**7. Convenio Marco:** “Es la modalidad con la cual el Instituto Nacional de Contratación Pública selecciona los proveedores cuyos bienes y servicios serán ofertados en el catálogo electrónico a fin de ser adquiridos o contratados de manera directa por las Entidades Contratantes en la forma, plazo y demás condiciones establecidas en dicho Convenio”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**8. Desagregación Tecnológica:** “Estudio detallado en la fase precontractual sobre las características técnicas del proyecto y componentes de la contratación, relacionado con la capacidad tecnológica del país, para mejorar la negociación, aprovechar la oferta nacional y determinar la participación nacional”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**9. Entidades o Entidades Contratantes:** “Son aquellas que se consideran organismos, entidades o personas jurídicas”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**10. Servicio Nacional de Contratación Pública:** “Órgano técnico rector de la Contratación Pública”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**11. Local:** “Circunscripción territorial (parroquial rural, cantonal, provincial, regional) donde se ejecutará la obra o se destinarán los bienes y servicios contratados”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**12. Máxima Autoridad:** “Quien representa legalmente a la entidad u organismo contratante. En gobiernos autónomos descentralizados, es el ejecutivo de cada uno”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**13. Mejor Costo en Bienes o Servicios Normalizados:** “Es una oferta que, cumpliendo con todas las especificaciones y requisitos técnicos, financieros y legales, presenta el precio más bajo”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008), Aspectos Básicos de la Contratación pública del Servicios Nacional de Contratación Pública

**14. Mejor Costo en Obras, o en Bienes o Servicios No Normalizados:** “Oferta que ofrece las mejores condiciones técnicas, financieras y legales, sin que el precio más bajo sea el único parámetro. Los parámetros de evaluación deben estar en los Pliegos”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**15. Mejor Costo en Consultoría:** “Criterio de "Calidad y Costo" para adjudicar contratos de consultoría, donde el costo no tiene una incidencia superior al 20%”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**16. Oferta Habilitada:** “Oferta que cumple con todos los requisitos de los Pliegos Precontractuales”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**17. Origen Nacional:** “Obras, bienes y servicios con componente ecuatoriano según porcentajes definidos por el SERCOP”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**18. Participación Local:** “Participantes habilitados en el RUP con domicilio de al menos seis meses en la región de la contratación. Cualquier cambio de domicilio debe ser notificado al SERCOP”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**19. Participación Nacional:** “Aquel o aquellos participantes inscritos en el Registro Único de Proveedores cuya oferta se considere de origen nacional”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**20. Pliegos:** “Documentos precontractuales elaborados y aprobados para cada procedimiento, que se sujetarán a los modelos establecidos por el Instituto Nacional de Contratación Pública”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**21. Portal Compras Públicas:** “Sistema Informático Oficial de Contratación Pública del Estado Ecuatoriano”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**22. Liquidación Presupuestaria:** “Reconocimiento de obligaciones de cobro y pago pendientes al 31 de diciembre, con informe económico de la Ejecución Presupuestaria antes del 1 de marzo del siguiente ejercicio. (Código Orgánico De Planificación Y Finanzas Públicas Art. 121-122).

**23. Presupuesto Referencial:** “Monto del objeto de contratación determinado por la Entidad Contratante al inicio del proceso precontractual”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**24. Proveedor:** “Persona natural o jurídica, nacional o extranjera, inscrita en el RUP, habilitada para proveer bienes, ejecutar obras y prestar servicios, incluidos los de consultoría”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**25. Registro Único de Proveedores (RUP):** “Es la Base de Datos de los proveedores de obras, bienes y servicios, incluidos los de consultoría, habilitados para participar en los procedimientos establecidos en esta Ley. Su administración está a cargo del Instituto Nacional de Contratación Pública y se lo requiere para poder contratar con las Entidades Contratantes”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**26. Situaciones de Emergencia:** “Son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional. Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

**27. Licitación y Cotización:** En el proceso de Licitación en este se contratan bienes y servicios no normalizados y obras, en Cotización se aplica para contratar bienes y servicios no normalizados, excepto los de consultoría, cuyo presupuesto referencial oscila entre 0,000002 y 0,000015 del PIE. Curso de Operador del sistema nacional de compras públicas-Fundamentos y administración de contrato (2023).

**28.Subasta Inversa:** “Para la adquisición de bienes y servicios normalizados que no consten en el catálogo electrónico, las Entidades Contratantes deberán realizar

subastas inversas en las cuales los proveedores de bienes y servicios equivalentes, pujan hacia la baja el precio ofertado, en acto público o por medios electrónicos a través del Portal de COMPRASPÚBLICAS”. Guía de estudio LOSNCP R.O.395, (2008).

### **1.7 Alcances y Limitaciones:**

El área de cobertura del servicio brindado por parte de CNEL EP y en el cual se suministra energía eléctrica y alumbrado público, cubre 115.881,51 km<sup>2</sup>, lo que representa el 45% de los 257.215 km<sup>2</sup> del territorio nacional y se encuentra conformada por 11 Unidades de Negocio, entre ellas la **Unidad de Negocio Guayaquil** en donde se origina el trabajo de la presente investigación suministra el servicio eléctrico al cantón Guayaquil, el mismo que corresponde al 8,71% del área de la Provincia del Guayas el **Área** es de 1.382,89 km<sup>2</sup> su **Cobertura** es de 97,21% y sus **Clientes Regulados** que lo conforman 712.035, la estructura organizacional de CNEL EP, fue diseñada para asegurar la eficiencia y eficacia son principios esenciales de la administración pública, en la prestación del servicio y la gestión de recursos esta unidad cuenta con 1.573 trabajadores.

## Capítulo II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1. Conceptualización de la(s) variable(s) o tópico(s) clave

Plan Estratégico Institucional CNEL EP, 2021- 2025, **(2021)** “Sigue los lineamientos de las estrategias institucionales y gubernamentales, a través del MERNNR (Ministerio de Energía y de Recursos Naturales No Renovables) PLAN-ESTRATEGICO-CNEL-EP-2021-2025 modelo de negocio Canvas AS IS/ TO BE-Propuesta de valor 2022”.

CNEL EP., **(2023)**, Plan General de Negocios Expansión e Inversión Corporación Nacional de Electricidad 2023, Ma. Elizabeth Becerra, Directora de Planificación Estratégica, nos indica que “como herramienta para determinar las estrategias de crecimiento se utilizó la matriz de ANSOFF también conocida como Matriz Producto/Mercado o Vector de Crecimiento, creada por Igor Ansoff en 1957 sirve para identificar oportunidades de crecimiento en las unidades de negocio de una organización”.

Obregón, X., Ponce, G., **(2018)** “Propuesta De Mejora De Procesos Administrativos Aplicado A CNEL-EP Matriz Guayaquil”, (Tesis de Pregrado, Universidad estatal de Guayaquil).

Rafael Zulueta, H., (2022). “Cultura organizacional y calidad de servicio de la Empresa Municipal de Servicios Eléctricos”, (Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo)”.

Abreu, J. y Tamez H., (2009). “Impacto de la capacitación en una empresa del ramo eléctrico (Impact of training on an electrical field company)” Revista Daena (International Journal of Good Conscience), 4(1),43-50.

Ramírez, A., (2017). “Plan de mejora en la aplicación de los procesos existentes para el servicio al cliente, en el área de front desk del Hotel Wyndham Guayaquil (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2017)”

Universidad y Sociedad vol.9 no.2 Cienfuegos Cuba. (2017), “Propuestas De Mejora Para Incrementar La Entrega De Energía Eléctrica En El Central Elpidio Gómez, Ing. Reinier Jiménez Borges<sup>1</sup>, Msc. Junior Lorenzo Llanes, Dr. C. José Pedro Monteagudo Yanes”.

Baena, E., (2009), “La intervención del sector público en la economía”, Obtenido de Aprendiendo economía:

<https://aprendeconomia.com/category/economia-1o-lomloe/u12-la-intervencion-del-sector-publico-en-la-economia/>

## **2.2. Importancia de la(s) variable(s) o tópico(s) clave**

### **COMPRAS PÚBLICAS:**

La programación de las compras anuales en CNEL EP es realizada por los departamentos solicitantes, con el objetivo de satisfacer y cumplir con las metas y

objetivos institucionales según sus competencias y atribuciones. Este proceso implica una identificación clara, detallada y específica de las necesidades de contratación, asegurando que las adquisiciones se alineen con las políticas públicas y se ejecuten de manera oportuna. La gestión de estos procesos busca garantizar la calidad del gasto público, el cumplimiento íntegro de los contratos y la aplicación efectiva de las normas contractuales. Además, se enfatiza la efectividad de los sistemas de control de gestión, la transparencia en el gasto público y la reducción de la discrecionalidad en la contratación, promoviendo la participación de proveedores confiables.

**En su fase preparatoria**, incluyen el Programa Anual de Compras (PAC), la determinación de la necesidad, estudios, presupuestos, términos de referencia, pliegos y la conformación de la comisión técnica. Luego, la **fase precontractual** inicia con la publicación de la convocatoria en el portal de compras públicas, siguiendo las normativas que regulan el procedimiento correspondiente. **En la fase contractual**, se establece el acuerdo de voluntades con claridad y precisión, asegurando que ambas partes comprendan plenamente el objeto del contrato, términos y posibles defectos. Finalmente, se inicia una **fase de evaluación**, este comienza a partir de la suscripción del acta de entrega-recepción definitiva o la finalización del contrato, se realizará el seguimiento del desempeño en los procedimientos de contratación.

Muñoz et al. (2023), “Esta investigación de Enfoque Mixto (Cualitativo-Cuantitativo) recopila, en primera instancia, información de fuentes primarias y secundarias relacionada la gestión de compras públicas en Latinoamérica y su impacto en la economía ecuatoriana. Por otro lado, se efectuó una encuesta dirigida a un grupo de especialistas en finanzas públicas de universidades del Ecuador,



distribuidos en una población de 300 personas, para la cual se determinó una muestra de 169 sujetos los métodos utilizados en esta investigación fueron el método Inductivo, deductivo, bibliográfico, documental, base de datos a través de encuestas y entrevistas estructuradas”, para el análisis de esta variable presentamos la tabla 1.

**Tabla 1**

***Análisis de Variable: Compras Publicas***

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Procesos de compras publicas	Participación de oferentes	Accesibilidad geográfica  Accesibilidad económica  Accesibilidad cultural	Concurso Local  Patrimonio, experiencia, personal.  Conocimiento sobre como completar la documentación a presentar al SERCOP (Servicio Nacional de Contratación Pública)

**ACTUALIZACIÓN Y OBTENCIÓN DE CERTIFICADOS:**

Capacitación para la obtención de certificado de fundamentos proporcionado por el SERCOP (Servicio Nacional de Contratación Pública) para poder ser partícipe de los diferentes procesos que se manejan en compras para desempeñar, conformar y designar las diferentes comisiones técnicas y posteriores responsables para ser los administradores de contratos o fiscalizadores de estos servicios.

## **FUNCIONARIOS CERTIFICADOS**

Son todos los Servidores Públicos que van a formar parte de alguno de los procesos de compras sean estos en el inicio en la parte preparatoria, Precontractuales o contractuales deben estar inscritos para la acreditación de la Certificación como Operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública- SNCP

SERCOP, (2023).“Los funcionarios o empleados de las entidades que van a participar en dichos procesos y que están previstas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, deberán registrarse en la dirección de Talento Humano de la empresa en la cual se encuentre prestando sus servicios, La entidad contratante realizará el registro de todos los postulantes al proceso de Certificación como Operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública-SNCP de las/os servidoras/es del Estado. Para este fin, deberán acceder al formulario electrónico de registro habilitado en el Portal Institucional del SERCOP”.

Reyes, S., (2017) “los fundamentos teóricos y legales, así como también la metodología a usas con el fin de dar cumplimientos a todos los procedimientos que con lleva la adquisición de una compras por medio de SIE, el tipo de investigación a implementar en el proyecto es la investigación descriptiva ya que este permitirá conocer la situación actual de la gestión de compras públicas en el Hospital del Día del IESS Jipijapa, con el fin de describir su proceso administrativo mediante la Subasta Inversa Electrónica. Método deductivo, Método estadístico, La población la constituyen los funcionarios que laboran en el departamento de compras públicas del Hospital del Día IESS Jipijapa, la Muestra Por ser un número de servidores reducida, se trabajó con toda la población”, a continuación, se presenta la variable en la tabla 2.

**Tabla 2***Análisis de Variable: Capacitación*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Capacitación de Fundamentos para Compras Públicas	Certificado de Fundamentos para Compras Públicas	Accesibilidad geográfica	Participación nacional de manera online para comisión técnica o Participación local presencial para administrador o fiscalizador
		Accesibilidad económica	Para acceder a esta información debe indicarse que no existen ningún costo por parte de las entidades participantes, personas naturales o jurídicas.
		Accesibilidad cultural	Obtienen el conocimiento y la manera de cómo revisar, calificar y emitir informes de la documentación presentada por oferentes solicitados en los TDR o contratistas en el caso de ser administrados y fiscalizados

**PLANIFICACIÓN INTEGRAL:**

Debe existir una planificación interdepartamental entre Comercial, Técnicos, Talento Humano, Financiero etc. Es importante que los funcionarios de estos frentes estén en comunicación ya que comercial atiende al ciudadano que solicita el suministro y usuarios que solicitan trámites de emergencias, también se va a planificar la cobranza de la cartera, debe constar con técnicos equipados con elementos, herramientas y capacitado a resolver el inconveniente en terreno y trato al usuario, deben realizar revisiones periódicas del sistema de medición para evitar hurtos de energía, Talento Humano debe procurar siempre tener a este personal capacitado,

motivado, uniformado y cumpliendo con su perfil, a la vez monitorear que este personal cumpla con sus obligaciones y deberes con la institución.

Benavides, S., (2013), “El artículo presenta los resultados de una investigación cuyo objetivo fue elaborar una guía para la implementación de un sistema de gestión integral basada en normas reconocidas internacionalmente. Los sistemas de gestión presentan múltiples beneficios para las condiciones laborales, productivas, económicas y ambientales de las organizaciones. Este crecimiento se evidencia en el aumento significativo de organizaciones certificadas con normas como ISO 9001, que pasaron de 27.000 en 1993 a más de 520.000 en enero de 2004, seguido por certificaciones en normas como ISO 14001 y OHSAS 18001”, (p. 75)

Estrada A., (2018), “La implementación del sistema de gestión integral está sujeta a cambios sociales, económicos y políticos, como respuesta al fortalecimiento de políticas estratégicas en gestión que aseguren un desarrollo eficaz y sostenible dentro de la organización y los resultados de la investigación destacan la necesidad de incorporar la gestión de temas ambientales y de seguridad laboral dentro de la organización, con el fin de establecer un sistema integral en el sistema de gestión actual. Esto implica la introducción de nuevas iniciativas de integración en organizaciones del sector de servicios públicos”, (p. 1-3). El análisis de esta variable se presenta en la Tabla 3.

### **Tabla 3**

*Análisis de Variable: Planificación Integral*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL
Planificación Integral: con base a las normas de calidad 9001:2015 y Antisoborno 37001:2016	Conocimiento de responsabilidad para la atención de usuarios, procesos , financiero y de dar suministro	Accesibilidad geográfica	Consumidores residenciales, industrias potenciales en toda la concesión UNGYE
		Accesibilidad económica	presupuestos aprobados, recursos financieros disponibles
		Accesibilidad cultural	Personal con experiencia, conocimiento, operación y ejecución y que siempre este actualizado en todo lo que respecta al giro del negocio

### **EXPANSIÓN Y ACCESIBILIDAD A NUEVOS MERCADOS Y CLIENTES:**

Para tener accesibilidad a los servicios de energía eléctrica se necesita de la documentación para Contratar el suministro eléctrico y con esto poder gestionar dicha solicitud para tener acceso a los productos y servicios para que así la ciudadanía en general e instituciones pueda también acceder a nuevos modelos de negocio y poder ofrecer dichos servicios a nuevos segmentos de mercado del sector privado como los sectores, camaronero, industrial, agroindustrial, Impulsar la modalidad prepaga, beneficios adicionales al adquirir vehículos eléctricos, Incorporar nuevos canales de recaudación.

En este proyecto de expansión utilizan una metodología del Cronograma de los componentes definidos en el EDT (Estructura de Desglose de Trabajo) del

procedimiento de planificación de adquisiciones, el contrato en este caso será bajo la metodología de Cotización, se escogerá la mejor oferta económica.

Morales et al. **(2023)**, “Plan de Gestión de costos Documento en el que desglosa la metodología de estimación de costos, su monitoreo y control, para la planificación de calidad se utilizaran las siguientes metodologías el Juicio de expertos y de Estudios comparativos, para la evaluación continua en el ciclo de vida del proyecto se utiliza indicadores de gestión, todo el contenido desarrollado y metodología aplicada para la gestión del proyecto, es basado en las herramientas del PMI (Project Management Institute) en el PMBOK.( Project Management Body of Knowledge; o Cuerpo de Conocimiento de Gestión de Proyectos). Se identifica a los interesados por lo cual se realiza un registro y se presenta una lista de stakeholders involucrados en el proyecto en su nivel de autoridad, Interés sobre el progreso del proyecto y la capacidad de influencia en los resultados del proyecto”. **(p. 130-158)**

Paredes et al. **(2020)**, “El acceso al sistema de electricidad no tiene que ser inalcanzable para comunidades con escasos recursos económicos. Según lo manifestado en (Harris, 2013) alrededor de 1,6 billones de personas en todo el mundo no tienen acceso a los Sistemas de Suministro de Energía Eléctrica (SSEE), lo que en términos porcentuales representa el 27% de la población mundial. Varios países de la región de América Latina y el Caribe tienen ciertas características en común, entre las que se destacan diversidad cultural, idiomas y dialectos (OLADE, 2018a). esto podemos observarlos en el Volumen III. Número 2. Diciembre, 2019 Panorama Energético de América Latina y el Caribe (OLADE, 2018b)”, en la tabla 4 se analizará esta variable.

**Tabla 4***Análisis de Variable: Accesibilidad a los servicios de energía eléctrica*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Accesibilidad a los servicios de Energía Eléctrica	Posibilidad de adquirir el suministro de energía eléctrica	Accesibilidad geográfica	Ubicación de agencias de manera estratégica donde se encuentre la mayor concentración de la población que mantenga un alto suministro.
		Accesibilidad económica	Cantidad de dinero para acceder al suministro, Disponibilidad económica para cubrir el inicio del servicio y el pago mensual del consumo del mismo
		Accesibilidad cultural	Informar a la ciudadanía los servicios y la atención que se da en agencias, realizar junto con el departamento de relaciones públicas el seguimiento a la ciudadanía sobre qué tan informado esta sobre estos servicios y la percepción del problema energético.

**DISTRIBUCIÓN:** Mantenimientos y ampliación de redes de Energía eléctrica.

Se deben programar los mantenimientos y planificar la ampliación de redes de distribución que corresponden a Energía eléctrica para así tener varios puntos que generaran ingreso y satisfacción en ambas partes como, Actuar de manera socialmente responsable, establecer un plan de integración con la comunidad y mejorar la gestión ambiental.

Plan Estratégico Institucional CNEL EP. 2021-2025, **(2021)**, “El Estado establece políticas y el marco jurídico para que las empresas públicas puedan brindar sus servicios adecuadamente a la ciudadanía. Actualmente, se da la posibilidad de inversión privada en proyectos que se realicen en Alianzas Estratégicas o Convenios de Excepcionalidad con el sector agrícola o acuícola en las distintas áreas del servicio público de energía eléctrica”. La variable se presenta en la Tabla 5.

**Tabla 5**

*Análisis de Variable: Distribución*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Distribución: mantenimiento y ampliación de redes de Energía eléctrica	El Gobierno crea políticas y regula legalmente para que las empresas estatales puedan ofrecer sus servicios de manera eficiente a los ciudadanos. Hoy en día, existe la oportunidad de que el sector privado invierta en proyectos desarrollados mediante Alianzas Estratégicas, especialmente en las áreas del servicio de energía eléctrica, relacionados con los sectores agrícola o acuícola.	Accesibilidad geográfica	La ampliación del área de cobertura del servicio de energía eléctrica tiene efectos ambientales notables, especialmente en las áreas rurales. La deforestación en algunas regiones, junto con las lluvias, provoca deslizamientos de tierra, convirtiéndose en las principales causas externas de interrupciones en el suministro eléctrico.



Accesibilidad económica	La ARCERNNR (Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables), mediante su Directorio, fija y aprueba las tarifas para el servicio de energía eléctrica del sector público. Sin embargo, esta decisión de precios no considera los costos totales de la empresa. Por lo tanto, los proyectos de CNEL EP deben financiarse con recursos propios y créditos externos, sin depender del Presupuesto General del Estado.
Accesibilidad cultural	El traslado de la población desde las zonas rurales hacia los grandes centros urbanos tiene un impacto considerable en la planificación y desarrollo de la expansión del servicio de distribución de energía eléctrica

---

### **INFORME DE NECESIDAD.**

Se debe realizar un informe de necesidad (**ANEXO1**), al no contar con el personal suficiente y demás equipos necesarios para la atención de los requerimientos indicados en los tiempos exigidos establecidos por los organismos de control, es necesario e indispensable contar con el apoyo de compañías prestadoras de servicios técnicos especializados, que cuenten con la experiencia y profesionalismo necesario para la atención de la demanda del servicio eléctrico y proporcionar el mantenimiento adecuado a los equipos existentes.

Villacis F., (2023) para iniciar un proceso para la contratación de bienes que se utilizarán para los sitios de medición y de los servicios para que atiendan esas necesidades en sitio, solicitan de manera formal al encargado del área técnica que envíe un informe de sus necesidades como área para proyectar el alcance el presupuesto que se debe asignar y las consecuencias de no comenzar el proceso en tiempos adecuados y evitar reclamos internos y externos y accionar de organismos de control, una vez enfocado estas necesidades se da paso al estudio del mercado, el análisis para esta variable se observa en la Tabla 6.

**Tabla 6**

*Análisis de Variable: Informe de Necesidad.*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Informe de necesidad de la contratación	solicitudes de nuevos servicios, mantenimiento de servicio con o sin energía no programado y programados (cambios y reubicaciones), desconexión definitiva.	Accesibilidad geográfica	Se ha incrementado considerablemente el número de trámites de consumidores
		Accesibilidad económica	Este proceso es de alta rentabilidad y muy conveniente para la empresa, que es el efecto del mejoramiento de la calidad de servicio brindado a los usuarios y en la oportuna recaudación por parte de CNEL EP, UN GYE por el servicio brindado
		Accesibilidad cultural	Culturizar al usuario a no hurtar energía a no realizar redes clandestinas o usar equipos robados.

## ESTUDIO DE MERCADO

Para poder desarrollar esta clase de procesos de servicios o bienes se debe realizar el estudio de mercado respectivo (**ANEXO2**), donde intervienen:

1. Análisis del bien, servicio u obra a ser contratado
2. Revisión de los procesos de contratación pública de la entidad contratante como de otras instituciones del Estado, para identificar los montos de adjudicaciones similares realizadas en los últimos dos (2) años. con Capturas de pantallas, con herramientas tecnológicas con inteligencia de negocio SERCOP O BI en donde se encontrarán procesos con la misma naturaleza
3. Variación de precios locales o importados, según corresponda; de ser necesario, realizar el análisis a precios actuales, considerando la inflación (nacional y/o internacional). existe dentro del portal del ente que regula las compras públicas lo que se conoce como CALCULADORA DEL SERCOP en donde se encontraran rubros que nos ayudaran para el estudio de mercado como son la Instalación de medidor monofásico, cambio de acometida convencional, relocalización de acometidas monofásicas, reconexión y desconexión servicio vivo, inspección previa, ordenes motivadas, unidad de guardia para atención de emergencias y el ingreso de información al sistema, ingreso de información al gis.
4. Las entidades contratantes procurarán contar con al menos tres proformas; Gestión para que Empresas o Personas Naturales que hayan participado en procesos iguales o similares valores a lo solicitado por el área, mínimo deben presentar 3 cotizaciones o proformas.

Caviedes, et al. (2013), en su trabajo sobre el Estudio de mercado, nos indican, Esta fase anterior a la invitación para presentar ofertas implica documentar las actividades realizadas por el área o proyecto que necesita adquirir un bien o servicio. El objetivo es establecer y analizar las especificaciones técnicas, comerciales, económicas y jurídicas necesarias para satisfacer adecuadamente las necesidades de la institución, considerando las tendencias y condiciones del mercado. Durante esta etapa, se debe determinar el valor estimado del bien o servicio requerido, explicando en detalle la metodología empleada para calcular dicho valor, así como identificar previamente a los posibles proveedores dentro del público objetivo que podrían cumplir con los requerimientos. (p. 2)

Es fundamental tener conocimientos generales sobre la documentación que debe formar parte de un estudio de mercado. La dependencia o proyecto solicitante debe garantizar la existencia de los siguientes documentos para respaldar el Estudio de Mercado. A continuación, se describe el proceso de documentación.

El enviar la invitación a cotizar a los posibles proveedores del bien, servicio u obra requerida, las cotizaciones de mercado presentadas por esos proveedores, los soportes escritos del envío de la invitación a cotizar y los recibos de las cotizaciones recibidas. Además, se debe incluir un certificado expedido por la entidad competente, con una vigencia no mayor a treinta (30) días, que acredite al oferente como representante único o distribuidor autorizado en el país, así como un documento que describa la metodología utilizada, las fuentes consultadas y los proveedores invitados.

Para complementar la documentación, se debe añadir el análisis y las conclusiones del estudio de mercado, donde se detallen el objeto, las características, el valor, las condiciones comerciales, las formas de pago, los servicios conexos, el plazo de ejecución, etc., que estarán incluidos en la invitación, se analizará esta variable en la tabla 7.

**Tabla 7**

*Análisis de Variable: Estudio de mercado.*

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES DE LA DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>INDICADORES DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>
Estudio de mercado	Análisis del bien, servicio u obra a ser contratado	Accesibilidad geográfica	Las proformas que son parte de este proceso deben ser locales ya que es la realidad de las necesidades del sector o del sitio que se solicita para este servicio.
		Accesibilidad económica	Se solicita a empresas que colaboran que nos den su análisis de precios unitarios(APU).
		Accesibilidad cultural	Todo lo solicitado en proformas, los APU`s deben ser acorde a cómo está la realidad en el mercado actualmente, inflación, impuestos, lugares de difícil acceso, temporada invernal.

### 2.3. Análisis comparativo.

Para el análisis comparativo se toma de aquellos modelos que se citó en la parte de importancia de la(s) variable(s) describimos el modelo o el autor con su respectiva dimensión, lo que permitirá describir la similitud de los trabajos de investigación encontrados y se determinarán las diferencias y para esto se procede a generar una tabla de datos que se presenta en la Tabla 8.

**Tabla 8**

**Cuadro de Análisis Comparativo: DIMENSIÓN-SIMILITUD-DIFERENCIAS**

MODELO	DIMENSIÓN	SIMILITUD	DIFERENCIAS
Muñoz et al. 2023	"Análisis de la gestión de las compras públicas en la economía local y latinoamericana, perspectiva sectoriales"	La contratación pública es crucial para el progreso de cualquier nación, ya que mediante este proceso se implementan proyectos que aportan beneficios a la sociedad. En el caso de México y Brasil, ambos países comparten una estructura similar en sus procedimientos. Primero, se lleva a cabo un análisis para identificar los bienes o servicios necesarios. Luego, se inicia un proceso de licitación en el cual se reciben propuestas de distintos proveedores. Finalmente, se adjudica el contrato y se formaliza con la firma correspondiente.	Por consiguiente, resulta esencial comparar las cuantías y valores de contratación entre México, Ecuador y Brasil para comprender las diferencias en sus sistemas de contratación. En cuanto a las cuantías, se nota que tanto Ecuador como México cuentan con un límite máximo para la contratación pública menor al de Brasil. En Ecuador, este límite es de \$500,000, mientras que en México asciende a \$2,500,000. Por otro lado, Brasil tiene un límite máximo de \$17,000,000, lo que marca una diferencia considerable en comparación con los otros dos países.

Reyes, S. 2017	"El proceso administrativo y su incidencia en las adquisiciones de las subastas inversas electrónicas de compras públicas en el hospital del día IESS, año 2015."	La similitud en este contexto es que, en los sectores públicos, la Contraloría General del Estado lleva a cabo exámenes y auditorías para evaluar el desempeño y la gestión de los servidores públicos. Estas auditorías se centran especialmente en aquellos encargados de la unidad de adquisiciones y en otros servidores públicos que tienen una relación directa e integran el comité de adquisiciones.	La gestión de las compras públicas en la economía local ecuatoriana sigue enfrentando diversos desafíos. Entre estos problemas se encuentran la falta de capacitación y recursos para implementar sistemas electrónicos de contratación, así como la corrupción y transparencia en el proceso de adjudicación de contratos. Estos factores afectan negativamente la gestión de las compras públicas en la región.
Estrada, A. 2018	"Guía para la implementación de un sistema de gestión integral en la empresa Óptima de Urabá S. A. E.S.P"	la similitud en este trabajo es que instituciones del sector público o privado se enmarcan en las normas ISO 9001:2015 calidad, ISO 14001:2015 compromiso medio ambiente como resultado del refuerzo de las políticas estratégicas de gestión que aseguren un desarrollo eficiente y sostenible dentro de la organización.	La diferencia es que la Institución por ser estratégica y Monopolio a nivel Costa Ecuatoriana está implementando la certificación 37001:2016 Sistemas de gestión Antisoborno y norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018 Que es la acreditación ante el Servicio de acreditación ecuatoriana (SAE) y que se va sumando a las certificaciones ya obtenidas de calidad, servicio, etc.
Paredes et al. 2020	"Nuevo paradigma de los sistemas eléctricos: generación distribuida y microrredes eléctricas. un vínculo de accesibilidad a la electricidad en américa latina y el caribe"	Este trabajo muestra la tendencia de los cambios estructurales en los sistemas eléctricos convencionales hacia la incorporación de diversas tecnologías de generación distribuida. Se explorarán sus componentes principales y las facilidades para su implementación en sistemas de microrredes. Además, se considera crucial minimizar el impacto ambiental causado por la producción y consumo de energía eléctrica	Es importante distinguir el concepto de "desregulación", que se refiere específicamente a la apertura gradual de sectores monopólicos con precios regulados hacia la competencia. Esto implica la reducción o eliminación de reglamentos gubernamentales específicos que afectan a los agentes económicos. Esta institución va afinándose en un sistema desregularizado por formar parte del estado El proceso de apertura competitiva de los mercados eléctricos en Ecuador comenzó hace al menos dos

Morales et al. 2023	"Proyecto de expansión de redes eléctricas y alumbrado público en zona urbano-marginal cooperativa Sergio Toral II, comité los tubos en la ciudad de Guayaquil"	<p>Procesos que se realizan dentro de la Unidad de Negocio lo que se pretende es tener todos los elementos que involucran tener un sector totalmente cubierto con los servicios de primera necesidad como son la energía eléctrica la cual ayuda a tener flujo de agua potable y con este conectarse a la parte tecnológica a través de antenas de las diferentes empresas de telecomunicaciones y dar mantenimiento a las redes que la conforman o que suministran el fluido eléctrico</p>	<p>décadas, desde los años 90. Por lo tanto, los desafíos han consistido en abrir los mercados eléctricos a la competencia de manera gradual y controlada, asegurando que cada etapa funcional opere de manera óptima, sin ignorar las características naturales de monopolio de los sistemas de transmisión y distribución.</p>
Villacis, F. 2023	"Informe de necesidad de la contratación"	<p>Este informe de necesidad tiene similitud en el proceso en las partes que lo conforman y en la necesidad general ya que en lo particular depende de la población a la que se dirige, al presupuesto que se otorga a este rubro y de las metas planteadas de cada una de la UN.</p>	<p>Las diferencias que enfoca este trabajo son las labores que se van a aplicar en el sector en el cual van a intervenir para dar su servicio y que de esta manera el suministro llegue a la comunidad, en lo referente al proceso que deseamos aplicar depende de la necesidad del lugar y dependiendo de esta necesidad es donde se aplicara el proceso sea para conseguir estos elementos de bienes o por la zona que abarca la necesidad de servicios para poder atender a la comunidad.</p> <p>La diferencia depende de dónde va dirigido la necesidad que sector pertenece este grupo en donde va a enfocarse esta necesidad. el sector población a la que va dirigido el suministro o los planes de expansión de esta comunidad donde se habiliten escuelas, clínicas, entes gubernamentales todo esto dependerá de las zonas que corresponde a la concesión de las UN`s.</p>

---



Posterior a generar los datos en la tabla anterior respecto a la Dimensión, Similitud y Diferencias de los modelos mencionados en el trabajo de investigación se procede a realizar un análisis y la descripción de las ventajas y desventajas que presentan los modelos el mismo que puede observarse en la Tabla 9.

**Tabla 9**

*Cuadro de Análisis Comparativo: VENTAJAS – DESVENTAJAS.*

<b>MODELO</b>	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
Muñoz et al. 2023	Las instituciones públicas en Ecuador tienen la responsabilidad de mantener una conducta adecuada y clara en todos sus procesos. El Servicio Nacional de Contratación Pública, como entidad pública, está legalmente encargado de dirigir y normalizar la gestión de la contratación pública de manera transparente y efectiva.	Entre las desventajas el desempeño que muestran los funcionarios de las comisiones técnicas designadas en los diferentes procesos, la intervención de personas que no pertenecen a los miembros dando ciertas pautas del proceso haciendo que este cree un malestar y produzca hasta el desierto del mismo.
Reyes, 2017	En esta etapa aquí el Gerente General y los Administradores son responsables de evaluar el desempeño de lo planificado, comprobando si se alinean con los objetivos establecidos. Además, se evaluará si la asignación de tareas y las personas involucradas cumplen de manera satisfactoria con las normas establecidas.	La desventaja es la información limitada que se proporciona a los diferentes funcionarios en estas capacitaciones y la falta de práctica en comisiones de ciertos servidores. Esta muestra la posibilidad de que haya errores o irregularidades en la información financiera, administrativa u operativa, antes de evaluar la efectividad de los controles internos implementados por la entidad.
Estrada, 2018	La integración de estos sistemas también ha ganado relevancia a nivel mundial. Basándose en un estudio	Muchas empresas ponen en marcha sistemas integrados de gestión enfrentan desventajas, ya

	<p>teórico realizado por Salomone en organizaciones italianas, se observa que la implementación de sistemas de gestión integrados en empresas de diversos sectores socioeconómicos genera numerosos beneficios. Entre los más destacados se encuentran la optimización, la unificación de las auditorías internas y externas, la reducción de la mayoría de la documentación (un 69 %) y en general, el aprovechamiento de las sinergias entre los sistemas, lo que permite ahorrar tiempo, dinero y mano de obra.</p>	<p>que encuentran complicaciones al elegir un modelo que cohesione sus interacciones. Como resultado, terminan manejando un sistema de gestión fragmentado y sin relación entre sus partes, lo que puede llevar al fracaso del sistema. Para cerrar estas brechas, es necesario un esfuerzo conjunto de varias instituciones para abordar el proyecto de manera integral.</p>
Paredes et al. 2020	<p>La ventaja de estos servicios de suministro de energía eléctrica es su capacidad para llegar a todos los habitantes, fomentando así el desarrollo económico, social, tecnológico, entre otros aspectos. A nivel regional y nacional, esto permite identificar a la población y mejorar su calidad de vida, incrementando tanto los ingresos individuales como los beneficios para la empresa estatal en este sector estratégico. En resumen, la desregulación abre oportunidades de inversión, impulsa el crecimiento económico, reduce los costos de operación, facilita la entrada de más empresas al mercado y disminuye los precios para los consumidores.</p>	<p>Sí, el hurto de energía representa una desventaja significativa para el estado. Las pérdidas ocasionadas por el robo de energía afectan los ingresos del estado, impidiendo que se realicen obras eléctricas y dificultando el desarrollo de planes de electrificación rural y urbana marginal para aquellas poblaciones que no forman parte del sistema formal y no son usuarios regulares. Esta situación limita la capacidad económica para expandir infraestructuras y mejorar el acceso a servicios eléctricos en áreas menos desarrolladas.</p>
Morales et al. 2023	<p>La ventaja es que con este proceso los funcionarios que intervienen en cualquier parte del proceso sea esta</p>	<p>En las áreas urbano marginal, la infraestructura actual no puede satisfacer la demanda de la población</p>

preparatoria, precontractual o contractual, podrán elegir de manera muchos más atinada y correcta los bienes y servicios a implementar en este sector y complementan con el conocimiento del efecto que ocasiona al estado a la empresa y a la población cuando no se cumple de manera correcta o con el final del mismo. En las alternativas que se vaya a ejecutar para la planificación del desarrollo de ese proyecto busca asegurar el suministro de servicio eléctrico y el sistema de alumbrado público para los residentes de la comunidad.

en aumento. Debido a esto y a otros factores socioeconómicos, las viviendas ingresan de manera ilegal a la red existente, lo que afecta los activos de la empresa, la calidad del servicio y la seguridad de los ciudadanos. El siguiente análisis, utilizando un diagrama de árbol de problemas, muestra las causas fundamentales que generan las brechas que impactan el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Villacis, 2023

Para la administración, organización y gestión de cada uno de los componentes de la cadena de valor, se debe aplicar un enfoque sistemático y disciplinado para evaluar y mejorar la eficacia. La ventaja de este informe de necesidad es que se abarca de los enfoques técnicos, financiero, legales.

La desventaja es que cuando se elabore lo que se proyecta no sea afectado por ciertos factores exógenos no controlables (COVID, terremotos, etc.), decisiones de gobierno de turno (alza de IVA, cotización de barril de petróleo), inflación o algo que altere lo planteado en el informe de necesidad.

#### **2.4. Análisis crítico.**

Con lo relacionado a las revisiones realizadas sobre temas que se encaminan a este trabajo se puede llegar al siguiente análisis de los modelos presentados en las diferentes investigaciones en donde se observan el enfoque de objetivos para obtener un resultado de lo que se desea plantear para el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

Se determina que el método que se ajusta y lo que permitirá el enfoque del problema y a la vez indicar todo lo que ocasiona las complicaciones que se presenta es el diagrama de Kaoru Ishikawa desde esta aplicación se determinara el efecto y sus causas en el proceso de Contratación Pública en el sector eléctrico para la atención de usuarios con servicios técnicos especializados en el área de concesión de la Unidad de Negocios Guayaquil, ya que se necesita que las personas que están involucradas y las que se vayan a involucrar a medida de la necesidad institucional en el proceso de compras ya sea está en la parte preparatoria, precontractual y contractual estén claros de que al fallar en uno de estos puntos del proceso tengan noción de todo el tiempo que se emplea y que es dinero que no se ve.

Dentro de las disposiciones que el Gobierno implemento en el control del presupuesto, los valores que no se usan puede ser tomados por el Ministerio de finanzas y utilizado en otras necesidades para otras instituciones que no sea la que inicialmente se reservó este dinero y para lo que se destinó inclusive llegando a sancionar a los funcionarios por realizar una mala gestión un mal proceso o un mal planteamiento de necesidades institucionales o departamentales.

Ya que en la fase preparatoria la reserva del presupuesto para estos planes o proyectos fue realizada con el objetivo de cubrir el reclamo de clientes internos y externos, problemas administrativos y técnicos y todo lo que se relaciona e involucra el proceso para realizar estas adquisiciones como son el generar el informe de necesidad, realizar la investigación de mercado, hacer las solicitud a diferentes proveedores para que no faciliten proformas, reservar el dinero con la IDP que es el presupuesto que se va a usar en este proceso, el solicitar la pertinencia de la

Contraloría General Estado, tener certificados a todos los funcionarios que van hacer parte de la comisión, la revisión de toda la documentación legal, administrativa y técnica de los oferentes que vayan a participar.

Elegir de manera correcta el bien o servicio que estas adquisiciones o contingentes hallan llegado al final de la parte precontractual y verificar en la parte contractual que lo que se presentó y se ofreció en papeles cuando sea aplicada a los proyectos definidos y aprobados sea el óptimo para su uso y atención y que este se ajuste tanto a las necesidades departamentales e institucionales como a los diferentes usuarios a los cuales también se debe cubrir necesidades y así avanzar en los planes desarrollados.

El diagrama de Kaoru Ishikawa es una de las herramientas más utilizadas con su diagrama causa-efecto, también conocido como diagrama de Ishikawa. Este recurso visual se emplea para identificar y analizar las posibles o reales causas de un problema al desarrollar o mejorar un proceso. El diagrama muestra la relación entre causas y efectos, facilitando el análisis de fallos en sistemas, procesos y productos. En cualquier organización, es inevitable enfrentar dificultades en diversos procesos o tareas. Aunque surjan obstáculos, es importante recordar que todo problema tiene una solución.

Existen numerosos métodos de resolución de conflictos que son muy útiles para los profesionales de cualquier área dentro de una empresa. El diagrama de Ishikawa, también llamado diagrama del pez, ayuda a visualizar los problemas de manera sencilla y a representar los elementos que conforman una solución. Identifica las

causas y efectos, organizando generalmente las causas en cinco categorías principales: material, máquina, persona, método y medida, esta herramienta mejora el proceso de toma de decisiones, para utilizar el diagrama de espina de pescado, es fundamental plantear el problema que también se lo conoce como efecto, este se debe escribir en la "boca" del pez, es importante ser claro y específico al describir el problema, no caer en el error de definir el problema en términos de una solución

Es crucial considerar todas las posibles causas del problema, preguntando "¿Por qué sucede esto?" a medida que se identifican las ideas. El investigador debe escribir cada factor causal como una rama de la categoría apropiada en el diagrama de espina de pescado. Las causas pueden aparecer en varios lugares si se relacionan con múltiples categorías. Continúe preguntando "¿Por qué?" para generar niveles más profundos de causas y organícelas bajo las causas o categorías relacionadas. Esto ayudará a identificar y abordar las causas fundamentales para evitar problemas futuros. Para generar este diagrama, siga los pasos enumerados a continuación:

1. **Plantee el problema (efecto):** Escriba el problema de manera clara y específica en la "boca" del pez.
2. **Identifique las categorías principales:** Establezca las principales categorías de causas, como equipo o suministro, ambientales, reglas/políticas/procedimientos y personas/personal.
3. **Determine las causas principales:** Pregunte "¿Por qué sucede esto?" para cada categoría y escriba las causas como ramas de la flecha principal.
4. **Desarrolle Subcausas:** Para cada causa identificada, pregunte nuevamente "¿Por qué sucede esto?" y escriba las Subcausas que se

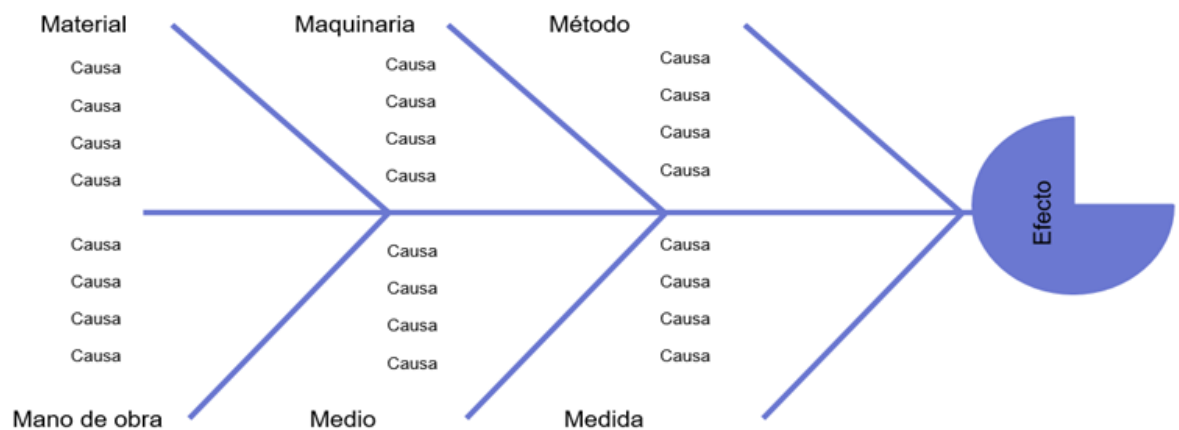
ramifican a partir de las ramas de causa.

5. **Organice las causas:** Continúe profundizando y organizando las causas bajo las categorías apropiadas hasta que se hayan identificado las causas fundamentales.
6. **Analice el diagrama:** Revise el diagrama completo para asegurarse de que todas las posibles causas se han considerado y que las relaciones entre las causas y el problema están claras **obsérvese la figura 1.**

**Figura 1**

*Plantillas de Diagrama de Ishikawa*

### Diagrama de Ishikawa 6M



**Fuente:** Internet

## Capítulo III

### 3. Marco Referencial

#### 3.1. Reseña histórica.

“La Empresa Corporación Nacional de Electricidad CNEL S.A. se constituyó mediante escritura pública de fusión otorgada el 15 de diciembre de 2008, ante el Dr. Humberto Moya Flores, Notario Trigésimo Octavo del cantón Guayaquil, debidamente inscrita en el Registro Mercantil del mismo cantón el **16 de enero del 2009** 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” (Plan estratégico institucional CNEL EP. 2021-2025, 2021).

“El Directorio del CONELEC, mediante Resolución No. 013/13, adoptada en sesión de **21 de mayo de 2013**, autorizó al Director Ejecutivo del CONELEC para que suscriba el Título Habilitante a favor de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP, **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 11 las Unidades de Negocio que conforman la Corporación”, (Plan estratégico institucional CNEL EP. 2021-2025, 2021).

“Durante el año 2015 se ha trabajado en la elaboración y actualización de documentos vinculados a los procesos establecidos en el Estatuto Orgánico de CNEL



EP. Esta documentación se encuentra clasificada en reglamentos, manuales, procedimientos, instructivos y guías, siendo ésta la base para alcanzar la homologación y estandarización de los procesos en la Corporación”, en el año 2021 se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo. (Plan estratégico Institucional CNEL EP. 2021-2025, 2021), a continuación, podemos apreciar la historia en la figura 2.

**Figura 2**

*Historia de CNEL EP*



**Fuente:** CNEL EP

Las entidades que se fusionaron y por medio de la cual formaron CNEL, EP y que ahora constan con 134 agencias en su cobertura para atención a los usuarios son:

- 1.-Bolívar S.A., (12 agencias)
- 2.-Regional El Oro S.A., (18 agencias)
- 3.-Regional Esmeraldas S.A., (13 agencias)
- 4.-Regional Guayas-Los Ríos S.A., (15 agencias)
- 5.-Manabí S.A., (22 agencias)
- 6.-Milagro C.A., (8 agencias)

7.-Los Ríos S.A., (7 agencias)

8.-Santo Domingo S.A., (11 agencias)

9.-Península de Santa Elena S.A. (7 agencias)

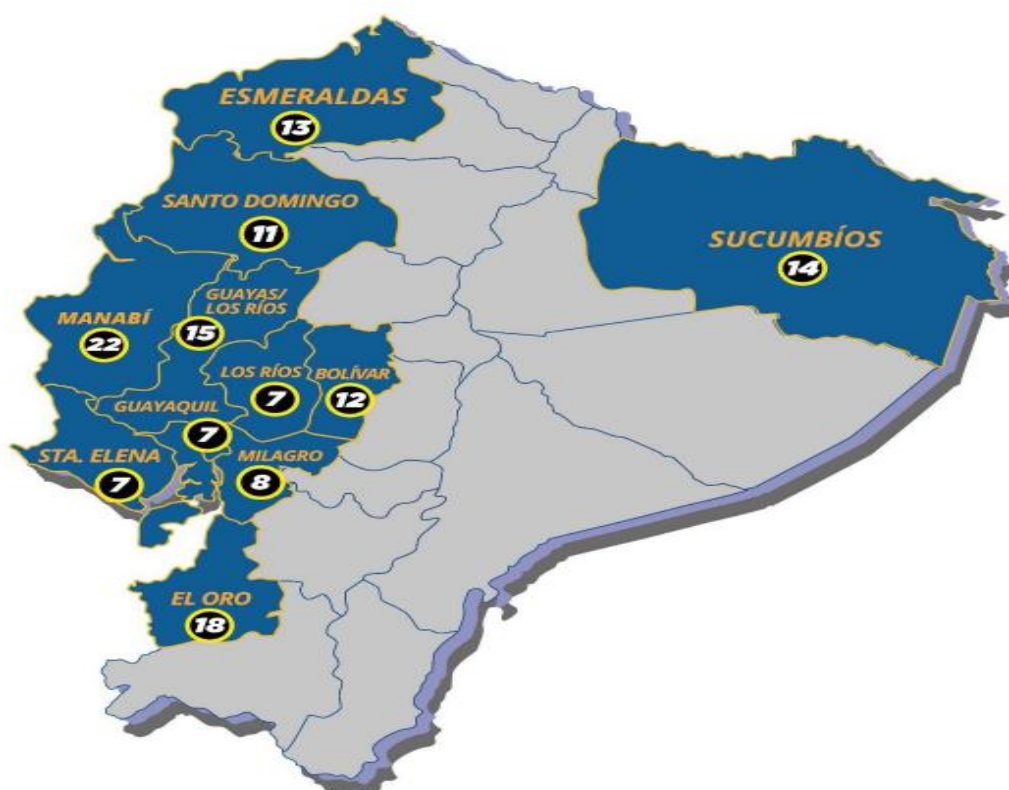
10.- Regional Sucumbíos S.A. (14 agencias) y,

11.- E.E.E. Inc. (7 agencias)

A continuación, se expone gráficamente donde se encuentran las Distribuidoras que CNEL EP las cuales mantiene expandidas a lo largo del territorio nacional ecuatoriano esto se muestra la figura 3.

### Figura 3

*Unidades de Negocio y Agencias de Servicio al Cliente a Nivel Nacional*



**Fuente:** Plan general de negocioexpansión e inversión, 2023 CNEL. EP

Es necesario considerar que el sector eléctrico ecuatoriano está conformado de la siguiente forma:

1. El consejo nacional del Electricidad,
2. El Centro Nacional de Control de la Energía,
3. Empresas eléctricas concesionarias de generación,
4. Empresa eléctrica concesionaria de transmisión,
5. Empresas eléctricas dedicadas a la distribución y comercialización.

“El marco legal de CNEL EP está encabezado por la Constitución, todas las normas inferiores están subordinados a ella la misma establece que el Estado es responsable de la provisión de servicio eléctrico. El servicio brindado debe responder a principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. En el Artículo 315 de la Constitución se menciona que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de los sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas”, (Plan estratégico Institucional CNEL EP. 2021-2025, 2021). A continuación, se detalla el Marco Legal en orden de jerarquía:

- **Carta Suprema:** Constitución de la República del Ecuador
- **Normas Internacionales:** Tratados y convenios internacionales
- **Leyes Orgánicas:**

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP)

Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE)

Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LOTAIP)

Ley Orgánica de Empresas Públicas (LOEP)

- **Reglamento de Leyes**

A la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCNCP)

Reglamento Ambiental para Actividades Eléctricas

Reglamento General de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico

- **Normativa Secundarias.**

Para tener de manera más gráfica y clara la Jerarquía Normativa se detalla los elementos que se podrá apreciar en orden de prelación en la figura 4 :

#### **Figura 4**

*Jerarquía Normativa*



**Elaborado por el autor en conformidad con el artículo 425 de la C.R.E.**

Es importante mencionar que, hasta septiembre de 2022, en este sector estratégico existía una clasificación de los funcionarios bajo los regímenes de la Ley Orgánica de Empresas Públicas (LOEP) y el Código del Trabajo. El 18 de mayo de 2021, el Tribunal de Conciliación y Arbitraje, siguiendo el procedimiento del artículo

220 del Código del Trabajo de la República del Ecuador, resolvió con la mayoría de votos:

- Aprobar en su totalidad el Proyecto de Contrato Colectivo, cuyos beneficios se extienden al personal bajo el régimen del Código del Trabajo.
- Por otra parte, el personal bajo la Ley Orgánica de Empresas Públicas (LOEP), al sentirse vulnerado en sus derechos laborales, emprendió acciones judiciales a través del Comité de Trabajadores de CNEL EP. Presentaron una demanda por **Acción de Protección** y, en la audiencia del 16 de noviembre de 2021, el Juez de la Unidad Judicial Multicompetente resolvió Declarar la vulneración de los derechos constitucionales a la igualdad formal y ordenar la reparación integral, conforme a la resolución del Tribunal de Conciliación y Arbitraje del Ministerio del Trabajo del 18 de mayo de 2021.

El 1 de junio de 2022, el Juez Titular de la Unidad Judicial Multicompetente ordenó proceder con la emisión y suscripción de los nuevos contratos bajo el Código del Trabajo, a raíz de esta acción de protección, los trabajadores recuperaron sus derechos y regresaron a su régimen inicial después de 8 años, siendo registrados y notificados por el IESS (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social) sobre el cambio de relación laboral o de actividad sectorial. Actualmente, los funcionarios de esta empresa estratégica están respaldados por un contrato colectivo, el primero desde la creación de CNEL EP y pertenecen al Código del Trabajo, la evolución histórica del personal de CNEL EP se muestran a continuación en la tabla 10.

**Tabla 10***Personal de CNEL EP*

AÑO	Personal de Planta		Personal Ocasional		Personal de Proyectos		Total	Var %
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%		
2017	5.941	85%	594	9%	440	6%	6.975	
2018	5.906	85%	734	11%	282	4%	6.922	-0,77%
2019	5.588	88%	576	9%	174	3%	6.338	-9,21%
2020	5.487	90%	472	8%	154	3%	6.113	-3,68%
2021	5.802	96%	183	3%	64	1%	6.049	-1,06%
2022	5.802	96%	183	3%	64	1%	6.049	0,00%
2023	5.952	96%	183	3%	64	1%	6.199	2,42%
2024	5.952	94%	183	3%	212	3%	6.347	2,33%

**Elaborado por CNEL EP.**

*Fuente:* Plan general de negocioexpansión e inversión, 2023 CNEL. EP

### 3.2. Filosofía organizacional

- **Misión:**

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP “Se evaluó la Misión actual de CNEL EP: Distribuir y comercializar energía eléctrica, gestionando la expansión de la cobertura del servicio, con calidad y eficiencia, en un marco de sostenibilidad considerando aspectos técnicos, valor social y de cuidado del medio ambiente para lograr la satisfacción de nuestros clientes”, (Plan estratégico Institucional CNEL EP. 2021-2025, 2021). <https://www.cnelep.gob.ec/elementos-orientadores/>).

- **Visión:**

La Visión Actual de CNEL EP: “Para el 2025 ser la empresa pública referente en el sector eléctrico del país, en términos de eficiencia y modernización, dentro de

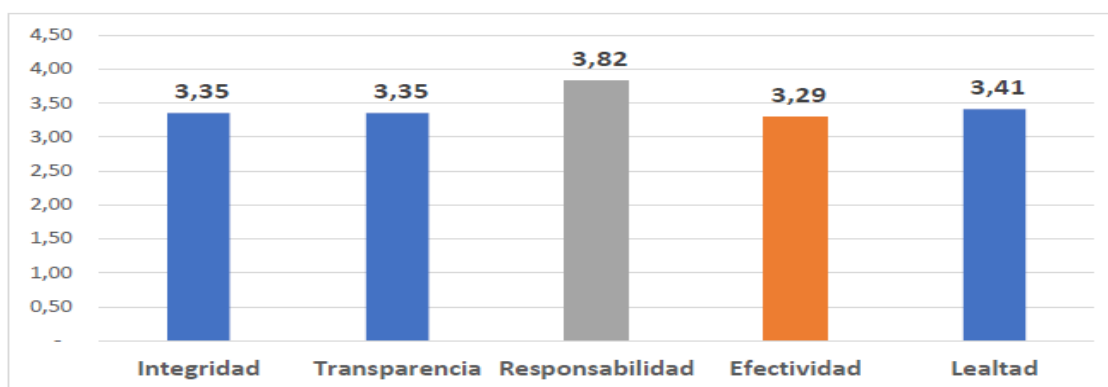
un marco de sostenibilidad”, Plan general de negocios expansión e inversión 2023, (2023). <https://www.cnelep.gob.ec/elementos-orientadores/>).

- **Valores:**

Para estas normas o principios que guían la forma de actuar, ser y pensar de los individuos y las sociedades se realizó la evaluación los Valores actuales de CNEL EP: Integridad, Transparencia, Responsabilidad, Efectividad y Lealtad. Cada uno de estos valores los cuales fueron evaluado asignados una puntuación de 1 a 5, donde 1 es la calificación más baja para un valor que no se ha cumplido y 5 es la más alta para un valor que se ha cumplido satisfactoriamente. Estas calificaciones se obtuvieron de todos los participantes en el taller de construcción colectiva realizado en Cnel. EP Plan estratégico Institucional CNEL. EP, 2021-2025. (2021), obteniéndose los siguientes promedios para cada uno de Valores y que se aprecia a continuación en la figura 5.

### Figura 5

*Evaluación de Valores 2017-2025*



Elaborado por: CNEL EP

Fuente: Talleres de construcción colectiva de CNEL.

Como se observa, el valor con mejor valoración fue "Responsabilidad" con un 3.82, mientras "Transparencia" obtuvo la peor puntuación con un 3.29, al final, los valores tuvieron un promedio de 3.44, esto indica que en la aplicación de estos valores es bueno, aunque aún no puede considerarse óptimo.

En el análisis realizado durante el taller de construcción colectiva por los funcionarios de CNEL, se tomó cada uno de estos valores y se les dio una definición detallada:

- **Integridad.** -Es cuando se procede y se actúa con coherencia entre lo que se piensa, se siente, se dice y se hace, cultiva la honestidad y el respeto a la verdad, lo que genera que se realice una rendición de cuentas de forma transparente y veraz, para que la ciudadanía ejerza sus derechos y obligaciones.
- **Responsabilidad.** – Es cumplir las tareas encomendadas de una manera correcta en el tiempo establecido, comprometiéndose con propósitos conjuntos con empeño y afán, mediante la toma de decisiones de manera consciente, garantizando el bienestar de la comunidad y las mejoras de la sociedad.
- **Eficiencia.** – Mejora y logra respuesta con calidad, con la utilización adecuada de los recursos asignados para completar el efecto que se desea o se espera a partir del cumplimiento de sus objetivos en el tiempo establecido.
- **Compromiso, Lealtad.** – Es la obligación que se contrae el respeto que se debe tener y la lealtad es la fidelidad que se debe llevar en toda

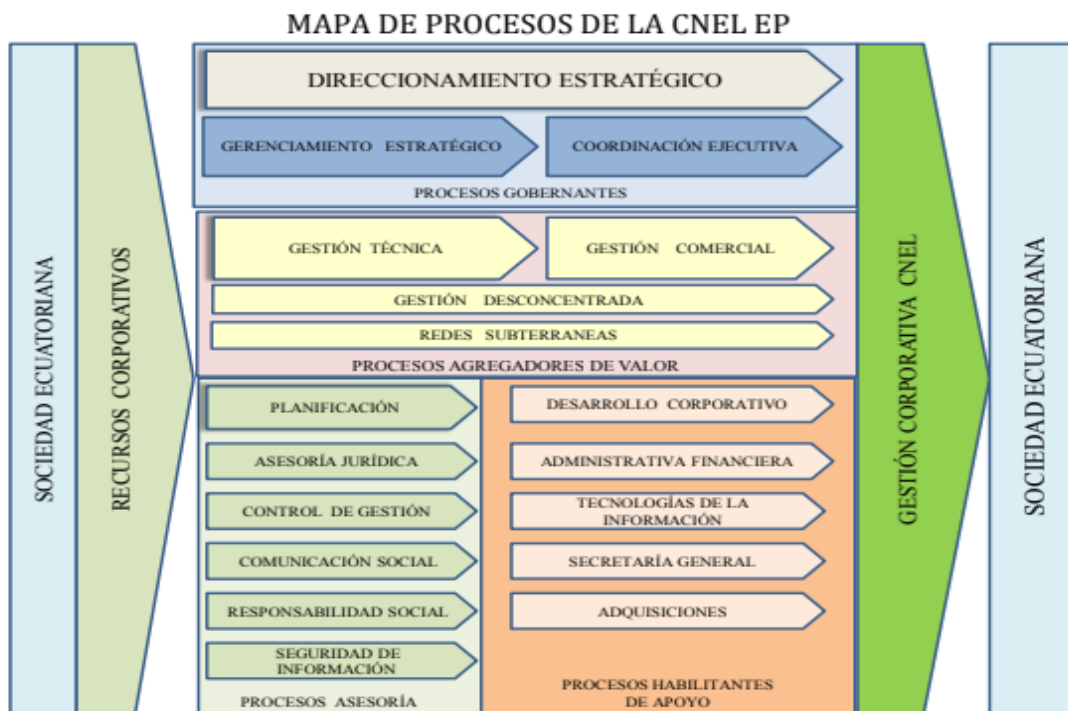


misión, visión, valores y objetivos de CNEL EP, asegurando los derechos individuales y colectivos de sus empleados, usuarios, proveedores y de la comunidad en general.

Para dar a conocer las actividades de la organización, se presenta el mapa de procesos de CNEL EP, este mapa de aquellos procesos implicados en la organización y que comienza con la sociedad ecuatoriana y sigue con los recursos corporativos para detallar estos procesos y ser más específico y quienes conforman cada uno de ellos se presenta dicha información en la figura 6.

**Figura 6**

*Mapa de procesos CNEL EP*



**Fuente:** fuente CNEL EP, Estatuto de Gestión Organizacional por Procesos.

En primer lugar, a los procesos que establecen directrices, políticas y planes estratégicos para la dirección y control de CNEL EP y se los denomina **Procesos**

**Gobernantes y son:**

- Direccionamiento Estratégico
- Gerenciamiento Estratégico
- Coordinación Ejecutiva.

En segundo lugar, tenemos a las personas que llevan a cabo las actividades fundamentales necesarias para ofrecer servicios y productos a los clientes o a una institución estos procesos clave se centran en alcanzar la misión de la institución, a este grupo se los denomina **Procesos Agregadores de Valor:**

- Gestión Técnica
- Gestión Comercial

Tenemos en tercer lugar se presentan los componentes que proporcionan productos o servicios a los procesos directivos (gobernantes) y fundamentales (sustantivos), generalmente asociados con la gestión de la planificación, también llamados **Procesos Habilitantes de Asesorías:**

- Planificación
- Asesoría de Gerencia
- Asesoría Jurídica
- Control y Gestión
- Comunicación Social
- Responsabilidad Social
- Seguridad de la Información.

Y como última parte del mapa se presentan a los elementos que brindan productos o servicios a los procesos directivos (gobernantes) y fundamentales (sustantivos), generalmente relacionados con la gestión administrativa, también llamados tenemos a los **Procesos Habilitantes de apoyo**:

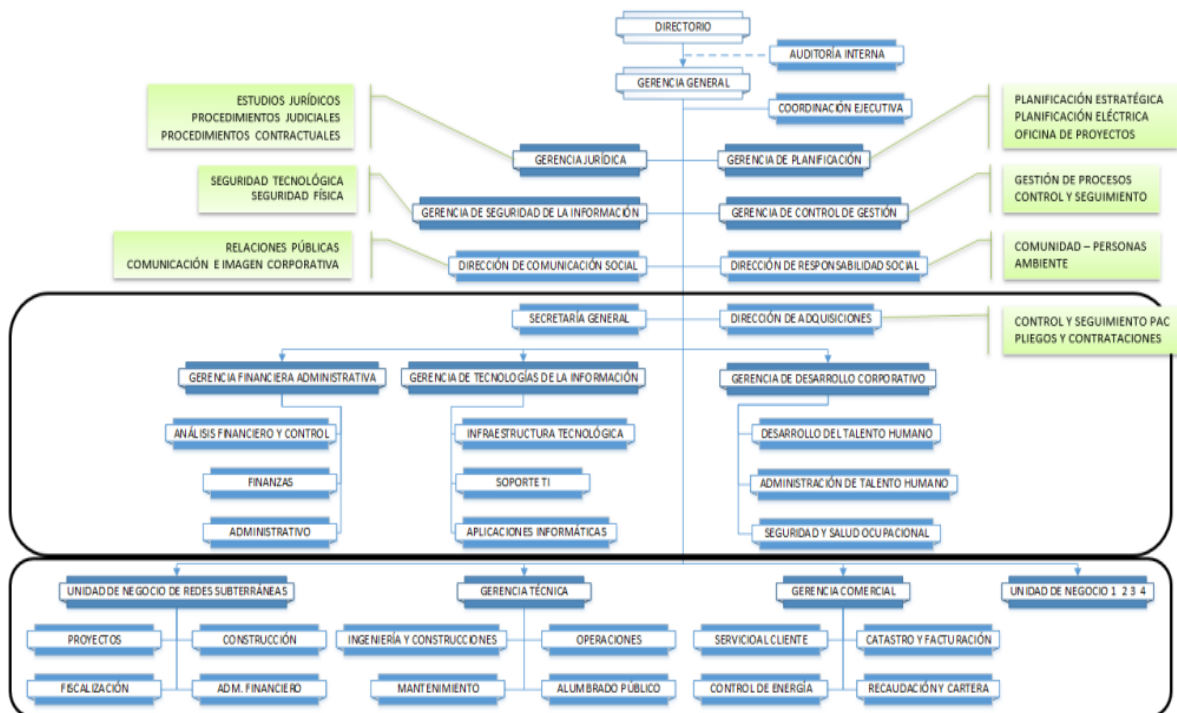
- Desarrollo Corporativo
- Administrativa Financiera
- Tecnologías de la Información
- Secretaría General
- Adquisiciones.

### **3.3. Diseño organizacional.**

La Estructura Orgánica de CNEP EP describe el esquema de jerarquía y distribución de funciones y responsabilidades del personal. En el modelo de gestión adoptado, esta estructura se basa en los procesos vigentes. Establece las líneas de autoridad a través de los diferentes niveles y define las responsabilidades de cada puesto a lo largo de la cadena de valor. La Estructura Orgánica por procesos especifica cómo se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas asociadas a cada cargo se presenta en la figura 7.

#### **Figura 7**

*Estructura Organizacional CNEP EP*



**Fuente:** CNELEP

**Nota:** El Organigrama Funcional actual de CNELEP proporcionada por Plan estratégico 2021-2025.

## 1. Órgano Institucional:

- 1.1 Directorio
- 1.2 Gerente General

## 2. Órgano Asesor:

- 2.1. Coordinador Ejecutivo.
- 2.2. gerencia de planificación
- 2.3 Gerencia de Control de Gestión
- 2.4 Director RSE (Responsabilidad Social Empresarial), SSO, SI
- 2.5 Dirección de Adquisiciones.

## 3. Órgano de Apoyo:

- 3.1 Gerencia Jurídica
- 3.2 Gerencia de Seguridad de la Información
- 3.3 Dirección de Comunicación Social
- 3.4 Secretaria General.

#### 4. Órgano de línea

##### 4.1 Gerente Administrativo Financiero.

- Análisis Financiero
- Finanzas
- Administrativo

##### 4.2 Gerente de la Tecnologías de la Información.

- Infraestructura tecnológica.
- Soporte TI.
- Aplicaciones informáticas.

##### 4.3 Gerente de Desarrollo Corporativo.

- Desarrollo de Talento Humano
- Administración de Talento Humano
- Seguridad y Salud Ocupacional.

##### 4.4 Unidad de Negocios de redes Subterráneas.

- Proyectos
- Fiscalización
- Construcción
- Adm. Financiero

##### 4.5 Gerencia Técnica.

- Ingeniería y Construcciones.
- Mantenimiento.
- Operaciones.
- Alumbrado Público.

##### 4.6 Gerencia Comercial.

- Servicios al cliente.
- Control de Energía.
- Catastro y Facturación.

- Recaudación y cartera.

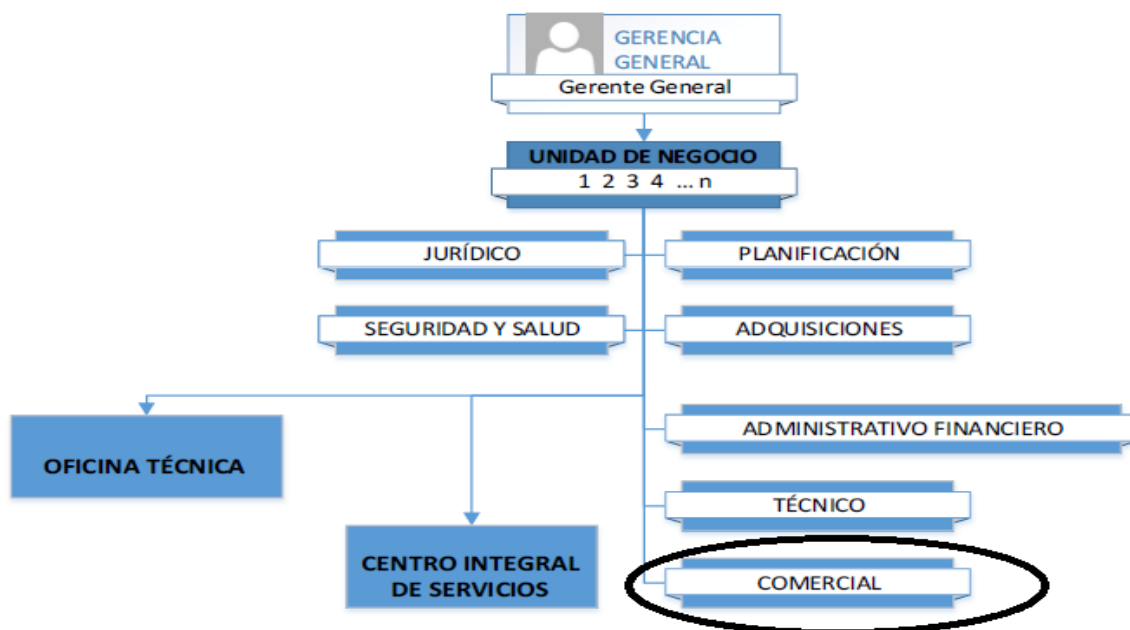
4.6 Administrador de Unidad de Negocio. 1, 2, 3....11.

### ORGANIGRAMA DE LAS 11 UNIDADES DE NEGOCIOS.

Luego de observar el Organigrama General de la empresa estratégica se procede a mostrar el enfoque dentro del organigrama general la estructura orgánica funcional que pertenece a todas las Unidades de negocios en especial de la UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL en la cuales existen gerencias, direcciones y los departamentos que conforman este Organigrama obsérvese la figura 8.

**Figura 8**

*Organigrama de unidades de negocios de CNEL EP*



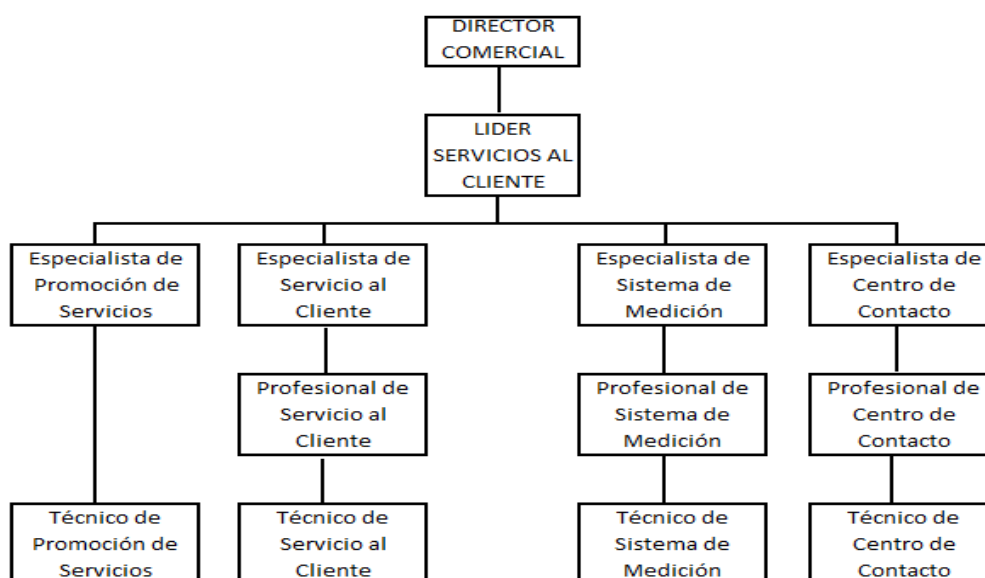
*Fuente CNEL EP*

A continuación, se presenta la Dirección Comercial donde se realizan procesos de compras y se coordina la adquisición de bienes y servicios y en donde se genera

la aplicación del diseño del sistema de contratación pública actual para realizar un buen proceso y que nos permita brindar un servicio de calidad y de calidez a nuestros clientes obteniendo los servicios y bienes en los tiempos previstos previa planificación de la sección, área o departamento en coordinación con la Gerencia Comercial este organigrama se aprecia en la figura 9.

**Figura 9**

*Organigrama Dirección Comercial.*



**Proceso de Servicios al cliente los Subprocesos dependientes:**

- **Promoción de Servicios**
  - ❖ Planes, programas, eventos y campañas para la promoción de productos y servicios. (Personal propio de CNEL)
- **Atención Servicio al Cliente**
  - ❖ Agencias de atención al cliente. (Personal propio de CNEL)
- **Centro de Contacto**
  - ❖ Coordinar la atención permanente (24/7) (Personal propio de CNEL)

- **Sistema de Medición**

- ❖ Diseño eléctrico Factibilidades. (Personal propio de CNEL).
- ❖ Medición convencional, Instalaciones, cambios y Desconexiones (Procesos de **compra de Servicios**-Personal propio de CNEL).
- ❖ Laboratorio de Medidores. (Proceso de **compra de Bienes**-Personal propio de CNEL)
- ❖ Conexiones clientes industriales. (Personal propio de CNEL).

De este Subproceso se debe planificar, desarrollar, ejecutar y fiscalizar para la atención de los nuevos y actuales usuarios de CNEL EP, UN GYE. El proceso de esta sección es neurálgico ya que es aquí es donde se registra el ingreso económico es la caja registradora de la empresa en donde se controla, registra y se reportan las novedades de consumo todo basado a la regulación del ARCENNR que se debe tomar la información de los diferentes equipos para facturar, generar las planillas y así proceder al cobro de energía.

**Objetivos Estratégicos:**

Los objetivos estratégicos de CNEL EP están orientados a cumplir con la misión y alcanzar la visión a largo plazo desde varias perspectivas. Estos objetivos dirigen las estrategias y acciones necesarias, organizadas jerárquicamente en las siguientes áreas:

- **Organización/Personas:** Reforzar la gestión institucional y el desarrollo de habilidades del personal, optimizando los resultados a corto, mediano y largo plazo mediante la mejora continua de procesos. CNEL EP adopta un modelo organizacional con una distribución planificada de la gestión y operación para

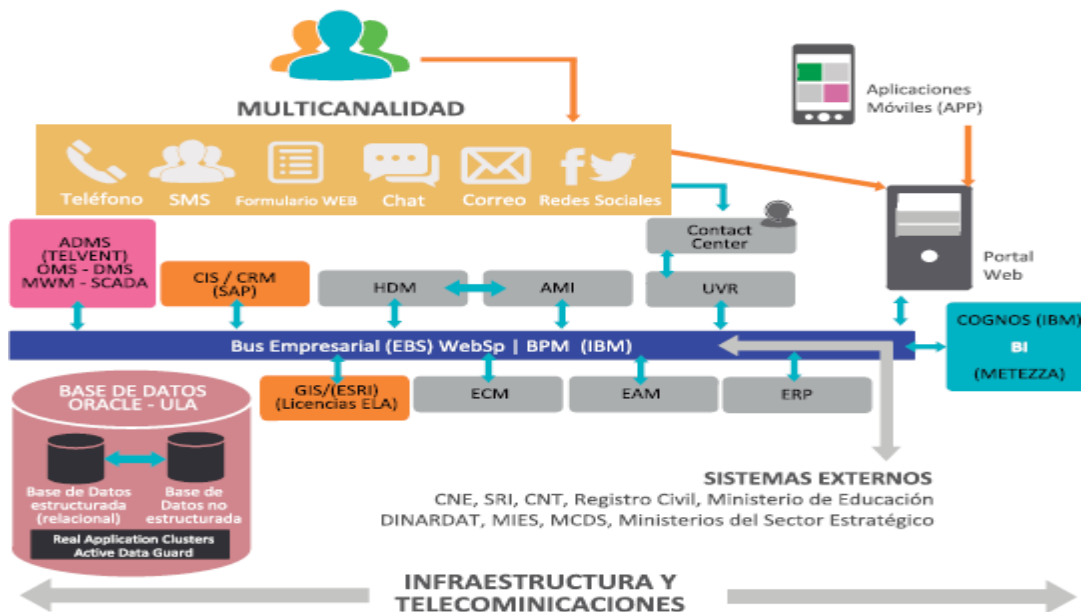


optimizar recursos y añadir mayor valor a sus clientes y a la comunidad, teniendo en cuenta los lineamientos ambientales y sociales que contribuyan al bienestar general.

- **Comercial/Clientes:** Mejorar la eficiencia, satisfacción y puntualidad de los servicios ofrecidos a nuestros nuevos clientes y actuales usuarios, mientras se promueven nuevos modelos de negocio y se exploran segmentos de mercado adicionales.
- **Procesos/Operaciones/Innovación y Tecnología/Sostenibilidad:** Abordar el crecimiento de la demanda de energía eléctrica y alumbrado público, mejorar la eficiencia y calidad de la red de distribución, optimizar los servicios tecnológicos e infraestructuras, e integrar la gestión de riesgos y la responsabilidad social en los procesos, planes y proyectos, adoptando las mejores prácticas de sostenibilidad.
- **Finanzas:** Aumentar la eficiencia en la gestión de ingresos, costos, gastos y presupuestos, garantizando la reinversión en la expansión de la cobertura y la mejora de la calidad del servicio todo lo mencionado se observa en las diferentes infraestructuras que se encuentran en la figura 10.

## **Figura 10**

*Infraestructura y telecomunicaciones modelo SIGDE.*



Fuente: Plan Maestro de Electrificación 2016-2025

### 3.4. Productos y/o servicios

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP, entrega los siguientes servicios:

- Servicio público de energía eléctrica.
- Servicio de alumbrado público general.

CNEL EP, con sus **11 Unidades de Negocio**, se organiza en diferentes niveles de tensión:

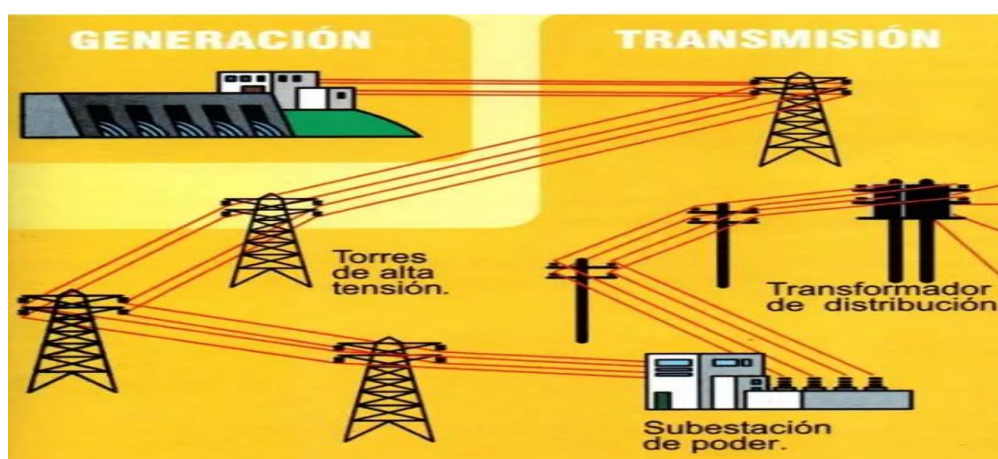
- **Alta Tensión: Subtransmisión (69 kV):** Cuenta con 30 puntos de entrega desde las centrales de CELEC EP (Corporación Eléctrica del Ecuador Empresa de Generación y Subtransmisión), una red de 3,784 km, 392 subestaciones de transformación (225 de CNEL EP y 167 particulares) con una capacidad total de 4,585 MVA.

- **Media Tensión: Alimentadores (13.8 kV):** Tiene 907 alimentadores con una red de 58,667 km, 204,546 transformadores de distribución con una capacidad instalada de 8,032 MVA.
- **Baja Tensión: Secundario (240/120 V):** Cuenta con una red secundaria de 45,391 km, 2,338,936 acometidas a nivel territorial, 860,845 luminarias con una potencia total de 153 MW y 2,671,879 medidores.

Para poder tener más claro y tener una noción de manera general y resumida del potencial que maneja este sector y de que se realiza, que genera, cual es el giro de su negocio, que producto son los que se comercializa, se presenta de manera gráfica la infraestructura del sector eléctrico ecuatoriano en el cual se podrá visualizar en donde comienza la generación de energía eléctrica y sus responsables en el control y para lo mencionado se presenta la figura 11.

**Figura 11**

*INFRAESTRUCTURA Sector Eléctrico Ecuatoriano*



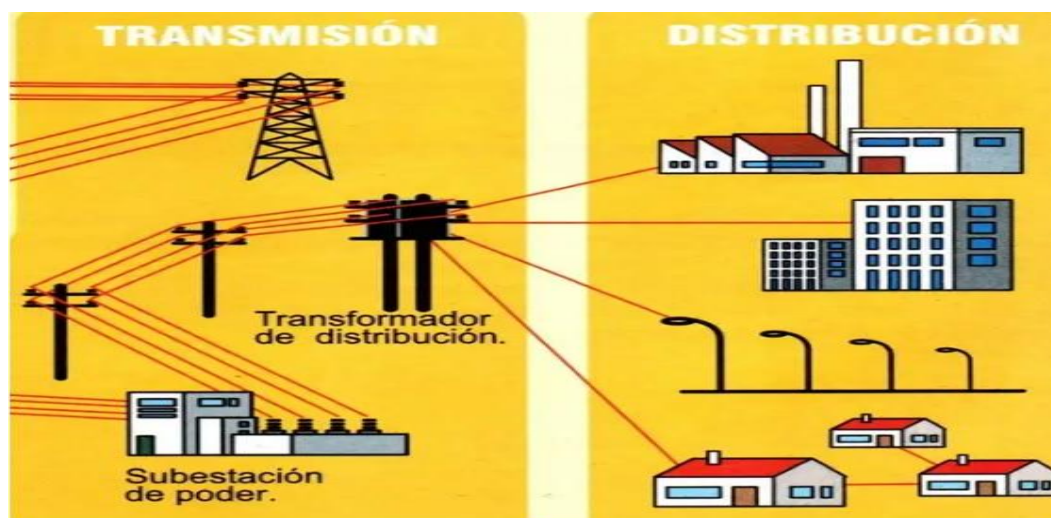
**Fuente: CELEC EP: Corporación Eléctrica del Ecuador**

*Nota:* La generación y transmisión están a cargo de CELEC EP y TRANSELECTRIC, respectivamente.

Dando continuación a la infraestructura se realiza la presentación a donde se distribuye una vez que se realiza la generación y transmisión de esta energía que terminara en nuestros diferentes usuarios finales que harán uso de la energía eléctrica como alumbrado público, parques, empresas estatales y privadas, así como el ciudadano que solicita nuestro servicio la misma que están bajo responsabilidad de las Empresas Eléctricas de Distribución y las Unidades de Negocio de CNEL EP y cuyas mediciones de su consumo se realiza en equipos donde se registrara para posterior cobro en planilla de acuerdo a la regulación y control del ARCENNR como se observa en la figura 12.

**Figura 12**

*INFRAESTRUCTURA Sector Eléctrico Ecuatoriano*



**Fuente:** CELEC EP: Corporación Eléctrica del Ecuador (Empresa de Generación y Subtransmisión).  
**Nota:** La distribución y comercialización de energía eléctrica están bajo responsabilidad de las Empresas Eléctricas de Distribución y las Unidades de Negocio de CNEL EP., La Regulación y Control está a cargo de ARCENNR (Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables).

### **CNEL, EP Unidad de Negocios Guayaquil.**

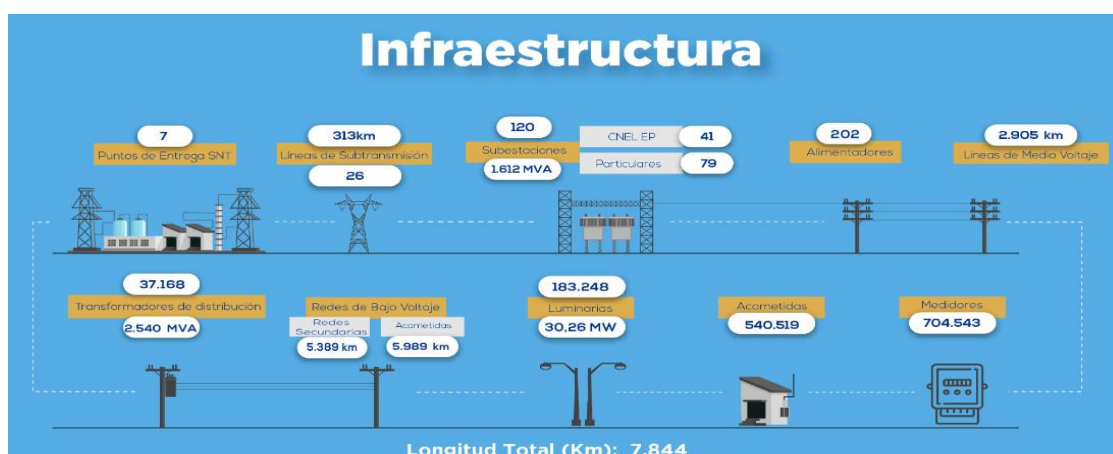
En lo que respecta a la información detallada anteriormente se manifiesta que la representación de niveles de tensión que se menciona es a nivel nacional en donde

CNEL. EP, mantiene su distribución, en la figura 13 apreciamos los niveles de tensión que están a cargo en el área que respecta a la Unidad de Negocios de Guayaquil los mismos que se detallan a continuación:

- **Alta Tensión: Subtransmisión (69 kV):** Cuenta con 7 puntos de entrega, desde las Centrales de CELEC EP. (Corporación Eléctrica del Ecuador, Empresa de Generación y Subtransmisión), una red de **313 km**, 120 Subestaciones de Transformación con una capacidad de 1.612 MVA.
- **Media Tensión: Alimentadores (13.8 kV):** El total de alimentadores en Guayaquil es de 202 con **2.905 km**, con 37.168 transformadores de distribución con una capacidad instalada de 2.540 MVA.
- **Baja Tensión: Secundario (240/120 V):** Cuenta con una red secundaria de **5.389 km** y existen 540.519 acometidas a nivel UN, GYE, 183.248 luminarias con 30.26 MW y 704.543 medidores.

**Figura 13**

*INFRAESTRUCTURA Sector Eléctrico Ecuatoriano-CNEL, UN GYE*



**LONGITUD TOTAL 7844 KM - Fuente CNEL EP**

Nota: La rectoría y planificación está a cargo del Ministerio de Energía y Minas – MEM, la operación y administración del mercado eléctrico está a cargo del Operador Nacional de Electricidad, CENACE.

Para tener en claro cuál de los productos que ofrece CNEL. se debe tener como prioridad en este sector y cuáles son los que se deben mejorar se aplica la Matriz de Boston Consulting Group la cual es una herramienta de planificación empresarial que se utiliza para evaluar la posición estratégica de la cartera de marcas de una empresa, cada producto se ubica en la matriz según las coordenadas en las variables consideradas, tasa de crecimiento y participación de mercado, se muestra la relación entre los productos y servicios de CNEL EP y sus respectivas categorías propuestas por la matriz BCG tal como se muestra en la figura 14.

**Figura 14**

*Alineación Matriz BCG –Servicios CNEL, UN GYE*



*Fuente: Dirección de Planificación Estratégica-CNEL EP*

**Estrellas:** Distribución y Comercialización Eléctrica industrial/comercial son **productos** Líderes en mercados con rápido crecimiento y alta participación. Aunque no necesitan grandes cantidades de capital, generan fondos debido a su posición dominante en el mercado. Sin embargo, dado que están en un sector en

expansión, utilizan fondos, resultando en fondos autogenerados (FAG) que pueden ser modestamente positivos o negativos (+0-). En el futuro, cuando el mercado madure y se conviertan en "vacas lecheras", se transformarán en grandes generadores de fondos, es decir opera en la industria de alto rendimiento son generadoras de efectivos y esperan ser vacas.

**Vacas: Distribución y Comercialización Eléctrica residencial** Son productos, servicios o divisiones que lideran en mercados maduros con bajo crecimiento, por lo que no requieren fondos adicionales en los sectores donde son líderes. Estos productos generan netamente fondos autogenerados (FAG) positivos, en cantidad superior a lo que se puede reinvertir de manera rentable. En general, se trata de productos que dominan en mercados con escaso crecimiento, es decir son los productos más rentables y deben ser ordeñados o explotados según tus productos para dar tanto dinero.

**Incógnitas: Camaroneros, Industriales, Autos eléctricos, agros,** Son productos con baja participación en mercados en expansión rápida. Aunque no generan grandes cantidades de fondos debido a su falta de liderazgo, necesitan inversiones para mantener su crecimiento, lo que resulta en fondos autogenerados (FAG) muy negativos. En esencia, son consumidores netos de fondos, es decir hay poca cuota de mercados y consumen demasiado efectivos elimínalos.

**Perros: Alumbrado público,** Son productos con baja participación que no generan grandes cantidades de fondos. Se encuentran en mercados con bajo crecimiento, por lo que no requieren una gran inversión. Dado que no generan ni necesitan grandes recursos, los fondos autogenerados (FAG) serán, en general,

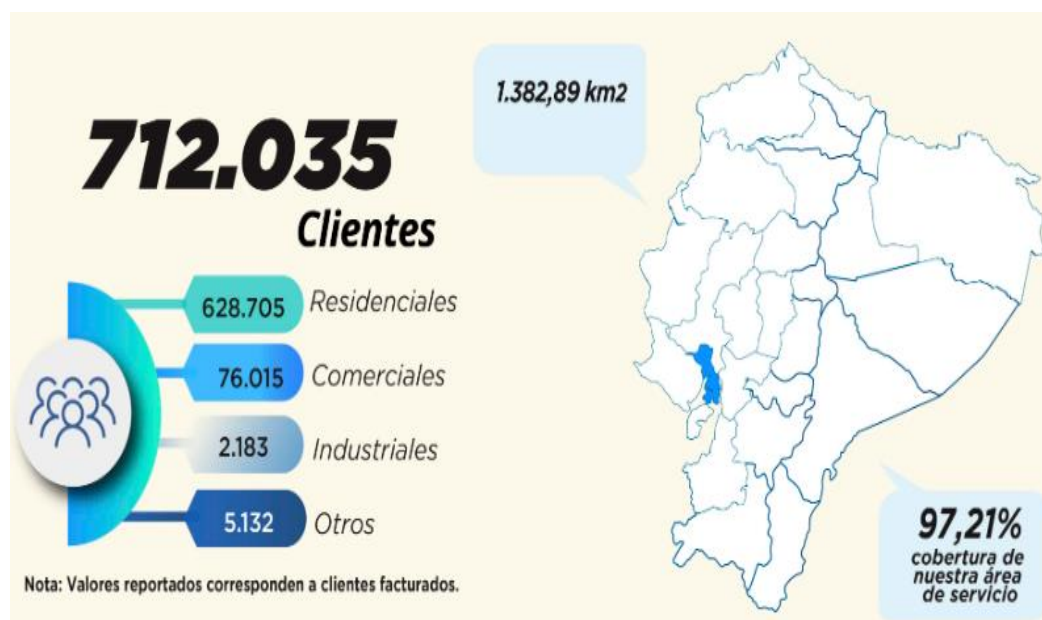
modestamente positivos o negativos (+0-), es decir tienen baja cuota de mercado y operan con crecimiento lento no vale invertir en ellos.

## POBLACIÓN

También haremos una revisión de las alternativas existentes para mejorar el funcionamiento de la empresa, desde la contratación hasta el uso de tecnología para mejorar los procesos presentes con la finalidad del cumplir con la misión y visión con su base en los valores que posee CNEL EP, para esto debemos saber y tener en claro cuál es el universo actual de usuarios que maneja, controla y sirve en la concesión CNEL, EP UNIDAD DE NEGOCIOS GUAYAQUIL, para esto se presenta la figura 15 en donde se detalla lo mencionado.

**Figura 15**

*Ubicación de la unidad de negocios Guayaquil*



Fuente CNEL EP- <https://www.cnelep.gob.ec/unidad-de-negocio-guayaquil/>



A continuación, se detalla los datos del área que corresponde al servicio de energía eléctrica y alumbrado público por parte de la Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP) la cual cubre una extensión de 115.878 km<sup>2</sup>, lo que representa el 45% del total nacional de 257.215 km<sup>2</sup>.

### **Unidad de Negocio Guayaquil**

Brinda el servicio al cantón Guayaquil, representando el 8,71% del área de la Provincia del Guayas

- **Área:** 1.382,89 km<sup>2</sup>
- **Cobertura:** 97,21%
- **Clientes Regulados:** 712.035
- **Clientes No Regulados:** 44
- **Demanda de energía:** 5.807,42 GWh
- **Demanda máxima de potencia:** 979,56 MW

**TARIFAS DE USUARIOS ACTUALES** 712.035.

628.705 RESIDENCIALES

76.015 COMERCIALES

2.183 INDUSTRIALES

5.132 OTROS (Artesanales, provisionales).

### **3.5. Diagnóstico Organizacional.**

#### **FODA**

Actualmente, CNEL EP, es por su nivel de ingresos, es una de las mayores empresas del país, abarca con su servicio el 44% del territorio nacional de la República del Ecuador y provee de energía eléctrica a la mitad de la población ecuatoriana y de

esta manera llegar a satisfacer las necesidades de la comunidad y promover la excelencia y la mejora continua, pero se debe tomar en cuenta que para poder llegar a cumplir con estos puntos debemos tener materiales y personal calificado que cumplan los perfiles y que atiendan estas necesidades, por tal motivo se deben realizar buenos procesos con funcionarios calificado en contratación pública para obtener los bienes y servicios para las gestiones que se realizan durante todo el año.

Por lo tanto, en camino a cumplir los objetivos y llegar a la meta para mejorar como institución es el de incrementar la cobertura del servicio eléctrico, Aumentar la eficiencia en el uso de la energía, fomentar la cultura de innovación y la gestión del conocimiento, mejorar el cumplimiento de los compromisos de responsabilidad social empresarial, optimizar la eficiencia institucional, promover el desarrollo del talento humano y hacer un uso más eficiente del presupuesto. y esto obtiene como resultados el reducir las pérdidas de energía, incrementa la calidad de servicio, incrementa el nivel de satisfacción del cliente y con ello incrementa la recaudación. A continuación, se presenta la tabla 11 Diagnostico FODA de la institución.

**Tabla 11**

*Diagnóstico de la Institución Cuadro FODA*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
F1: Capacitación Técnica continua al personal de CNEL EP.	O1: Nuevos mercado y clientes :sector camaronero, industrial, agroindustria, vehículos eléctricos.	D1: Lo que respecta a la organización en su parte estructural actual en CNEL EP no se encuentra aprobada.	A1: La constante variación en los mandos altos disuelven la gestión y avance de los proyectos y los cambios constantes en las normativas.

<p>F2: CNEL EP es un monopolio que se encuentra regulado a nivel de la región costa.</p>	<p>O2: Alianza con organismos multilaterales para financiamiento de nuestros proyectos.</p>	<p>D2: Los sistemas de gestión Ofrecen varios beneficios para las condiciones de trabajos, de producción, económicas y ambientales de la organización, pero no están integrados.</p>	<p>A2: Las falta de recuperación de pérdidas comerciales por La sustracción de energía afectan la liquidez, utilidad, imagen institucional de la CNEL EP.</p>
<p>F3: CNEL EP en la actualidad posee gran participación en el mercado eléctrico y cuenta con una gran infraestructura y una capacidad instalada sólida para ofrecer el servicio.</p>	<p>O3: Tecnologías de punta en lo referente a la medición que pueden implementarse para mejorar la eficiencia en la prestación del servicio.</p>	<p>D3: Se evidencia la falta de integración del modelo de gestión de proyectos con los procesos de las distintas áreas, así como la ausencia de herramientas informáticas adecuadas.</p>	<p>A3: La carencia de autonomía financiera debido a los acuerdos de gestión de liquidez impacta negativamente en la financiación de los proyectos de reinversión.</p>
		<p>D4: CNEL mantiene una cartera vencida de muy difícil recuperación, que incluye el 23% de la empresa privada con 10 años de vencimiento incluye empresas de agua, hospitales colegios del sector público.</p>	<p>A4: Las crisis económica y efectos de la naturaleza (sequia o estiaje) afecta la gestión.</p>

---

Fuente: Talleres de construcción colectiva de CNEL

Una vez presentado Diagnóstico de la Institución en un cuadro FODA, se desarrolla este análisis basado en la información proporcionada, en la cual podemos

expandir cada aspecto para explicar cómo influye en la estrategia y operatividad de CNEL EP. En base al cuadro presentado realizamos una descripción más detallada:

**Fortalezas:**

1. **Personal Capacitado Técnicamente:** El personal de CNEL EP está bien capacitado, lo que le permite enfrentar los desafíos técnicos y operativos del sector eléctrico con competencia. Esto garantiza un servicio confiable y de calidad a los usuarios, mejorando la eficiencia en la resolución de problemas y el mantenimiento de la infraestructura.
2. **Monopolio Regulado en la Región Costa:** Al ser un monopolio regulado, CNEL EP tiene control sobre un mercado significativo en la región costa. Esto le permite tener una base de clientes estable y segura, lo que ayuda a la planificación a largo plazo y la implementación de proyectos de gran escala.
3. **Gran Participación en el Mercado:** La amplia cobertura y participación en el mercado le brindan a CNEL EP una ventaja competitiva significativa. Esto le permite establecer tarifas competitivas y aprovechar economías de escala para reducir costos y mejorar la eficiencia operativa.
4. **Infraestructura y Capacidad Instalada Fuerte:** CNEL EP cuenta con una infraestructura sólida y una capacidad instalada robusta, lo que le permite prestar un servicio eléctrico confiable y expandir su red para atender nuevas demandas. Esta fortaleza es crucial para mantener la estabilidad del suministro y la satisfacción de los clientes.

**Oportunidades:**

1. **Nuevos Mercados y Clientes (sector camaronero, industrial, agroindustria, vehículos eléctricos):** La diversificación hacia nuevos mercados, como el sector camaronero e industrial, ofrece oportunidades para aumentar los ingresos y fortalecer la presencia de CNEL EP en sectores estratégicos. Además, la creciente adopción de vehículos eléctricos representa una oportunidad para expandir el servicio eléctrico.
2. **Alianzas con Organismos Multilaterales para Financiamiento:** Establecer alianzas con organismos multilaterales puede facilitar el acceso a financiamiento para proyectos de infraestructura y modernización, mejorando la capacidad de CNEL EP para ejecutar proyectos a gran escala y actualizar sus sistemas.
3. **Nuevas Tecnologías de Medición:** La implementación de tecnologías avanzadas de medición, como los medidores inteligentes, puede mejorar la eficiencia en la prestación del servicio, reducir pérdidas comerciales y optimizar el control y monitoreo del consumo energético.

**Debilidades:**

1. **Estructura Organizacional No Integrada:** Aunque la estructura organizacional de CNEL EP está aprobada, la falta de integración entre sus diversas áreas limita la eficiencia operativa y dificulta la implementación de estrategias cohesivas. Esto puede llevar a la duplicación de esfuerzos y a una falta de alineación en la ejecución de proyectos.
2. **Sistemas de Gestión No Integrados:** La ausencia de integración en los

sistemas de gestión dentro de CNEL EP crea un entorno en el que las áreas operan de manera aislada, dificultando la recopilación y el análisis de datos en tiempo real. Esta falta de cohesión entre los sistemas impide que tenga una visión completa y coherente de sus operaciones, además, la toma de decisiones se ve afectada y los líderes podrían basarse en información incompleta, lo que aumenta el riesgo de decisiones erradas, esto no solo compromete la eficiencia operativa, sino que se realiza una gestión ineficiente de los recursos, como la duplicación de esfuerzos, o la asignación incorrecta de presupuestos y materiales, estas ineficiencias pueden impactar negativamente en la calidad del servicio ofrecido a los clientes.

3. **Cartera Vencida Difícil de Recuperar:** La alta proporción de cartera vencida, especialmente la privada y de empresas de agua del sector público, representa un desafío financiero significativo. Esto afecta la liquidez de CNEL EP y reduce su capacidad para financiar nuevos proyectos o mantener operaciones sin interrupciones.

#### **Amenazas:**

1. **Cambios Constantes en Mandos y Normativas:** La rotación frecuente en los mandos altos y medios, junto con los cambios en las normativas, genera inestabilidad en la gestión y retrasa el avance de planes y proyectos. Esto puede afectar la continuidad y efectividad de las iniciativas de CNEL EP.
2. **Pérdidas Comerciales por Hurto:** El hurto de energía eléctrica afecta directamente la liquidez y la utilidad de CNEL EP, además de deteriorar

su imagen institucional. Estas pérdidas comerciales representan un riesgo continuo para la sostenibilidad financiera de la empresa.

3. **Falta de Autonomía Financiera:** La falta de autonomía financiera, derivada de los convenios de administración de liquidez, limita la capacidad de CNEL EP para autofinanciarse y ejecutar proyectos de reinversión necesarios para mantener y mejorar su infraestructura y servicios.
4. **Crisis Económica y Efectos Naturales (sequía o estiaje):** La crisis económica y los efectos de fenómenos naturales, como la sequía, pueden impactar negativamente en la capacidad de CNEL EP para recuperar cartera vencida y mantener una operación financiera estable. Esto también puede aumentar los costos de operación y reducir la capacidad de inversión, en este punto cabe mencionar que este año 2024 se presentó el fenómeno del Estiaje una amenaza con un grado alto la misma que agrava y ataca sistémicamente todo el contorno que se ha realizado en este análisis, esta amenaza viene evolucionando de gobierno en gobierno y ahora está afectando de manera considerable a la gestión de la empresa para esto debemos saber ¿Qué es? ¿Que lo causa? ¿Cómo nos afecta? Y que solución se presenta.

### **¿Qué es el estiaje?**

El estiaje es un fenómeno natural que se caracteriza por la disminución del caudal de los ríos, lagos y otras fuentes de agua, generalmente durante la temporada seca, este evento natural no solo afecto al Ecuador de manera extrema si no a otros

países en este año 2024 usualmente, la época de estiaje o sequía se da en la cuenca oriental, donde se hallan las principales hidroeléctricas de Ecuador.

### **¿Qué lo causa?**

Su causa se debe a la falta de lluvias, la evaporación intensa por la radiación solar u otros factores que reducen el volumen de agua disponible en determinadas regiones, el estiaje es un fenómeno cíclico y por tanto el Gobierno y la población deben tomar medidas que permitan optimizar el uso del recurso energético para evitar los cortes de suministro programados.

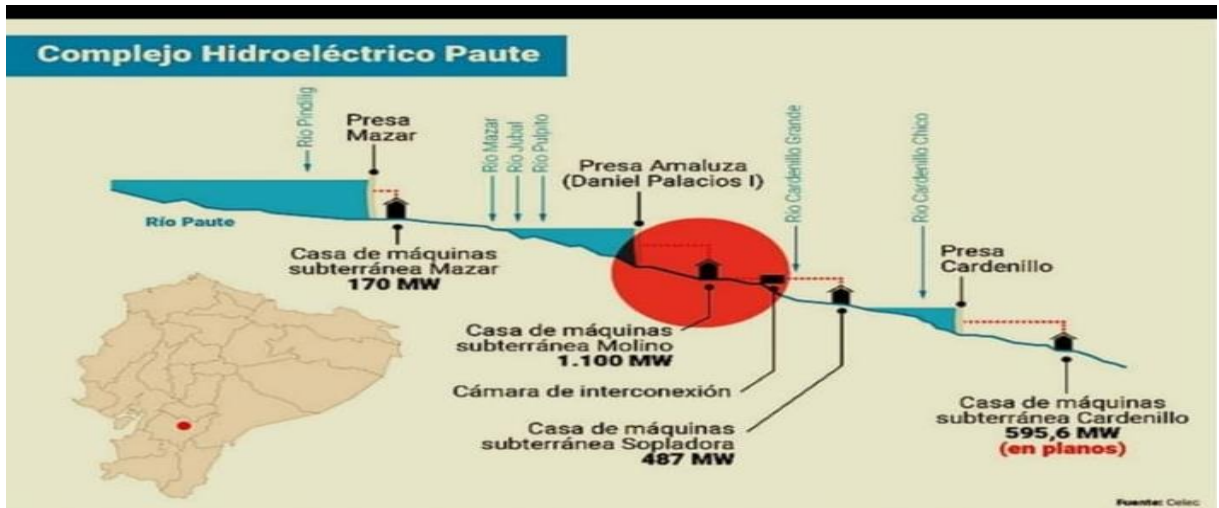
### **¿Cómo nos afecta?**

En el caso específico de Ecuador, el estiaje es un fenómeno que se presenta entre los meses de octubre hasta marzo del siguiente año, esto provoca la disminución del volumen de agua en los ríos Paute y Coca, por lo tanto, el volumen de agua en las Centrales de Generación Hidroeléctrica Paute – Mazar y Coca Codo Sinclair, provocando la operación irregular en las más grandes proveedoras de energía del país, ya que el bajo caudal de los ríos y embalses puede dificultar el abastecimiento regular de las centrales hidroeléctricas, existe preocupación en diversos sectores productivos y energéticos por los efectos que dejó este fenómeno, el advenimiento del fenómeno el niño implica más lluvias en la costa, pero sequías más fuertes región Amazónica, donde están los ocho principales hidroeléctricas de Ecuador, este esquema lo podemos observar en la figura 16.

### **Figura 16**

*Esquema del complejo hidroeléctrico Paute integral.*





Fuente: Plan Maestro de Electrificación 2016-2025

### ¿Qué solución se presenta?

El Gobierno Ecuatoriano implementa planes de contingencia en septiembre 2024 se estaciona en Ecuador la barcaza que costará \$114.393.000 estas operaciones culminarán en febrero 2026, otro plan es el de realizar mantenimiento para el funcionamiento de Coca Codo Sinclair este produce de 20% al 40% de la energía que se consume, actualmente no genera el 100% por un mal estudio inicial de este proyecto, cabe mencionar que esta hidroeléctrica tienen 17.000 fisuras todo el desarenador para prevenir los sedimentos tienen problemas y adicionalmente el acero que puso la empresa china es de mala calidad sumado al estiaje.

El gobierno de Ecuador está en un arbitraje internacional contra SINOHYDRO la empresa que construyó la obra en esta demanda se trata de recuperar más de 1.000 millones de dólares, esta hidroeléctrica es necesaria y sus estudios no fueron correctos, para ayudar a solucionar este inconveniente parte de los planes es que debe existir colaboración de parte de la ciudadanía para poder mitigar los cortes de energía.

## Capítulo IV

### 4. Resultados

El proceso consiste en enfocar la temática desde diversas responsabilidades que deben ser repartidas equitativamente entre funcionarios que conforman la sección de la dirección comercial de la Unidad de Negocio llegando así a compras corporativas dependiendo el monto que se vaya a utilizar para cumplir los objetivos de cada área que intervenga y así llegar a la meta anual que los entes reguladores solicitan como son el ARCNRR y el Ministerio de energía, dichos proceso de contratación pública son montos económicos altos recordando que esta es una empresa estratégica siendo la 2da más grande del país ocupando el 1er lugar el sector petrolero.

Se aborda como principal objetivo el conocimiento **legal, técnico y financiero** que conlleva a la capacitación del Talento humano que debe estar certificado para realizar estas tareas tanto para cubrir necesidades Corporativas como necesidades en las diferentes unidades de negocios (11) y siempre estar actualizados a las diferentes plataformas tecnológicas, procedimientos legales, requerimientos técnicos.

Los pasos que las unidades de negocios aplican para poder optimizar el proceso de adquisiciones en el plan de compras son:

- Capacitación y certificación SERCOP
- Planificación Integral: Comercial, Técnicos, Talento Humano, etc.
- Planes de expansión de nuevos clientes y mercados.
- Distribución: mantenimiento y expansión de redes eléctricas.
- Informe de necesidad de las áreas.
- Estudio de mercado

En este proceso multidisciplinario e intervencionista introduciremos el enfoque técnico, enfoque financiero y el enfoque legal que se llevan a cabo desde la Dirección Comercial al Departamento de **SERVICIOS AL CLIENTE** el cual esta conformados por 4 secciones (**Promoción de Servicios, Atención Servicio al Cliente, Centro de Contacto, Sistema de Medición Convencional**) donde analizaremos el proceso de compra publica que debe seguir la empresa estratégica nos enfocaremos en el área donde se encuentra la sección neurálgica de las unidades de negocio LA SECCION MEDICION CONVENCIONAL (Masivo y Demanda).

A esta sección se la considera la caja registradora de la empresa en donde el área con su personal técnico es la encargada de dar mantenimiento e instalar equipos y con su personal administrativo para que el trabajo de los técnicos sea fiscalizado debe ser ingresado al sistema comercial para su posterior registro del consumo de energía y de acuerdo a la regulación del ARCENNR se debe tomar la información de los diferentes equipos para generar las planillas y así proceder al cobro de energía.

### **Enfoque técnico**

Para poder como sección y cumplir con el departamento de servicios al cliente quien a su vez reporta con la dirección comercial y poder reportar mes a mes cifras porcentuales que exigen los entes reguladores como el ARCENNR en la plataforma GPR (Gestión por resultados) debemos identificar qué actividades necesitamos realizar durante el periodo de trabajo como sección y quien va a ejecutarlo en el primer caso identificamos 74 ITEMS que son los que el proveedor de servicio atenderá durante los 24 meses que se ha proyectado que dura el contrato para así atender nuestro objetivo como sección y cumplir las metas de la Unidad de negocio **(ANEXO3)**.

Luego de identificar los ítems debemos saber con cuanto personal, vehículos, infraestructura, que herramientas y equipos deben constar con los ejecutores de servicio y para esta información se debe realizar un informe de necesidad que constara sus Antecedentes, Objetivos, Alcance, planificación de la compra el cual contiene información del consumo real, Capacidad de Almacenamiento, Conveniencia Financiera, Tiempo que regularmente tome el trámite.

Para establecer un plan y evaluar su progreso, es necesario comenzar revisando algunos datos actuales sobre la satisfacción del cliente y la posible falta de personal en el presente o futuro. Hay que tener en cuenta que la pandemia del COVID-19 provocó una crisis económica, social, de salud y organizativa sin precedentes hasta la fecha, lo que llevó a que diferentes unidades de CNEL se vieran afectadas por el confinamiento. Estos datos son importantes, ya que, si se desea crear un plan de mejora en el proceso de contratación a corto y mediano plazo, es fundamental considerar los daños causados por la pandemia, teniendo en cuenta que ésta impacta y seguirá impactando el crecimiento económico y social del país y del mundo durante un tiempo significativo.

La empresa enfrentó varios problemas principales, como reclamos por facturas con valores excesivos, fluctuaciones en el suministro eléctrico en los hogares, luminarias en mal estado, la eliminación de las ventanillas de recaudación y el ataque de la prensa. Esta dos últimas situaciones afectó a las personas de la tercera edad, quienes no tenían la capacidad de realizar pagos en línea y en la gestión de cobro por parte de la empresa a sus usuarios.

Por otro lado, se han recibido denuncias en ciertas áreas sobre la deficiencia del alumbrado público, que no garantiza la seguridad de los ciudadanos y fomenta comportamientos delictivos. Además, algunos usuarios reportaron problemas debido a las constantes fluctuaciones de la corriente eléctrica en sus hogares, lo que causó daños a dispositivos eléctricos. Si se emitió una orden de trabajo que incluía un apagón, el responsable de la obra debió programar e informar a los consumidores sobre dicha orden. Sin embargo, la energía fue cortada sin previo aviso, lo que resultó en pérdidas de compensación para esta actividad.

Para abordar uno de los objetivos específicos de este trabajo, que es reducir o minimizar los errores en los procesos de compras públicas relacionados con las necesidades del área requirente. En primera instancia se necesitaría una fuerza laboral (proceso de contratación de servicios) que sea capaz de velar por una correcta medición del consumo eléctrico, pero se comprende que, ante el tamaño de la empresa, la cantidad de población que atiende y los grupos de delincuencia organizados (GDO), esta es una medida compleja. Considerando estos escenarios, se puede determinar que será necesaria la implementación de un conjunto de puntos que ayude a mejorar la eficiencia en la medición y análisis del consumo energético:

- Utilizar medidores de energía precisos y verificarlos regularmente

- Uso de medidores inteligentes en zonas de difícil acceso

- Monitorear el consumo de energía en tiempo real

- Implementar medidas de eficiencia energética

- Ofrecer programas de incentivos a los clientes

- Colaborar con los clientes para identificar oportunidades de ahorro.

## **Enfoque legal**

### **¿Qué es el Sistema Nacional de Contratación Pública?**

Es el contexto que agrupa a todos los actores involucrados en la contratación pública del país, incluyendo a los contratantes o compradores, a los oferentes o contratistas, al organismo de control, a las entidades de planificación, de presupuesto y de fiscalización, todos ellos coordinados mediante principios, normativas, procedimientos y otras relaciones establecidas por la LOSNCP (Gobierno de la República del Ecuador, 2016). En este sistema se busca innovar en los procesos de contratación usando metodologías ágiles, que sean transparentes, de vanguardia y eficientes

Elaborar un plan anual de contratación y realizar un seguimiento para evaluar su desempeño y hacer ajustes futuros. Este plan debe considerar las necesidades reales de la empresa y alinearlas con la capacidad del Estado para satisfacerlas. Debe estar basado en el Marco Legal y Normativo Ecuatoriano, que incluye la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública y su Reglamento. A continuación, se presentan algunos de los artículos más relevantes, que servirán como marco de acción y justificación para el desarrollo de este ensayo.

### **En la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública**

“Se destacan algunos puntos importantes, como la falta de planificación y de políticas de compras públicas, que ha resultado en la discrecionalidad y el desperdicio de recursos públicos por parte de las instituciones contratantes del Estado”. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, (2021),

además se menciona que es necesario innovar en la forma en que se realizan los contratos, utilizando procesos ágiles, transparentes, eficientes y basados en la tecnología actual, para que de esta manera los recursos sean ahorrados y que el control se facilite por parte de las entidades contratantes, los proveedores y la ciudadanía en general.

Para continuar con el proceso en el cual estamos enfocados para sacar adelante los servicios y bienes que son el sustento para cumplir los objetivos debemos recordar que para toda compra pública debe existir 10 principios básicos fundamentales para la contratación los mismos que detallare a continuación:

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1.-Legalidad.            | 6.-Oportunidad.             |
| 2.-Trato justo.          | 7.-Concurrencia.            |
| 3.-Igualdad.             | 8.-Transparencia.           |
| 4.-Calidad.              | 9.-Publicidad.              |
| 5.-Vigencia Tecnológica. | 10.-Participación Nacional. |

En la misma Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública el **artículo 4** de la presente ley se indica que se tendrán en cuenta estos principios y **en el artículo 9** se menciona que los objetivos del sistema deben ser, garantizar la calidad del gasto público y su ejecución en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo, **en Artículo 28** se establece que los procedimientos establecidos en esta ley se tramitarán preferiblemente usando herramientas informáticas a continuación, un resumen de los principios para la aplicación de los LOSNCP en el proceso de compras públicas se mostrará en la figura 17.

**Figura 17***Principios para la aplicación de la LOSNCP*

Fuente: Elaborado por el autor en conformidad con el artículo 4 LOSNCP

## PROCESOS DE COMPRAS PÚBLICAS:

- **Régimen de los procesos de contratación**

1. Procedimientos de Régimen Común
2. Procedimientos sometidos a Régimen Especial
3. Procedimientos Dinámicos:
4. Procedimientos Especiales:
- 5.-Ferias inclusivas.

- **Fases de los procedimientos de contratación**

Para dar inicio en este procedimiento se da por la **fase Preparatoria (Dirección comercial)**, luego continua la **Precontractual** (adquisiciones) se procede a la recepción y revisión de documentos, firmas y de constancias legales para dar paso a la ejecución en la fase **Contractual** (área requirente) donde se ejecuta el bien o servicio solicitado.



- **Identificación de los procesos de contratación**

1. Monto
2. Tipo De Bienes o Servicios (Normalizados y No Normalizados)
3. Régimen Especial (Particularidad-Justificación Técnica, Económica y Legal).

- **Plan Anual de contratación P.A.C.**

Antes de realizar una convocatoria y comenzar un proceso de contratación, las entidades deben certificar que cuentan con la disponibilidad presupuestaria y con recursos suficientes, presentes o futuros, para poder cumplir con las obligaciones que surjan de la contratación.

- **SOCE (Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador)**

Para poder tener la existencia de la participación de oferentes la entidad requirente debe verificar que conste con los parámetros que es solicitado por el ente de control SERCOP (Servicio Nacional de Contratación Pública) en el cual debe confirmarse para los procesos que estos cuenten con los siguientes puntos que a continuación se detalla:

1. Debe tener acceso e ingresar a la plataforma
2. Creación del plan (plan anual)
3. Documentos del plan (resolución de publicación-certificación pres. futura)

- **Verificación por parte del Departamento de compras de Unidad de negocio Verificación del CPC.**

- a) Módulo Facilitador de Contratación. (MFC)
- b) Ver si pertenece al catálogo electrónico y/o se encuentra restringido.
- c) Ver si aplica transferencia tecnológica.

- d) Si aplica acuerdo de la Unión Europea (Dependiendo del monto)
- e) Vigencia tecnológica (Depende de la Contratación)
- f) Verificación Funcionarios certificados
- g) Nuevas disposiciones-firmas electrónicas.

- **TDR-Termino de referencia finalizado.**

En este punto se procederá a explicar más detalladamente en la parte de enfoque financiero ya que para elaborar los términos de referencia se necesitan realizar los cálculos de mano de obra y costos en lo que respecta a los Precios Unitarios referenciales Comercial, de las cotizaciones que presentaran proveedores, de las experiencias de los oferentes y Valor Agregado VAE.

- **Evaluación de las ofertas**

La importancia en esta etapa se realizará el seguimiento del desempeño en los procedimientos de contratación, esta fase inicia en la fase precontractual comprende la publicación de la convocatoria, el procedimiento de aclaraciones, observaciones y respuestas, contenidos y análisis de las ofertas, informes de evaluación hasta la adjudicación y notificación de los resultados de dicho procedimiento, los parámetros de evaluación deberán constar obligatoriamente en los pliegos.

Para la presentación de ofertas el Portal habilitará dos opciones el Servicio Nacional de Contratación Pública, establecerá el contenido en los sobre 1, la oferta técnica y en el sobre 2 la oferta económica, así como los parámetros a ser observados para la evaluación; El portal permitirá que la apertura y procesamiento

de ambas ofertas se ejecuten en días distintos, con una diferencia entre ambos actos de hasta diez (10) días término.

- **Convalidación de errores**

Para la presente temática debemos tener presente el Art. 23 del RGLOSNC, los Art. 152 al 163 de la Codificación de resoluciones y para la calificación de ofertas los Art. 164 al 167 de la misma Codificación. Debemos tomar muy presente en cada uno de los procesos que la calificación la realiza la Comisión Técnica o los delegados acordes a lo referido al Art. 42 de la LOSNC y Art. 18 del RGLOSNC para cada uno de los procesos acordes los presupuestos referenciales del mismo.

- **Adjudicación, Declaratoria Desierto, Cancelación de un procedimiento de contratación.**

Para iniciar el análisis de la presente temática en los que respecta a la Adjudicación, debemos tener en cuenta lo que se menciona los arts. 6 numeral 17 al 19, arts. 24, 48 del RGLOSNC. En lo que respecta a la cancelación de procedimientos y declaratoria de desierto, es fundamental tener presente el Art. 33 y 34 de la LOSNC.

### **Enfoque Financiero**

Antes de convocar y comenzar un Proceso de Contratación, las entidades públicas deben certificar la disponibilidad presupuestaria y la existencia presente o futura de recursos suficientes para cubrir las obligaciones derivadas de dicha contratación y para esto se debe confirmar que se cuenten con los siguientes puntos:

- Plan Anual de Contratación P.A.C.
- Cumple los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo
- Cumple los objetivos y necesidades institucionales
- De conformidad con los presupuestos del Estado
- De conformidad con la planificación plurianual

“Se aprobará y publicará hasta el 15 de enero de cada año. Puede ser reformado por la máxima autoridad o su delegado, mediante resolución motivada y publicado en el portal. Es responsable la máxima autoridad de la entidad contratante o su delegado, contendrá bienes, servicios u obras incluidos los de consultoría de carácter estratégico, en coordinación con el SERCOP establecerán el contenido del PAC, que será publicado en el portal, con la finalidad de que dicha conformación no afecte el sigilo comercial y de estrategia necesario para el cumplimiento para los fines y objetivos de dichas entidades”, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, (2021)

Debemos determinar el valor que va a manejar nuestro contrato que cubrirá la demanda de las solicitudes de nuevos usuarios, mantenimientos de la red y tecnología y la cancelación de los suministros de usuarios, por tal motivo se solicita la departamentos de estudios económicos que emita un informe de valores de estos ITEMS que se sumara a los procesos de servicios que se encuentran activos de los proveedores de servicio que están actualmente ejecutando contratos iguales o similares características y en base a proformas facilitados por los proveedores de estos servicios considerando la inflación o regulaciones emitidas por el estado o entes reguladores.

### **Precios Unitarios Referenciales Comercial.**

Se hace referencia al procedimiento para establecer los costos materiales, mano de obra y transporte para la construcción de proyectos eléctricos de distribución, al respecto, el Comité de Precios Unitarios designado por la Gerencia Comercial, luego de realizar las actividades de revisión, preparación, ajuste y consolidación de la información gestionada durante todo el proceso, realiza la actualización del cálculo de los precios unitarios referenciales para el periodo, la misma que serán revisados y validados por las Gerencias Comercial y Planificación.

### **Cotizaciones.**

Los funcionarios en las entidades contratantes deben procurar contar con tres proformas mínimo; las cuales podrán ser obtenidas a través de la herramienta de "Necesidades de contratación y recepción de proformas": en el cual consta la oferta de los contratistas y en este se debe incluir las respuestas de parte de ellos a ese comunicado, esta gestión de los funcionarios debe ser dirigida a las Empresas o Personas Naturales que hayan participado en procesos iguales o similares valores a lo solicitado por el área requirente, mínimo nos faciliten un total de 3 cotizaciones o proformas **(precio unitarios-ANEXO4)**.

### **Experiencia general y específica mínima:**

#### **Experiencia General del Oferente.**

"Se entenderá por obra general a las obras de ingeniería o similares al proyecto de la invitación. Para acceder a la etapa de evaluación con puntaje, el oferente debe presentar como mínimo 4 proyectos civiles y/o arquitectónicos en general (construcción, consultoría, fiscalización); solamente serán considerados aquellos proyectos cuyo plazo de ejecución sea de mínimo 150 días. Se tomará en cuenta solamente los trabajos realizados en los últimos diez años y fracción; aquellos

proyectos que iguallen o superen once años no serán considerados. Para determinar el tiempo efectivamente transcurrido se tomará en cuenta la fecha de convocatoria de acuerdo al cronograma establecido en el presente procedimiento”, <http://www.compraspublicas.gob.ec>, (2024) (p. 1-2)

### **Experiencia Especifica del Oferente.**

“Para acceder a la etapa de evaluación con puntaje, el Contratista deberá justificar haber construido obras civiles y/o arquitectónicas de edificios públicos y/o privados y/o rehabilitado edificaciones patrimoniales, por estar inmersos este tipo de proyectos al objeto del presente proceso de contratación, cuya suma de máximo 3 proyectos sea mínimo del 70% del presupuesto referencial de este procedimiento. Para acreditar experiencia específica también serán aceptados aquellos proyectos que se encuentren en ejecución, siempre que cuenten con un avance mínimo del 75%, debidamente certificado por la Entidad Contratante” <http://www.compraspublicas.gob.ec>, (2024) (p. 1-2)

### **Calculo de la Experiencia General o Especifica.**

En lo que respecta a la valoración de la experiencia general y específica patrimonio y reglas de participación debemos dirigirnos a la Codificación de resoluciones y revisar el Art. 65, 66 y 67 o la información que consta en el art.25 de la Resolución SERCOP0000077-2017.

### **Valor Agregado VAE.**

**Bienes y servicios.** – “En todos los procedimientos de contratación pública de bienes y servicios se establece los umbrales de producción nacional, según el

clasificador central de productos (CPC) las ofertas declaran este porcentaje, el cual servirá para conceder el mecanismo de preferencia respectivo”, Servicio Nacional De Contratación Pública Reglamento General A La Ley Orgánica Del Sistema Nacional De Contratación Pública (2022).

**Obras.** – “El resultado de los estudios de desagregación tecnológica se expresará como el porcentaje de participación ecuatoriana mínimo en la realización del proyecto, que se entenderá como el umbral del valor agregado ecuatoriano del procedimiento de contratación de obra, condición de obligatorio cumplimiento para los participantes del procedimiento y del contratista durante la ejecución del contrato”, Servicio Nacional De Contratación Pública Reglamento General A La Ley Orgánica Del Sistema Nacional De Contratación Pública (2022).

#### **4.1 Diagnóstico**

Como se menciona en el capítulo 1 numeral 1.4 sobre la metodología a utilizar y de igual manera se lo detalla en el Capítulo 2 numeral 2.4 análisis crítico, en donde se identifica la herramienta adecuada para este trabajo de investigación se procede a desarrollar el diagrama de Ishikawa en donde se analiza el efecto que causa el no estar incluido en un solo engranaje y que los funcionarios no sean parte de ciertos procesos por evitar responsabilidades, evitar cargas de trabajo también se suma el hecho de no capacitarlos en temas referentes a lo que efectivamente se necesita para el departamento, área o sección, el no aplicar bien el proceso y más aún la falta de control que produce que no se completen los objetivos trazados para el año y en donde encontraremos soluciones aplicables y las métricas de control respectivas a continuación en la tabla 12 se presenta el efecto, causas y Subcausas.

Tabla 12

Cuadro de diagnóstico: Diagrama de Ishikawa-Efecto y Causas

¿cuál es el problema que analizará el equipo?	<b>EFEECTO</b>	<b>La afectación de no cumplir con un proceso de compras públicas y los problemas que ocasiona a la Empresa, al Usuario y al Estado.</b>
La primera “M”:	<b>CAUSAS</b>	<b>SUBCAUSAS</b>
<b>Medida</b>	Falta de control periódica a funcionarios que cumplan con las capacitaciones y certificaciones enfocados en estos temas, personal con experiencia certificada pero no actualizado, personal actualizado sin certificación.	Concursos desiertos, reclamos de oferentes, demora en la atención programada por el departamento en cumplir metas
La segunda “M”:	<b>CAUSAS</b>	<b>SUBCAUSAS</b>
<b>Mano de obra</b>	Funcionarios a cargo de varios procesos recargando su jornada laboral o que no se involucran en las necesidades departamentales por falta de motivación, el cual produce imprudencia, prisa o falta de atención durante la ejecución y más aún si no tienen la experiencia o no están capacitados de manera integral.	Excesiva jornada laboral, tensión entre los miembros esto se da por tener la carga laboral normal que no es delegada a otros por no tener personal en áreas, de vacaciones o permisos médicos, proceso de jubilación y la falta de involucrar al personal, se suma los períodos de descanso cortos.
La tercera “M”:	<b>CAUSAS</b>	<b>SUBCAUSAS</b>
<b>Material</b>	Al no tener el conocimiento debido por parte del personal o que el personal que interviene no es del área requirente, los elementos que se solicitan por parte del área requirente en este proceso no garantiza que los recursos que se adquiera se mantenga la calidad o el fin dentro de lo que se especificó, por la no aplicación de las normas ISO 9001:2015 (Calidad).	En el proceso de la normalización de un usuario se presentan ciertos daños de equipos o de elementos adquiridos, por ciertos materiales por lo que está constituido y que hacen que el equipo no sea resistente o presente corrosión en el ambiente y dependiendo de la cantidad de elementos dañados produce que ejecuten las garantías técnicas.
La cuarta “M”:	<b>CAUSAS</b>	<b>SUBCAUSAS</b>



**Método**

Los procesos son tediosos y extensos en realizar la contratación de bienes y servicios, uno de las aristas es la falta de personal y esto motiva a usar funcionarios de otras áreas ya que cuando se envía un personal recomendado por el área afín del requerimiento los cambian sin ningún argumento y por la no existencia de la norma que actualmente en este año 2024 están rumbo a la certificación y aplicación de las normas ISO 37001:2016 del sistema de gestión antisoborno.

Normativas, artículos tanto legales como administrativos son extensos y se debe procurar que las verificaciones de la información de estos procesos deben tener un solo esquema para todas las comisiones, es importante que lo que se adquiera vaya acorde con las especificaciones técnicas del área que solicita sea servicios o bienes.

**La quinta “M”:**

### **CAUSAS**

### **SUBCAUSAS**

**Máquina**

Al realizar procesos de compras no existen ciertas opciones que se deben incrementar en los módulos de contrato para la mejora en este ambiente, las máquinas que se utilizan para estos procesos de los funcionarios asignados no están en capacidad de realizar revisiones o verificaciones por estar bloqueadas por no tener programas actualizados o simplemente máquinas obsoletas.

No se gestionan la renovación de licencias o adquisición de nuevas licencias en su debido momento, no existen equipos en stock y no se han comprado programas de sistemas actualizados, no se han realizado cronogramas de mantenimientos estos son deficientes, asignación de bajos recursos económicos.

**La sexta “M”:**

### **CAUSAS**

### **SUBCAUSAS**

**Medio Ambiente**

Asignar áreas funcionales que se encuentren en espacios solo para utilización de estos procesos ya que para el correcto desarrollo se debe estar concentrado, a veces se los hace en lugares con baja iluminación, equipos de oficina defectuosos, puntos de luz en mal estado y su ubicación en lugares no adecuados.

Actualmente usan espacios no muy funcionales se ubica al personal donde se puede para poder comenzar estos procesos, en dichos lugares existe poca iluminación en lámparas, sillas dañadas, alto nivel de ruido en su ubicación ya que están en un lugar a vista y presencia de varios funcionarios o usuarios., sistemas operativos obsoletos.

## 4.2 Diseño de la Mejora

Según lo mencionado por Pinto Villar, Y.M. (2024) “El diseño de la mejora debe demostrar el plan de acción se debe presentar como un texto narrativo y para darle mayor nivel técnico profesional se debe complementar con una matriz donde se mencionen cada uno de los elementos mencionados anteriormente, en este punto se debe determinar las acciones que se propondrán, debidamente sustentadas, las acciones deben ser congruentes con las causas identificadas en el punto anterior y se debe evidenciar como las acciones resuelven las causas, el diseño de la mejora debería considerar un plan de acción que mencione, medios (solución de la causa), acciones, tareas, recursos, plazos, responsables, entre otros”. A continuación, se presenta la tabla 13 basado en el diagrama de Ishikawa las Actividades de mejora que se implementarán.

**Tabla 13**

*Cuadro de diagnóstico: Diagrama de Ishikawa Actividades de mejora*

<b>ACTIVIDADES DE MEJORA QUE IMPLEMENTARÁ EL EQUIPO</b>		
<b>La primera “M”:</b>	<b>ACTIVIDADES DE MEJORA</b>	<b>Área Responsable</b>
<b>Medida</b>	Se debe tener una plantilla de personas y para esto debe involucrarse a todo el personal del área requirente en capacitaciones continuas que correspondan a estos procesos, una de las herramientas de ayuda es realizando cronogramas de actividades mensuales durante el año.	Dirección de Talento Humano
<b>La segunda “M”:</b>	<b>ACTIVIDADES DE MEJORA</b>	<b>Área Responsable</b>

**Mano de obra**

Los diferentes departamentos deben realizar una solicitud mostrando su necesidad de aumentar la plantilla de funcionarios para los procesos ya que varios de ellos se jubilaron, se acogieron a la renuncia voluntaria o fallecieron por la pandemia y sus puestos no fueron cubiertos, los responsables de áreas deben hacer sus requerimientos a Talento Humano quien solicitará autorización para realizar concursos de méritos para reubicar funcionarios y poder usar sus conocimientos y perfiles para estos procesos más aún que varios actualmente han avanzado profesionalmente.

Áreas requirentes y Dirección de Talento Humano.

**La tercera “M”:**

### **ACTIVIDADES DE MEJORA**

### **Área Responsable**

**Material**

Que el personal que intervenga en un proceso que no corresponda a su área, no solamente soliciten subcomisiones de apoyo si no que intervengan de una manera proactiva con la subcomisión para adquirir ese conocimiento y analizar de manera objetiva las necesidades de ese departamento para sumar esta actividad al desarrollo de sus experiencias esto permitirá que se tome la mejor decisión para determinar cuál es la opción más factible de adquirir elementos o equipos técnicos y de servicios de ser el caso.

Áreas Técnicas,  
Adquisiciones y  
Asuntos  
Corporativos UN  
GYE

**La cuarta “M”:**

### **ACTIVIDADES DE MEJORA**

### **Área Responsable**

**Método**

Se necesita que aparte de capacitar en todos los ámbitos al personal actual del departamento que requiere el servicio o el bien, este se involucre y que intervengan en procesos para que asimilen la teoría con la práctica y adquiera la experiencia necesaria y lo más importante tener la certificación ISO 37001:2016 y que se implemente y se cumpla con este parámetro para tener beneficios como establecer controles, procedimientos y políticas todo esto de manera razonable y proporcional de los riesgos que se enfrenta la organización.

Áreas requirentes  
y Asuntos  
Corporativos UN  
GYE

<b>La quinta “M”:</b>	<b>ACTIVIDADES DE MEJORA</b>	<b>Área Responsable</b>
<b>Máquina</b>	La dirección tecnológica debe tener al personal comunicado que se encuentra en estas actividades de mejoras y de actualizaciones a través de medios digitales, el departamento de sistemas debe ser informado de las diferentes comisiones que se conforman para involucrarlo y que así ellos puedan planificar o tener un plan de mantenimiento o cambios de equipos y de esta forma ellos tendrán esquematizado la magnitud de lo que significa el no tener máquinas con capacidad de soportar programas e información y así solventar esa necesidad todo esto apegado a la norma técnica de seguridad de la información ISO/IEC/27001.	Dirección de Tecnología área Soporte y Seguridad de la Información de Sistemas
<b>La sexta “M”:</b>	<b>ACTIVIDADES DE MEJORA</b>	<b>Área Responsable</b>
<b>Medio Ambiente</b>	La empresa debe proporcionar y mantener un ambiente necesario para sus procesos por lo que implica adquirir sillas ergonómicas, que sus iluminaciones tengan lo lúmenes adecuadas para el área y puntos de luz suficientes para el desarrollo su ubicación debe estar en un lugar privado y con nivel de ruidos adecuados.	Servicios Institucionales

### **Capacitaciones para el Personal Administrativo.**

CNEL EP a través del plan de formación y capacitación 2024, desarrolla charlas a funcionarios de la Gerencia Administrativa, Jurídica y de adquisiciones a nivel corporativo, estos temas a tratar serán de manera presencial para la Unidad de Negocios Guayaquil y para las otras 10 Unidades de manera telemática bajo la plataforma zoom, entre los temas de interés institucional se destacan los siguientes:

- Contratación Pública y Administración de contratos para Fiscalizadores y Administradores.

- Gestión en administración de activos fijos, bienes de control y manejos de bodega e inventarios.
- Actualización Normas calidad y anticorrupción.
- Formación en Análisis Financiero.
- Actualización en Legislación Laboral.

La Dirección de Desarrollo de Talento Humano programará capacitaciones mensuales para cumplir con estos objetivos y capacitar a la parte administrativa y que consten con información actualizada en lo que refiere a procesos, artículos, normas, reglamentos, disposiciones gubernamentales.

Para lo cual se ha realizado reformas en el procedimiento de capacitación PR-DES-DTH-003, en el punto 5 políticas en el numeral 5.16, donde se indica, el desistimiento, abandono o inasistencia a un evento de capacitación serán calificados como injustificados de acuerdo a lo establecido en las NIATH (Normas Internas de Administración de Talento Humano), e inhabilitará al servidor público convocado a participar de futuros eventos de formación, por un período de dos (2) años a partir de la fecha de convocatoria al programa al que no asistió, debiendo además pagar el costo total o proporcional de lo incurrido. Y de igual manera en el NIATH en el Art.206, literal i), el cual dispone que: "Todas las actividades de formación y/o capacitación interna y/o externas son de carácter obligatorio para el personal involucrado".

### **Certificaciones para el Personal Técnico y Profesionales.**

Se involucra con responsabilidad administrativa al Director Comercial, mediante el cual informa sobre la Invitación a participar en cursos de capacitaciones virtuales del SERCOP, el Líder de Adquisiciones-GYE, realizar la gestión con el

SERCOP relacionado a la invitación para la participación en cursos de capacitaciones virtuales del Servicio Nacional de Contratación Pública que brinda dentro de su plataforma para el rol según su competencia.

“Según lo dispuesto en el numeral 16 del artículo 10 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, en el cual establece como una de las atribuciones del Servicio Nacional de Contratación Pública: Certificar a los servidores públicos de las entidades contratantes como operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública y a las personas interesadas en ingresar al servicio público, a fin de avalar sus conocimientos y habilidades”, Resolución N° R.E-SERCOP-2023-0134, (2023).

“De acuerdo a lo señalado en la Normativa Secundaria del Sistema Nacional de Contratación Pública, en su artículo 354 que indica: (...)Certificación como operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública. Los servidores públicos de las entidades contratantes previstas en el artículo 1 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública, que intervengan en las diferentes fases de los procedimientos de contratación pública, deberán contar con la certificación como operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública, otorgada por el Servicio Nacional de Contratación Pública(...)”, Resolución N° R.E-SERCOP-2023-0134 (2023).

Se debe recordar a todos los servidores que participen en las diferentes fases de los procesos de contratación pública de CNEL EP que deben obtener y contar de manera obligatoria con su certificado de operador emitido por el Sistema Nacional de

Contratación Pública, estos los cursos que deben tener los certificados de aprobados son el Curso de Fundamentos de la Contratación Pública y Curso de Administración del Contrato.

En ambos casos las horas de capacitación es de 40 horas para cada uno, el primer curso de Fundamentos se debe indicar que todo funcionario que sea asignado a estos procesos de compras deben procurar estar capacitados en las primeras 40 horas obligatorias como carga horaria dispuesta por el ente capacitador y sus Inscripciones son abiertas permanentemente en el portal en la página <https://capacitate4.compraspublicas.gob.ec/virtual04/> y para los administradores y fiscalizadores de contrato se deben sumar otras 40 horas dando una carga Horaria total de 80 horas dispuesta por el ente capacitador para las inscripciones de estas segundas 40 horas se realiza en el portal y su inscripción es en la página <https://capacitate4.compraspublicas.gob.ec/virtual04/>.

Para finalizar este punto, la empresa dentro de sus gestiones solicita que todos los profesionales de los departamentos que conforman la Dirección Comercial tienen la obligación de aprobar el curso de Fundamentos de la Contratación Pública, para esto la Dirección Comercial junto a Desarrollo de Talento Humano programará las certificaciones que tienen vigencia 2 años a partir de su emisión por parte del ente emisor SERCOP y en este año 2024 se debe renovar o sacar la certificación dependiendo el caso de los funcionarios que estarán dentro de la plantilla que conformarán las comisiones, administraciones y fiscalizaciones esto se complementara con capacitaciones trimestrales durante el año y actualizaciones semestralmente.

### **Selección y reclutamiento del personal**

Coordinación entre Directores y la dirección de talento humano, establecer lineamientos para la selección y contratación del personal requerido en el área que presenta la necesidad, definiendo claramente los perfiles de los puestos que deben ser ocupados y como requisito debe incluirse la iniciativa y la proactividad a este personal que será incluido en la nómina para el trabajo y apoyo de este sector estratégico esto debe incluirse en los presupuestos de la empresa el responsable de que se realice el seguimiento el Jefe de talento Humano y los líderes o sus delegados de cada área que conforman la dirección comercial.

Para esta actividad los Directores de la empresa junto a sus líderes o delegados deben revisar entre los funcionarios actuales si existen personal interno que cubran la necesidad presentada en algunas áreas esto debidamente respaldada por su experiencia y profesionalidad comprobada al no existir el perfil al interior o por el ascenso a otro nivel o escalafón Talento Humano debe realizar una convocatoria al exterior de la empresa ya sea para cubrir al funcionario que se promueve a un puesto con cambio de nivel o por cubrir la vacante que no se encuentra en la nómina actual.

En estos dos escenarios presentados para la contratación la empresa debe no del 100% de los requerimientos que las áreas soliciten para poder cubrir necesidades, por lo menos deberá ser contratado un porcentaje que ayude a poder avanzar en lo que el sector estratégico necesita para cumplir con los entes de control y con la meta propuesta y solicitar la intervención a través de su departamento de Relaciones Públicas para entrar en dialogo con los personeros responsables del Gobierno bajo



fundamentos y respaldos documentales y que se permita la contratación de este porcentaje de nuevos elementos, la Dirección de Talento Humano debería una vez que el Gobierno en su plan anual elimine la restricción de contratar personal programar selección anual de personal a través de la página autorizada en el portal de CNEL hacia la ciudadanía, para cumplir con este Objetivo.

### **Normas de calidad ISO 9001:2015.**

Esto implica que el sistema de gestión integral aborde aspectos como la identificación, descripción, documentación, implementación, evaluación y mejora continua de los distintos procesos, así como una comunicación interna bien planificada y eficaz con una comunicación externa que promueva el compromiso de las personas. Esto contribuye a una mayor comprensión del contexto de la organización, de las necesidades y expectativas de los consumidores y otras partes interesadas y del sistema de gestión en general. Además, se alinea con el objetivo de la gestión del conocimiento y proporciona una base sólida para introducir mejoras e innovaciones en los procesos.

Se recomienda que la organización asegure que la información documentada sea actualizada cuando cambien los requisitos de los productos y servicios que ofrece la empresa, especialmente ante modificaciones en la normativa, los procesos, las expectativas de las partes interesadas o la tecnología.

Es importante que todas las personas sean conscientes de los requisitos modificados, la organización en este caso CNEL. EP, debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del Sistema de Gestión Integrada (SGI), las

necesidades u oportunidades deberían considerarse como parte de la mejora continua en estos cambios la alta dirección debería revisar el Sistema de Gestión Integrada de la organización en periodos planificados, para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la dirección estratégica de la organización.

### **Normas de Antisoborno ISO 37001:2016.**

CNEL debe establecer, documentar, implementar, mantener y revisar continuamente el sistema de gestión antisoborno, mejorándolo cuando sea necesario. Este sistema debe incluir los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos del presente documento. Además, debe incorporar medidas diseñadas para identificar y evaluar el riesgo, así como para prevenir, detectar y enfrentar el soborno. Es importante reconocer que no es posible eliminar por completo el riesgo de soborno y ningún sistema de gestión antisoborno puede prevenir y detectar todos los casos. Por esta razón, la empresa debe llevar a cabo evaluaciones regulares del riesgo de soborno, evaluando la idoneidad y eficacia de los controles existentes para mitigar los riesgos identificados.

CNEL debe realizar comunicaciones internamente y explicar, es crucial gestionar de manera eficaz el sistema antisoborno y cumplir con sus requisitos, lo que garantiza que esté diseñado adecuadamente para alcanzar sus objetivos. Esto incluye dirigir y apoyar al personal para que contribuyan a la eficacia del sistema antisoborno, fomentar una cultura organizacional apropiada y promover la mejora continua. Además, es fundamental asegurar que ningún empleado sea objeto de represalias, discriminación o medidas disciplinarias por reportar, de

buena fe o con una creencia razonable, una violación o sospecha de violación de la política antisoborno, o por negarse a participar en actos de soborno.

La organización en este proceso implementara controles no financieros para combatir el riesgo de soborno en áreas tales como compras, operaciones, comercial, talento humano, actividades legales y reglamentarias como parte del Sistema de Gestión Antisoborno, CNEL EP ya cuenta con el Instructivo para la gestión de regalos, hospitalidades y beneficios similares, de Código IT-CDG-SGC-101, Versión 01, aprobado el 17 de octubre de 2023, el cual establece los criterios para la prevención de la oferta, la entrega y/o la recepción de regalos, hospitalidad y beneficios similares por parte de los trabajadores y/o servidores públicos de CNEL EP, este fue socializado en Oficina Central y Unidades de Negocio Guayaquil, Manabí y Guayas Los Ríos.

En su parte pertinente indica que el encargado de la Función para que se dé Cumplimiento Antisoborno, según los lineamientos emitidos en el Código de Ética y en el SGA, establece los siguientes requisitos para la aceptación de obsequios a los Trabajadores y/o Servidores Públicos que la Papelería de marca (Merchandising), bolígrafos, que patrocinen a una Institución y/u Organización privada, siempre y cuando sea implementos de procesos de capacitación que realicen los trabajadores y/o servidores públicos, placas conmemorativas y/o artículos conmemorativos de eventos especiales, siempre que lleven el logotipo de la empresa y sean entregados en un acto o evento conmemorativo público, siempre y cuando los mismos sean enviados en nombre de CNEL EP.

Los Trabajadores y/o Servidores Públicos cuando reciban cualquier tipo de regalo, hospitalidad o beneficio similar por parte de un tercero, deben comunicar al Asistente del área para su registro en el FO-CDG-SGC-103 “Registro de regalos, hospitalidades u otros beneficios. El encargado de la Función para que se dé Cumplimiento Antisoborno debe mantener un soporte digital de los registros de regalos, hospitalidades u otros beneficios, los cuales deben ser revisados, al menos de forma trimestral, con el fin de verificar si estos se encuentran bajo los lineamientos establecidos en el Código de Ética, así como en el presente instructivo (...).”.

Esta actividad deberá ser cumplida mes a mes a partir de la aprobación de este instructivo y el área de Asuntos Corporativos UN GYE, realizará el seguimiento respectivo para el cumplimiento de esta disposición y las Asistentes de cada área, de forma mensual, enviarán el registro de FO-CDG-SGC-103 “Registro de regalos, hospitalidades u otros beneficios” al Responsable de la Función de Cumplimiento Antisoborno mediante correo electrónico, en función de lo antes indicado, en el caso que no hayan existido regalos, hospitalidades o beneficios similares en el periodo de reporte, es necesario se comunique del mismo, para que quede como evidencia dentro del Sistema de Gestión Antisoborno de CNEL EP.

### **Tecnología bajo normas ISO/IEC/27001.**

La dirección tecnológica debe tener comunicado al personal que se encuentra en estas actividades de mejoras y de actualizaciones a través de medios digitales, el departamento de sistemas debe ser informado de las

diferentes comisiones que se conforman para involucrarlo y que así ellos puedan planificar o tener un plan de mantenimiento o cambios de equipos y de esta forma ellos tendrán esquematizado la magnitud de lo que significa el no tener máquinas con capacidad de soportar programas e información y así solventar esa necesidad.

Para complementar esta actividad, se solicita que los profesionales de apoyo informático que conforman la Dirección Tecnológica, tienen la obligación de apoyar con máquinas, Programas, Licencias y autorizaciones en el desarrollo de los procesos de adquisiciones todo esto apegado a la norma técnica de seguridad de la información ISO/IEC/27001, esta programación debe ser calendarizada con los procesos que se presentan en el portal para las adquisiciones de bienes y servicios de no existir los elementos necesarios para la atención a estos clientes internos se debe realizar de ser el caso la elaboración de los términos de referencia, solicitudes de compra que conlleva a realizar un contrato con su administrador y técnico responsable para la recepción y firma del acta respectiva de los equipos que se necesitan las especificaciones se deben revisar en el catálogo homologado que están en el portal.

### **Medio Ambiente.**

La empresa debe adecuar y garantizar un ambiente necesario para el desarrollo de sus procesos y aceptación de los bienes y servicios, un ambiente adecuado puede ser una combinación de variables tanto humanos y físicos como por ejemplo en la parte social el ambiente laboral libre de conflictos, en lo psicológico reducción de estrés, cuidado de las emociones y evitar el síndrome de agotamiento, en lo físico por la temperatura, calor, humedad, por las horas que implican estos procesos deben adquirir sillas ergonómicas, que su iluminación tengan lo lúmenes

adecuadas para el área y puntos de luz suficientes para el desarrollo su ubicación debe estar en un lugar privado y con nivel de ruidos adecuados.

Para finalizar el área de Servicios Institucionales debe preparar un plan de revisión de activos fijos y de control de los mismos preparar un plan donde debe constar la eliminación de ciertos activos que ya cumplieron su vida útil y la adquisición de nuevos mobiliarios o elementos de oficina, verificación de activos fijos que se encuentran actualmente en oficinas y que no prestan el debido funcionamiento, habilitar espacios y darles un acabado que cumplan normas de Higiene, Seguridad y de ambiente, estos controles deben realizarse de manera continua por salud de los funcionarios que laboran en las diferentes áreas.

A partir de septiembre comienza el último cuatrimestre del año, una etapa en la que se concentra la mayor cantidad de procesos de contratación. En años anteriores, alrededor del 40% los procesos se ejecutaron durante este período, lo que genera un incremento significativo en la carga laboral, especialmente en las áreas involucradas en las distintas fases de contratación. Este aumento de trabajo puede derivar en un mayor riesgo de errores, pero también representa una oportunidad para que muchas entidades optimicen su ejecución presupuestaria y logren sus objetivos.

Por esta razón, este proceso arranca desde septiembre y se desea que los servidores inmersos en los ciclos de la contratación pública lleguen a tener éxitos en este último cuatrimestre después de presentar el diagrama de Ishikawa el efecto, las causas y sus mejoras se presenta sobre estos puntos las tablas 14 tabla 15 tabla 16, los cronogramas de actividades por cada cuatrimestre, a continuación, en la figura 18,

se presenta un diagrama de Gantt que muestra las actividades planificadas en relación con el tiempo, alineado con los objetivos del trabajo de investigación.

**Tabla 14**

*Cronograma de actividades 1er Cuatrimestre*

<b>3er Cuatrimestre</b>	<b>Plan anual implementación de mejoras 2024</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>SEPTIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>NOVIEMBRE</b>	<b>DICIEMBRE</b>
<b>Proceso de contratación Pública y Adjudicación en cuatrimestres</b>	<b>Inicia</b> Aprobación memoria técnica	Informe de necesidad Investigación de Mercado	Desarrollo de TDR Análisis de precios unitarios	Elaboración de pliegos Adjudicación de contratos
<b>Programa de mejora</b>	Revisión y mejora de procedimientos de inspección Recibido.	Monitoreo de acciones de mejora	Monitoreo de acciones de mejora	Monitoreo de acciones de mejora
<b>Auditorías internas-externa</b>	Plan de Auditoría interna, verificación de puntos de cumplimiento propuestos.			1era Parte Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001
<b>Revisión por la dirección</b>	Primera reunión.			Segunda reunión.
<b>Formación de Comisiones técnicas y de Certificación Laboratorio</b>	Selección de funcionarios que conformarán las distintas comisiones técnicas,	Revisión de perfiles de funcionarios que iniciarán con la Certificación para Laboratorio en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018.		Técnicas de muestreo para Fiscalizadores y Administradores por Contraloría General del Estado.

<b>Certificados SERCOP, Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y Anticorrupción</b>	Revisión y mejora de procedimientos de control de calidad	Diseño e implantación de un sistema de gestión de calidad basado en la ISO 9001:2015	Capacitación de "Gestión de proyectos" y "Perfil, alternativa y árbol de problema".	Certificación funcionarios en ESPOLE previos Cursos de Fundamentos y Administración SERCOP
<b>Programa anual de capacitaciones</b>	Curso 37001:2016 Sistemas Antisoborno, Curso ISO 9001:2015 Sistemas de Calidad.	Capacitación de "Gestión de proyectos" y "Perfil, alternativa y árbol de problema".	Curso de Fundamentos de la Contratación Pública en SERCOP.	Curso de Administración del Contrato. en SERCOP"
<b>Control de documentos y registros</b>	Respaldo de bases de datos ALCHEMY.			Cumplimiento y Control de los archivos de gestión de documentos públicos ALCHEMY.
<b>Revisión de los ambientes de trabajos.</b>	Auditoría de activos fijos		Revisión para cambios de ambientes de trabajo: ventilación, pintura antibacterial, iluminación.	1er Informe Anual sobre la actualización de activo del plan de Servicios institucionales.
<b>Relación con proveedores externos</b>		Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	informe Anual del cumplimiento
<b>Introducción de la gestión del riesgo en los procesos</b>		En los procesos de dirección.		
<b>Planificación de nuevos objetivos e indicadores</b>	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados).	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados).	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados).	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)



Tabla 15

*Cronograma de actividades 2do Cuatrimestre*

1er Cuatrimestre	Plan anual implementación de mejoras 2025			
ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
<b>Proceso de contratación Pública y Adjudicación en cuatrimestres</b>	<b>Finaliza</b> con la firma contrato adjudicado <b>Inicia</b> Aprobación memoria técnica.	Informe de necesidad Investigación de Mercado	Desarrollo de TDR Análisis de precios unitarios	Elaboración de pliegos Adjudicación de contratos
<b>Programa de mejora</b>	Monitoreo de acciones de mejora.	Monitoreo de acciones de mejora.	Monitoreo de acciones de mejora.	Monitoreo de acciones de mejora.
<b>Auditorías internas-externa</b>	Plan de Auditoría interna, verificación de puntos de cumplimiento propuestos			2da Parte Evaluación a obligaciones contractuales contraídas por Bienes y Servicios.
<b>Revisión por la dirección</b>			tercera reunión	
<b>Formación de Comisiones técnicas y de Certificación Laboratorio</b>				Segunda evaluación consultoría para acreditación Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018
<b>Certificados SERCOP, Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y Anticorrupción</b>	Certificación a los funcionarios de Laboratorio Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018.		Certificación a los funcionarios de Bodega Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018	

<b>Programa anual de capacitaciones</b>	Curso "Gestión de riesgos en proyecto basados en los estándares del PMI"	Capacitación Lean de servicios Curso "Protocolos de atención y servicio".	Capacitación Lean de Producción, Cursos "Servicio y experiencia del cliente, Empatía"	Capacitación "Infraestructura De La Calidad Y Evaluación De Conformidad Aplicada Al Sector Energético"
<b>Control de documentos y registros</b>	Respaldo de bases de datos ALCHEMY			Cumplimiento y Control de los archivos de gestión de documentos públicos ALCHEMY
<b>Revisión de los ambientes de trabajos.</b>			Revisión de mobiliario general de oficinas.	
<b>Relación con proveedores externos</b>	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	informe del cumplimiento 1er cuatrimestre 2025
<b>Introducción de la gestión del riesgo en los procesos</b>		En los procesos operativos		
<b>Planificación de nuevos objetivos e indicadores</b>	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)

**Tabla 16**

*Cronograma de actividades 3er Cuatrimestre*

<b>2do Cuatrimestre</b>		<b>Plan anual implementación de mejoras</b>			
<b>ACTIVIDADES</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	
<b>Proceso de contratación Pública y Adjudicación en cuatrimestres</b>	<b>Finaliza</b> con la firma contrato adjudicado <b>Inicia</b> Aprobación memoria técnica.	Informe de necesidad Investigación de Mercado	Desarrollo de TDR Análisis de precios unitarios	Elaboración de pliegos Adjudicación de contratos	
<b>Programa de mejora</b>	Monitoreo de acciones de mejora	Monitoreo de acciones de mejora	Mejoras terminadas	Revisión y mejora de procedimientos de inspección Final.	
<b>Auditorías internas-externa</b>	Plan de Auditoría interna, verificación de puntos de cumplimiento propuestos			Auditoría externa realizada por un organismo de acreditación para el cumplimiento de normas ISO	
<b>Revisión por la dirección</b>		Cuarta reunión			
<b>Formación de Comisiones técnicas y de Certificación Laboratorio</b>		Introducción de la certificación Norma NTE INEN ISO/IEC 17025:2018		Técnicas de muestreo para Fiscalizadores Administradores por Contraloría CGE.	
<b>Certificados SERCOP, Sistemas de Gestión de Calidad (SGC) y Anticorrupción</b>		Certificación funcionarios previos Cursos de Fundamentos Administración SERCOP.		Sesión de análisis de desempeño de indicadores	

<b>Programa anual de capacitaciones</b>	Curso de Fundamentos de la Contratación Pública en SERCOP.	Curso de Administración del Contrato. en SERCOP	Curso de elaboración de procedimientos y manuales	Revisión del sistema
<b>Control de documentos y registros</b>	Respaldo de bases de datos ALCHEMY			Cumplimiento y Control de los archivos de gestión de documentos públicos ALCHEMY
<b>Revisión de los ambientes de trabajos.</b>		2do Informe semestral sobre la actualización de activos del plan de Servicios institucionales		
<b>Relación con proveedores externos</b>	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	Cumplimiento por parte de funcionarios Normas 37001:2016	Informe del cumplimiento 2do cuatrimestre 2025
<b>Introducción de la gestión del riesgo en los procesos</b>		En los procesos de soporte		
<b>Planificación de nuevos objetivos e indicadores</b>	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)	cumplimientos de GPR (Gestión por resultados)	Objetivos e indicadores para el año siguiente

**Figura 18**

*Cronograma en diagrama de Gantt.*



## **Presupuesto.**

Es fundamental en cualquier investigación tener en cuenta los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa. Por tal motivo, es crucial identificar los recursos disponibles para poder determinar qué elementos adicionales se necesitarán. Con base a la información presentada, se elabora un presupuesto desde el inicio del proyecto, lo cual permitirá gestionar un presupuesto que garantizará un desarrollo adecuado del mismo basado en los componentes mencionados en este trabajo de investigación, se toma como referencia cotizaciones actuales del mercado y el "Plan Estratégico Institucional CNEL EP. 2021-2025 (2021)".

### **Capacitación del personal**

#### **Talleres y Capacitaciones Presenciales:**

- Costo de instructores, materiales y Logística: \$50,000
- ✓ **Total: \$50,000**

#### **Capacitación Telemática:**

- Cursos virtuales, materiales multimedia, Foros, espacios, certificación para obtener un buen desarrollo de contenidos: \$30,000
  - Plataforma y licencias: \$20,000
- ✓ **Total: \$50,000**

### **Implementación de Normas de Calidad y Antisoborno**

#### **Consultoría para ISO 9001:2015 y 37001:2016:**

- Consultoría externa: \$100,000
  - Auditorías y certificaciones: \$50,000
- ✓ **Total: \$150,000**

## Maximización de Recursos Tecnológicos

### Herramientas de Aseguramiento de Calidad:

- Mantenimiento al sistema manteniendo la norma ISO/IEC/27001, Software para gestión de calidad y fiscalización

✓ **Total: \$110,000**

### Videoconferencia y Comunicación:

- Mantenimiento y soporte técnico para equipos y software:

✓ **Total: \$50,000**

## Desarrollo de Páginas Web y Comunicación Interna

### Mejora del Sitio Web:

- Diseño y desarrollo de la interfaz: \$50,000
- Mantenimiento y actualizaciones: \$30,000

✓ **Total: \$80,000**

## Infraestructura y Equipamiento

- **Sillas ergonómicas:** \$5.000
- **Instalación de puntos, Iluminación adecuada:** \$10,000.
- **Adecuación de espacios de trabajo:** \$30,000.

✓ **Total: \$45,000**

## Costos Adicionales

- Contingencia: 10% del total del presupuesto \$90,000
- Gastos Administrativos: \$50,000

✓ **Total: \$140,000**

**Presupuesto Total: \$675,000.**

### **4.3 Mecanismos de Control.**

Los mecanismos de control se establecen para monitorear una futura implementación de la propuesta. Son congruente con las acciones que se propusieron deberían implicar indicadores, valores esperados, frecuencias de medición de los indicadores, responsable de la medición, entre otros, en este caso sería conveniente comparar los indicadores de la situación antes y después de la mejora, uno de los principales desafíos es asegurar que las tareas o el seguimiento se asignen a la persona o equipo adecuado. En un entorno remoto, es fácil perder de vista quién es responsable de cada tarea y hacer un seguimiento de aquellas que no se asignan de manera inmediata. Para controlar un diagrama de Ishikawa y planificar acciones futuras, se seguirán los siguientes pasos:

#### **1. Revisión Regular**

Establecer fechas para revisar el diagrama regularmente programando revisiones periódicas y así actualizar el diagrama es importante esta modificación en el diagrama conforme se identifiquen nuevas causas o se resuelvan algunas de las ya existentes.

#### **2. Monitoreo de Avances**

Para establecer indicadores de progreso se define indicadores clave de rendimiento una herramienta que ayudara para el monitoreo es KPI= Key Performance Indicator o Indicador Clave de Desempeño, es una métrica que muestra una estructura que se puede utilizar para evaluar y medir el rendimiento de la organización o de un proceso específico en relación con sus objetivos estratégicos. para medir el progreso en la resolución de las causas identificadas y documentar los avances realizados en cada revisión.



### **3. Planificación de Acciones**

Es muy importante priorizar causas fundamentales ya que aquí se identifica y prioriza las causas fundamentales que requieren atención inmediata, en este punto se debe asignar responsabilidades estas tareas específicas son asignadas a los miembros del equipo de cada área para abordar cada causa, dentro del Desarrollo del Plan de Acción detallado se debe procurar que mida el logro de cada acción basado en los Objetivos Específicos que para su ejecución debe contar con los Recursos Necesarios como son Herramientas, personal y presupuesto y cumplir con los plazos de las fechas límite para completar cada acción para lograr el éxito de este proyecto.

### **4. Implementación del Plan.**

Para ejecutar este punto se debe llevar a cabo las acciones según lo planificado de todas las áreas involucradas y con los responsables ya designados en cada etapa esto debe ser monitoreado y evaluado de una manera seguida revisando regularmente la implementación del plan y realiza ajustes según sea necesario a medida que se avanza.

### **5. Documentación y Comunicación**

Dentro del proceso es muy importante mantener registros detallados es donde se documentarán todas las acciones realizadas, los resultados obtenidos y los ajustes realizados, por tanto, para el complemento en esta acción se debe comunicar los resultados este debe Informarse regularmente al equipo y a las partes interesadas sobre los avances y cualquier cambio en el plan.

## **6. Evaluación Final**

Es de vital importancia dentro del proceso analizar resultados al completar el plan de acción, evalúa los resultados para ver si las causas fundamentales han sido resueltas y de esta manera documenta las lecciones aprendidas y utilizar esta información para mejorar.

## **7. Revisión Continua y ajuste**

Una vez implementado el Ciclo de Mejora Continua, se recomienda utilizar el ciclo Plan-Do-Check-Act, o ciclo de Deming. Esta metodología de gestión hará que siga mejorando los procesos, planificando la revisión del diagrama y planificando nuevas acciones, Implementar acciones, evaluar los resultados, ajustar el plan basado en los resultados y comienza el ciclo nuevamente, esta ayudará a estructurar y mejorar los procesos de manera sistemática, garantizando que las soluciones implementadas sean efectivas y sostenibles a largo plazo.

De esta manera se procederá a controlar eficazmente el diagrama de Ishikawa, asegurar los avances y planificar acciones futuras de manera sistemática, el resultado para este objetivo general se ve reflejado en el mejoramiento en los índices alcanzados, esto se muestra cuando se recuperan perdidas comerciales que no es más que reducir el hurto de energía eléctrica y representa un ahorro al país y estas pérdidas recuperadas son reinvertidas en infraestructuras, en mantenimiento, capacitación e inclusive en contratar personal que ayude a mantener el nivel y mejorarlo.

## Capítulo V

### 5. Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1 Conclusiones del trabajo de investigación

En este trabajo de investigación se concluyó que estos últimos años, CNEL EP ha realizado una fuerte inversión en el desarrollo de proyectos, lo que ha permitido fortalecer la infraestructura civil, tecnológica y el sistema eléctrico de Subtransmisión, distribución y alumbrado público en las provincias que atiende. Gracias a estas inversiones, junto con las políticas y planes de operación, mantenimiento y comerciales, así como la incorporación de nuevos técnicos capacitados y equipados, aunque todavía insuficientes, se ha logrado mejorar los indicadores de calidad del servicio y reducir las pérdidas de energía eléctrica.

Las características institucionales que presenta CNEL EP como la distribución geográfica de sus Unidades de Negocio, alto número de trabajadores, estructura orgánica homologada implementándose, no contar con personal de la Dirección de Procesos en las Unidades de Negocio, entre otros, dificultan realizar un seguimiento permanente a los índices de eficiencia de cada proceso. Esta es una de las debilidades manifiesta por la propia empresa y sobre la cual se está trabajando además se concluye mencionando varios puntos a tomar en cuenta por parte de la organización basados en los objetivos específicos:

1. **Importancia de la Capacitación y Certificación:** Uno de los puntos clave es la necesidad de **capacitar y certificar** al talento humano en aspectos legales, técnicos y financieros. Esto es esencial no solo para mejorar la competencia de los empleados, sino también para garantizar que se cumplan las regulaciones y normativas establecidas por entidades como ARCERNNR y

el Ministerio de Energía. La investigación concluye que la capacitación continua es fundamental para mejorar la calidad del servicio y responder a las demandas de los usuarios.

**2. Optimización de Procesos de Compras:** El estudio resalta la importancia de optimizar los procesos de compras públicas para asegurar la adquisición oportuna y eficaz de bienes y servicios. Se recomienda la implementación de herramientas tecnológicas y de calidad, como las normas **ISO 9001:2015 y antisoborno 37001:2016**, para mejorar la gestión administrativa y comercial. Además, la investigación remarca la necesidad de que las autoridades gubernamentales mantengan la continuidad de los procesos críticos, incluso ante cambios jerárquicos, para no perjudicar la atención a los usuarios.

**3. Mejora en la Gestión de Recursos Tecnológicos:** La investigación enfatiza que maximizar el uso de recursos tecnológicos es clave para mejorar la administración y fiscalización de los contratos, así como para optimizar los procesos de compras. Se sugiere implementar planes de acción para mejorar la **infraestructura tecnológica**, incluyendo el uso de herramientas para videoconferencias, mantenimiento de aplicaciones y mejoras en la página web corporativa, con el fin de apoyar a los funcionarios en sus tareas diarias.

**4. Propuesta de Mejora Continua:** Finalmente, el trabajo de investigación concluye que la mejora continua debe ser un enfoque central en la gestión de CNEL EP Unidad de Negocios Guayaquil. La implementación de capacitaciones, certificaciones y la mejora en el manejo de recursos tecnológicos contribuirán significativamente a cumplir con los objetivos de servicio al cliente, optimizando al mismo tiempo los recursos disponibles. La

investigación enfatiza la importancia de revisar y ajustar constantemente los planes y procesos para adaptarse a las cambiantes necesidades del sector eléctrico y de los usuarios.

**5. Identificación de Problemas y Necesidades:** El trabajo de investigación destaca que el desconocimiento y la falta de capacitación de los funcionarios en el proceso de contratación pública dentro de CNEL EP Unidad de Negocios Guayaquil representan un desafío significativo para la eficiencia y eficacia de la gestión de los recursos en el sector eléctrico. Las necesidades que surgen debido a la expansión de servicios y mantenimiento de la red no siempre se abordan de manera óptima, afectando la capacidad de respuesta de la unidad.

### **5.2 Recomendaciones.**

Es imperante tener en cuenta que CNEL. EP, ofrece sus servicios a nivel nacional y de la cual el Estado, la empresa pública y privada además del ciudadano en común depende en gran medida de esta empresa estratégica. La calidad en el servicio al cliente se basa en cumplir con las necesidades del cliente, ya que satisfacerlas debe ser una parte esencial de la filosofía de negocios. Al agregar valor a sus servicios, la calidad es clave para el éxito, una mala atención al cliente hace que los usuarios se sientan insatisfechos con el trato recibido, en cuanto a la distribución del trabajo del personal antiguo y del ocasional contratado a menudo tienen una carga de trabajo excesiva se les asigna a puestos de trabajo que no siempre se ajustan a su perfil, lo que puede afectar negativamente a sus resultados y rendimiento.

Después de una revisión de diversos factores que pueden estar perjudicando al cliente y por ende a la empresa, como el de una mala atención al cliente que puede perjudicar a CNEL. EP, se pone en una balanza la externalización de servicios, que puede ser beneficiosa a corto plazo, pero si no se trabaja o se revisa a largo plazo puede debilitar a la empresa como unidad y en lo que respecta a los resultados para los Objetivos Específicos implementando las mejoras verificando que se cumpla cada objetivo propuesto o en su caso que aparezca nuevas causas podemos ir mejorando la matriz del diagrama planteado y sacando resultados como:

**1. Fortalecer al personal interno con Talento Humano.**

- a) Capacitar al personal de campo que realiza el proceso de compras, se debe proponer a los servidores públicos que realicen capacitaciones de acuerdo a su competencia y necesidades departamentales.
- b) Evaluar al personal operativo y administrativo por la ejecución de sus actividades, se debe mejorar la capacitación a nivel de todo el personal interno y contratista en lo referente a relaciones humanas y motivación, así como también manejo de cliente conflictivos y quejas, Excel intermedio y avanzado.
- c) Realizar la gestión con el área de capacitación para el cumplimiento de un plan de capacitación para servicio al cliente y Centro de Contacto Corporativo de las Unidades de Negocio y Oficina Central vía telemática.
- d) Realizar la gestión con el área de capacitación para el cumplimiento de un plan de capacitación para instalaciones de servicio eléctrico de las Unidades de Negocio vía telemática.
- e) Que el Gobierno vea las necesidades en los sectores estratégicos y que apertura la contratación de personal calificado para los diferentes

puestos en el cual se eliminaron partidas presupuestarias y no se contrató a nadie para su reemplazo (Jubilaciones, fallecimiento, enfermedades)

- f) Tampoco existe una parte motivacional hacia los servidores públicos de ascensos con homologación de sueldos a estas posiciones de niveles de toma de decisiones.

## **2. Bienes y Servicios. -**

- a) Mejorar la respuesta eficiente, satisfactoria y oportuna de los servicios entregados a los clientes a tares de los procesos de compras de CNEL. EP, Unidad de Negocio Guayaquil en Ecuador del año 2024 al 2025.
- b) Que los valores que fueron destinados a compras de bienes y servicios no sean absorbidos por el ente regulador de estos valores que es el Ministerio de Finanzas, si no que se exija que continúe el proceso y de existir algún cambio de ese nivel no se paralice ni se declare desierto si no que continúe de acuerdo a lo programado.
- c) Realizar la gestión completa de la implementación de los sistemas de calidad 9001:2015 y antisoborno 37001:2016 en todas las Unidades de Negocio de la Corporación para así mejorar la gestión comercial y la gestión administrativa relacionada con las diferentes certificaciones, que proporcione la homologación de procesos, procedimientos, estructuras, sistemas y tecnologías en este último debemos tener presente que todo esto apegado a la norma técnica de seguridad de la información ISO/IEC/27001., aprovechando las mejores prácticas de cada una de ellas a nivel nacional e internacional.

- d) Que cuando existe un cambio de Autoridades de Gobierno y estos realicen cambios a niveles de estructura jerárquica que estos continúen los procesos que son necesidades prioritarias para el desarrollo y atención de los usuarios internos y externos y que no sean anulados o declarados desiertos.
- e) Desarrollar como política de estado la atención de clientes en territorio a través de normas o reglamentos en donde no permitan la paralización o la eliminación de procesos en desarrollo que perjudican la planeación ya aprobada y terminan afectando a los usuario o clientes.

### **3. Maximizar el uso de los recursos tecnológicos.**

- a) Uso de herramienta para el aseguramiento de la calidad Integral de la Información sean de servicios o bienes en lo que respecta a la Administración y Fiscalización en donde los funcionarios tengan accesos a esta información de contratos que se encuentran con actas finales o en proceso.
- b) Uso de herramientas tecnológicas para verificar el cumplimiento del proceso en sus etapas, el departamento de tecnología debe realizar un mantenimiento de aplicaciones y cubrir necesidades a funcionarios que están dentro de este engranaje sea dentro de la participación de procesos de compras o de los procesos en los que interviene cada departamento todo esto apegado a la norma técnica de seguridad de la información ISO/IEC/27001.



- c) Implementar un plan de acción dentro de los procesos que permita incrementar un control por video llamadas en donde los funcionarios tengan contacto con la parte legal, financiera y técnica.
- d) Gestionar y coordinar con el departamento de Comunicación y Tecnología, la implementación de un plan de acción para el desarrollo de mejoras en los procesos de compras públicas y de servicio web corporativa y que los funcionarios involucrados en las diferentes comisiones técnicas no se desgasten en estos requerimientos a tecnología.

### **Servicio deficiente y cómo puede afectar a CNEL, EP**

Algunas de las razones por las cuales la empresa tiene inconvenientes con la gestión de los recursos humanos, se da especialmente en cuanto a la distribución del trabajo. En particular, el personal a menudo tiene una carga de trabajo excesiva y se les asigna a puestos de trabajo que no siempre se ajustan a su perfil, lo que puede afectar negativamente a sus resultados y rendimiento.

Ahora, se produce la pregunta ¿Qué sucede cuando se brinda una mala atención al usuario? La mala atención al usuario puede tener graves consecuencias no solo para CNEL. EP, sino para cualquier negocio, incluyendo rotación de clientes, no se puede certificar una disminución de la lealtad a la marca porque este en una empresa de Gobierno que no tienen competencia a ese nivel, imposibilidad de ganar nuevos clientes ya que al existir alternativas para obtener energía como la solar , eólica y nuevas formas que generan energía por la evolución de tecnologías y propias de las épocas y al no atender y poder atender a ese usuario potencial produce que no

se cierre el contrato y aumentaría la pérdidas negras y no generaría reducción de pérdidas comerciales.

La experiencia del cliente es cada vez más importante y puede marcar la diferencia en una empresa. Una mala atención al cliente puede hacer que los clientes se vuelvan sensibles a los valores y tarifas adicionales, disminuir la calidad y el número de clientes y no atender a un usuario. Esto puede resultar en menores recaudaciones para el negocio, otros efectos negativos de una mala atención al cliente que se presentan en una empresa de esta magnitud como es CNEL. EP, que como ya se mencionó anteriormente logra a clasificarse como un monopolio a nivel de costa y que dentro de ella existen varias observaciones importantes, pero solo detallaremos cuatro puntos importantes y son:

- a) Pérdida de confianza y reputación:** Si los clientes no confían en la empresa, es menos probable que soliciten sus servicios, se debe recalcar que la reputación es uno de los elementos más valiosos de la empresa y es imperante cuidarla (Mairena, 2021), una mala atención al cliente puede generar reseñas negativas y difundirse por redes sociales, lo que afecta la reputación de la empresa por no adquirir los bienes y/o servicios que cubrirán estas necesidades que están planificadas pero que no constan con los elementos necesarios para cumplir con estos objetivos. los usuarios y los clientes potenciales al no recibir la atención que necesitan recurren a estrategias que no son adecuadas y producen pérdidas comerciales y un perjuicio al estado.
- b) Rotación y falta de personal:** Si los empleados no reciben una atención adecuada, es más probable que se sientan insatisfechos y decidan dejar la empresa. Esto toma como resultado el aumento de una mayor tasa de rotación

de personal, lo que puede aumentar los costos de contratación y entrenamiento, por lo que es importante que la empresa preste una atención adecuada a sus clientes para evitar estos efectos negativos y mantener la lealtad y satisfacción de los mismos, manteniendo la atención al cliente de forma dinámica y efectiva.

**c) Aumento de Tiempo y Costo para resolver problemas:** Si los clientes no reciben una atención adecuada, es más probable que presenten quejas y reclamaciones, lo que puede requerir más tiempo y esfuerzo para resolverlas eso conlleva a reclamaciones que son dirigidos a los ente de control los cuales aplican sanciones como llamados de atención, administrativas o económicas a los funcionarios lo que genera un aumento de malestar al realizar las labores por ciertos problemas ya descritos en el punto anterior y como también se ha venido repitiendo se genera. pérdidas comerciales y un perjuicio para el estado.

Con la identificación de las variables que perjudican el correcto funcionamiento del Sistema Eléctrico Nacional en lo que respecta a compras públicas, se determina las carencias de la participación de profesionales y personal obrero calificado pero no certificado en estos procesos, lo que produce que participen de otras áreas o departamentos no teniendo completamente una noción de lo que implica la necesidad requerida para el área requirente al cual están prestando sus colaboración en las diferentes comisiones técnicas y que al finalizar estos concursos la elección de la comisión tal vez no sea la mejor solución para cubrir esta necesidad, de igual manera se debe tomar muy en cuenta ciertas áreas que las dejan a un lado y que deben estar involucradas en un primer plano y no como aisladas de estos procesos.

## Bibliografía

### 6. Fuentes de recolección de datos:

#### 6.1 Datos Primarios

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

CNEL EP. (2015). *Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos*.

[https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2018/07/Estatuto-Organico\\_CNEL.pdf](https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2018/07/Estatuto-Organico_CNEL.pdf)

CNEL EP. (2017). “*Plan Corporación Nacional de Electricidad*”.

[https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2018/09/Plan-Estrategico\\_CNELEP\\_2017-2021.pdf](https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2018/09/Plan-Estrategico_CNELEP_2017-2021.pdf)

CNEL EP. (2018). “*Preguntas Frecuentes*”. [https://www.cnelep.gob.ec/preguntas-](https://www.cnelep.gob.ec/preguntas-frecuentes/#toggle-id-1)

[frecuentes/#toggle-id-1](https://www.cnelep.gob.ec/preguntas-frecuentes/#toggle-id-1)

CNEL EP (2021). “*Plan estratégico Institucional 2021-2025*”.

<https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/PLAN-ESTRATEGICO-CNEL-EP-2021-2025.pdf>

CNEL EP. (2023), “*Plan General de Negocios Expansión e Inversión Corporación*

*Nacional de Electricidad 2023*”. <https://www.cnelep.gob.ec/wp-content/uploads/2024/04/Certificado-de-Rendici%C3%B3n-de-Cuentas-2023.pdf>

CNEL EP. (2023). “*Plan Maestro de Electricidad 2023-2032*”.

<https://www.recursosyenergia.gob.ec/plan-maestro-de-electricidad/>

LOSNCP R.O.395, **(2008)**, p. 4-8. <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/files/159/LOSNCP%20RO395%20DOC.doc>

Ley 1 Registro Oficial Suplemento 395 de 04-ago.-2008. Última modificación: 21-ago.-2018 Estado: Reformado SERCOP, **(2023)**. “*Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*”. <https://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2018/08/Ley-Org%C3%A1nica-de-Contrataci%C3%B3n-P%C3%ABlica.pdf>.

SERCOP, **(2023)**. “*Qué es la Certificación como Operadores del Sistema Nacional de Contratación Pública*”. <https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/que-es-la-certificacion-de-competencias/>.

Normativa Secundaria Del Sistema Nacional De Contratación Pública – SNCP. *Resolución N° R.E-SERCOP-2023-0134, de 9 de agosto 2023*. [https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/normativa/nor\\_res\\_ext/resolucion-n-nro-r-e-sercop-2023-0133](https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/normativa/nor_res_ext/resolucion-n-nro-r-e-sercop-2023-0133)

Obregón, C., Ponce, G. **(2018)**. “*Propuesta De Mejora De Procesos Administrativos Aplicado A Cnel-Ep Matriz Guayaquil*”, (Tesis de Pregrado, Universidad estatal de Guayaquil). UG Repositorio institucional. <https://repositorio.ug.edu.ec/items/02e05f97-5a8b-40d5-b118-ffe9ed6b55b9>

Rafael, H. **(2022)**. “*Cultura organizacional y calidad de servicio de la Empresa Municipal de Servicios Eléctricos*”, (Tesis de Pregrado, Universidad Cesar Vallejo). <https://hdl.handle.net/20.500.12692/110617>

Espinosa, J., Parra. C, **(2020)**. “*Gestión de la calidad en los servicios de atención al cliente. Caso Cooperativa Chone Ltda.*” Ciencias económicas y empresariales Artículo de investigación, Pol. Con. Vol. 5(48), No 08, agosto 2020, p. 42-65. <https://www.google.com/search?q=10.23857%2Fpc.v5i8.1569&rlz=1C1GCEU>

[\\_esEC871US872&oq=10.23857%2Fpc.v5i8.1569&gs\\_lcrp=EgZiaHJvbWUyBg\\_gAEEUYOdIBCjEwODkxajBqMTWoAgiwAgE&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://esEC871US872&oq=10.23857%2Fpc.v5i8.1569&gs_lcrp=EgZiaHJvbWUyBg_gAEEUYOdIBCjEwODkxajBqMTWoAgiwAgE&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

Ponte, W. (2021). “4 F’s del marketing digital de la plataforma de e-commerce de Perú Compras y su eficiencia las compras públicas. Lima – Perú 2021”. (Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Sur).

<https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/2624>

Baquerizo, M. (2019). “Mecanismo de Seguimiento de la Convención Interamericana contra la Corrupción en el Estado Ecuatoriano para la Contratación Pública.” (Tesis de Maestría, Universidad Central del Ecuador, Facultad de Jurisprudencia). Universidad Central del Ecuador.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19646/1/T-UCE-0013-JUR-018-P.pdf>

Baena, E. (2009). “La intervención del sector público en la economía”, <https://aprendeconomia.com/2009/11/11/3-el-sector-publico/>.

Gruzkiy, Y. (2021). “System Of Principles Of Public Procurement”. Black Sea Economic Studies, p. 71-8. [10.32843/bses](https://doi.org/10.32843/bses).

Glazunova, I. (2022). “Development of treasury management of public procurement: problems and prospects”. Law Enforcement Review, 5(4), p. 120-134. [10.52468/2542-1514.2021](https://doi.org/10.52468/2542-1514.2021).

Connolly, C., De Pasquale, F., & Noel, S. (2020). “La compra pública como motor de desarrollo de la economía de triple impacto: Herramientas para avanzar en su implementación”. <https://drive.google.com/file/d/1CxVziAB0x6GXqinhY93DkmeWwd-kX2P0/view>

Muñoz, Y., Chiriboga, F. (2023). “Análisis De La Gestión De Las Compras Públicas En La Economía Local y Latinoamericana, Perspectivas Sectoriales”. Revista

- Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN. Volumen 7, Número 12.  
<https://doi.org/10.46296/yc.v7i12edespmayo.0317>
- Reyes, S. (2017). “*El Proceso Administrativo y su Incidencia en las Adquisiciones de las Subastas Inversas Electrónicas de Compras Públicas En El Hospital Del Día IESS, Año 2015*”. (Tesis de Pregrado –Licenciatura en Contabilidad y Auditoría, Universidad Estatal del Sur de Manabí Facultad Ciencias Económicas Carrera de Ingeniería). <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/1037>
- Benavides, S. (2013). “*Ética empresarial y sistemas integrados de gestión: organizaciones pioneras certificadas en Bogotá*”, D. C. Signos, 5(2), p. 71-86.  
<https://doi.org/10.15332/s2145-1389.2013.0002.05>
- Estrada, A. (2018). “*Guía para la implementación de un sistema de gestión integral en la empresa Óptima de Urabá S. A. E.S.P\**”. SIGNOS / ISSN: 2145-1389 / Vol. 10 / N.º 1 / 2018, p. 77-101. <http://dx.doi.org/10.15332/s2145-1389.2018.0001.04>
- Paredes, L., Serrano, B., Molina, M. (2020). “*Nuevo Paradigma De Los Sistemas Eléctricos: Generación Distribuida y Microrredes Eléctricas. Un Vínculo de accesibilidad a la Electricidad En América Latina Y El Caribe*”. Volumen III, p. 88-105. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/124998>
- Morales, A., Chang, V. (2023). “*Proyecto de expansión de redes eléctricas y alumbrado público en zona urbano-marginal cooperativa Sergio Toral II, comité los tubos en la ciudad de Guayaquil*”. (Tesis de Maestría, Universidad Politécnica del Litoral). ESPOL D-P14991.  
<https://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/57520>
- Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza. (2016). “*Sistemas de gestión antisoborno Requisitos con orientación para su uso*”, p. 1-48.

[https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/ISO\\_37001](https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/ISO_37001)

Viscarra, O. (2021). *“Evolución histórica de la contratación pública en el Ecuador y su vinculación con la planificación nacional”*. (Tesis de Maestría en derecho de la Contratación pública, Universidad Andina Simón Bolívar,). Repositorio Institucional del Organismo de la Comunidad Andina, CAN. <http://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7865>

Melnikov, W., Usmanov, T., & Shchekoldin, V. (2016). *“Factors of Public Procurement: Evaluation of an Influence into the International Comparison”*, p. 82. [https://www.researchgate.net/publication/305336353\\_Factors\\_of\\_Public\\_Procurement\\_Evaluation\\_of\\_an\\_Influence\\_into\\_the\\_International\\_Comparison](https://www.researchgate.net/publication/305336353_Factors_of_Public_Procurement_Evaluation_of_an_Influence_into_the_International_Comparison).

Cevallos, J., Intriago, M. (2023). *“Compras Públicas y su incidencia en el proceso de adquisición de bienes y servicios en Portoparques EP”*. Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN, 7(13). <https://doi.org/10.46296/yc.v7i13.0362>

Bajaña, O., Fajardo, L. (2019). *“La contratación pública como herramienta de desarrollo económico en el Ecuador”*. Revista Mapa, 3(16). <https://revistamapa.org/index.php/es/article/view/157>

Chóez, E., Basantes, R. (2021). *“Gestión por procesos e indicadores de cumplimiento en la contratación pública”*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, 19(3), p. 80-95. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8128680>

Ávila, A., Ortega, J. (2022). *“Análisis del impacto de la política de contratación pública en la reactivación de la economía de las micro y pequeñas empresas”* (Bachelor's thesis, Universidad del Azuay). <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12154>



- Barrera, K. (2021). “Análisis del Sistema Nacional de Contratación del Estado (SOCE) actual y posibles alternativas para el mejoramiento de la compra pública”.  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/16850>
- Bauce, G. (2018). “Operacionalización de variables” Revista del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”, 49(2), p. 1-8.  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096354/operacionalizacion-de-variables.pdf>.
- Hubspot. (2024). “Que es el diagrama de Ishikawa, para que sirve, como crearlo y ejemplos”. <https://blog.hubspot.es/sales/diagrama-ishikawa>
- Salesforce LATAM. (2022). “Diagrama de Ishikawa: qué es y cómo aplicarlo”.  
<https://www.salesforce.com/mx/blog/diagrama-de-ishikawa/>
- Caviedes, R., Morales, J. (2013), “Elaboración de Estudio de mercado en el proceso Adquisición de Bienes y Servicios con el subproceso seleccionar proveedores y formalizar la adquisición”. Universidad Nacional de Colombia.  
[https://www.manizales.unal.edu.co/fileadmin/user\\_upload/ads\\_1\\_gu\\_gua\\_estudio\\_de\\_mercado.pdf](https://www.manizales.unal.edu.co/fileadmin/user_upload/ads_1_gu_gua_estudio_de_mercado.pdf)

## 6.2 Datos Secundarios

- Villacis, F. (2023), “Procesos de servicios de compras públicas de CNEL sección Medición convencionales Dirección Comercial de la Unidad de Negocios Guayaquil”.
- Macías, M. (2023), “Procesos de bienes de compras públicas de CNEL sección Laboratorio de Medidores”.
- Tómala, N. (2023), “Guía departamental de compras CNEL EP, en los procesos de servicios y bienes de compras públicas “.

### **6.3 Instrumentos de investigación**

Capacitaciones para la certificación de operadores, comisiones técnicas y profesionales encargados de guiar a comisiones técnicas para cumplir dentro del marco legal de los entes que intervienen SERCOP y CONTRALORIA GENERAL DEL ESTADO.

Curso "Gestión de riesgos en proyecto basados en los estándares del PMI", se contó con la participación de profesionales del área de medición convencional, Servicio al cliente pertenecientes a las unidades de negocio, Guayaquil y Guayas Los Ríos.

Taller de construcción colectiva realizado en CENCATEL aula de clases de CNEL EP, con la participación de los Especialistas, profesionales, técnicos administrativos técnicos eléctricos, contabilizando 20 personas.

## Anexos

### Anexo1: Informe de Necesidad

#### **INFORME DE NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

**OBJETO DE CONTRATACIÓN: “GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC”**

#### **1. ANTECEDENTES:**

CNEL EP-UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL, a través del Departamento Medidores atiende las solicitudes de nuevos servicios, mantenimiento de servicio sin energía no programado, mantenimiento del servicio con energía programado (requiere cambio y reubicación), suspensión definitiva (retiro o desconexión). En estos últimos años se ha incrementado considerablemente el número de trámites de consumidores en el área de concesión de CNEL EP-UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL, y adicionalmente se están ejecutando los cambios de equipos por Medidores con Infraestructura de Medición Avanzada (AMI).

De igual manera se viene atendiendo las solicitudes generadas por el área del call center, mediante unidades que atienden las guardias en turnos rotativos las 24 horas del día, los siete días de la semana, a fin de brindar un trabajo de calidad y eficiencia a la ciudadanía, con lo cual se ha logrado disminuir los reclamos por demoras en la atención de algún daño producido.

Al no contar con el personal suficiente y demás equipos necesarios para la atención de los requerimientos indicados en los tiempos exigidos establecidos por los organismos de control, es necesario e indispensable contar con el apoyo de compañías prestadoras de servicios técnicos especializados, que cuenten con la experiencia y profesionalismo necesario para la atención de la demanda del servicio eléctrico y proporcionar el mantenimiento adecuado a los equipos existentes, ante el requerimiento de la ciudadanía; lo que permitirá a CNEL EP-UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL mantener y mejorar sus índices de gestión.

La Empresa Eléctrica Corporación Nacional de Electricidad, CNEL EP – Unidad de Negocio Guayaquil, registra en su catastro de clientes a septiembre del 2023:

- 619.017 clientes residenciales,
- 73.920 clientes comerciales,
- 2.127 clientes industriales y
- 5.211 clientes con otras tarifas

Sumando un total de 700.275 clientes servidos en su área de concesión.

## 2. OBJETIVOS

1. Atender la demanda de solicitudes de nuevos servicios que se generan en el Departamento de Medidores otorgando una atención eficiente y confiable a los consumidores, en cumplimiento de los plazos establecidos por la ARCENNR.
2. Ejecutar las actividades que involucren mantenimiento de los sistemas de medición, planificados por el departamento de medidores, por tratarse de cumplimiento de vida útil, cambio de tecnología, daños, obsolescencia, incremento de la carga instalada y en atención a los plazos establecidos por ARCENNR.
3. Ejecutar los retiros, reubicaciones de los sistemas de medición, según lo solicitado por el consumidor o por la Corporación, en cumplimiento de los plazos establecidos por ARCENNR.
4. Reducir los tiempos de atención y respuesta a los reclamos presentados.
5. Dar atención a las novedades de toma de lecturas, como por ejemplo el difícil acceso al medidor, reubicaciones de medidores, entre otros y así evitar errores en la facturación y los reclamos por parte de los usuarios.

## 3. ALCANCE

Revisar Anexo 1. Tiene como alcance la contratación de **“GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC”**

## 4. PLANIFICACIÓN DE LA COMPRA: (Art. 36 del Reglamento de la LOSNCP)

### Consumo Real

321.123 actividades que se van a desarrollar durante el plazo del contrato que es de 730 días.

### Capacidad De Almacenamiento

Las actividades que se van a desarrollar por ser un servicio, no necesitan almacenarse. Los materiales entregados por CNEL UNGYE a la compañía prestadora de servicio, los almacenarán en su bodega provisoria creada por la UNGYE y supervisada mensualmente, por el administrador de contrato designado por el administrador de la UNGYE; los materiales son los siguientes:

Equipos y Materiales de Baja Tensión.  
Cable de diferentes calibres y material.  
Base socket

Conectores dentado  
 Medidores  
 Varilla puesta tierra  
 Grapas

### Conveniencia Financiera

Este proceso es conveniente para la empresa, por el mejoramiento de la calidad de servicio brindado a los usuarios y en la recaudación por parte de CNEL UNGYE por el servicio brindado. El Indicador para la atención de nuevos servicios y conexión de nuevos servicios debe ser igual o mayor al 95%, por lo que se requiere para realizar las diferentes actividades la contratación de una compañía que brinde servicios técnicos especializados para alcanzar la meta exigida a la UNGYE.

### Tiempo que regularmente tome el trámite

Aproximadamente 90 días, desde la publicación hasta la adjudicación. Será publicado en el primer cuatrimestre.

## 5. DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD

El Departamento de Medidores, actualmente, tiene 4 compañías prestadoras de Servicio técnico Especializado, que cumple con el siguiente objeto de contratación: **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 1-2-3-4 GC**

La compañía 1, 2 y 3 iniciaron sus labores en el año 2022, las misma que están por terminar el plazo del contrato, y la 4ta compañía se encuentra actualmente en inicio de actividades.

Las actividades que están desarrollando cada compañía, en el lapso de dos años, plazo de duración del contrato, que iniciaron en el 2022, son las siguientes:

**Estas actividades la podemos observar en el anexo3 y anexo4**

En el año 2022 se atendieron las siguientes instalaciones de medidores, ya sea por servicios nuevos o por cambios (por daños en los equipos o vetustez)

Mes	Nuevos Servicios	Cambios	Total
Enero	1314	2125	3439
Febrero	1278	1381	2659
Marzo	1063	1474	2537
Abril	1304	1356	2660
Mayo	1906	1568	3474

<b>Junio</b>	2232	1078	3310
<b>Julio</b>	1440	998	2438
<b>Agosto</b>	1418	1151	2569
<b>Septiembre</b>	6983	2871	9854
<b>Octubre</b>	7938	2872	10810
<b>Noviembre</b>	3867	7058	10925
<b>Diciembre</b>	2630	8559	11189
<b>Total</b>	<b>33373</b>	<b>32491</b>	<b>65864</b>

Sin embargo, para el año 2023, las ordenes atendidas por la contratista GRUPO CONSORCIO INSELTEL desde el inicio del contrato hasta el 31 de agosto del 2023, fueron las siguientes:

<b>CONSORCIO MEDICIONES INSELTEL</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Total general</b>
<b>DESCONEXIONES DEFINITIVAS</b>	5.220	10.720	15.940
<b>INSPECCIONES</b>	6.109	13.635	19.744
<b>INSTALACION NUEVO SERVICIO</b>	7.570	8.506	16.076
<b>ORDEN EMERGENCIAS</b>	3.136	13.040	16.176
<b>ORDEN INTERNA</b>	6.609	11.525	18.134
<b>ORDEN NOTAS DE LECTURA</b>	119	318	437
<b>ORDENES DE SOLICITUDES</b>	225	382	607
<b>TOTAL</b>	<b>28.988</b>	<b>58.126</b>	<b>87.114</b>

Como se puede observar, ha existido un incremento en las ordenes de trabajo generadas debido a:

- Relocalizaciones realizadas por requerimiento del departamento de Distribución.
- Atención de cambios de medidores en mal estado.
- Requerimientos solicitados por los clientes.
- Ordenes de Emergencias.
- Factibilidades de nuevos servicios.

Tomando como base la proyección del año 2023, se solicitó al administrador de Los servicios técnicos especializados y administrador de fiscalización del Grupo BM, una proyección de sus pagos para el año 2023 y los resultados fueron los siguientes:

MEMORANDO	ADMINISTRADOR DE CONTRATO	CONTRATO	PRECIO DEL CONTRATO PARA 24 MESES (INCLUIDO IVA)	COMPROMISO 2023 INCLUIDO IVA		
				VALOR ACTUAL	VALOR REQUERIDO	INCREMENTO
CNEL-GYE-AC-2023-0762-M	Ing. Jonathan Victor Arias Ruiz	CNEL-GYE-AJ-01-039-2022 (servicios técnicos especializados zona 3)	\$1,835,978.10	\$915.157,56	\$1.069.180,20	\$154.022,64
<b>TOTAL (incluido iva)</b>						<b>\$167.265,03</b>

Cabe señalar que, al no modificarse el precio del contrato, pero aumentarse el presupuesto del año 2023, esto significará una reducción del presupuesto del año 2024, lo que provocará que el contrato ya no concluya en 24 meses sino en 19 meses aproximadamente.

Según **Memorando Nro. CNEL-GYE-AC-2023-1140-M**, con fecha **18 de octubre del 2023**,

El Ing. Jonathan Arias Ruiz, Administrador de Contrato CNEL-GYE-AJ-01-039-2022 del CONSORCIO INSELTEL, perteneciente al Grupo # 3 de Servicios Técnicos Especializados, comunica al Ing. Eduardo Mestanza Cedeño, Especialista de Medición Convencional lo siguiente:

En base al Presupuesto y pagos realizados hasta el mes de agosto del 2023 queda un valor de \$260.224.49 (SIN INCLUIR EL IVA) para facturar los meses restantes del periodo.

La proyección para el próximo año 2024 es de \$185.879,20 (SIN INCLUIR EL IVA), a este valor no se le está considerando **el tema del fenómeno del niño factor lluvias**, donde se generaría más trabajo como el caso de Emergencias y más ordenes por atender. Por lo que comunico en mi calidad de Administrador de contrato **CNEL-GYE-AJ-01-039-2022** que el presupuesto alcanzaría hasta el mes de **febrero 2024**.

En virtud de la evidente necesidad de contar de manera continua los Servicios Técnicos Especializados, a fin de salvaguardar los intereses de la institución y de la comunidad en general que requiere la prestación oportuna y eficiente del servicio de energía eléctrica, es indispensable dar **inicio a un nuevo proceso de contratación**, a fin de cubrir con los trabajos que la contratista dejaría de ejecutar desde marzo del 2024 y afectaría a los indicadores de gestión de CNEP UNGYE.

Las actividades a ejecutarse son las mismas que se han venido ejecutando y son las siguientes:

**Estas actividades la podemos observar en el anexo3 y anexo4**

### **Análisis de Beneficio:**

Es responsabilidad del área de medidores realizar las gestiones de operación de los procesos de inspección, instalación, mantenimiento y retiro de los sistemas de medición, de manera que se garantice una atención a los requerimientos de los clientes y necesidades comerciales que apunten a la mejora del servicio prestado, para ello es indispensable contar con todos los recursos de materiales, humanos, logísticos y técnicos.

Al no contar con el personal suficiente y demás equipos necesarios para la atención de los requerimientos indicados en los tiempos exigidos establecidos por los organismos de control, es necesario e indispensable contar con el apoyo de compañías prestadoras de servicios técnicos especializados, que cuenten con la experiencia y profesionalismo necesario para la atención de la demanda del servicio eléctrico y proporcionar el mantenimiento adecuado a los equipos existentes; lo que permitirá a CNEL EP-UNIDAD DE GUAYAQUIL, brindar un servicio de calidad y atender de manera oportuna los requerimientos de la ciudadanía.

### **Análisis de Eficiencia o Efectividad:**

Al contar con el apoyo de compañías prestadoras de servicios técnicos especializados, permitirá a CNEL EP-UNIDAD DE NEGOCIO GUAYAQUIL mejorar sus índices de gestión, por ejemplo, aumentará la recaudación, disminuirán los reclamos de lectura, etc.

#### **1. PLAZO DE EJECUCIÓN:**

730 días a partir de que el Departamento de Seguridad Industrial de la Unidad de Negocio Guayaquil, emita su informe final de aprobación de los requisitos indicados en el "Procedimiento para la entrega de requisitos, entrenamiento e inspecciones de Seguridad Industrial" – PR-RSC-RES-004, con lo que el administrador de contrato notificará al contratista para el inicio de las actividades.

#### **2. TIPO DE REGIMEN Y PROCEDIMIENTO**

De acuerdo al Art. 48 de la LOSNCP y al Art. 146 del RGLOSNCP, al tratarse de un servicio no normalizado, se realizará la contratación mediante el procedimiento de Licitación de Servicios.

**Fecha de elaboración: 05 de marzo del 2024**



ACTIVIDAD	NOMBRE DEL FUNCIONARIO Y CARGO	FIRMA
Elaborado por:	Ing. Kleber Cedeño Pinto <b>PROFESIONAL DE SERVICIOS AL CLIENTE-GYE</b>	
Elaborado por:	Ing. Irlis Moran Idrovo. <b>ANALISTA DE MEDIDORES-GYE</b>	
Revisado por	Ing. Eduardo Mestanza Cedeño, MBA <b>ESPECIALISTA DE MEDICION CONVENCIONAL -GYE</b>	
Aprobado por:	Ing. Luis Aguirre Sánchez, MAE <b>LIDER DE SERVICIO AL CLIENTE, ENCARGADO -GYE</b>	
Aprobado por:	Ing. Fernando Villacis Vargas, MBA, MSC <b>DIRECTOR COMERCIAL, ENCARGADO - GYE</b>	

## **Anexo2: Estudio de Mercado.**

### **ESTUDIO DE MERCADO**

#### ***GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC***

#### **1. Análisis del bien, servicio u obra a ser contratado:**

##### **1.1. Términos de Referencia.**

##### **Características Técnicas:**

El servicio a contratar cubrirá la demanda de las solicitudes que ingresan al Departamento de Medidores durante setecientos treinta (730) días, en cumplimiento de los plazos establecidos por la ARCONEL, en los sectores que designe el Departamento de Medidores de acuerdo a sus necesidades y planificación.

Los equipos y materiales provistos por CNEL EP UN GYE serán retirados por el Contratista en las bodegas, puntos de acopio y/o donde designe el Administrador del Contrato o su delegado, debiendo ser liquidados de forma periódica de acuerdo a lo que disponga el administrador de contrato, mediante bodegas provisorias, en cumplimiento del instructivo IT-ADF-ADM-003, mínimo una vez al mes y de acuerdo a lo entregado, utilizado, desinstalado o sobrante.

Para tal efecto, deberá respetar los formatos, condiciones y plazos que determine el Administrador del Contrato; para el caso de evidencias de contravenciones, éstas deberán ser documentadas y reportadas con fotografías, la respectiva documentación de ejecución de los trabajos y manejo de materiales de acuerdo a las normativas o disposiciones ambientales indicadas a través de Administrador de Contrato.

El cumplimiento de las actividades incluye la entrega de coordenadas georreferenciadas de los medidores o servicios implicados en cada una de las solicitudes de servicio atendidas.

En cumplimiento al numeral 15.3 de la Regulación Nro. ARCONEL 005/17 para la "Distribución y comercialización de energía", deberán tomar fotografías de las actividades ejecutadas:

- Medidor a ser retirado (antes y después de la apertura de la tapa de la caja de protección).
- Medidor instalado, reubicado o cambiado. En las fotografías de los medidores retirados e instalados se deberán observar claramente los datos de placa del medidor, así como del sello instalado.
- Fotografía panorámica del predio en donde se ejecutó la actividad.
- Fotografías de la red a la que queda instalado el medidor.
- Fotografía de la puesta a tierra en caso de instalarse.
- Fotografía de la caja de distribución en caso de instalarse.

El registro y transferencia de toda la información en campo se la realizará por medio de dispositivos móviles; la plataforma y/o metodología de gestión móvil y monitoreo será provista por CNEL EP de acuerdo a su disponibilidad; este sistema tendrá los modos de operación en línea, fuera de línea o esperando línea de acuerdo a la disponibilidad de la red de datos. El tiempo máximo de registro de los datos obtenidos de cada tarea asignada, se deberá registrar en el sistema comercial en un máximo de 48 horas a partir de su ejecución, de acuerdo al Instructivo para la Instalación del Servicio Eléctrico (IT-COM-AC-006) y al Instructivo para la Desconexión del Servicio Eléctrico (IT-COM-AC-007) o los procedimientos vigentes.

Toda la documentación referente al proceso de servicios técnicos especializados, debe estar disponible y compartida en un repositorio digital, a la cual tendrá acceso el área requirente y el Contratista, de no proveer CNEL EP la plataforma de monitoreo y gestión móvil, el costo que implique esta aplicación será a cuenta de la empresa contratista ganadora por el tiempo de duración del contrato. A la finalización del contrato deberá ser entregado en formato electrónico y medio magnético al administrador de contrato toda la información digital de la ejecución de este en los formatos requeridos.

Durante la vigencia de este Contrato, se podrá cambiar la nómina del personal presentada para la calificación de la Oferta Técnica, siempre y cuando el nuevo personal cumpla con los requisitos mínimos del pliego, con lo solicitado en el PERSONAL TECNICO MINIMO, y con las pruebas de campo realizadas por el Departamento de Seguridad Industrial, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento PR-RSC-RES-004, debiendo presentar a CNEL EP, el listado actualizado de quienes intervendrán en las actividades contratadas, con indicación de los nombres, cédula de identidad, edad y domicilio, para efectos de control, manteniendo el estándar técnico del personal contratado y establecido en la etapa precontractual.

Notificar de inmediato, cualquier cambio en la dirección de sus oficinas, correo electrónico, fax, teléfonos convencionales y teléfonos celulares.

Proveer anualmente de uniformes de trabajo, equipo de protección personal y el respectivo instrumento o herramienta de trabajo, al personal que ejecuta las actividades contratadas.

Colocar en los vehículos destinados para la ejecución de las actividades de mantenimiento de acometidas y medidores, el logotipo del contratista acorde a los modelos determinados por el Manual de implementación gráfica corporativa de CNEL EP cuyo código es MN-MYC-IC-001.

Capacitar a su personal para el óptimo cumplimiento de este contrato de acuerdo con los procedimientos, manuales, instructivos y demás guías de CNEL EP.

Contar siempre con la infraestructura, el mobiliario, el equipo tecnológico, las herramientas y los vehículos indispensables para el óptimo cumplimiento de las actividades.

Atender las solicitudes de servicio generadas por CNEL EP, de lunes a domingo en horario de 08H00 a 17H00, incluidos feriados si así lo requiere el Administrador de Contrato.

Atender los RECLAMOS COMERCIALES relacionados a medidores en horario ininterrumpido de lunes a domingo, incluidos feriados, 24/7, acorde a los tiempos que establece la Regulación Nro. ARCONEL 001/17.

Programar telefónicamente con el cliente el día y hora de atención de la solicitud a fin de brindar una atención personalizada y de calidad.

El contratista deberá dejar una notificación al cliente, indicando claramente el motivo por el cual la orden de trabajo no fue ejecutada, o en su efecto, indicando el trabajo realizado.

Previo a la atención de las solicitudes de servicio generadas, el contratista se comunicará con el usuario solicitante por vía telefónica, mensajes de texto o correo electrónico, notificando al usuario los requisitos técnicos previos a la instalación y programa con el cliente el día en que la solicitud va a ser atendida.

En el caso de no poder ejecutar la solicitud de servicio asignada debido a algún factor externo, el Contratista se comunicará con el usuario solicitante vía telefónica, mensajes de texto o correo electrónico, notificando el tipo de impedimento por el cual no se realizó la atención a la solicitud presentada. El contratista realizará seguimiento y gestión de todas las solicitudes no atendidas a fin de que logren ser ejecutadas o anuladas dentro del tiempo establecido por la Regulación 001/18 de La Arconel. De esta manera se garantiza que todas las solicitudes serán atendidas y ejecutadas dentro de los tiempos de atención de acuerdo a lo establecido en la tabla No.1 del numeral 13 de la Regulación Nro. ARCONEL 004/18 para la "Distribución y comercialización de energía" o la que la reemplace.

**2. Revisión de los procesos de contratación pública de la entidad contratante como de otras instituciones del Estado, para identificar los montos de adjudicaciones similares realizadas en los últimos dos años.**

## 2.1 Capturas de pantallas:

### HERRAMIENTA: INTELIGENCIA DE NEGOCIO SERCOP O BI

**AÑO 2022:**

Código Proceso	Descripción compra	Fecha P	Fecha Ad	CPC N	Descripción CPC N	Tipo Contrat	Buo Ent	Nombre Ent	Provincia Ent	Cantón Ent	Buo Prove	Nombre Prove	Presupul	Valor
160173	SE-EEFES-04-3-2022	SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS P	20/05/2022	30/06/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0160003608	EMPRESA ELEC	AQUIL	CIEMPA	01002019000	YANGUIN NEPOMAH	95949.35
208338	LICS-CNELGLR-02-2022	GLR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADO	06/04/2022	21/07/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	0701015000	CARRON AGUILAR	37310.46
208372	LICS-CNELGOR-1-2022	GOR SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO D	24/02/2022	20/04/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	07019394200	SANTIN LOAIZA M	53659.61
207566	SE-CNELSM-19-2022	ESM SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO F	20/06/2022	07/08/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	07371204500	CNEL GILDA	60468
207520	SE-CNELGR-5-2022	GR SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO P	29/03/2022	28/04/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	07371378600	OCELM GILDA	600000
207777	COTS-CNELSUC-04-20	SUC SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	23/04/2022	06/09/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Cotización	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	07383865700	INSTALACIONES Y	330811.53
211625	LICS-CNELML-03-2022	MLG SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	31/05/2022	15/07/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	08286257000	FRIOS ORTIZ FLAVIE	600000
208555	SE-CNELGR-14-2022	GR SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO P	30/03/2022	28/04/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	082866148800	MARTINEZ ROJAS,	960000
248304	LICS-CNELGYE-04-2022	GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO D	27/05/2022	23/07/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	083225918800	INSEL TEL S A	164277157
217332	LICS-CNELGYE-01-2022	GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO D	27/05/2022	18/07/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	083225917000	WAGNER TEL S A	164277157
217880	LICS-CNELGYE-02-2022	GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO D	27/05/2022	03/08/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	083224650500	CONSUL TOMAX S.	164277157
248368	LICS-CNELGYE-06-2022	GYE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	21/06/2022	07/03/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	08328107000	IMPELECTRIC S A	186026.24
218238	LICS-CNELGYE-07-2022	GYE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	21/06/2022	05/10/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	08328339700	ELECTRICA DEL EC	186026.24
218375	LICS-CNELML-04-2022	MLG SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	31/05/2022	26/07/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	08331375200	ELECTRICA DETH	600000
218378	LICS-CNELGYE-08-2022	GYE SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	21/06/2022	25/11/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	08331328300	COMPANY SERVIC	1869264
222362	LICS-CNELGLR-01-2022	GLR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	14/03/2022	26/04/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	110480218400	DUQUE ERIBO DJ	839184.71
222363	SE-CNELGR-12-2022	GR SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO P	30/03/2022	28/04/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	110480218400	DUQUE ERIBO DJ	720000
224864	COTS-CNELBOL-8-2022	BOL SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	09/06/2022	20/10/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Cotización	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	130560178400	ZAMBRANO BURGO	222252.95
225203	SE-CNELSM-33-2022	ESM MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE VE	29/09/2022	31/10/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	13074208100	MERA VELEZ RICH	170545
227333	COTS-CNELSM-03-20	ESM SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	14/04/2022	19/05/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Cotización	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	138191763000	ENERGY ELE S A	362307.54
229305	LICS-EEG-SC003-202	SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO P	11/11/2021	16/04/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	170053589	EMPRESA ELEC	PICHINCHA	QUITO	170053589000	PARAMO ALVAREZ	486131
231810	SE-CNELSUC-7-2022	SUC SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	30/06/2022	29/09/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	1700531001	PAEZES VILLAY	165469.42
233319	SE-CNELSUC-25-2022	SUC SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	03/10/2022	03/10/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Subasta Inversa	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	177023517001	UNDA GALVAN RJ	15855.43
233520	COTS-CNELSUC-05-20	SUC SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	23/04/2022	06/06/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Cotización	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	177023517001	UNDA GALVAN RJ	280607.64
242524	LICS-CNELSTD-03-20	STD SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	08/04/2022	02/06/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Cotización	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	178215734300	SERVELECPROF S	504085
260105	LICS-CNELGLR-03-2022	GLR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZAD	12/04/2022	10/06/2022	63110211	INSTALACION Y MANTIEN	Licitación	0366593021	EMPRESA ELEC	GUAYAS	GUAYAQUIL	23000222200	WAGNERELECTRIC	36616153

Con fecha 29 de Julio del 2022, se adjudica el proceso [LICS-CNELGYE-04-2022](#) cuyo objeto fue el siguiente: **GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC- EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - Ejecución de Contrato - \$ 1,639,266.25**

Con fecha 18 de Julio del 2022, se adjudica el proceso [LICS-CNELGYE-01-2022](#) cuyo objeto fue el siguiente: **GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 1 GC- EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - Ejecución de Contrato - \$ 1,634,210.5**

Con fecha 03 de Agosto del 2022, se adjudica el proceso [LICS-CNELGYE-02-2022](#) cuyo objeto fue el siguiente: **GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 2 GC- EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - Ejecución de Contrato - \$ 1,636,213.00.**

**AÑO 2023:**

Código Proceso	Descripción completa	Fecha Publicación	Fecha Adjudicación	CPC NE	Descripción CPC NE	Tipo Contrato	Ruc Entidad	Nombre Entidad	Provincia	Cantón Entidad	Ruc Proveedor	Nombre Proveedor	Presupuesto	Valor adjudicado
4183	COTS-CNELSU-03- SUC SERVICIOS TÉCNIC	19/05/23	30/06/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		2100296306001	JIMA CONDOLO FAUSTI	\$ 270.234,99	\$ 269,23

4183	COTS-CNELSU-03- SUC SERVICIOS TÉCNIC	19/05/23	30/06/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		2100296306001	JIMA CONDOLO FAUSTI	\$ 270.234,99	\$ 269,23
4460	COTO-EERCS-021-2 REPOSICIÓN DE ACOME	15/06/23	21/08/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	01900038090	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		0102351434001	PALACIOS OCHOA JORGE	\$ 360.357,54	\$ 253,05
4482	COTS-CNELMAN-20 MAN SERVICIO TÉCNIC	22/08/23	03/10/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		1391917163001	ENERGYELEC S.A.	\$ 253.583,73	\$ 252,04
5555	COTO-EERCS-045-2 INSTALACION DE ACOM	07/12/22	15/02/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	01900038090	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		0190497895001	RECLOR INGENIERIA ELI	\$ 314.868,60	\$ 208,47
5578	COTS-CNELEP-2021 STD SERVICIO DE ATENC	04/10/23	17/11/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		2390037492001	ENERGYSTO CIA LTDA.	\$ 209.903,40	\$ 207,84
5808	COTS-EEASA-2023- SERVICIO NO NORMALI:	15/09/23	28/11/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	18900014390	EMPRESA ELÉCTRICA TUNGURAHU	AMBATO		1792127904001	SERVICIOS Y COMERCIO	\$ 268.129,71	\$ 199,96
6353	COTO-EERCS-022-2 REPOSICIÓN DE ACOME	03/07/23	30/08/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	01900038090	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		0101326205001	CLAVIJO RODRIGUEZ EC	\$ 265.088,14	\$ 183,24
6375	COTO-EERCS-023-2 REPOSICIÓN DE ACOME	29/06/23	29/08/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	01900038090	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		0101326205001	CLAVIJO RODRIGUEZ EC	\$ 265.088,14	\$ 182,68
6587	COTS-CNELSTE-15- STE SERVICIOS TECNICO	24/11/22	10/04/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		0992315686001	MANELECTRICA S.A.	\$ 176.958,19	\$ 176,93
7395	COTS-CNELMAN-20 MAN SERVICIOS TECNICO	18/08/23	19/09/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		1310376569001	GARCIA SALTARRIAGA.	\$ 157.608,93	\$ 157,00
8386	COTS-EERCS-002-2 SERVICIOS DE INSPECCI	20/04/23	03/07/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	01900038090	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		0104149463001	TACURI GUAMAN LUIS I	\$ 193.881,60	\$ 135,27
10263	MCO-EEAZ-001-20C INSTALACION DE CAMB	09/03/23	08/05/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Menor Cuantía	03900110750	EMPRESA ELÉCTRICA CAÑAR	AZOGUES		0301919627001	MACANCLA ZHUMI LU	\$ 106.126,98	\$ 106,12
13798	COTS-CNELEOR-20: EOR SUPERVISION DEL S	24/08/23	21/09/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		0701720047001	VALAREZO RIOS WENEC	\$ 79.478,40	\$ 71,44
14979	COTS-EERCS-003-21 INSPECCIONES PARA RE	29/05/23	18/07/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Cotización	01900038090	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		0104149463001	TACURI GUAMAN LUIS I	\$ 87.148,80	\$ 64,08
16665	MCS-EEASA-103-2C SERVICIO NO NORMALI:	06/06/23	06/07/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Menor Cuantía	18900014390	EMPRESA ELÉCTRICA TUNGURAHU	AMBATO		1591728200001	INGELECIAB S.A.S	\$ 62.892,33	\$ 56,60
17291	MCS-CNELBOL-202 BOL SERVICIO DE INSPE	19/09/23	10/11/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Menor Cuantía	09685990200	EMPRESA ELÉCTRICA GUAYAS	GUAYAQUIL		0202309795001	ALMENDARIZ REA CRIST	\$ 53.867,20	\$ 53,86
18010	MCS-EEASA-2023-1 SERVICIO DE DIRECCIÓN	29/09/23	19/12/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Menor Cuantía	18900014390	EMPRESA ELÉCTRICA TUNGURAHU	AMBATO		1803795507001	FALCON PAZMINO DIEG	\$ 62.988,80	\$ 50,84
26372	MCO-EEAZ-2023-0X INSTALACION DE SERV	24/10/23	01/12/23	69111021	INSTALACION Y MANTE	Menor Cuantía	03900110750	EMPRESA ELÉCTRICA CAÑAR	AZOGUES		0300820081001	MOSCOSO GARCIA FRED	\$ 28.570,96	\$ 28,57

Con fecha 06 de Diciembre del 2023, se adjudica el proceso [LICS-CNELEP-2023-1](#) cuyo objeto fue el siguiente: **GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 4 GC- EMPRESA ELÉCTRICA PÚBLICA ESTRATÉGICA CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP - Ejecución de Contrato - \$ 1,492,086.13.**

**AÑO 2024:**

No se encontró procesos similares

Código Proceso	Descripción compra	Fecha Publi	Fecha Adi	CPC N9	Descripción CPC N9	Tipo Contr	Ruc Entidad	Nombre Entidad	Provinc	Cantón E	Ruc Proveedor	Nombre Prov
169	COTO-EERCS-2023- REEMPLAZO DE MEDIDI	26/9/2023	10/11/2024	691110211	INSTALACION Y MANTI	Cotización	0190003809001	EMPRESA ELÉCTRICA AZUAY	CUENCA		1490830193001	CONSTRUCCI

Los procesos encontrados son los siguientes:

Item	Proceso	Objeto del contrato	Alcance similar
1	<a href="#">LICS-CNELGYE-04-2022</a>	GYE SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC	SI
2	<a href="#">LICS-CNELGYE-01-2022</a>	GYE SERVICIO TECNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 1 GC	SI
	<a href="#">LICS-CNELGYE-02-2022</a>	GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 2 GC	SI

3	<u>LICS-CNELEP-2023-1</u>	GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 4 GC	SI
---	---------------------------	--	----

3. De ser el caso, considerar la variación de precios locales o importados, según corresponda; de ser necesario, realizar el análisis a precios actuales, considerando la inflación (nacional y/o internacional).

### CALCULADORA DEL SERCOP:

Se presenta en este punto las 74 actividades que se muestran en el anexo 3 y anexo 4copn su respectiva captura de pantalla

#### 1. INSTALACION DE MEDIDOR MONOFASICO DE MEDICION DIRECTA

Descripción del Objeto Contractual / Items		Instalación de Medidor monofásico de medición directa					
CPC N9		691110211					
Código Procedimiento	Entidad	Año	Mes	Inflación Acumulada	Valor Unitario	Valor Unitario a Precio Actual	
LICS-CNELGYE-04-2022	CNEL EP	2022	Julio	0,0229	10,64	10,88366	
LICS-CNELGYE-01-2022	CNEL EP	2022	Julio	0,0229	10,05	10,28015	
LICS-CNELGYE-02-2022	CNEL EP	2022	Agosto	0,0213	12,81	13,08285	
LICS-CNELEP-2023-1	CNEL EP	2023	Diciembre	0,0011	12,58	12,59384	
<b>Valor Unitario Promedio</b>		<b>11,71012</b>					
<b>Valor Unitario Más Alto</b>		<b>13,08285</b>					
<b>Valor Unitario Más Bajo</b>		<b>10,28015</b>					
<b>Fuente Inflación utilizada:</b> <a href="http://www.ecuadorecifras.gob.ec">www.ecuadorecifras.gob.ec</a> Actualizada a Febrero 2024							
<b>NOTA:</b> Recuerde que debe verificar que el último mes tomado en cuenta en la actualización del presupuesto referencial sea el último mes reportado por el Instituto Nacional de Estadístico y Censo - INEC en el siguiente link: <a href="http://www.ecuadorecifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/">http://www.ecuadorecifras.gob.ec/indice-de-precios-al-consumidor/</a>							

#### (.....) 74.REUBICACIÓN DE MEDIDOR TRIFÁSICO (EZLV)

Descripción del Objeto Contractual / Items		Reubicación de medidor trifásico (EZLV)					
CPC N9		691110211					
Código Procedimiento	Entidad	Año	Mes	Inflación Acumulada	Valor Unitario	Valor Unitario a Precio Actual	
LICS-CNELGYE-04-2022	CNEL EP	2022	Julio	0,0229	16,8	17,18472	
LICS-CNELGYE-01-2022	CNEL EP	2022	Julio	0,0229	16,8	17,18472	
LICS-CNELGYE-02-2022	CNEL EP	2022	Agosto	0,0213	12,39	12,65391	
LICS-CNELEP-2023-1	CNEL EP	2023	Diciembre	0,0011	11,27	11,28240	
<b>Valor Unitario Promedio</b>		<b>14,57644</b>					
<b>Valor Unitario Más Alto</b>		<b>17,18472</b>					
<b>Valor Unitario Más Bajo</b>		<b>11,28240</b>					
<b>Fuente Inflación utilizada:</b>							

Aquí en el siguiente punto 4 se detallan los correos enviados a los diferentes proveedores con su respuesta y la proforma de lo solicitado inclusive se debe detallar a los que se envío y no respondieron.

#### 4. Las entidades contratantes procurarán contar con al menos tres proformas; las cuales podrán ser obtenidas a través de la herramienta de “Necesidades de contratación y recepción de proformas”:

Se detalla la siguiente información:

##### 1. OFERTA DE TECNIELECTRICA.

#### INVITACIÓN:

**GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC** 16 de Febrero de 2024 15:41

De: [Fernando Villacis Vargas](#)

Para: [katty carrillo](#)

CC: [GYE Eduardo Miguel Mestanza Cedeño](#) [GYE Jorge Hugo Castello Alban](#) [GYE Irlis Azucena Moran Idrovo](#) [GYE Xavier Anibal Cevallos Correa](#) [GYE Pollyanna Carola Prado Reyes](#)  
[GYE Maria de Lourdes Bonilla Makense](#) [GYE Patricia Gisela Alvarado Jaramillo](#) [GYE Luis Alfredo Aguirre, Sanchez](#)

[Cuadro de Actividades.xlsx \(20,5 KB\)](#) [Vista previa](#) [Descargar](#) [Maletín](#) [Eliminar](#) [Guardar en Drive](#)

Buenas tardes con todos.

**Estimado:**  
**TECNIELECTRICA**  
 Un gusto saludarlo.

CNEL UNGYE esta por iniciar el proceso de servicios técnicos especializados para la contratación de la compañía que pueda brindar el siguiente servicio: **“GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC”**

Por lo expuesto anteriormente, solicito de manera comedida una oferta de los servicios descritos en el documento Excel que se adjunta al correo, que su prestigiosa compañía podría brindar a CNEL UNGYE.

La oferta debe cumplir los siguientes requisitos:

- Cantidades solicitadas.
- Precios Unitarios.
- Precio Total de cada una de las actividades.
- Subtotal (suma de cada actividad (producto de las cantidades con los precios unitarios))
- 12% IVA del Subtotal
- Valor Total de la Oferta
- Fecha de la Oferta
- Nombre de la Empresa a quien va dirigido la oferta.
- Firma de responsabilidad.
- Papel Membretado de la Compañía.
- CPC de la oferta. Debe colocarlo 691110211
- La unidad (Esta en el cuadro Excel)
- RUC de la empresa.
- Validez de la oferta.

Agradeceré de manera comedida que la oferta tenga vigencia 90 días.

Activar Windows  
 Ve a Configuración para activar Windows.

#### RESPUESTA:

**Re: GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC** 23 de Febrero de 2024 10:46

De: [Ing. Katty Carrillo E.](#)

Para: [Fernando Villacis Vargas](#)

CC: [GYE Eduardo Miguel Mestanza Cedeño](#) [GYE Jorge Hugo Castello Alban](#)  
[GYE Irlis Azucena Moran Idrovo](#) [GYE Xavier Anibal Cevallos Correa](#)  
[GYE Pollyanna Carola Prado Reyes](#) [GYE Maria de Lourdes Bonilla Makense](#)  
[GYE Patricia Gisela Alvarado Jaramillo](#) [GYE Luis Alfredo Aguirre, Sanchez](#)

[OFERTA E-007-20... ONA 3GC-signed.pdf \(370,6 KB\)](#) [Descargar](#) [Maletín](#) [Eliminar](#) [Guardar en Drive](#)

Estimado Ing. Villacis  
 Buenos días

En atención a su amable solicitud, adjunto sírvase encontrar nuestra Oferta E-007-2024 para: SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC

Saludos cordiales,

Ing. Katty Carrillo E

Activar Windows  
 Ve a Configuración para activar Windows.





**TECNIELECTRICA**  
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN

**SIEMENS**  
Ingenio para la vida.

# CNEL - U.N GYE

## OFERTA E-007-2024

### GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC

**FEBRERO 2024**



**TECNIELECTRICA**  
INGENIERÍA ELÉCTRICA Y AUTOMATIZACIÓN

**SIEMENS**  
Ingenio para la vida.

# CNEL - U.N GYE

OFERTA E-007-2024

OBRA : GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC.  
LUGAR: A REA DE CONCESION DE CNEL - GYE  
FECHA: MIÉRCOLES 21 DE FEBRERO DEL 2024

#### PRESUPUESTO GENERAL

ITEM	CODIGO CPC	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (USD)	PRECIO TOTAL (USD)
29	691110211	Reparación de Controladores de Circuito	250	U	\$16,35	\$ 4.088,33
30	691110211	Instalación de Caja de Protección para Medidor	350	U	\$5,62	\$ 1.967,90
31	691110211	Cambio de Caja de Protección para Medidor	354	U	\$5,64	\$ 868,66
32	691110211	Inspección previa (Incluido ingreso de información)	29.290	U	\$9,16	\$ 268.307,70
33	691110211	Ordens Motivadas	5.000	U	\$2,15	\$ 10.739,76
34	691110211	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario (16H00 A 24H00)	900	U	\$125,92	\$ 113.325,25
35	691110211	Unidad de Guardia para atención de emergencias en fin de semana y/o festivo (08H00 A 16H00 y/o 16H00 A 24H00)	1.100	U	\$217,11	\$ 238.816,22
36	691110211	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario o amaneida (24H00 A 08H00)	50	U	\$16,55	\$ 8.177,56
37	691110211	Instalación de base socket con medidor (4 o 5 terminales) y acometida convencional o preensamblada	50	U	\$16,71	\$ 835,72
38	691110211	Instalación de base tipo socket, medidor monofásico o acometida subterránea de medición directa convencional o blindada	50	U	\$15,94	\$ 796,91
39	691110211	Ingreso de información al sistema	128.806		\$0,81	\$ 104.622,80
40	691110211	Ingreso de información al GIS	69.628		\$1,25	\$ 86.718,29
41	691110211	Instalación de Medidor monofásico y acometida Subterránea y conector tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	200		\$30,97	\$ 6.194,77
42	691110211	Instalación de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	100		\$20,00	\$ 1.999,94
43	691110211	Cambio de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	100		\$16,51	\$ 1.650,67
44	691110211	Cambio o instalación de breaker de protección	100		\$4,44	\$ 444,03
45	691110211	Instalación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.000		\$23,09	\$ 23.085,98
46	691110211	Instalación de tubo galvanizado de 2 1/2" o 3" de diámetro (incluye resorte)	50		\$16,15	\$ 807,29
47	691110211	Cambio o reubicación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.000		\$23,93	\$ 23.934,33
48	691110211	Cambio de fusibles en acometida de red preensamblada	4.000		\$2,50	\$ 9.999,71
49	691110211	Reubicación de sistema de medición por novedad de lectura (incluye medidor, base socket, puesta de tierra, breaker y acometida)	1.000		\$20,00	\$ 19.999,42
50	691110211	Instalación de acometida monofásica 1/0 convencional	50		\$12,40	\$ 620,02
51	691110211	Instalación de acometida monofásica 1/0 subterránea	25		\$16,15	\$ 403,64
52	691110211	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cable duplex) convencional	50		\$13,85	\$ 692,67
53	691110211	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cable duplex) subterránea	10		\$20,00	\$ 199,99
54	691110211	Instalación de medidor trifásico (E2LV)	50		\$19,45	\$ 972,44
55	691110211	Instalación de base socket clase 200 de 4 terminales	30		\$10,88	\$ 326,52
56	691110211	Instalación de base socket clase 200 de 5 terminales	10		\$11,09	\$ 110,92
57	691110211	Instalación de base clase 200 de 7 terminales	10		\$11,09	\$ 110,92

## 5. Cálculo del presupuesto referencial a ser utilizado en el presente procedimiento de contratación.

### 5.1 Cuadro comparativo

Se detallan a continuación los precios de los procesos adjudicados anteriormente:

#### Procesos Anteriores

No	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	CANTIDAD	PRECIO REFERENCIAL PROCESOS ANTERIORES			
			INSELTEL / LICs-CNELGYE-04-2022 / 22-07-2022	BM / LICs-CNELGYE-01-2022 / 18-07-2022	CONSORCION CONTADORES / LICs-CNELGYE-02-2022 / 03-08-2022	SERVITEC / LICs-CNELEP-2023-1/ 06-12-2023
1	Instalación de Medidor monofásico de medición directa	14.860	\$10,88	\$10,28	\$13,08	\$12,59
2	Instalación de Acometida monofásica convencional o preensamblada de dos o tres hilos	60	\$14,44	\$14,44	\$12,77	\$11,36
3	Instalación de Acometida Monofásica Subterránea o blindada de dos o tres hilos.	30	\$20,45	\$20,45	\$14,77	\$13,27
4	Instalación de Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	2.500	\$16,46	\$16,16	\$14,25	\$12,44
5	Instalación de Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	200	\$19,62	\$21,38	\$15,23	\$13,40
6	Instalación de Base de Socket de 4 y 5 terminales	100	\$6,30	\$6,30	\$5,30	\$4,54
7	Instalación de Base Socket, Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	100	\$21,72	\$21,72	\$15,23	\$13,43
8	Instalación de Base Socket, Medidor Monofásico y Acometida Subterránea o blindada	100	\$23,42	\$23,42	\$15,23	\$13,71
9	Instalación de Base Socket y Medidor monofásico	100	\$11,57	\$11,57	\$11,55	\$7,60
10	Cambio de Medidor Monofásico 120/240V.	20.000	\$10,64	\$10,28	\$9,93	\$11,78
11	Cambio de Acometida convencional o preensamblada	3.000	\$17,07	\$17,07	\$15,42	\$13,62
12	Cambio de Acometida monofásica subterránea o blindada	60	\$20,12	\$20,12	\$14,97	\$13,13
13	Cambio de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	3.000	\$18,46	\$19,13	\$14,77	\$13,01
14	Cambio de Base Socket de 4 y 5 terminales	500	\$7,04	\$7,04	\$6,01	\$5,43
15	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	5.000	\$20,25	\$20,25	\$16,55	\$14,82
16	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	50	\$23,85	\$23,85	\$20,05	\$18,01

17	Cambio de Base (4-5 Terminales) y Medidor monofásico	1.000	\$13,50	\$13,50	\$10,54	\$9,33
18	Retiro de Medidor monofásico	19.783	\$8,03	\$7,29	\$7,24	\$6,39
19	Retiro de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	2.000	\$12,98	\$12,98	\$11,77	\$10,56
20	Retiro de Medidor y Acometida Subterránea o blindada	50	\$17,56	\$17,56	\$10,26	\$9,07
21	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida convencional o preensamblada	50	\$10,28	\$10,28	\$8,70	\$7,58
22	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida Subterránea o blindada	50	\$11,59	\$11,59	\$7,05	\$6,16
23	Relocalización de Acometidas monofásicas convencional o preensamblada	1.500	\$17,05	\$17,88	\$15,23	\$13,62
24	Reconexión y Desconexión Servicio Vivo (En Medidor AMI)	2.000	\$6,66	\$6,66	\$6,01	\$5,43
25	Instalación de Separadores de Madera	22	\$3,24	\$3,24	\$2,62	\$2,30
26	Instalación de Puesta a Tierra	1.000	\$9,22	\$9,64	\$8,62	\$7,70
27	Instalación de Controladores Monofásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	150	\$29,62	\$33,76	\$25,72	\$23,21
28	Instalación de Controladores Trifásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	50	\$30,66	\$36,01	\$25,72	\$23,21
29	Reparación de Controladores de Circuito	250	\$17,90	\$21,64	\$15,42	\$13,77
30	Instalación de Caja de Protección para Medidor	350	\$6,67	\$6,67	\$5,30	\$4,45
31	Cambio de Caja de Protección para Medidor	154	\$7,64	\$7,71	\$5,55	\$4,88
32	Inspección previa (Incluido ingreso de información)	29.290	\$9,19	\$8,35	\$9,52	\$6,12
33	Ordenes Motivadas	5.000	\$3,19	\$3,51	\$2,03	\$2,04
34	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario (16H00 A 00H00)	900	\$143,46	\$138,09	\$118,75	\$123,44
35	Unidad de Guardia para atención de emergencias en fin de semana y/o feriado (08H00 A 16H00 y/o 16H00 A 00H00)	1.100	\$230,25	\$217,88	\$204,74	\$184,26
36	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario o amanecida (00H00 A 08H00)	50	\$193,89	\$193,89	\$154,24	\$137,32
37	Instalación de base socket con medidor (4 o 5 terminales) y acometida convencional o preensamblada	50	\$18,90	\$20,09	\$15,76	\$14,09
38	Instalación de base tipo socket, medidor monofásico acometida subterránea de medición directa convencional o blindada	50	\$20,09	\$20,09	\$15,03	\$13,35
39	Ingreso de Información al sistema	128.806	\$0,84	\$0,77	\$0,77	\$0,75
40	Ingreso de Información al GIS	69.628	\$0,84	\$1,64	\$1,17	\$1,46

41	Instalación de Medidor monofásico y acometida Subterránea y conector tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	200	\$40,66	\$43,87	\$29,21	\$23,13
42	Instalación de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	100	\$24,85	\$24,85	\$18,86	\$16,45
43	Cambio de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	100	\$21,10	\$21,10	\$15,56	\$14,06
44	Cambio o instalación de breaker de protección	100	\$5,08	\$11,25	\$4,19	\$3,82
45	Instalación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.000	\$13,81	\$15,34	\$21,77	\$19,42
46	Instalación de tubo galvanizado de 2 1/2" o 3" de diámetro (incluye reversible)	50	\$6,65	\$6,65	\$15,23	\$13,69
47	Cambio o reubicación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.000	\$13,81	\$15,34	\$22,57	\$20,28
48	Cambio de fusibles en acometida de red preensamblada	4.000	\$2,54	\$2,61	\$2,36	\$2,12
49	Reubicación de sistema de medición por novedad de lectura (incluye medidor, base socket, puesta de tierra, breaker y acometida)	1.000	\$20,97	\$23,76	\$18,86	\$16,75
50	Instalación de acometida monofásica 1/0 convencional	50	\$13,44	\$18,41	\$11,69	\$10,30
51	Instalación de acometida monofásica 1/0 subterránea	25	\$21,10	\$30,66	\$15,23	\$13,63
52	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	50	\$17,10	\$24,85	\$13,06	\$11,75
53	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	10	\$24,77	\$35,86	\$18,86	\$16,75
54	Instalación de medidor trifásico (EZLV)	50	\$17,69	\$25,57	\$18,34	\$16,75
55	Instalación de base socket clase 200 de 4 terminales	30	\$14,51	\$21,01	\$10,26	\$9,13
56	Instalación de base socket clase 200 de 5 terminales	10	\$14,51	\$21,01	\$10,46	\$10,99
57	Instalación de base clase 200 de 7 terminales	10	\$17,69	\$25,61	\$10,46	\$9,33
58	Cambio de acometida monofásica 1/0 convencional	50	\$17,69	\$29,35	\$10,46	\$9,33
59	Cambio de acometida monofásica 1/0 subterráneo	10	\$26,41	\$38,33	\$16,75	\$15,02
60	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	20	\$22,50	\$25,57	\$20,46	\$18,24
61	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	10	\$28,72	\$28,72	\$25,72	\$23,00
62	Cambio de medidor trifásico (EZLV)	50	\$16,63	\$22,18	\$18,86	\$16,75
63	Cambio de base socket clase 200 de 4 terminales	20	\$15,33	\$22,18	\$10,54	\$9,48

64	Cambio de base socket clase 200 de 5 terminales	20	\$15,33	\$28,72	\$25,72	\$23,00
65	Cambio de base socket clase 200 de 7 terminales	5	\$15,33	\$26,90	\$10,78	\$9,69
66	Retiro de acometida monofásica 1/0 convencional	50	\$15,34	\$15,34	\$7,66	\$6,89
67	Retiro de acometida monofásica 1/0 subterráneo	5	\$18,59	\$27,11	\$10,78	\$9,60
68	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	20	\$16,46	\$23,63	\$10,78	\$9,60
69	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	5	\$18,41	\$18,41	\$10,78	\$9,60
70	Retiro de medidor trifásico (EZLV)	100	\$13,35	\$22,91	\$10,78	\$9,60
71	Retiro de base socket clase 200 de 4 terminales	10	\$11,52	\$12,31	\$10,46	\$9,33
72	Retiro de base socket clase 200 de 5 terminales	10	\$11,52	\$12,31	\$10,46	\$9,33
73	Retiro de base socket clase 200 de 7 terminales	5	\$11,52	\$12,31	\$10,46	\$9,33
74	Reubicación de medidor trifásico (EZLV)	5	\$17,18	\$17,18	\$12,65	\$11,28
	<b>TOTAL</b>	<b>321.123</b>				

Tomando de referencia los procesos anteriores y en base a la calculadora del SERCOP (actualizada a febrero 2024), se realiza el cálculo promedio y se toma el precio más bajo:

No	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	CANTIDAD	PRECIO REFERENCIAL PROCESOS ANTERIORES				PRECIO UNIT (PROCESOS ANTERIORES PRECIO MAS
			INSELTEL / LICs- CNELGYE-04-2022 / 22-07-2022	BM / LICs- CNELGYE-01-2022 / 18-07-2022	CONSORCION CONTADORES / LICs- CNELGYE-02-2022 / 03-08-2022	SERVITEC / LICs- CNELEP-2023-1/ 06-12-2023	
1	Instalación de Medidor monofásico de medición directa	14.860	\$10,88	\$10,28	\$13,08	\$12,59	\$10,28
2	Instalación de Acometida monofásica convencional o preensamblada de dos o tres hilos	60	\$14,44	\$14,44	\$12,77	\$11,36	\$11,36
3	Instalación de Acometida Monofásica Subterránea o blindada de dos o tres hilos.	30	\$20,45	\$20,45	\$14,77	\$13,27	\$13,27
4	Instalación de Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	2.500	\$16,46	\$16,16	\$14,25	\$12,44	\$12,44
5	Instalación de Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	200	\$19,62	\$21,38	\$15,23	\$13,40	\$13,40
6	Instalación de Base de Socket de 4 y 5 terminales	100	\$6,30	\$6,30	\$5,30	\$4,54	\$4,54
7	Instalación de Base Socket, Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	100	\$21,72	\$21,72	\$15,23	\$13,43	\$13,43

8	Instalación de Base Socket, Medidor Monofásico y Acometida Subterránea o blindada	100	\$23,42	\$23,42	\$15,23	\$13,71	\$13,71
9	Instalación de Base Socket y Medidor monofásico	100	\$11,57	\$11,57	\$11,55	\$7,60	\$7,60
10	Cambio de Medidor Monofásico 120/240V.	20.000	\$10,64	\$10,28	\$9,93	\$11,78	\$9,93
11	Cambio de Acometida convencional o preensamblada	3.000	\$17,07	\$17,07	\$15,42	\$13,62	\$13,62
12	Cambio de Acometida monofásica subterránea o blindada	60	\$20,12	\$20,12	\$14,97	\$13,13	\$13,13
13	Cambio de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	3.000	\$18,46	\$19,13	\$14,77	\$13,01	\$13,01
14	Cambio de Base Socket de 4 y 5 terminales	500	\$7,04	\$7,04	\$6,01	\$5,43	\$5,43
15	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	5.000	\$20,25	\$20,25	\$16,55	\$14,82	\$14,82
16	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	50	\$23,85	\$23,85	\$20,05	\$18,01	\$18,01
17	Cambio de Base (4-5 Terminales) y Medidor monofásico	1.000	\$13,50	\$13,50	\$10,54	\$9,33	\$9,33
18	Retiro de Medidor monofásico	19.783	\$8,03	\$7,29	\$7,24	\$6,39	\$6,39
19	Retiro de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	2.000	\$12,98	\$12,98	\$11,77	\$10,56	\$10,56
20	Retiro de Medidor y Acometida Subterránea o blindada	50	\$17,56	\$17,56	\$10,26	\$9,07	\$9,07
21	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida convencional o preensamblada	50	\$10,28	\$10,28	\$8,70	\$7,58	\$7,58
22	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida Subterránea o blindada	50	\$11,59	\$11,59	\$7,05	\$6,16	\$6,16
23	Relocalización de Acometidas monofásicas convencional o preensamblada	1.500	\$17,05	\$17,88	\$15,23	\$13,62	\$13,62
24	Reconexión y Desconexión Servicio Vivo (En Medidor AMI)	2.000	\$6,66	\$6,66	\$6,01	\$5,43	\$5,43
25	Instalación de Separadores de Madera	22	\$3,24	\$3,24	\$2,62	\$2,30	\$2,30
26	Instalación de Puesta a Tierra	1.000	\$9,22	\$9,64	\$8,62	\$7,70	\$7,70
27	Instalación de Controladores Monofásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	150	\$29,62	\$33,76	\$25,72	\$23,21	\$23,21
28	Instalación de Controladores Trifásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	50	\$30,66	\$36,01	\$25,72	\$23,21	\$23,21
29	Reparación de Controladores de Circuito	250	\$17,90	\$21,64	\$15,42	\$13,77	\$13,77

30	Instalación de Caja de Protección para Medidor	350	\$6,67	\$6,67	\$5,30	\$4,45	\$4,45
31	Cambio de Caja de Protección para Medidor	154	\$7,64	\$7,71	\$5,55	\$4,88	\$4,88
32	Inspección previa (Incluido ingreso de información)	29.290	\$9,19	\$8,35	\$9,52	\$6,12	\$6,12
33	Ordenes Motivadas	5.000	\$3,19	\$3,51	\$2,03	\$2,04	\$2,03
34	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario (16H00 A 00H00)	900	\$143,46	\$138,09	\$118,75	\$123,44	\$118,75
35	Unidad de Guardia para atención de emergencias en fin de semana y/o feriado (08H00 A 16H00 y/o 16H00 A 00H00)	1.100	\$230,25	\$217,88	\$204,74	\$184,26	\$184,26
36	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario o amanecida (00H00 A 08H00)	50	\$193,89	\$193,89	\$154,24	\$137,32	\$137,32
37	Instalación de base socket con medidor (4 o 5 terminales) y acometida convencional o preensamblada	50	\$18,90	\$20,09	\$15,76	\$14,09	\$14,09
38	Instalación de base tipo socket, medidor monofásico acometida subterránea de medición directa convencional o blindada	50	\$20,09	\$20,09	\$15,03	\$13,35	\$13,35
39	Ingreso de Información al sistema	128.806	\$0,84	\$0,77	\$0,77	\$0,75	\$0,75
40	Ingreso de Información al GIS	69.628	\$0,84	\$1,64	\$1,17	\$1,46	\$0,84
41	Instalación de Medidor monofásico y acometida Subterránea y conector tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	200	\$40,66	\$43,87	\$29,21	\$23,13	\$23,13
42	Instalación de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	100	\$24,85	\$24,85	\$18,86	\$16,45	\$16,45
43	Cambio de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	100	\$21,10	\$21,10	\$15,56	\$14,06	\$14,06
44	Cambio o instalación de breaker de protección	100	\$5,08	\$11,25	\$4,19	\$3,82	\$3,82
45	Instalación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.000	\$13,81	\$15,34	\$21,77	\$19,42	\$13,81
46	Instalación de tubo galvanizado de 2 1/2" o 3" de diámetro (incluye reversible)	50	\$6,65	\$6,65	\$15,23	\$13,69	\$6,65
47	Cambio o reubicación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.000	\$13,81	\$15,34	\$22,57	\$20,28	\$13,81
48	Cambio de fusibles en acometida de red preensamblada	4.000	\$2,54	\$2,61	\$2,36	\$2,12	\$2,12

49	Reubicación de sistema de medición por novedad de lectura	1.000	\$20,97	\$23,76	\$18,86	\$16,75	\$16,75
50	Instalación de acometida monofásica 1/0 convencional	50	\$13,44	\$18,41	\$11,69	\$10,30	\$10,30
51	Instalación de acometida monofásica 1/0 subterránea	25	\$21,10	\$30,66	\$15,23	\$13,63	\$13,63
52	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	50	\$17,10	\$24,85	\$13,06	\$11,75	\$11,75
53	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	10	\$24,77	\$35,86	\$18,86	\$16,75	\$16,75
54	Instalación de medidor trifásico (EZLV)	50	\$17,69	\$25,57	\$18,34	\$16,75	\$16,75
55	Instalación de base socket clase 200 de 4 terminales	30	\$14,51	\$21,01	\$10,26	\$9,13	\$9,13
56	Instalación de base socket clase 200 de 5 terminales	10	\$14,51	\$21,01	\$10,46	\$10,99	\$10,46
57	Instalación de base clase 200 de 7 terminales	10	\$17,69	\$25,61	\$10,46	\$9,33	\$9,33
58	Cambio de acometida monofásica 1/0 convencional	50	\$17,69	\$29,35	\$10,46	\$9,33	\$9,33
59	Cambio de acometida monofásica 1/0 subterráneo	10	\$26,41	\$38,33	\$16,75	\$15,02	\$15,02
60	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	20	\$22,50	\$25,57	\$20,46	\$18,24	\$18,24
61	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	10	\$28,72	\$28,72	\$25,72	\$23,00	\$23,00
62	Cambio de medidor trifásico (EZLV)	50	\$16,63	\$22,18	\$18,86	\$16,75	\$16,63
63	Cambio de base socket clase 200 de 4 terminales	20	\$15,33	\$22,18	\$10,54	\$9,48	\$9,48
64	Cambio de base socket clase 200 de 5 terminales	20	\$15,33	\$28,72	\$25,72	\$23,00	\$15,33
65	Cambio de base socket clase 200 de 7 terminales	5	\$15,33	\$26,90	\$10,78	\$9,69	\$9,69
66	Retiro de acometida monofásica 1/0 convencional	50	\$15,34	\$15,34	\$7,66	\$6,89	\$6,89
67	Retiro de acometida monofásica 1/0 subterráneo	5	\$18,59	\$27,11	\$10,78	\$9,60	\$9,60
68	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	20	\$16,46	\$23,63	\$10,78	\$9,60	\$9,60
69	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	5	\$18,41	\$18,41	\$10,78	\$9,60	\$9,60
70	Retiro de medidor trifásico (EZLV)	100	\$13,35	\$22,91	\$10,78	\$9,60	\$9,60
71	Retiro de base socket clase 200 de 4 terminales	10	\$11,52	\$12,31	\$10,46	\$9,33	\$9,33
72	Retiro de base socket clase 200 de 5 terminales	10	\$11,52	\$12,31	\$10,46	\$9,33	\$9,33
73	Retiro de base socket clase 200 de 7 terminales	5	\$11,52	\$12,31	\$10,46	\$9,33	\$9,33
74	Reubicación de medidor trifásico (EZLV)	5	\$17,18	\$17,18	\$12,65	\$11,28	\$11,28
	<b>TOTAL</b>	<b>321.123</b>					



Se toman los precios de las cotizaciones presentadas por los oferentes y se toma el precio más bajo entre las tres.

Se agrega el cuadro comparativo de precios obtenidos:

**Este cuadro que se agrega en este espacio se observa en el Anexo 4**

Se realiza el cálculo del presupuesto referencial con los precios más conveniente a los intereses institucionales, considerando el precio unitario más bajo actualizado de procesos adjudicados y precio unitario más bajo de las cotizaciones recibidas, con la finalidad de obtenerlas mejores condiciones económicas y de calidad en los procesos de contratación para CNEL EP.

### **Conclusión:**

Por lo antes expuesto, se determina que el presupuesto referencial del proceso el **GYE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO DESTINADO A LA INSPECCIÓN PREVIA PARA LA NORMALIZACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN, CAMBIO, RETIRO DE EQUIPOS DE MEDICIÓN DE ENERGÍA GRUPO 3 GC** es de **USD \$ \$ 1.486.672,83** (Un millón cuatrocientos ochenta y seis mil seiscientos setenta y dos con 83/100 dólares de los Estados Unidos de Norte América), valor que no incluye el IVA.

**Fecha de elaboración: 05-03-24**

\_\_\_\_\_  
ELABORADO POR:

**Ing. Eduardo Mestanza Cedeño, MBA.**

**ESPECIALISTA DE MEDICION CONVENCIONAL**

APROBADO POR:

\_\_\_\_\_  
**Ing. Luis Aguirre Sanchez, MAE.**

**LIDER DE SERVICIO AL CLIENTE, ENCARGADO.**

\_\_\_\_\_  
AUTORIZADO POR:

**Ing. Fernando Villacis Vargas, MBA.,MSC**

**DIRECTOR COMERCIAL, ENCARGADO.**

### Anexo3: Actividades a desarrollar 2 años de servicio

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PROPORCION
1	Instalación de Medidor monofásico de medición directa	19.630	6,45%
2	Instalación de Acometida monofásica convencional o preensamblada de dos o tres hilos	50	0,02%
3	Instalación de Acometida Monofásica Subterránea o blindada de dos o tres hilos.	25	0,01%
4	Instalación de Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	3.000	0,99%
5	Instalación de Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	500	0,16%
6	Instalación de Base de Socket de 4 y 5 terminales	50	0,02%
7	Instalación de Base Socket, Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	50	0,02%
8	Instalación de Base Socket, Medidor Monofásico y Acometida Subterránea o blindada	25	0,01%
9	Instalación de Base Socket y Medidor monofásico	50	0,02%
10	Cambio de Medidor Monofásico 120/240V.	10.000	3,29%
11	Cambio de Acometida convencional o preensamblada	1.200	0,39%
12	Cambio de Acometida monofásica subterránea o blindada	150	0,05%
13	Cambio de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	1.200	0,39%
14	Cambio de Base Socket de 4 y 5 terminales	150	0,05%
15	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	250	0,08%
16	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	100	0,03%
17	Cambio de Base (4-5 Terminales) y Medidor monofásico	500	0,16%
18	Retiro de Medidor monofásico	18.000	5,92%
19	Retiro de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	1.200	0,39%
20	Retiro de Medidor y Acometida Subterránea o blindada	100	0,03%
21	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida convencional o preensamblada	50	0,02%
22	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida Subterránea o blindada	25	0,01%
23	Relocalización de Acometidas monofásicas convencional o preensamblada	1.200	0,39%
24	Reconexión y Desconexión Servicio Vivo (En Medidor AMI)	1.200	0,39%
25	Instalación de Separadores de Madera	20	0,01%
26	Instalación de Puesta a Tierra	1.200	0,39%
27	Instalación de Controladores Monofásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	150	0,05%
28	Instalación de Controladores Trifásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	50	0,02%
29	Reparación de Controladores de Circuito	250	0,08%
30	Instalación de Caja de Protección para Medidor	350	0,12%
31	Cambio de Caja de Protección para Medidor	150	0,05%
32	Inspección previa (Incluido ingreso de información)	50.000	16,44%
33	Ordenes Motivadas	3.500	1,15%

34	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario (16H00 A 24H00)	1.000	0,33%
35	Unidad de Guardia para atención de emergencias en fin de semana y/o feriado (08H00 A 16H00 y/o 16H00)	600	0,20%
36	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario o amanecida (24H00 A 08H00)	20	0,01%
37	Instalación de base socket con medidor (4 o 5 terminales) y acometida convencional o preensamblada	300	0,10%
38	Instalación de base tipo socket, medidor monofásico acometida subterránea de medición directa convencional o blindada	50	0,02%
39	Ingreso de Información al sistema	130.252	42,82%
40	Ingreso de Información al GIS	48.030	15,79%
41	Instalación de Medidor monofásico y acometida Subterránea y conector tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	150	0,05%
42	Instalación de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	20	0,01%
43	Cambio de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	20	0,01%
44	Cambio o instalación de breaker de protección	600	0,20%
45	Instalación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	2.000	0,66%
46	Instalación de tubo galvanizado de 2 1/2" o 3" de diámetro (incluye reversible)	250	0,08%
47	Cambio o reubicación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.200	0,39%
48	Cambio de fusibles en acometida de red preensamblada	2.000	0,66%
49	Reubicación de sistema de medición por novedad de lectura (incluye medidor, base socket, puesta de tierra, breaker y acometida)	900	0,30%
50	Instalación de acometida monofásica 1/0 convencional	500	0,16%
51	Instalación de acometida monofásica 1/0 subterránea	50	0,02%
52	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	150	0,05%
53	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	20	0,01%
54	Instalación de medidor trifásico (EZLV)	350	0,12%
55	Instalación de base socket clase 200 de 4 terminales	20	0,01%
56	Instalación de base socket clase 200 de 5 terminales	20	0,01%
57	Instalación de base clase 200 de 7 terminales	20	0,01%
58	Cambio de acometida monofásica 1/0 convencional	150	0,05%
59	Cambio de acometida monofásica 1/0 subterránea	50	0,02%
60	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	100	0,03%
61	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	25	0,01%
62	Cambio de medidor trifásico (EZLV)	250	0,08%
63	Cambio de base socket clase 200 de 4 terminales	40	0,01%
64	Cambio de base socket clase 200 de 5 terminales	40	0,01%
65	Cambio de base socket clase 200 de 7 terminales	40	0,01%

66	Retiro de acometida monofásica 1/0 convencional	150	0,05%
67	Retiro de acometida monofásica 1/0 subterráneo	40	0,01%
68	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	40	0,01%
69	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	40	0,01%
70	Retiro de medidor trifásico (EZLV)	150	0,05%
71	Retiro de base socket clase 200 de 4 terminales	40	0,01%
72	Retiro de base socket clase 200 de 5 terminales	40	0,01%
73	Retiro de base socket clase 200 de 7 terminales	40	0,01%
74	Reubicación de medidor trifásico (EZLV)	20	0,01%

#### Anexo4: Cotizaciones, precios Unitarios (APU's)

ACTIVIDA DES A DESARRO LLAR EN 2 AÑOS			POR ESTUDIO S ECONOM ICOS	POR PROCES OS ANTERI ORES	OFERTA HAGGER STON	OFER TA INSEL TEL	OFERTA INDUELE CTRIC	OFERT A CONEX ION EFECTI VA
CODIGO	DESCRIPCION	CANTID AD	PRECIO UNITARI O	PRECIO UNITARI O	PRECIO UNITARIO	PRECI O UNITA RIO	PRECIO UNITARIO	PRECI O UNITA RIO
1	Instalación de Medidor monofásico de medición directa	19.630	\$12,06	\$8,91	\$10,13	\$10,64	\$9,25	\$10,22
2	Instalación de Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	3.000	\$16,38	\$15,54	\$17,49	\$18,36	\$15,00	\$17,92
3	Instalación de Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	500	\$23,16	\$18,49	\$20,90	\$21,95	\$19,00	\$21,32
4	Instalación de Base de Socket de 4 y 5 terminales	50	\$13,57	\$5,42	\$6,16	\$6,47	\$6,00	\$6,25
5	Instalación de Base Socket, Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	50	\$19,53	\$18,66	\$21,23	\$22,29	\$17,10	\$21,52
6	Instalación de Base Socket, Medidor Monofásico y Acometida Subterránea o blindada	25	\$22,50	\$20,12	\$22,90	\$24,05	\$22,25	\$23,20
7	Instalación de Base Socket y Medidor monofásico	50	\$14,11	\$9,94	\$11,31	\$11,87	\$11,00	\$11,45
8	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	250	\$18,64	\$17,50	\$19,80	\$20,79	\$18,00	\$20,17
9	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	100	\$23,63	\$20,49	\$23,32	\$24,49	\$22,00	\$23,63
10	Cambio de Base (4-5 Terminales) y Medidor monofásico	500	\$17,10	\$11,94	\$13,20	\$13,86	\$10,76	\$13,72
11	Instalación de base socket con medidor (4 o 5 terminales) y acometida convencional o preensamblada	300	\$24,94	\$17,54	\$19,64	\$20,62	\$17,00	\$20,23
12	Instalación de base tipo socket, medidor monofásico acometida subterránea de	50	\$25,39	\$17,54	\$19,64	\$20,62	\$22,00	\$20,23

	medición directa convencional o blindada							
13	Instalación de Medidor monofásico y acometida Subterránea y conector tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	150	\$34,51	\$36,15	\$42,89	\$45,03	\$80,00	\$40,17
14	Instalación de caja policarbonato (medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	2.000	\$18,70	\$14,93	\$9,05	\$9,51	\$50,00	\$20,66
15	Cambio de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	1.200	\$16,57	\$15,49	\$18,70	\$19,64	\$17,00	\$17,22
16	Cambio o reubicación de caja policarbonato (medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.200	\$25,58	\$14,93	\$11,03	\$11,58	\$11,00	\$21,81
17	Instalación de Controladores Monofásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	150	\$35,53	\$25,92	\$33,00	\$34,65	\$27,00	\$34,44
18	Instalación de Controladores Trifásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	50	\$42,93	\$26,83	\$35,20	\$36,96	\$34,00	\$36,73
19	Instalación de medidor trifásico (EZLV)	350	\$20,63	\$15,49	\$33,74	\$35,42	\$20,00	\$17,22
20	Cambio de medidor trifásico (EZLV)	250	\$17,68	\$15,49	\$33,00	\$34,65	\$20,00	\$17,22
21	Instalación de Acometida monofásica convencional o preensamblada de dos o tres hilos	50	\$17,10	\$12,40	\$14,12	\$14,83	\$14,00	\$14,30
22	Instalación de Acometida Monofásica Subterránea o blindada de dos o tres hilos.	25	\$23,78	\$17,56	\$19,99	\$20,99	\$20,10	\$20,25
23	Cambio de Medidor Monofásico 120/240V.	10.000	\$12,15	\$9,81	\$11,11	\$11,67	\$10,50	\$10,90
24	Cambio de Acometida convencional o preensamblada	1.200	\$17,28	\$15,47	\$17,69	\$18,57	\$17,45	\$17,19
25	Cambio de Acometida monofásica subterránea o blindada	150	\$23,97	\$17,27	\$19,67	\$20,65	\$19,20	\$19,91
26	Cambio de Base Socket de 4 y 5 terminales	150	\$17,32	\$6,04	\$6,88	\$7,22	\$12,25	\$6,96
27	Retiro de Medidor monofásico	18.000	\$10,89	\$6,97	\$8,24	\$8,65	\$8,10	\$8,03
28	Retiro de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	1.200	\$11,31	\$11,15	\$12,69	\$13,33	\$12,00	\$12,63
29	Retiro de Medidor y Acometida Subterránea o blindada	100	\$17,76	\$15,08	\$17,17	\$18,03	\$16,00	\$17,39
30	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida convencional o preensamblada	50	\$10,07	\$8,84	\$10,05	\$10,56	\$9,70	\$10,20
31	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida Subterránea o blindada	25	\$11,55	\$9,96	\$11,33	\$11,90	\$11,00	\$22,96
32	Relocalización de Acometidas monofásicas convencional o preensamblada	1.200	\$15,84	\$14,98	\$17,48	\$18,35	\$15,00	\$16,64
33	Reconexión y Desconexión Servicio Vivo (Medidor AMI)	1.200	\$7,11	\$5,71	\$6,51	\$6,84	\$6,47	\$6,59
34	Instalación de Separadores de Madera	20	\$3,50	\$2,78	\$3,17	\$3,33	\$3,32	\$3,20

35	Instalación de Puesta a Tierra	1.200	\$9,01	\$7,96	\$9,42	\$9,89	\$10,70	\$9,54
36	Reparación de Controladores de Circuito	250	\$20,12	\$18,60	\$21,16	\$22,22	\$19,50	\$21,44
37	Instalación de Caja de Protección para Medidor	350	\$7,87	\$5,72	\$6,52	\$6,85	\$6,00	\$6,60
38	Cambio de Caja de Protección para Medidor	150	\$6,82	\$6,62	\$7,54	\$7,91	\$7,00	\$7,46
39	Inspección previa (Incluido ingreso de información)	50.000	\$7,87	\$6,97	\$8,57	\$9,00	\$8,00	\$8,61
40	Ordenes Motivadas	3.500	\$2,73	\$2,07	\$3,43	\$3,60	\$2,00	\$2,30
41	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario (16H00 A 24H00)	1.000	\$163,68	\$119,42	\$140,80	\$147,84	\$132,00	\$144,69
42	Unidad de Guardia para atención de emergencias en fin de semana y/o feriado (08H00 A 16H00 y/o 16H00)	600	\$234,73	\$199,04	\$231,00	\$242,55	\$135,00	\$236,40
43	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario o amanecida (24H00 A 08H00)	20	\$199,20	\$166,40	\$189,55	\$199,03	\$132,00	\$191,69
44	Ingreso de Información al sistema	130.252	\$0,60	\$0,70	\$0,80	\$0,84	\$1,10	\$0,83
45	Ingreso de Información al GIS	48.030	\$1,12	\$0,72	\$1,99	\$2,03	\$1,35	\$1,14
46	Instalación de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL	20	\$23,69	\$22,06	\$24,29	\$25,50	\$66,52	\$25,31
47	Cambio de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	20	\$22,21	\$18,66	\$20,63	\$21,66	\$66,52	\$21,46
48	Cambio o instalación de breaker de protección	600	\$11,02	\$2,99	\$11,00	\$11,55	\$5,00	\$5,46
49	Instalación de tubo galvanizado de 2 1/2" o 3" de diámetro (incluye reversible)	250	\$27,22	\$6,47	\$5,64	\$5,93	\$18,00	\$19,17
50	Cambio de fusibles en acometida de red preensamblada	2.000	\$5,39	\$1,99	\$2,55	\$2,68	\$8,00	\$2,46
51	Reubicación de sistema de medición por novedad de lectura (medidor, base socket puesta de tierra, breaker y acometida)	900	\$20,04	\$19,63	\$23,23	\$24,39	\$22,50	\$21,81
52	Instalación de acometida monofásica 1/0 convencional	500	\$17,68	\$12,65	\$21,19	\$22,25	\$7,00	\$14,58
53	Instalación de acometida monofásica 1/0 subterránea	50	\$23,58	\$17,90	\$29,97	\$31,47	\$9,00	\$20,54
54	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	150	\$20,63	\$14,44	\$24,19	\$25,40	\$7,00	\$16,64
55	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	20	\$21,22	\$20,94	\$35,06	\$36,82	\$9,00	\$24,10
56	Instalación de base socket clase 200 de 4 terminales	20	\$13,26	\$12,27	\$20,54	\$21,57	\$8,00	\$14,12
57	Instalación de base socket clase 200 de 5 terminales	20	\$13,26	\$12,27	\$20,54	\$21,57	\$9,00	\$14,12
58	Instalación de base clase 200 de 7 terminales	20	\$17,68	\$14,95	\$25,04	\$26,29	\$15,00	\$17,22
59	Cambio de acometida monofásica 1/0 convencional	150	\$30,94	\$15,49	\$28,69	\$30,12	\$18,00	\$17,22
60	Cambio de acometida monofásica 1/0 subterráneo	50	\$41,26	\$22,37	\$37,47	\$39,34	\$18,00	\$25,71
61	Cambio de acometida trifásica 1/0 convencional	100	\$44,21	\$23,65	\$39,60	\$41,58	\$25,00	\$26,97
62	Cambio de acometida trifásica 1/0 subterránea	25	\$53,05	\$27,95	\$46,80	\$49,14	\$25,00	\$32,20

63	Cambio de base socket clase 200 de 4 terminales	40	\$14,74	\$12,94	\$21,68	\$22,76	\$11,00	\$14,93
64	Cambio de base socket clase 200 de 5 terminales	40	\$14,74	\$12,94	\$21,68	\$22,76	\$13,00	\$14,93
65	Cambio de base socket clase 200 de 7 terminales	40	\$17,68	\$12,94	\$21,68	\$22,76	\$15,00	\$14,93
66	Retiro de acometida monofásica 1/0 convencional	150	\$8,84	\$11,48	\$23,30	\$24,46	\$5,00	\$16,02
67	Retiro de acometida monofásica 1/0 subterráneo	40	\$11,79	\$15,70	\$26,30	\$27,61	\$10,00	\$18,08
68	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex)	40	\$10,32	\$13,91	\$23,30	\$24,46	\$7,00	\$16,02
69	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	40	\$13,26	\$15,70	\$26,30	\$27,61	\$7,00	\$18,08
70	Retiro de medidor trifásico (EZLV)	150	\$11,67	\$12,83	\$21,48	\$22,55	\$10,00	\$14,76
71	Retiro de base socket clase 200 de 4 terminales	40	\$7,37	\$10,17	\$17,03	\$17,88	\$5,00	\$11,72
72	Retiro de base socket clase 200 de 5 terminales	40	\$7,37	\$10,17	\$17,03	\$17,88	\$7,00	\$11,72
73	Retiro de base socket clase 200 de 7 terminales	40	\$10,32	\$10,17	\$17,03	\$17,88	\$9,00	\$11,72
74	Reubicación de medidor trifásico (EZLV)	20	\$20,63	\$15,30	\$25,62	\$26,91	\$23,00	\$17,62

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO REFERENCIAL	PRECIO TOTAL
1	Instalación de Medidor monofásico de medición directa	19.630	\$10,20	\$200.253,66
4	Instalación de Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	3.000	\$16,78	\$50.347,28
5	Instalación de Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	500	\$20,80	\$10.400,98
6	Instalación de Base de Socket de 4 y 5 terminales	50	\$7,31	\$365,53
7	Instalación de Base Socket, Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	50	\$20,05	\$1.002,73
8	Instalación de Base Socket, Medidor Monofásico y Acometida Subterránea o blindada	25	\$22,50	\$562,58
9	Instalación de Base Socket y Medidor monofásico	50	\$11,61	\$580,64
15	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida convencional o preensamblada	250	\$19,15	\$4.787,55
16	Cambio de Base (4-5 Terminales), Medidor monofásico y Acometida subterránea o blindada	100	\$22,93	\$2.292,56
17	Cambio de Base (4-5 Terminales) y Medidor monofásico	500	\$13,43	\$6.715,20
37	Instalación de base socket con medidor (4 o 5 terminales) y acometida convencional o preensamblada	300	\$19,99	\$5.998,14
38	Instalación de base tipo socket, medidor monofásico acometida subterránea de medición directa convencional o blindada	50	\$20,90	\$1.045,11
41	Instalación de Medidor monofásico y acometida Subterránea y conector tipo barraje o puertos tipo GEL	150	\$46,46	\$6.968,93
45	Instalación de caja policarbonato (medidor, breaker y base socket, acometida o preensamblada)	2.000	\$20,47	\$40.948,88

13	Cambio de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	1.200	\$17,44	\$20.923,70
47	Cambio o reubicación de caja policarbonato (incluye medidor, breaker y base socket, acometida convencional o preensamblada)	1.200	\$15,99	\$19.187,13
27	Instalación de Controladores Monofásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	150	\$31,76	\$4.763,59
28	Instalación de Controladores Trifásicos de Circuito incluyendo accesorios y equipos	50	\$35,44	\$1.772,11
54	Instalación de medidor trifásico (EZLV)	350	\$23,75	\$8.312,52
62	Cambio de medidor trifásico (EZLV)	250	\$23,01	\$5.751,81
2	Instalación de Acometida monofásica convencional o preensamblada de dos o tres hilos	50	\$14,46	\$722,99
3	Instalación de Acometida Monofásica Subterránea o blindada de dos o tres hilos.	25	\$20,44	\$511,10
10	Cambio de Medidor Monofásico 120/240V.	10.000	\$11,02	\$110.227,33
11	Cambio de Acometida convencional o preensamblada	1.200	\$17,28	\$20.730,82
12	Cambio de Acometida monofásica subterránea o blindada	150	\$20,11	\$3.016,79
14	Cambio de Base Socket de 4 y 5 terminales	150	\$9,44	\$1.416,66
18	Retiro de Medidor monofásico	18.000	\$8,48	\$152.629,05
19	Retiro de Medidor y Acometida convencional o preensamblada	1.200	\$12,19	\$14.622,51
20	Retiro de Medidor y Acometida Subterránea o blindada	100	\$16,91	\$1.690,55
21	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida convencional o preensamblada	50	\$9,90	\$495,17
22	Retiro de Medidor Monofásico y Desconexión de Acometida Subterránea o blindada	25	\$13,12	\$327,88
23	Relocalización de Acometidas monofásicas convencional o preensamblada	1.200	\$16,38	\$19.658,13
24	Reconexión y Desconexión Servicio Vivo (En Medidor AML)	1.200	\$6,54	\$7.846,78
25	Instalación de Separadores de Madera	20	\$3,22	\$64,31
26	Instalación de Puesta a Tierra	1.200	\$9,42	\$11.302,88
29	Reparación de Controladores de Circuito	250	\$20,51	\$5.126,77
30	Instalación de Caja de Protección para Medidor	350	\$6,59	\$2.308,04
31	Cambio de Caja de Protección para Medidor	150	\$7,22	\$1.083,67
32	Inspección previa (Incluido ingreso de información)	50.000	\$8,17	\$408.440,42
33	Ordenes Motivadas	3.500	\$2,69	\$9.411,91
34	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario (16H00 A 24H00)	1.000	\$141,41	\$141.405,67
35	Unidad de Guardia para atención de emergencias en fin de semana y/o feriado (08H00 A 16H00 y/o 16H00)	600	\$213,12	\$127.872,00
36	Unidad de Guardia para atención de emergencias en un día ordinario o amanecida (24H00 A 08H00)	20	\$179,65	\$3.592,91



39	Ingreso de Información al sistema	130.252	\$0,81	\$105.781,77
40	Ingreso de Información al GIS	48.030	\$1,39	\$66.820,43
42	Instalación de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	20	\$31,23	\$624,58
43	Cambio de conectores tipo barraje o puertos tipo GEL (3 unidades por acometida)	20	\$28,52	\$570,44
44	Cambio o instalación de breaker de protección	600	\$7,84	\$4.701,56
46	Instalación de tubo galvanizado de 2 1/2" o 3" de diámetro (incluye reversible)	250	\$13,74	\$3.434,46
48	Cambio de fusibles en acometida de red preensamblada	2.000	\$3,85	\$7.690,67
49	Reubicación de sistema de medición por novedad de lectura	900	\$21,93	\$19.740,48
50	Instalación de acometida monofásica 1/0 convencional	500	\$15,89	\$7.945,19
51	Instalación de acometida monofásica 1/0 subterránea	50	\$22,08	\$1.103,79
52	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	150	\$18,05	\$2.707,34
53	Instalación de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	20	\$24,52	\$490,45
55	Instalación de base socket clase 200 de 4 terminales	20	\$14,96	\$299,20
56	Instalación de base socket clase 200 de 5 terminales	20	\$15,13	\$302,53
57	Instalación de base clase 200 de 7 terminales	20	\$19,36	\$387,24
58	Cambio de acometida monofásica 1/0 convencional	150	\$23,41	\$3.511,50
59	Cambio de acometida monofásica 1/0 subterráneo	50	\$30,69	\$1.534,65
60	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	100	\$33,50	\$3.350,10
61	Cambio de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	25	\$39,02	\$975,56
63	Cambio de base socket clase 200 de 4 terminales	40	\$16,34	\$653,64
64	Cambio de base socket clase 200 de 5 terminales	40	\$16,67	\$666,98
65	Cambio de base socket clase 200 de 7 terminales	40	\$17,50	\$699,91
66	Retiro de acometida monofásica 1/0 convencional	150	\$14,85	\$2.227,48
67	Retiro de acometida monofásica 1/0 subterráneo	40	\$18,25	\$729,84
68	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) convencional	40	\$15,83	\$633,36
69	Retiro de acometida trifásica 1/0 (cuádruplex) subterránea	40	\$17,99	\$719,64
70	Retiro de medidor trifásico (EZLV)	150	\$15,55	\$2.332,25
71	Retiro de base socket clase 200 de 4 terminales	40	\$11,53	\$461,05
72	Retiro de base socket clase 200 de 5 terminales	40	\$11,86	\$474,38
73	Retiro de base socket clase 200 de 7 terminales	40	\$12,68	\$507,38
74	Reubicación de medidor trifásico (EZLV)	20	\$21,51	\$430,27
		<b>SUBTOTAL</b>		<b>\$1.679.993,06</b>
		<b>IVA</b>	<b>12%</b>	<b>\$201.599,17</b>
		<b>TOTAL</b>		<b>\$1.881.592,23</b>