

Diego Andrés Andrade Yánez

**PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN Y LINEAMIENTOS PARA
MEJORAR LA GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN COMERCIAL
DE CNEL SUCUMBÍOS, CANTÓN LAGO AGRIO**

Trabajo de Conclusión de Carrera (TCC) presentado como requisito parcial para la obtención del grado en Ingeniería Comercial de la Facultad de Negocios y Economía especialización mayor Negocios Internacionales, especialización menor Marketing

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Quito, 2014

ANDRADE, Diego A., Propuesta de organización y lineamientos para mejorar la gestión de la dirección comercial de cnel Sucumbíos, cantón lago agrio. Quito: UPACÍFICO, 2014, 100p. Patricio Aguirre (Trabajo de Conclusión de Carrera-TCC presentado a la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico

Resumen:

El planteamiento del tema considera realizar el diagnóstico de la situación actual de la actividad de comercialización en CNEL Sucumbíos, cantón Lago Agrio, prestando atención a los procesos en las áreas de atención al cliente, lecturas, facturación, recaudación, instalación de acometidas y medidores e implementación del catastro comercial. Para este efecto se analizarán los datos estadísticos de los resultados de gestión de cada área, se realizará una verificación de los procesos en situ, y se realizarán entrevistas a los clientes internos y externos de la empresa, relacionadas con las diferentes actividades.

Con los resultados obtenidos se plantearán lineamientos para mejorar la gestión comercial de la empresa, estableciendo un conjunto de estrategias empresariales en cuanto a organización, planeamiento y ejecución de programas y proyectos, así como directrices para el desempeño y regulación de los procesos de comercialización, contando básicamente con la presencia de talento humano comprometido, tecnología, innovación y respeto al medio ambiente.

Todo esto porque CNEL Sucumbíos tiene la misión de brindar el servicio de energía eléctrica con calidad, mediante la mejora de sus niveles de productividad, eficiencia y eficacia en su gestión comercial, orientada a satisfacer las demandas de los usuarios y al equilibrio económico financiero de la Empresa.

Palabras claves: ASESORÍA, COMERCIAL, CNEL, LINEAMIENTOS Y GESTIÓN

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Diego Andrés Andrade Yáñez declaro ser el autor exclusivo del presente trabajo de conclusión de carrera.

Todos los efectos académicos y legales que se desprendieren de la misma son de mi responsabilidad.

Por medio del presente documento cedo mis derechos de autor a la Universidad Del Pacífico para que pueda hacer uso del texto completo del trabajo de conclusión de carrera a título "PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN Y LINEAMIENTOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN COMERCIAL DE CNEL SUCUMBÍOS, CANTÓN LAGO AGRIO" con fines académicos y/o de investigación



Firma escaneada del estudiante

Diego Andrés Andrade Yáñez

Quito, 2014

CERTIFICACIÓN

Yo, Patricio Aguirre Román, docente de la Facultad de Negocios y Economía de la Universidad Del Pacífico, como Director del presente trabajo de conclusión de carrera, certifico que el señor/ Diego Andrés Andrade Yánez, egresado de ésta institución, es autor exclusivo del presente trabajo, el mismo que es auténtico, original e inédito

Firma del director o tutor de tesis



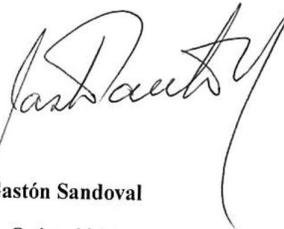
Patricio Aguirre
Quito, 2014

DOCUMENTO DE CONFIDENCIALIDAD

Al presentar este trabajo de conclusión de carrera como uno de los requisitos previos para la obtención del grado de Ingeniería Comercial de la Universidad Del Pacífico, autorizo a la Biblioteca de la universidad para que haga de este trabajo de conclusión de carrera un documento disponible para su lectura.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de este trabajo de conclusión de carrera dentro de las regulaciones de la Universidad según como dictamina la L.O.E.S. 2010 Art. 144.

Cuatro copias digitales, de este trabajo de conclusión de carrera quedan en custodia de la Universidad Del Pacífico, los mismos que podrán ser utilizadas para fines académicos y de investigación
Para constancia de este compromiso, suscribe



Gastón Sandoval

Quito, 2014

ÍNDICE

CAPÍTULO II15
DISEÑO CONCEPTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	.15
I.A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	..15
I.B. DEFINICIÓN DEL TEMA	18
I.C. OBJETIVOS	.18
I.C.1. Objetivo General18
I.C.2. Objetivos Específicos18
I.D. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA19
I.E. MARCO TEÓRICO19
I.E.1. Marco Legal	20
I.E.2. Referencias Técnicas21
I.E.3. Concepto de Comercialización	22
I.F. DELIMITACIÓN DEL TEMA	..25
I.G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	.1 25
I.G.1. Tipo de investigación26
I.G.2. Procesamiento de la información26
I.G.3. Análisis de resultados	.26

CAPITULO II**27**

ASPECTOS GENERALES DEL LUGAR DEL PROYECTO**27**

II.A. ANTECEDENTES27

II.A.1. Ubicación del proyecto28

II.A.2. Aspectos demográficos29

II.A.3. Aspectos socio-económicos30

II.A.4. Telefonía y comunicaciones31

II.A.5. Electricidad32

II.B. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL32

II.B.1. Atención al cliente32

II.B.2. Deficiencia en instalaciones34

II.B.3. Errores en la toma de lecturas y facturación35

II.B.4. Sistema inadecuado en el proceso de recaudación38

CAPITULO III**41**

LEVANTAMIENTO CATASTRAL**41**

II.A. INTRODUCCIÓN41

III.B. DEFINICIÓN42

III.B.1. Tipos de usuarios en un catastro42

III.C. OBJETIVOS45

III.D COMPONENTES45

III.D.1. Planos45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa del Ecuador dividido por regiones	27
Figura 2: Mapa del Cantón Lago Agrio	29
Figura 3: Evolución de clientes	33
Figura 4: Reclamos presentados vs reclamos atendidos	34
Figura 5: Estado de medidores	35
Figura 6: Novedades en lecturas	36
Figura 7: Crecimiento de usuarios vs reclamos presentados	37
Figura 8: Evolución facturación ó recaudación	37
Figura 9: Evolución de cartera	38
Figura 10: Comportamiento de la recaudación mensual	39
Figura 11: Relación cartera ó facturación	40
Figura 12: Catastro desactualizado	44
Figura 13: Componentes del catastro	49
Figura 14: Relación del catastro con otras áreas de la empresa	52
Figura 15: Departamentos de la Dirección Comercial	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Flujo de información del catastro con otras áreas de la empresa	.53
Tabla 2 : Numero clientes Lago Agrio	.79
Tabla 3 : Acometidas80
Tabla 4: Medidores	...80
Tabla 5: Equipos de transformación	.81
Tabla 6: Puesta a tierra	.81
Tabla 7: Clientes y servicios no regulados	82
Tabla 8: Información general	83
Tabla 9: Costos de personal	.83
Tabla 10: Costos administrativos	.84
Tabla 11: Ubicación de clientes, rendimientos de lecturas y número de lectores	85
Tabla 12: Novedades en lectura de medidores	.85
Tabla 13: Costo para toma de lectura e inspecciones	...86
Tabla 14: Costos unitarios de lecturas	.86
Tabla 15: Costos de inspección	.87
Tabla 16: Costos de recaudación de centros autorizados	.89
Tabla 17: Condiciones para implementación de un CAR	.89
Tabla 18: Cortes de servicio	.90
Tabla 19: Costos para cortes y reconexiones	91
Tabla 20: Servicio de instalaciones	...92
Tabla 21: Costos para instalaciones	.92
Tabla 22: Costos de capacitación	.93
Tabla 23: Tabla consolidada de costos	...1 .94
Tabla 24: Plan anual de compras CNEL	...95

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de titulación tiene como objetivo general presentar: la "Propuesta de Organización y Lineamientos Para Mejorar la Gestión de la Dirección Comercial de CNEL Sucumbíos, Cantón Lago Agrio", luego de realizar un diagnóstico de resultados de gestión de las diferentes áreas que lo conforman.

El contenido ha sido realizado en cinco capítulos fundamentales más uno de conclusiones y recomendaciones.

En el capítulo I se definen los objetivos generales y específicos, se hace una introducción a varios criterios de tipo legal y técnico relacionados con el tema principal de trabajo; además se presenta un cronograma que hace referencia al tiempo empleado en la realización de este trabajo.

En el capítulo II, se hace referencia al sitio que va dirigida la propuesta, identificando la ubicación geográfica, aspectos demográficos, aspectos socioeconómicos, servicios básicos; y además se presenta un diagnóstico de la situación actual de la Dirección Comercial de CNEL Sucumbíos, cantón Lago Agrio.

En el capítulo III se realiza el análisis de la importancia de contar con el levantamiento catastral de clientes, señalando, conceptos básicos, objetivos, componentes, y la relación de este con otras áreas de la empresa.

En el capítulo IV, se propone lineamientos para los procesos internos de comercialización de CNEL Sucumbíos, con la finalidad de que mejore sus niveles de productividad, eficiencia y eficacia, orientada a satisfacer las demandas de los usuarios y al equilibrio económico financiero de la Empresa; es en orientación que se han formulado los lineamientos para lograr mejores resultados.

Con respecto a la organización, se propone una estructura de la Gestión Comercial enfocada a lograr la satisfacción de sus clientes internos y principalmente externos.

El capítulo V muestra los lineamientos para elaborar plan de capacitación con un orden lógico para realizarlo que pasa por la identificación de las necesidades, elaboración del plan, ejecución del plan y la respectiva evaluación del mismo.

En el capítulo VI se emiten las conclusiones y recomendaciones luego del resultado del trabajo realizado en los capítulos anteriores.

CAPITULO I

I.A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Empresa Eléctrica Pública Estratégica Corporación Nacional de Electricidad CNEL EP está conformada por 10 Unidades de Negocio: Esmeraldas, Manabí, Santa Elena, Milagro, Guayas-Los Ríos, Los Ríos, EL Oro, Bolívar, Santo Domingo y Sucumbíos. CNEL EP ofrece el servicio de distribución eléctrica a un total de 1,25 millones de abonados, abarcando el 30% del mercado de clientes del país.

La Corporación Nacional de Electricidad CNEL se constituyó en diciembre de 2008 con la fusión de las 10 empresas eléctricas, que históricamente mantenían los indicadores de gestión más bajos. Teniendo como tarea principal el revertir dichos indicadores con el objetivo de mejorar la situación de las 10 empresas.

El 4 de marzo del 2009, el directorio de la Corporación Nacional de Electricidad CNEL aprobó la creación de la estructura de la Gerencia General de la Corporación.

Misión

“Proveer el servicio público de energía eléctrica con calidad, para satisfacer el confort y desarrollo de nuestros consumidores; contando para ello con presencia nacional, talento humano comprometido, tecnología, innovación y respeto al ambiente.”

Visión

•Ser la empresa pública de distribución y comercialización de energía eléctrica del Ecuador, referente de calidad, cobertura y eficiencia, empleando para ello la tecnología y el talento humano contribuyendo al buen vivir.ö

La Corporación Nacional de Electricidad Regional Sucumbíos, CNEL-Sucumbíos ubicada en el cantón Lago Agrio en la Avenida 20 de Junio entre Eloy Alfaro y Venezuela atiende con el servicio eléctrico a 20.361 clientes, equivalente a una población servida de 81.444 habitantes considerando un promedio que por cada cliente existen 4 miembros de familia según el último censo de población y vivienda del cantón Lago Agrio.

La prestación del servicio se ha visto afectada por la lentitud y deficiencia en la atención al cliente, debido a que existen procedimientos manuales no adecuados, escasa información del cliente, numerosa cantidad de reclamos, escasa capacitación al personal de atención al cliente, atención en instalaciones no adecuadas, sistema informático obsoleto.

Para la actividad de instalación y remodelación de acometidas y medidores no existe una adecuada capacitación al personal que realiza la misma, no se disponen de suficientes medios de movilización, comunicación y herramientas de trabajo; la asignación de las labores y control de órdenes de trabajo se realiza en forma manual, existe una escasa información sobre la ubicación de futuros y actuales clientes. Se puede observar también que en la zona existe una tendencia de la población, especialmente en los sectores marginales, a efectuar el hurto de energía.

Con relación a la toma de lecturas se ha determinado, la escasa capacitación al personal que realiza estas labores, la toma e ingreso de lecturas es mediante procedimientos manuales, lo que genera dificultad para controlar las cargas de trabajo y calidad de lecturas; adicionalmente, el catastro con la información de clientes está desactualizado y obsoleto.

Como consecuencia de la actividad anterior, se genera errores en la facturación de la energía para el posterior cobro de planillas a los clientes; otro factor que genera problemas en la facturación es el ingreso al sistema comercial de solicitudes de nuevos clientes en forma manual. Para corregir los errores antes señalados se carece de medios informáticos efectivos, mismos que en la actualidad se realizan en forma manual.

El cobro de las planillas no es eficiente, porque al igual que los procesos anteriores, no es automatizado; no se dispone de una información oportuna y medios adecuados para el control y recuperación de cobros, existe una escasa capacitación del personal para el manejo de cartera y deficiente disponibilidad de medios tecnológicos y recursos humanos para realizar cortes y reconexiones.

Como consecuencia de lo anotado anteriormente, los efectos negativos para CNEL Sucumbíos se reflejan en la pérdida de imagen, falsas expectativas de ingresos, incremento de la cartera vencida, demora en la recuperación de recursos financieros, entrega de información no oportuna a los organismos solicitantes, pérdidas financieras y pérdidas técnicas.

I.B. DEFINICIÓN DEL TEMA

Propuesta de organización y lineamientos para mejorar la gestión de la Dirección Comercial de CNEL Sucumbíos, Cantón Lago Agrio.

I.C. OBJETIVOS

I.C.1. Objetivo General:

Desarrollar una propuesta de organización y lineamientos para mejorar la gestión de la Dirección de Comercialización de CNEL Sucumbíos, Cantón Lago Agrio.

I.C.2. Objetivos Específicos:

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la organización y actividades, en la Dirección de Comercialización, Cantón Lago Agrio, mediante el levantamiento de la información existente.
- Proporcionar pautas básicas, relacionadas con el levantamiento de información catastral, que permita a la Empresa contar con información real, confiable y actualizada de los usuarios.
- Proponer lineamientos, para mejorar la gestión comercial, en las actividades de contratación, lecturas, facturación y cobranzas.

- Proponer un Plan de Capacitación y mejora de infraestructura física.

I.D. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Se considera que al realizar el siguiente estudio, se aplicará los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Ingeniería y por lo tanto aportará nuevos conocimientos que serán útiles para el desarrollo y crecimiento profesional.

Para la empresa CNEL Sucumbíos encargada de brindar el servicio de energía eléctrica, es de suma importancia optimizar las actividades de comercialización, la misma que se podrá alcanzar con la Propuesta de Organización y Lineamientos para mejorar la Gestión de la Dirección Comercial de CNEL Sucumbíos, cantón Lago Agrio, para lograr satisfacer la demanda de la población y a la vez tener una rentabilidad acorde a la mejora del servicio y poder invertir estos recursos en nuevos proyectos en beneficio de la población.

I.E. MARCO TEÓRICO

En la revisión de la información y bibliografía disponibles, se han encontrado varios criterios de tipo legal y técnico, relacionados con la **“PROPUESTA DE ORGANIZACIÓN Y LINEAMIENTOS PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LA DIRECCIÓN COMERCIAL DE CNEL SUCUMBÍOS, CANTÓN LAGO AGRIO”**

I.E.1. Marco Legal

El Decreto Ejecutivo No. 796 de 10 de noviembre de 2005, correspondiente al reglamento sustitutivo del reglamento del suministro del servicio de electricidad, contiene las normas generales que se deben considerar para la prestación del servicio eléctrico de distribución y comercialización; además regula las relaciones entre el distribuidor y el consumidor en los aspectos técnicos y comerciales. Las disposiciones del presente reglamento serán complementadas con regulaciones aprobadas por el CONELEC (Consejo Nacional de Electricidad) y por instructivos y procedimientos dictados por los distribuidores de conformidad con este reglamento, para facilitar su aplicación.

De acuerdo con la Regulación No. CONELEC 004/01 Calidad del servicio eléctrico de distribución El Directorio del Consejo Nacional de Electricidad CONELEC, considera que es necesario establecer niveles de calidad en el servicio eléctrico de distribución y evaluación por parte de las empresas distribuidoras.

El artículo 315 de la Constitución Política de la República, señala que el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.

Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedades de derecho público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales.

I.E.2. Referencias Técnicas

El Sistema de Gestión Comercial, SGC, para empresas eléctricas diseñado por el grupo Uruguayo Unión Fenosa, contiene propuestas para mejorar la gestión comercial en empresas distribuidoras de energía y que podría servir como referencia para mejorar la gestión comercial en el cantón Lago Agrio, está formada por formada por los siguientes módulos:

Control de gestión: Permite el seguimiento y control de la actividad comercial de la empresa a través de la información que se da a dos niveles: alta dirección y cuadros intermedios, la información se presenta en las siguientes áreas:

- Control de servicio general: solicitudes de servicios y contratación.
- Control de ciclo comercial: Lectura, facturación y cobro.
- Control de calidad de servicio comercial: reclamaciones y órdenes de servicio.

Mantenimiento del sistema: Permite a los usuarios de la gestión comercial modificar parámetros comerciales sin la necesidad de cambiar los programas informáticos.

Atención al cliente, Contratación: Esta basado en criterios como acceso on line directo a una base de datos con criterios de búsqueda, información, validación y actualización de acuerdo a lo que el trámite lo requiera; simplifica los procesos administrativos y comerciales; además que permite la atención de todo tipo de solicitud desde cualquier punto de atención al cliente.

Lectura: Es la medición del servicio prestado, además el sistema organiza los recorridos que deben realizar los lectores de acuerdo a la capacidad de trabajo del centro de lectura, el tiempo para realizar esta tarea y los días disponibles para realizarla.

Facturación: El sistema introduce diariamente los consumos leídos con el concepto de lectura continua. El SGC Sistema de Gestión Comercial separa a los suministros en los que detecta anomalía para luego tratarlos individualmente; cada factura pasa por controles de calidad para que sea válida.

Cobro: El SGC Sistema de Gestión Comercial agiliza el cobro diariamente, mensualmente o a petición del cliente en casos especiales.

Ordenes de servicio: Son los trabajos que requieren personal en el sitio del suministro y se puede generar en cualquiera de los procesos como en la contratación, lectura, facturación y cobro.

Los trabajos de conexión, reconexión, corte se realizan en una forma sistematizada; de esta forma se obtiene información para el seguimiento de cada uno de estos procesos.

I.E.3. Concepto de Comercialización

Comercializar es dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta entre compradores y vendedores dentro de un mercado definido para cada bien o servicio.

Para mejorar el índice de satisfacción del cliente se debe trabajar en los servicios, procesos, funciones, etc.; ofrecer un servicio de calidad genera un alto grado de satisfacción y aumenta la captación de clientes, reflejando un claro crecimiento de la empresa.

Se debe mantener una gestión de mejoramiento continuo en todos los procesos, productos y servicios:

- Identificar las necesidades.
- Comunicar las necesidades a los departamentos de diseño y producción.
- Asegurar entregas correctas.
- Asegurar que los clientes recibieron las instrucciones o capacitación.
- Posventa.
- Retroalimentación.

Comercialización es la acción de poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta.

Es posible asociar la comercialización a la distribución o logística, que se encarga de hacer llegar físicamente el producto o el servicio al consumidor final. El objetivo de la comercialización, en este sentido, es ofrecer el producto en el lugar y momento en que el consumidor desea adquirirlo.

Existen diversas formas de llevar a cabo la comercialización de un producto, esta puede concentrarse en tiendas, almacenes o mercados, con la mercadería a la vista del comprador, es habitual que cada producto presente su precio en algún cartel o anotación.

La comercialización también se puede desarrollar a distancia, ya sea por Internet teléfono o catálogo. En estos casos, lo más frecuente es que el pago de la compra se realice con tarjeta de crédito que resulta más cómodo y rápido que el envío o la entrega de dinero en efectivo.

Otro documento referente constituye El Manual de Políticas Comerciales de empresas públicas de servicio de agua potable de Moyobamba de Bolivia que describe los lineamientos a seguir por el Gerente, jefaturas y Funcionarios de la Gerencia Comercial, estableciendo el marco dentro del cual podrán tomar decisiones para el logro de los objetivos de la empresa.

Establece un conjunto de políticas rectoras empresariales, a partir de las cuales se despliegan políticas comerciales en cuanto a organización, planteamiento y ejecución de procesos, proyectos, planes y programas, así como para los aspectos de desempeño y regulación interna. Además establece políticas específicas para cada proceso comercial, definiendo el marco referencial para la asignación de funciones y responsabilidades, así como para la elaboración de normas y procedimientos relacionados con sus diferentes subprocesos.

Edmundo Perich C. y Paúl A Nickson en su publicación Lineamientos para la Gerencia de los Aspectos Comerciales en Empresas de Servicio Público, determinan que estos son una respuesta a la declinación de la calidad de gestión en las empresas de servicio público; los lineamientos son técnicos en su naturaleza y corresponden a técnicas que han sido probadas con éxito y son aptas para el mejoramiento de la gestión comercial.

I.F. DELIMITACIÓN DEL TEMA

En la investigación sobre el tema planteado, se tratarán básicamente aspectos relacionados con las actividades inherentes a la comercialización de energía en el cantón Lago Agrio, para buscar plantear soluciones de tipo organizativo y lineamientos que permitan optimizar las mismas.

Para este efecto se realizará un levantamiento de información de la situación actual de los aspectos antes referidos para sobre esta base plantear una propuesta de mejoras.

Adicionalmente se determinarán los costos y beneficios de la implementación de este plan de mejoras que obtendrá CNEL Sucumbíos.

Cabe resaltar que el tema de investigación y las propuestas servirán como lineamientos para a futuro desarrollar un nuevo programa informático como herramienta para mejorar la gestión comercial.

I.G. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se fundamentará en aspectos documentales o de información secundaria, ya que la información se encuentra en contenidos de libros, revistas, publicaciones, manuales, Internet, estadísticas, etc.

Adicionalmente se obtendrá información primaria que posee CNEL Sucumbíos cantón Lago Agrio para el avance del trabajo de asesoramiento.

I.G.1. Tipo de investigación

Exploratoria, para el estudio se realizará la investigación de tipo exploratoria, con la toma e identificación de datos generales, el objetivo es examinar el tema o problema que la empresa CNEL Sucumbíos presenta.

- Técnicas de investigación: Para la investigación se utilizará información de tipo documental y primaria en visitas que se realizará a la empresa CNEL Sucumbíos cantón Lago Agrio.
- Población: El levantamiento de información de la población actual se obtendrá de datos del último censo de población y vivienda que se realizó a nivel nacional en el año 2010 y de datos relacionados.

I.G.2. Procesamiento de la información

La información conseguida en forma documental, será procesada y clasificada para incluirla dentro del estudio.

I.G.3. Análisis de resultados

Con la información disponible, se determinarán los aspectos más relevantes de esta, para incluir en forma detallada dentro de los aspectos generales del estudio, que permita además realizar el diagnóstico de la situación actual y establecer varias limitaciones que presenta la empresa en su desempeño.

en el sector rural del 39% y en el sector urbano del 61%; la población está compuesta por varias etnias, siendo los grupos de mayor representación, los mestizos y los indígenas.

Con relación a la región amazónica, debemos mencionar que, está constituida por las provincias de: Sucumbíos, Napo; Orellana; Pastaza; Morona y Zamora; y cubre aproximadamente el 50% del territorio nacional.

La migración a las ciudades, en particular a las más grandes urbes, ha provocado un aumento en la población urbana, hasta llegar al 61% de la población total.

II.A.1. Ubicación del proyecto

Nueva Loja o más conocido como Lago Agrio es la capital de la provincia Sucumbíos en el nororiente Ecuatoriano y tiene 91744 habitantes, la provincia Sucumbíos es desde hace casi 30 años la zona principal petrolera del país.

El cantón Lago Agrio se encuentra ubicado en el centro de la provincia de Sucumbíos, sus límites son: al norte con los límites internacionales de Colombia, al sur con el cantón Cuyabeno, al este con los cantones Cuyabeno y Shushufindi y al oeste con el cantón Cascales.

El cantón Lago Agrio se encuentra a una altura de 300 metros sobre el nivel del mar, cuenta con un clima tropical húmedo y una temperatura que oscila entre 25 a 30 grados aproximadamente en promedio.

El cantón Lago Agrio está formado por 7 parroquias una urbana y 6 rurales que serán mencionadas a continuación:

Urbanas

- Nueva Loja

Rurales

- Santa Cecilia, Dureno, El Eno, General Farfán, Pacayacu, Jambelí, Aguas Negras, Tarapoa.

Figura 2: Mapa del Cantón Lago Agrio



Fuente: <http://www.lagoagrio.gob.ec/documento1.php?id=2.4>

II.A.2. Aspectos demográficos

El cantón Lago Agrio, sitio donde se encuentra la empresa CNEL, según el censo 2010 realizado por el INEC está conformada por un total de 91744 habitantes:

- mujeres 44778
- hombres 46966

La población crece a un ritmo del 5,2% anual, el 48,9% de la población vive en el sector rural; se caracteriza por tener un 47,5% de población joven, menores de 20 años.

El número de viviendas en el cantón es de 18700, teniendo en el área urbana 10083 y el área rural 8617; con un promedio de habitantes de 3,8 y 4,9 personas por vivienda respectivamente.

El idioma es el castellano, teniendo en las comunidades cercanas a la ciudad idiomas propios de las mismas como el Shuar y el Kichwa.

II.A.3. Aspectos socio-económicos

Los procesos socioeconómicos en Lago Agrio han dependido siempre de las necesidades políticas del país; se ha manifestado en el surgimiento de asentamientos urbanos sin ninguna planificación.

La economía de los habitantes es diversa, las principales actividades económicas del cantón se basan en el turismo, agricultura, pesca, artesanías y comercio de varios productos.

El turismo nace de la iniciativa de las comunidades kiwchua del sector que se han comprometido en preservar el medio ambiente y su cultura a través del turismo, con esta actividad se pretende generar recursos económicos para mejorar las condiciones de vida y evitar las migraciones. Las actividades turísticas más explotadas son las culinarias que son

basadas en la cultura kiwchua, manejo de chacras ancestrales y el descubrimiento de la flora y fauna amazónica.

Los productos agrícolas más importantes para el consumo propio y del mercado son el plátano, yuca, maíz, naranjilla, palmito, café y cacao.

La pesca es otra importante actividad comercial; se la realiza utilizando técnicas artesanales como lanzas, trampas, sedales y redes; últimamente con la influencia y avance industrial del sector se han incorporado pesca de anzuelos y dinamita.

El trabajo artesanal es otra de sus actividades más importantes, su producción está destinada al autoconsumo y a los mercados locales e internacionales, en los últimos años como consecuencia del desarrollo turístico en la zona la población está dedicada al trabajo de talla de balsa.

II.A.4. Telefonía y comunicaciones

El sector posee el servicio de telefonía fija y de telefonía celular que brindan las concesionarias Claro y Movistar, además el sector tiene una alta cobertura de emisoras de radio y una clara señal de canales de televisión; y el servicio más actual que es el de internet, por medio del cual los pobladores realizan diferentes actividades para diferentes fines.

Estos aspectos tecnológicos permiten que la población tengan los servicios necesarios para su comunicación que requieren para sus actividades cotidianas.

II.A.5. Electricidad

El servicio eléctrico que se entrega al cantón Lago Agrio proviene de las redes de distribución de la empresa eléctrica Sucumbíos la que recibe energía del sistema nacional interconectado a través de la línea de transmisión Puyo ó Francisco de Orellana a 138 kB que luego es transmitida a Sucumbíos a un nivel 69 kB, para posteriormente mediante sistemas de reducción de voltaje llegar a los usuarios a niveles de 220 y 127 voltios.

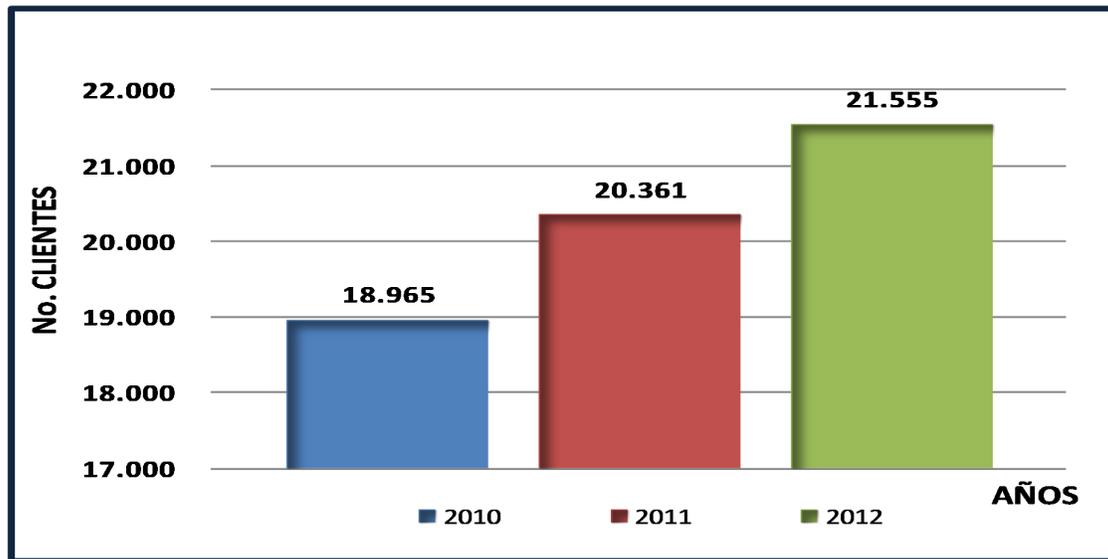
II.B. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

La necesidad de conocer la situación actual del área Comercial de CNEL, hace necesario realizar un diagnóstico de los principales procesos comerciales, mismo que permitiría determinar los problemas y causas con el fin de proponer alternativas de solución.

II.B.1. Atención al cliente

El crecimiento de clientes en Lago Agrio en los tres últimos años, refleja un crecimiento del 7% entre cada año, índice que supera el promedio nacional en dos puntos.

En la figura 3 se observa esta crecimiento, situación que ha generado una serie de problemas en la atención al cliente, al no haberse tomado las medidas administrativas pertinentes.

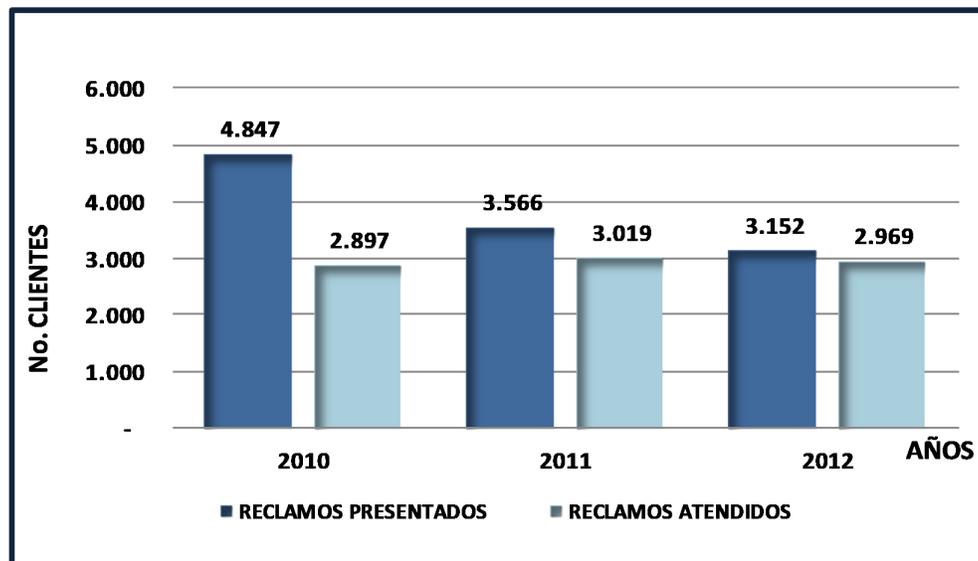
Figura 3: Crecimiento de clientes

Fuente: CNEL Sucumbíos

La prestación de servicios a los clientes se ha visto afectada por diferentes deficiencias investigadas en diagnósticos realizados a la gestión comercial como son:

- Procedimientos manuales no adecuados
- Escasa información del cliente
- Reclamos numerosos
- Poca capacitación al personal de atención al cliente
- Instalaciones no adecuadas
- Sistema informático obsoleto.

Las deficiencias encontradas en la gestión de los diferentes procesos comerciales, ha generado reclamos de los usuarios así como la atención o solución de los mismos, cuyo comportamiento se puede mirar en el Figura 4, notándose que la capacidad de atención por parte de CNEL Sucumbíos cantón Lago Agrio, es de aproximadamente 3000 casos por año.

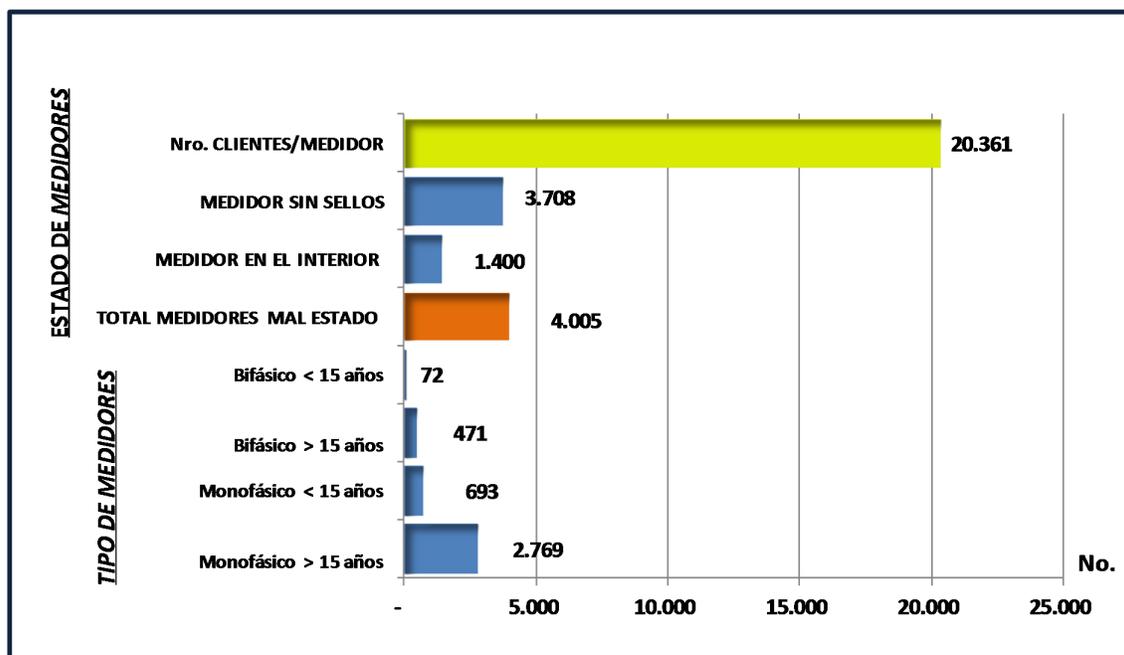
Figura 4: Reclamos presentados vs reclamos atendidos

Fuente: CNEL Sucumbíos

II.B.2. Deficiencia en instalaciones

A finales del mes de diciembre de 2012, se determinó que en Lago Agrio existen 9113 novedades en los equipo de medición correspondiente a 4005 medidores en mal estado de los cuales los medidores monofásicos (110 V) y bifásicos (220 ó 240V) instalados con un funcionamiento de más de quince años tienen que ser cambiados por su obsolescencia y los menores de quince años de funcionamiento por defectos de fabricación y manipulación; 1400 ubicados en el interior de las viviendas que no permiten una lectura normal y 3708 medidores sin sellos con sospecha de fraude, información que se puede ver en la figura 5.

Figura 5: Estado de medidores



Fuente: CNEL Sucumbíos

Adicionalmente de la revisión realizada al diagnóstico de la gestión comercial, este proceso se ve afectado debido a que el personal destinado a las actividades de instalaciones no está capacitado adecuadamente para realizar trabajos de instalación y remodelación de acometidas y medidores; no se dispone de suficientes medios de movilización y herramientas de trabajo; las ordenes de trabajo se realiza en forma manual; existe poca información y comunicación sobre la ubicación de actuales y futuros clientes; y, se puede observar que en la población especialmente en los sectores marginales, existe la tendencia al hurto de energía.

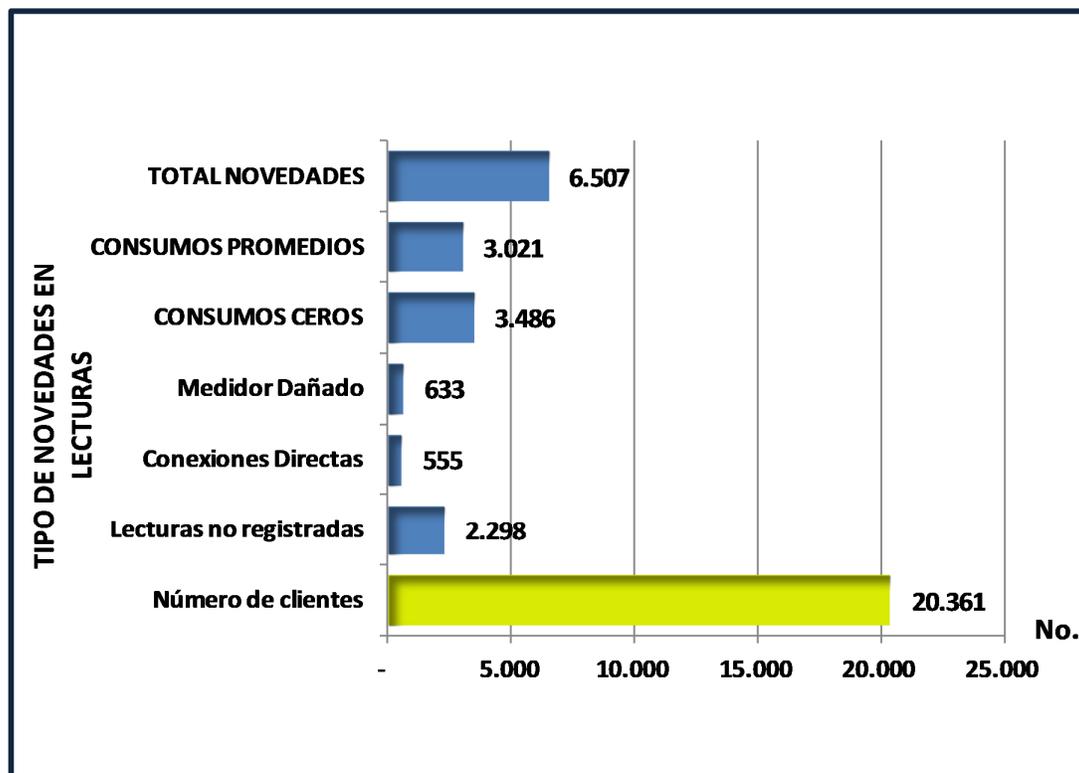
II.B.3. Errores en la toma de lecturas y facturación

Otra de las deficiencias encontradas dentro del ciclo comercial es aquella que corresponde al proceso de toma de lectura, tanto en el sector urbano como rural. El número de

novedades es de aproximadamente 6507, que corresponden al total de consumos promedios realizados en forma manual por el personal de facturación y el total de consumos ceros que corresponden a medidores dañados, conexiones directas y lecturas no registradas, cuyo detalle se muestra en el Figura 6.

Las causas de estos problemas se generan: al no disponer CNEL Sucumbíos cantón Lago Agrio de un catastro actualizado de clientes y de tecnología adecuada; realiza la toma e ingreso de lecturas mediante procedimientos manuales que generan dificultad para controlar las cargas de trabajo y calidad de lecturas; y, mantener un elevado número de novedades en las instalaciones, sin realizar los correctivos en forma oportuna.

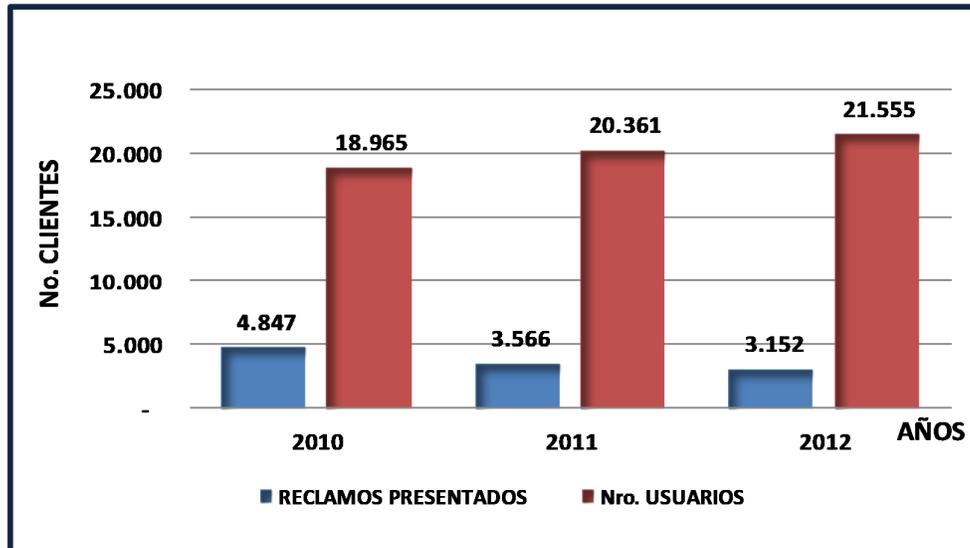
Figura 6: Novedades en lecturas



Fuente: CNEL Sucumbíos

Esta situación consecuentemente genera problemas en la facturación, cobro de planillas y posteriores reclamos cuya evolución que se muestra en el Gráfico 7.

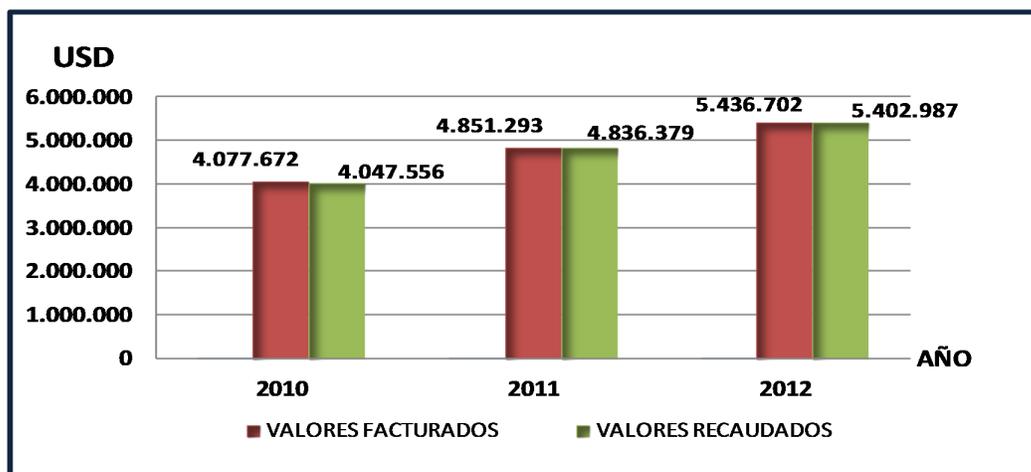
Figura 7: Crecimiento de usuarios vs reclamos presentados



Fuente: CNEL Sucumbíos

En la Figura 8 se observa la evolución de la facturación, la que tiene un crecimiento promedio del 13% en el período de tres años.

Figura 8: Evolución facturación - recaudación



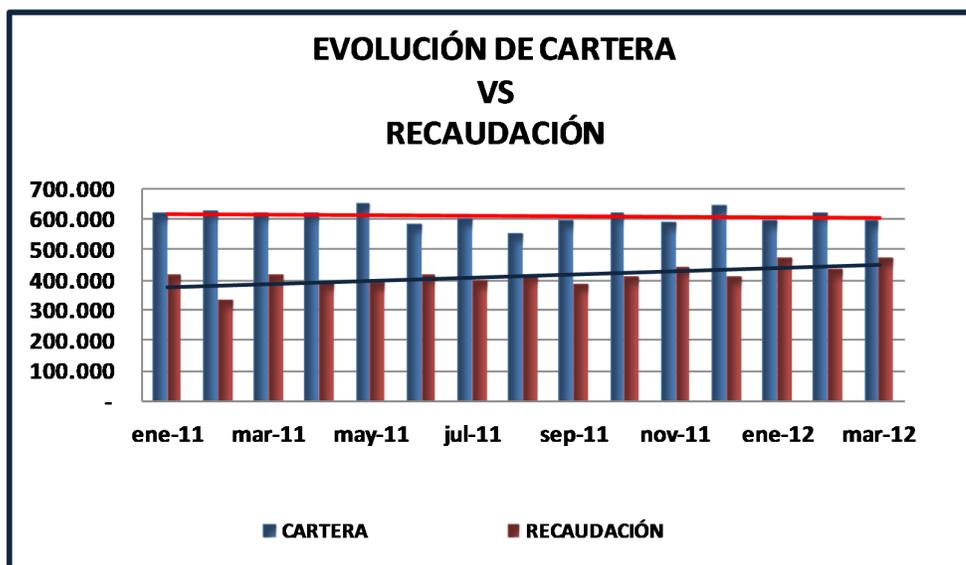
Fuente: CNEL Sucumbíos

II.B.4. Sistema inadecuado en el proceso de recaudación

En Lago Agrio el proceso inadecuado de recaudación, ha generado una cartera acumulada de años anteriores por monto de USD 620.000 como se puede observar al mes de enero 2011, figura 9.

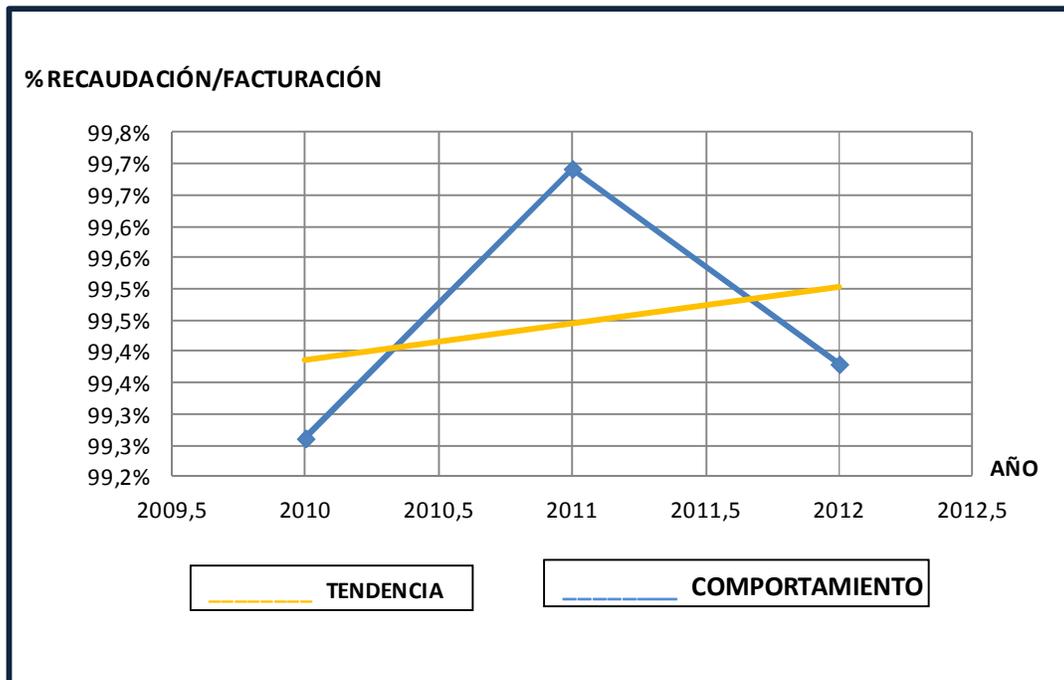
En el periodo de quince meses se nota una ligera tendencia a la disminución de USD 20.000, registrándose una cartera de USD 600.000 al mes de Marzo del 2012.

Figura 9: Evolución de cartera



Fuente: CNEL Sucumbíos

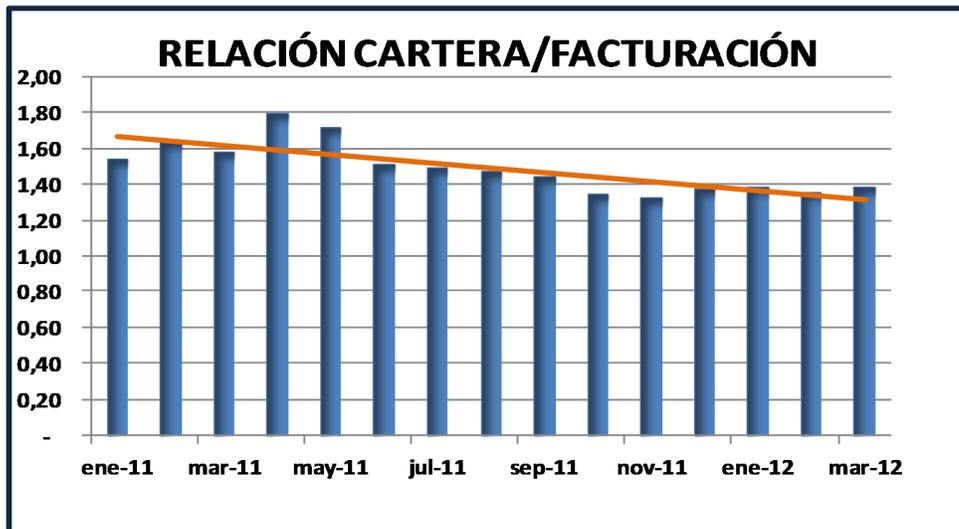
Si bien se ha realizado esfuerzos para mejorar la recaudación mensual, cuyo porcentaje está alrededor del 99,4%, comparado con una facturación mensual, figura 10, la relación de la cartera frente a la facturación mensual es de 1,38 veces.

Figura 10: Comportamiento de la recaudación mensual

Fuente: CNEL Sucumbíos

El comportamiento de la recaudación mensual se debe a que una emisión se cobra al mes de haber sido facturada, por lo tanto se generan valores acumulados por recaudar de emisiones anteriores equivalentes a un mes y medio de la facturación. En la práctica, la ligera tendencia en la disminución de esta relación, ver figura 11, significa que la cartera es un problema que se tiene que solucionar logrando mejores índices de gestión.

Figura 11: Relación cartera ó facturación



Fuente: CNEI Sucumbíos

Dentro de las causas preponderantes que generan los resultados antes señalados podemos comentar las siguientes: cobro de las planillas no eficiente, personal para el manejo de cartera escasamente capacitado; sistema de recaudación semi- automatizado que no permite disponer de una información correcta, oportuna y adecuada para el control y recuperación de cobros, novedades que fueron evidenciadas del área comercial de CNEI.

Adicionalmente hay que señalar que existe escasa disponibilidad de medios tecnológicos y recursos humanos, para realizar cortes y reconexiones.

Como se puede observar, existe una fuerte correlación entre las diferentes actividades del ciclo comercial, lo que obliga a pensar en soluciones integrales, desde el proceso de matrícula del cliente, la instalación del equipo de medición, la lectura de su consumo, facturación y finalmente el proceso de recaudación, mismo que no puede mirarse en forma aislada.

CAPITULO III

LEVANTAMIENTO CATASTRAL

II.A. INTRODUCCIÓN

La desactualización de la información catastral de los usuarios del servicio eléctrico en el cantón Lago Agrio, afecta a los procesos de la entidad prestadora de este servicio; no solo en la situación económica y financiera sino también en la satisfacción del usuario.

Cuando no se tiene un proceso de actualización constante de la información catastral, el problema del servicio se agudiza porque este va cambiando con el tiempo; estos cambios provocan errores y equivocaciones en los registros de los movimientos de medidores; generando deficiencias en la distribución de recibos, toma de lecturas y ocasionando problemas en el proceso de facturación.

La falta de actualización de la información catastral no permite que se realice un adecuado control para detectar las reconexiones que son realizadas por los propios usuarios; acciones que inciden directamente en la cantidad de energía no facturada y en consecuencia en la situación económica de la empresa.

La escasa información de las conexiones domiciliarias genera problemas en los procesos de cobranzas y dificultan el control de morosidad. La atención al usuario se ve

igualmente limitada cuando no se tiene la información necesaria para atender las solicitudes de servicio o reclamos.

Finalmente si la información catastral no posee información del mercado potencial, se torna difícil planificar y desarrollar actividades para promover el servicio a las zonas de la población no atendidas.

III.B. DEFINICIÓN

“El catastro es un conjunto de procedimientos y registros que permiten la identificación y localización de los usuarios. Este registro contiene información de los usuarios activos, factibles, potenciales y clandestinos, de las características técnicas de conexiones, medidores, direcciones y ubicaciones; por eso la información del catastro debe mantenerse en una base de datos informática.”

III.B.1. Tipos de usuarios en un catastro

Activo: Es un usuario que dispone de una conexión, es decir; es un usuario legalmente registrado por la entidad emisora del servicio.

Factible: Es un usuario que no dispone de una conexión, pero tiene la posibilidad de instalar una debido a que frente a su predio existe una red.

Potencial: Es un usuario que no dispone de ningún tipo de conexión y que para obtenerla requiere de obras de ampliación ya que frente a su predio no existe una red.

Clandestino: Es un usuario que ha conectado por su propia cuenta una instalación, es decir hace uso del servicio sin autorización de la entidad prestadora del mismo y que en un inicio no está registrado en el catastro de usuarios.

III.C. OBJETIVOS

- Actualizar y registrar el 100% de la base de datos de usuarios activos, factibles y potenciales del servicio de energía eléctrica.
- Localizar a cada predio que posea conexiones mediante la asignación de códigos catastrales de acuerdo a las normas técnicas.
- Identificar la actividad económica de los usuarios para aplicar la adecuada segmentación de los servicios.
- Registrar el 100% de las conexiones domiciliarias de luz eléctrica, además de la disponibilidad y estado de medidores.
- Dotar de planos catastrales del cantón Lago Agrio a la entidad prestadora del servicio eléctrico CNEL Sucumbíos.

III.D COMPONENTES

El catastro tiene tres componentes principales que deben ser manejados de forma simultánea, estos componentes son los planos, la información y el software que se va a utilizar.

III.D.1. Planos

Permiten la localización física y precisa de los predios de donde se obtiene su información para poder generar los códigos catastrales; dicho conjunto de planos comprende:

Plano general: Permite ver el total del área de actuación de la entidad prestadora del servicio, de los límites comerciales y del total de conexiones de servicio eléctrico de los usuarios.

Planos de sectores: Tienen el propósito de delimitar los sectores de consumo y las manzanas que lo conforman, además permiten ordenar, agrupar y enumerar las manzanas.

Planos de manzanas: Tienen la información detallada de cada manzana, de los lotes y de los predios que están dentro de la misma; cada manzana debe tener su propio plano individual.

Planos de rutas: Es el plano donde se agrupan a las manzanas y se determina el camino más óptimo para realizar las tareas de toma de lecturas y entrega de recibos; tiene como objetivo principal aumentar la productividad el área comercial y facilitar la ubicación de los predios que disponen del servicio.

III.D.2. Información

Son los datos que recoge CNEC Sucumbíos para poder realizar su gestión comercial, esta información debe ser de todos los usuarios activos, factibles, potenciales y clandestinos para tener un conocimiento real del mercado total de la empresa prestadora del servicio, entre las informaciones básicas podemos encontrar las siguientes:

Identificación del usuario: Es un código numérico que se asigna a cada usuario en orden de inscripción, es definitivo y no transferible; ya que identifica al usuario para la atención de servicios, procesos de catastro, facturación y cobranza.

Datos de los usuarios: Dentro de los datos del usuario se tiene el nombre, la dirección del predio, nombre del responsable del predio, teléfono, dirección y otros datos que la empresa prestadora del servicio requiera.

Datos del inmueble: Se tiene datos del predio, tipo y material de construcción, actividad del predio, unidades de uso, tipo de servicio, número de pisos, número de personas que habitan.

Datos de la conexión: Los más importantes son las características técnicas de conexiones, fechas de instalación, existencia de medidores, material, estado, situación.

Datos de medidores: Datos del número, marca y estado del medidor instalado en los predios.

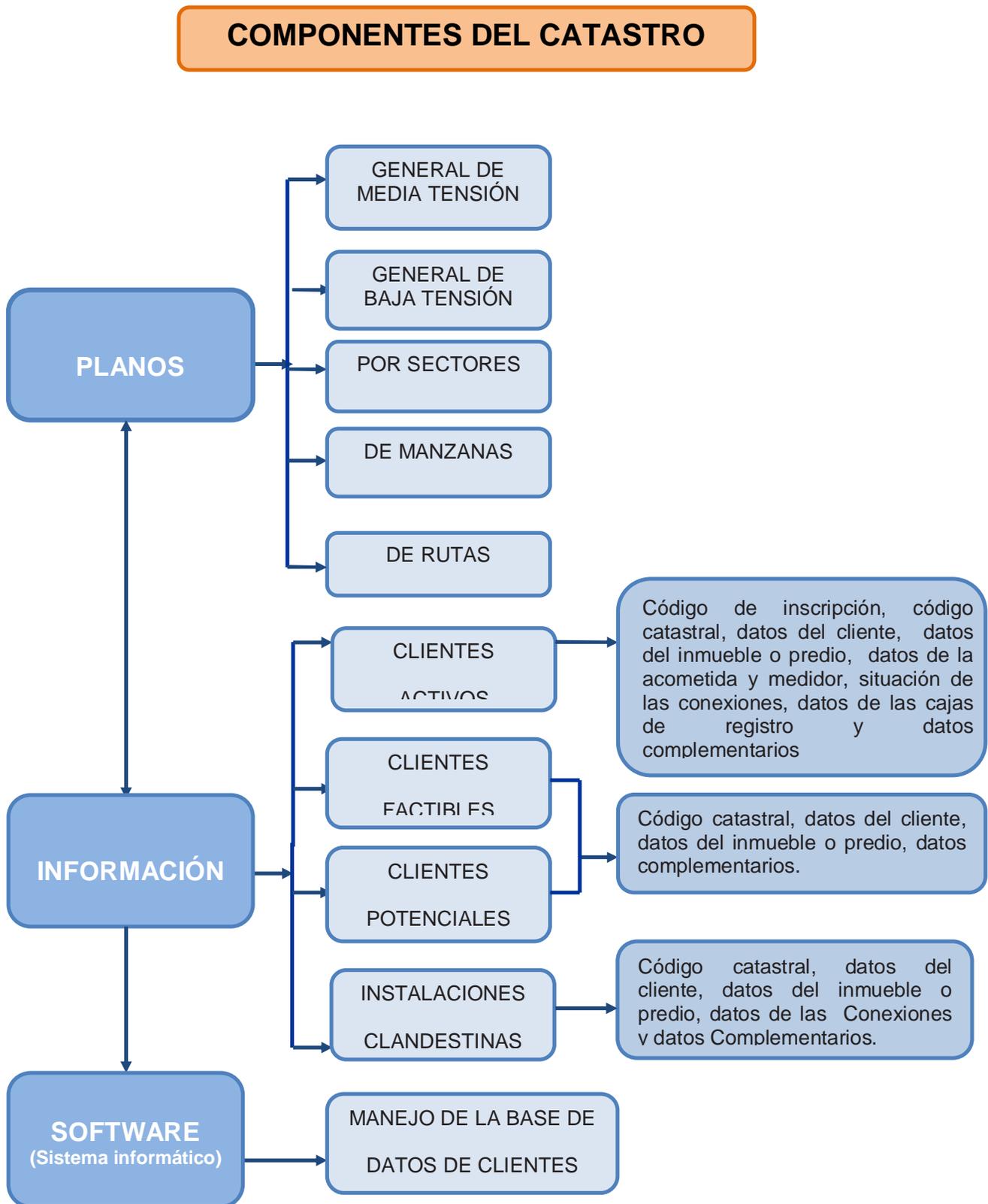
III.D.3. Software

Para mejorar el procesamiento de los datos catastrales es indispensable contar con un sistema informático que permita administrar de una manera más eficaz y adecuada la información obtenida de las fichas catastrales, así como de reportes estadísticos e inconsistencias para facilitar la labor de su análisis; además de minimizar las posibilidades de

ingresar datos inconsistentes en la base de datos, la misma que debe tener los correspondientes respaldos documentarios.

El software debe estar estructurado para que pueda vincular los datos catastrales con los procesos de facturación, cobranza y atención al usuario.

Figura 13: Componentes del catastro



Fuente: Servicio Universitario Mundial del Canadá

III.E. IMPORTANCIA

III.E.1. Para la gestión comercial y financiera de una empresa

El área comercial en una empresa es la encargada de vender los servicios a los usuarios y por tanto también la encargada de recaudar los recursos económicos para la misma.

Para lograr esto la empresa debe tener una base de datos con información actualizada y confiable, el catastro brinda esta base de datos para que se pueda realizar la comercialización del servicio y una adecuada interrelación con los clientes para atender sus demandas; además de poder realizar planes de ampliación de servicio y captar nuevos usuarios.

Si la información del catastro es deficiente los procesos de la gestión comercial como medición, facturación, cobranza y comercialización también lo serán mostrando un impacto negativo en las metas económicas de la empresa.

En cada uno de los procesos de la gestión comercial la información catastral influye de diferente forma, pero esta información también está muy vinculada una con la otra para poder lograr un fin común para la empresa.

Medición de consumo: Es necesario que la información del catastro sea actualizada ya que es clave para los procesos que están ligados a la medición del consumo del servicio de energía eléctrica como la toma de lecturas, instalación y retiro de medidores, análisis de consumo y estado operativo de medidores.

Facturación: La información para el cálculo de los valores a facturar del servicio que se presta de energía eléctrica se encuentra en los catastros de usuarios; en su situación, categorías, identificación y localización de los mismos.

Cobranza: Con el catastro actualizado se puede obtener información acerca de la recaudación a los usuarios para realizar cortes, reconexiones y acciones para recuperar deudas que tienen los usuarios.

III.E.2. Ubicación de la función catastral

Dentro de la estructura organizacional de una empresa el catastro se debe ubicar bajo la responsabilidad de la gerencia comercial o dependiendo de la estructura de la empresa de una área de jefatura o función específica dentro del sistema comercial.

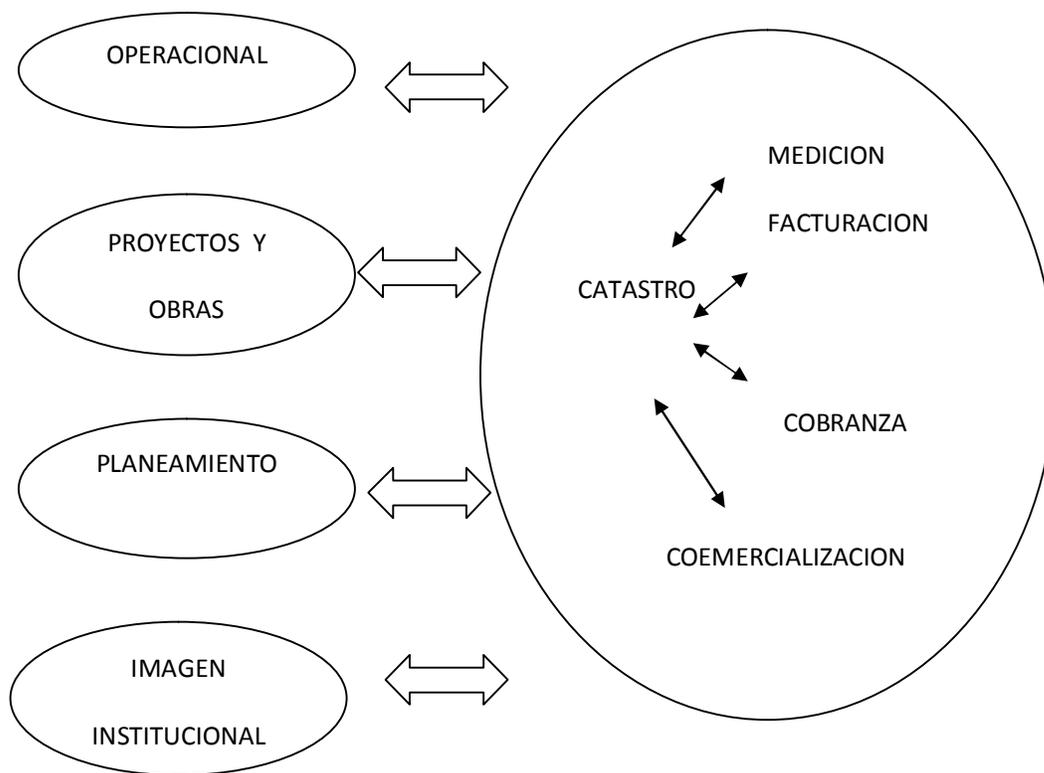
III.E.3. Descripción de las funciones catastrales

El área encargada del catastro tiene como funciones principales mantener actualizado el mismo con la información de los clientes activos, factibles y potenciales, los planos por sectores, manzanas y rutas, realizar la categorización de los usuarios, administrar el archivo y control de la documentación de usuarios, ejecutar inspecciones para actualizar datos, programar censos, proporcionar datos técnicos e información cuando seas requeridas por la empresa prestadora del servicio y coordinar la instalación de medidores y vigilar sus movimientos.

III.E.4. Relaciones del catastro con diferentes áreas de una empresa

El catastro mantiene un flujo de información con otras áreas en una empresa brindando soporte para una mejor atención al usuario y proporcionando datos para el planeamiento de expansión del mercado como se puede apreciar en el Figura No. 11.

Figura 14: Relación del catastro con otras áreas de la empresa



Fuente: Autor de tesis

Tabla1: Flujo de información del catastro con otras áreas de la empresa

Área	Funciones	Relación con el catastro
Operacional	Está encargada de las operaciones de mantenimiento y de instalación de medidores cuando la empresa realiza ampliaciones y mejoras del servicio.	Información del usuario, del predio y conexiones para tener conocimiento donde se prestara el servicio;
Proyectos y obras	Se realizan estudios para el mejoramiento de proyectos como la ampliación de servicio, instalaciones, sectorización del servicio.	Información sobre la localización de todos los usuarios, categorías de conexiones, estado y antigüedad de medidores, sectores de abastecimiento de luz eléctrica; además el catastro proporciona planos para saber el sector donde se van a ejecutar los nuevos proyectos.
Planeamiento	El objetivo principal es formular y evaluar los planes operativos de la empresa	Información para formular presupuestos y para evaluar indicadores de gestión.
Imagen institucional	Realizar campañas de concientización y educación a los usuarios acerca del uso adecuado de la energía eléctrica así como también de los derechos q estos tienen con la empresa	Información para identificar y localizar usuarios de zonas específicas, para realizar campañas de acuerdo a las mismas.

Fuente: Autor de tesis

CAPITULO IV

LINEAMIENTOS PARA MEJORAS DE LA GESTIÓN COMERCIAL

El mejoramiento de los procesos internos es importante para que CNEL Sucumbíos mejore sus niveles de productividad, eficiencia y eficacia en su gestión comercial, orientada a satisfacer las demandas de los usuarios y al equilibrio económico financiero de la Empresa; es en orientación que se han formulado los lineamientos para lograr mejores resultados.

Los lineamientos constituyen un conjunto de directrices, para orientar el trabajo del personal de la Dirección Comercial hacia la búsqueda de la eficiencia y eficacia en la ejecución de sus actividades.

Se establece por lo tanto un conjunto de estrategias empresariales, en cuanto a organización, planeamiento y ejecución de programas y proyectos, así como directrices para el desempeño y regulación interna.

IV.A. LINEAMIENTOS PARA LA DIRECCIÓN COMERCIAL

IV.A.1. Organización

Con respecto a la organización, el diseño estructural de la Gestión Comercial debe enfocarse a la satisfacción de sus clientes internos y principalmente externos. Esta

organización debe asegurar la planificación, la coordinación, seguimiento, y ejecución de las actividades comerciales.

Las inversiones deben realizarse en función de la demanda del servicio, la eficiencia y la productividad de la gestión comercial. La Dirección Comercial para su gestión deberá contar con departamentos funcionales que se encarguen de todos los procesos comerciales.

Por otro lado la Dirección Comercial deberá coordinar acciones con otras Direcciones de la Empresa, participando y colaborando en esta forma con las políticas generales de la institución.

IV.A.2. Planes y Programas

El desarrollo de planes, programas y proyectos, debe estar sujeto a un proceso de planeamiento integral que garantice su continuidad y culminación.

Los planes, programas y presupuestos deben fundamentarse en un Plan Operativo y en el Plan Estratégico de CNEL Sucumbíos.

IV.A.4. Desempeño

El desempeño debe medirse en función de los indicadores de gestión y reportes que incluirán el nivel de cumplimiento de las metas establecidas.

IV.A.4. Regulación Interna

El personal debe constantemente mantenerse informado sobre las políticas, reglamentos, normas, manuales, procesos, y procedimientos, de manera que todos tengan identificado cuál es su rol dentro de la organización comercial, la estructura de gestión debe estar integrada de la siguiente manera:

- Los Procedimientos Generales, que contendrán el marco organizacional y normativo, así como los instructivos generales de cada proceso.
- Los Procedimientos Específicos e Instructivos Operativos que contendrán las instrucciones en forma detallada, indicando quien, cuando y como se ejecutará cada actividad, así como los diagramas de flujo respectivos.

Las Jefaturas deben responsabilizarse de que en su ámbito funcional se documenten sus principales actividades y procesos, para organizar, ejecutar, controlar y asegurar el cumplimiento de las actividades.

IV.B LINEAMIENTOS PARA EL CATASTRO COMERCIAL

La mejora de la gestión catastral de la Dirección Comercial debe estar orientada por procedimientos que se mencionan a continuación

- La Dirección Comercial deberá contar con registros gráficos y alfanuméricos confiables y actualizados, de los datos catastrales de clientes que consideren los predios (conectados, factibles y potenciales), clientes y conexiones domiciliarias. Este

registro deberá ser estandarizado, sistematizado, y geo referenciado e integrado con el catastro de redes de la Empresa.

- El Catastro Comercial tendrá que ser actualizado permanentemente con la realidad, de manera que sea posible detectar y ubicar los usos no autorizados, así como actualizar los cambios producidos en los datos existentes.
- Los resultados del Proceso Catastro Comercial y su impacto en la Gestión Comercial de la Empresa tienen que ser medidos y controlados mediante indicadores de gestión, para la toma de las decisiones que correspondan.
- La administración del Catastro Comercial (físico y digital) debe contemplar el uso de metodologías y tecnologías de información apropiadas y de última tecnología.

Los lineamientos antes referidos deberán contar con un software apropiado que permita tener eficiencia en los procesos del componente catastral, el software recomendado para implementar es el sistema de información geográfico (GIS).

IV.C. LINEAMIENTOS PARA MEDICIÓN Y FACTURACIÓN

Los servicios que presta la Empresa se debe facturar, prioritariamente, en función del consumo de energía registrado, medido a través de la diferencia de lecturas de un medidor instalado en la respectiva conexión domiciliaria.

Mediante una adecuada medición la Empresa debe establecer los volúmenes realmente consumidos por los clientes respecto del volumen producido y entregado al sistema de distribución, con la finalidad de:

- Incentivar el uso racional del servicio de energía,
- Reducir y controlar los niveles de energía no facturada y

- Facturar justa y equitativamente los consumos realizados por sus usuarios.

Las rutas de lectura serán periódicamente evaluadas con la finalidad de optimizar el proceso de la Medición.

Posterior a estas actividades, la Dirección Comercial procurará facturar íntegros los conceptos e importes de los servicios que presta, incluidos los intereses de mora en los casos que correspondan, para lo cual deberá disponer de los mecanismos y procedimientos que aseguren la calidad de su facturación de los servicios que brinda.

La Facturación de Clientes deberá clasificarse en Normales y Especiales, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

a) Clientes Normales:

Personas Naturales o Jurídicas que no pertenecen a los Gobiernos Central o Local, que se abastecen de la red y cuyos consumos se encuentran fuera de los parámetros que se establezcan para los grandes consumidores.

b) Clientes Especiales:

Clientes que por su naturaleza o por el nivel de su consumo mensual, requieren gestionarse de manera especial en los diferentes procesos comerciales, estos se subdividen en:

1. Clientes Grandes Consumidores:

Clientes, cuyo consumo mensual se encuentren dentro de los parámetros que se establezcan.

2. Clientes Estatales: Entidades e instituciones pertenecientes al sector público.

Los resultados del proceso facturación y su impacto en la Gestión Comercial deben ser medidos y controlados mediante indicadores de gestión e informados para la toma de las decisiones correspondientes.

Los indicadores que se pueden aplicar son los siguientes:

Periodo de facturación: este indicador mide la eficiencia de proceso de lectura de medidores y facturación indicando el tiempo transcurrido desde la lectura de un medidor hasta el envío de la factura; se podría calcular estos indicadores para clase de usuario y cada día adicional en este proceso implica más capital de trabajo.

Tiempo para leer medidores: este indicador mide la eficiencia de la función de lectura, la información básica para ser calculado se encuentra en los registros diarios de los lectores encargados de esta actividad.

Porcentaje de lecturas repetidas: cuantifica el rigor con que se realiza el proceso de medición, mediante el número de medidores que deben ser leídos nuevamente por inconsistencias en la primera lectura.

Costo de lectura de medidor: se calcula con base en los registros presupuestales y contables los que determinan la eficiencia y eficacia de la toma de lecturas.

Efectividad en facturación: corresponde a la relación entre el monto facturado y el monto comprado.

IV.C.1. Formulación del módulo de medición

Para implementar este módulo en un sistema informático se debe:

a) Realizar el proceso de lecturas con lectores electrónicos, catastros actualizados de clientes en forma gráfica y políticas definidas sobre las tareas de lecturas, para obtener finalmente una alta calidad en esta actividad.

b) Actualizar y mantener de catastros de clientes en toda el área de servicio, tanto en el sector urbano como rural, mediante la utilización de métodos de diseño asistido por computador.

c) Desarrollar opciones que permita el ingreso de lecturas mediante las opciones de digitación y transferencia electrónica, generación de programas diarios de lecturas con sus respectivos procesos de transmisión y recepción, control de inconsistencias de lecturas, archivos de datos de lectura.

IV.C.2. Formulación del modulo de facturación

La concepción del módulo debe ser la siguiente:

a) Permitir el cálculo de las facturas de consumo máximo al siguiente día de la lectura, las mismas que de acuerdo a los avances computacionales puedan incluir gráficos y mensajes,

que permitan al cliente observar las posibles variaciones del costo de sus facturas y normas de la empresa.

b) Admitir la separación de la facturación diaria de clientes que por exceder límites prefijados de consumo, ameriten análisis antes de probar su facturación, la misma que posteriormente debe ejecutarse en línea.

c) Actualizar en forma inmediata la solicitud del servicio y la facturación de clientes nuevos; y procesar en línea cualquier modificación a los datos de antiguos clientes.

d) Tratar anomalías en la facturación (re facturaciones) de manera ágil.

e) Generar informes de facturaciones, novedades, anomalías, tipo de impuestos cargos, arriendos de transformador, etc.

IV.D. LINEAMIENTOS PARA ATENCIÓN AL CLIENTE

Los clientes de la empresa y público en general deben ser atendidos en lugares adecuados, brindándoles una atención amable, ágil y personalizándola cuando las condiciones lo permitan, aplicando normas de conducta y ejecución de actividades orientadas a proporcionarles satisfacción, respecto a los servicios que les brinda la Empresa.

La Empresa debe incluir en un instructivo para el cliente, como parte del procedimiento para acceder a una conexión domiciliaria de luz, aspectos referidos al Valor Económico de la Energía, al Buen Uso de los Servicios y a los Deberes y Derechos de estos.

Se deben establecer indicadores de gestión que permiten medir los resultados en el proceso de atención al cliente, para la toma de las decisiones correspondientes.

IV.D.1. Formulación de un modulo para atención al cliente

Se requiere una estructura en el sistema integrado de comercialización que nos permita tener un modulo que contenga opciones para consultas en línea, a fin de obtener:

- a) Características del suministro, la cuenta corriente, la historia de lecturas, consumos, demandas, facturaciones, pagos, cortes, reconexiones, tarifas, estados de deuda, etc.
- b) Atención de reclamos correspondientes a planillas mal facturadas y re facturaciones automáticas.
- c) Ingreso automático de solicitudes de servicio y reportes de comportamiento posterior del usuario, bajas modificaciones y liquidaciones del servicio.
- d) Opción para mantener la información del cliente y suministro, por lo menos en un periodo de 24 meses.
- e) Facilidades para instalar en forma remota terminales, para que el usuario pueda realizar consultas.

IV.E. LINEAMIENTOS PARA COBRANZA

La Empresa debe desarrollar programas que permitan incentivar el pago oportuno por el uso de los servicios que brinda, para lo cual tiene que implementar y promover modalidades de cobranza, orientadas a facilitar al cliente sus pagos por los servicios prestados.

Adicionalmente, deberá otorgar facilidades de pago en los casos de deudas acumuladas vencidas, en función a parámetros y fórmulas de financiamiento previamente formuladas por la Gerencia Comercial y aprobadas por la Gerencia General.

Para atender lo anteriormente mencionado, la Dirección Comercial deberá establecer procedimientos orientadas a recuperar parcial o totalmente la deuda morosa de un cliente, pudiendo dejar sin efecto la aplicación de intereses moratorios no facturados a los usuarios inactivos que lleven más de un año en este estado.

La Cartera Deudora deberá segmentarse en Normal, Morosa y Vencida, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- Cartera Normal Comprende deudas cuya antigüedad de facturación no deberá exceder los 30 días.
- Cartera Morosa Comprende la deuda impaga cuya antigüedad de facturación está en el rango de 61 días a 360 días (03 a 12 meses).
- Cartera Vencida Comprende la deuda impaga cuya antigüedad de facturación se encuentra en el rango de 361 días a más (más de 12 meses).

La Empresa deberá ejercer acciones coercitivas operativas y judiciales, para la recuperación de la cartera deudora, y establecer castigo de aquellas deudas que cumplan con los requisitos establecidos en la legislación y normatividad vigentes.

En la gestión de esta actividad se debe determinar indicadores de gestión que permitan medir los resultados del proceso de cobranza, e informarlos para la toma de las decisiones correspondientes.

IV.E.1. Formulación del módulo de cobranzas

El módulo de cobranza debe tener la siguiente concepción:

a) Realizar selecciones en base a los pedidos de cada uno de los usuarios del servicio, para todos los procesos que implican realizar el cobro de planillas hasta su trámite respectivo por falta de pago.

b) Incluir las posibilidades de realizar recaudaciones de planillas al día siguiente de realizada la lectura, realizar la recaudación a través de bancos de forma directa, realizar recaudaciones en lugares de concurrencia masiva, recaudar los valores de la planillas mediante pagos parciales, anticipados, etc.

c) Generar los respectivos listados de los abonados que no han realizado sus pagos en forma oportuna con los recargos de ley, además de avisos particulares para su envío a domicilio.

d) Llevar la contabilidad de usuario desde el ingreso hasta su baja, realizando en forma automática la liquidación respectiva.

e) Procesar listados o reportes que requieran los usuarios del sistema de acuerdo a sus requerimientos.

f) Permitir la recaudación en línea en lugares alejados, o transferir la información a micro computadores portátiles, para realizar este trabajo.

IV.F. LINEAMIENTOS PARA INSTALACIONES

La Empresa implantará mecanismos y procedimientos que le permitan detectar y corregir situaciones anómalas en la medición, evaluando permanentemente los requerimientos de renovación y crecimiento del parque de medidores, gestionado su incorporación en el Plan Anual de Adquisiciones; procurando además implementar, ampliar y mantener la cobertura de micro medición, en concordancia con sus planes y metas estratégicas.

Para este efecto se tiene que elaborar programas permanentes de Mantenimiento y Contratación Preventiva de Medidores, así como de las cajas de registro de las conexiones, entre otros elementos, posibilitando la adopción de acciones y medidas para asegurar la correcta operatividad metrológica del parque de medidores.

La Empresa por lo tanto debe desarrollar estudios que le permitan dimensionar y determinar el tipo de medidores que deben ser utilizados para mejorar la gestión de la medición.

Es fundamental para la Empresa, mantener registros históricos de la ubicación, el estado y los movimientos de cada uno de los medidores, desde su adquisición hasta la baja patrimonial.

Los resultados de la Medición y su impacto en la Gestión Comercial de la Empresa tienen que ser medidos y controlados mediante indicadores de gestión e informados para la toma de las decisiones correspondientes.

IV.F.1. Formulación del módulo de instalaciones

El módulo de instalaciones debe estar diseñado para:

a) Procesar en forma interactiva la incorporación de nuevos clientes, modificaciones y cualquier cambio de información en la empresa.

b) Organizar y procesar en forma interactiva todas las ordenes de trabajo requerido para cualquier unidad del área u oficina de tipo operativa. El sistema modular debe ser capaz de registrar y dar a conocer el estado de los trabajos de quien ordenó, quien lo realizó, novedades.

c) Identificar y controlar el destino de medidores, sellos instalados, fechas de instalación, el número de sellos que tiene un trabajador y los respectivos históricos de las transacciones.

d) Permitir el análisis de la situación de las redes de distribución y necesidades de cambios o ampliaciones a medida que se va incrementando la carga de acuerdo a la incorporación de nuevos servicios.

IV.G. ESTRUCTURA PARA MEJORAR LA GESTIÓN COMERCIAL

La Dirección Comercial para el cumplimiento de sus funciones deberá estar conformada estructuralmente de la siguiente manera:

Figura 15: Departamentos de la Dirección Comercial



Fuente: CNEL Sucumbíos

IV.H. PRINCIPALES FUNCIONES

Las funciones de la Dirección Comercial de acuerdo a la estructura planteada serán las siguientes:

IV.H.1. Dirección Comercial

Las funciones de la Dirección Comercial y control de gestión de acuerdo a la estructura planteada son las siguientes:

- Planificar, coordinar, ejecutar y controlar las actividades referentes a la comercialización de la energía.
- Preparar las proformas presupuestarias anuales del área.
- Promover la venta y mejor utilización de la energía eléctrica.
- Establecer sistemas de control para reducir las pérdidas de energía.
- Propiciar y mantener cordiales relaciones con los clientes del servicio eléctrico.
- Determinar los requerimientos y especificaciones técnicas de equipos y materiales destinados a la instalación y mantenimiento de los servicios a los usuarios.
- Coordinar la prestación del servicio en las diferentes agencias a través de los departamentos correspondientes.

IV.H.2. Control de Gestión

- Colaborar con la Dirección Comercial en el mejoramiento de la eficiencia operativa, mediante la planeación, organización y supervisión de la actividad comercial.
- Estudiar y evaluar alternativas para establecer objetivos y metas en el proceso comercial.
- Procesar información estadística y técnica, analizarla e identificar los problemas, para elaborar un plan general y establecer políticas que se deben seguir para controlar las pérdidas administrativas y técnicas.

- Evaluar los procedimientos vigentes en el área, para evitar ineficiencias en las actividades de lecturas, facturación, recaudación e instalaciones.
- Determinar y sistematizar el análisis periódico de los índices de gestión aplicables y elaborar informes sobre los procesos de control en las diferentes áreas.

IV.H.3. Departamento de Lecturas y Facturación

- Elaborar y dar seguimiento al programa mensual de lecturas, coordinando con el personal involucrado en el proceso.
- Realizar inspecciones a los servicios instalados para controlar la corrección de los mismos y, en caso de infracciones, sancionarlas de acuerdo a las normas vigentes.
- Establecer la codificación de los servicios instalados y realizar la lectura de los medidores instalados.
- Facturar los consumos de energía de acuerdo a los pliegos tarifarios vigentes.
- Programar, organizar y controlar la suscripción de contratos para la prestación de servicios; y los procesos de lecturas, facturación, reclamos y rectificación de consumos.
- Colaborar con el análisis de las cuentas incobrables para su liquidación, o trámite y cobro.
- Mantener estadísticas mensuales de consumo, de clientes y servicios concedidos.

IV.H.4. Departamento de Atención a Clientes

- Atender las solicitudes de nuevos clientes y otros servicios y determinar los valores a cobrar.

- Atender los reclamos de clientes por inconformidad en la calidad del servicio e inexactitud de la facturación y solucionarlos en base a las normas y procedimientos vigentes.
- Guiar a los clientes sobre los procedimientos de los servicios solicitados
- Asesorar a los clientes en el uso racional de la energía.

IV.H.5. Departamento de Recaudación, Cartera y Crédito

- Cobrar el valor de las facturas por venta de energía y más conceptos establecidos por la empresa.
- Realizar los cortes del servicio por morosidad en el pago y efectuar las reconexiones correspondientes.
- Realizar el saneamiento de cartera vencida, analizando las planillas incobrables y antigüedad de saldos.
- Llevar el control de los créditos concedidos a los clientes por la prestación de servicios.
- Elaborar estadísticas de recaudación.
- Cumplir y hacer cumplir las políticas, reglamentos, normas, procedimientos y programas de trabajo establecidos.
- Realizar arqueos de fondos y constataciones físicas de planillas, equipos y materiales de las agencias.
- Efectuar la codificación de los clientes y realizar la lectura de los medidores.
- Facturar las planillas de servicio ocasionales y rectificar las planillas erradas y liquidar los depósitos en garantía.

IV.H.6. Departamento de Acometidas y Medidores

- Preparar los diseños, especificaciones técnicas de materiales y equipos a utilizarse en las instalaciones del servicio eléctrico.
- Efectuar instalaciones de acometidas, equipos de medición y protección de acuerdo a las normas establecidas.
- Realizar desconexiones, reconexiones, cambio de medidor y otros servicios solicitados.
- Efectuar contrastación, mantenimiento, numeración y control de medidores.
- Realizar estudios de pérdidas de energía relacionados con la comercialización de la energía eléctrica.
- Administrar y controlar la bodega auxiliar de materiales de acometidas y medidores.
- Inspeccionar la instalación de grandes clientes en toda el área de servicio, colaborar con el departamento de clientes en la lectura de medidores y velar por la correcta aplicación del pliego tarifario.

CAPITULO V

PLAN DE CAPACITACIÓN

La capacitación es un factor importante para que el trabajador brinde el mejor aporte en el puesto asignado, ya que es un proceso constante que busca la eficiencia y la mayor productividad en el desarrollo de sus actividades, así mismo contribuye a elevar el rendimiento, la moral y el ingenio creativo.

La capacitación es uno de los elementos vertebrales para mantener, modificar o cambiar las actitudes y comportamientos de las personas dentro de las organizaciones, en miras a la optimización de servicios.

V.A. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

La empresa para preparar su plan de capacitación, debe analizar y proceder al menos considerando los siguientes aspectos personales, empresariales y departamentales:

V.A.1. Según la jerarquía de las necesidades

- Necesidades de autorrealización: realización potencial, utilización plena de los talentos individuales.
- Necesidades de estima: reputación, reconocimiento, autorrespeto, amor.
- Necesidades sociales: amistad, pertenencia a grupos.
- Necesidades de seguridad: protección contra el peligro o las privaciones.

V.A.2. Según las necesidades de la Organización

- De la organización: se centra en la determinación de los objetivos de la empresa, sus recursos y su relación con el objetivo.
- De las Funciones: Se enfoca sobre el trabajo, revela las capacidades que debe tener cada individuo dentro de la organización, en términos de liderazgo, motivación, comunicación, dinámicas de grupos
- De las personas: considera las fortalezas y las debilidades en el conocimiento, las actitudes y las habilidades que los empleados poseen.

V.A.3. Según necesidades específicas área comercial

- Mejor atención al cliente
- Mejor desempeño económico-financiero
- Eficiencia operacional que propicie una acción descentralizadora y ágil dentro de la empresa.

V.B. OBJETIVOS

Los objetivos de un plan de capacitación deben estar orientados a:

- Preparar al personal para un desempeño eficiente en su puesto de trabajo.
- Brindar oportunidades de desarrollo personal al trabajador en su cargo actual y para otros puestos en los que pueda ser considerado.
- Modificar actitudes para contribuir a crear un clima de trabajo satisfactorio.

- Proporcionar orientación e información relativa a los objetivos de la Empresa, su organización, funcionamiento, normas y políticas, actualizando y ampliando los conocimientos requeridos encada área.
- Ayudar en la preparación de personal calificado, acorde con los planes, objetivos y requerimientos de la Empresa.

V.C. ELABORACIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

Esta etapa es vital para justificar los cursos o la acción de capacitación que se requiere, y debe estar orientada según las siguientes etapas:

V.C.1. Capacitación Inductiva

Debe estar orientada a facilitar la integración de un nuevo trabajador, en general, como a su ambiente de trabajo, en particular.

Para este efecto, se organizarán programas de capacitación para postulantes y para seleccionar a los aspirantes que muestren mejor aprovechamiento y mejores condiciones técnicas y de adaptación.

V.C.2. Capacitación Preventiva

Debe estar orientada a prever cambios que se producen en los trabajadores, por la variación de su desempeño, sus habilidades y cambios tecnológicos.

Este tipo de capacitación tiene por objeto preparar al personal para enfrentar con éxito la nueva metodología de trabajo, nueva tecnología o la utilización de equipos, en estrecha relación con el proceso de desarrollo institucional; esta capacitación se realizará cuando se incorpore nuevas tecnologías o se implemente nuevos procedimientos.

V.C.3. Capacitación Correctiva

Debe estar orientada a solucionar problemas de desempeño, su fuente original de información es la Evaluación de Desempeño realizada en la empresa; también ayudará a esta capacitación los estudios de diagnóstico que se produzcan en la empresa y que determinen solución a través de acciones de capacitación.

V.C.4. Capacitación para el Desarrollo

Debe estar orientada a facilitar que los trabajadores ocupen nuevas o diferentes posiciones en la empresa, que impliquen mayores exigencias y responsabilidades.

Esta capacitación tiene por objeto mantener o elevar la productividad de los trabajadores, y prepararles para un futuro diferente a la situación actual en el que la empresa puede diversificar sus actividades, cambiar el tipo de puestos y con ello la pericia necesaria para desempeñarlos.

V.C.5. Tipos de capacitación

Los tipos de capacitación enunciados deben desarrollarse a través de los siguientes niveles:

- Nivel Básico: que corresponde a la formación inicial por lo que se debe impartir conocimientos básicos orientados a proporcionar una visión general y amplia con relación al contexto de desenvolvimiento de la Empresa.
- Nivel Intermedio: que corresponde a la actualización de conocimientos y experiencias derivados de recientes avances científico-tecnológicos en una determinada actividad.
- Nivel Avanzado: que corresponde a la especialización y está orientada a la profundización y dominio de conocimientos y experiencias o al desarrollo de habilidades, respecto a una área determinada de actividad.

V.D. EJECUCIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

V.D.1. Acciones a desarrollar

Las acciones a desarrollar, deberán tener en cuenta lo siguiente:

- Difusión del Plan Estratégico: Dirigido a todo el personal de nivel intermedio, mismo que deberá hacerse conocer mediante talleres, conferencias y charlas.

- Conocimientos de Administración y Organización: Dirigido a Jefaturas de las áreas de facturación, cobros y en general personal administrativo de comercialización. Se llevará a cabo mediante seminarios, talleres y conferencias.
- Cultura Organizacional y Gestión del Cambio: Dirigido a todo el personal del área comercial de la empresa.
- Relaciones Humanas, Mejoramiento Del Clima Laboral, Manejo del Estrés: Dirigido a todo el personal del área comercial. Se llevará a cabo mediante jornadas de capacitación y reflexión.
- Preventivos de Seguridad: Dirigido a todo el personal, de acuerdo a programación del Departamento de Seguridad de la empresa.
- Atención de Clientes: Dirigido al personal del Área de atención al cliente de comercialización.
- Técnicos: dirigido al personal técnico de jefaturas y operativo, en temas de buen uso y ahorro de energía, instalación de medidores y pérdidas de energía.

V.D.2. Recursos

a) Humanos

Lo conformarán los participantes, facilitadores y expositores especializados en las diferentes temáticas, sean internos o externos.

b) Materiales

- De infraestructura: Las actividades de capacitación se desarrollarán en la Empresa o en los espacios contratados y adecuados alquilados por la empresa.

- Mobiliario, Equipo y Otros: Las actividades de capacitación deberán contar con el equipo, mobiliario y materiales necesarios.

c) Financiamiento

El monto de inversión de este plan de capacitación, será financiada con ingresos propios presupuestados por la empresa o de acuerdo a planes a que ésta se acoja.

V.V. EVALUACION

Para un efectivo y desarrollo y mejoramiento del plan de capacitación de la Empresa deberán implementarse medidas de autocontrol, control y evaluación, como los detallados a continuación:

- Los funcionarios y trabajadores inscritos deberán presentar constancia de permanencia y certificados de calificaciones de los correspondientes eventos.
- Semestralmente se analizarán los beneficios progresos o dificultades que se han generado a partir del inicio del plan de capacitación; estos resultados deberán ser discutidos y si es necesario se procederá a realizar los respectivos ajustes.
- Los funcionarios y trabajadores que se benefician del proceso de capacitación deberán comprometerse en presentar sugerencias para mejorar los procesos del plan de capacitación a partir de lo experimentado y observado en su intervención.

CAPITULO VI

PRESUPUESTO ESTIMADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA

En el presente trabajo se ha elaborado un presupuesto estimado, para mejorar la gestión comercial en el Cantón Lago Agrio, mientras se procede con la implementación de los lineamientos propuestos.

VIA. PRESUPUESTO IMPLEMENTACIÓN DEL CATASTRO

La finalidad de la implementación del Catastro es la de obtener la información actualizada y geo referenciada de acometidas, medidores, elementos constitutivos, clientes asociados a los sistemas de medición, servicios no regulados, así como la sectorización y enrutamiento en la cartografía disponible, para lecturas de medidores ubicados en el cantón Lago Agrio, para el número de clientes que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2: Número de clientes Lago Agrio

Cantón	No. Clientes	Clientes Activos *	Clientes Inactivos	% de Crec. Anual
Lago Agrio	21.555	19.947	1.608	7

Fuente: CNEL Sucumbíos

* Clientes inactivos: Son aquellos que han sido suspendidos temporalmente, hasta realizar la inspección y tomar la acción correspondiente.

La información mínima a recolectarse será aquella que se detalla en las siguientes tablas:

Tabla 3: Acometidas

Elemento	Dato	Tipo de dato	Observación
Acometida	Código de Poste	Número	Del que se encuentra instalada la acometida y forma parte del circuito correspondiente al transformador antes codificado
	Código de Acometida	Número	Asociada al transformador, poste, nodo o cámara
	Material	Número	1= aluminio, 2= cobre
	Tipo	Número	1=multiplex; 2=concéntrico
	Calibre	Número	Ejemplo: 2x6(8)
	Longitud	Número	Metros medidos
	Requiere reubicación	Texto	(sí/no)
	Requiere obra civil	Texto	(sí/no), obra civil considera la columna de cemento o tubo poste, que se coloca en el lindero del predio para sujetar a la acometida y/o medidor, diferenciando de aquellas construcciones que se encuentran en línea de fábrica, las mismas que no requieren de obra civil, pues la acometida se sujeta en la fachada.

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 4: Medidores

Elemento	Dato	Tipo de dato	Observación
Medidor	Código de acometida	Número	Asociada al transformador, poste, nodo o cámara
	Referencia o Suministro del	Número	ID, identificación código único
	Lectura	Número	Que registra en el momento de la toma
	Medidor	Número	1=electrónico, 2=electromecánico; 3=No existe, etc.
	Número o serie	Alfanumérico	Número del medidor
	Esfera	Numérico	Almacena el número total de esferas.
	Esfera decimal	Texto	(Si/No)
	Voltaje	Número	
	Corriente Nominal	Número	
	Corriente Máxima	Número	
	Número de fases	Número	
	Año	Número	
	Este	Número	sistema WGS 84 UTM
	Norte	Número	sistema WGS 84 UTM
	Ubicación	Número	referente al lote (interno=1 o externo=2)
	Tipo de caja	Número	1=Monofásica; 2=Bifásica;3=Trifásica
	Tabla	texto	si, no
	Estado Tabla	Número	Bueno=1, Regular=2, Malo=3
	Caja anti hurto	Texto	Si/no (protección individual de cada medidor)
Medidor Frenado	Texto	Si /No	
Hurto de energía	Texto	Si/No	

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 5: Equipos de transformación

Elemento	Dato	Tipo de dato	Observación
Equipos de Transformación	Código de Acometida	Número	Asociada al transformador, poste, nodo o cámara
	TC	texto	Si, No
	TP	texto	Si, No
	Relación de Transformación	general	
	Estado	Número	1=Bueno; 2=Regular; 3=Malo
	Transformix	texto	Si, No
	Relación de Transformación	general	
	Potencia	Número	
	Estado	texto	Bueno, Regular, Malo

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 6: Puesta a tierra

Elemento	Dato	Tipo de dato	Observación
Puesta a tierra	Referencia	Número	Del Medidor
	Material	texto	
	Calibre	texto	
	Longitud	numero	metros
	Estado conductor	texto	Bueno, Regular, Malo
	Conector	texto	Si, No
	Varilla	texto	Si, No

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla7: Clientes y servicios no regulados

Elemento	Dato	Tipo de dato	Observación
Cliente	Referencia o Suministro	Número	ID, identificación código único
	Zona	Número	1=Urbano, 2=Rural, 3=Urbano marginal
	Dirección	Texto	Calle principal, No, calle secundaria o referencia
	Ciudad	Numero	Código INEC
	Parroquia	Numero	Código INEC
	Cantón	Numero	Código INEC
	Provincia	Numero	Código INEC
	Nombre	Texto	Titular de la cuenta
	C.I	Número	
	RUC.	Número	
	No. Pasaporte	Número	
	Teléfono	Número	Convencional y/o celular
	Clase de cliente	Texto	Tipo de abonado: Particular, Público, Empleado, especial(A)
	Tarifa, Uso del Predio	Texto	Comercial, comercial con demanda, Residencial, Industrial, etc.

Fuente: CNEL Sucumbíos

Para determinar el costo implementación del Catastro se han considerado criterios que se resumen en los cuadros relacionados a la información general, costos de personal y costos administrativos:

Tabla 8: Información General

CUADRO DE COSTOS PARA LEVANTAMIENTO CATASTRAL EN LAGO AGRIO				
CONCEPTO	URBANO 60%	RURAL 40%	TOTAL	OBSERVACIONES
No. Clientes Lago Agrio	12.933	8.622	21.555	
Tiempo estimado para el levantamiento (meses)	3	3		
Levantamiento de información por mes	4.311	2.874	7.185	
Levantamiento diario por grupo	55	35	90	
No. De grupos	3	5	8	
No. De personas	6	10	16	

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 9: Costos de Personal

COSTOS DE PERSONAL	No.	Hon./mes (USD)	% Proy	TOTAL (USD)	OBSERVACIONES
Director de Proyecto	1	3.500	50%	2.275	Incluye beneficios sociales
Jefe Técnico Urbano/Rural	2	2.000	80%	4.160	
Ing. Sistemas	1	1.500	30%	585	
Dibujante	1	400	90%	468	
Auxiliares campo	16	328	100%	6.822	
Secretaria	1	328	100%	426	
SUBTOTAL PERSONAL MES				14.737	

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 10: Costos Administrativos

COSTOS ADMINISTRATIVOS	No.	Costo Diario (USD)	Costo Mes (USD)	TOTAL (USD)	OBSERVACIONES
Vehículos	4	50	1.100	4.400	
Alimentación	18	12	264	4.752	
Hospedaje	6	35	770	4.620	
Software	1		800	800	
Local	1		350	350	
Recursos oficina	1		300	300	
Microcomputadores GPS	8		35	280	
SUBTOTAL ADMINISTRATIVOS MES				15.502	
SUBTOTAL				30.239	
Indirectos 20%				6.048	
TOTAL MES				36.287	
TOTAL PERÍODO				108.860	

Fuente: Autor de tesis

El monto estimado para el levantamiento de información e implementación del Catastro en tres meses y costaría USD 108.860.

VLB PRESUPUESTO ACTIVIDAD MEDICIÓN (LECTURAS) E INSPECCIÓN A SUMINISTROS

Con el propósito de mejorar la atención a 21.555 clientes del cantón Lago Agrio, es necesario revisar los procesos de suministro de energía eléctrica, que incluye las actividades de inspección a suministros para detectar novedades en medidores y la verificación al registro de estos.

Como un mecanismo para alcanzar estos objetivos, se propone contratar compañías especializadas, las que proporcionarán la información antes requerida, según los requerimientos de CNEL Regional Sucumbíos.

Los siguientes aspectos han sido considerados en la definición de las actividades antes señaladas:

- Ubicación Geográfica
- Número de clientes servidos en el área urbana y rural
- Novedades en equipos de medición
- Rendimiento por persona, para verificar los suministros de energía
- Aspectos logísticos, como vehículos, oficinas, subsistencias, pagos de servicios

Sobre la base de lo señalado, se determinó la información necesaria a fin de determinar los costos, para proceder con la contratación respectiva:

Tabla 11: Ubicación de clientes, rendimientos de lecturas y número de lectores

CÁLCULO DE LECTORES Y DÍAS DE LECTURA							
# LECTORES	Nro. Medidores	Medidores Urbanos (60%) (1)	Medidores Rurales (40%) (2)	Lecturas Urb./día/lector (300) (3)	Lecturas rur./día/lector (100) (4)	Días sector urbano (1/3)	Días sector rural (2/4)
1	21.555	12.933	8.622	300	100	43,11	86,22
2				600	200	21,56	43,11
3				900	300	14,37	28,74
4				1.200	400	10,78	21,56
5				1.500	500	8,62	17,24
6				1.800	600	7,19	14,37
7				2.100	700	6,16	12,32
8				2.400	800	5,39	10,78
9				2.700	900	4,79	9,58
10				3.000	1.000	4,31	8,62

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 12: Novedades en lecturas y medidores

Agencia	Número de clientes	Lecturas no registradas (a)	Conexiones Directas (b)	Medidor con Novedad (c)	Consumo Ceros (d=a+b+c)	Consumo promedio (e)	Inspecciones Estimadas (f=d+e)
LAGO AGRIO	21.555	2.298	555	633	3.486	3.021	6.507

Fuente: CNEL Sucumbíos

Tabla 13: Costos para toma de lecturas e inspecciones

CUADRO DE COSTOS PARA TOMA DE LECTURAS E INSPECCIONES AL SUMINISTRO					
CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR PERÍODO LECTURAS(15)	OBSERVACIONES
1. Mano de obra					
Ingeniero eléctrico	1	3.500	4.550	2.275	
Ing. Informático	1	1.500	1.950	975	
Tec. Eléctrico	1	800	1.040	520	
Bachiller	8	280	2.800	1.400	
Secretaria	1	260	325	163	
Subtotal M.O	12		10.665	5.333	
2. Equipos					
Oficina	1	350	350	175	
Energía, otros	1	300	300	150	
Computadora	3	50	150	75	
Muebles	3	200	600		
Comunicación	3	50	150	75	
Movilización	4	1.100	4.400	2.200	
Subsistencias	10	264	2.640	1.320	
Lecturas (Microlectores)	10	1.000	556	370	
Subtotal Equip.			9.146	4.365	
3. Herramientas	2	200	400	200	
a. Costos directos	1		18.105	9.053	
b. Costos indirectos	1		1.550	475	
c. Costos administrativos	1		3.636	1.818	
Costo Total (a+b+c)			23.291	11.346	

Fuente: Autor de tesis

La actividad de lecturas se estima debe realizarse en 15 días a un costo de 11.346 dólares; mientras que la actividad de inspecciones a los suministros (equipos de medición) se realizaría en los subsiguientes 15 días, por un monto de USD 11.945, con la que cubriríamos el monto de la planilla mensual equivalente a USD 23.291.

Los costos unitarios de lecturas calculados se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 14: Costos unitarios de lecturas

Concepto	Valor Planilla Total	Valor Planilla Quincenal
Costo Lectura	1,08	0,54
Sector Rural(65%)	0,70	0,35
Sector Urbano(35%)	0,38	0,19

Fuente: Autor de tesis

- Planilla Total: corresponde al pago de solo a actividades de lectura mensuales y de inspecciones.
- Planilla Quincenal: corresponde a actividades únicamente de lectura.

Tabla15: Costos unitarios de inspecciones

No. Inspecciones	16
No. Grupos	8
Días hábiles	15
Total Inspecciones	1920
Costo por Inspección	6,22

Fuente: CNEL Sucumbíos

El monto estimado para la toma de lecturas e inspecciones a los suministros en forma mensual costaría USD 23.291.

VI.C. PRESUPUESTO DE MEJORAS PARA ATENCIÓN AL CLIENTE

Dentro de las actividades de la venta de energía por parte de la Empresa, aparte de la importancia que tiene la realización de una buena gestión comercial, está la obligación de prestar una adecuada atención al cliente, mediante un buen servicio, que mejore la imagen exterior de la institución.

Por lo tanto, mientras se desarrollen los procesos para la implementación del sistema comercial, bajo los lineamientos propuestos en la presente tesis, se podrían iniciar acciones para realizar mejoras físicas que propendan a una atención personalizada, atención vía telefónica, instalaciones en forma remota de ventanillas para consultas de los valores de las planillas u otros conceptos, entre otras.

En virtud de lo anterior, se detallan los costos que implicaría la implementación de estas adecuaciones iniciales:

• Mobiliario	USD	11.500
• Arreglos físicos del edificio	USD	6.500
• Central Telefónica	USD	4.500
• Kiosco de Consultas (3)	USD	6.200
• Computadoras e impresoras	USD	7.014
<u>TOTAL</u>	USD	<u>35.714</u>

VI.D PRESUPUESTO ACTIVIDAD DE COBRANZAS

VI.D.1. COBRANZAS MEDIANTE CAR (Centro Autorizado de Recaudación)

El proceso de recaudación es realizado por la Empresa a través de ventanillas ubicadas en la Agencia de Lago Agrio, sin embargo parte de esta es realizada en bancos.

Como una medida inmediata se implementaría Centros de Recaudación Autorizados, para cuya actividad de han determinado los siguientes costos, tanto para el sector urbano como para el periférico:

Tabla 16: Costos de recaudación de centros autorizados

COSTOS DE RECAUDACIÓN CENTROS AUTORIZADOS		COSTOS DIRECTOS PERSONAL OPERATIVO			COSTOS DIRECTOS PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OTROS			TOTAL COSTOS DIRECTOS	TOTAL COSTOS INDIRECTOS	PRECIO CALCULADO
		Jefe de grupo	Vehículo (camioneta)	Herramienta Manual	Oficinista	Computadora escritorio	Impresora inyección a tinta			
		800	1100	200	426,4	50	12			
DESCRIPCIÓN	RENDIMIENTO DIA	30%	0%	100%	100%	100%	100%		25%	
Recaudación facturas CAR urbano	300	0,0381	0,0000	0,0317	0,0677	0,0079	0,0019	0,147	0,04	0,18
Recaudación de facturas CAR Periférico	220	0,0519	0,0000	0,0433	0,0923	0,0108	0,0026	0,201	0,09	0,29
Impresión de Facturas (2)	980	0,0058	0,0053	0,0097	0,0207	0,0024	0,0006	0,045	0,02	0,06
TOTAL										0,54

Fuente: CENEL Sucumbíos

Tabla 17: Condiciones para la implementación de un CAR

Parámetro	Especificación
Ubicación del CAR	El local del CAR debe estar ubicado en dentro del cantón con la ubicación exacta con nombre de calles
Área del Local	El local debe prestar las facilidades físicas para el pago de las facturas, debe tener una área de caja (caja de recaudación) y una área para la espera de los clientes..
Equipos Computacionales	Debe tener equipos computacionales por ventanilla habilitada: Un computador de tecnología actualizada; un lector óptico para la lectura del código de barras de las facturas; una impresora.
Sistema de comunicaciones	Para la comunicación debe acreditar que tiene conexión de Internet con velocidad y capacidad de transferencia de datos acorde para cumplir con la recaudación en línea.
Aplicación computacional para recaudación en línea	Se debe acreditar la contratación o permanencia de la aplicación computacional para el informe de la recaudación en línea.
Factura de consumo de energía eléctrica a nombre del representante del CAR	El representante del CAR o contratistas debe tener un suministro de energía a su nombre.
Plazo de Ejecución de contratación	El plazo de vigencia de la contratación sería de 12 meses a partir de la fecha de suscripción del contrato.
Horario de Atención	El horario de atención deberá ser publicado en un lugar visible para conocimiento de los clientes.

Fuente: CENEL Sucumbíos

Inicialmente se podría implementar un CAR en el área urbana y uno en la zona periférica.

Se estima que de 21.555 clientes, mensualmente en los CAR urbanos se podrían cobrar 6.000 planillas y en el sector periférico 4.400, por lo que en forma mensual se requieren recursos por USD 3.449.

V.I.E. PRESUPUESTO ACTIVIDAD DE CORTES Y RECONEXIONES

Uno de los objetivos de la empresa es lograr beneficios financieros, por la reducción del ciclo comercial, entre el instante en el que se toma las lecturas y la cobranza.

Para mantener un porcentaje de cobranzas cercano al 100%, se debe realizar cortes al servicio, debido a la alta morosidad detectada en Lago Agrio. Para este efecto se ha determinado que en forma mensual debe suspenderse el servicio al menos a 9.915 clientes.

Tabla 18: Cortes al servicio

Agencia	Nro. de clientes	Clientes Urbanos	Clientes Rurales	No. Cortes urbano	No. Cortes rural	Parejas Cortadores urbanos	Parejas Cortadores rurales	Total parejas sugeridas	Observaciones
Lago Agrio	21.555	12.933	8.622	6.467	3.449	6	7	13	a) Sector urbano 50 cortes diarios por pareja; b) Sector rural 25 cortes diarios por pareja

Fuente: CNEL Sucumbíos

Los costos calculados para la actividad que compete se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 19: Costos para cortes y reconexiones

CUADRO DE COSTOS PARA CORTES Y RECONEXIONES					
CONCEPTO	CANTIDAD	Hon./mes (USD)	% Int. Proy.	VALOR TOTAL/MES	OBSERVACIONES
1. Mano de obra					
Ingeniero eléctrico	1	3500	35%	1.531	
Ing. Informático	1	1500	15%	281	
Tec. Eléctrico	1	800	100%	1.000	
Bachiller Técnico	26	328	100%	10.660	
Secretaria	1	328	100%	410	
Subtotal M.O.				13.883	
2. Administrativos					
Movilización	6	1100	100%	6.600	
Estadía	2	200	100%	400	
Alimentación	28	12	100%	7.392	
Subtotal Admin.				14.392	
3. Suministros y oficina					
Oficina	1	300	100%	300	
Medición	1	140	100%	140	
Comunicación	1	100	100%	100	
Herramientas	1	200	100%	200	
Computadora	3	100	100%	300	
Muebles	1	200	100%	200	
Subtotal Sumin.				1.240	
a. Costos directos				28.275	
b. Costos indirectos				1.240	
c. Otros				5.313	
Costo Total (a+b+c)				34.827	

Fuente: Autor de tesis

La actividad requiere la contratación de 13 parejas para realizar cortes y reconexiones, con un costo mensual aproximado de USD 34.827.

VI.F. PRESUPUESTO ACTIVIDAD DE INSTALACIONES

El presupuesto de instalaciones está relacionado con la instalación de nuevos servicios, mantenimiento, corrección de instalaciones directas, retiro y reubicación de medidores, cantidades que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 20: Servicios de instalaciones

Agencia	Número de clientes	Nuevos servicios	Conexiones Directas	Inst./ Camb./retiro de medidor	Cambio de medidor obsoleto	Reubicación de medidores	TOTAL INSTALACIONES
Lago Agrio	21.555	140	84	152	140	180	695

Fuente: CNEL Sucumbíos

Para esta actividad se ha determinado el rubro mensual que se muestra en la tabla:

Tabla 21: Costos para instalaciones

CUADRO DE COSTOS PARA INSTALACIONES					
CONCEPTO	CANTIDAD	Costo./mes (USD)	% Proy	VALOR TOTAL/MES	OBSERVACIONES
1. Mano de obra y movilización					
Ingeniero eléctrico	1	3.500	35%	1.531	
Ing. Informático	1	1.500	15%	281	
Tec. Eléctrico	1	800	100%	1.000	
Bachiller Técnico	8	328	100%	3.343	
Secretaria	1	300	100%	375	
Subtotal M.O.				6.531	
2. Administrativos					
Movilización	4	1.540	100%	6.278	
Estadía	2	200	100%	400	
Alimentación	10	8	100%	1.787	
Ropa de trabajo	8	109	100%	886	
Subtotal Adminiatrativos				9.352	
3. Suministros y oficina					
Oficina	1	300	100%	300	
Medición	1	140	100%	140	
Comunicación	1	100	100%	100	
Herramientas	1	200	100%	200	
Computadora	1	65	100%	65	
Muebles	1	200	100%	200	
Subtotal Suministros				1005	
a. Costos directos	1			15.883	
b. Costos indirectos	1			1.005	
c. Otros	1			3.040	
Costo Total (a+b+c)				19.927	

Fuente: Autor de tesis

Por lo tanto, el rubro mensual que se requiere para cumplir con las actividades antes señaladas, alcanza el valor de USD 19.927.

VI.G. PRESUPUESTO ACTIVIDAD DE CAPACITACION

La finalidad de realizar un programa constante de capacitaciones en las distintas áreas de la empresa es que la misma está sujeta a un ambiente de constantes cambios ya sean tecnológicos, en procesos, etc.

Las siguientes capacitaciones se han propuesto con base en el diagnóstico realizado a la empresa, analizando los puntos donde existen problemas que provocan un mal funcionamiento a la Dirección Comercial de la misma.

Los temas a tratar en las capacitaciones, el tiempo que duran estas y su costo serán explicados en la siguiente tabla:

Tabla 22: Costos de capacitaciones

TABLA DE COSTOS PARA CAPACITACIONES						
CONCEPTO	HORAS	PERSONAS	PRESUPUESTO			
			Instructor	Materiales	Refrigerio	Total
Capacitación de inducción	20	40	2.000	150	160	2.310
Atención al cliente	30	12	1.200	150	48	1.398
Aplicación tarifaria	40	5	1.200	150	20	1.370
Electricidad básica	40	40	2.500	150	160	2.810
Procesos área comercial	40	20	1.800	150	80	2.030
Total						9.918

Fuente: Autor de tesis

VI.H. PRESUPUESTO CONSOLIDADO

Sobre la base de las actividades antes señaladas se ha determinado el presupuesto anual que CNEL Sucumbíos requiere para atender estas necesidades en la agencia del cantón Iago Agrio.

Los valores detallados se muestran en la siguiente tabla, los que han sido ajustados en el plan anual de inversiones y en el plan operativo de CNEL Sucumbíos.

TABLA 23: TABLA CONSOLIDADA DE COSTOS

TABLA CONSOLIDADA DE COSTOS POR ACTIVIDAD		
Actividad	Costo	Costo anual
Catastro	108.860	108.860
Medición (Lecturas) e Inspección	23.291	279.492
Atención al cliente	35.714	428.568
Cobranzas	3.449	41.388
Cortes y reconexiones	34.827	417.924
Instalaciones	19.927	239.124
Capacitación	9.918	119.016
Total	235.986	1.634.372

Fuente: Autor de tesis

Tabla 24: Plan Anual de Compras CNEL

PLAN ANUAL DE COMPRAS												
RUC_ENTIDAD 598468001		INFORMACION DETALLADA DE LOS PRODUCTOS										
INFORMACION DE LA		INFORMACION DETALLADA DE LOS PRODUCTOS										
AÑO	PARTIDA PRESUPUESTARIA / CUENTA CONTABLE	CODIGO CATEGORIA CPC A NIVEL 8	TIPO COMPRA (Bien, obra, servicio o consultoría)	DETALLE DEL PRODUCTO (Descripción de la contratación)	CANTIDAD ANUAL	UNIDAD (metro, litro etc)	COSTO UNITARIO (Dólares)	CUATRIMESTRE 1 (marcar con una S en el cuatrimestre que va a contratar)	CUATRIMESTRE 2 (marcar con una S en el cuatrimestre que va a contratar)	CUATRIMESTRE 3 (marcar con una S en el cuatrimestre que va a contratar)	Total Sucumbios	Lago Agrio 40%
2012	1,2,2,5,01	83139.01.2	consultoria	Levantamiento de información de catastros y datos de clientes.	1	UNIDAD	178.571,43	s	s	s	178.571,43	71428,571
2012	1,2,2,5,01	51290.00.2	servicio	Implementación y adquisición de software, hardware y equipos para control de cortes, reconexión y	1	UNIDAD	515.346,43	s	s	s	515.346,43	206138,57
2012	1,2,2,5,01	69111.02.1	servicio	Instalación De Medidores Por Remodelación De cometidas Y Redes En	8505	UNIDAD	62,46	s	s	s	531.250,00	212500
2012	1,2,2,5,01	46121.09.3	bien	Instalación de Nuevos Trafomix (Cámaras De Transformación)	60	UNIDAD	777,92	s	s	s	46.675,00	18670
2012	1,2,2,5,01	48263.02.1	bien	Instalación de Medidores Totalizadores.	63	UNIDAD	637,76	s	s	s	40.178,57	16071,428
2012	1,2,2,5,01	54290.01.3	servicio	Ampliación Y Mejoras Sistema Comercial	1	UNIDAD	89.285,71	s	s	s	89.285,71	35714,286
2012	1,2,2,5,01	54290.01.3	bien	Adquisición e Instalación De Nuevas Acometidas Sucumbios	2345	UNIDAD	103,77	s	s	s	243.334,82	97333,929
2012	5.2.1.3.03	83632.00.1	servicio	PUBLICIDAD	1	UNIDAD	30.100,00	s	s	s	30.100,00	12040
2012	5.2.1.3.90	85990.15.1	servicio	LECTURA CORTES	1	UNIDAD	1.298.081,00	s	s	s	1.298.081,0	519232,4
2012	5.2.1.2.01	46121.09.02	bien	Transformador de corriente 69 kV MR	1	UNIDAD	10.000,00	s	s	s	10.000,00	4000
2012	5.2.1.2.01	46121.00.1	bien	Transformador de Potencial 69 kV MR	1	UNIDAD	10.000,00	s	s	s	10.000,00	4000
2012	5.2.1.2.01	46121.09.02	bien	Transformador de corriente 13,8 kV tipo pedestal	3	UNIDAD	2.800,00	s	s	s	8.400,00	3360
2012	5.2.1.2.01	46121.09.02	bien	Transformador de corriente 13,8 kV tipo pedestal presición protección	3	UNIDAD	2.500,00				7.500,00	3000
2012	5.2.1.2.01	46121.09.02	bien	Transformador de corriente 13,8 kV presi	3	UNIDAD	2.000,00	s	s	s	6.000,00	2400
2012	5.2.1.2.01	46121.00.1	bien	Transformador de potencial 13,8kV tipo pedestal	3	UNIDAD	1.800,00	s	s	s	5.400,00	2160
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	MEDIDOR MONOFASICO ELECTRONICO 120V 15/100A DOS HILOS	4000	UNIDAD	17,24	s	s	s	68.970,00	27588
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	MEDIDOR TRIFILAR ELECTRONICO 2 x 120/240V 100A CON REGISTRADOR	783	UNIDAD	94,05	s	s	s	73.641,15	29456,46
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	MEDIDOR TRIFILAR ELECTRONICO 2X120/240V 100 A CON DISPLAY, REGISTRO DE ENERGIA ACTIVA, REACTIVA Y	814	UNIDAD	99,28	s	s	s	80.809,85	32323,94
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	MEDIDOR TRIFASICO ELECTRONICO 3X127/220V 100 A CON DISPLAY, REGISTRO DE ENERGIA ACTIVA, REACTIVA Y	40	UNIDAD	118,27	s	s	s	4.730,92	1892,3696
2012	5.2.1.2.01	36490.00.1	bien	SELLOS PLASTICOS NUMERADOS	16911	UNIDAD	0,41	s	s	s	6.892,08	2756,8312
2012	5.2.1.2.01	46220.01.2	bien	CAJA PROTECCION MEDIDOR MONOFASICO	4000	UNIDAD	18,71	s	s	s	74.822,00	29928,8
2012	5.2.1.2.01	46220.01.2	bien	CAJA PROTECCION MEDIDOR BIFASICO	1637	UNIDAD	21,99	s	s	s	35.992,39	14396,957
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	CAJA TERMICA MONOFASICA CON BARRA DE	4000	UNIDAD	13,09	s	s	s	52.375,40	20950,16
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	CAJA TERMICA BIFASICA CON BARRA DE NE	1637	UNIDAD	14,77	s	s	s	24.171,70	9668,6786
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	BREAKER MONOFASICO 50 AMPERIOS	2783,3	UNIDAD	5,61	s	s	s	15.618,91	6247,5622
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	BREAKER MONOFASICO 40 AMPERIOS	800	UNIDAD	5,56	s	s	s	4.447,52	1779,008
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	BREAKER MONOFASICO 30 AMPERIOS	2400	UNIDAD	5,17	s	s	s	12.414,60	4965,84
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	BREAKER MONOFASICO 20 AMPERIOS	800	UNIDAD	5,12	s	s	s	4.096,40	1638,56
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	BREAKER MONOFASICO 70 AMPERIOS	490,7	UNIDAD	5,85	s	s	s	2.871,58	1148,6306
2012	5.2.1.2.01	46340.01.6	bien	CABLE CONCENTRICO ANTIHURTO 1X6+6 A	120000	UNIDAD	1,33	s	s	s	159.258,00	63703,2
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	CAJA DISTRIBUCION MEDIDORES BIFASICA	1260	UNIDAD	83,60	s	s	s	105.336,00	42134,4
2012	5.2.1.2.01	46340.01.6	bien	CABLE CONCENTRICO ANTIHURTO 2X4+4 A	47910	UNIDAD	3,35	s	s	s	160.711,70	64284,68
2012	5.2.1.2.01	46340.01.6	bien	CABLE CONCENTRICO ANTIHURTO 3X4+4 A	1200	UNIDAD	4,70	s	s	s	5.643,00	2257,2
2012	5.2.1.2.01	48263.02.1	bien	CAJA DISTRIBUCION MEDIDORES TRIFASICO	300	UNIDAD	94,05	s	s	s	28.215,00	11286
2012	5.2.1.3.99	84131.00.1	servicio	TELEFONIA CELULAR	1	UNIDAD	21.840,00	s	s	s	21.840,00	8736
2012	5.2.1.3.99	68111.01.1	servicio	CORREO	1	UNIDAD	2.639,00	s	s	s	2.639,00	1055,6
2012	5.2.1.3.99	84220.00.1	servicio	INTERNET	1	UNIDAD	42.265,00	s	s	s	42.265,00	16906
2012	5.2.1.1.01	91220.02.1	servicio	Capacitación	1	UNIDAD	100.000,00	s	s	s	100.000,00	40000
							3.309.422,6				1643154,1	

Fuente: CNEL Sucumbios

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VIA CONCLUSIONES

El acelerado crecimiento en la electrificación y construcción de viviendas en el área de servicio de CNEL Sucumbíos, ha dado lugar a que en el área comercial el volumen de transacciones para atender a sus clientes, se incremente significativamente, actividad que aparte de manejarse parcialmente en forma automatizada, no ha permitido llevar un control efectivo y confiable de la información.

Este crecimiento ha originado problemas en los procesos de atención a clientes, lecturas, facturación, recaudación, e instalaciones, aspectos que han llevado a la Empresa a afrontar serios problemas económicos y financieros, factores estos que por otro lado han contribuido a desmejorar la imagen de la misma.

A lo largo del presente estudio fue posible determinar la falta de uso de tecnologías apropiadas, para los diferentes procesos comerciales; y un escaso nivel de capacitación del personal que atiende en las diferentes áreas que pertenecen al Área Comercial.

El estudio ha permitido determinar que los diferentes problemas encontrados tienen soluciones claras mediante la definición de políticas, el mejoramiento de varios de los

sistemas técnicos, una estructura más clara y definida de la empresa y la capacitación del personal, base de la empresa, así como sucede en cualquier entidad.

La propuesta presentada permite proponer lineamientos con relación a los problemas puntuales y que son los causantes de la ineficacia presentada en función de la atención a los clientes y el desempeño mismo de la empresa. El uso de nuevas tecnologías y la capacitación al personal son aspectos que van a mejorar tiempos de facturación, atención y cobros, mientras que la capacitación creará procesos más ágiles, personas mejor atendidas y de ello un desempeño óptimo en la gestión de la Dirección de Comercialización del Cantón Lago Agrio.

Mediante el desarrollo del presente estudio se ha podido cumplir con los objetivos planteados y de esta manera, con su aplicación, será posible beneficiar a la institución y principalmente a la población de Sucumbíos, cantón Lago Agrio convirtiéndose así en una propuesta de beneficio a la sociedad local y su buen vivir.

VI.2. RECOMENDACIONES

Es muy importante como primera recomendación considerar que el presente plan deba implementarse en la entidad, pues de esa manera será posible lograr los objetivos planteados, así como el beneficio esperado en la población.

Involucrar a la alta gerencia, así como directivos y responsables de la empresa en esta propuesta de cambio, pues de ellos depende su aplicación.

Debido a la magnitud de la empresa, así como por el impacto que la misma tiene en la sociedad, se debe mantener una política interna de mejoramiento continuo, con la cual no se implementen solamente los actuales cambios, sino anualmente o en períodos establecidos se busque implementar nuevas estrategias, nuevas metodologías de mejoramiento.

Una nueva evaluación en otros aspectos podrá revelar nuevas falencias o simplemente aspectos por mejorar. La implementación de una gestión por procesos, así como una planificación operativa anual permitirá a la empresa lograr un mejor desempeño actual y a futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- òMunicipio de Lago Agrioö
(<http://www.lagoagrio.gob.ec/documento1.php?id=2.4>).
- CONELEC
- CNEL
- òReglamento Sustitutivo del Reglamento de Suministro de Electricidadö
(<http://www.conelec.gob.ec>).
- òCalidad del Servicio Eléctrico de Distribución (Regulación No. CONELEC 004/01)ö
(<http://www.conelec.gob.ec>).
- Real Academia Española. Diccionario De La Lengua Española. España: Espasa Calpe, 2001.
- SP Consulting vision for succes.
- Institución, Unión Fenosa. Sistemas de gestión pa la empresa eléctrica. Uruguay: Palacio de la Luz, 2008.
- Indacochea, Enrique. òMétodos modernos para la lectura de medidores para mejorar el proceso de facturaciónö. Seminarios para altos ejecutivos del sector eléctrico del Ecuador. 41(2007)6-24.
- Servicio Universitario Mundial del Canadá, SUM Canadá. Catastro de usuarios de agua potable y desagüe, manual para entidades prestadoras de servicios. Lima: Deposito legal en la Biblioteca Nacional del Perú, 2007.
- Perich, Edmundo. òLineamientos para la Gerencia de los Aspectos Comerciales y de Medición en Empresas de Servicio Públicoö Washington, DC: Departamento de Industria y Comercio Banco Mundial, 2006.
- ¿Qué es comercialización? <http://www.tumercadeo.com/2010/02/que-es-comercializacion.html>

- ðDefinición de comercializaciónö (<http://definicion.de/comercializacion/>)