



# POSGRADOS

## MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

RPC-SO-37-No.696-2017

OPCIÓN DE  
TITULACIÓN:

PROPUESTAS METODOLÓGICAS Y TECNOLÓGICAS AVANZADAS

TEMA:

GESTIÓN BACKOFFICE DEL SERVICIO AL CLIENTE PARA LA  
ATENCIÓN DE LAS NOVEDADES DE LECTURA Y SU RELACIÓN  
CON LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR DE LA EMPRESA  
ELÉCTRICA CNEL EP SANTA ELENA

AUTOR:

JONATHAN RAFAEL MUÑOZ ROJAS  
JACKSON JAIME SOLANO AGUILAR

DIRECTOR:

WALTER WASHINGTON MARQUEZ YAGUAL

GUAYAQUIL - ECUADOR  
2021

**Autores:**



***Jonathan Rafael Muñoz Rojas***

Ingeniero en Electricidad especialización Potencia  
Candidato a Magister en Administración de Empresas por la Universidad  
Politécnica Salesiana  
Sede Guayaquil  
jmunozr7@est.ups.edu.ec



***Jackson Jaime Solano Aguilar***

Ingeniero en Electricidad especialización Potencia  
Candidato a Magister en Administración de Empresas por la Universidad  
Politécnica Salesiana  
Sede Guayaquil  
jsolanoa1@est.ups.edu.ec

***Dirigido por:***



***Walter Márquez Yagual***

Ingeniero Comercial  
Magister en Administración de Empresas  
wmarquez@ups.edu.ec

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

DERECHOS RESERVADOS

©2021 Universidad Politécnica Salesiana.

GUAYAQUIL – ECUADOR – SUDAMÉRICA

MUÑOZ ROJAS JONATHAN RAFAEL

SOLANO AGUILAR JACKSON JAIME

***GESTIÓN BACKOFFICE DEL SERVICIO AL CLIENTE PARA LA ATENCIÓN DE LAS NOVEDADES DE LECTURA Y SU RELACIÓN CON LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR DE LA EMPRESA ELÉCTRICA CNEL EP SANTA ELENA***

## **Dedicatoria**

He logrado cumplir una meta profesional más, después de un largo tiempo de preparación y empeño he llegado al final de una nueva etapa, la misma que servirá de base para continuar en la senda de la educación y superación personal; este logro está dedicado, primero a Dios por mostrarme el camino y darme la capacidad física e intelectual para cristalizar este sueño, a mi madre y hermanos, por forjar en mí las bases de una persona luchadora, emprendedora y de buenas costumbres, ya que gracias a aquello he podido lograr, con esmero y honradez, todo lo que me he propuesto hasta ahora.

A mis hijos, Mauro y Camila, quienes han sido el pilar motivacional para tener la fortaleza y poder cumplir esta meta, siendo también su logro, ya que bajo los propósitos de Dios y la vida, también será un ejemplo de superación para ellos.

A mi esposa, Patricia, quien siempre ha estado a mi lado dándome el apoyo necesario para superar los obstáculos, haciéndome entender, con mucha paciencia, que se puede lograr todo lo propuesto cuando se cuenta con las ganas y con el respaldo de las personas que te aprecian, principalmente de la familia.

A mis amigos Damián, Ismael, Víctor, y Luis, por recibir de ellos buenos augurios desde el momento en que inicié con los estudios para esta maestría, quienes vieron en mí un ejemplo para, de una u otra manera, también buscar formas de superación laboral o profesional para sus vidas.

Este logro es para ustedes,

Jonathan Rafael Muñoz Rojas

## **Dedicatoria**

Dedicado a mi familia:

A mí Madre Verónica que me supo educar con amor y orientándome con sus buenas enseñanzas y virtudes y que siempre me ha impulsado a seguir cumpliendo metas para que me desarrolle como una mejor persona y un buen profesional.

A mi abuelita Eva Lilia quien me supo guiar y educar desde que era un niño y me ha visto crecer y formarme como un profesional, solo me quedan palabras de amor y agradecimiento hacia mi querida abuelita.

A mí esposa Lady, gracias a su amor, comprensión y apoyo incondicional durante todo este tiempo de estudio para que cumpla mi objetivo, este logro es en conjunto porque el esfuerzo fue mutuo, gracias por apoyarme y estar siempre a mi lado.

A mi hija Victoria con todo mi amor le dedico este logro académico porque es mi motor y mi motivación para seguir esforzándome y superándome como profesional y hombre de bien.

Gracias amada familia por todo su apoyo.

Jackson Jaime Solano Aguilar

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana, por acogerme en sus aulas y, en conjunto con sus directivos y profesores, prepararme académicamente para la concepción del presente título profesional.

Al Dr. Walter Márquez Yagual quien de buena forma me asesoró durante todo este trabajo de tesis, además de impulsarme y motivarme para el logro de la titulación.

Gracias a todos.

Jonathan Rafael Muñoz Rojas

## **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad Politécnica Salesiana y al claustro de profesores que me orientaron con sus enseñanzas, experiencias como profesionales y la guía que me brindaron a lo largo del programa de estudio.

Agradezco a mi tutor de tesis el Dr. Walter Márquez por su guía durante todo este proceso de graduación, y la motivación que me brindó para cumplir con la meta trazada durante este periodo de estudio.

Jackson Jaime Solano Aguilar

## **RESUMEN**

El presente análisis permite reconocer que la Gestión BackOffice de Servicio al Cliente de la CNEL EP Unidad de Negocio Santa Elena, se encuentra relacionada con la satisfacción al cliente, sobre el hecho de que mediante dicha gestión se resuelven las novedades de lectura que son levantadas durante el proceso de toma de lecturas y facturación, y que posteriormente se analizan en los módulos de servicio al cliente, se inspeccionan en sitio, y se aplica el mantenimiento respectivo a los equipos de los sistemas de medición con novedades, durante el tiempo que los clientes de la empresa permanecen con la novedad de lectura sin ser subsanada es probable que el sistema de medición arroje lecturas erróneas, que al ser utilizadas en el proceso probablemente arrojen facturaciones inconsistentes.

La Unidad de Negocio Santa Elena posee 124.498 clientes activos, distribuidos entre los Cantones Santa Elena, Libertad, Salinas, Playas y algunas parroquias rurales del Cantón Guayaquil, que consumen un promedio de 52.000 MWh/mes con una facturación promedio de USD 6,17 millones; de los clientes antes indicados, 38.318 presentaron novedades de lectura en el 2019, alcanzando un total de 116.865 NDL, divididas en 24 tipos. La tendencia de la ocurrencia de las NDL es ascendente en el 2019, incrementando desde enero, donde existían 9408, a 14.877 en el mes de diciembre.

El hecho de presentar errores en la facturación, provocaría situaciones adversas en los ingresos de la empresa, por eso es importante mantener procesos óptimos que permitan realizar registros correctos de los consumos de los clientes, además de que, dichos procesos deben ser dinámicos para responder sobre cualquier desvío en la operación diaria; esta situación, que tiene gran impacto en la empresa, y en la percepción que tienen los clientes, conlleva a plantear una propuesta metodológica que refuerce su proceso backoffice, en aras de mejorar la capacidad de respuesta para atender las novedades registradas durante el proceso de toma de lecturas, es decir que, una vez que se cierre el mes de facturación, se debe contar con el proceso adecuado, en términos administrativos, operativos y de control, para resolver la novedad y que no se presente en el siguiente proceso de toma de lectura, así como asegurar una correcta facturación, Esto conlleva que, los clientes tengan una buena perspectiva del servicio que brinda la CNEL EP, ya que solucionaría los problemas de sus sistemas de medición de forma oportuna, generando confianza en los valores facturados.

La relación que tienen la gestión backoffice para resolver las novedades de lectura y la satisfacción del consumidor, se demostró con el uso de la Regulación CONELEC 007/08, emitida por el ente

regulador del sector eléctrico del Ecuador, actual ARCERNNR, Agencia de Regulación y Control de Electricidad y Recursos Naturales No Renovables, dicha regulación establece la normativa para realizar las encuestas y medir la satisfacción del cliente en las empresas distribuidoras, definiendo como un indicador aceptable, el 70% de satisfacción, el mismo que debe mantenerse en todas las empresas distribuidoras de energía.

Utilizando el método descriptivo se logró demostrar que el 30,78% de los clientes activos de la CNEL EP Santa Elena presentaron novedades de lectura en el 2019, es decir 38.318 clientes; el 38,55% de estos, presentaron solo 1 novedad durante ese año, el 18,65% presentaron 2 novedades, y el 11,78% presentaron 3, el 31,02% presentaron entre 4 y 12 novedades de lectura.

Sobre los 38.318 clientes, que presentaron 116.865 NDLs, se definió la población de clientes y se tomó una muestra aleatoria de 381 elementos, a quienes se les realizó la encuesta de satisfacción, aplicando la Regulación 007/08, y definiendo 7 atributos para la agrupación de las preguntas, de dicho análisis se obtuvo que, todos los atributos muestran una mayor cantidad de clientes satisfechos sobre los otros dos grupos de respuestas, imparcial e insatisfechos, siendo los atributos Imagen, Precio y Atención al Cliente, aquellos que presentan los porcentajes más altos de clientes, 64,46%, 67,72% y 59,84%, respectivamente; pero, también se debe destacar que, existe un grupo de clientes, cerca del 45%, que se encuentran inconformes o imparciales con el servicio que brinda la CNEL EP.

Para la disminución de las NDLs, la mejora en los tiempos de atención, y por ende, la mejora en la percepción que tienen los clientes de la CNEL EP Santa Elena, se debe reforzar el proceso BackOffice, la presente propuesta metodológica se expone sobre la base de mejorar el talento humano que participa en el proceso, la definición de procedimientos y pasos secuenciales que deben ejecutar los participantes, la definición de indicadores para medir la gestión, y la implementación de una plataforma tecnológica para el registro de las actividades y el control de las mismas.

**Palabras Clave:** Novedades de lectura, empresas eléctricas de distribución, sistemas de medición, gestión BackOffice de servicio al cliente, toma de lectura, facturación, satisfacción del consumidor.



## **ABSTRAC**

This analysis allows us to recognize that the CNEL EP UN Santa Elena's Customer Service BackOffice Management is related to customer satisfaction, on the fact that through said management the reading news that are raised during the process are resolved of taking readings and billing, and which are subsequently analyzed in the customer service modules, inspected on site, and the respective maintenance is applied to the equipment of the measurement systems with novelties, during the time that the customers of the company remain with the novelty of reading without being corrected it is likely that the measurement system gives erroneous readings, which when used in the process will probably give inconsistent billings.

The UN Santa Elena has 124,498 active clients, distributed among the Cantons Santa Elena, Libertad, Salinas, Playas and some rural parishes of the Canton Guayaquil, which consume an average of 52,000 MWh / month with an average billing of USD 6.17 million; Of the aforementioned customers, 38,318 presented reading news in 2019, reaching a total of 116,865 NDL, divided into 24 types. The trend in the occurrence of NDL is upward in 2019, increasing from January, where there were 9,408, to 14,877 in December.

The fact of presenting errors in the billing would cause adverse situations in the income of the company, that is why it is important to maintain optimal processes that allow correct records of customer consumption, in addition to that, these processes must be dynamic to respond to any deviation in daily operation; This situation, which has a great impact on the company, and on the perception that customers have, leads to a methodological proposal that reinforces its backoffice process, in order to improve the response capacity to attend to the news registered during the process of taking of readings, that is to say that, once the billing month closes, the appropriate process must be in place, in administrative, operational and control terms, to resolve the novelty and that it is not present in the next process of taking of reading, as well as ensuring correct billing. This means that customers have a good perspective of the service provided by the CNEL EP, since it would solve the problems of their measurement systems in a timely manner, generating confidence in the invoiced values.

The relationship that the backoffice management has to resolve the novelties of reading and consumer satisfaction, was demonstrated with the use of Regulation CONELEC 007/08, issued by the regulatory body of the Ecuadorian electricity sector, currently ARCERNNR, Agency for Regulation and Control of Electricity and Non-Renewable Natural Resources, said regulation establishes the regulations to carry out surveys and measure customer satisfaction in distribution

companies, defining as an acceptable indicator, 70% of satisfaction, the same that must be maintained in all companies energy distributors.

Using the descriptive method, it was possible to demonstrate that 30.78% of the active clients of the CNEL EP Santa Elena presented reading news in 2019, that is, 38,318 clients; 38.55% of these presented only 1 novelty during that year, 18.65% presented 2 novelties, and 11.78% presented 3, 31.02% presented between 4 and 12 reading novelties.

Of the 38,318 clients, who presented 116,865 NDLs, the client population was defined and a random sample of 381 elements was taken, who were given a satisfaction survey, applying Regulation 007/08, and defining 7 attributes for the grouping. Of the questions, it was obtained from said analysis that all the attributes show a greater number of satisfied customers than the other two groups of responses, impartial and dissatisfied, being the Image, Price and Customer Service attributes, those that present the highest percentages high of clients, 64.46%, 67.72% and 59.84%, respectively; However, it should also be noted that there is a group of clients, about 45%, who are dissatisfied or impartial with the service provided by the CNEL EP.

For the reduction of NDLs, the improvement in the attention times, and therefore, the improvement in the perception that clients have of the CNEL EP Santa Elena, the BackOffice process must be reinforced, the present methodological proposal is exposed on the base of improving the human talent that participates in the process, the definition of procedures and sequential steps that the participants must execute, the definition of indicators to measure the management, and the implementation of a technological platform for the recording of activities and control from the same.

Keywords: Reading news, electricity distribution companies, metering systems, BackOffice customer service management, reading taking, billing, consumer satisfaction.

## Tabla de contenido

RESUMEN .....	VI
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Situación Problemática .....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.2.1 <i>Problema general</i> .....	2
1.2.2 <i>Formulación de los problemas específicos</i> .....	3
1.3 Justificación del Problema .....	3
1.3.1 <i>Teórica</i> .....	3
1.3.2 <i>Práctica</i> .....	4
1.4 Objetivos .....	5
1.4.1 <i>Objetivo General</i> .....	5
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	5
2. MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 Antecedentes .....	5
Tesis.....	5
Revistas especializadas (Artículos).....	9
2.2 Bases Teóricas .....	11
Gestión backoffice de Servicio al cliente.....	11
Servicio al cliente.....	11
Mantenimiento de los sistemas de medición .....	12
Actualización de la información de un suministro.....	14
Verificación del registro de consumo .....	14
Satisfacción del consumidor .....	15
3. METODOLOGÍA .....	16
3.1 Unidad de análisis .....	16
3.2 Población .....	16
3.3 Tamaño de la muestra .....	17
3.4 Selección de la muestra.....	17
3.5 Métodos a emplear .....	18
3.6 Identificación de las necesidades de información. Fuentes primarias o secundarias.....	18
3.7 Técnicas de recolección de datos .....	18
3.8 Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de la información .....	18
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	19
4.1 Análisis y discusión de resultados .....	19
4.1.1 <i>Tipo de consumidor, tarifa y consumo</i> .....	19

4.1.2	<i>Novedades de lectura</i> .....	23
4.1.3	<i>Encuestas a los clientes con NDLs</i> .....	29
4.1.4	<i>Índice de Satisfacción del Consumidor (ISC)</i> .....	47
4.2	Propuesta.....	50
4.2.1	<i>Objetivo del plan metodológico</i> .....	51
4.2.2	<i>Departamento Técnico Funcional</i> .....	51
4.2.3	<i>Recursos existentes</i> .....	52
4.2.3.1	<i>Recursos Humanos</i> .....	52
4.2.3.2	<i>Recursos de logística</i> .....	53
4.2.3.3	<i>Recursos Tecnológicos</i> .....	53
4.3	Plan metodológico .....	53
4.4	Fases para la aplicación .....	74
4.5	Indicadores de evaluación.....	78
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	79
5.1	Conclusiones.....	79
5.2	Recomendaciones .....	81
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	82
7.	ANEXOS .....	85

## Lista de Ilustraciones

<b>Ilustración 1</b> Clientes de la UN STE por provincia y cantón.....	19
<b>Ilustración 2</b> Clientes de la UN STE por provincia y cantón.....	20
<b>Ilustración 3</b> Clientes de la UN STE por tipo .....	21
<b>Ilustración 4</b> Facturación de la UN STE por tipo de cliente .....	21
<b>Ilustración 5</b> Consumo promedio por tarifa de la UN STE.....	22
<b>Ilustración 6</b> Facturación promedio por tarifa de la UN STE.....	23
<b>Ilustración 7</b> Clientes con NDLs. ....	25
<b>Ilustración 8</b> Comportamiento mensual de las NDLs. ....	25
<b>Ilustración 9</b> Comportamiento mensual de las NDLs excluyendo la novedad “R”.....	26
<b>Ilustración 10</b> Clientes de NDLs excluyendo la novedad “R” .....	27
<b>Ilustración 11</b> Cantidad de Clientes por NDLS.....	27
<b>Ilustración 12</b> Clientes de NDLs por tipo. ....	28
<b>Ilustración 13</b> Continuidad de la provisión de energía.....	31
<b>Ilustración 14</b> Provisión de energía estable .....	32
<b>Ilustración 15</b> Respuesta inmediata para la reconexión .....	32
<b>Ilustración 16</b> Aviso de desconexión planificada.....	33
<b>Ilustración 17</b> Inducción para uso óptimo de la energía .....	33
<b>Ilustración 18</b> Inducción para el cuidado en el uso de la energía .....	34
<b>Ilustración 19</b> Cliente informado acerca de sus deberes y derechos.....	34
<b>Ilustración 20</b> Factura correcta se entrega oportunamente .....	35
<b>Ilustración 21</b> Factura entendible .....	35
<b>Ilustración 22</b> Tiempo de vencimiento.....	36
<b>Ilustración 23</b> Opciones de pago .....	36
<b>Ilustración 24</b> Canales de atención.....	37
<b>Ilustración 25</b> Tiempo en ser atendido.....	37
<b>Ilustración 26</b> Personal que atiende brinda información clara .....	38
<b>Ilustración 27</b> Atención amable y cordial .....	38
<b>Ilustración 28</b> Tiempos de solicitudes cerradas .....	39
<b>Ilustración 29</b> Problemas totalmente resueltos .....	39
<b>Ilustración 30</b> Empresa con honradez y transparencia .....	40
<b>Ilustración 31</b> Empresa que se esmera en satisfacer a los usuarios .....	40
<b>Ilustración 32</b> Empresa que apoya a la comunidad y su desarrollo .....	41
<b>Ilustración 33</b> Empresa esmerada en proteger el ambiente.....	41
<b>Ilustración 34</b> Empresa confiable .....	42

<b>Ilustración 35</b> El precio está acorde con los beneficios del servicio .....	42
<b>Ilustración 36</b> El precio está acorde con la calidad del servicio .....	43
<b>Ilustración 37</b> El precio está acorde con la calidad del servicio .....	43
<b>Ilustración 38</b> Las calles y plazas están bien alumbradas.....	44
<b>Ilustración 39</b> Mantenimiento de luminarias en calles y plazas .....	44
<b>Ilustración 40</b> Porcentaje de respuestas por tipo para los Atributos Producto, Información y Comunicación con el cliente, Imagen y Precio .....	45
<b>Ilustración 41</b> Porcentaje de respuestas por tipo para los Atributos Factura, Atención al Cliente y Alumbrado Público .....	46
<b>Ilustración 23</b> Grupos de Clientes por Rango de Satisfacción .....	50
<b>Ilustración 43</b> Dirección Comercial UN STE .....	51
<b>Ilustración 44</b> Cantidad de las NDLs por cada eje .....	54
<b>Ilustración 45</b> Gestión Back Office para atender una NDL de tipo X1.....	55
<b>Ilustración 46</b> Gestión Back Office para atender una NDL de tipo X2.....	56
<b>Ilustración 47</b> Gestión Back Office para atender una NDL de tipo X3.....	56
<b>Ilustración 48</b> Estrategias de la propuesta metodológica .....	74
<b>Ilustración 49</b> Fases para la puesta en práctica.....	76

## Lista de Tablas

Tabla 1 Tamaño de la muestra.....	17
Tabla 2 Clasificación de las Novedades de Lectura de la UN STE .....	24
Tabla 3 Incremento de las NDLs de mayo a diciembre 2019.....	26
Tabla 4 Atributos e indicadores .....	30
Tabla 5 Valoración de los atributos .....	47
Tabla 6 Grupos de Clientes por Atributo y por Rango de Satisfacción .....	49
Tabla 7 Grupos de Clientes por Rango de Satisfacción.....	49
Tabla 8 Ejes de las Novedades de lectura.....	54
Tabla 9 Acciones para la implementación de la Gestión del Talento Humano .....	59
Tabla 10 Personal a contratar para el desarrollo de la Estrategia de Talento Humano.....	60
Tabla 11 Implementación de equipos para la Estrategia de Talento Humano.....	61
Tabla 12 Implementación de menaje de oficina para la Estrategia de Talento Humano.....	61
Tabla 13 Acciones a realizarse para la Gestión por Procesos .....	63
Tabla 14 Personal a contratar para el desarrollo de la Estrategia de Procesos y Procedimientos .....	64
Tabla 15 Implementación de equipos para la Estrategia de Procesos y Procedimientos .....	65
Tabla 16 Implementación de menaje de oficina para la Estrategia de Procesos y Procedimientos .....	65
Tabla 17 Acciones para la implementación de la Gestión por Indicadores.....	67
Tabla 18 Personal a contratar Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño .....	68
Tabla 19 Implementación de equipos Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño....	69
Tabla 20 Implementación de menaje de oficina Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño .....	69
Tabla 21 Acciones para la implementación de la Gestión Tecnológica .....	70
Tabla 22 Personal a contratar Estrategia Gestión Tecnológica .....	72
Tabla 23 Implementación de equipos Estrategia Gestión Tecnológica .....	73
Tabla 24 Implementación de menaje de oficina Estrategia Gestión Tecnológica .....	73
Tabla 25 Cronograma de Fases de aplicación de la Estrategia .....	77
Tabla 26 Indicadores de Evaluación de la aplicación de la estrategia .....	78

## *Gestión backoffice del servicio al cliente para la atención de las novedades de lectura y su relación con la satisfacción del consumidor de la empresa eléctrica CNEL EP Santa Elena*

### **1. INTRODUCCIÓN**

#### **1.1 Situación Problemática**

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad (CNEL EP) está integrada por 11 unidades de negocio a nivel nacional, distribuye y comercializa energía eléctrica a usuarios industriales, comerciales y residenciales; es una empresa de carácter público, que debe asegurar la efectividad de sus procesos para enfrentar el crecimiento del mercado y las exigencias de sus usuarios, acorde a eso, la CNEL EP cuenta con un plan estratégico orientado a brindar el servicio de distribución energética, bajo parámetros de eficiencia, satisfacción al cliente, valor social y cuidado al medio ambiente.

La Unidad de Negocio Santa Elena (UN STE) distribuye energía en la Provincia de Santa Elena, en los Cantones Santa Elena, La Libertad y Salinas, y en el Cantón Playas y algunas parroquias de la Provincia del Guayas, considerando un área aproximada de 6.630 kilómetros cuadrados, la UN STE está compuesta por los departamentos Comercial, Administrativo Financiero y Técnico, desde la competencia de cada uno, deben concretarse los procesos para lograr lo que realmente se requiere, una buena recaudación de los valores facturados por la venta de energía, producto de un servicio brindado con calidad y calidez.

Dentro del área comercial, se encuentra el Departamento de Servicio al Cliente (SAC), que monitorea su gestión a través de 4 indicadores, nuevas solicitudes atendidas (% ANS), reclamos solventados (% PRR), tiempo de solvencia de reclamos (TRR) y novedades de lectura, la problemática relacionada a este último indicador ya existía desde hace algunos años, sin embargo, apenas en el 2018 la Corporación definió una meta mensual para su resolución y monitoreo, por ser una de las aristas que conforman el servicio brindado a los consumidores; en los registros del Departamento SAC existe el histórico mensual de las novedades de lectura de los años 2016, 2017 y 2018, que se definen en un promedio de 13.399, 11.230 y 9.947 mensuales respectivamente, así como también existen las metas del último año, que a diciembre 2018 se encontraban en 1.540, cantidad que no fue cumplida por la UN STE.

Dentro de la actividad de servicio al cliente, existe la gestión Frontoffice y Backoffice, la primera consiste en la atención directa en módulos por parte de los Técnicos de Servicio al Cliente, y la segunda, para aquellos trámites que requieren de un análisis de mayor profundidad y una atención administrativa y operativa mejor elaborada, esta última actividad es la respectiva



para la revisión, atención y depuración de las novedades de lectura, considerada como variable independiente en el presente estudio.

Inherentes a los temas de calidad, la Agencia de Regulación y Control de Electricidad (ARCONEL), institución reguladora de las empresas distribuidoras de electricidad en el Ecuador, emitió en enero 2019 la Regulación No. ARCONEL 005/18 acerca de la Calidad del Servicio de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica (ARCONEL 005/2018, 2018), que define a la satisfacción de los consumidores como uno de los indicadores de gestión que cualquier Empresa Eléctrica de Distribución del Ecuador (ED) debe medir, y que debe ser monitoreado a través de encuestas realizadas a sus clientes al menos una vez al año.

Para el año 2016 no existen estudios realizados por la Corporación referente a la regulación indicada, en el 2017 la CNEL EP realizó las respectivas encuestas a sus clientes, dentro del área de servicio de la UN STE, resultando un indicador de satisfacción del consumidor (ISC) de 56,7 (Ecuacier, 2017).

Se conoce que las encuestas realizadas en el 2017 enmarcan la gestión integral de la UN STE versus la percepción de todos sus clientes, y se sabe que apenas en el 2018 se definieron metas para la atención de novedades de lectura, es necesario estudiar la gestión de aquel indicador en relación a la satisfacción de los consumidores inmersos en esta problemática, considerando que para el 2018 y 2019 tampoco existe una medición del ISC que haya realizado la Corporación.

Las información analizada de años anteriores pone en evidencia la insatisfacción de los clientes respecto al servicio ofrecido por la empresa, con ello la ineficiencia que existe en las actividades del backoffice, considerando que existen desfases entre el tratamiento de las novedades y las programaciones de trabajo para darles solución, bajo esa referencia existen los factores como el caso de equipos averiados que no se reparan a tiempo para evitar lecturas erradas, por citar uno de los problemas derivados de la gestión del backoffice.

## **1.2 Formulación del problema**

### ***1.2.1 Problema general***

La gestión del frontoffice y backoffice repercute en el grado de satisfacción que pueda tener el cliente respecto a los servicios recibidos, en el caso del backoffice las demoras en el tratamiento de reclamos generados por las novedades reportadas por los clientes, en su mayor caso por las tomas de lecturas que no están acorde a la realidad del cliente, esta demora en el análisis de las novedades trae malestar en el cliente y los respectivos reclamos derivados del mismo.

En consonancia con las novedades de lectura, se encuentra el problema de las inspecciones en campo, el levantamiento de información, actualización de datos, problemas que consisten en las demoras de programación de inspecciones, equipos de medición de luz con averías, desorganización la atención de rutas, demoras en la actualización de información en el sistema y análisis de datos para la toma de decisiones.

Todos estos inconvenientes llevan a que el cliente presente reclamos de inconformidades en la lectura de energía, incluso llegando a reportar el mismo problema más de una vez, como consecuencia de ello está también el malestar y la insatisfacción que se genera en el cliente.

### ***1.2.2 Formulación de los problemas específicos***

Los problemas específicos son:

- Demora en el análisis de trámites derivados de las novedades de lectura.
- Demora en la toma de decisiones para corregir novedades reportadas.
- Desorganización en el proceso de levantamiento de información en visitas de campo.
- Desactualización en la información del cliente.
- Desorganización en el proceso de mantenimiento de sistemas de medición de energía eléctrica.

## **1.3 Justificación del Problema**

### ***1.3.1 Teórica***

La exportación del petróleo es el rubro que representa los mayores ingresos de dinero del Ecuador, por lo tanto, se deben definir nuevas alternativas como fuentes de recursos monetarios; a priori conocemos que, no tenemos una economía estable y que más de una vez en el País han ocurrido etapas de austeridad, lo que se refleja en el nivel de vida de los ecuatorianos, con limitaciones en base a bajas remuneraciones y sobreviviendo al mismo encarecimiento de los productos de consumo básico. La UN STE es una empresa pública con capacidad para cubrir sus costos operativos debido a que tiene un buen manejo de sus ingresos anuales, así como también, los remanentes de cada periodo fiscal son absorbidos por el Gobierno Central; aquello vuelve a la CNEL EP en una institución aportante al Presupuesto General del Estado, por ende, es importante asegurar una óptima recaudación, siendo la mejor manera de obtenerla, con el aseguramiento de un óptimo estado de los equipos de medición de los clientes, para confirmar facturaciones correctas, y evitando reclamos masivos.

Es importante identificar la relación entre la atención de las novedades de lectura de los consumidores y su satisfacción, lo que posteriormente conllevará a la formulación de recomendaciones para reforzar la administración y operación de la UN STE, tales que permitan corregir oportunamente los desvíos que en ese sentido existan; no hay mejor justificación de este proyecto de investigación que medir la satisfacción de los consumidores y contribuir con la UN STE para que se convierta en un aportante de los recursos fiscales, que reduzca sus pérdidas con el registro oportuno de la energía proveída a la ciudadanía, y que mejore sus facturaciones a los clientes, así como destacada en la atención a los usuarios.

Lo mencionado conlleva a que, cada cliente de la UN STE sienta seguridad en cuanto al funcionamiento de su equipo de medición, y que sus facturaciones sean correctas, incrementando la calidad del servicio que recibe y volviéndose un consumidor satisfecho y cumplidor de sus responsabilidades para con la empresa.

### ***1.3.2 Práctica***

Concomitante a la Regulación No. ARCONEL 005/18 acerca de la Calidad del Servicio de Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica, existe la Regulación No. CONELEC – 007/08 vigente desde 7 de agosto de 2008, referente al Procedimiento para la Elaboración de Encuestas de Satisfacción de los Consumidores (CONELEC, 2008), detallando la manera de realizar las encuestas a los consumidores de las empresas eléctricas a nivel nacional para medir su perspectiva de satisfacción; el presente análisis se realizará sobre la base de la gestión backoffice de servicio al cliente para atender las novedades de lectura y relacionar su impacto en la satisfacción de los consumidores, considerando las encuestas y atributos indicados en la regulación antes mencionada, y dirigida únicamente a los consumidores que se encontraban inmersos en la problemática de novedades de lectura en el 2019, ya que en el presente estudio sólo aquella actividad es la que se requiere relacionar con la satisfacción que brinda la UN STE.

En el 2019 existieron 167.240 novedades de lectura distribuidas en 52.842 suministros, es decir, que aquella cantidad de clientes se convierte en la población a analizarse, por ser el principal insumo de este análisis, y a quien debe dirigirse la encuesta para detectar su nivel de satisfacción; con los resultados de aquello, se justifica el planteamiento de medir el estado de percepción del servicio de cada cliente y de plantear recomendaciones para corregir oportunamente los desvíos que existan en sus suministros, y de esta forma asegurar una disminución de las novedades de lectura, en virtud de incrementar su nivel de satisfacción.

## **1.4 Objetivos**

### ***1.4.1 Objetivo General***

Desarrollar una propuesta de mejora en procesos de gestión de backoffice que permita mejorar la satisfacción del cliente.

### ***1.4.2 Objetivos específicos***

- Determinar procesos que optimicen el tiempo de análisis de datos de novedades presentadas.
- Determinar procesos que mejoren la inspección en campo.
- Determinar procesos que mejoren la actualización de información para resolución de problemas.
- Determinar procesos que mejoren el reemplazo y mantenimiento de los equipos de medición.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes**

#### **Tesis**

En este estudio de investigación “Gestión de calidad en el servicio eléctrico y la satisfacción de los clientes de la Empresa Electrocentro S.A. en la Unidad de Negocio Valle del Mantaro–Huancayo–2015” (Mendoza, 2015), para obtener el grado de Magister en Administración con mención en gestión de proyectos públicos y privados, otorgado por la Universidad Nacional del Centro del Perú, con el objetivo de determinar la gestión de calidad y la satisfacción de los usuarios del servicio de energía eléctrica de la empresa Electrocentro S.A, con una población de 182440 clientes. Para desarrollar la investigación se utilizó el método científico, con un tipo de investigación aplicada, descriptivo-aplicativo y el diseño es de base no experimental y de corte transversal, detallando a continuación la siguiente conclusión:

“Para conocer cómo influye la gestión de calidad, el investigador utilizó instrumentos como encuestas y los datos los proceso con la herramienta SPSS determinando que si existe relación entre el servicio de calidad brindado por la empresa eléctrica y los usuarios tienen un nivel de satisfacción elevado”.

En la Tesis de “Las estrategias de gestión de servicios y su incidencia en la satisfacción de los clientes de servicios de telefonía de la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A” (Durazno, 2015), para obtener el grado académico de Magister en Administración de Empresas, otorgado por la Universidad de Guayaquil, cuyo objetivo es determinar las estrategias de gestión de servicios y su incidencia en la satisfacción de los usuarios de los servicios de telefonía de la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A. El diseño de la investigación es correlacional, analítico descriptivo, analítico inductivo, análisis longitudinal. La conclusión es la siguiente:

“La empresa debe de mejorar de manera continua los procesos de capacitación de sus empleados y de esta manera brindar un mejor servicio a sus clientes. Adicional se debe de fortalecer el compromiso entre los colaboradores y la empresa para proteger mejor las estrategias de la empresa.”

En el año 2016, los autores Liza Soriano y Siancas en su Tesis de “Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente en una Entidad Bancaria de Trujillo”, para obtener el título de Maestro en Administración de Empresas, otorgado por la Universidad Privada del Norte, con el objetivo de determinar el impacto que tiene la calidad de servicio en la satisfacción del cliente en una entidad bancaria de Trujillo, en el año 2016 con una población de 19065 clientes (Liza Soriano de Silva & Siancas, 2016). El diseño de la investigación es no experimental, transversal correlacional, se utilizó el modelo SERVQUAL, concluyendo lo siguiente:

“La satisfacción del cliente es proporcional a la calidad del servicio recibido, indicando que existen distintos niveles de expectativas del cliente. Por lo que además concluye que un cliente satisfecho le será leal a la entidad correspondiente.”

En el año 2017, el autor Carbajal en la propuesta de investigación de la Tesis de “Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el Módulo de Atención al Ciudadano del Congreso de la República”, para optar el grado académico de Maestra en Gestión Pública, otorgado por la Universidad César Vallejo, cuyo objetivo determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción del cliente en el Módulo de Atención al Ciudadano (Carbajal Reyes, 2017). La metodología de la investigación es de tipo básica, correlacional, cuantitativo, no experimental, transversal, se aplicó dos instrumentos validados por expertos. Realizando la siguiente conclusión:

“En el análisis realizado entre las variables de satisfacción y calidad de servicio al cliente si existe relación, por lo que concluye que los usuarios se sienten satisfechos cuando reciben un nivel de calidad alto”.

En la Tesis de “Identificación de la calidad de servicio comercial en la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A. dado las normas establecidas por el ente regulador CONELEC en la Provincia del Azuay entre Enero 2009 y Marzo 2014”, (Vélez Vásquez, 2015) para obtener el grado académico de Magister en Administración de Empresas, otorgado por la Universidad de Guayaquil, cuyo objetivo es identificar que se cumplan normas dictadas por el ente regulador CONELEC acerca de la calidad de servicio comercial en CENTROSUR C.A. El diseño de la investigación es correlacional, descriptivo, deductivo inductivo, método longitudinal. La conclusión es la siguiente:

“De acuerdo a la encuesta propuesta por el CONELEC para medir el índice de satisfacción del cliente se logró determinar que la satisfacción del cliente se encuentra más relacionada con la calidad del servicio comercial brindado por la empresa eléctrica en atención a sus usuarios”

En el año 2016, el investigador García Arellano en su Tesis de investigación “Propuesta de indicadores de calidad del servicio al cliente en una empresa manufacturera de productos de Transmisión de Potencia”, para obtener el grado de Maestro en Ingeniería Industrial, otorgado por el Instituto Politécnico Nacional de México, cuyo objetivo fue realizar una propuesta para mejorar los indicadores de calidad del servicio al cliente en la empresa manufacturera para conocer la satisfacción de sus usuarios (García Arellano, 2016). La investigación realizada es descriptiva utilizando la herramienta de recolección de datos. La conclusión es la siguiente:

“Los datos analizados del modelo SERVQUAL nos indican que los clientes tienen altas expectativas con respecto al servicio que les brinda la empresa de productos de Transmisión de Potencia, por lo que la empresa debe redefinir su estrategia para mejorar la calidad de servicio al cliente”.

En el año 2017, Ríos Galvis en su Tesis de investigación “Propuesta metodológica para medir la satisfacción del cliente, basado en la norma ISO 9001:2015 numeral 5.1.2 para la Institución Educativa Trochas”, para optar el grado académico de Especialista en Gerencia de calidad del producto y el servicio, otorgado por la Universidad Libre de Colombia, con el objetivo de una propuesta metodológica para medir la satisfacción al cliente en la unidad de enseñanza, que permita establecer un plan de acción para mejorar el servicio (Ríos Galvis, 2017), con una

población finita de 239 personas. La investigación realizada fue no experimental, descriptiva, transversal, como instrumento se aplicaron encuestas. La conclusión fue la siguiente:

“Por medio de las encuestas se puede conocer mejor la satisfacción de los clientes, ya que por medio de estas herramientas nos permite determinar los sectores dentro de la institución a mejorar”.

En el año 2015, el investigador Alejos Gómez es su Tesis de “Análisis de la calidad percibida, satisfacción, valor percibido e intenciones futuras de los usuarios de los servicios deportivos públicos gestionados por Logroño Deporte”, para obtener el grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación, otorgado por la Universidad de La Rioja, cuyo objetivo es evaluar distintos componentes o factores relacionados con los servicios deportivos como la calidad percibida, la satisfacción, el valor percibido y las intenciones futuras (Alejos Gómez, 2015), con un muestreo por conveniencia de 1057 usuarios. La investigación realizada fue descriptiva a través de un análisis cuantitativo de los datos obtenidos. La conclusión a la que llegó fue la siguiente:

“En Logroño Deporte los usuarios tienen un nivel de correlación positivo con la calidad percibida, además esto es gracias a que Logroño Deporte hace las clases personalizadas para sus clientes al tener un instructor deportivo presente en las prácticas”.

De acuerdo con Ramírez Saavedra (2016) en sus Tesis de “Calidad de servicio y satisfacción del usuario del área de Farmacia del Hospital Santa Gema de Yurimaguas”, para obtener el grado académico de Master en Administración Pública, otorgado por la Universidad César Vallejo, cuyo objetivo fue determinar la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del usuario del área de Farmacia del Hospital Santa Gema de Yurimaguas (Ramírez Saavedra, 2016), con una población finita de 120 usuarios. La investigación realizada fue descriptiva transversal correlacional. La conclusión de la tesis es la siguiente:

“Los usuarios del Hospital tienen una relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de sus pacientes en sus diferentes dimensiones, por lo que se concluye que siempre que se brinde un mejor servicio en atención el grado de satisfacción será mayor”.

De acuerdo con Romero Bravo (2015) en la Tesis de investigación “Factores que inciden en la satisfacción de los clientes de la empresa Premiumcorp”, para obtener el grado de Magister en Gerencia de Marketing, otorgado por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, con el objetivo de conocer los factores que inciden en la satisfacción de los clientes Premiumcorp

para la ampliación del portafolio de servicios que ofrece a su mercado objetivo (Romero Bravo, 2015), con un tamaño de la muestra de 143 personas. Los tipos de investigación aplicados fueron cuantitativo y cualitativo y se realizó mediante herramientas de entrevistas a profundidad y encuestas. En la conclusión de su investigación indica lo anotado:

“Los clientes tienen un grado de satisfacción elevado tanto en la infraestructura de la empresa y en la atención al cliente brindada en servicios postventas, demostrando así por medio de las encuestas realizadas que los servicios ofrecidos por Premiumcorp mantienen satisfechos a sus clientes”.

### **Revistas especializadas (Artículos)**

En el año 2017, Villegas Yagual, en el artículo titulado “La gestión de la calidad física y su incidencia en los servicios que ofrecen los comercializadores de energía eléctrica CNEL EP en la Región cinco, Ecuador 2011-2015” concluye lo siguiente que los usuarios del servicio eléctrico no se encuentran satisfechos con la calidad del servicio, por el motivo que la empresa eléctrica no planifica y no comunica a sus clientes los cortes de energía (Villegas Yagual, 2017).

En el trabajo de investigación “Evaluación de la satisfacción del cliente de la tarifa comercial de las empresas distribuidoras de electricidad en Ecuador” (Cano & Ziadet, 2019), como resultado de su trabajo concluye lo siguiente: Los usuarios se encuentran inconformes con el servicio recibido por parte de las Empresas Eléctricas de Distribución, además los empleados de las Distribuidoras no cuentan con capacitación periódica para mejorar su desempeño en los distintos procesos de sus actividades diarias (Cano & Ziadet, 2019).

En el año 2019, Manzo Castillo, R. R. y Villegas Yagual, F. E., en el artículo “Evaluación de la satisfacción del cliente de una empresa distribuidora de electricidad del Ecuador”, obtienen como resultado que las Empresas Eléctricas deben de tener como prioridad mediciones periódicas de la satisfacción del cliente teniendo en consideración los reclamos y necesidades que demanden. Además se deben de capacitar a los técnicos de atención al cliente para tener niveles altos en la satisfacción de los usuarios (Manzo Castillo & Villegas Yagual, 2019).

En el artículo Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador (Salazar Yopez & Cabrera Vallejo, 2016), en el cual obtiene como resultado que los clientes se encuentran insatisfechos con los servicios recibidos, determinando que la calidad del servicio no es proporcional a la atención del usuario.



En el artículo Cultura de servicio en la optimización del servicio al cliente, publicado en la revista Telos, (García, 2016) con las siguientes conclusiones respecto al servicio al cliente: Es importante mejorar la cultura de servicio al cliente, implementando cursos de capacitación que mejoren las habilidades de atención de los empleados y obtener mejores resultados en la atención al público (García, 2016).

En el año 2017, Mieles Endara, A. y Arrobo Reyes, J., en el artículo “Marketing relacional para mejorar la atención a los clientes de la agencia Urdesa Produbanco en la ciudad de Guayaquil”, hacen referencia a que los clientes deben ser los beneficiados por los servicios brindados por las Agencias dadas las altas expectativas que los usuarios esperan de sus productos (Mieles Endara & Arrobo Reyes, 2017).

El estudio de los autores, (Cruz & Miranda, 2016) en el artículo La gestión de relaciones con el cliente: estrategia empresarial en una organización de servicios turísticos de Baja California, establecen que se debe implementar un proceso que establezca de manera periódica la satisfacción del cliente y la calidad del servicio ofertado (Cruz & Miranda, 2016).

En el año 2016, Sotelo, J., en su artículo Instrumento para medir la satisfacción de usuarios en base a la norma ISO 9001:2008, explica lo siguiente respecto a la satisfacción del cliente y la medición de indicadores que son válidos para realizar la medición de la satisfacción del cliente en cualquier tipo de empresa pública o privada (Sotelo, 2016).

En el artículo Buscando la satisfacción del cliente. Estudio en el Centro de Inmunología Molecular, (Padilla Aguilar, Herrera García, & Acevedo Suárez, 2016) concluye que sus propios empleados se encuentran insatisfechos por los servicios internos brindados, además los clientes principales no se encuentran completamente satisfechos con la atención por lo que la empresa debe implementar un modelo de medición de nivel de satisfacción del cliente.

Los investigadores, Quispe, G. y Ayaviri, V. (2016), en el artículo “Medición de la satisfacción del cliente en organizaciones no lucrativas de cooperación al desarrollo”, en las conclusiones mencionan que el constructo de la investigación de la satisfacción es aplicable y adaptable de acuerdo a las necesidades requeridas por una organización no lucrativa, entidad pública o privada (Quispe & Ayaviri, 2016).

## **2.2 Bases Teóricas**

### **Gestión backoffice de Servicio al cliente**

La gestión backoffice de servicio al cliente posee varios procesos que integran a uno sólo referente a la atención de los trámites de segundo nivel, aquellos que necesitan de acciones administrativas y operativas mejor elaboradas que las atenciones directas en módulos, las novedades de lectura tienen 25 categorías, para cada una de esas se requiere de actividades, como por ejemplo, una inspección en sitio, una actualización de datos en el sistema, o un cambio de medidor por mantenimiento, aquella actividad encierra otras sub actividades que se integran para lograr finalmente la depuración de la novedad, existe un personal administrativo que analiza el resultado de las inspecciones y posteriormente, en los casos que amerite, se deriva nuevamente al personal operativo de campo para ejecutar la acción de mantenimiento, o se cierra el trámite sólo con el análisis de la inspección; toda esa actividad conlleva un tiempo de análisis, un tiempo de inspección, y un tiempo de acción de campo, que finalmente refleja la gestión total del personal backoffice de servicio al cliente, por eso es importante que cada uno de los participantes del proceso visualicen un enfoque generalizado y no particular, para que cada uno no sólo vigile la obtención de su trabajo sino de todos los otros segmentos del servicio que se está brindando, seguramente aquella actitud contribuirá a cubrir la demanda de los consumidores asegurando un alto nivel de su satisfacción, (Padilla AguiarI, Herrera-GarcíaI, Acevedo-Suárez, & Pardillo Baez, 2016).

### **Servicio al cliente**

La UN STE brinda el servicio de atención al cliente en agencias ubicadas en distintos puntos de la Provincia para facilidad del usuario, las agencias se encuentran ubicadas en las siguientes ciudades para la atención a la ciudadanía: Santa Elena, La Libertad, Salinas, Colonche, Playas y Posorja.

La satisfacción del cliente se puede relacionar a varias aristas que conforman la calidad del servicio que brinda la UN CNEL EP Santa Elena, como continuidad del servicio, atención al cliente, tiempo de reconexión del servicio después de un corte por falta de pago, etc., (CONELEC, 2008) , dirigiendo las encuestas a todos los clientes de la empresa, sin embargo, el presente análisis se encuentra delimitado sólo para los clientes que presentaron novedades de lectura en el 2019, conformándose como la población, de donde se deberá extraer la muestra para la evaluación.

Según (Carrera Bernabé, 2016) un cliente satisfecho se puede entender como: “las estrategias planteadas por una empresa para satisfacer mejor que la competencia, los requerimientos de sus clientes. “(p. 15), siendo para la Empresa Eléctrica Santa Elena, la aceptación o no que tienen sus consumidores, en respuesta el servicio que les brinda.

Los consumidores satisfacen sus necesidades, por medio de las ofertas de mercado, las mismas que necesariamente no son tangibles, también pueden ser servicios que ofrecen hoy en día las empresas, organizaciones, entidades públicas, (Kotler & Armstrong, 2017) por ejemplo CNEL EP se sirvió del día de San Valentín para realizar una publicidad del servicio que brinda a la ciudadanía en general.



Fuente. CNEL EP

En referencia a la definición del autor, (Kotler & Armstrong, 2017) la satisfacción del cliente depende del nivel o grado de percepción del producto o servicio recibido que cumplen las expectativas.

### **Novedades de lectura**

#### **Mantenimiento de los sistemas de medición**

La CNEL EP es una empresa de carácter público, cuyo financiamiento se genera de la propia recaudación para la operación y mantenimiento y del Presupuesto General del Estado (PGE) para obras de inversión; al ser una empresa pública, las gerencias y direcciones de área están propensas a sufrir cambios en cualquier momento, lo que ocasiona, la mayoría de las veces, que los nuevos profesionales que ocupan aquellos cargos desconozcan de las actividades propias de una empresa eléctrica; sabiendo que en la actualidad existe mucha mano de obra predispuesta, lo que es difícil encontrar es un personal que demuestre perfiles interesantes, (García Fienco & Roviro Díaz, 2017). Un perfil académico que no se encuentre acorde al cargo o que no posea la experiencia necesaria, es probable que genere errores frecuentes en la toma

de decisiones o en las disposiciones que se indiquen a los subalternos. Con ese antecedente, es de gran importancia la experiencia de los profesionales directivos y líderes en el ámbito del servicio público, al ser el suministro de energía un servicio público, está sometido a un sin número de reclamaciones y solicitudes relacionados comúnmente al sistema de medición, equipos encargados de registrar los consumos de energía para las correspondientes facturaciones del servicio a los consumidores.

En el presente estudio, como parte de las novedades relacionadas al mantenimiento del sistema de medición que se levantan en la toma y registro de lectura de consumo, se encuentran:

- **Tapa de Medidor.-** Novedad referente a la tapa del medidor rota.
- **Reubicar Medidor sin lectura.-** Novedad referente a un medidor cuya ubicación no permite el correcto registro de lectura, se encuentra a una altura muy elevada o dentro de un patio con cerramiento.
- **Medidor Dañado.-** Novedad referente a un medidor que dejó de funcionar.
- **Obstruido de difícil visibilidad.-** Novedad referente a un medidor que se encuentra cubierto por alguna situación especial o tapa opaca, y no es posible el correcto registro de lectura.
- **Medidor Inteligente sin Comunicación.-** Novedad referente a un medidor electrónico con la pantalla apagada.

Es obvio que, si un consumidor presenta un equipo de medición deteriorado, esto implica que exista un posible error en la lectura que se registra, por ende, es una responsabilidad de la empresa, diseñar procedimientos administrativos y operativos para subsanar las novedades reportadas, La UN STE es una empresa pública, es decir, es un compromiso del Gobierno Central establecer estrategias para un uso eficiente de la energía, entre aquellas estrategias, se debe considerar como relevante el diseñar planes eficientes de mantenimiento preventivo y correctivo (Hernández, Pinto, González, & Pérez-García, 2017, pág. 82), con el fin de asegurar un buen suministro de energía, un correcto registro de consumo y eficiente servicio al cliente.

Los clientes siempre serán exigentes y tendrán mayor conocimiento, por lo que se requerirá de parte de la empresa brindar un mejor servicio con el cual el cliente se sienta complacido, (Hernández Garnica & Maubert Viveros, 2017, pág. 337).

### **Actualización de la información de un suministro**

El equipo de técnicos de servicio al cliente, que realizan la gestión backoffice para la atención de las novedades de lectura de la UN STE, presentan la experiencia necesaria para sus puestos de trabajo, así como los perfiles académicos, sus actividades dependen directamente de las disposiciones que le otorguen sus superiores y de las metas que proponga la Corporación, por eso es necesario que exista un sistema de lineamientos definidos de forma clara y concisa, para asegurar una efectiva aplicación. Los líderes y directores de área deben velar porque sus disposiciones sean lo más correctas posibles, así como oportunas, ya que posteriormente deben monitorear su cumplimiento en virtud de alcanzar las objetivos; es importante el control del cumplimiento, ya que se debe transferir al personal el interés corporativo para cumplir con los procesos administrativos y operativos de servicio al cliente; el sistema de control de gestión debe basarse en una planificación orientada hacia el alcance de las metas y situar a la empresa dentro del ámbito del éxito, para lo cual, las empresas pueden acceder a dos opciones, a un diseño innovador de control o imitar el sistema de alguna otra empresa de actividad similar y que sea exitosa, (Hernández Madrigal, 2017).

Refiriéndose a controles, inicialmente debemos contar con una base actualizada de clientes, es decir un catastro de consumidores cuyo estado se haya registrado correctamente en la base de información de la empresa, de tal forma que, cualquier resultado que se obtenga sea confiable para la toma de decisiones y correctivos; dentro de las etiquetas informativas, debe contarse con los datos correctos de identificación de los consumidores, identificación de equipos instalados, servicio activo o desconectado, dirección del consumidor, entre otros. Es de conocimiento general que, el servicio de energía eléctrica es dinámico, por ende, el estado de los consumidores tiende a variar en cualquier momento, es responsabilidad de la UN STE mantener un registro actualizado, inclusive algunas de las posibles modificaciones que pueden presentarse en un suministro de energía se encuentran reguladas por la ARCONEL, donde se especifica que, una vez ocurridas las variaciones deben ser registradas en los sistemas informáticos de la empresa (ARCONEL, 2018, pág. 32).

### **Verificación del registro de consumo**

Durante el proceso de la toma de lecturas, los técnicos registran los consumos que se reflejan en los equipos de medición, junto con las novedades relevantes que se detecten en aquel momento, es evidente la importancia de registrar un consumo correcto, debido a eso, existen situaciones relacionadas directamente a dicho consumo, para que en el análisis administrativo

se haga posible el planteamiento de actividades de reconocimiento y depuración, que finalmente se aplican operativamente en el campo; bajo esa premisa, se obtiene lo siguiente:

- **Lectura reportada por el cliente.-** Ocurre cuando el consumidor se encuentra en una ubicación de difícil acceso, y los técnicos de lectura no pueden ingresar, por lo tanto, se permite que el mismo consumidor reporte la lectura de su equipo de medición.
- **Lectura ratificada sale de rango.-** Ocurre cuando se registra una lectura que resulta ser incongruente con el histórico del consumo.
- **Verificar posible contravención.-** Ocurre cuando el técnico de lecturas identifica una posible situación de hurto de energía.
- **Conexión directa en tablero.-** Ocurre cuando el técnico de lecturas identifica conexiones indebidas en los tableros de medición.

Es preciso que, cada una de esas novedades sea revisada para aplicar los correctivos que ameriten, y depurar el registro de la lectura, con la base de que dicha actividad es una responsabilidad de la empresa distribuidora de energía eléctrica, considerar todos los parámetros de consumo correctos y que sean facturables (ARCONEL, 2018, pág. 23).

### **Satisfacción del consumidor**

Las organizaciones deben brindar al cliente un servicio eficiente, por lo tanto para que esto sea posible deben de existir procesos internos que mejoren la calidad del servicio tal como lo menciona (Alonso Dos Santos, 2016) , tomando como referencia lo mencionado por (Sotelo, 2016), cuando se refiere a la norma ISO 9001:2005, detallando lo más relevante a continuación:

- **Enfoque al cliente:** Las necesidades del cliente son dinámicas, por lo que la organización debe esforzarse por efectuar los requerimientos de las necesidades de los clientes.
- **Liderazgo:** Los líderes deben de guiar y orientar a su personal a cargo para que se logren cumplir los objetivos de la empresa.
- **Participación del personal:** El cliente interno en todos los niveles son importantes para la empresa, y sus habilidades pueden ser utilizadas en favor de la compañía.
- **Enfoque basado en procesos:** Es importante que los procesos de actividades y recursos se realicen de manera eficiente, para poder crear valor a los clientes.

Por lo tanto la gestión backoffice, en el presente caso de estudio, se define como el proceso que encierra las actividades administrativas y operativas, para corregir las irregularidades de los sistemas de suministros de energía que presentan algunos de los consumidores de la CNEL EP Santa Elena, y con aquello asegurar un servicio de calidad para mantener la imagen de la empresa en un nivel acorde a la satisfacción de los consumidores.

### **3. METODOLOGÍA**

La investigación que se efectuó en el presente trabajo es de tipo no experimental transversal descriptivo, considerando que a la fecha se cuentan con los datos existentes acerca de las ocurrencias en las novedades de lectura del 2019, aquellos datos se encuentran definidos y no son manipulables para efectos de este caso de estudio; por otra parte, el estudio será dirigido a los consumidores, analizar la percepción del servicio brindado por la UN STE, es decir que, verificaremos la respuesta que tienen los clientes después de haber obtenido el servicio y de haber mantenido una novedad de lectura en su suministro de energía, y presentar una propuesta para resolver el problema existente en las novedades de lectura frente a la satisfacción del consumidor.

#### **3.1 Unidad de análisis**

Al cierre del 2019 la UN STE contó con 124.498 clientes, el proceso de toma de lecturas es efectuado por compañías contratadas para ese servicio, que además de registrar los consumos mensuales realizan el levantamiento de todas las novedades de lectura que presentan los suministros y equipos de medición, por ejemplo, en el 2019 existieron 167.240 novedades de lectura durante todo el año, es así que, la cantidad total de clientes que presentaron dichas novedades en la UN STE se convierte en la unidad de análisis del presente caso de estudio, ya que para cada uno de ellos ocurrió una novedad de lectura.

#### **3.2 Población**

Las 167.240 novedades de lectura que ocurrieron en el 2019, se encuentran distribuidas en 52.842 clientes, de este grupo fue retirada la novedad de lectura “*R – Lectura ratificada sale de rango*”, ya que no se considera como una novedad sino como parte del taller del proceso de facturación; bajo esa referencia, las novedades de lectura resultaron en 116.865 distribuidas en 38.318 clientes, aquellos clientes fueron la población que se utilizó para el estudio de satisfacción de la presente investigación, enmarcándose propiamente como una población finita.

### 3.3 Tamaño de la muestra

Conociendo que la cantidad de clientes con novedades de lectura es una población finita, se utilizó la siguiente ecuación para el cálculo de la muestra:

#### Ecuación 1 Población finita

$$n = \frac{NZ_{\alpha}^2 PQ}{e^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 PQ}$$

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 1** Tamaño de la muestra

Total de clientes: N	38.318
P	0.5
Q	0.5
error	0.05
Confianza	0.95
Z	1.96
Tamaño de la muestra: n	381

*Nota:* Elaboración propia

$n$ = Tamaño de la muestra

$N$ = Tamaño de la población

$\alpha$ = Nivel de significancia

$P$ = Proporción de elementos con la característica

$Q$ = Proporción de elementos sin la característica

$Z_{\alpha}$ = valor de distribución normal según su significancia

$e$ = Error de estimación

Obteniendo como resultado una muestra de 381 clientes, que se consideraron para el análisis de las novedades de lectura presentadas en la UN STE.

### 3.4 Selección de la muestra

La selección de los datos se realizó por muestreo aleatorio, utilizando la función ALEATORIO() de EXCEL; dado que teníamos los datos de los clientes que presentaron novedades de lectura durante el año 2019 en la UN STE.



### **3.5 Métodos a emplear**

**Método descriptivo:** Con el análisis descriptivo se identificará la existencia de las novedades de lectura y se observará su accionar desde diferentes ángulos de análisis , y de esta manera encontrar una acción común que permita definir patrones de ocurrencia, sectorizándolas por categorías, tal vez por nivel de voltaje, cantones, tarifa de clientes, etc.

**Método explicativo:** Se determinará el nivel de correspondencia entre la gestión backoffice de servicio al cliente y la satisfacción del consumidor, centrándose en la existencia de las novedades de lectura y las actividades para su depuración y corrección, determinar la apreciación de los usuarios de la UN STE en cuanto a la actividad que desempeña la empresa para corregir cualquier desviación en su sistema de medición de energía, para finalmente reconocer la incidencia de este proceso en la satisfacción de los clientes.

### **3.6 Identificación de las necesidades de información. Fuentes primarias o secundarias**

Se utilizaron fuentes primarias tales como archivos y análisis de datos obtenidos de la sección de servicio al cliente de la UN STE.

Se utilizaron fuentes secundarias para el estudio tales como artículos de revistas especializadas y Tesis de Maestrías referentes a nuestro tema de análisis.

### **3.7 Técnicas de recolección de datos**

Para el estudio se utilizaron las técnicas detalladas a continuación:

Técnicas de recolección de información mediante análisis documental, obtenido de la base de documentos de la UN STE, que nos permitió analizar la información de la gestión backoffice de servicio al cliente.

Se aplicó la Encuesta, la cual se desarrolló por entrevista personal a los clientes que presentaron novedades de lectura en la UN STE, que permitió recolectar información para validar la segunda variable satisfacción del cliente. El cuestionario consta de 27 ítems los cuales tienen 5 alternativas de respuesta de acuerdo a la escala de Likert.

### **3.8 Herramientas utilizadas para el análisis e interpretación de la información**

Se utilizará la herramienta informática EXCEL, que nos permitirá analizar e interactuar los datos en tablas y gráficos de manera ágil y sencilla.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

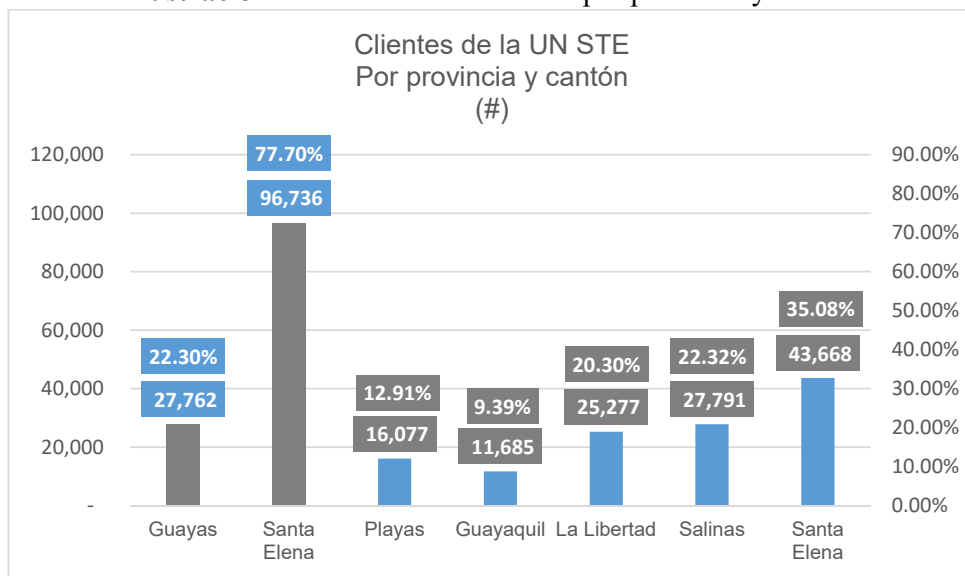
### 4.1 Análisis y discusión de resultados.

#### 4.1.1 Tipo de consumidor, tarifa y consumo

##### Clientes por ubicación geográfica

A diciembre 2019, la UN STE cuenta con 124.498 clientes activos, distribuidos en los diferentes cantones que abarca el área de servicio de la empresa, a continuación se muestra una gráfica que contiene el desglose de dichos clientes, dividido por provincia y por cantón:

**Ilustración 1** Clientes de la UN STE por provincia y cantón



Nota: Elaboración propia

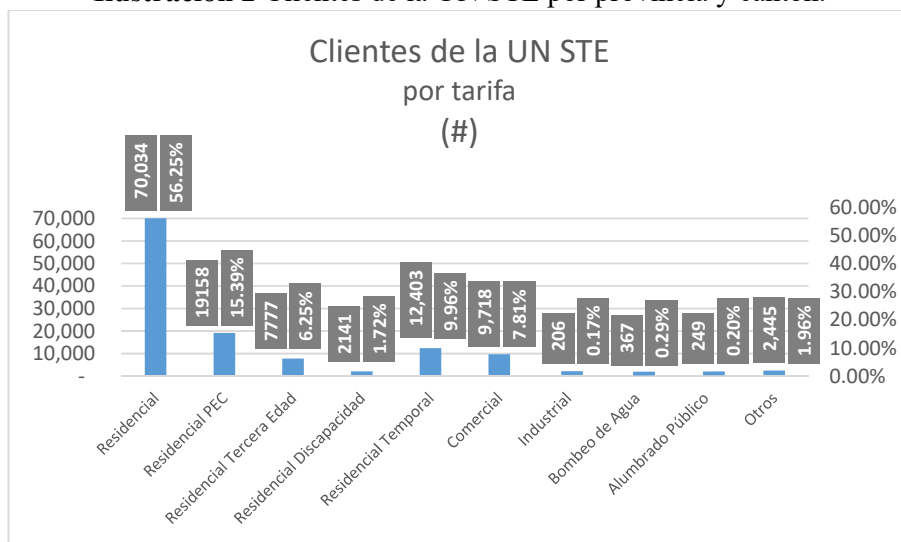
El Cantón Santa Elena presenta el 35,08% (43.668) del total de los clientes de la UN STE, siguiendo Salinas (22,32%), La Libertad (20,30%) y Playas (12,91%) y en un menor porcentaje el Cantón Guayaquil, con un 9,39% (11.685).

En cuanto al desglose por provincias, el 77,70% (96.736) corresponde a Santa Elena, y el 22,30% (27.762) al Guayas.

##### Clientes por tipo de tarifa

La ARCONEL definió el Pliego Tarifario 2019 para que las EDs del país categoricen sus consumidores según el uso de la energía, de acuerdo a sus actividades, en la UN STE se tiene que el porcentaje más alto recae a los clientes de la tarifa residencial, 56,25%

**Ilustración 2** Clientes de la UN STE por provincia y cantón.



*Nota:* Elaboración propia

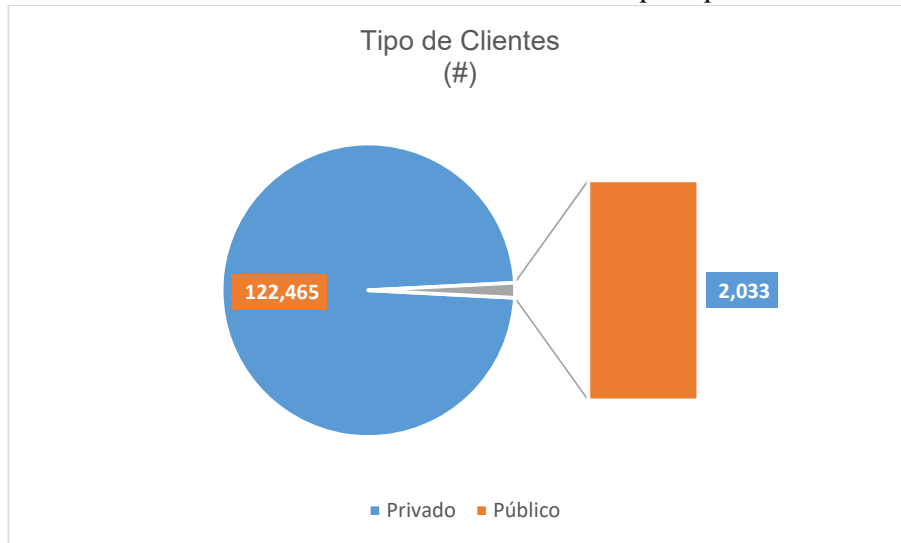
El 15,39% (19.158) de los clientes, se ubican en la tarifa residencial PEC, pertenecientes al Programa de Cocción Eficiente (cocinas de inducción); el 6,25%(7.777) son clientes de tercera de edad, y el 1,72%(2.141) clientes con discapacidad.

Existe un 7,81%(9.718) de clientes con tarifa comercial, y los industriales se definen en un 0,17% (206) del total de los clientes.

### **Clientes por tipo de consumo**

A nivel de toda el área de servicio de la UN STE, los clientes están diferenciados en dos tipos, privado y público, es preciso hacer esta acotación ya que la prioridad de la gestión comercial que se aplica a los consumidores es distinta, dependiendo de su tipo, las proporciones se muestran a continuación:

**Ilustración 3** Clientes de la UN STE por tipo



*Nota:* Elaboración propia

**Ilustración 4** Facturación de la UN STE por tipo de cliente



*Nota:* Elaboración propia

De los 124.498 clientes de la UN STE, el 98,37% (122.465) se encuentra categorizado bajo el tipo privado, con una facturación de 5,14 millones de dólares, por otro lado, los consumidores públicos se ajustan en un 1,63% (2.033), con un facturación de 1,03 millones de dólares; siendo en una mayor cantidad y facturación los clientes privados.

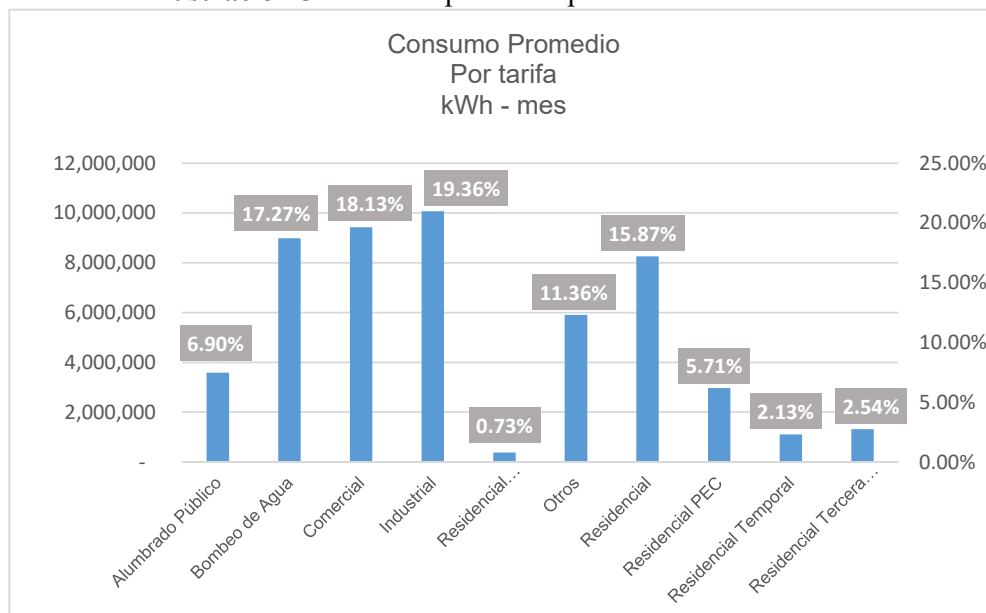
A pesar de que los clientes privados representan el mayor segmento, los clientes públicos poseen un trato diferenciado. Dentro de las limitaciones operativas de la UN STE, los clientes públicos, a pesar de que se les pueda suspender la energía, se deben agotar todas las instancias de cobranzas que ameriten evitar la suspensión de energía, por estar relacionados al servicio

público, muchos con dependencia directa al bienestar de la ciudadanía, como por ejemplo el servicio de agua potable; así mismo, si un cliente público posee alguna novedad de lectura, debe ser atendido con prioridad, ya que de aquello depende un buen suministro de energía y una correcta facturación.

### Cientes por consumo de energía (kWh-mes)

Siendo que el consumo de energía promedio de la UN STE asciende a los 52'006.174 kWh-mes, es posible cuantificar el consumo promedio por cada tipo de cliente, identificándose a las tarifas residencial, industrial, comercial y bombeo de agua las que presentan un mayor consumo, en comparación de las otras tarifas.

**Ilustración 5** Consumo promedio por tarifa de la UN STE



*Nota:* Elaboración propia

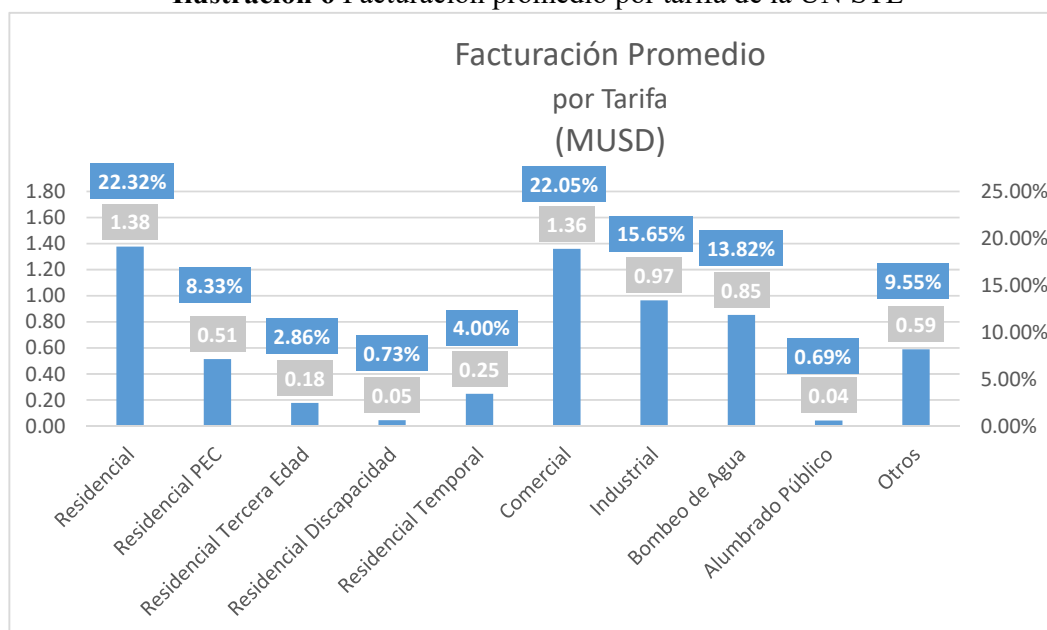
Los clientes de la tarifa residencial, junto a sus diferentes subsidios, conforman el mayor grupo de la UN STE, al igual que representan el mayor consumo, 26,98%(14'031.590), el industrial conforman uno de los grupos más pequeños de la UN STE, sin embargo, presentan el segundo mayor consumo, 19,36% (10'068.715 kWh) del consumo promedio total de la UN STE; le sigue el comercial con el 18,13% (9'426.867 kWh) y bombeo de agua con el 17,27%(8'982.920 kWh).

El resto de las tarifas suman en total el 46,64% (24'255.433 kWh) del promedio de consumo de la UN STE.

## Clientes por facturación de energía (USD-mes)

La ex ARCONEL actual ARCNNR, al inicio de cada año, define las tarifas y los cargos con los que las empresas distribuidoras de energía eléctrica deben facturar a sus consumidores, dicho pliego dispone diferentes grupos de tarifas para cada forma de uso de energía, y según el análisis de costos de cada empresa define el precio de venta, a continuación se muestra un gráfico donde se detallan las tarifas con el monto promedio facturado en el 2019 de la UN STE:

**Ilustración 6** Facturación promedio por tarifa de la UN STE



*Nota:* Elaboración propia

La tarifa residencial, que considera PEC, tercera edad, discapacidad y temporal, es la que presenta una mayor facturación promedio en la UN STE, con un 38,24% (USD 2,36 millones) del total facturado, seguida de la tarifa comercial con un 22,05% (USD 1,36 millones), y de la industrial con un 15,56% (USD 0,97 millones).

Las otras tarifas alcanzan el 24,06% con USD 1,48 millones, de los USD 6,17 millones promedio mensual que factura la UN STE.

### 4.1.2 Novedades de lectura

Ocurrieron 25 tipos de NDLs en el 2019, que fueron recolectadas de forma diaria por los lectores o técnicos de lectura de la UN STE, directamente del sistema de medición instalados en los domicilios y otras dependencias de los clientes, estas novedades responden a diferentes situaciones referentes al estado del sistema de medición, que posiblemente no permitieron una

correcta toma de lectura, y por ende, incrementaron el riesgo de que se apliquen facturaciones erróneas a los consumidores, se encuentran clasificadas de la siguiente forma:

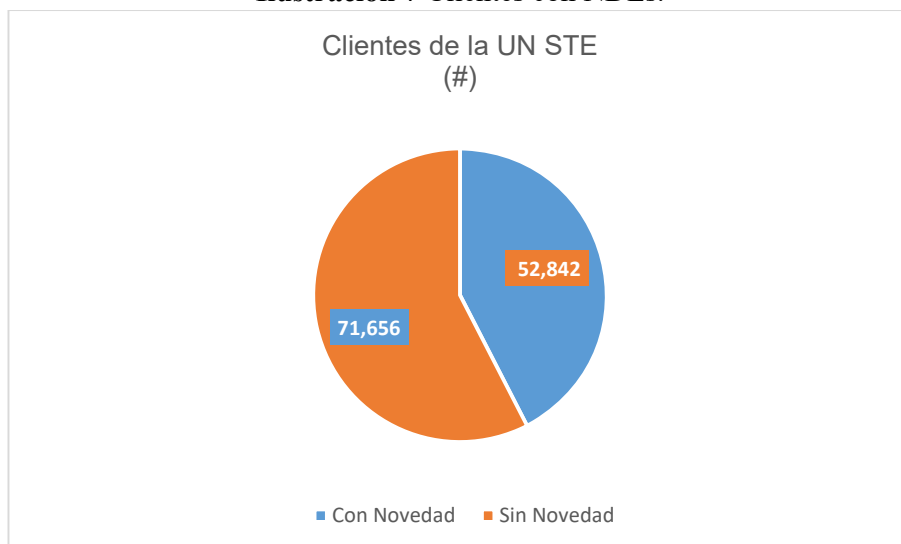
**Tabla 2** Clasificación de las Novedades de Lectura de la UN STE

<b>Novedades de Lectura (NDLs)</b>
Tapa de Medidor
Reubicar Medidor sin lectura
Reubicar Medidor con lectura
Medidor Dañado
Cambio de Medidor tipo reloj/ciclométrico
Obstruido de difícil visibilidad
Medidor Inteligente sin Comunicación
Medidor No Localizado
Actualizar datos del cliente
Actualizar datos de ubicación
Rectificar la Identificación del Medidor
Actualizar hora desprogramada en el medidor
Medidor Retirado
Domicilio o Inmueble Baldío
Desconectado Servicio Con Lectura
Desconectado Servicio Sin Lectura
Medidor sin uso lectura estacionaria
Falta de energía en el sector
Lectura reportada por el cliente
Verificar posible contravención
Lectura Ratificada Sale de Rango
Sector inaccesible por peligrosidad
Sector inaccesible por irregularidad del terreno
Conexión directa sin medidor
Conexión directa en tablero

*Nota:* Elaboración propia

A lo largo del 2019 se han presentado 167.240 NDLs en 52.842 clientes, considerando que cada cliente pudo haber presentado más de un tipo de novedad al año, incluso la misma novedad repetida en varios meses; en el registro de datos de la UN STE sólo se considera una novedad mensual, bajo esa referencia, en el diagrama pastel siguiente se puede observar la proporción de consumidores con NDLs y los que presentaron un sistema de medición óptimo:

**Ilustración 7** Clientes con NDLs.

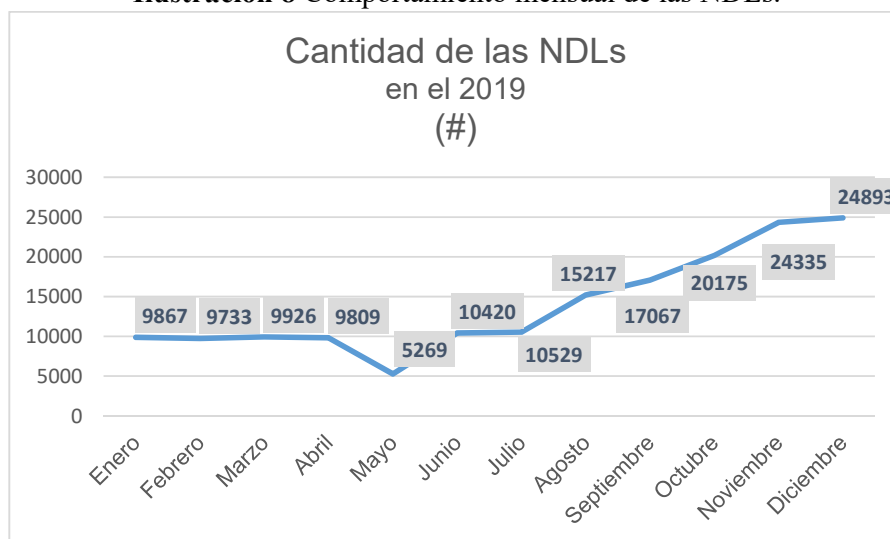


Nota: Elaboración propia

El 42.44% (52.842) de los 124.498 clientes activos de la UN STE presentaron la ocurrencia de al menos una novedad en el 2019, y el 57,56% (71.656) no han tenido NDLs; aquellas proporciones nos dan la idea de que casi la mitad de los clientes no tuvo un sistema de medición en buen estado físico o con buen registro, por ende existió el riesgo de que las facturaciones de sus consumos hayan resultado inconsistentes, y que posiblemente hayan terminado en pérdidas de energía para la UN STE, debido a las facturaciones no correctas.

A inicios del año 2019, en los 4 primeros meses las NDLs se mantuvieron casi constantes, posterior a eso y hasta culminar el año presentaron una tendencia creciente:

**Ilustración 8** Comportamiento mensual de las NDLs.



Nota: Elaboración propia



De enero a abril existe una pequeña variación de la cantidad de NDLs, se muestra una disminución del 0,59%, para luego en mayo disminuir aún más, en un 46,60% en referencia al mes de enero; durante el periodo de junio a diciembre, se refleja un evidente incremento de las NDLs, en un total de 152,29%.

**Tabla 3** Incremento de las NDLs de mayo a diciembre 2019

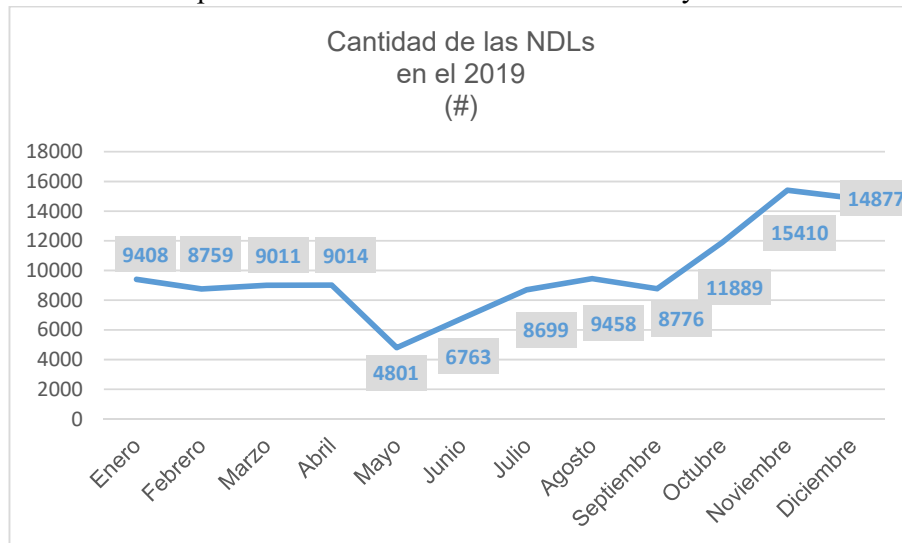
MESES							
5	6	7	8	9	10	11	12
5.269	10.420	10.529	15.217	17.067	20.175	24.335	24.893
-46,60%	5,60%	6,71%	54,22%	72,97%	104,47%	146,63%	152,29%

Nota: Elaboración propia

Dentro de las NDLs existe la novedad “R – Lectura ratificada sale de rango”, que representa el 30,12% del total, dicha novedad se trata de lecturas de consumos que al momento de registrarlas en el sistema comercial se las compara con el mes anterior y resulta una gran diferencia incremental, posteriormente dichas lecturas ingresan a una etapa de taller donde se ratifican que los consumos hayan sido leídos correctamente y la novedad desaparece, por ende, no representa un problema que necesite alguna actividad resolutoria para absolverla, debido a eso, será excluida del presente estudio.

La gráfica del comportamiento de las NDLs, sin considerar la Novedad “R”, resulta de la siguiente forma:

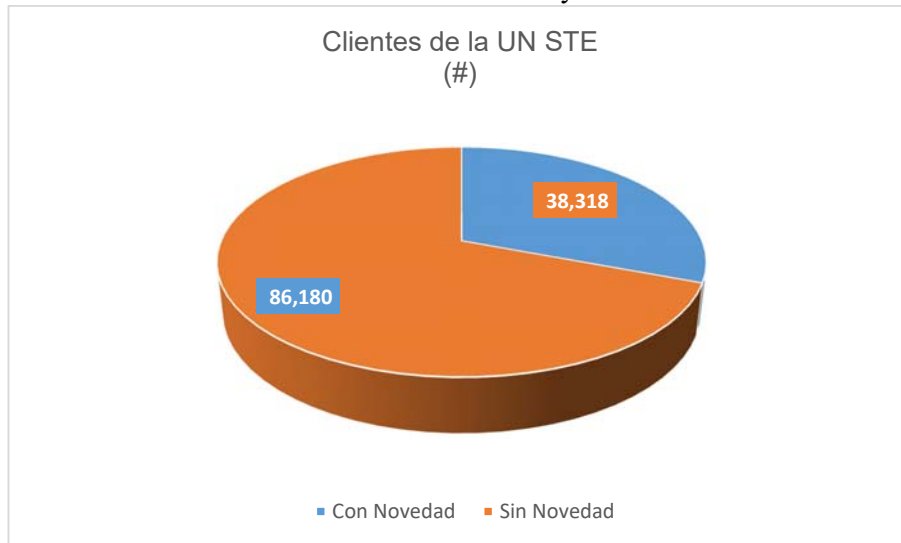
**Ilustración 9** Comportamiento mensual de las NDLs excluyendo la novedad “R”



Nota: Elaboración propia

La tendencia a la alza se mantiene, inclusive sin considerar la novedad “R”, de mayo a diciembre se muestra un incremento de 209,87%. Por otro lado, el porcentaje total de clientes con novedad se reduce del 42,44% (52.842) al 30,78% (38.318) del total de clientes activos de la UN STE.

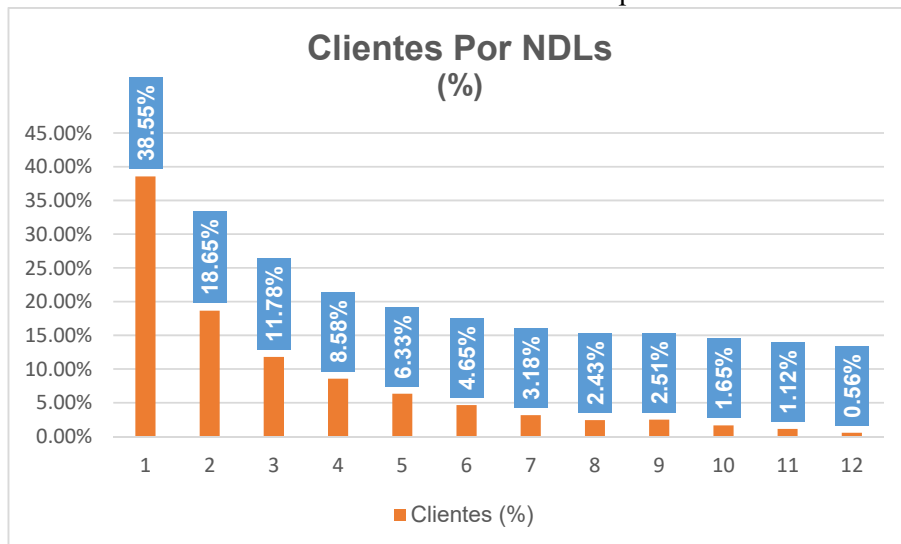
**Ilustración 10** Clientes de NDLS excluyendo la novedad “R”



*Nota:* Elaboración propia

Bajo esa referencia, a continuación se muestra un gráfico que nos permitirá reconocer la frecuencia de las NDLS por cada cliente durante el 2019:

**Ilustración 11** Cantidad de Clientes por NDLS



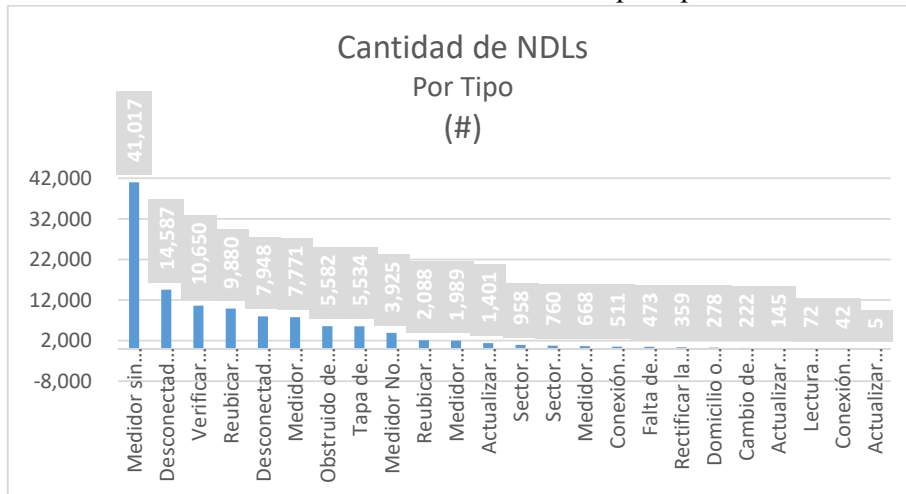
*Nota:* Elaboración propia

Se puede observar que, el 38,55% (14.771) de los 38.318 clientes que presentaron NDLS, tuvieron una sola novedad durante todo el año, el 18,65% (7.147) presentaron 2 novedades y

el 11,78% (4.514) tuvieron 3 novedades; el 31,02% (11.886) restante presentaron entre 4 y 12 NDLS durante el 2019, este último grupo podría ser considerado como crítico, ya que demuestra las limitaciones que tendría la UN STE en resolver una NDL, de forma inmediata, a penas ocurra en el suministro de un usuario.

Además, al excluir la novedad “R”, la cantidad de NDLS disminuye de 167.240 a 116.865, distribuidas en 24 tipos de novedades, siendo la novedad con mayor ocurrencia “*Medidor sin uso lectura estacionaria*”, con una cantidad de 41.017.

**Ilustración 12** Clientes de NDLS por tipo.



Nota: Elaboración propia

La novedad “*Medidor sin uso lectura estacionaria*” representa el 35,10% (41.017) del total de novedades de lectura, siguiéndola “*Desconectado Servicio Sin Lectura*” con un 12,48% (14.587) y “*Verificar posible contravención*” con un 9,11% (10.650). Estas 3 novedades de lectura, con el mayor índice de ocurrencia, representan un problema para la UN STE, el mismo que debe ser considerado de alta importancia, y por ende, también es importante su resolución; en la primera, es posible que el consumidor haya desconectado el medidor por su cuenta, y que probablemente esté conectado de forma directa, lo que representa un incremento en las pérdidas de energía; en la segunda, tal vez, sea un suministro que ya no esté siendo utilizado y debe ser eliminado del sistema, hace referencia a “*sin lectura*” ya que muy probablemente el equipo de medición es electrónico y necesita estar conectado para mostrar los datos de lectura en su display; en la tercera, es necesaria una inspección de inmediato, ya que representa una infracción que debe ser sancionada con cargo al estado de cuenta del consumidor.

#### 4.1.3 Encuestas a los clientes con NDLs

Como se explicó en la unidad anterior, se utilizó una muestra de clientes para realizar encuestas relacionadas a su satisfacción, acerca del servicio que reciben de la UN STE. La población considerada está conformada por todos los clientes con NDL, 38.318, ya que el análisis y los objetivos tienen como base depurar las NDLs de estos clientes, para mejorar el estado de su sistema de medición, el registro de sus datos en el sistema informático comercial y asegurar una correcta facturación de sus consumos, es por eso que, se analizará una muestra de 381 clientes de ese grupo.

Existe la Regulación Nro. CONELEC 007/08, que contiene los parámetros para realizar las encuestas y calcular el nivel de satisfacción de los clientes de las Empresas Distribuidoras de Energía Eléctrica, donde se definen 5 atributos: producto (3 indicadores), Información y Comunicación con el Cliente (4 indicadores), Factura (5 indicadores), Atención al Cliente (9 indicadores) e Imagen (6 indicadores) (CONELEC, 2008), además del Informe de 15ª Ronda de la investigación del CIER sobre Satisfacción de los Clientes Residenciales de Energía Eléctrica, donde se analizan los atributos antes indicados, además de 2 adicionales: precio(3 indicadores) y Alumbrado Público (2 indicadores) (Ecuacier, 2017); bajo esa referencia, en el presente análisis se considerarán los 7 atributos y sus indicadores, para medir la satisfacción de los consumidores que presentaron al menos 1 novedad en el 2019.

En las atributos *“factura, atención al cliente e imagen”*, se consideraron menos indicadores que los señalados en la Regulación 007/08, por necesidad propia del presente estudio, y por identificarse como redundantes con los otros indicadores del mismo atributo. Del atributo *“factura”* se retiró el indicador *“factura sin errores”*, considerando su redundancia con el indicador *“Factura Entendible”*, ya que los consumidores no tienen la apreciación directa de una factura con o sin error, sino más bien, se consultó sobre su entendimiento o no, de los rubros o descripciones que contiene la factura; de lo que se conoce, los clientes que presentan un trámite por una presunta factura equivocada, comúnmente es porque no entienden los conceptos y valores facturados.

Del atributo *“Atención al Cliente”*, se retiró *“tiempo de espera”* y se lo consideró dentro de *“tiempo en ser atendido”*, para referirse como un todo cuando el consumidor presenta su posible solicitud, desde que llega a la agencia de la UN STE hasta que se va; se retiró el indicador *“Conocimientos de los funcionarios sobre el asunto”*, considerando que es redundante con la *“Personal que atiende brinda información clara”*, así mismo, se retiró

“Cumplimiento de los plazos”, incluyendo su análisis junto con el indicador “Tiempos de solicitudes cerradas”.

En el atributo “Imagen”, se retiró el indicador “Empresa ágil y moderna”, para considerar su análisis dentro del indicador “Empresa apoya a la comunidad y su desarrollo”, ya que si es una empresa vanguardista, preocupada por actualizar su servicio al cliente de forma ágil y con canales de atención modernos, se puede decir que contribuye al desarrollo de la ciudadanía y el bienestar de la sociedad.

En virtud de aquello, para el presente estudio se define la siguiente tabla de atributos e indicadores:

**Tabla 4** Atributos e indicadores

ATRIBUTOS	INDICADORES DE ENCUESTA
<b>PRODUCTO</b>	Continuidad de la provisión de energía
	Provisión de energía estable
	Respuesta inmediata para la reconexión
<b>INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE.</b>	Aviso de desconexión planificada.
	Inducción para uso óptimo de la energía.
	Inducción para el cuidado en el uso de la energía
	Cliente informado acerca de sus deberes y derechos.
<b>FACTURA</b>	Factura correcta se entrega oportunamente
	Factura entendible
	Tiempo de vencimiento
	Opciones de pago
<b>ATENCIÓN AL CLIENTE</b>	Canales de atención
	Tiempo en ser atendido
	Personal que atiende brinda información clara
	Atención amable y cordial
	Tiempos de solicitudes cerradas.
	Problemas totalmente resueltos
<b>IMAGEN</b>	Empresa con honradez y transparencia
	Empresa que se esmera en satisfacer a los usuarios
	Empresa apoya a la comunidad y su desarrollo.
	Empresa esmerada en proteger el ambiente
	Empresa confiable

<b>PRECIO</b>	El precio está acorde con los beneficios del servicio
	El precio está acorde con la calidad del servicio
	El precio está acorde con la atención brindada.
<b>ALUMBRADO PUBLICO</b>	Las calles y plazas están bien alumbradas.
	Mantenimiento de las luminarias en calles y plazas

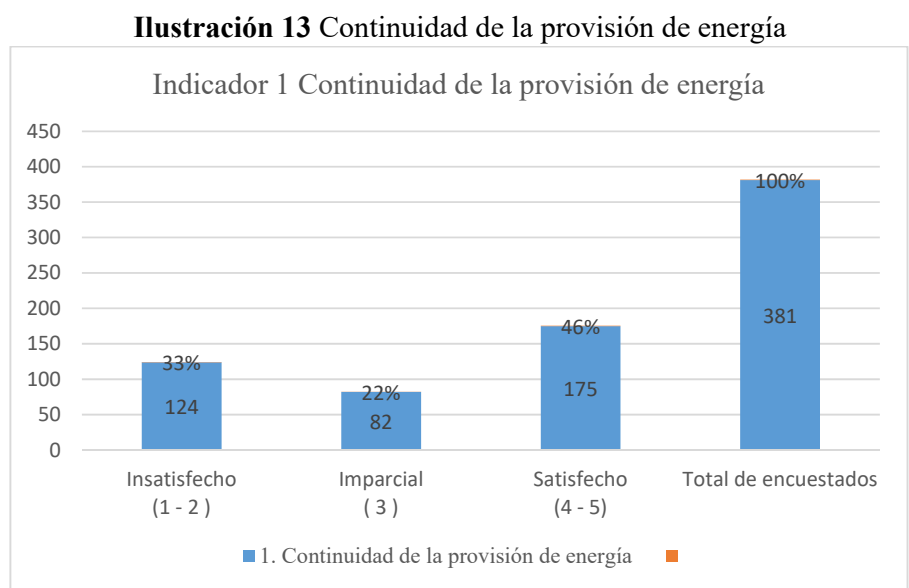
*Nota: Elaboración propia*

Para medir el resultado de las encuestas se consideró una escala de 1 a 5, otorgándole un valor positivo, es decir que refleja la satisfacción del consumidor, al intervalo de 4 a 5, al resultado 3 se le consideró como una respuesta imparcial, y al intervalo de 1 a 2 las respuestas de insatisfacción.

A continuación se muestra la perspectiva de los clientes encuestados, en referencia a los indicadores de cada atributo:

### Producto

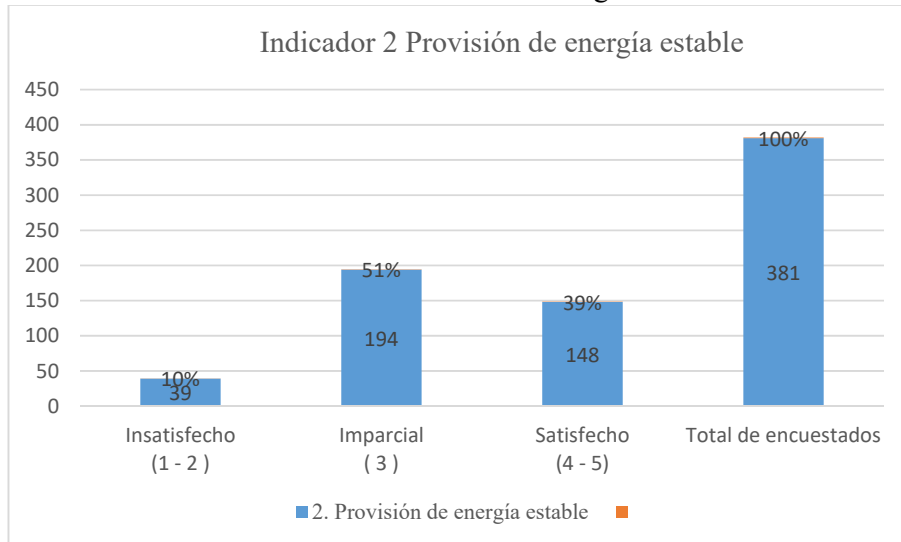
En el atributo Producto, sólo en el indicador “*Continuidad de la provisión de energía*” se muestra una mayoría de clientes satisfechos, 46%, en los otros dos indicadores, se demuestra la imparcialidad en las respuestas de las personas encuestadas.



*Nota: Elaboración Propia*

En el indicador 1 Continuidad de la provisión de energía, los usuarios tienen un 46 % de satisfacción, y los clientes insatisfechos con los imparciales tienen una cantidad de respuestas similares.

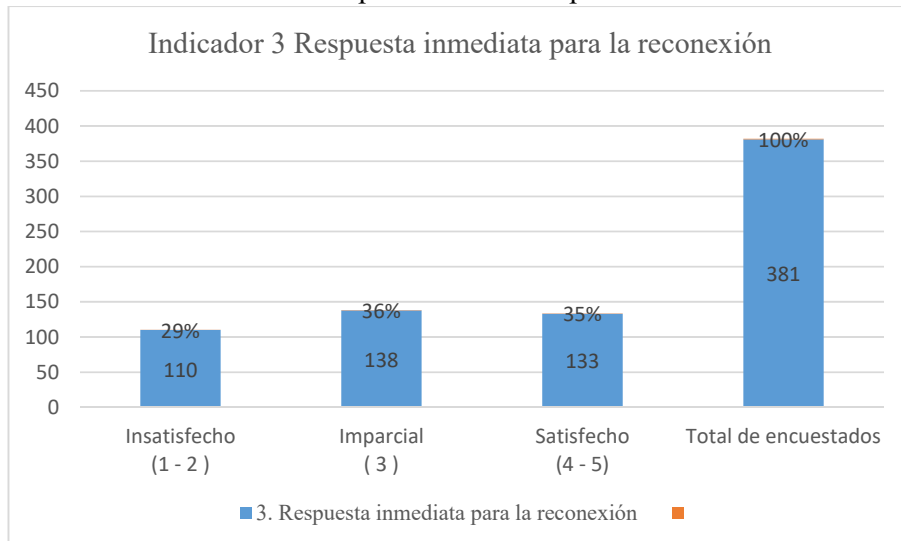
**Ilustración 14** Provisión de energía estable



*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 2 Provisión de energía estable, se observa que los clientes tienen un 51% de imparcialidad ante este indicador y el porcentaje de clientes satisfechos es del 39%.

**Ilustración 15** Respuesta inmediata para la reconexión



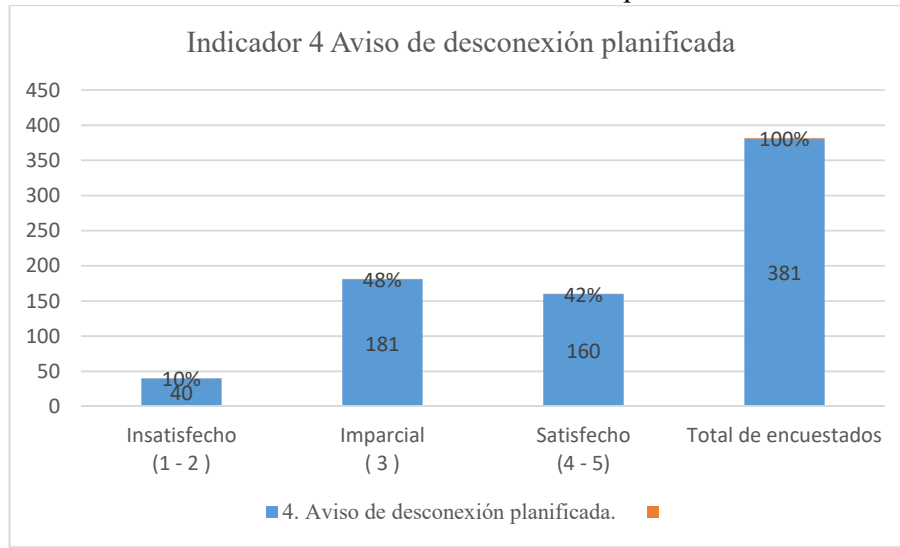
*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 3 Respuesta inmediata para la reconexión, los usuarios tienen porcentajes similares en sus respuestas de niveles de satisfacción 35%, imparcialidad 36% e insatisfacción 29%.

## Información y comunicación con el cliente

En el atributo Información y comunicación con el cliente, sólo en el indicador “Inducción para uso óptimo de la energía” se muestra un porcentaje de clientes satisfechos mayor que los imparciales e insatisfechos, en los 3 indicadores restantes, la mayor cantidad de respuestas son las imparciales.

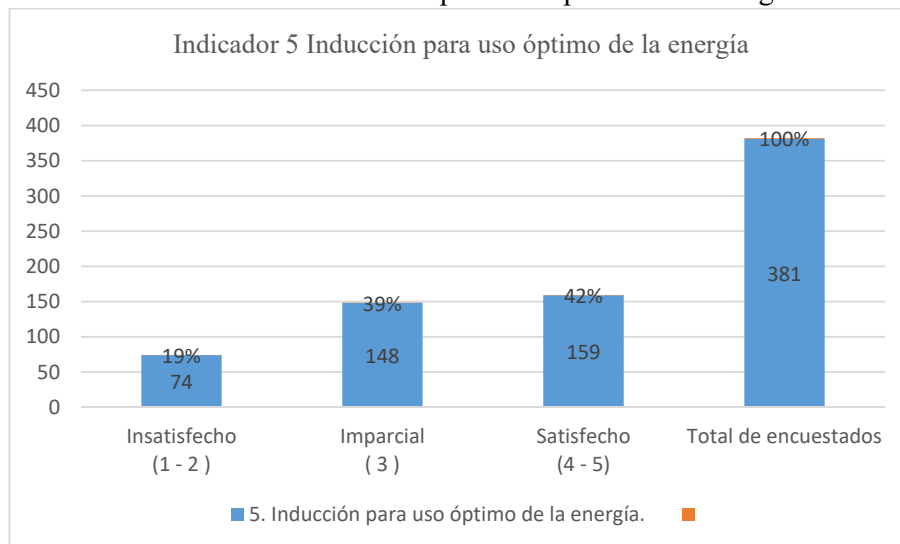
**Ilustración 16** Aviso de desconexión planificada



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 4 Aviso de desconexión planificada, se obtuvieron como resultados que los clientes en sus respuestas tienen similitudes en su satisfacción 42% y en la imparcialidad 48%.

**Ilustración 17** Inducción para uso óptimo de la energía

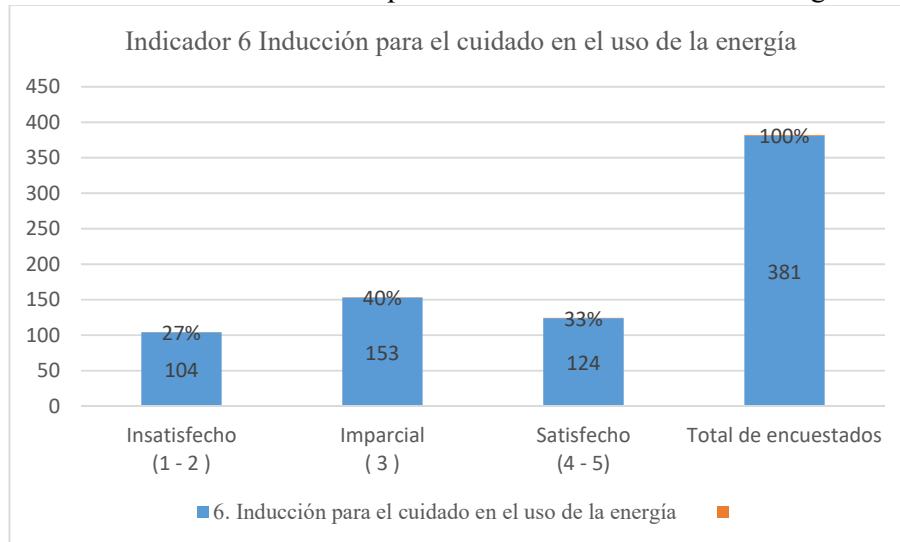


Nota: Elaboración Propia



En el indicador 5, los clientes tienen un 42% de satisfacción en la inducción para el uso óptimo de la energía, el 39% de los usuarios se encuentra imparcial en este indicador, y el 19% de los usuarios insatisfechos.

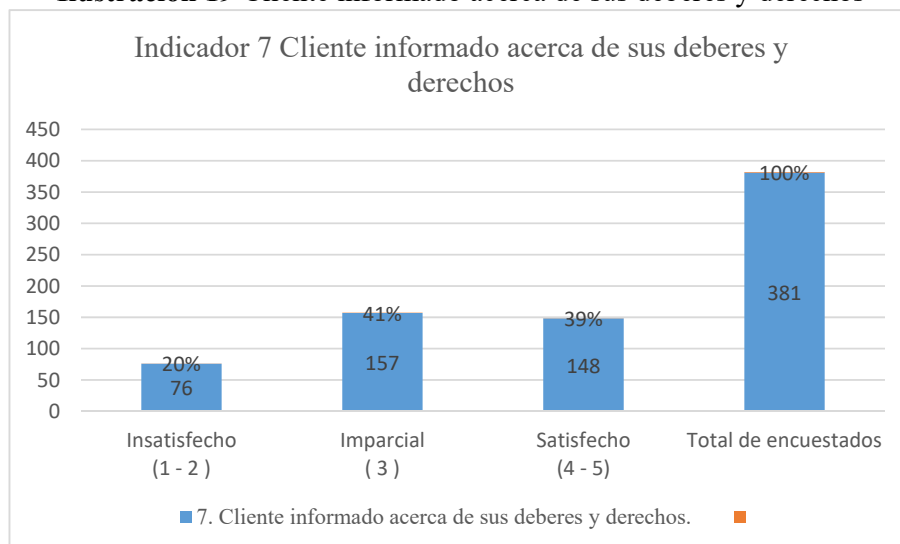
**Ilustración 18** Inducción para el cuidado en el uso de la energía



*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 6 Inducción para el cuidado en el uso de la energía, los usuarios se muestran imparciales ante la inducción recibida con un 40%, y la satisfacción de los usuarios con un 33%, la insatisfacción de los usuarios 27%.

**Ilustración 19** Cliente informado acerca de sus deberes y derechos



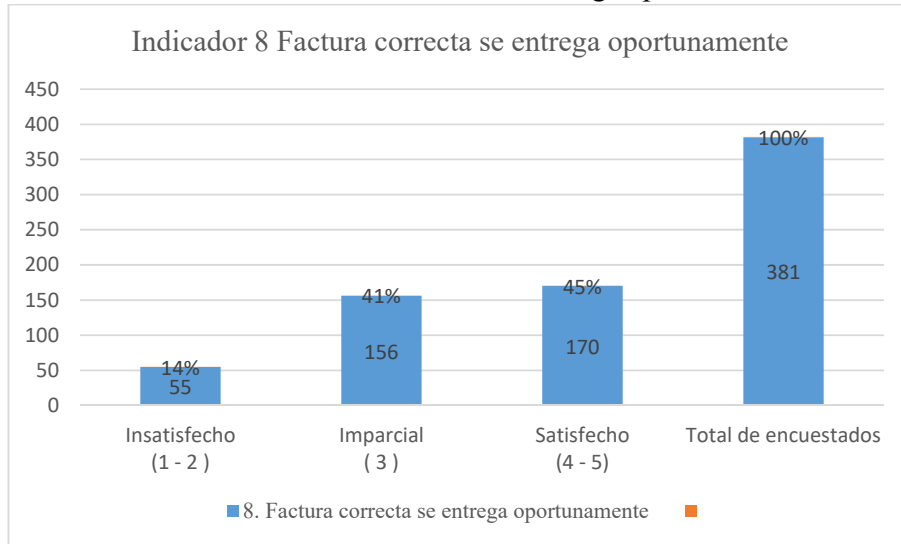
*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 7 Cliente informado acerca de sus deberes y derechos, los usuarios se encuentran imparciales 41% en este indicador.

## Factura

En los 4 indicadores de este atributo se demuestra un mayor grupo de clientes satisfechos, siendo “*Tiempo de vencimiento*” y “*Opciones de pago*”, los indicadores que contienen un grupo mayor de clientes satisfechos, 55% y 57%, respectivamente.

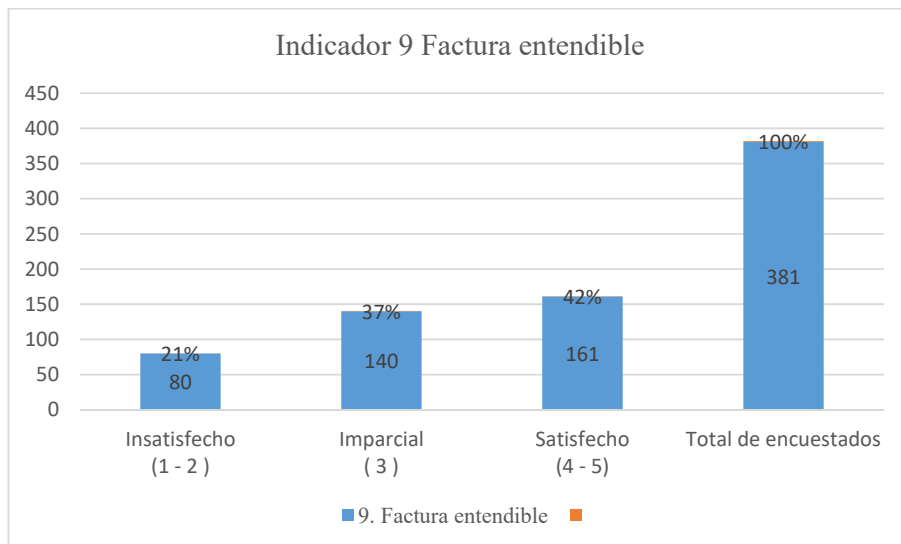
**Ilustración 20** Factura correcta se entrega oportunamente



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 8 Factura correcta se entrega oportunamente, tenemos una parcialidad en los resultados en las encuestas a los clientes con un porcentaje de 45% satisfechos y 41% imparciales.

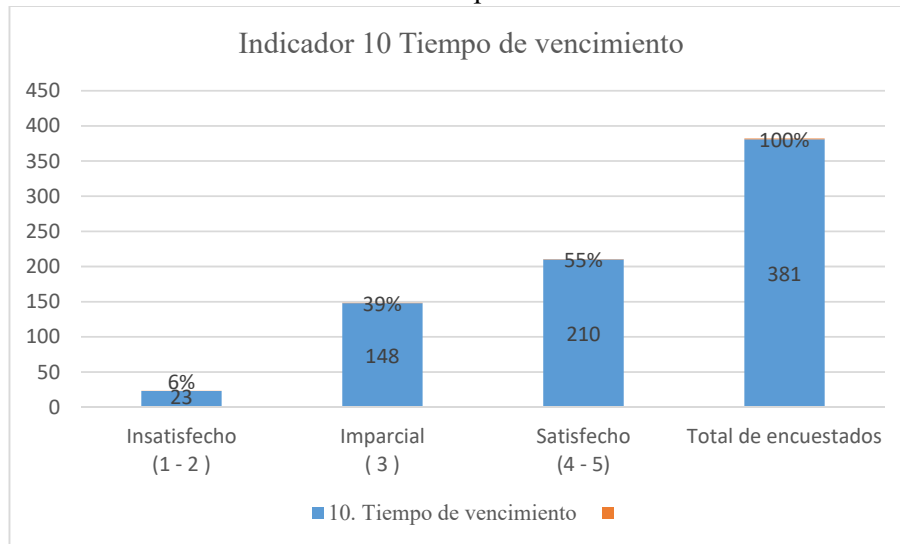
**Ilustración 21** Factura entendible



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 9 Factura entendible, se obtiene un porcentaje de 42% de clientes satisfechos, 37% de clientes imparciales y 21% de clientes insatisfechos.

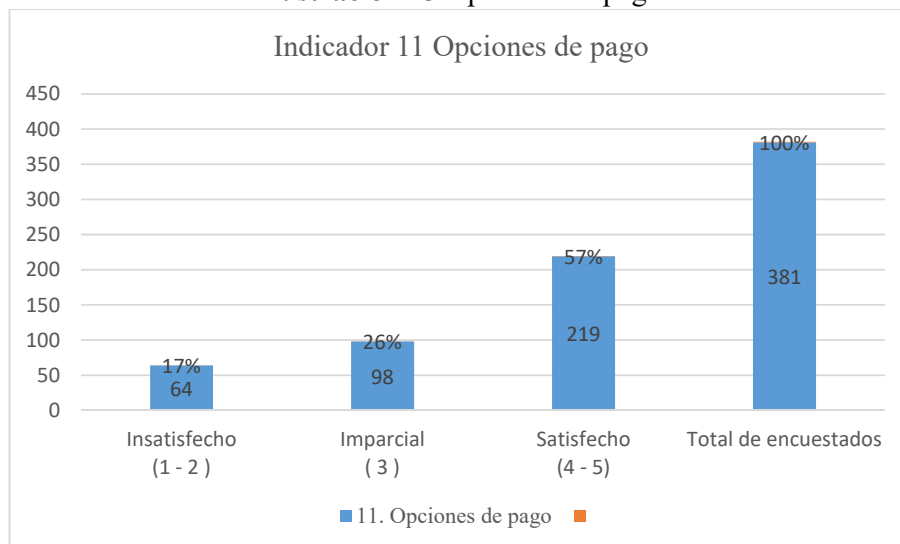
**Ilustración 22** Tiempo de vencimiento



*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 10 Tiempo de vencimiento, tenemos un alto porcentaje de clientes satisfechos 55%, un 39% de clientes imparciales, y un porcentaje menor del 6% de insatisfacción.

**Ilustración 23** Opciones de pago



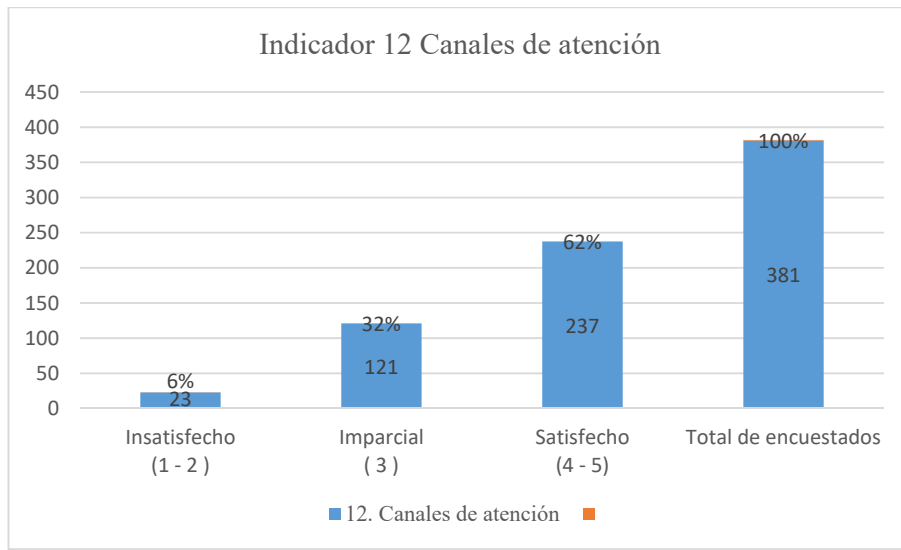
*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 11 Opciones de pago, los clientes se encuentran satisfechos con un porcentaje del 57%, imparciales con un 26% e insatisfechos en un 17%.

## Atención al cliente

En los 6 indicadores de este atributo se demuestra un mayor grupo de clientes satisfechos, siendo “*Personal que atiende brinda información clara*” y “*Atención amable y cordial*”, los indicadores que contienen un grupo mayor de clientes satisfechos, 68% y 67%, respectivamente.

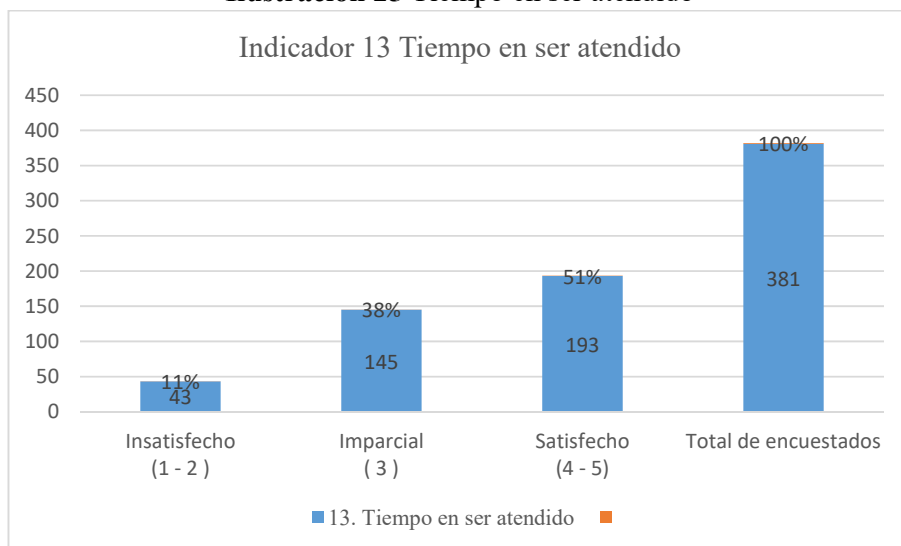
**Ilustración 24** Canales de atención



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 12 Canales de atención, los clientes tienen un porcentaje elevado de satisfacción con un 62%.

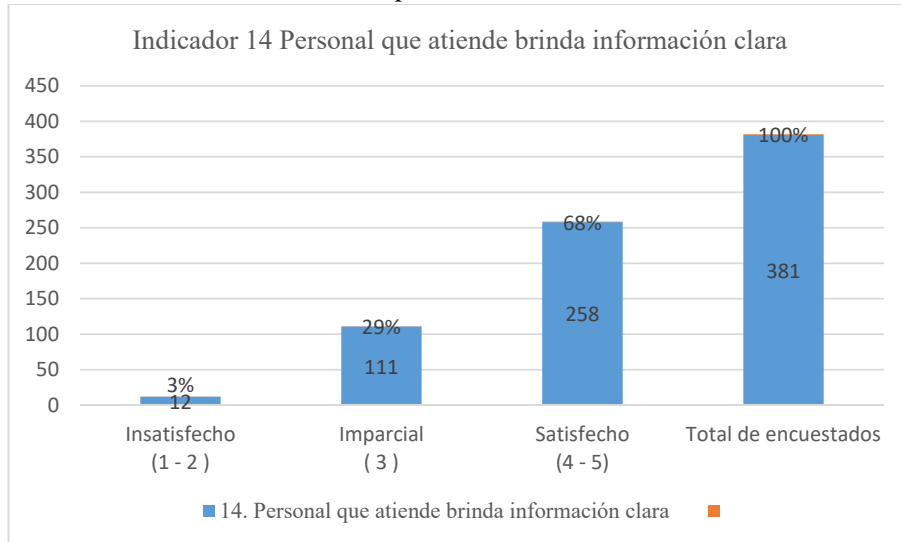
**Ilustración 25** Tiempo en ser atendido



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 13 Tiempo en ser atendido, los clientes tienen un porcentaje de satisfacción del 51%, clientes imparciales 38%, clientes insatisfechos 11%.

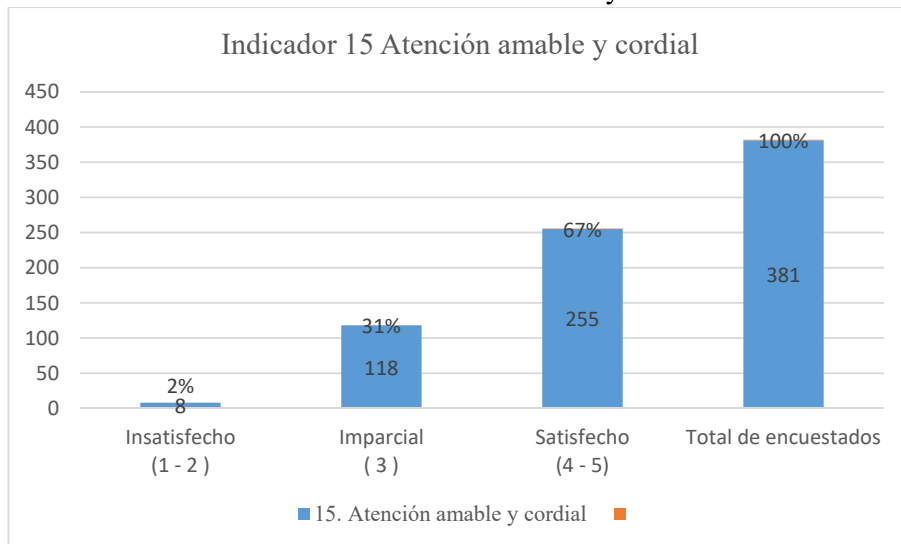
**Ilustración 26** Personal que atiende brinda información clara



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 14 Personal que atiende brinda información clara, los clientes se encuentran satisfechos en un 68%, clientes imparciales 29%, clientes insatisfechos 3%.

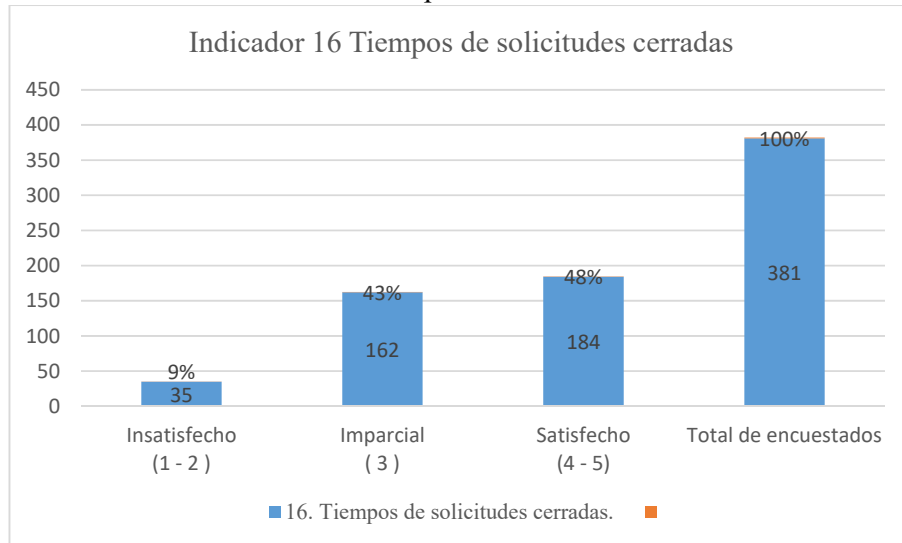
**Ilustración 27** Atención amable y cordial



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 15 Atención amable y cordial, el nivel de satisfacción del cliente es del 67%, clientes imparciales 31% y clientes insatisfechos 2%.

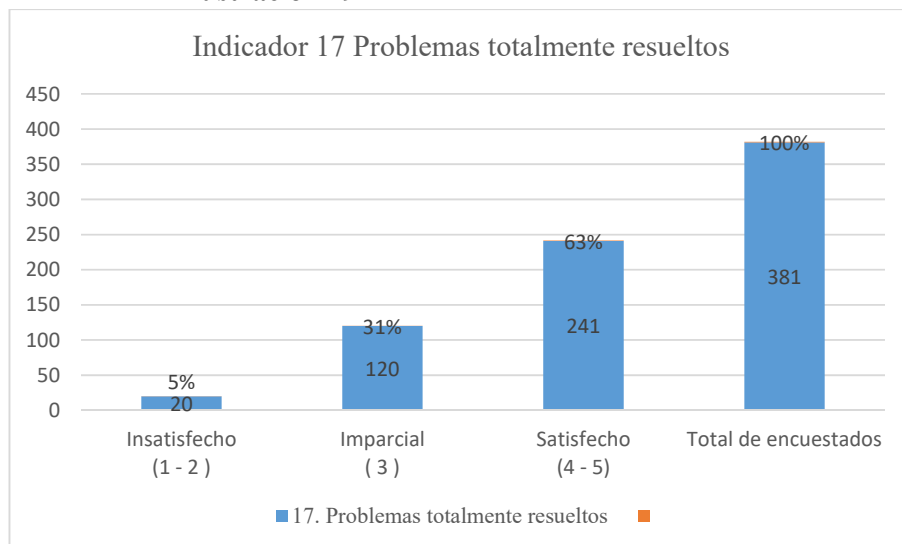
### Ilustración 28 Tiempos de solicitudes cerradas



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 16 Tiempos de solicitudes cerradas, se puede apreciar que existe un porcentaje similar en los resultados tanto a clientes satisfechos con un 48% y clientes imparciales con un 43%.

### Ilustración 29 Problemas totalmente resueltos



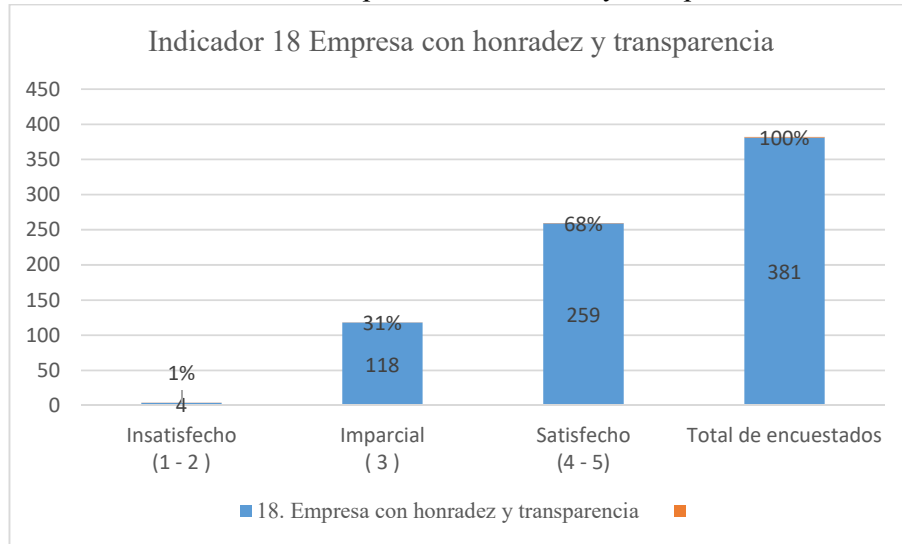
Nota: Elaboración Propia

En el indicador 17 Problemas totalmente resueltos, se obtiene un porcentaje del 63% de satisfacción en los clientes.

## Imagen

En los 5 indicadores de este atributo se demuestra un mayor grupo de clientes satisfechos, siendo “*Empresa que se esmera en satisfacer a los usuarios*”, con un 69%, y “*Empresa con honradez y transparencia*”, y “*Empresa apoya a la comunidad y su desarrollo*”, con el 68%.

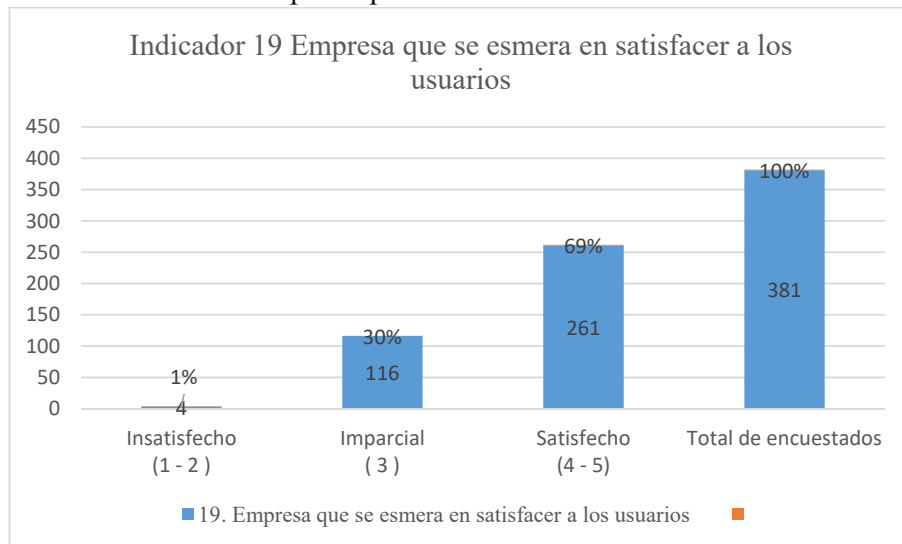
**Ilustración 30** Empresa con honradez y transparencia



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 18 Empresa con honradez y transparencia, los clientes se encuentran satisfechos con un porcentaje del 68%, imparciales con 31% y el 1% de clientes insatisfechos.

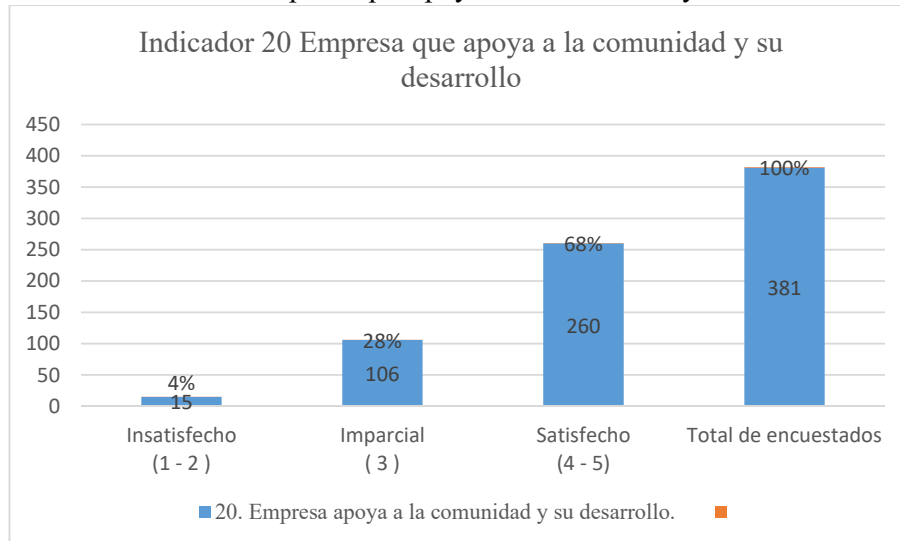
**Ilustración 31** Empresa que se esmera en satisfacer a los usuarios



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 19 Empresa que se esmera en satisfacer a los usuarios, los clientes tienen un porcentaje de satisfacción del 69%, imparciales 30% y los clientes insatisfechos con el 1%.

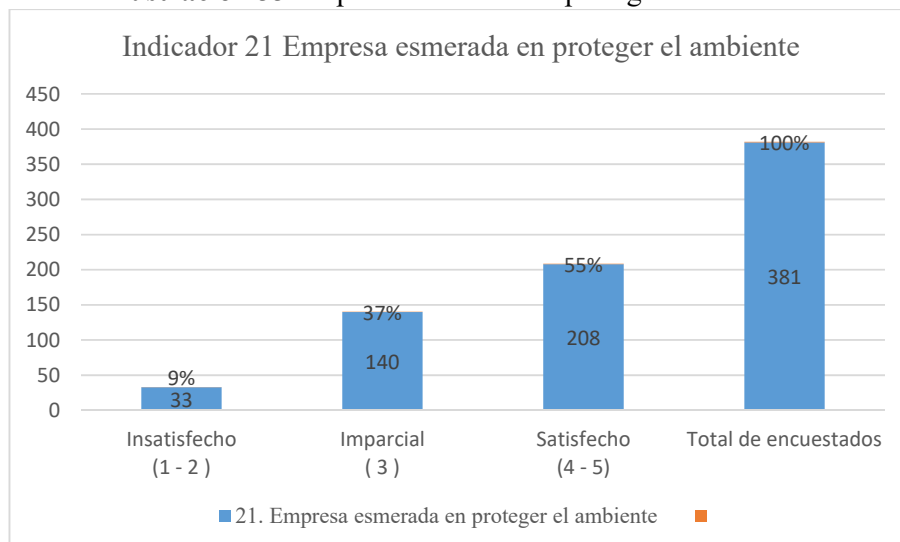
### Ilustración 32 Empresa que apoya a la comunidad y su desarrollo



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 20 Empresa que apoya a la comunidad y su desarrollo, los clientes se encuentran satisfechos con un porcentaje del 68%, denotan una imparcialidad del 28%, y tienen insatisfacción el 4%.

### Ilustración 33 Empresa esmerada en proteger el ambiente

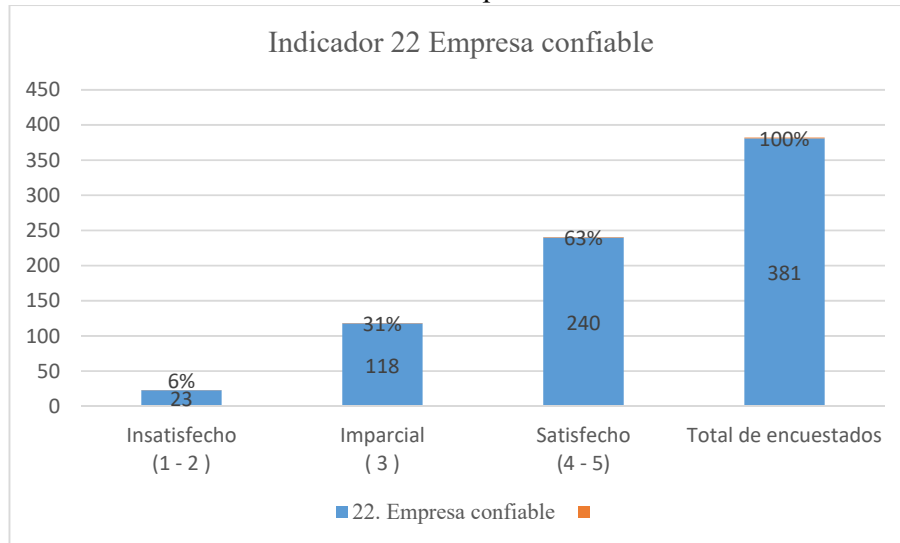


Nota: Elaboración Propia

En el indicador 21 Empresa esmerada en proteger el ambiente, los clientes tienen un porcentaje de satisfacción del 55% en este indicador, clientes con respuestas imparciales del 37%, y clientes insatisfechos con un 9%.



### Ilustración 34 Empresa confiable



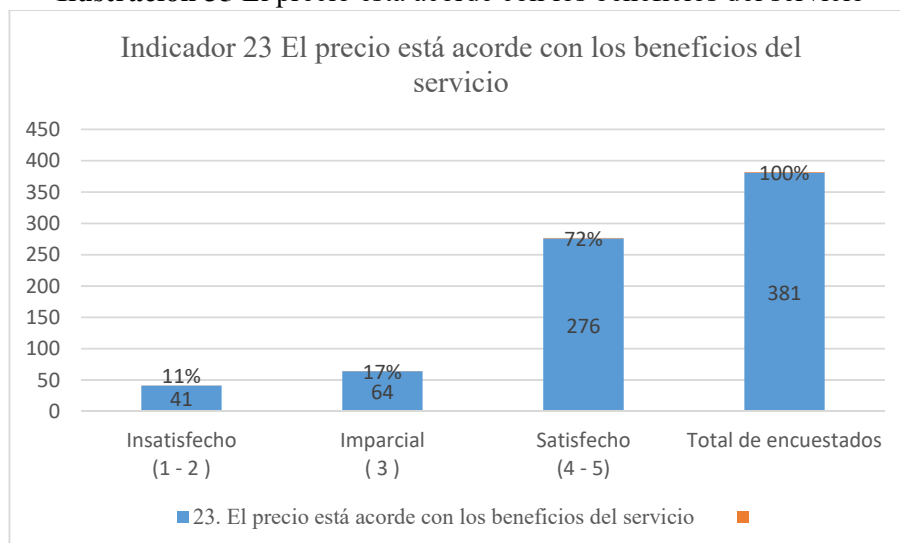
Nota: Elaboración Propia

En el indicador 22 Empresa confiable, los usuarios se encuentran satisfechos con la empresa en un 63%, usuarios imparciales 31%, y usuarios insatisfechos en un 6%.

### Precio

En los 3 indicadores de este atributo se demuestra un mayor grupo de clientes satisfechos, siendo “El precio está acorde con los beneficios del servicio” y “El precio está acorde con la atención brindada”, los indicadores que contienen un grupo mayor de clientes satisfechos, 72% y 67%, respectivamente.

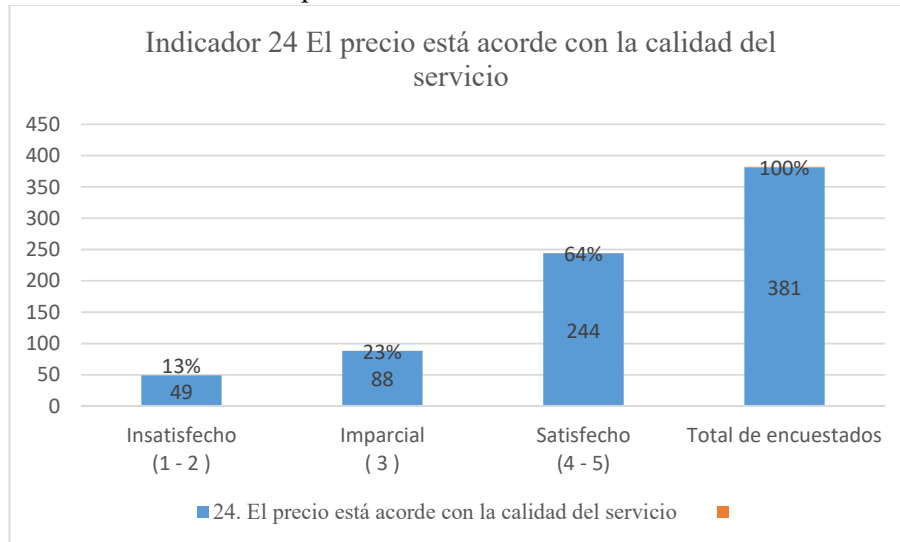
### Ilustración 35 El precio está acorde con los beneficios del servicio



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 23 El precio está acorde con los beneficios del servicio, los clientes tienen un porcentaje elevado de satisfacción con el 72%, clientes imparciales con el 17%, clientes insatisfechos con el 11%.

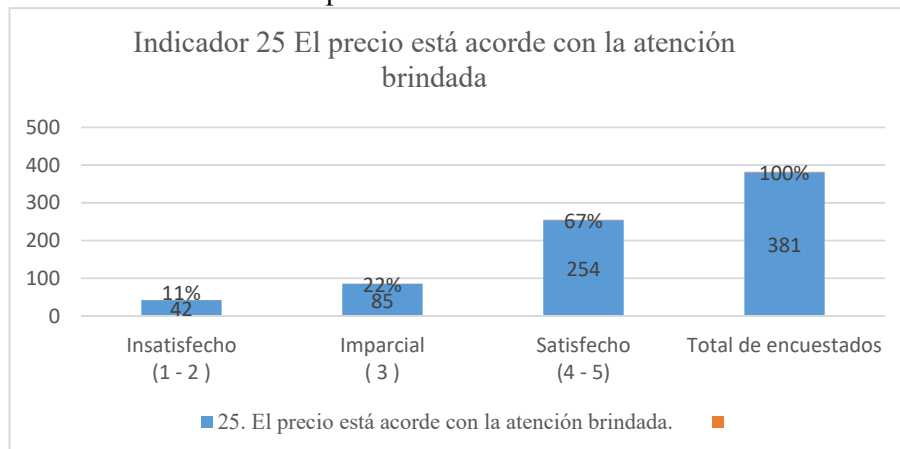
**Ilustración 36** El precio está acorde con la calidad del servicio



*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 24 El precio está acorde con los beneficios del servicio, los clientes se encuentran satisfechos con este indicador con un porcentaje del 64%, clientes imparciales con el 23%, y clientes insatisfechos con el 13%.

**Ilustración 37** El precio está acorde a la atención brindada



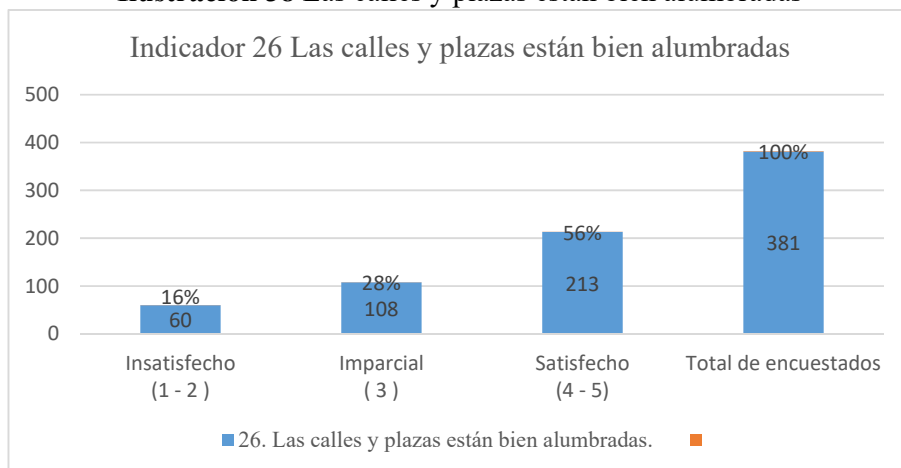
*Nota:* Elaboración Propia

En el indicador 25 El precio está acorde con la atención brindada, los clientes tienen un porcentaje de satisfacción del 67%, clientes imparciales denotan el 22%, y clientes insatisfechos representan el 11%.

## Alumbrado Público

En los 2 indicadores de este atributo se demuestra un mayor grupo de clientes satisfechos, siendo “Las calles y plazas están bien alumbradas”, el indicador que contiene un grupo mayor de clientes satisfechos, 56%.

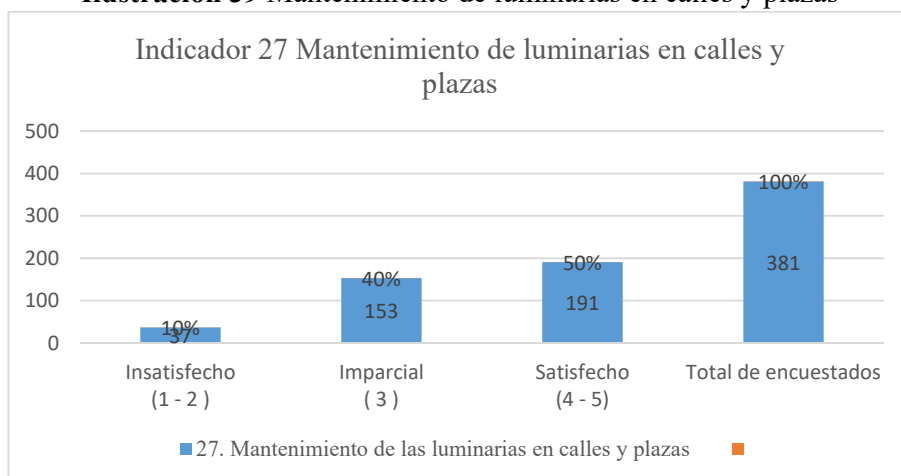
**Ilustración 38** Las calles y plazas están bien alumbradas



Nota: Elaboración Propia

En el indicador 26 Las calles y plazas están bien alumbradas, los clientes se encuentran satisfechos con el servicio brindado denotado en un 56% de sus respuestas, clientes imparciales con un 28%, y clientes insatisfechos con el 16%.

**Ilustración 39** Mantenimiento de luminarias en calles y plazas

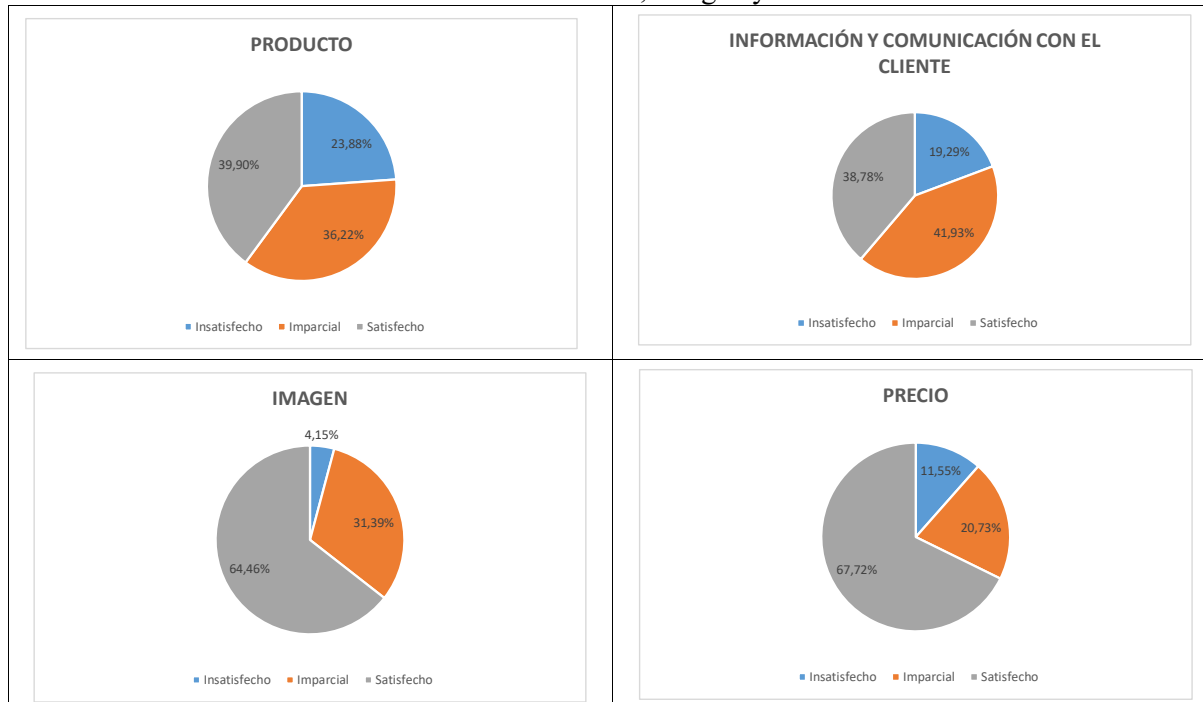


Nota: Elaboración Propia

En el indicador 27 Mantenimiento de las luminarias en calles y plazas, los clientes tienen un nivel de satisfacción del 50%, clientes imparciales con el 40%, y clientes insatisfechos con el 10%.

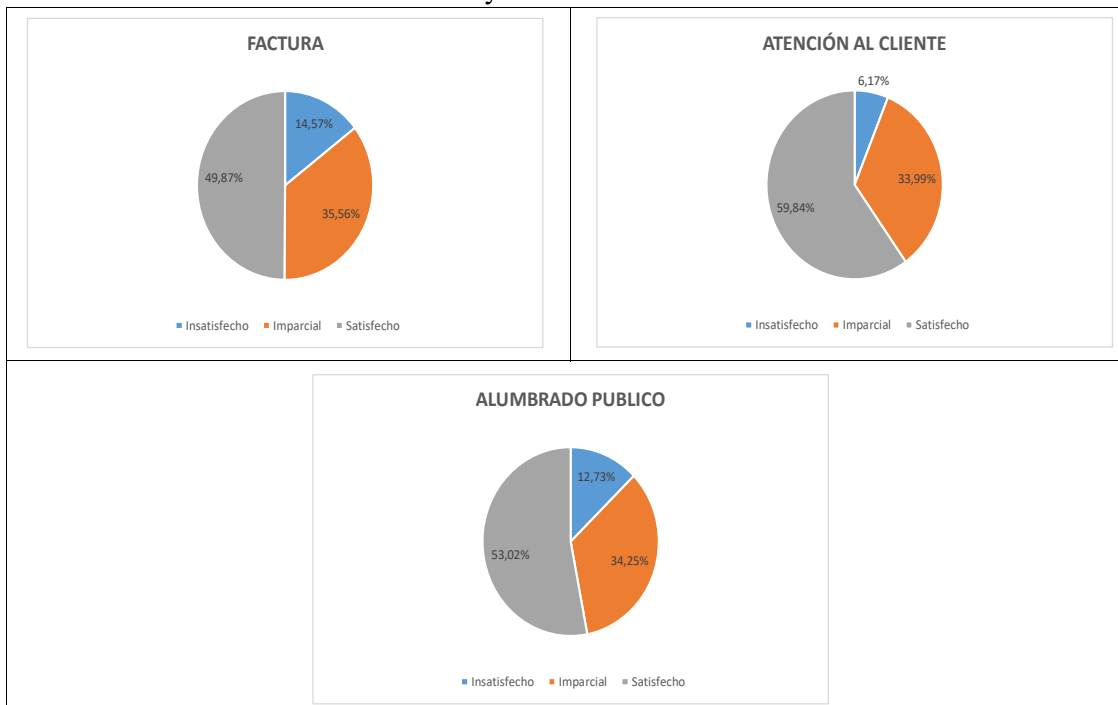
Otra forma de visualizar la tendencia de las respuestas de los encuestados, es observando a los atributos como un todo, sin distinción de cada indicador y segmentando el total de las respuestas en los tres tipos, en la siguiente ilustración se observan las agrupaciones:

**Ilustración 40** Porcentaje de respuestas por tipo para los Atributos Producto, Información y Comunicación con el cliente, Imagen y Precio



*Nota:* Elaboración Propia

**Ilustración 41** Porcentaje de respuestas por tipo para los Atributos Factura, Atención al Cliente y Alumbrado Público

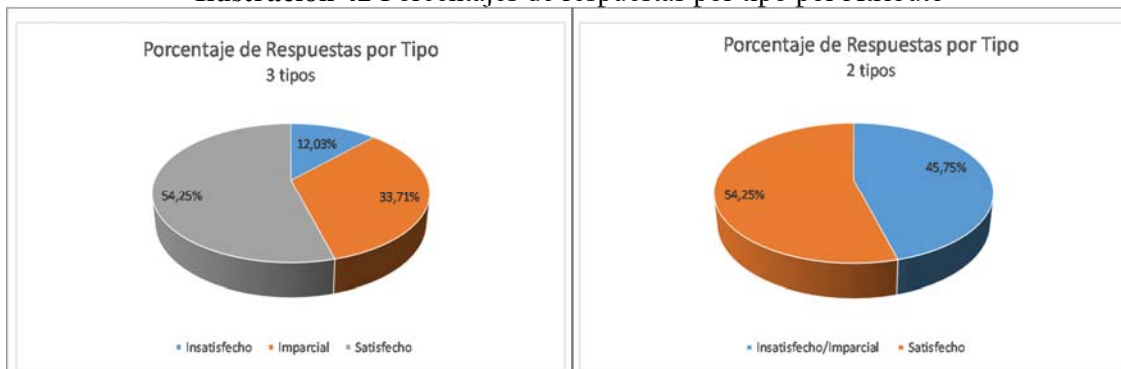


*Nota:* Elaboración Propia

En los 7 atributos el mayor grupo de clientes son aquellos que están satisfechos con el servicio que brinda la UN STE, siendo *Imagen*, *Precio* y *Atención al Cliente*, aquellos que presentan los porcentajes más altos, 64,46%, 67,72% y 59,84%, respectivamente.

Se analizaron las repuestas obtenidas de la encuesta como un universo, es decir, 27 indicadores de los 381 clientes encuestados, se tiene un total de 10.287 respuestas, tales que, al unir las imparciales e insatisfechas en un solo conjunto, se forma un grupo importante en referencia al total de las respuestas positivas, es decir que, existe un grupo considerable de indicadores que están fuera de los niveles de satisfacción.

**Ilustración 42** Porcentajes de respuestas por tipo por Atributo



*Nota:* Elaboración Propia

El 54,25% del total de las respuestas de los clientes encuestados resultan dentro del nivel de satisfacción, considerando los tres tipos de respuestas, el 12,03% representan un nivel de insatisfacción, y el 33,71% a los indicadores imparciales; considerando las insatisfechos y a las imparciales en un solo grupo, alcanzan el 45,75%, conformando una cantidad considerable de indicadores ubicados fuera de los niveles de satisfacción del servicio que brinda la UN STE.

#### 4.1.4 Índice de Satisfacción del Consumidor (ISC)

##### ISC con Novedades de Lectura

Bajo la referencia de la Regulación No. CONELEC 007/08 de la ex CONELEC, actual ARCERNNR, se procedió con el cálculo del índice de satisfacción de los consumidores que presentaron un novedad de lectura, para medir la percepción positiva o negativa ocasionada por la ocurrencia de una NDL en sus suministros de energía eléctrica, y medir su apreciación sobre el servicio de la UN STE y la gestión backoffice para resolver las NDLs.

La respuesta de los consumidores entre 4 y 5, representarán la satisfacción en el ámbito evaluado, serán consideradas como positivas, en la siguiente tabla se muestran el total de repuestas por cada atributo, diferenciadas por su tipo:

<b>Tabla 5</b> Valoración de los atributos		
<b>Producto (IPRO)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>1.143</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	273	23,88%
Medio	414	36,22%
Positivas	456	39,90%
<b>Información y Comunicación con el Cliente (IICC)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>1524</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	294	19,29%
Medio	639	41,93%
Positivas	591	38,78%
<b>Factura (IF)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>1524</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	222	14,57%
Medio	542	35,56%
Positivas	760	49,87%
<b>Atención al Cliente (IAC)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>2286</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	141	6,17%
Medio	777	33,99%
Positivas	1368	59,84%

<b>Imagen (II)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>1905</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	79	4,15%
Medio	598	31,39%
Positivas	1228	64,46%
<b>Precio (IPRE)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>1143</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	132	11,55%
Medio	237	20,73%
Positivas	774	67,72%
<b>Alumbrado Público (IAPU)</b>		
<b>Total Respuestas</b>	<b>762</b>	<b>100,00%</b>
Negativas	97	12,73%
Medio	261	34,25%
Positivas	404	53,02%

*Nota:* Elaboración Propia

La valoración de cada atributo se encuentra marcada en la tabla anterior, y se obtiene de la relación de las repuestas positivas divididas para el total.

El ISC, se lo calcula de la siguiente forma:

$$\text{Ecuación 2 Índice de Satisfacción del Consumidor}$$

$$ISC = \frac{IPRO + IICC + IF + IAC + II + IPRE + IAPU}{7}$$

*Nota:* Elaboración Propia

$$ISC = \frac{39,90\% + 38,78\% + 49,87\% + 59,84\% + 64,46\% + 67,72\% + 53,02\%}{7}$$

$$ISC = 53,37\%$$

Los valores obtenidos con las encuestas no cumplen satisfactoriamente con el Índice de Satisfacción del Consumidor, por ser menor al 70%, límite definido en la Regulación 007/08 de la ARCERNNR.

### **Índice de Satisfacción para cada Consumidor con Novedades de Lectura**

Para calcular el Índice de Satisfacción para cada uno de los consumidores, se considera el mismo concepto indicado en la sección anterior; para cada atributo se calcula la relación entre las respuestas positivas y el total; posteriormente, con esos resultados se calcula un promedio

simple, sumándolos y dividiéndolos para 7, por ser el número total de atributos. En ese sentido se obtiene la siguiente tabla:

**Tabla 6 Grupos de Clientes por Atributo y por Rango de Satisfacción**

Atributo	Intervalo de Satisfacción Por Consumidor				
	a [0,00% - 30,00%)	b [30,00% - 50,00%)	c [50,00% - 70,00%)	d = a + b + c [0,00% - 70,00%)	e [70,00% - 100,00%]
Producto (IPRE)	137	115	46	298	83
Información y Comunicación con el Cliente (IICC)	225	0	32	257	124
Factura (IF)	154	0	74	228	153
Atención al Cliente (IAC)	104	25	79	208	173
Imagen (II)	90	34	57	181	200
Precio (IPRE)	75	46	52	173	208
Alumbrado Público (IAPU)	152	0	54	206	175

*Nota:* Elaboración Propia

En las columnas “a, b” y “c” se muestran los intervalos que resultan de la relación de las respuestas positivas con el total, para calcular el peso de cada atributo, además, se muestra la cantidad de clientes que caen dentro de dicho intervalo, la columna “d” es la sumatoria de aquellas columnas, y representan a los consumidores que se encuentran fuera del nivel de satisfacción. La columna “e” son los clientes que presentan un índice mayor igual al 70,00%, según la Regulación 007/08, tienen una buena percepción del servicio prestado por la UN STE.

A continuación se muestran los grupos de clientes y su índice de satisfacción, agrupándolos por intervalos para reconocer el comportamiento de cada grupo:

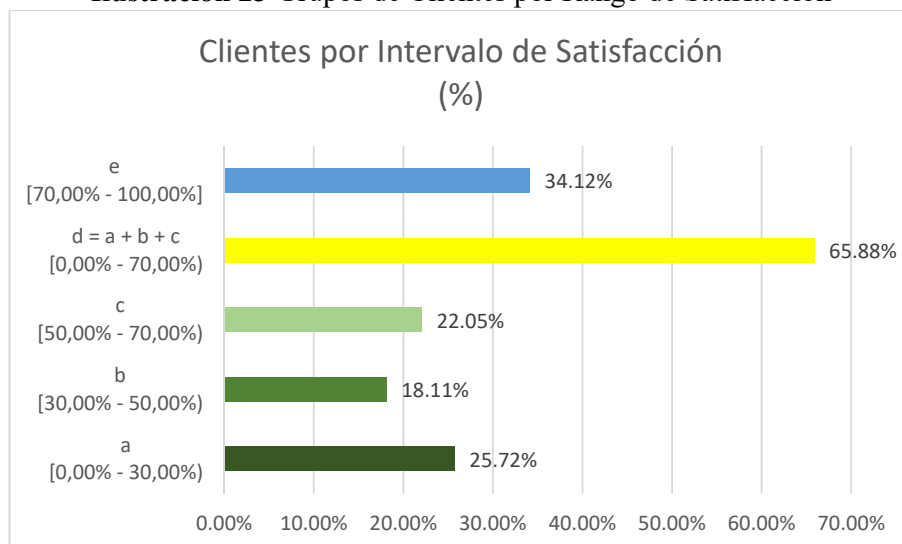
**Tabla 7 Grupos de Clientes por Rango de Satisfacción**

Intervalo de Satisfacción Por Consumidor	Clientes (#)	Clientes (%)
a [0,00% - 30,00%)	98	25,72%
b [30,00% - 50,00%)	69	18,11%
c [50,00% - 70,00%)	84	22,05%
d = a + b + c [0,00% - 70,00%)	251	65,88%
e [70,00% - 100,00%]	130	34,12%

*Nota:* Elaboración Propia



**Ilustración 23** Grupos de Clientes por Rango de Satisfacción



*Nota:* Elaboración Propia

El 65,88% de los consumidores se encuentran fuera del nivel de satisfacción, según la encuesta realizada, mayor igual al 0,00% y menor al 70,00%, y el 34,12% de los clientes están entre 70,00% y 100,00%, intervalo considerado como satisfactorio.

Se concluye que, con las encuestas realizadas a los clientes que presentaron al menos una novedad de lectura en el 2019, se obtiene un Índice de Satisfacción según la Regulación Nro. CONELEC 007/08 del 53,37%, por debajo del límite impuesto por la ARCERNNR, 70,00%; además que, en el análisis de dicho índice por cada consumidor, se obtiene que la mayor cantidad de clientes, el 65,88%, se encuentra por debajo de este mismo límite. Es decir que, la propuesta metodológica para mejorar la gestión backoffice de atención de novedades de lecturas, se justifica básicamente para mejorar el ISC.

## 4.2 Propuesta

- Optimizar el tiempo de análisis de los trámites generados por las novedades de lecturas, para tomar decisiones oportunas en cuanto a las actividades que se deban realizar para su corrección.
- Mejorar el proceso de inspecciones en campo, como instrumento para el levantamiento de información que sirve para la resolución de los trámites generados por las novedades de lectura, en cuanto a la actualización de los datos de los clientes registrados en el sistema informático comercial y al historial de sus consumos.

- Mejorar el proceso de mantenimiento de los sistemas de medición de los clientes, como instrumento para corregir el estado físico de los medidores de energía, en virtud de depurar las novedades de lectura.
- Atender las novedades de lectura de forma oportuna para reducir su cantidad de existencia mensual, con ello, también disminuir el riesgo de errores en la facturación.
- Disminuir la probabilidad de que un consumidor presente reiteradamente novedades de lectura, y con ello mejorar su nivel de satisfacción.

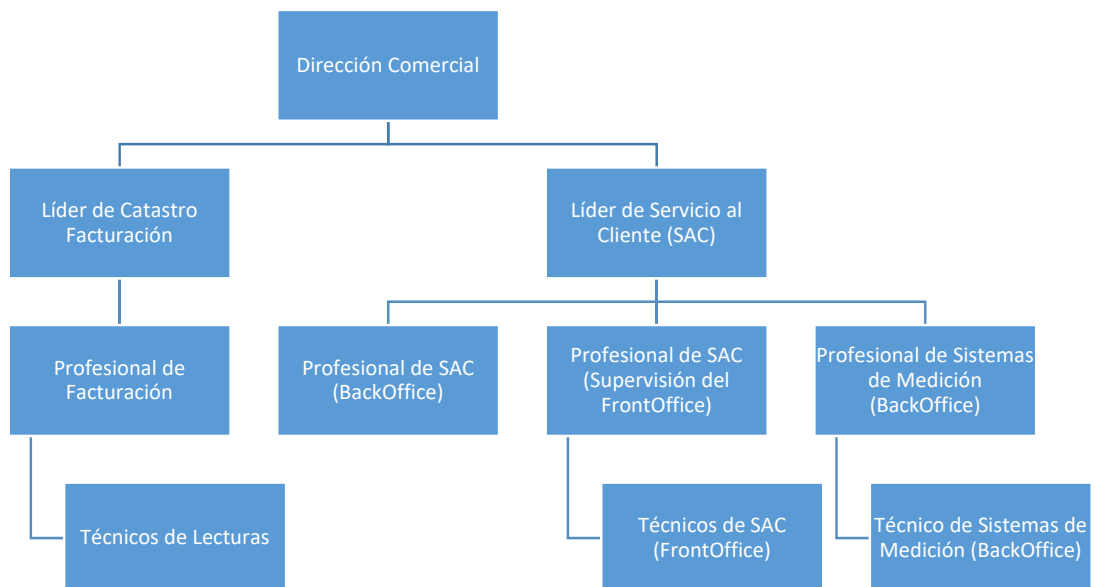
#### 4.2.1 Objetivo del plan metodológico

Mejorar las actividades correspondientes a la gestión back office de servicio al cliente, para asegurar la atención oportuna de las novedades de lectura que presentan los consumidores de la UN STE, con el fin de reducir su tiempo de existencia y reincidencia en los suministros de energía, y así minimizar el riesgo de posibles errores en la facturación.

#### 4.2.2 Departamento Técnico Funcional

El Departamento responsable de la atención de las novedades de lectura es la Dirección Comercial de la UN STE, a través de los procesos de facturación y de servicio al cliente:

**Ilustración 43** Dirección Comercial UN STE



*Nota:* Elaboración Propia

El registro de las novedades de lectura se genera en el proceso de facturación, y deben ser revisadas y monitoreadas en el proceso de servicio al cliente, bajo el Líder de Servicio Cliente, y como función del equipo de profesionales que conforman el área del back office.

El recurso humano que participa en el proceso es:

- Líder de Facturación
- Profesional de Facturación
- Técnico de Lecturas
- Líder de SAC
- Profesional de SAC
- Profesional de Servicios de Medición
- Técnico de Sistemas de Medición

#### **4.2.3 Recursos existentes**

El plan metodológico propuesto funcionará sobre una base de recursos existentes en la UN STE, estos son los que asegurarán el levantamiento de la información para el análisis y obtención de los objetivos, así como la aplicación de la propuesta, los recursos soportarán la aplicación del mecanismo de registro, almacenamiento y utilización de la información.

##### **4.2.3.1 Recursos Humanos**

Se deberá contar a priori con personal administrativo y operativo, de la siguiente forma:

**Técnicos de Lecturas:** Cuya función es el levantamiento en campo de las novedades de lectura.

**Profesionales de Facturación:** Cuya función es la revisión y registro de las novedades de lectura.

**Profesionales de Servicio al Cliente:** Cuya función es la revisión de las acciones que se deben efectuar para la depuración de las novedades de lectura.

**Profesional de Sistema de Medición:** Cuya función es supervisar y registrar las actividades de campo para la depuración de las novedades de lectura.

**Técnico de Sistemas de Medición:** Cuya función es ejecutar las actividades de campo para la depuración de las novedades de lectura.

#### **4.2.3.2 Recursos de logística**

Existen materiales de logística como vehículos para transporte, combustible, materiales de oficina, entre otros, que harán posible la correcta ejecución del levantamiento y almacenamiento de la información básica.

#### **4.2.3.3 Recursos Tecnológicos**

Existe el Sistema Informático Comercial, donde se registran las lecturas de los clientes, novedades de lectura y cualquier otro trámite existente, como cambio de medidores, datos personales, códigos de suministro, etc, el sistema comercial posee la base completa con la información de los clientes, que es de donde se tomará la información inicial para el desarrollo de la propuesta.

### **4.3 Plan metodológico**

El plan metodológico se basa en tres ejes, los mismos que agrupan a las 24 novedades de lectura ocurridas en el 2019 en la UN STE, cada eje categoriza a las NDLS según el proceso que debe ejecutarse para ser absuelta, se encuentran estructuradas de la siguiente forma:

**X1: Mantenimiento de los sistemas de medición.-** Corrección del estado físico en campo de los sistemas y equipos de medición.

**X2: Actualización de la información de un suministro.-** Actualización de la información de registro de los suministros de energía, según la identificación del cliente, ubicación y estado de los sistemas o equipos de medición.

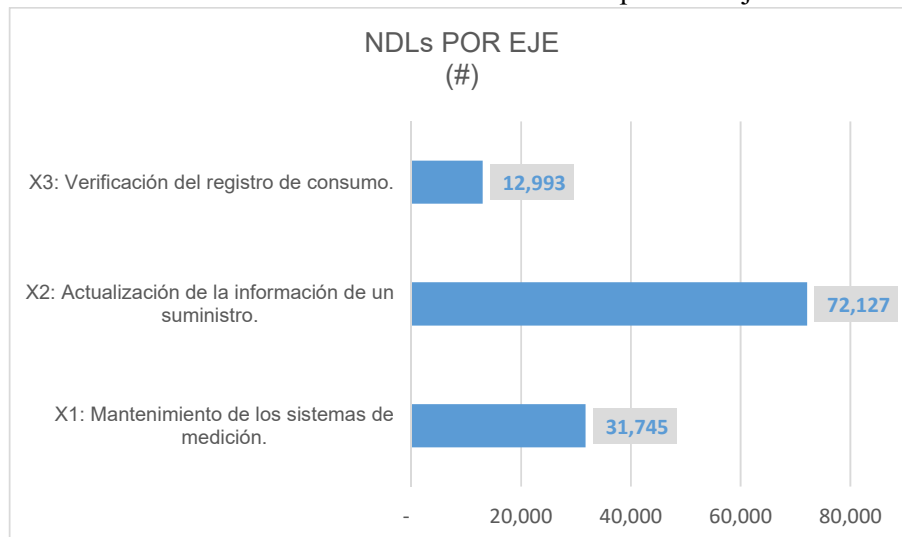
**X3: Verificación del registro de consumo.-** Validación posterior a la toma de lectura, donde existan situaciones que el lector no pueda identificar a priori, y se necesite de un inspección más elaborada para detectar posibles infracciones o situaciones que deban ser solucionadas como parte del control del hurto de energía.

**Tabla 8** Ejes de las Novedades de lectura

Dimensiones	NDLs
X1: Mantenimiento de los sistemas de medición.	Tapa de Medidor
	Reubicar Medidor sin lectura
	Reubicar Medidor con lectura
	Medidor Dañado
	Cambio de Medidor tipo reloj/ciclométrico
	Obstruido de difícil visibilidad
	Medidor Inteligente sin Comunicación
X2: Actualización de la información de un suministro.	Medidor No Localizado
	Actualizar datos del cliente
	Actualizar datos de ubicación
	Rectificar la Identificación del Medidor
	Actualizar hora desprogramada en el medidor
	Medidor Retirado
	Domicilio o Inmueble Baldío
	Desconectado Servicio Con Lectura
	Desconectado Servicio Sin Lectura
	Medidor sin uso lectura estacionaria
	Falta de energía en el sector
X3: Verificación del registro de consumo.	Lectura reportada por el cliente
	Verificar posible contravención
	Sector inaccesible por peligrosidad
	Sector inaccesible por irregularidad del terreno
	Conexión directa sin medidor
	Conexión directa en tablero

*Nota:* Elaboración propia

**Ilustración 44** Cantidad de las NDLs por cada eje



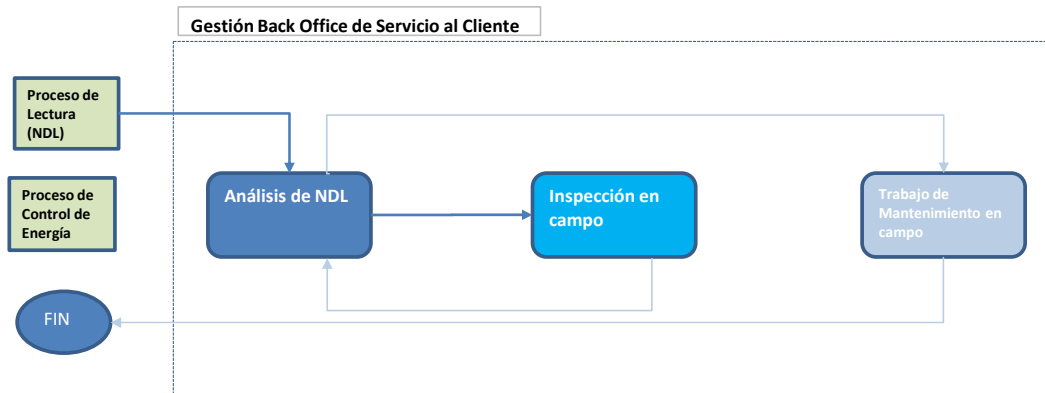
*Nota:* Elaboración propia

El 61,72% (72.127) de las novedades de lectura se agrupan bajo el eje X2, mientras que el 27,16% (31.745) bajo el X1 y el 11,12% (12.993) bajo el X3, denotando que el eje que más atención necesita en ser mejorado y monitoreado es el que respecta a la actualización de los registros de los sistemas de medición.

A continuación, se muestra el proceso de cada uno de los ejes:

### **X1: Mantenimiento de los Sistemas de Medición**

**Ilustración 45** Gestión Back Office para atender una NDL de tipo X1

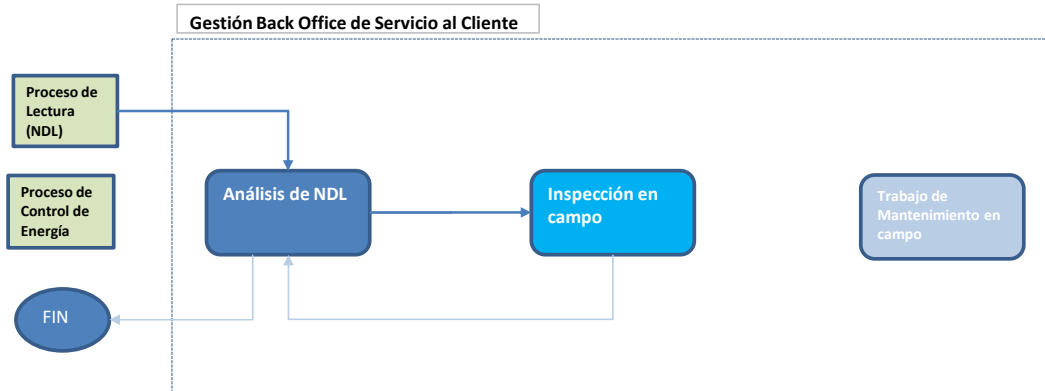


*Nota:* Elaboración propia

1. Se realiza el análisis de la NDL para identificar su tipo y las acciones que se requieren para corregirla.
2. Se define realizar una inspección como acción consecuente, para levantar el estado del sistema de medición y los materiales que se requieren para corregir la NDL.
3. Se analiza nuevamente la información levantada en campo y se actualizan los datos que correspondan en el sistema comercial.
4. Se deriva el trámite a la sección de mantenimiento para que los técnicos de sistemas de medición realicen el trabajo de campo que corresponda.
5. Se finaliza el trámite y se da por absuelta la novedad de lectura.

## X2: Actualización de la información de un suministro

**Ilustración 46** Gestión Back Office para atender una NDL de tipo X2

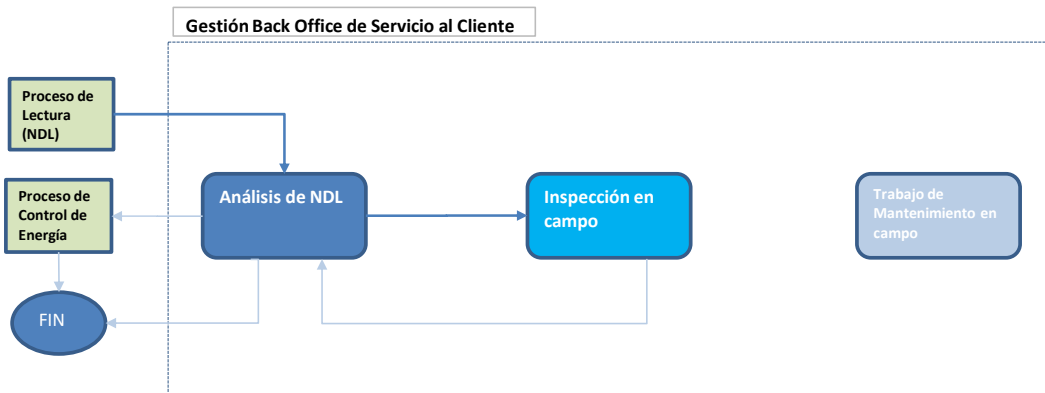


*Nota:* Elaboración propia

1. Se realiza el análisis de la NDL para identificar su tipo y las acciones que se requieren para corregirla.
2. Se define realizar una inspección como acción consecuente, para levantar el estado del sistema de medición y su información de referencia, ubicación, uso de la energía, novedad en el sector, entre otras.
3. Se analiza la información levantada en campo y se actualizan los datos que correspondan en el sistema comercial.
4. Se finaliza el trámite y se da por absuelta la novedad de lectura.

## X3: Verificación del Registro de Consumo

**Ilustración 47** Gestión Back Office para atender una NDL de tipo X3



*Nota:* Elaboración propia

1. Se realiza el análisis de la NDL para identificar su tipo y las acciones que se requieren para corregirla.

2. Se define realizar una inspección como acción consecuente, para levantar el estado del sistema de medición, confirmar la lectura tomada en el proceso de facturación, y detectar alguna situación adicional que cause alguna probabilidad que la lectura tomada no fue la correcta.
3. Se analiza la información levantada en campo y se actualizan los datos que correspondan en el sistema comercial.
4. De confirmarse la lectura tomada, se finaliza el trámite y se da por absuelta la novedad de lectura.
5. En el caso de que se haya detectado en la inspección, alguna infracción del consumidor, culmina el proceso para atención de la NDL y se deriva el trámite a otro proceso llamado Control de Energía, para la aplicación de la normativa por hurto de energía.

### **Estrategia de la propuesta metodológica**

La Gestión Back Office para la atención de novedades de lectura, es un subproceso dentro del proceso de Servicio al Cliente, a su vez este subproceso tiene varias actividades para realizar de forma operativa la atención de los trámites que se generan como resultado de las NDLs.

Las secciones de análisis, inspecciones y mantenimiento tienen diferentes responsabilidades dentro del subproceso, las mismas que son ejecutadas por los funcionarios y técnicos que se describieron anteriormente, el problema actual de la UN STE es que no se atienden de forma óptima las NDLs, provocando riesgos en la facturación y en el nivel de satisfacción de los consumidores; los problemas en la facturación representan impactos negativos en los ingresos que debe percibir la empresa, y, un nivel de satisfacción negativo provoca un deterioro en la imagen de la empresa.

A continuación se muestran las estrategias que forman parte de la propuesta metodológica para reforzar la Gestión Back Office de Servicio al Cliente:

#### **a) Gestión del Talento Humano.**

##### ***Evaluación de la situación actual. -***

Actualmente la UN STE presenta una situación especial en cuanto al orgánico funcional de la empresa, en el 2017 se inició con la implementación de una nueva estructura orgánica que no pudo ser culminada, debido al cambio de autoridades en el sector eléctrico, ingresó a la CNEL EP una nueva administración que detuvo el proceso de implementación, que hasta la fecha se



mantiene en análisis. Aquello ha provocado que existan cargos de dos estructuras distintas, y que las funciones de los trabajadores no se encuentren correctamente definidas, eso sumado a la inestabilidad laboral, producto del cambio rutinario de gerentes y directores.

Los planes de capacitación que se definen cada año, no se ejecutan por completo, además que, con el fin de abaratar los eventos de capacitación, no se dirigen de forma correcta según las funciones de cada trabajador. Se realizan capacitaciones generales de administración pública para todos los servidores, sin puntualizar eventos certificados de gestión comercial, o de servicio al cliente.

La mayoría de los trabajadores tienen una percepción negativa del Comité de Empresa, donde existen alternativas que solo benefician a un pequeño grupo de empleados, aquello es percibido como injusto por los demás trabajadores, lo mismo que conlleva a una desmotivación en el ámbito laboral.

Existe un grupo de trabajadores que ya cumplieron las condiciones para acceder a la jubilación, sin embargo, continúan ejerciendo sus funciones con una menor eficacia, al ser personal técnico, representa más complejo realizar actividades físicas en las redes eléctricas por su rango de edad, lo que representa mayor lentitud en la atención de los trámites de los clientes de la UN STE.

### ***Estrategias propuestas.-***

Conforme la situación actual de la UN STE, referente a la Gestión del Talento Humano, se muestran las actividades a realizarse en los diferentes ejes de acción de la Gestión Back Office de Servicio al Cliente:

**Tabla 9** Acciones para la implementación de la Gestión del Talento Humano

Estrategias	Ejes de Acción		
	Análisis de NDL	Inspecciones de Campo	Mantenimiento de Sistemas de Medición
<b>Gestión del Talento Humano</b>	* Definición de un correcto orgánico funcional, con especialistas, profesionales y técnicos de servicio al cliente con perfiles y experiencias acordes a cada cargo, y con el número adecuado de trabajadores para cada proceso.	* Definición de un correcto orgánico funcional, con profesionales y técnicos de inspección de sistemas de medición con perfiles y experiencias acordes a cada cargo, y con el número adecuado de trabajadores para cada proceso.	* Definición de un correcto orgánico funcional, con especialistas, profesionales y técnicos de sistemas de medición con perfiles y experiencias acordes a cada cargo, y con el número adecuado de trabajadores para cada proceso.
	* Plan de capacitación orientado a eficiencia y eficacia en el trabajo, cumplimiento de metas, electricidad básica, compromiso institucional y comunicación entre áreas.	* Plan de capacitación orientado a eficiencia y eficacia en el trabajo, cumplimiento de metas, electricidad básica, compromiso institucional y comunicación entre áreas.	* Plan de capacitación orientado a eficiencia y eficacia en el trabajo, cumplimiento de metas, electricidad básica, compromiso institucional y comunicación entre áreas.
	* Plan de evaluaciones de desempeño periódicas con los respectivos reconocimientos al mérito laboral.	* Plan de evaluaciones de desempeño periódicas con los respectivos reconocimientos al mérito laboral.	* Plan de evaluaciones de desempeño periódicas con los respectivos reconocimientos al mérito laboral.
	* Plan de eventos de inducción rutinarios sobre los procesos y reglamentos internos de la empresa referentes al análisis de trámites y reclamos de los clientes.	* Plan de eventos de inducción rutinarios sobre los procesos y reglamentos internos de la empresa, referentes al análisis de trámites y reclamos de los clientes, además de la normativa y características técnicas que deben cumplir los sistemas de medición instalados en sitio.	* Plan de eventos de inducción rutinarios sobre los procesos y reglamentos internos de la empresa, referentes al análisis de trámites y reclamos de los clientes, además de la normativa y características técnicas que deben cumplir los sistemas de medición instalados en sitio.
	* Hoja de ruta para implementar acuerdos con el Comité de Empresa que no solo beneficien a los afiliados sino a todos los trabajadores de la CNEL UN STE, para asegurar un ambiente laboral justo entre compañeros de la empresa.	* Hoja de ruta para implementar acuerdos con el Comité de Empresa que no solo beneficien a los afiliados sino a todos los trabajadores de la CNEL UN STE, para asegurar un ambiente laboral justo entre compañeros de la empresa.	* Hoja de ruta para implementar acuerdos con el Comité de Empresa que no solo beneficien a los afiliados sino a todos los trabajadores de la CNEL UN STE, para asegurar un ambiente laboral justo entre compañeros de la empresa.
			* Plan de jubilación para los técnicos que ya cumplieron sus años de servicio, con el respectivo ingreso de nuevo personal para la cobertura de las actividades.

*Nota:* Elaboración Propia

**Costo de la Estrategia de Talento Humano.-**

Los entregables de esta estrategia se refieren a planes que se elaborarán sobre documentos formales, para lo cual se deben asignar los recursos y el personal necesario para que efectúan dichos documentos, una vez finalizados, deberán ser entregados a la UN STE para su implementación, durante la ejecución, también será parte del análisis definir el tiempo de implementación del plan, puede ser de corto, mediano o largo plazo, por lo tanto, la inversión en esta estrategia se basa en el ámbito mayormente intelectual a ejecutarse durante un periodo de 6 meses:

**Tabla 10** Personal a contratar para el desarrollo de la Estrategia de Talento Humano

<b>Cargo</b>	<b>Educación Formal</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Sueldo Total + Beneficios de Ley (6 meses)</b>
Director de Proyecto	Título de Cuarto nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	Líder del servicio de consultoría, encargado de la ejecución y pleno desarrollo de los procesos, quien coordinará las labores con el Administrador de contrato.	1	\$ 3.600,00	\$ 24.500,00
Consultor Senior	Título de Cuarto nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	Encargado de revisar y validar la información recibida por parte de los consultores junior.	1	\$ 2.200,00	\$ 15.050,00
Consultor Junior	Título de Tercer nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	Encargado de coordinar, asesorar y apoyar al equipo para el análisis de la información.	2	\$ 1.900,00	\$ 24.900,00
Analista de Procesos	Título de Tercer nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	Soporte en temas de elaboración, revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables.	3	\$ 1.200,00	\$ 23.300,00
<b>Total</b>					<b>\$ 87.750,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

## Instrumentos y Equipos:

**Tabla 11** Implementación de equipos para la Estrategia de Talento Humano

Instrumento/Equipo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Total (6 meses)	Observaciones
Oficina	1	\$ 800,00	\$ 4.800,00	Ubicada en La Libertad, Santa Elena
Computador	7	\$ 800,00	\$ 5.600,00	Intel Core i5 1.2 GHz, Disco duro 500GB, 4GB RAM
Impresora	1	\$ 800,00	\$ 800,00	Con capacidad de impresión de 20 páginas por minuto
Acceso a internet banda ancha	1	\$ 50,00	\$ 300,00	Igual o superior a 5 Mbps (para oficina)
Útiles de Oficina	1	\$ 100,00	\$ 600,00	Resmas de hojas, plumas, lápices, CDs
<b>Total</b>			<b>\$ 12.100,00</b>	

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 12** Implementación de menaje de oficina para la Estrategia de Talento Humano

Instrumento/Equipo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Total (6 meses)
Escritorios y sillas	7	\$ 400,00	\$ 2.800,00
Mesa de trabajo	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Sillas para mesa de trabajo	6	\$ 120,00	\$ 720,00
<b>Total</b>			<b>\$ 4.120,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Costo Total de la estrategia:** \$ 87.750 + \$ 12.100 + \$ 4.120

\$ 103.970

### b) Gestión por procesos y definición de procedimientos.

#### *Evaluación de la situación actual. -*

Al no tener una estructura totalmente definitiva no ha sido posible establecer reglamentos ni normativas internas óptimas para cada uno de los procesos, ya que no se pueden definir responsabilidades puntuales para cada uno de los trabajadores, existen normativas y leyes gubernamentales que deben afinarse para su aplicación en la operatividad de la empresa, si bien

es cierto son cumplidas por la UN STE, pero pueden ser mejoradas en cuanto a la agilidad y responsabilidades de cada empleado.

Algunos de los procedimientos definidos, al ser elaborados de forma centralizada por la Oficina Central de la CNEL EP, al momento de ser aplicados en la UN STE, se encuentran limitaciones en su ejecución operativa, que deben ser considerados al momento de su diseño y aprobación.

Finalmente, no existe un procedimiento que norme el proceso de atención de novedades de lectura, hay procedimientos generales de atención de solicitudes, requisitos y reclamos, pero no puntualmente aquel que indique y mida los pasos a cumplirse para analizar, inspeccionar y cerrar un trámite de novedad de lectura, el mismo que incluya reportes e informes que doten oportunamente de insumos a los diferentes participantes del proceso. Para lo cual, los diferentes participantes deberán organizar reuniones de trabajo cotidianas que permitan analizar dichos insumos y establecer acuerdos según las situaciones diarias que vayan apareciendo como producto de la aplicación del procedimiento que se diseñe.

#### ***Estrategias propuestas.-***

Conforme la situación actual de la UN STE, referente a la Gestión por Procesos y Definición de Procedimientos, se muestran las actividades a realizarse en los diferentes ejes de acción de la Gestión Back Office de Servicio al Cliente:

**Tabla 13** Acciones a realizarse para la Gestión por Procesos

Estrategias	Ejes de Acción		
	Análisis de NDL	Inspecciones de Campo	Mantenimiento de Sistemas de Medición
<b>Gestión por procesos y definición de procedimientos</b>	<p>*Diseño y Elaboración de un procedimiento que norme el proceso de análisis de los trámites generados para la atención de las Novedades de Lectura.</p> <p>*Diseño y Elaboración de un procedimiento para el servicio al cliente, donde se implementen todas las posibles respuestas que se deban indicar a los clientes afectados por una novedad de lectura.</p>	<p>*Diseño y Elaboración de un procedimiento que norme el proceso de inspección en campo de los sistemas de medición que presenten novedades de Lectura, mismo que incluya formatos de informes y reportes.</p>	<p>*Diseño y Elaboración de un procedimiento que norme el proceso de mantenimiento campo de los sistemas de medición que presenten novedades de Lectura, mismos que incluya formatos de informes y reportes.</p>

*Nota:* Elaboración Propia

***Costo de la Estrategia de Procesos y Procedimientos.-***

Los entregables de esta estrategia se refieren a actividades secuenciales que se elaborarán sobre documentos formales, para lo cual se deben asignar los recursos y el personal necesario para que efectúen dichos documentos, una vez finalizados, deberán ser entregados a la UN STE para su implementación, los documentos deben estipular las actividades y los responsables, ese es el principal de los objetivos para que pueda ser monitoreada su aplicación, por lo tanto, la inversión en esta estrategia se basa en el ámbito mayormente intelectual a ejecutarse durante un periodo de 3 meses:

**Tabla 14** Personal a contratar para el desarrollo de la Estrategia de Procesos y Procedimientos

<b>Cargo</b>	<b>Educación Formal</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cantida d</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Sueldo Total + Beneficios de Ley (3 meses)</b>
Consultor Senior	Título de Cuarto nivel en Administración de empresas, Administración pública, Auditoría y Control de Gestión y/o carreras afines	Líder del servicio de consultoría, encargado de la ejecución y pleno desarrollo de los procesos, quien coordinará las labores con el Administrador de contrato. Encargado de revisar y validar la información recibida por parte de los consultores junior.	1	\$ 2.200,00	\$ 7.525,00
Analista de Procesos	Título de Tercer nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	Soporte en temas de elaboración, revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables.	1	\$ 1.200,00	\$ 4.150,00
Analista Técnico de Procesos	Título de Tercer nivel en electricidad, electrónica y/o carreras afines	Soporte Técnico en temas de elaboración, revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables.	1	\$ 1.200,00	\$ 4.150,00
<b>Total</b>					\$ <b>15.825,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

## Instrumentos y Equipos:

**Tabla 15** Implementación de equipos para la Estrategia de Procesos y Procedimientos

Instrumento/ Equipo	Cantida d	Costo Mensual	Costo Total (3 meses)	Observaciones
Oficina	1	\$ 800,00	\$ 2.400,00	Ubicada en La Libertad, Santa Elena
Computador	3	\$ 800,00	\$ 2.400,00	Intel Core i5 1.2 GHz, Disco duro 500GB, 4GB RAM
Impresora	1	\$ 800,00	\$ 800,00	Con capacidad de impresión de 20 páginas por minuto
Acceso a internet banda ancha	1	\$ 50,00	\$ 150,00	Igual o superior a 5 Mbps (para oficina)
Útiles de Oficina	1	\$ 100,00	\$ 300,00	Resmas de hojas, plumas, lápices.
<b>Total</b>			\$ <b>6.050,00</b>	

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 16** Implementación de menaje de oficina para la Estrategia de Procesos y Procedimientos

Instrumento/Equipo	Cantid ad	Costo Mensual	Costo Total (3 meses)
Escritorios y sillas	3	\$ 400,00	\$ 1.200,00
Mesa de trabajo	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Sillas para mesa de trabajo	6	\$ 120,00	\$ 720,00
<b>Total</b>			\$ <b>2.520,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Costo Total de la estrategia:** \$ 15.825 + \$ 6.050 + \$ 2.520

\$ 24.395

### c) Gestión de Indicadores, control y medición de desempeño.

#### *Evaluación de la situación actual. -*

La Dirección Comercial de la UN STE posee una gama de indicadores para medir la gestión de los procesos, por ejemplo: Indicador de Pérdidas de Energía, Porcentaje Mensual de la Recaudación, Tiempo Promedio de Atención de Solicitudes, etc., a pesar de que el proceso de atención de novedades de lectura es de mucha importancia por el impacto que tiene en la satisfacción del consumidor, no posee un indicador definido por la CNEL EP UN STE,



actualmente lo que existe es un método de control que sólo evalúa la cantidad de novedades de lectura mensuales sin realizar un análisis más profundo de las aristas de atención.

Adicional, la UN STE mantiene contratado de forma externa el servicio de inspecciones y de mantenimiento de medidores, a través de contratistas, aunque dicho servicio contribuye a la atención que se les da a los diversos trámites de la empresa, existen tiempos en que no se cuenta con dichos contratos, por eso la UN STE cuenta también con personal propio que realiza estas actividades, es decir, tanto personal interno o externo deben ser sometidos al plan metodológico que se está proponiendo. Al existir contratos externos, y personal interno, la UN STE cuenta con fiscalizadores, que supervisan las actividades de los contratistas y las órdenes de trabajo del personal interno, para verificar la correcta realización de los trabajos en los tiempos que solicite la UN STE.

***Estrategias propuestas.-***

Conforme la situación actual de la UN STE, referente a la Gestión de Indicadores, Control y Medición de Desempeño, se muestran las actividades a realizarse en los diferentes ejes de acción de la Gestión Back Office de Servicio al Cliente.

**Tabla 17** Acciones para la implementación de la Gestión por Indicadores

Estrategias	Ejes de Acción		
	Análisis de NDL	Inspecciones de Campo	Mantenimiento de Sistemas de Medición
<b>Gestión de Indicadores, control y medición de desempeño.</b>	*Designar al Especialista de Servicio al Cliente para monitorear y controlar el análisis de los trámites que tendrán a su cargo los profesionales y técnicos de servicio al cliente, referentes a la atención de las novedades de lectura.	*Designar al Especialista de Sistema de Medición para que de forma coordinada con los fiscalizadores de contrato y órdenes de trabajo, se revisen mensualmente los informes de fiscalización, que permita detectar falencias o retrasos en las actividades de inspección.	*Designar al Especialista de Sistema de Medición para que de forma coordinada con los fiscalizadores de contrato y órdenes de trabajo, se revisen mensualmente los informes de fiscalización, que permita detectar falencias o retrasos en las actividades de mantenimiento e instalación de medidores.
	*Designar al Especialista de Servicio al Cliente, para analizar los cronogramas de toma de lectura, y las bases de datos de los tipos de clientes que presenten novedades de lectura mensuales.	*Porcentaje mensual de inspecciones de trámites por novedades de lectura, por inspector.	*Porcentaje mensual de instalaciones y mantenimiento de medidores por novedades de lectura, por técnico instalador.
	*Porcentaje mensual de análisis de trámites por novedades de lectura, por analista.	*Tiempo promedio de inspecciones de trámites por novedades de lectura, por inspector.	*Tiempo promedio de instalaciones y mantenimiento de medidores por novedades de lectura, por técnico instalador.
	*Tiempo promedio de análisis de trámites por novedades de lectura, por analista.	*Establecer metas para los indicadores de gestión de los inspectores de trámites de novedades de lectura.	*Establecer metas para los indicadores de gestión de los técnicos instaladores de medidores por novedades de lectura.
	*Establecer metas para los indicadores de gestión de los analistas de novedades de lectura.		

*Nota:* Elaboración Propia

**Costo de la Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño.-**

El entregable de esta estrategia se refiere a la definición de un bloque de indicadores y de actividades de control y medición de desempeño, que se deben elaborar sobre documentos formales; una vez diseñados, se entregarán a la UN STE para su aplicación, aquellos documentos deben mostrar, inclusive, la forma de cálculo de cada indicador, periodicidad y

estructura, por lo tanto, la inversión en esta estrategia se basa en su mayoría en el ámbito intelectual a ejecutarse durante un periodo de 2 meses:

**Tabla 18** Personal a contratar Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño

<b>Cargo</b>	<b>Educación Formal</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Sueldo Total + Beneficios de Ley (2 meses)</b>
Conultor Senior	Título de Cuarto nivel en Administración de empresas, Administración pública, Auditoría y Control de Gestión y/o carreras afines	Líder del servicio de consultoría, encargado de la ejecución y pleno desarrollo de los procesos, quien coordinará las labores con el Administrador de contrato. Encargado de revisar y validar la información recibida por parte del los consultores junior.	1	\$ 2.200,00	\$ 5.016,67
Analista de Procesos	Título de Tercer nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	Soporte en temas de elaboración, revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables.	1	\$ 1.200,00	\$ 2.766,67
Analista Técnico de Procesos	Título de Tercer nivel en electricidad, electrónica y/o carreras afines	Soporte Técnico en temas de elaboración, revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables.	1	\$ 1.200,00	\$ 2.766,67
<b>Total</b>					<b>\$ 10.550,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 19** Implementación de equipos Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño

Instrumento/Equipo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Total (2 meses)	Observaciones
Oficina	1	\$ 800,00	\$ 2.400,00	Ubicada en La Libertad, Santa Elena
Computador	3	\$ 800,00	\$ 2.400,00	Intel Core i5 1.2 GHz, Disco duro 500GB, 4GB RAM
Impresora	1	\$ 800,00	\$ 800,00	Con capacidad de impresión de 20 páginas por minuto
Acceso a internet banda ancha	1	\$ 50,00	\$ 150,00	Igual o superior a 5 Mbps (para oficina)
Útiles de Oficina	1	\$ 100,00	\$ 300,00	Resmas de hojas, plumas, lápices.
<b>Total</b>			<b>\$ 6.050,00</b>	

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 20** Implementación de menaje de oficina Estrategia de Indicadores, Control y Medición de Desempeño

Instrumento/Equipo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Total (2 meses)
Escritorios y sillas	3	\$ 400,00	\$ 1.200,00
Mesa de trabajo	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Sillas para mesa de trabajo	6	\$ 120,00	\$ 720,00
<b>Total</b>			<b>\$ 2.520,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Costo Total de la estrategia:** \$ 10.550 + \$ 6.050 + \$ 2.520

\$ 19.120

#### d) Gestión Tecnológica

##### *Evaluación de la situación actual.-*

Actualmente la UN STE cuenta con un sistema informático denominado SIEEQ, Sistema Informático de la Empresa Eléctrica Quito, cuyo funcionamiento yace desde el 2012; además de ese, mantiene otro sistema denominado BPM-SAR, Sistema de Atención de Reclamos, donde se registran y monitorean todos los trámites referentes a los reclamos que ingresan los

clientes, y donde se muestran los reportes mensuales de los indicadores de atención de dichos reclamos.

A pesar de que en el SIEEQ existen los módulos que permiten almacenar los trámites que se generan por las NDLs, no existe una distinción de los mismos, ni un módulo que permita monitorearlos de forma independiente, se encuentran almacenados en conjunto con todos los demás trámites, de solicitudes de nuevos servicios, cambio de medidores, cambios de tarifas, etc.

**Estrategias propuestas.-**

Es necesario contar un sistema o una aplicación dentro del SIEEQ o SAR, que permita darle prioridad a la atención de las novedades de lectura y que permita generar el reporte de los indicadores mensuales para el respectivo monitoreo y control de desempeño.

**Tabla 21** Acciones para la implementación de la Gestión Tecnológica

Estrategias	Ejes de Acción		
	Análisis de NDL	Inspecciones de Campo	Mantenimiento de Sistemas de Medición
<b>Gestión Tecnológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Implementación de un módulo para registro y monitoreo de los trámites referentes a las NDLs.</li> <li>* Implementación de un aplicativo, sobre el módulo, que permita monitorear los indicadores de cada analista de novedades de lectura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Implementación de un módulo para registro y monitoreo de los trámites referentes a las NDLs.</li> <li>* Implementación de un aplicativo, sobre el módulo, que permita monitorear los indicadores de cada inspector de novedades de lectura.</li> <li>* Implementación de una aplicación móvil que permita registrar en tiempo real las inspecciones realizadas en campo, por parte de los técnicos de sistemas de medición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Implementación de un módulo para registro y monitoreo de los trámites referentes a las NDLs.</li> <li>* Implementación de un aplicativo, sobre el módulo, que permita monitorear los indicadores de cada técnico de sistema de medición, en atención a las novedades de lectura.</li> <li>* Implementación de una aplicación móvil que permita registrar en tiempo real los trabajos realizados en campo, por parte de los técnicos de sistemas de medición.</li> </ul>

*Nota:* Elaboración Propia

El nuevo módulo será la herramienta principal de la estrategia, donde se encontrará la base de datos de todos los trámites que se generen por las novedades de lectura, para lo cual se deberá aprovechar la existencia del BPM-SAR, y crear el ambiente necesario que tenga las siguientes consideraciones:

1. Conexión directa con el SIEEQ para migrar los trámites que se creen por la existencia de las novedades de lectura.
2. El módulo del SAR permitirá asignar un buzón a cada número de suministro de cada cliente, que contenga el historial de todos los trámites que se le asignen.
3. El módulo permitirá, después de cada atención, cambiar el usuario actual dependiendo del área para la cual sea derivado y mostrando el estado de atención.
4. Cuando la última área participe y atienda el trámite, el módulo deberá contener la opción para cerrarlo, y poder comunicarse con el SIEEQ para dar por atendida la novedad de lectura.
5. El aplicativo para los indicadores de gestión, debe permitir mostrarlos en cualquier momento, conforme los criterios de búsqueda.

***Costo de la Estrategia de Gestión Tecnológica.-***

El entregable de esta estrategia se refiere a la definición de la estructura de un módulo o sistema, que se debe elaborar sobre un documento formal; una vez diseñado, se entregará a la UN STE dicho documento, junto con la implementación del módulo. Básicamente, en esta etapa, se debe producir un entregable que muestre la estructura detallada que debe tener el módulo o sistema, la información que debe tomar como insumo, el procedimiento de uso de los interesados, los productos que deben obtenerse del sistema, generación de indicadores y su periodicidad, entre otros requerimientos, por lo tanto, la inversión en esta estrategia se basa en su mayoría en el ámbito intelectual y de desarrollo a ejecutarse durante un periodo de 2 meses:

**Tabla 22** Personal a contratar Estrategia Gestión Tecnológica

<b>Cargo</b>	<b>Educación Formal</b>	<b>Actividades</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Sueldo Total + Beneficios de Ley (2 meses)</b>
Consultor Senior	Título de Cuarto nivel en Administración de empresas, Administración pública, Auditoría y Control de Gestión y/o carreras afines	Líder del servicio de consultoría, encargado de la ejecución y pleno desarrollo de los procesos, quien coordinará las labores con el Administrador de contrato. Encargado de revisar y validar la información recibida por parte de los consultores junior. Soporte en temas de elaboración,	1	\$ 2.200,00	\$ 5.016,67
Analista de Procesos	Título de Tercer nivel en Recursos Humanos, Administración de Empresas, Psicología Organizacional, Gestión Empresarial y/o carreras afines	revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables. Soporte Técnico en temas de elaboración,	1	\$ 1.200,00	\$ 2.766,67
Analista Programador de Sistemas	Título de Tercer nivel en electricidad, electrónica y/o carreras afines	revisión y reingeniería de procesos evaluados durante la consultoría, encargado de recopilar, analizar la información y elaborar los entregables.	2	\$ 1.200,00	\$ 5.266,67
<b>Total</b>					<b>\$ 13.050,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 23** Implementación de equipos Estrategia Gestión Tecnológica

Instrumento/ Equipo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Total (2 meses)	Observaciones
Oficina	1	\$ 800,00	\$ 2.400,00	Ubicada en La Libertad, Santa Elena
Computador	4	\$ 800,00	\$ 3.200,00	Intel Core i5 1.2 GHz, Disco duro 500GB, 4GB RAM
Impresora	1	\$ 800,00	\$ 800,00	Con capacidad de impresión de 20 páginas por minuto
Acceso a internet banda ancha	1	\$ 50,00	\$ 150,00	Igual o superior a 5 Mbps (para oficina)
Útiles de Oficina	1	\$ 100,00	\$ 300,00	Resmas de hojas, plumas, lápices.
<b>Total</b>			<b>\$ 6.850,00</b>	

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 24** Implementación de menaje de oficina Estrategia Gestión Tecnológica

Instrumento/ Equipo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Total (2 meses)
Escritorios y sillas	4	\$ 400,00	\$ 1.600,00
Mesa de trabajo	1	\$ 600,00	\$ 600,00
Sillas para mesa de trabajo	6	\$ 120,00	\$ 720,00
Módulo o sisistema	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Aplicación móvil	1	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00
<b>Total</b>			<b>\$ 22.920,00</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Costo Total de la estrategia:** \$ 13.050 + \$ 6.850 + \$ 22.920

\$ 42.820

### **COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA**

USD 103.970,00 + USD 24.395,00 + USD 19.120,00 + USD 42.820,00

**USD 190.305,00**



**Ilustración 48** Estrategias de la propuesta metodológica



*Nota:* Elaboración Propia

#### 4.4 Fases para la aplicación

**Nombrar un responsable.-** Se deberá nombrar a un profesional responsable de todas las fases de la estrategia, que controle y monitoree cada una de las etapas de ejecución, y que de forma vinculada con los otros departamentos de la empresa se aseguren las acciones que se definan como parte del desarrollo.

**Levantamiento de la línea base.-** Análisis actual de la UN STE en las áreas que van a ser intervenidas con la estrategia:

- **Estructura Orgánica:** Definición de la línea base donde se describa la cantidad de personas que existen, sus cargos y perfiles, y las funciones asignadas, así como los niveles jerárquicos existentes.
- **Procedimientos:** Análisis de los procedimientos actuales, detección de los que deben modificarse, y los que no son necesarios.
- **Indicadores:** Identificación de indicadores, en caso de que existan, y levantamiento de los procedimientos de control y monitoreo que se encuentran aplicando.
- **Sistemas Informáticos:** Revisión del SAR y SIEEQ, para verificación de licencias y permisos, realización de reuniones de trabajo con el Departamento

de Tecnología para verificar el alcance de los sistemas y las opciones que pueden ser intervenidas.

**Planificación y Cronograma de la Estrategia.-** Con la línea base definida, se deberá plantear el alcance de la estrategia y el cronograma de desarrollo; en esta etapa se deberán identificar los insumos y recursos necesarios para reproducir la estrategia, por ejemplo, recursos económicos, normativas, consultorías, autorizaciones de las instituciones rectores del sector eléctrico, entre otros; el cronograma debe definirse no solo con el tiempo que tome el desarrollo de la estrategia, sino el tiempo que se invierta en la obtención de los recursos e insumos.

**Análisis y obtención de los recursos e insumos.-** Se deberá analizar uno a uno los insumos o recursos que se requieren, enlistarlos y definir la forma en que se irán obteniendo, en sí, planificando su proceso de adquisición según lo que permita la normativa gubernamental; cada uno de los recursos forma parte del proceso, considerando que sin aquellos no será posible avanzar en el desarrollo de la estrategia. Por Ejemplo: Para la modificación del orgánico funcional será necesaria la contratación de una consultoría de expertos en recursos humanos, o talvez para el desarrollo del módulo tecnológico se necesitaría la compra de una extensión de la licencia. Esta etapa debe ejecutarse en paralelo con el desarrollo de la estrategia.

**Desarrollo de la estrategia.-** Iniciación del cronograma, empezar con las actividades predefinidas de forma paralela con los procesos de adquisición de los insumos; el director de la estrategia deberá monitorear su ejecución y asegurar su avance, coordinar con todas las áreas involucradas de la UN STE para que ejecuten la acción que le corresponde dentro del cronograma; el mismo director deberá estar en conocimiento de lo que ocurre en todas las aristas de la estrategia para coadyuvar a que se solucionen los posibles obstáculos y se permita continuar hasta su clausura.

**Pruebas.-** Toda vez que el director de la estrategia declare la culminación de la misma, se deberán realizar las respectivas pruebas de funcionamiento; la herramienta tecnológica marcará la evolución en la ejecución de los trámites, y la agilidad o rapidez con que son evacuados de las respectivas áreas de análisis, inspección y mantenimiento, se entrará en un periodo de prueba durante el tiempo que sea acordado entre el proveedor y la UN STE, hasta asegurarse un óptimo funcionamiento y bajo esa referencia firmar las respectivas actas de entrega/recepción. Por otra parte, la estrategia es dinámica, ya que al personal reestructurado se deberá mantener en continua actualización y capacitación, y monitoreado a través de los

indicadores que el sistema arrojará mes a mes; se contribuirá al control de proceso, así como a la medición del desempeño de los distintos participantes.

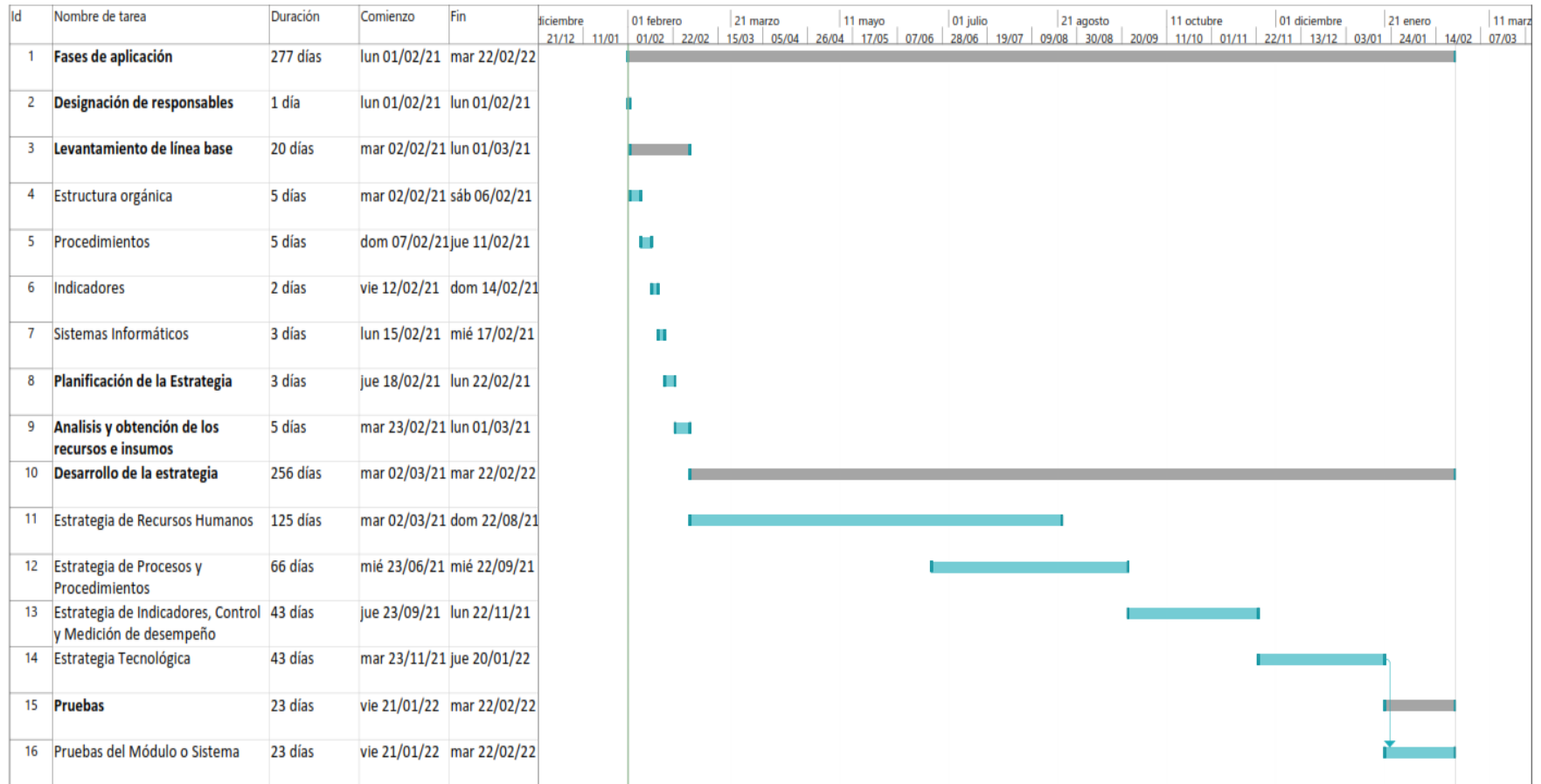
**Ilustración 49** Fases para la puesta en práctica



*Nota:* Elaboración Propia

**Cronograma.-** El cronograma de actividades para el desarrollo de las fases de aplicación de la estrategia propuesta se detalla considerando la jornada de labores de lunes a viernes en horario de 08h00 a 17h00 con un intervalo de descanso de una hora desde las 12h00 a 13h00, con los periodos de tiempos establecidos en cada fase para la puesta en práctica.

**Tabla 25** Cronograma de Fases de aplicación de la Estrategia



Nota: Elaboración Propia

#### 4.5 Indicadores de evaluación

Adicional a los indicadores individuales de gestión que se definieron para cada uno de los ejes de acción, también es posible definir indicadores de evaluación globales para todo el proceso.

Los indicadores individuales permitirán medir el desempeño de los participantes de las diferentes áreas del proceso del Back Office, con lo que se podrá identificar los cuellos de botella, y tomar medidas correctivas puntuales directamente en la etapa del proceso donde se detecte la falencia.

Los indicadores globales de gestión permitirán tener una idea global del proceso y medir de manera general la eficiencia y eficacia con la que se atienden los trámites y se depuran las novedades de lectura de los clientes de la UN STE.

**Tabla 26** Indicadores de Evaluación de la aplicación de la estrategia

<b>Indicador</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Descripción</b>	<b>Frecuencia</b>
Porcentaje de Novedades de Lectura (%NDL)	$\frac{\text{Clientes con Novedad de Lectura}}{\text{Clientes Activos}}$	Representación porcentual de la división del número de clientes con novedad de lectura que existen en un mes sobre la cantidad de clientes activos en ese mismo mes.	Mensual
Porcentaje de Atención de las Novedades del Lectura (%A_NDL)	$\frac{\text{Trámites por Novedad de Lectura Atendidos}}{\text{Trámites por Novedad de Lectura Ingresados}}$	Representación porcentual de la división del número de trámites por una novedad de lectura creado y cerrado en el mismo mes, sobre la cantidad total de trámites por novedad de lectura creados en ese mismo mes.	Mensual
Tiempo Promedio de Atención de la Novedades de Lectura (TPA_NDL)	$\frac{\sum(\text{Tiempo de atención de los trámites por novedades de lectura})}{\text{Trámites por Novedad de Lectura Atendidos}}$	Suma de los tiempos de atención de todos los trámites por novedades de lectura que se abrieron y cerraron en el mismo mes, sobre la cantidad de esos mismos trámites.	Mensual

*Nota:* Elaboración Propia

Es preciso que durante la aplicación de la estrategia, desde su inicio, se definan metas para estos indicadores, ajustados a la realidad de la empresa en que se encuentre en ese momento.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

1.- El 30,78% de los clientes de la UN STE presentaron novedades de lectura durante el 2019, es decir 38.318 clientes de los 124.498 activos; dichos clientes por los menos tuvieron, una vez al mes, una novedad durante ese año, teniendo el riesgo de haber tenido un incorrecto registro de lectura y por ende una mala facturación. El 38,55% (14.771) de los 38.318 clientes que presentaron NDLS, tuvieron una sola novedad durante todo el año, el 18,65% (7.147) presentaron 2 novedades y el 11,78% (4.514) tuvieron 3 novedades; el 31,02% (11.886) restante presentaron entre 4 y 12 NDLS durante el 2019.

2.- La evolución de las NDLS durante el 2019 es creciente, un total de 116.865 novedades; de enero a abril la cantidad de novedades es casi constante, pero desde mayo hasta diciembre se incrementa en un 209,87%. En cuanto a las ocurrencias de las novedades por tipo, Medidor sin uso lectura estacionaria” representa el 35,10% (41.017) del total de novedades de lectura, siguiéndola “Desconectado Servicio Sin Lectura” con un 12,48% (14.587) y “Verificar posible contravención” con un 9,11% (10.650). Estas 3 novedades de lectura, con el mayor índice de ocurrencia, representan posibles problemas de falta de registro de lecturas y facturación, o errores en lecturas facturas, por posibles contravenciones o hurto de energía.

3.- Las encuestas realizadas con base a la Regulación 007/08, se definieron en 7 atributos, para la realización de las preguntas a los 381 clientes de la muestra:

- Para el Atributo Producto, se definieron 3 preguntas, de las cuales en “*Continuidad de la provisión de energía*” se muestra la mayoría de clientes satisfechos, 46%, las otras dos preguntas relacionadas a “*Provisión de energía estable*” y “*Respuesta inmediata para la reconexión*”, presentaron como más alto el porcentaje de imparcialidad, 51% y 36%, respectivamente.
- Para el Atributo Información y Comunicación con el Cliente, sólo en “*Inducción para uso óptimo de la energía*” se muestra un 42% de clientes satisfechos, en “*Aviso de desconexión planificada*”, “*Inducción para el cuidado en el uso de la energía*”, y “*Cliente informado acerca de sus deberes y derechos*”, es mayor el porcentaje de clientes imparciales, 48%, 40% y 41%, respectivamente.
- Para el Atributo Factura, sus 4 preguntas presentan un porcentaje mayor de clientes

satisfechos, “Factura correcta se entrega oportunamente”, “Factura entendible”, “Tiempo de vencimiento”, y “Opciones de pago”, 45%, 42%, 55% y 57%, respectivamente.

- Para el Atributo Atención al Cliente, sus 6 preguntas presentan un porcentaje mayor de clientes satisfechos, “Canales de atención”, “Tiempo en ser atendido”, “Personal que atiende brinda información clara”, “Atención amable y cordial”, “Tiempos de solicitudes cerradas”, “Problemas totalmente resueltos”, 62,20%, 51%, 68%, 67%, 48% y 63%, respectivamente.
- Para el Atributo Imagen, las 5 preguntas fueron respondidas en su mayoría como clientes satisfechos, “Empresa con honradez y transparencia”, “Empresa que se esmera en satisfacer a los usuarios”, “Empresa apoya a la comunidad y su desarrollo”, “Empresa esmerada en proteger el ambiente”, y “Empresa confiable”, 68%, 69%, 68%, 55%, y 63%, respectivamente.
- Para el Atributo Precio, las 3 preguntas presentan en su mayoría a clientes satisfechos, “El precio está acorde con los beneficios del servicio”, “El precio está acorde con la calidad del servicio”, y “El precio está acorde con la atención brindada”, 72%, 64% y 67%, respectivamente.
- Para el Atributo Alumbrado Público, sus dos indicadores representan un mayor grupo de clientes satisfechos, “Las calles y plazas están bien alumbradas” y “Mantenimiento de las luminarias en calles y plazas”, 56%, 50%, respectivamente.

4.- Existen 381 personas encuestadas, con un cuestionario de 27 preguntas, lo que resulta en 10.287 respuestas, indistintamente de los atributos a los que pertenecen dichas preguntas, se obtiene que el 54,25% del total de las respuestas de los clientes encuestados resultan dentro del nivel de satisfacción, considerando los tres tipos de respuestas, el 12,03% representan un nivel de insatisfacción, y el 33,71% a los indicadores imparciales; considerando los insatisfechos y a los imparciales en un solo grupo, alcanzan el 45,75%, conformando una cantidad considerable de indicadores ubicados fuera de los niveles de satisfacción del servicio que brinda la UN STE.

5.- Se procedió con el cálculo del índice de satisfacción de los consumidores (ISC) que presentaron un novedad de lectura, para medir la percepción positiva o negativa ocasionada

por la ocurrencia de una NDL en sus suministros de energía eléctrica, y medir su percepción sobre el servicio de la UN STE y la gestión backoffice para resolver las NDLs, resultando un valor de 53,37%, fuera del normado por la Regulación 007/08. Es decir que, la gestión backoffice de servicio al cliente se relaciona con la satisfacción de consumidor, por aquello es importante implementar la propuesta metodológica para mejorar dicha gestión y por ende mejorar la apreciación de los consumidores acerca de la UN STE.

6.- La existencia de las novedades de lectura, la no oportuna atención de las mismas, causa, además de la insatisfacción del cliente, posibles errores en la facturación, que afecta a los ingresos de la CNEL EP Santa Elena, ya que las planillas contendrán valores poco confiables, que no serán canceladas por los clientes, o que culminarán en reclamos para la empresa.

## **5.2 Recomendaciones**

- Implementar un sistema de gestión por procesos, que permita especificar cada una de las actividades de los participantes en la gestión backoffice, así como detallar indicadores individuales y globales, para medir el desempeño de cada subproceso y de cada empleado, con el fin monitorear, controlar y motivar el alcance de las metas del Departamento de SAC.
- Evaluar a todos los empleados del backoffice, para fortalecer, dentro de lo posible, sus conocimientos, a través de capacitaciones y de programas de inducciones, sobre cumplimiento de metas, optimización de recursos, entre otras cosas. Así como asegurar un buen ambiente laboral con beneficios equitativos y reconocimientos al mérito laboral.
- Implementar una plataforma de registro que ayude a monitorear los trámites creados para la depuración de las novedades de lectura, en la que consten bandejas de asignación para cada empleado, y con esa referencia puedan controlarse los tiempos de atención y las acciones ejecutadas; por cada actividad realizada deberá trasladarse el trámite a la bandeja del siguiente responsable hasta su cierre.



## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alcantar, V. M., Maldonado-Radillo, S., & Arcos, J. (2015). Medición de la calidad del servicio en el área financiera de una universidad pública: desarrollo y validación del instrumento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 146-160. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/155/15532949010.pdf>
- Alejos Gómez, C. R. (2015). Análisis de la calidad percibida, satisfacción, valor percibido e intenciones futuras de los usuarios de los servicios deportivos públicos gestionados por Logroño Deporte. La Rioja, España.
- Alonso Dos Santos, M. (2016). Calidad y satisfacción: el caso de la Universidad de Jaén. *Revista de la Educación Superior* 45, 79-95. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v45n178/0185-2760-resu-45-178-00079.pdf>
- ARCONEL 005/2018, A. (2018). Calidad del servicio de distribución y comercialización de energía eléctrica. Quito.
- ARCONEL. (2018). Regulación ARCONEL-043-2018 Comercialización y Distribución de Energía Eléctrica. Quito, Pichincha.
- ARCONEL. (06 de NOVIEMBRE de 2018). Regulación ARCONEL-043-2018 Comercialización y Distribución de Energía Eléctrica Pag. 25. QUITO.
- ARCONEL. (Enero de 2019). Resolución ARCONEL 002--19 Pliego Tarifario 2019.
- Bouza, C., & Agatón, D. (2015). Estudios de la Satisfacción de Servicios Hoteleros. *Revista digital de marketing aplicado REDMARKA*, 66-99. Obtenido de <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Estudios+De+La+Satisfaccion+De+Servicios+Hoteleros>
- Cano, V., & Ziadet, E. (2019). Evaluación de la satisfacción del cliente de la tarifa comercial de las empresas distribuidoras de electricidad en Ecuador. *Revista Mapa*, 52-72.
- Carbajal Reyes, C. R. (2017). Calidad de servicio y satisfacción del usuario en el Módulo de Atención al Ciudadano del Congreso de la República. Perú.
- Carrera Bernabé, T. C. (2016). Evaluación del servicio de atención al cliente de clientes especiales de la empresa eléctrica Santa Elena. Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas. Guayaquil, Ecuador.
- Cerna Castillo, R. L. (2017). Calidad de Servicio y Satisfacción de los estudiantes de Administración en Turismo y Hotelería de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Este. Lima, Perú.
- CONELEC. (2008). *Regulación CONELEC 007/08 Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción a los consumidores*. Quito, Ecuador.
- Cruz, I., & Miranda, A. (2016). La gestión de relaciones con el cliente: estrategia empresarial en una organización de servicios turísticos de Baja California. *Revista Nacional de Administración*, 59-79. Obtenido de <https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/rna/article/view/1497>
- Durazno, O. (2015). Las estrategias de gestión de servicios y su incidencia en la satisfacción de los clientes de servicios de telefonía de la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.

- Ecuaciel. (2017). *15ª Ronda de la Investigación CIER de Satisfacción del Consumidor Residencial de Energía Eléctrica*. Cuenca.
- ESPAE-ESPOL. (Noviembre de 2017). Plan Estratégico CNEL EP.
- García Arellano, H. (2016). Propuesta de indicadores de calidad del servicio al cliente en una empresa manufacturera de productos de transmisión de potencia. México.
- García Fienco, G. M., & Roviro Díaz, M. L. (2017). La gestión del talento humano y su impacto en los procesos de producción y servicios postventa de una empresa de servicios tecnológicos. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 3.
- García, A. (2016). Cultura de servicio en la optimización del servicio al cliente. *Revista Telos*, 381-398. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99346931003.pdf>
- Hernández Garnica, C., & Maubert Viveros, C. A. (2017). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson .
- Hernández Madrigal, M. (2017). Sistema de control de gestión y medición del desempeño. *Ciencia y Sociedad*, 116.
- Hernández, J. C., Pinto, Á. D., González, J. A., & Pérez-García, N. A. (2017). Nuevas Estrategias para un Plan de Uso Eficiente de la Energía Eléctrica. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 82.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2017). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson.
- Liza Soriano de Silva, C., & Siancas, C. (2016). Calidad de Servicio y Satisfacción del Cliente en una Entidad Bancaria de Trujillo. Trujillo, Perú.
- López Arias, S. (2015). Tesis de Maestría Iluminación y Alumbrado Público. Colombia : Universidad Nacional de Colombia .
- Manzo Castillo, R. R., & Villegas Yagual, F. F. (2019). Evaluación de la satisfacción del cliente de una empresa distribuidora de electricidad del Ecuador. *Revista Mapa*, 72-101.
- Mario Giraldo Oliveros, D. J., & Navas, C. A. (2016). Gerencia de Marketing. En D. J. Mario Giraldo Oliveros, & C. A. Navas, *Gerencia de Marketing*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Mendoza, I. (2015). Gestión de calidad en el servicio eléctrico y la satisfacción de los clientes de la Empresa Electrocentro S.A. en la Unidad de Negocio Valle del Mantaro-Huancayo. Huancayo, Perú.
- Mieles Endara, A., & Arrobo Reyes, J. (2017). Marketing relacional para mejorar la atención a los clientes de la agencia Urdesa Produbanco en la ciudad de Guayaquil. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/marketing-atencion-clientes.html>
- Morales-Ramírez, D., & Alvarado-Lagunas, E. (2014). Análisis del consumo de energía eléctrica domiciliar en Tampico, Tamaulipas. *CienciaUAT*, 63.
- Ochoa Durazno, O. F. (2015). Las estrategias de gestión de servicios y su incidencia en la satisfacción de los clientes de los servicios de telefonía de la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A. Universidad de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.

- Oviedo García, M. d., Muñoz Expósito, M., & Castellano Verdugo, M. (2015). La expansión de las redes sociales. *Contabilidad y Negocios*, 59-69.
- Padilla Aguiar, D., Herrera-García, R., Acevedo-Suárez, J., & Pardillo Baez, Y. (2016). *Buscando la satisfacción del cliente. Estudio en el Centro de Inmunología Molecular*. La Habana, Cuba: Centro de Inmunología Molecular.
- Padilla Aguiar, D., Herrera García, R., & Acevedo Suárez, J. (2016). En el artículo Buscando la satisfacción del cliente. Estudio en el Centro de Inmunología Molecular. *Revista Ingeniería Industrial*, 313-322. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-59362016000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362016000300010)
- PONCE, I. J. (Mayo de 2015). La Facturación Electrónica y su efecto en el sistema trinitario Ecuatoriano.
- Quispe, G., & Ayaviri, V. (2016). Medición de la satisfacción del cliente en organizaciones no lucrativas de cooperación al desarrollo. *Revista Latindex*. Obtenido de <https://www.uv.mx/iiesca/files/2016/11/15CA201601.pdf>
- Ramírez Saavedra, V. (2016). Calidad de servicio y satisfacción del usuario del área de Farmacia del Hospital Santa Gema de Yurimaguas. Yurimaguas, Perú.
- Ríos Galvis, S. C. (2017). Propuesta metodológica para medir la satisfacción del cliente, basado en la norma ISO 9001:2015 numeral 5.1.2 para la Institución Educativa Trochas. Bogotá, Colombia.
- Romero Bravo, K. V. (2015). Factores que inciden en la satisfacción de los clientes de la empresa Premiumcorp. Guayaquil, Ecuador.
- Salazar Yopez, W., & Cabrera Vallejo, M. (2016). Diagnóstico de la calidad de servicio, en la atención al cliente, en la Universidad Nacional de Chimborazo – Ecuador. *Revista de Investigación Industrial Data*, 13-20. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81649428003.pdf>
- Sanchez Firmat, R., & Suárez Barcia, M. (2019). *Actualización de indicadores y Metas del Plan Estratégico 2017-2021*. CNEL.
- Sotelo, J. (2016). Instrumento para medir la satisfacción de usuarios en base a la norma ISO 9001:2008. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v7n13/2007-7467-ride-7-13-00607.pdf>
- Vélez Vásquez, D. F. (2015). Identificación de la calidad de servicio comercial en la Empresa Eléctrica Regional CENTROSUR C.A. dado las normas establecidas por el ente regulador CONELEC en la Provincia del Azuay entre Enero 2009 y Marzo 2014. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Villegas Yagual, F. E. (2017). La gestión de la calidad física y su incidencia en los servicios que ofrecen los comercializadores de energía eléctrica CNEL EP en la Región cinco, Ecuador 2011-2015. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*.

## 7. ANEXOS

ENCUESTA DIMENSIONES / ítems				
DIMENSIÓN 1: PRODUCTO				
Indicador: Continuidad de la provisión de energía				
¿Considera usted que los cortes en el suministro de energía son adecuados?				
1 Nada adecuado	2 Poco Adecuado	3 Indiferente	4 Algo Adecuado	5 Muy adecuado
Indicador: Suministro De energía sin variación				
¿Las variaciones de energía en el suministro con qué frecuencia los observa?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Agilidad en el restablecimiento del servicio				
El restablecimiento del servicio eléctrico en su sector, en caso de corte de suministro, se realiza de manera:				
1 Muy lento	2 Lento	3 Aceptable	4 Rápido	5 Muy Rápido
DIMENSIÓN 2: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE.				
Indicador: Notificación previa en caso de interrupción programada.				
¿Usted tiene conocimiento previo de cuando se producen cortes de energía programados por parte de CNEL Santa Elena?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Orientaciones para el uso eficiente de la energía.				
¿Cómo cliente recibe Ud. la orientación eficiente para recibir el uso eficiente de la energía eléctrica?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Orientaciones sobre riesgos y peligros en el uso de la energía eléctrica.				
¿Cómo cliente recibe Ud. la orientación sobre los riesgos y peligros del uso de la energía eléctrica?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre

Indicador: Información sobre derechos y deberes de los clientes.				
¿Cómo cliente recibe Ud. información sobre los derechos y deberes como consumidor?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
DIMENSIÓN 3: FACTURA				
Indicador: Entrega anticipada de la factura sin errores				
¿Cómo cliente recibe Ud. una factura sin errores?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Facilidad de comprensión de la información de la factura				
¿Cómo cliente recibe Ud. de parte de CNEL Santa Elena una factura de comprensión?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Fechas para el vencimiento de la factura				
¿Cómo cliente recibe Ud. de parte de CNEL Santa Elena la factura a tiempo para realizar el pago?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Facilidades para el pago de la factura				
¿Considera que CNEL Santa Elena tiene la cantidad adecuada de puntos de pago para cancelar las facturas de consumo eléctrico?				
1 Nada adecuado	2 Poco Adecuado	3 Indiferente	4 Algo Adecuado	5 Muy adecuado
DIMENSIÓN 4: ATENCIÓN AL CLIENTE				
Indicador: Facilidad de contacto con la empresa.				
¿Cómo cliente Ud. tiene facilidad de contactarse con el servicio al cliente de CNEL?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Tiempo de atención.				

¿Considera Ud. que el tiempo de espera en la atención al cliente al realizar un reclamo, solicitar un servicio o información es?				
1 Muy largo	2 Largo	3 Aceptable	4 Corto	5 Muy corto
Indicador: Claridad en la información proporcionada por el personal que atiende.				
¿Considera Ud. que la información proporcionada por el personal que lo atendió al realizar un reclamo, solicitar un servicio o información, fue proporcionada de manera clara?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Calidad de atención (cortesía, respeto, amabilidad, buena voluntad).				
¿Cómo calificaría Ud. la atención brindada por parte de los funcionarios que lo atendieron?				
1 Muy descortés	2 Cortés	3 Aceptable	4 Amable	5 Muy amable
Indicador: Plazos para resolver las solicitudes.				
Considera Ud. qué los plazos para resolver un reclamo, solicitar un servicio o información, es:				
1 Muy largo	2 Largo	3 Aceptable	4 Corto	5 Muy corto
Indicador: Solución definitiva de los problemas				
¿Cuándo Ud. realiza un reclamo a CNEL Santa Elena, se le da una solución definitiva a su problema?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
DIMENSIÓN 5: IMAGEN				
Indicador: Empresa honesta, seria, transparente.				
¿Considera Ud. que CNEL Santa Elena es honesta, seria y transparente?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Empresa preocupada con la satisfacción de sus clientes.				
¿Considera Ud. que CNEL Santa Elena se preocupa por la satisfacción de sus clientes?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre

Indicador: Empresa que contribuye para el desarrollo de la comunidad.				
¿Considera Ud. que CNEL Santa Elena contribuye para el desarrollo de la comunidad?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Empresa preocupada con el medio ambiente.				
¿Considera Ud. que CNEL Santa Elena se preocupa por el medio ambiente?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
Indicador: Empresa en la cual se puede confiar.				
¿Considera Ud. que CNEL Santa Elena es una empresa en la cual se pueda confiar?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre
DIMENSIÓN 6: PRECIO				
Indicador: El precio pagado cubre los beneficios que brinda el servicio.				
¿Considera Ud. como cliente que el precio pagado cubre los beneficios que brinda el servicio CNEL Santa Elena?				
1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Indiferente	4 Algo de acuerdo	5 Totalmente de acuerdo
Indicador: El precio pagado es concordante con la calidad del servicio que brinda la empresa.				
¿Considera Ud. como cliente que el precio pagado es concordante con la calidad del servicio que brinda la empresa?				
1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Indiferente	4 Algo de acuerdo	5 Totalmente de acuerdo
Indicador: El precio pagado es concordante con la atención ofrecida.				
¿Considera Ud. como cliente que el precio pagado es concordante con la atención ofrecida?				
1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Indiferente	4 Algo de acuerdo	5 Totalmente de acuerdo
DIMENSIÓN 7: ALUMBRADO PUBLICO				

Indicador: Tener alumbrado público de calidad, es decir, calles y plazas bien alumbradas.				
¿Considera Ud. como cliente que CNEL Santa Elena brinda un alumbrado público de calidad, es decir, calles y plazas bien alumbradas?				
1 Nada de acuerdo	2 Poco de acuerdo	3 Indiferente	4 Algo de acuerdo	5 Totalmente de acuerdo
Indicador: El mantenimiento que le hacen al alumbrado público en calles y plazas (cambio de lámparas, postes etc.).				
¿Considera Ud. como cliente que CNEL Santa Elena realiza un mantenimiento adecuado al alumbrado público en calles y plazas (cambio de lámparas, postes etc.)?				
1 Nunca	2 Casi Nunca	3 A veces	4 Casi Siempre	5 Siempre

*Nota: Elaboración Propia*