UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

UNIVERSIDAD DE HUELVA

ESCUELA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

MODALIDAD ABIERTA Y A DISTANCIA

Tesis de Grado previo la obtención
del título de Magister en Sistemas
integrados de gestión

TEMA:

METODOLOGÍA PARA LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL PARA EL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA S.A.

AUTOR:

LUIS RAFAEL PINO MEJÍA

DIRECTORA:

ING. INMACULADA SALVADOR

Quito - 2011

Ing. INMACULADA SALVADOR
DOCENTE – DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA.

Que el presente trabajo de investigación, realizado por el estudiante Luis Rafael Pino Mejía ha sido cuidadosamente revisado por la suscrita, por lo que he podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja y la Universidad de Huelva por lo que autorizo su presentación.

Quito 17 de septiembre de 2011

INMACULADA SALVADOR
Ing. Msc.

ACTA DE DECLARACIÓN Y CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

“Yo Luis Rafael Pino Mejía, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero académico o institucional (operativo) de la Universidad”

Luis Rafael Pino Mejía
CI. 060300260-1

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de su autor”.

Luis Rafael Pino Mejía
CI. 060300260-1

Firma

DEDICATORIA

A mis padres que con su esfuerzo, amor y paciencia supieron guiarme para alcanzar una profesión y salir adelante en la vida, a mis hermanas por ser mi mayor motivación, a mis amigos y a todas las personas que siempre creyeron en mí.

Luis Rafael Pino Mejía

AGRADECIMIENTOS

A Dios por el camino recorrido por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día y seguir adelante rompiendo todas las barreras que se me han presentado. A mis padres por apoyarme en todo momento, ayudarme a crecer y madurar como persona, y una eterna gratitud a todos quienes estuvieron vinculados de alguna manera a este trabajo.

Luis Rafael Pino Mejía

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1.- GENERALIDADES

1.1 Introducción……1

1.2 Justificación……1

1.3 Objetivos……..2

1.4 La Empresa Eléctrica Riobamba en la comunidad……...2

CAPITULO 2.- MARCO TEÓRICO

2.1 Gestión por procesos……5

2.2 Enfoque estratégico……6

2.3 Distintas concepciones de calidad……...9

2.4 La norma ISO 9001:2008……14

CAPÍTULO 3.- SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA INFORMACION Y DIAGNÓSTICO

3.1 Metodología……...16

3.2 Organización del Departamento de acometidas y medidores……16

3.3 Procedimientos actuales……19

3.4 Diagnóstico del Departamento de acometidas y medidores……26

CAPÍTULO 4.- DISEÑO DE UN PLAN DE CALIDAD EN BASE A LOS REQUERIMIENTOS DE LA NORMA ISO 9001:2008 Y LEGISLACIÓN EXISTENTE

4.1 Marco reglamentario……...31

4.2 Requisitos del sistema de gestión de la calidad……..32

4.3 Responsabilidad de la dirección……41

4.4 Gestión de los recursos……...45

4.5 Realización del producto/servicio……...47

4.6 Medición, análisis y mejora……50

4.7 Implantación de un sistema de gestión de la calidad……53

CAPÍTULO 5.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones……59

5.2 Recomendaciones……60

BIBLIOGRAFÍA……62

GLOSARIO……..……63

ANEXOS……..66

RESUMEN

El presente trabajo describe una metodología para implantar un sistema de gestión de la calidad en el departamento de Acometidas y medidores de la Empresa eléctrica Riobamba, con el fin de mejorar la gestión del departamento.

Primero se analiza la situación actual del departamento desde una perspectiva interna y externa, el análisis interno considera los recursos humanos, físicos e informáticos con los que se cuenta, a nivel externo se toma en cuenta la percepción del cliente mediante encuestas realizadas por muestreo.

A partir del análisis de la situación actual se va reforzando los puntos débiles que se encontraron en el departamento, se revisa el mapa de procesos, así también se realiza la matriz de responsabilidades y se toma en cuenta la percepción del cliente. Luego a partir del marco teórico del proyecto, se procede a diseñar la metodología para la implementación del sistema de gestión de la calidad basada en lo que requiere la norma ISO 9001:2008 sin dejar de lado el marco reglamentario vigente en el país.

ABSTRACT

This task describes a methodology to insert a system of quality management within the department of connections and watt-hour meters of the Riobamba Electric Company, with the aim of improving the department`s management.

First of all, the department`s current situation is analyzed from an internal and external perspective, the internal analysis considers existing human, physical and computing recourses. the external analysis considers the costumer`s perception by means of made polls by sampling.

From the current situation analysis, weak points that have been found in the department keep on strengthen; process map is checked, then too responsibility matrix and costumer`s perception is taken into account. Then, from the project`s framework, Proceed to pattern the methodology to implement a Quality Management System based on the ISO 9001:2008 standard, without leaving the current legal framework of this country.

CAPITULO 1
GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

El ofrecer una buena atención siempre ha sido una meta de los programas en la Empresa eléctrica Riobamba , un servicio efectivo hace hablar bien al cliente de la dependencia a la que acude, elevando de esta manera la imagen de la empresa y haciendo que la competencia en recurso humano y tecnológico sea cada vez más amplia en el mercado operativo y de esta manera se logra alcanzar altos estándares de excelencia, también se toma en cuenta como calidad a la técnica de la atención; los aspectos no técnicos de la prestación de servicios, tales como el tiempo de espera, la actitud del personal; y a los elementos programáticos, tales como las políticas, la infraestructura, el acceso y la administración.

La Empresa eléctrica Riobamba cuenta actualmente con aproximadamente 145450 abonados, el 68% de los cuales pertenece al sector rural, este número se incrementa día a día debido a nuevas solicitudes que se atienden a través del departamento de Acometidas y medidores, existen además otras actividades que se atienden como la atención a clientes con desperfectos en las instalaciones o cambios y reubicaciones de acometidas y medidores.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El departamento de Acometidas y Medidores de la Empresa Eléctrica Riobamba, trabaja en un espacio físico limitado para brindar atención oportuna, además, a pesar de que existen buenas relaciones interpersonales del personal con el usuario; la falta de algunos recursos hacen pensar que se han venido dejando atrás todos los modelos de atención que se encuentran estipulados en protocolos realizados por el departamento y que deben tomarse en cuenta al momento de la atención.

Valores éticos como la comunicación, el respeto, la equidad de género, las actitudes, gesticulaciones, que tienen mucha importancia para un cliente, si marcan la diferencia. Cabe recalcar que la mayoría de veces el personal se encuentra saturado de trabajo, pero no deben olvidarse nunca que el objetivo

principal en el trabajo es proporcionar bienestar al individuo, familia y comunidad.

Se requiere la implantación de un sistema de gestión de la calidad total, puesto que son necesarios procesos y procedimientos que deben ser realizados y documentados, con esto se pretende agilitar las actividades del departamento de Acometidas y medidores, además optimizar recursos para mejorar la atención al público y la eficiencia de la Empresa Eléctrica Riobamba.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Trazar una metodología para la implantación de un sistema de gestión de la calidad total que permita emplear la gestión por procesos en el departamento de acometidas y medidores de la Empresa Eléctrica Riobamba, para así mejorar el funcionamiento del departamento y la atención al cliente.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

i. Hacer un análisis del estado actual del departamento de acometidas y medidores, investigar acerca del cumplimiento de las regulaciones que exige el Consejo nacional de electrificación (CONELEC).
ii. Realizar un diagnóstico de la situación actual en cuanto a procesos y procedimientos utilizados y su relación con el sistema de gestión de la calidad.
iii. Determinar los procesos y procedimientos necesarios para establecer el sistema de gestión de la calidad del departamento de acometidas y medidores y fomentar su aplicación.
iv. Optimizar los recursos humanos y materiales en coordinación con el sistema de gestión de la calidad.

1.4 LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA EN LA COMUNIDAD

La Empresa Eléctrica Riobamba es la encargada de abastecer del servicio de energía eléctrica a toda la provincia del Chimborazo, para esto genera, distribuye y comercializa la energía, su propósito es hacerlo con calidad para satisfacer los requerimientos de sus clientes. Los inicios de la Empresa eléctrica Riobamba se remontan a 1903 cuando se funda la primera Sociedad

que se encargara de comercializar energía: "Alberto Rhor y Ca." que quiebra en 1907. En 1911 se funda la sociedad Annima Riobamba Electric Ligth and Power. En 1924 se crea "La Hidroeléctrica" siendo uno de los socios Hirman Foley, apoderado de la Empresa Eléctrica del Ecuador lnc., empresa que se encargó algunos años de la distribución de energía eléctrica. En 1953 se conforma la Empresa de Electrificación Chimborazo S. A., que tenía algunos proyectos como la construcción de la Central Hidroeléctrica Alao, algunas de cuyas obras estuvieron listas para el 20 de abril de 1961, fecha en la cual el Presidente de la República Dr. José María Velasco Ibarra, hizo su visita oficial.

El 3 de abril de 1963 nace la Empresa Eléctrica Riobamba S. A., quien compra todos los derechos a la Empresa de Electrificación Chimborazo S.A. y para el 2 de enero de 1967 realiza la inauguración de los dos primeros grupos de la Central Alao, con la presencia del Dr. Otto Arosemena Gómez, Presidente de la República. En el año 1977 se inaugura el tercer grupo y para 1979 el cuarto y último grupo.

Para entonces, en 1972 y 1974 se habían adquirido grupos térmicos Ruston. y en 1976 la EERSA se había fusionado con la Empresa Eléctrica Alausí que contaba con una Central Hidroeléctrica llamada Nízag de 300 KW y en 1979 se pasó a formar parte del Sistema Nacional Interconectado, para luego iniciar la construcción de la línea San Juan - Alausí y las subestaciones San Juan, Guamote y Alausí, cada una con 1 MVA.

En 1977 y 1978 se compran los grupos ALCO (2.000 KW) y LISTER (457 KW). Se construye la línea de interconexión entre las subestaciones # 1 y 2, además de la Subestación #2 con 10 MVA, se inauguran en 1981 y en 1982 se construye la línea Alausí - Multitud - Pallatanga, lo que permitió electrificar hasta la zona límite con las provincias de Guayas y Bolívar.

Los Grupos térmicos General Motors, uno tipo estacionario y otro tipo paquete con 1800 kW y 2000 kW respectivamente se adquieren en 1984 y en 1994 se tiene la enorme satisfacción de poner al servicio de la ciudad y Provincia la S/E #3 para posteriormente en 1995 poner en operación la línea Alausí-Chunchi con su respectiva subestación.

Para 1997, la EERSA inaugura la Central Hidroeléctrica Río Blanco con una potencia de 3 MW, con lo cual mejora notablemente el servicio a nuestra Ciudad y Provincia. Se electrificó nuestra ciudad, todos los Cantones de

nuestra Provincia, muchas Comunidades y lugares inaccesibles por nuestra accidentada geografía.

En el año 2001 ingresa a formar parte del sistema eléctrico de la EERSA una nueva subestación denominada TAPI, la misma que toma la carga de la parte norte de la ciudad de Riobamba y parte del cantón Guano. A mediados del año 2002 la EERSA cuenta con más de 108.000 abonados en toda la Provincia, el 68% de los cuales pertenecen al Sector Rural. En los próximos 2 años está planificada la construcción de dos nuevas líneas de 69 KV entre Alausí y multitud así como entre Alao y Guamote con la finalidad de mantener niveles de servicio dentro de las condiciones técnicas aceptables y exigidas por las normativas.

Visión de la Empresa Eléctrica Riobamba. La Empresa Eléctrica Riobamba S.A., será una empresa líder del sector eléctrico, competitiva, de alta productividad; gracias a su gestión transparente, capacidad y compromiso de su talento humano, con tecnología de punta; y, responsabilidad social.

Misión de la Empresa Eléctrica Riobamba. Generar, distribuir y comercializar energía eléctrica, mediante una gestión transparente y de calidad, para satisfacer y superar las demandas de sus clientes, promoviendo la protección del medio ambiente, contribuyendo al desarrollo socio-económico de la Provincia del Chimborazo.

CAPITULO 2
MARCO TEÓRICO

El presente proyecto busca implementar un sistema de gestión de la calidad total para lo cual es necesario definir las herramientas que se van a utilizar en el desarrollo del mismo.

2.1 GESTIÓN POR PROCESOS

El camino que debe seguir la organización en busca de la implementación del sistema de calidad está basado en la gestión por procesos, un proceso se puede definir como “un conjunto de actividades, acciones o toma de decisiones interrelacionadas, caracterizadas por entradas y salidas, orientadas a obtener un resultado específico como consecuencia del valor añadido aportado por cada una de las actividades que se llevan a cabo en las diferentes etapas”.
El planteamiento de la gestión por procesos incluye los tres ingredientes que no están presentes en la organización por funciones: el cliente, el producto y el flujo de trabajo.

La gestión por procesos aumenta la eficacia de la organización, existen tres niveles de eficacia: el nivel de organización, el nivel de proceso y el nivel de puesto de trabajo, en cada uno de estos niveles se deben abordar los siguientes temas:

- Nivel de organización
  - Estrategia empresarial
  - Estructura organizativa
  - Políticas y procedimientos
  - Indicadores de rendimiento

- Nivel de proceso
  - Flujo de trabajo
  - Documento de trabajo
  - Automatización
  - Acuerdos a nivel de servicio
  - Indicadores de rendimiento

- Nivel de puesto de trabajo
  - Habilidades requeridas
  - Recursos/medios requeridos
  - Retribuciones

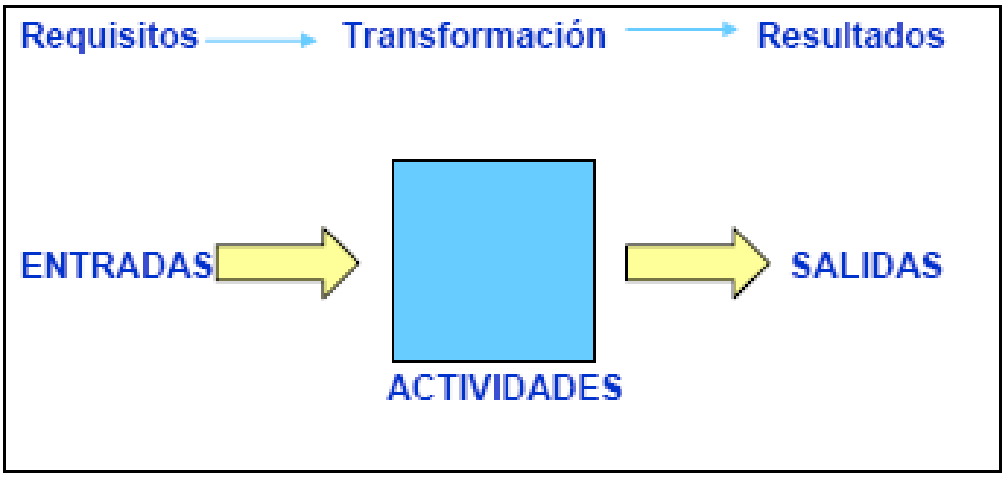


Fig. 2.1 Representación de un proceso

2.2 ENFOQUE ESTRATÉGICO

La planificación estratégica tiene su origen en la respuesta de la Dirección de la organización a una coyuntura de inestabilidad. El saber actuar y hacer actuar con éxito hacia la dirección correcta, es el fin de toda buena planificación.

Para realizar la planificación estratégica hay que analizar constantemente las fuerzas internas y externas que condicionan el funcionamiento de la organización y en base a ello, definir objetivos específicos y planes de acción orientados a conseguirlos.

FASES	VISIÓN	PRÁCTICA	MÉTRICA
FILOSÓFICA	VISIÓN MISIÓN VALORES	POLÍTICAS	METAS
ANALÍTICA	ENTORNO PERFIL ESTRATÉGICO ANÁLISIS DAFO	FACTORES	OBJETIVOS

OPERATIVA	CICLOS DE MEJORA	PROCESOS PROYECTOS	INDICADORES
EVALUATIVA	ÁREAS DE MEJORA	MATRIZ DE INTEGRACIÓN	RESULTADOS

Tabla. 2.1 Representación de la metodología del enfoque estratégico

- Fase Filosófica
  - Principios y Valores.- se definen como el conjunto de convicciones profundas u opciones fundamentales que manifiestan la identidad de la organización tanto en su vida interna como en sus relaciones con el mundo exterior.
  - Visión.- es el norte, el tipo de organización que se desea llegar a ser en el mañana. La visión de una organización se puede definir como la imagen viva de un estado futuro ambicioso y deseable que se relaciona con el cliente y que en cierto aspecto importante es mejor que la situación actual.
  - Misión.- es el objetivo central de la organización, el propósito más importante por el que trabajan y se esfuerzan los miembros de la misma.
  - Políticas.- son el complemento lógico y operativo del proceso de concreción iniciado por la misión, a partir de los principios.

  Los principios fijan la filosofía de y la escala de valores de una organización, la misión determina hacia dónde se va a orientar de forma práctica estos principios y valores, las políticas marcan los caminos generales elegidos respecto a los puntos básicos de nuestras acciones, determinadas por la misión y por las áreas de mayor interés de la organización.

- Fase Analítica

Responder a las preguntas ¿Qué queremos ser?, ¿Dónde pensamos ir?, ¿Qué podemos hacer?, pasa por la realización de un diagnóstico interno y externo de la organización, definiendo sus puntos fuertes y débiles.

- Autodiagnóstico.- permite hacer un chequeo en las partes más relevantes de la organización: financiera, costes, técnica, personal, etc., para identificar los procesos más débiles del departamento.
- Entorno y sector.- en este análisis se tienen en cuenta la demanda, la oferta y las condiciones competitivas, es decir competidores actuales, competidores potenciales, productos/servicios sustitutivos, clientes y proveedores.

  La herramienta que emplearemos en esta fase es el Análisis **DAFO** en el cual diferenciamos dos fases:

  1) Análisis interno / Identificación de factores como debilidades y fortalezas.
  2) Análisis externo / Identificación de factores como amenazas y oportunidades.

- Fase Operativa

Para responder las preguntas: ¿Cómo pensamos ir?, ¿Cómo vamos a conseguirlo?, ¿Cómo vamos a trabajar?, hay que definir los objetivos que nos concretan que debe ser alcanzado y en que plazos, a nivel vertical y transversal de toda la organización, desde los objetivos funcionales y objetivos operacionales hasta llegar a los objetivos individuales.

Formular objetivos significa establecer prioridades a todos los niveles de la organización, dentro de un procedimiento en cascada, en el que cada objetivo esté formulado por referencia a los objetivos superiores en el seno de la organización.

Para medir el progreso de los objetivos hay que establecer unos indicadores o parámetros numéricos.

- Fase Evaluativa

Evaluar los resultados y establecer el seguimiento con intervalos regulares. La evaluación es un examen metódico y objetivo que se realiza para determinar si las actividades y los resultados relativos al desarrollo de la estrategia satisfacen o cumplen los objetivos generales y son coherentes

entre sí y para comprobar si las líneas de acción se llevan a cabo, esta fase es parte fundamental de la mejora continua.

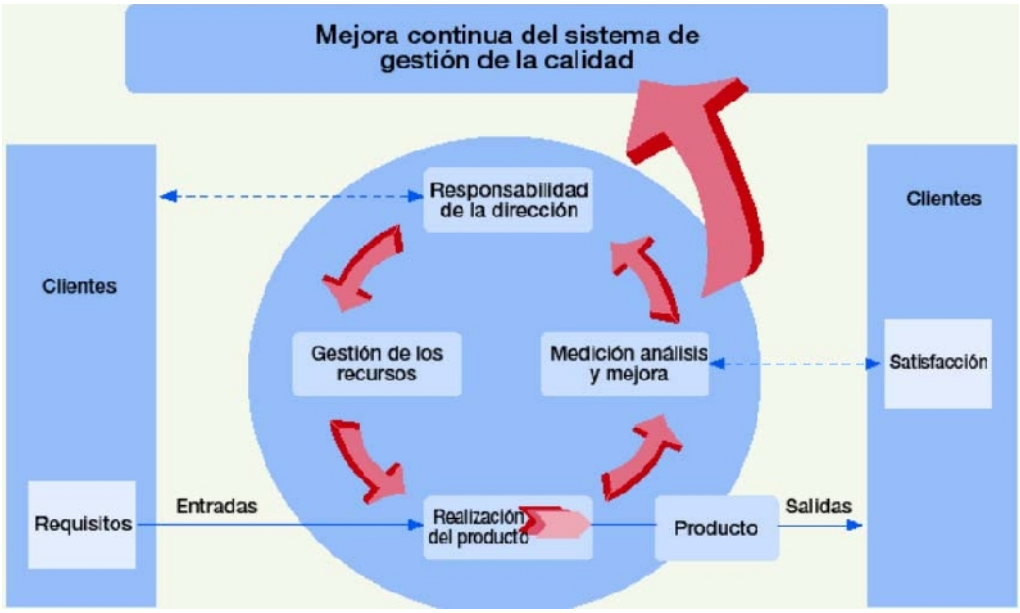


Fig. 2.2 Representación de mejora continua

2.3 DISTINTAS CONCEPCIONES DE CALIDAD

La calidad es un término que hoy día encontramos en multitud de contextos y con el que se busca despertar en quien los escucha una sensación positiva, transmitiendo la idea de que algo es mejor, es decir, la idea de excelencia. El concepto técnico de calidad representa más bien una forma de hacer las cosas en las que, fundamentalmente predominan la preocupación por satisfacer al cliente y por mejorar, día a día, procesos y resultados.

Existen diversas razones objetivas que justifican este interés por la calidad y que hacen pensar que las empresas competitivas son aquellas que comparten, fundamentalmente estos tres objetivos:

1. Buscar de forma activa la satisfacción del cliente, priorizando en sus objetivos la satisfacción de sus necesidades y expectativas.
2. Orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua e introduciendo métodos de trabajo que lo faciliten.
3. Motivar a sus empleados para que sean capaces de producir productos o servicios de alta calidad.

Las Normas ISO 9000 son normas genéricas, aplicables a la implantación de un modelo de gestión de calidad en una empresa. Los modelos basados en estas normas son los más difundidos y de aceptación general en todos los países desarrollados. La familia de normas ISO 9000:2005 está constituida por cuatro normas básicas, complementadas con un número reducido de otros documentos (guías, informes técnicos y especificaciones técnicas). Las cuatro normas básicas son:

- ISO 9000 (ISO 9000:2005): Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
- ISO 9001 (ISO 9001:2008): Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.
- ISO 9004 (ISO 9004:2000): Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño.
- ISO 19011 (ISO 19011:2002): Directrices para la auditoría de sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.

Como se hace constar en la introducción de ambas, las dos normas (ISO 90001 e ISO 9004) forman un par coherente y aunque han sido diseñadas para completarse entre sí, pueden utilizarse como documentos independientes. La primera se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad, mientras que la segunda con un rango más amplio de objetivos, está especialmente orientada para la mejora continua y la eficiencia global de la organización. Asimismo las dos normas se han alineado con la norma ISO 14001:2004, con la finalidad de aumentar su compatibilidad en beneficio de la comunidad de usuarios.

El modelo Deming fue el primer modelo, se desarrolla en Japón en 1951 por la JUSE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros). Este modelo recoge la aplicación práctica de las teorías japonesas del Control Total de la Calidad o Control de la Calidad en toda la empresa. El principal objetivo de la evaluación es comprobar que mediante la implantación del control de calidad en toda la compañía, se hayan obtenido buenos resultados. El enfoque básico es la satisfacción del cliente y el bienestar público. Este modelo llamado los 14 puntos de Deming donde este pretende demostrar la importancia del papel de las personas, en especial de la dirección en la competitividad de las empresas.

1) Ser constantes en el propósito de mejorar el producto o servicio, con el objetivo de llegar a ser competitivos, de permanecer en el negocio y de proporcionar puestos de trabajo.

2) Adoptar la nueva filosofía de “conciencia de la calidad”. Nos encontramos en una nueva era económica. Los directivos deben ser conscientes del reto, afrontar sus responsabilidades y hacerse cargo del liderazgo para cambiar.

3) Suprimir la dependencia de la inspección para lograr la calidad. Eliminar la necesidad de la inspección en masa, incorporando la calidad dentro del producto en primer lugar.

4) Acabar con la práctica de hacer negocios sobre la base del precio. En vez de ello, minimizar el costo total. Establecer la tendencia a tener un solo proveedor para cualquiera artículo, con una relación a largo plazo, de lealtad y confianza.

5) Mejorar constantemente y siempre el sistema de producción y servicio, para mejorar la CALIDAD y la productividad y así reducir los costos continuamente.

6) Instituir la formación en el trabajo.

7) Implantar el liderazgo. El objetivo de la supervisión debe consistir en ayudar a las personas, a las máquinas y a los aparatos para que hagan un trabajo mejor.

8) Desechar el miedo, de manera que cada uno pueda trabajar con eficacia para la organización.

9) Derribar las barreras entre dependencias. Las personas de diferentes departamentos deben trabajar en equipo, para prever los problemas de producción y los que podrían surgir en el uso del producto, con el mismo o con el usuario.

10) Eliminar las metas numéricas, los carteles y los lemas que busquen nuevos niveles de productividad, sin ofrecer métodos que faciliten la consecución de tales metas. El grueso de las causas de baja calidad y baja productividad pertenece al sistema y, por tanto, caen más allá de las posibilidades del personal operativo.

11) Eliminar cuotas numéricas prescritas y sustituirlas por el liderazgo.

12) Eliminar las barreras que impiden al empleado gozar de su derecho a estar orgulloso de su trabajo.

13) Implantar un programa vigoroso de educación y auto – mejora.

14) Involucrar a todo el personal de la organización en la lucha por conseguir la transformación. Esta es tarea de todos.

El premio nacional de calidad Malcom Baldrige se crea en Estados Unidos en 1987, momento en el que la invasión de productos japoneses en el mercado estadounidense precisa de una respuesta por parte de las organizaciones de este país. En la creencia de que la Gestión de Calidad Total es necesaria para que las organizaciones puedan competir en el mercado internacional, surge el proyecto del Premio Nacional de la Calidad Americano. El Malcolm Baldrige es una extraordinaria herramienta a seguir para evaluar la excelencia en la gestión de la organización, con unos criterios de una profundidad realmente impresionante. Concede una enorme importancia al enfoque hacia el cliente y su satisfacción. La misión de este premio es:

- Sensibilizar al país y a las industrias, promocionando la utilización de la Gestión de Calidad Total como método competitivo de gestión empresarial.
- Disponer de un medio de reconocer formal y públicamente los méritos de aquellas firmas que los hubieran implantado con éxito.

Los siete criterios en los que se basa el modelo son:

1) Liderazgo.

2) Planificación estratégica.

3) Enfoque al cliente y al mercado.

4) Información y análisis.

5) Desarrollo y gestión de Recursos Humanos.

6) Estandarización.

7) Resultados de negocio.

El modelo Europe de excelencia en la gestión (EFQM) fue introducido en 1991 como el marco de trabajo para la autoevaluación de las organizaciones y como la base para juzgar a los concursantes por el Premio Europeo de la

Calidad, el cual fue entregado por primera vez en 1992. Este modelo es el más utilizado en Europa y se ha convertido en la base para la evaluación de las organizaciones en la mayoría de los premios nacionales y regionales de calidad en toda Europa.

Desde sus inicios la EFQM se ha orientado por la visión de ayudar a crear organizaciones europeas fuertes que practiquen los principios de la administración de la calidad total en sus procesos de negocios y en sus relaciones con sus empleados, clientes, accionistas y comunidades donde operan.

Lo que pretende es estimular y asistir a las organizaciones en toda Europa para participar en las actividades de mejora enfocadas en lograr la excelencia en la satisfacción al cliente, la satisfacción de los empleados, el impacto en la sociedad y en los resultados de negocios.

Apoyar a los gerentes de las organizaciones europeas en la aceleración de transformar la administración de la calidad total en un factor decisivo en el logro de la ventaja competitiva a nivel global. La EFQM tiene un rol clave en la mejora de la efectividad y la eficiencia de las organizaciones europeas al reforzar la importancia de la calidad en todos los aspectos de sus actividades. También contribuye asistiendo y estimulando el desarrollo de políticas para el mejoramiento de la calidad.

El modelo Iberoamericano de excelencia en la gestión es un Modelo supranacional que trata de crear un punto de referencia único en el que se encuentren reflejados los distintos modelos de excelencia nacionales de los países iberoamericanos. Este Modelo es aplicable a Empresas privadas e Instituciones públicas de todo tipo de sector de actividad y tamaño, y sirve como referente para evaluar una organización, establecer planes de progreso, identificar sus puntos fuertes y áreas de mejora, y así mismo es una poderosa fuente de información para el desarrollo y la planificación estratégica. El Modelo sirve también como referencia para el Premio Iberoamericano de la Calidad. Por ello, la Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad (FUNDIBEQ), propietaria del Modelo, lo desarrolla, actualiza y difunde gratuitamente. El Modelo, que sirve también de referencia para el Premio Iberoamericano de la Calidad, incluye un Glosario Iberoamericano de Términos

de Calidad y Excelencia. La evolución de los escenarios de las Organizaciones Públicas y Privadas propiciaron en 2005 la actualización del Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión.

2.4 LA NORMA ISO 9001:2008

Para que una empresa sea competitiva en el mercado actual, debe establecer, documentar y mantener al día un sistema de calidad como medio que asegure la conformidad de los productos con los requisitos especificados. En líneas generales esta documentación estará formada por un manual de calidad, procedimientos generales, instrucciones, registros y otros documentos.

Cada empresa es libre de elegir su sistema de calidad y documentarlo a su manera. Si se toma como referencia la familia de normas ISO 9000 y no se sigue su estructura es conveniente establecer una matriz de referencia cruzadas entre el manual y los apartados de la norma.

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como **Enfoque basado en procesos**.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del

sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción. Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos
- La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor
- La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso
- La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas

2.4.1 ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 9001:2008

Básicamente la norma ISO 9001:2008 está compuesta de la siguiente manera:

- Requisitos
- Responsabilidad de la dirección
- Gestión de los recursos
- Realización del producto
- Medición, análisis y mejora

Se pretende que estos puntos sean aplicables a cualquier tipo de organización, independientemente del tamaño, tipo o servicio/producto suministrado.

CAPITULO 3
SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES DE LA EMPRESA ELÉCTRICA RIOBAMBA INFORMACIÓN Y DIAGNÓSTICO

3.1 METODOLOGÍA

Frente a algunas condiciones inadecuadas de trabajo enfrentadas en la labor cotidiana del personal de la Empresa eléctrica Riobamba en el departamento de Acometidas y medidores, en el presente estudio se analizaron los derechos del usuario, con la intención de conocer como viene estableciéndose el respeto a los mismos, en esta dependencia.

En principio se realizó el diagnóstico actual del departamento, así también sus requerimientos y percepción del cliente, en base a los medios existentes se consideraron los procedimientos que requieren un fortalecimiento, corrección o creación para documentarlos. Todos los avances se evaluaron constantemente para asegurar las mejores alternativas, para esto fue esencial el ciclo de mejora continua.

3.2 ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

El departamento de acometidas y medidores forma parte de la Dirección Comercial de la Empresa eléctrica Riobamba, la organización de la empresa se puede resumir en el siguiente esquema:

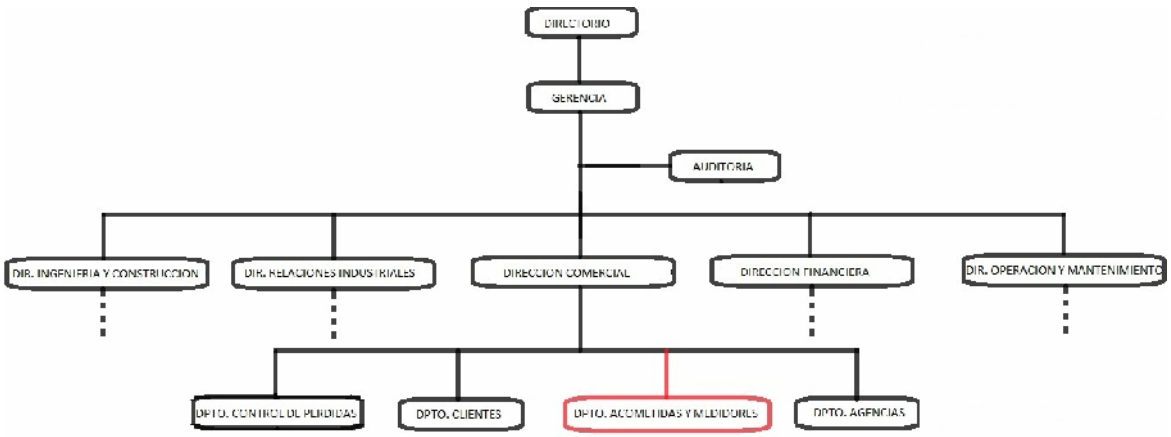


Fig. 3.1 Organigrama de la Empresa eléctrica Riobamba

3.2.1 RECURSOS HUMANOS DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

En el departamento de acometidas y medidores trabajan alrededor de 30 personas cuyas principales funciones son:

Jefe de departamento (1). Coordinar y supervisar las actividades del departamento, también aprueba o niega las solicitudes, realiza pliegos para compras públicas de acuerdo a las necesidades de equipos y materiales.

Secretaria del departamento (1). Es la encargada de dar información a los clientes, también recoge las solicitudes recibidas en ventanilla y genera las órdenes de inspección.

Asistente de departamento (1). Genera las órdenes de instalación, coordina con la bodega de acometidas y medidores la entrega de materiales a los grupos de trabajo, da de alta el servicio luego de la instalación.

Encargado de bodega de acometidas y medidores (1). Distribuye los materiales a los grupos de trabajo, informa al jefe de departamento acerca de la disponibilidad de materiales, debe llevar un inventario detallado, recibe reingreso de materiales no utilizados. También entrega materiales al departamento de control de pérdidas.

Inspectores (6). Reciben las órdenes de inspección generadas por la secretaria y acuden al sitio donde solicitan el servicio, recomiendan la aprobación o hacen observaciones previas a la aprobación, enlistan los materiales necesarios para la instalación, realizan un croquis claro que facilita la llegada de los instaladores al sitio.

Instaladores (18). Reciben el trabajo repartido por el asistente de departamento, retiran materiales de bodega e instalan el servicio requerido, luego de la instalación informan al asistente de departamento sobre las novedades en el trabajo. Existe dos grupos dedicados exclusivamente a la atención de quejas de clientes y emergencias, otro grupo habitualmente atiende proyectos FERUM.

Encargado de archivo (2). Archiva todas las solicitudes atendidas, escanea las solicitudes antes de archivarlas y las organiza en un registro informático.

Encargado de laboratorio (1). Realiza análisis técnico a medidores de energía verifica el cumplimiento de las características técnicas y los calibra. Coordina

con el departamento de control de pérdidas para el análisis de medidores obsoletos o manipulados.

3.2.2 SISTEMA INFORMÁTICO

El departamento de acometidas y medidores utiliza el mismo sistema informático de toda la Dirección comercial, este sistema se denomina S400 y es de gran utilidad para agilitar los procesos desde la solicitud del cliente hasta la instalación y dada de alta del servicio. El sistema muestra el siguiente menú para el departamento de acometidas y medidores:

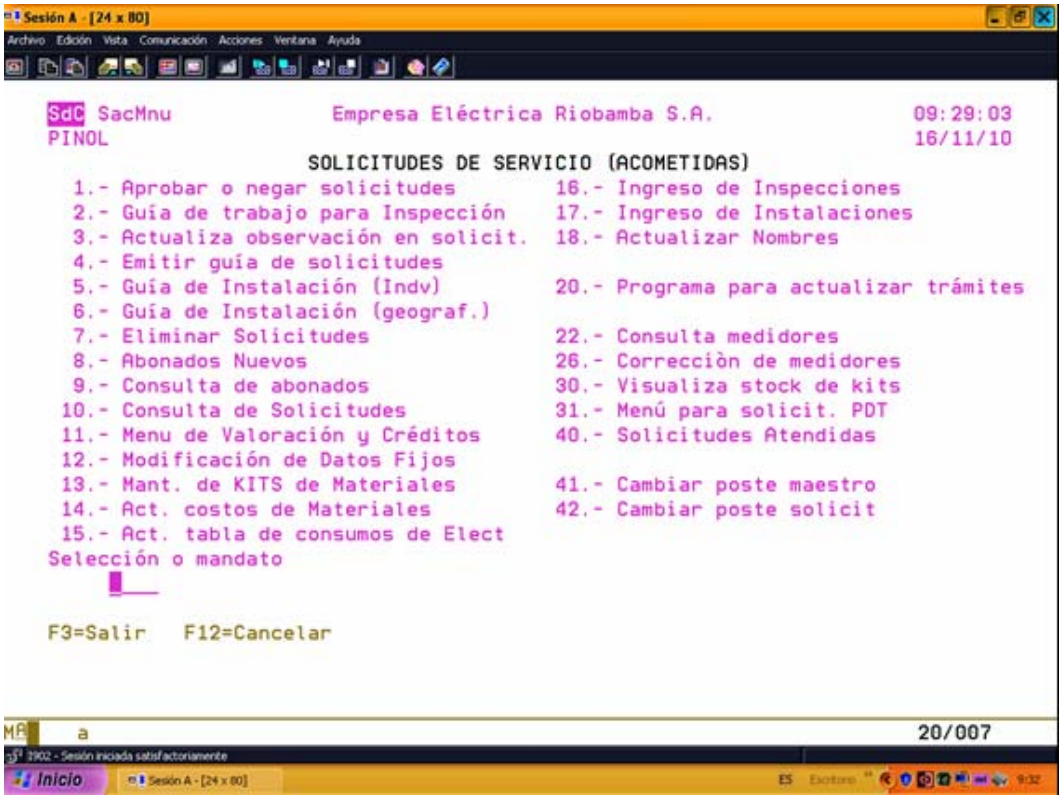


Fig. 3.2 Sistema S400. Menú principal

3.2.3 SERVICIOS QUE ATIENDE EL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

Los usuarios que acuden al departamento de acometidas y medidores, lo hacen por varias razones, las solicitudes que realizan son las siguientes:

Nuevo Servicio. Consiste en la instalación de un sistema de medición a través del cual el usuario queda con servicio, así también el usuario obtiene un nuevo número de suministro.

Cambio de medidor. En ocasiones el medidor de energía sufrido algún daño o se considera obsoleto, entonces se puede realizar esta solicitud.

Reubicación de medidor. El usuario puede solicitar una reubicación en el caso de que el sistema de medición no esté en un lugar adecuado, además es necesario que siempre el medidor esté en la parte de afuera del domicilio, en la fachada, en el caso de estar dentro, también se debe reubicar.

Cambio de tarifa. Cuando la tarifa que se cobra no es acorde al servicio que atiende el sistema de medición.

Cambio de domicilio. Cuando el usuario se va a mudar del domicilio y necesita conservar el mismo sistema de medición y número de suministro.

Suspensión del servicio. Si el usuario va a dejar de utilizar el servicio temporalmente puede solicitar que lo suspendan mientras no lo necesita.

Suspensión definitiva. Cuando el usuario requiere retirar el servicio definitivamente.

Cambio de usuario. Esta solicitud se la realiza generalmente cuando se vende una casa y el nuevo dueño necesita tener bajo su nombre y responsabilidad el equipo de medición.

Las solicitudes descritas anteriormente son atendidas por ventanilla y deben seguir un proceso bien definido que se lo detallará más adelante. Además de atender las solicitudes, existe un servicio fundamental que atiende el departamento de acometidas y medidores:

Atención de reclamos de clientes por daños en el sistema de medición y casos emergentes. Existen dos grupos de trabajo destinados a la atención de estos casos, uno para la zona urbana y otro para la rural, estas quejas se atienden por vía telefónica o personalmente cuando el cliente acude al departamento, los grupos destinados a estos trabajos deben tener la capacidad suficiente para actuar bajo presión.

3.3 PROCEDIMIENTOS ACTUALES

El departamento de acometidas y medidores pertenece a una empresa grande, donde se cumplen procesos para cada dirección, la dirección comercial abarca algunos departamentos tal como se indicó en el organigrama de la empresa, así que dentro del departamento de acometidas y medidores se cumplen los siguientes procedimientos.

3.3.1 PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN A SOLICITUDES DEL CLIENTE POR VENTANILLA

Este procedimiento está formado por actividades que van asociados al sistema informático que utiliza el departamento, de manera que para que una pantalla aparezca en el menú, debe haber sido completada en la pantalla anterior, lo que ofrece seguridad al momento de seguir el procedimiento, puesto que se evita dejar actividades inconclusas, además se debe indicar que cada usuario del sistema tiene su propia clave de acceso y existen restricciones en el uso para evitar la manipulación de la información por parte de personal no autorizado.

Las actividades que se siguen son:

3.3.1.1 SOLICITUD

El usuario solicita el servicio que requiere, para lo cual en la ventanilla se pide los documentos necesarios para el trámite, entonces se ingresan las solicitudes al sistema y se envía la documentación al departamento de acometidas y medidores.

3.3.1.2 INSPECCIÓN

La secretaria del departamento organiza las inspecciones a realizar y se reparten entre los inspectores, dependiendo de las zonas pueden ser urbanas o rurales, un dato importante que deben consultar los inspectores es la carga del usuario, sobretodo en el caso de clientes especiales, pues de esto dependerá si se atiende desde las redes de empresa o es necesario que el usuario realice un proyecto que incluya la instalación de un transformador propio.

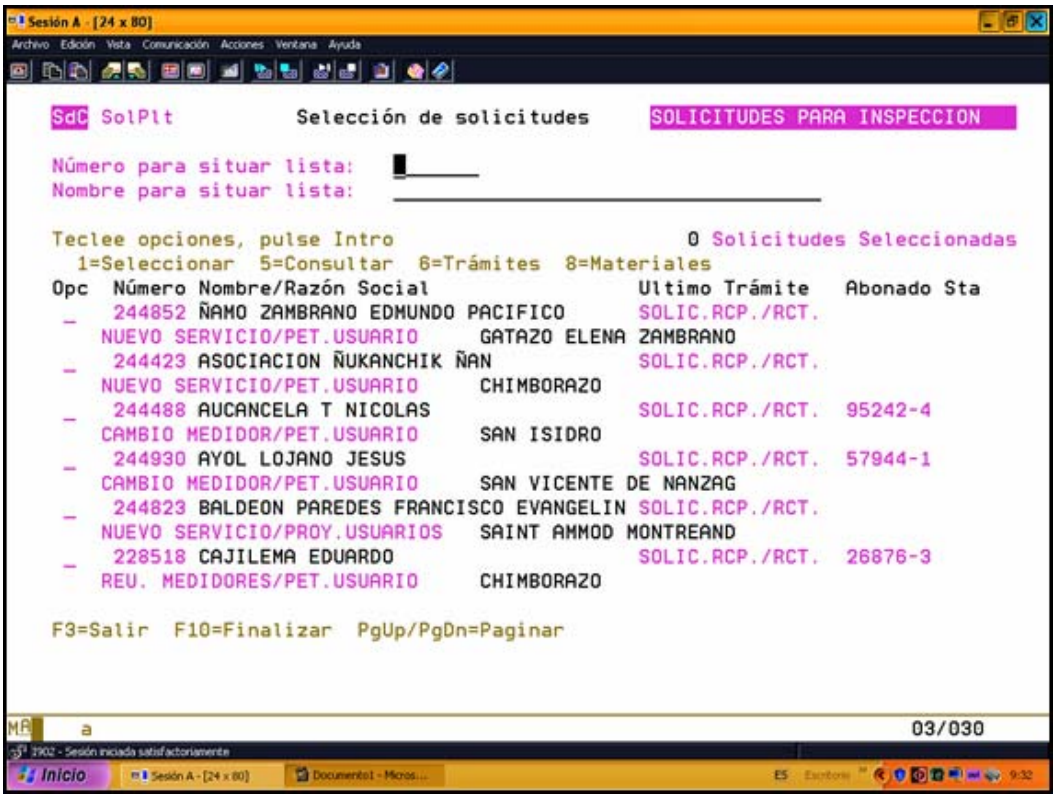


Fig. 3.3 Sistema S400. Menú para inspección

Luego de la inspección, el inspector ingresa al sistema las novedades, datos del usuario, ubicación, carga instalada, etc., y en caso de requerirse los materiales necesarios para la instalación.

3.3.1.3 APROBACIÓN

El jefe de departamento aprueba o niega las solicitudes dependiendo de las novedades de la inspección.

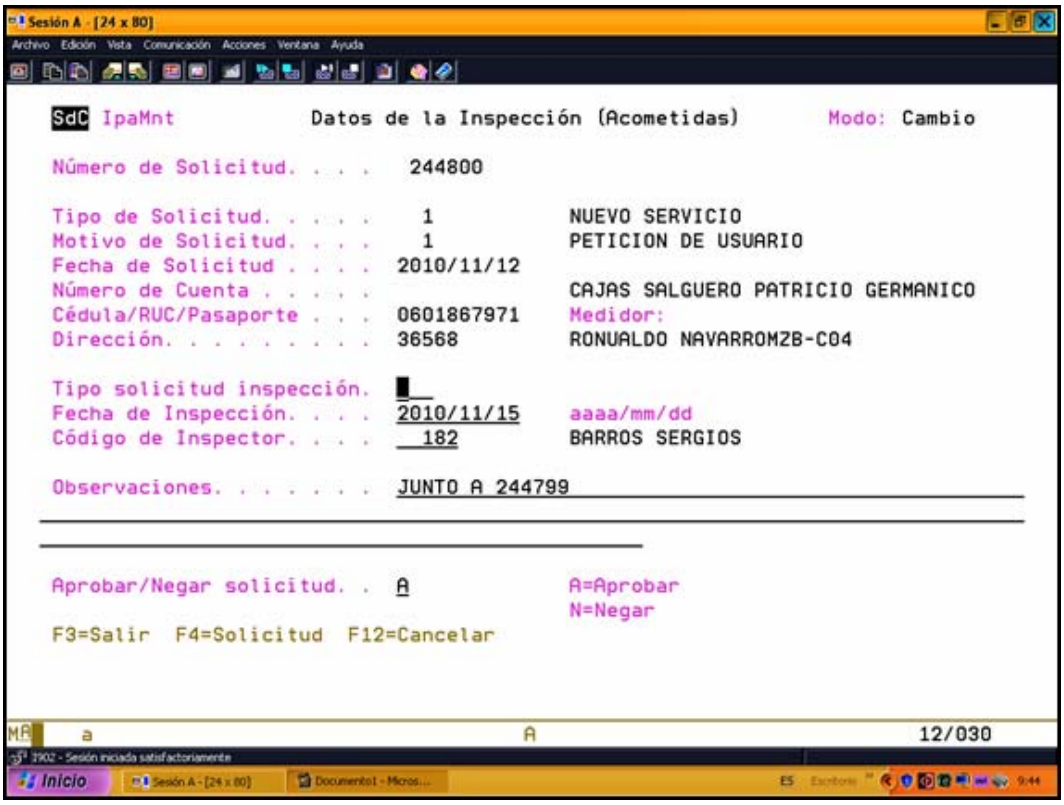


Fig. 3.4 Sistema S400. Menú para instalación

Cuando la solicitud no ha sido aprobada, se deben analizar las causas para que el usuario, de ser posible haga las rectificaciones necesarias.

3.3.1.4 VALORACIÓN

Si la solicitud ha sido aprobada, entonces se la valora, dependiendo del tipo de solicitud se puede o no cobrar un depósito de garantía.

3.3.1.5 RECAUDACIÓN

La recaudación se la realiza a través de ventanilla, en el caso de nuevos servicios al momento de la recaudación también se firma el contrato, una vez recaudada, la solicitud automáticamente consta en el menú de instalación.

3.3.1.6 ORDEN PARA INSTALACIÓN

Luego de la recaudación se organizan los grupos de trabajo para que puedan hacer las instalaciones, la repartición de las tareas depende del sector al que asistan y la dificultad de cada trabajo, antes de la instalación cada grupo debe asistir a la bodega de acometidas y medidores a retirar el material necesario para los trabajos.

En el caso de instalación de equipos de medición semidirecta o indirecta, el trabajo será direccionado al grupo de clientes especiales del departamento de control de pérdidas.

3.3.1.7 RETIRO DE MATERIAL DE BODEGA

A cada grupo se le ha asignado una tarea, con las respectivas órdenes de trabajo, deben asistir a la bodega de acometidas y medidores para que sean abastecidos, los materiales fueron ingresados previamente por el inspector. El egreso de materiales se lo hace a través del sistema informático para llevar el inventario necesario.

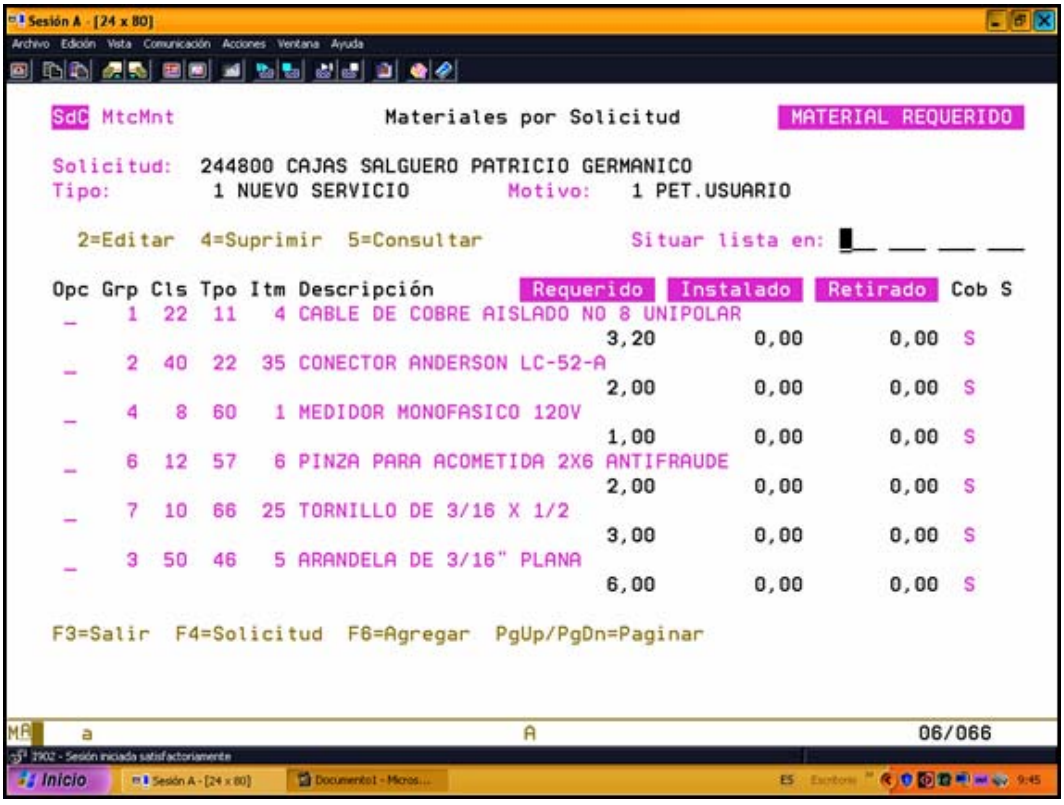


Fig. 3.5 Sistema S400. Menú de materiales

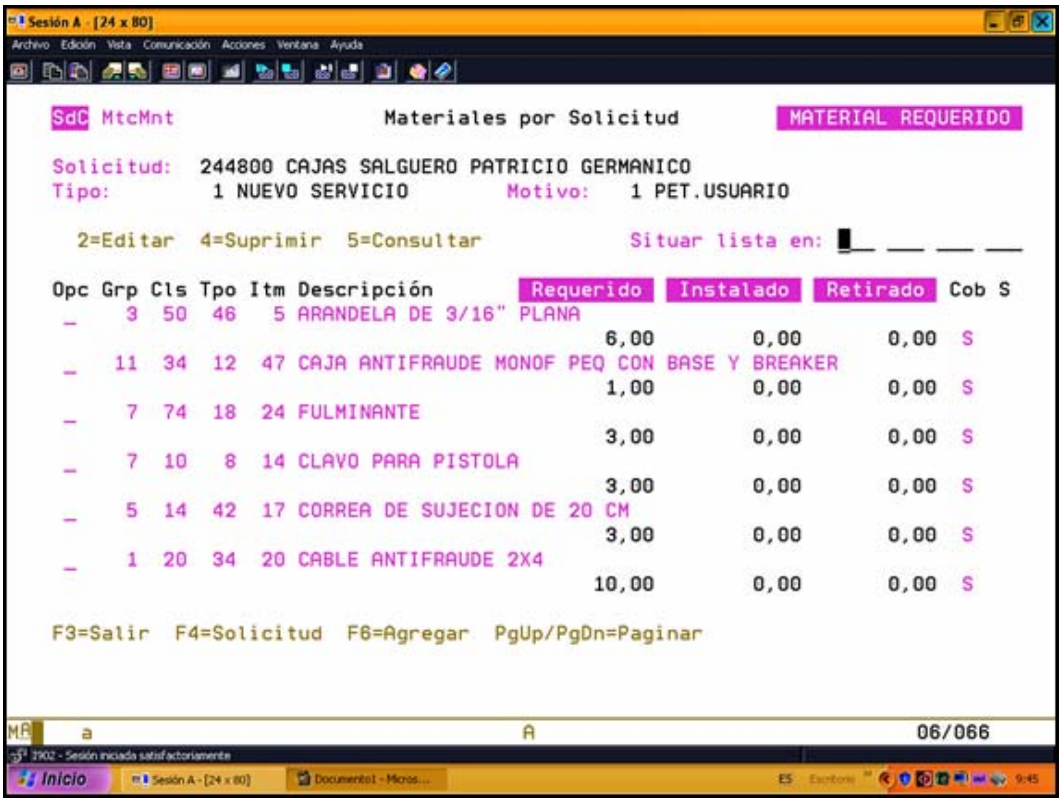


Fig. 3.6 Sistema S400. Menú de materiales

3.3.1.8 INSTALACIÓN

Los grupos de trabajo, una vez que han retirado los materiales necesarios, acuden al sitio de instalación a ejecutar el trabajo, en el caso de que el trabajo no se pueda realizar el material se reingresa a la bodega.

3.3.1.9 SERVICIO DE ALTA

Cada grupo de trabajo llena la orden de instalación luego de realizar el trabajo, este informe se presenta en el departamento de acometidas y medidores para que el servicio conste en el sistema, es decir se da de alta el nuevo número de cuenta. En el caso de nuevos servicios en este punto, al nuevo usuario se le asigna un número de cuenta o suministro.

3.3.1.10 ARCHIVO

Las órdenes de inspección e instalación son escaneadas para disponer de un archivo digital, posteriormente se archivan y se guardan en bodega.

3.3.2 PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN DE RECLAMOS Y EMERGENCIAS

El departamento de acometidas y medidores también atiende reclamos de los consumidores debido a fallas que se presenten en sus acometidas o sistemas de medición, en este procedimiento la atención se agilita, pues en muchos casos existen riesgos de accidentes personales o pérdidas materiales, casi siempre los usuarios que presentan quejas están sin energía.

Las actividades que se siguen para la atención de reclamos se reducen a:

3.3.2.1 PRESENTACIÓN DE LA QUEJA DEL CLIENTE

Cuando el consumidor advierte un desperfecto en las instalaciones de la acometida o sistema de medición acude al departamento de acometidas y medidores para que se arregle la falla, los problemas en las instalaciones pueden ir desde una simple desconexión hasta problemas de cortocircuitos o quema de aparatos de medición.

La queja puede ser receptada por vía telefónica o personalmente en la oficina, a veces el departamento de operación y mantenimiento envía las quejas para que sean atendidas por Acometidas y medidores, para atender con mayor agilidad se solicita la dirección exacta del domicilio o el número de cuenta o medidor del consumidor, para esto se dispone de un formato para atención de reclamos.

3.3.2.2 EL GRUPO DE TRABAJO ASISTE AL SITIO

Una vez que se han receptado los datos del usuario afectado, el grupo de trabajo preparado asiste al sitio, en el cual debe realizar una inspección rápida y de ser posible arreglar de una vez el desperfecto, en el caso de que el daño no pueda ser arreglado de inmediato, el grupo de trabajo debe realizar la inspección y detallar los materiales necesarios y en caso de que el daño haya resultado por manipulación o culpa del cliente se le debe avisar para que asista al departamento para efectuar el depósito de garantía.

3.3.2.3 VALORACIÓN

La valoración se realiza de acuerdo a la inspección hecha por el grupo de trabajo, que debe especificar los materiales necesarios, y la aportación por parte del cliente.

3.3.2.4 RECAUDACIÓN

Se la realiza a través de ventanilla, luego de que el consumidor ha cancelado, se procede a realizar el trabajo.

3.3.2.5 REALIZACIÓN DEL TRABAJO

El trabajo en este procedimiento debe ser atendido con la mayor agilidad posible, si es que no se requieren materiales se debe atender de una vez, en el caso de que se requieran materiales, es necesario retirarlos con la mayor brevedad posible para la instalación, si el desperfecto no es culpa del cliente entonces se puede utilizar material disponible en la bodega, no necesariamente nuevo, pero si en buen estado, en el caso de que el cliente haya pagado por la reparación, se debe retirar el material nuevo de bodega luego de la recaudación y asistir al sitio a arreglar el desperfecto.

3.3.2.6 INFORME A LA JEFATURA

En la tención de quejas al cliente, es conveniente que la jefatura del departamento esté enterada del desenvolvimiento del caso, para evitar incidentes o mal entendidos con el consumidor, incluso cuando se haya terminado de resolver el problema, se debe dejar constancia.

A partir de los procedimientos detallados anteriormente se realiza un mapa de procesos de la situación actual, el cual se puede observar en el Anexo1

3.4 DIAGNÓSTICO DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

3.4.1 ANÁLISIS DAFO

A pesar de que la Empresa eléctrica Riobamba es la única que presta servicio relacionado con energía eléctrica dentro de toda su área de concesión, es necesario hacer este análisis para tener una idea del nivel de competitividad

frente a otras empresas del Ecuador, de esta manera se pueden fortalecer los puntos débiles.

Se compara a la Empresa eléctrica Riobamba con la Empresa eléctrica más grande del país, las dos empresas son únicas dentro de su respectiva área de concesión, lo que representa grandes ventajas principalmente porque no tienen competencia, sin embargo existe la influencia del cliente que espera un buen servicio prestado por una empresa pública, lo que las obliga a mejorar en los servicios que ofrecen.

El análisis detallado de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades, se muestra en el Anexo 2. A continuación la figura que resume el análisis:

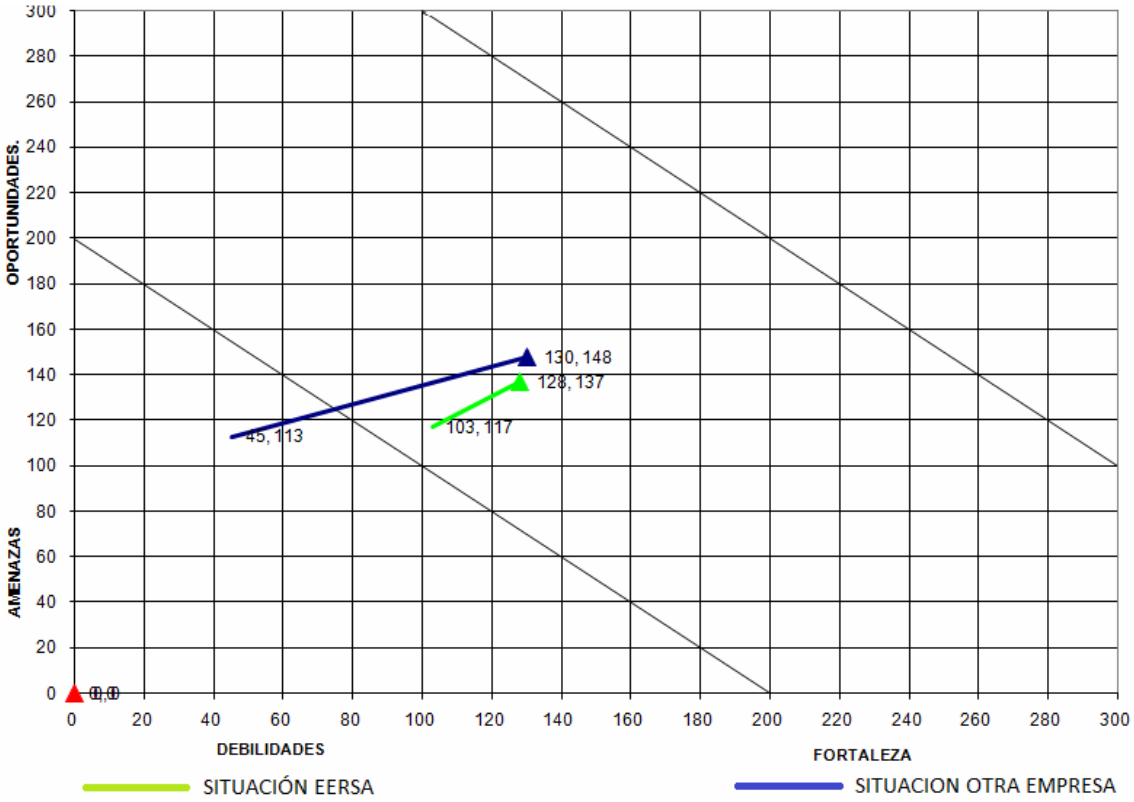


Fig. 3.7 Resultado Análisis DAFO

En la figura 3.7, se puede observar que la Empresa eléctrica más grande tiene mayores fortalezas y oportunidades, sin embargo se debe tomar en cuenta que recibe mayores beneficios por parte del estado y además tiene un mayor número de abonados, lo que incrementa su recaudación, en resumen cuenta con mayores recursos económicos.

Una de las debilidades de la Empresa eléctrica Riobamba, es la falta de personal para ejecutar la carga de trabajo que a veces se presenta.
Así mismo el hecho de que sean empresas públicas hace que muchas veces dependan de los recursos que provee el gobierno de turno, esto representa una amenaza.
Algunas de las fortalezas importantes de la Empresa eléctrica Riobamba, es la entrega de su personal al trabajo que realizan, así también se cuenta con un sistema informático que facilita las tareas.
La más grande oportunidad en ambos casos es la exclusividad que tienen las empresas para suministrar energía eléctrica dentro de sus áreas respectivas.

El hecho de que la empresa más grande muestre mejores perspectivas no se debe atribuir solamente a sus mayores recursos o infraestructura, el principal punto a favor es la organización y la definición de sus procesos y procedimientos, sin embargo la situación actual de la Empresa eléctrica Riobamba motiva a la superación y al aprovechamiento de sus fortalezas y oportunidades.

3.4.2 PERCEPCIÓN DEL CLIENTE

La calidad se afirma en la mente del cliente, por consiguiente desde esa perspectiva el análisis de las percepciones y expectativas por parte de los usuarios es fundamental, por lo que es importante dirigir esfuerzos que aseguren que el personal y especialmente los profesionales con altos cargos desarrollen procesos de atención óptimos que garanticen una atención integral de excelencia.

Como parte del análisis de la situación actual del departamento de acometidas y medidores se realiza una serie de encuestas encaminadas a percibir la apreciación del cliente. El universo de encuestados son 45 personas que en promedio acuden al departamento de acometidas y medidores de la Empresa eléctrica Riobamba.
La muestra seleccionada es Probabilística de tipo aleatorio simple porque será tomado al azar. La misma que está constituida por 20 usuarios que acuden al área de acometidas y medidores.

Se usó un cuestionario, el mismo que estuvo compuesto de preguntas cerradas recogidas de la ***Regulación No. CONELEC – 007/08****. Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción de los consumidores*; porque es útil y de fácil comprensión para el nivel de educación que tienen los clientes que fueron encuestados; además que agilita el conteo de los resultados.

Las preguntas más representativas realizadas en las encuestas fueron las siguientes:

¿Usted tiene facilidad para contactarse con el Departamento de Acometidas y medidores cuando quiere pedir información o requiere algún servicio? La mayoría de encuestados responde que tiene dificultad para contactarse con el departamento de acometidas y medidores, esto se debe a que la mayoría de clientes viene del sector rural y encuentra la empresa eléctrica alejada de sus comunidades.

¿Considera que los funcionarios y trabajadores que lo atendieron al realizar un trabajo, solicitar un servicio o información demostraron conocimiento sobre el tema? Las opiniones de los encuestados se dividen casi en partes iguales, el principal problema es la falta de una sección de la empresa que direccione al consumidor al lugar correcto para realizar el reclamo.

¿Cuando realiza un reclamo al Departamento de Acometidas y medidores, se le da solución definitiva a su problema? La mayoría de encuestados no sienten que sus problemas son resueltos definitivamente luego de que realizan el reclamo.

¿Cuando realiza un reclamo al Departamento de Acometidas y medidores, este cumple con los plazos acordados? La mayoría de encuestados cree que no se cumplen los plazos acordados y creen que debería haber más agilidad por parte del departamento.

¿Considera que las instalaciones del departamento de Acometidas y medidores son adecuadas para satisfacer la demanda de los clientes? La mayoría de encuestados percibe que el espacio físico no es el adecuado para atender la gran cantidad de clientes que acuden al sitio, se sienten incómodos.

¿De manera general observa usted buenas relaciones interpersonales de los funcionarios y/o trabajadores del departamento de Acometidas y medidores hacia usted? A pesar de los recursos físicos limitados y falta de

capacitación en lo concerniente a la atención al cliente el personal del departamento se esfuerza por ofrecer un servicio de calidad y esto es apreciado por los clientes encuestados.

De manera general se puede resumir que tanto el Departamento de Acometidas y medidores y la Empresa eléctrica deben esforzarse más por satisfacer al cliente que acude al sitio, en gran parte las deficiencias se deben a la falta de recursos físicos, y a la falta de preparación de los trabajadores en cuanto a atención al cliente, además la oficina de Acometidas y medidores debe ser ampliada para una atención confortable y se debe mejorar también la atención en agencias de la Empresa eléctrica establecida en el sector rural.

El detalle de las encuestas se muestra en el Anexo 3.

CAPITULO 4
DISEÑO DE UN PLAN DE CALIDAD EN BASE A LOS REQUERIMIENTOS Y LEGISLACIÓN EXISTENTE

4.1 MARCO REGLAMENTARIO

El estado ecuatoriano garantiza el abastecimiento de servicios básicos a todos los sectores del país, así también demanda que todos los servicios brindados cumplan ciertos índices de calidad.

En el sector eléctrico existen leyes y reglamentos que dan los lineamientos para la dotación del servicio eléctrico de calidad, los principales son:

- Reglamento sustitutivo del reglamento de suministro de servicio de electricidad
- Reglamento de tarifas
- Ley orgánica de defensa del consumidor
- Ley de educación física, deportes y recreación
- Ley reformatoria a la ley del anciano
- Ley de régimen del sector eléctrico
- Ley Orgánica de Empresas Públicas ley s/n R.O. 48-S
- Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública R.O. 39
- Regulación No. CONELEC – 012/08. Procedimientos para la atención de reclamos de los consumidores de empresas eléctricas de distribución
- Regulación No. CONELEC – 007/08. Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción de los consumidores
- Regulación No. CONELEC- 011/08. Modelo de contrato para la prestación del servicio eléctrico a los consumidores

Las disposiciones dictadas en las leyes y reglamentos enumerados son complementadas con regulaciones aprobadas por el **CONELEC** que es el representante ecuatoriano como entidad de regulación y control para la Empresa eléctrica Riobamba y para todas las empresas distribuidoras de energía del país.

4.2 REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Tal como lo pide la norma ISO 9001:2008, se deben determinar y documentar los procesos y procedimientos necesarios para establecer el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, para lo cual se han determinado tres tipos de procesos: los procesos estratégicos, los procesos clave y los procesos de apoyo.

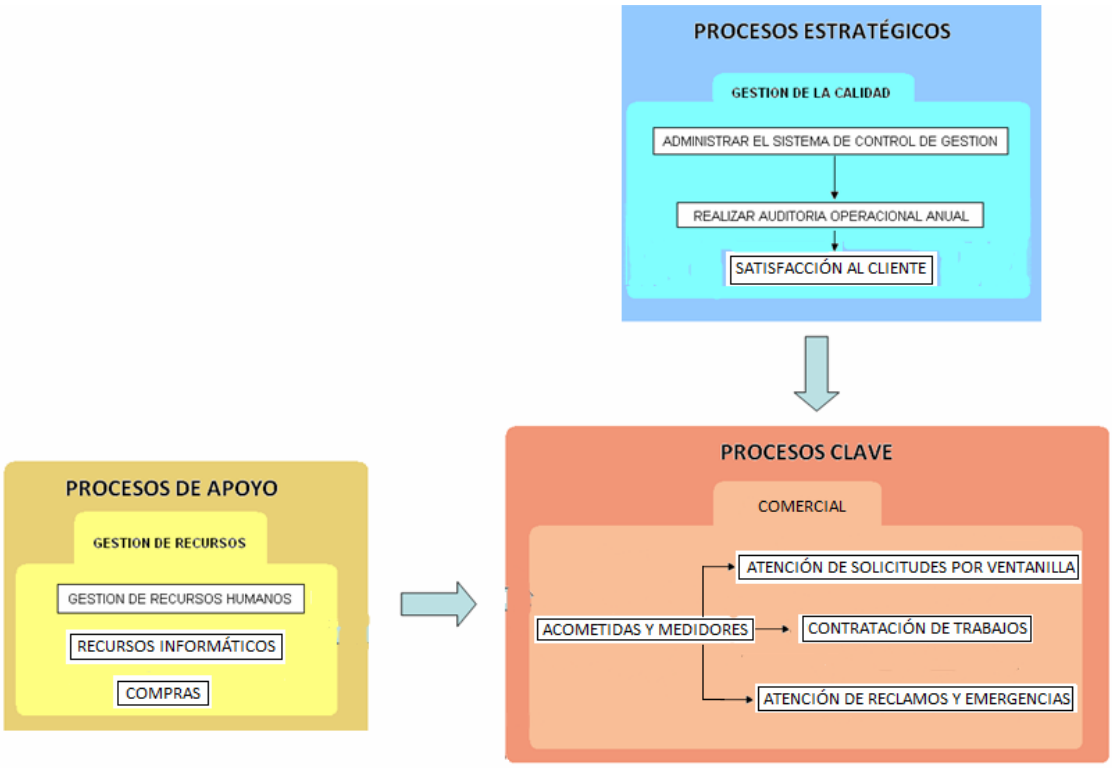


Fig. 4.1 Mapa de procesos departamento de Acometidas y medidores

4.2.1 PROCESOS ESTRATÉGICOS

Se refieren a:

- Administrar el sistema de control de gestión
- Realizar auditoría operacional anual
- Evaluación de la satisfacción de los clientes

Estos procesos tienen que ver directamente con el sistema de gestión de la calidad y destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias además permiten llevar adelante la empresa y están en relación muy directa con la misión/visión de toda la empresa. El principal responsable dentro del departamento de acometida y medidores para estos procesos es el jefe de departamento, se debe coordinar con el departamento de calidad de la empresa.

Parte clave para evaluar la satisfacción del cliente, es realizar encuestas, para lo cual se sigue la ***Regulación No. CONELEC – 007/08. Procedimiento para la elaboración de encuestas de satisfacción de los consumidores***, en la que se incluye un modelo de encuesta, como se realizó en el capítulo anterior.

4.2.2 PROCESOS CLAVE

Los procesos clave deben ser definidos por la Empresa eléctrica Riobamba, la dirección comercial tiene gran contacto con el cliente, por cual el proceso clave para la dirección será la atención al cliente en muchos requerimientos, para el departamento de acometidas y medidores es conveniente mantener los procedimientos definidos anteriormente:

- Procedimiento para atención a solicitudes por ventanilla
- Procedimiento para atención de reclamos y emergencias
- Procedimiento para la contratación de trabajos

Para hacer más eficientes estos procedimientos son estudiados más detalladamente:

4.2.2.1 PROCEDIMIENTO PARA ATENCION A SOLICITUDES POR VENTANILLA

Mediante la matriz de responsabilidades, se analizan las actividades necesarias para este procedimiento, luego se agrupan las más significativas actividades.

MATRIZ DE RESPONSABILIDADES										R	Responsable
										C	Colaborador
										I	Informado

PROCESO ACTUAL		FUNCIONES								
Cod.	Actividad	Director Comercial	Jefe de departamento	Asistente	Secretaria	Ventanilla	Inspectores	Bodega	Instaladores	Archivo
	Recepción solicitud		I			R				
	Envío de solicitudes A y M		I		C, I	R				
	Inspección	I	C, I		C, I		R			
	Aprobación	I	R	I	I		I			
	Valoración	I	R		C					
	Recaudación	I	I	I	I	R				
	Orden de instalación	I	C, I	R						
	Retiro material de bodega	I	I	C				R	R	
	Instalación	I	I	C	I			I	R	
	Servicio de alta	I	C, I	R	I					
	Archivo	I	I	C	C					R

Tabla. 4.1 Matriz de responsabilidades departamento de Acometidas y medidores

Al analizar las actividades desarrolladas, se determina que el procedimiento se puede simplificar como se resume en el siguiente cuadro:

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	VENTANILLA, DPTO. CLIENTES	<u>RECEPCIÓN DE SOLICITUDES</u> Las diferentes solicitudes que realiza el cliente son atendidas por ventanilla y en cada caso debe seguirse un instructivo* en el que se indiquen los requisitos. - Individuales - Proyectos FERUM - Proyectos particulares - Servicios provisionales Luego de receptar en ventanilla el encargado registra en el sistema comercial los datos para crear un ***número de cuenta*** y posteriormente envía la solicitud junto con los requisitos a la secretaria del departamento de acometidas y medidores.
2		<u>INSPECCIÓN</u>

2.1	SECRETARIA, JEFE DPTO.	EMISIÓN DE ÓRDENES DE INSPECCIÓN Para los tipos de solicitudes que requieran inspección debe seguirse instructivo* para emitir las órdenes de inspección, la persona encargada debe verificar, que cada solicitud esté ingresada en el sistema y utilizar la herramienta ***solicitudes para inspección*** del sistema comercial.
2.2	INSPECTORES	INSPECCIÓN EN EL CAMPO Las inspecciones deben seguirse de acuerdo a cada instructivo* llenando el formulario adjunto en el Anexo4, de acuerdo al tipo de solicitudes: - Con orden de inspección - Con formulario proyectos FERUM - Con formulario para edificios o conjuntos habitacionales con tableros armarios Posterior a la inspección, los inspectores deben ingresar al sistema comercial las novedades encontradas, así también ***materiales necesarios para la instalación***. Existen inspectores para la zona urbana y rural.
2.3	INSPECTORES	VERIFICACIÓN DE VALORES ECONÓMICOS Una vez realizada la inspección de campo, el inspector también debe ***verificar en el sistema*** se debe revisar deudas existentes en el predio.
3	JEFE DPTO.	<u>APROBACIÓN, VALORACIÓN</u> Dependiendo de las novedades encontradas en la inspección, la solicitud deberá ser o no aprobada, en el caso de solicitudes negadas se debe tener claro el ¿por qué? , siguiendo el instructivo* para aprobar solicitudes. La valoración se realiza dependiendo del tipo de servicio y el tipo de cliente, para lo cual se pide el depósito de garantía. Todos los datos se deben verificar en el sistema previo a la aprobación, la pantalla que se utiliza es ***aprobar o negar solicitudes***.
4	VENTANILLA	<u>RECAUDACIÓN</u>

		El depósito por garantía se realiza en ventanilla puede ser al contado o a crédito, dependiendo de lo que indique el instructivo*
4.1	VENTANILLA	FIRMA DE CONTRATO Junto con la recaudación se suscribe la firma del contrato de acuerdo al modelo presentado en la ***Regulación del CONELEC -011/08. Modelo de contrato para la prestación de servicio a los consumidores.***
5		<u>INSTALACIÓN</u>
5.1	ASISTENTE	GENERACIÓN DE ÓRDENES PARA INSTALACIÓN Para la emisión y distribución de órdenes de instalación debe seguirse el instructivo*, en el sistema se utiliza la pantalla ***guía para instalación***, el modelo de la orden de instalación se muestra en el Anexo4.
5.2	INSTALADORES BODEGA	RETIRO DE MATERIALES DE BODEGA Cada grupo de trabajo debe retirar los materiales de la bodega de acometidas y medidores siguiendo lo indicado en el instructivo*
5.3	INSTALADORES	INSTALACIÓN DEL SERVICIO Para la instalación de la acometida y equipo de medición debe trabajarse siguiendo todas las normas de seguridad necesarias, el trabajo debe pegarse a lo indicado por quien realizo la inspección, debe tenerse en cuenta la estética en la instalación y cuidar el impacto ambiental, siguiendo lo indicado en el instructivo* PARA EL CASO DE PROYECTOS Una vez realizada la energización en media tensión del proyecto, se informa al departamento de acometidas y medidores para la verificación respectiva y la posterior instalación del servicio y energización en baja tensión. Si se trata de clientes especiales la energización debe coordinarse con el área operativa.
5.4	ASISTENTE DPTO. INSTALADORES	REPORTE DE TRABAJOS REALIZADOS Luego de la instalación del servicio, cada grupo de trabajo reporta al asistente de departamento la orden de instalación llena con los datos más importantes, en el

		caso de equipos de medición indirecta, se deben aportar datos de transformadores de medición. Si por alguna razón la instalación no pudo ser realizada se deben detallar los motivos y si es necesario un reingreso de materiales.
6	ASISTENTE DPTO.	ALTA DE SERVICIO Posterior al reporte de trabajos realizados el asistente de departamento dará de alta el servicio en el sistema informático de acuerdo a lo indicado en el instructivo.
7	ARCHIVO	ARCHIVO Las órdenes que han sido dadas de alta son almacenadas para que el encargado de archivo las guarde en archivo digital, luego se archivarán siguiendo un orden que facilite su búsqueda.

Tabla. 4.2 Procedimiento para atención de solicitudes por ventanilla

*los encargados de las diferentes actividades deberán colaborar en el desarrollo de los instructivos.

4.2.2.2 PROCEDIMIENTO PARA ATENCIÓN DE RECLAMOS Y EMERGENCIAS

Este procedimiento se debe llevar a cabo con la mayor agilidad posible, en general se mantienen los pasos actuales, con algunas recomendaciones. Se debe tener en cuenta cumplir siempre con la ***Regulación No. CONELEC – 012/08***. ***Procedimientos para la atención de reclamos de los consumidores de empresas eléctricas de distribución.***

PASO	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1	JEFE DPTO. ASISTENTE DPTO.	RECEPCIÓN DE RECLAMO DEL CLIENTE Generalmente este tipo de demandas se atienden por

	SECRETARIA	vía telefónica, a veces el área operativa advierte el trabajo que se debe realizar por medio del departamento de Acometidas y medidores, es importante solicitar datos precisos que contribuyan a atender con agilidad la emergencia para esto se dispone del formato adjunto en el Anexo4, la información más importante para tomar en cuenta es: - Nombre - Dirección - Número de medidor - Tipo de reclamo Luego de llenar el formulario es preciso almacenarlo en un lugar destinado para ATENCION DE EMERGENCIAS, capaz de que el grupo encargado disponga de todos los reclamos receptados. En el caso de que el grupo haya salido a realizar el trabajo y se recepten reclamos importantes se tiene que contactar al grupo por vía telefónica y dar la información precisa.
2	GRUPO DE TRABAJO	<u>INSPECCIÓN</u> El grupo de trabajo debe presentarse en la oficina antes de salir al campo para atender reclamos, entonces recepta los formularios llenos con la información, y acude al sitio a realizar la inspección, en lo posible se debe atender de inmediato, salvo que se requieran materiales o el pago del cliente.
3	GRUPO DE TRABAJO	<u>TRABAJO EN EL SITIO (INSTALACIÓN)</u> En el caso de que el trabajo no requiera materiales, se debe ejecutar con agilidad siguiendo el debido instructivo* que asegura la integridad del trabajador, si es que se requieren materiales, se deben especificar en el mismo formulario de reclamos, además es necesario verificar si el problema ocurrió por manipulación indebida, en este caso el cliente debe pagar, el mismo

		grupo de trabajo informará al consumidor en el sitio.
3.1	JEFE DPTO. SECRETARIA	VALORACIÓN Se ingresan los materiales solicitados por el grupo de trabajo, se genera la solicitud dependiendo del informe del inspector, para cobrar o no al cliente.
3.2	VENTANILLA	RECAUDACIÓN El consumidor al ser informado del percance debe acercarse a ventanilla para cancelar el valor correspondiente con la finalidad de retirar materiales de bodega y ejecutar el trabajo.
4	GRUPO DE TRABAJO JEFE DPTO.	<u>INFORME</u> Luego de concluir el trabajo, el grupo debe informar al jefe de departamento o al asistente de departamento acerca de las novedades encontradas, se tienen que revisar todos los formularios de reclamos atendidos.

Tabla. 4.3 Procedimiento para reclamos y emergencias

El mapa de procesos mejorado se encuentra en el Anexo5.

4.2.2.3 PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DE TRABAJOS

Trata de la contratación de la empresa a profesionales particulares para la instalación de acometidas y equipos de medición, para este procedimiento se debe seguir lo indicado en la ***Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública R.O. 39***, pero se sugiere la elaboración de un instructivo que indique el proceso de contratación y el de fiscalización del trabajo realizado, también la coordinación con el departamento de acometidas y medidores para la dada de alta de servicios instalados.

4.2.3 PROCESOS DE APOYO

Son procesos que poyan los procesos claves, sus clientes son internos, aquí están definidos, los siguientes procesos:

- Gestión de recursos humanos
- Gestión de recursos informáticos

- Compras

En el caso del proceso de **Gestión de recursos humanos**, la Empresa eléctrica Riobamba, cuenta con el departamento de recursos humanos y el área de capacitación que son los responsables directos para lo concerniente a los recursos humanos del departamento de acometidas y medidores y de toda la empresa.

El proceso de **Gestión de recursos informáticos**, está a cargo del departamento de sistemas informáticos de la Empresa eléctrica Riobamba.

El proceso de **Compras**, debido a que la Empresa eléctrica Riobamba es una empresa pública, las compras a cargo del departamento de acometidas y medidores y de todos los demás departamentos se lo debe realizar de acuerdo a la ***Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública R.O. 39***. El encargado directo es el jefe de departamento, el cual debe coordinar con el director comercial para la ejecución de este proceso.

4.2.4 MANUAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Así como los procesos y procedimientos, el manual de gestión de la calidad es imprescindible en la implementación de un sistema de calidad total, a continuación se definen las directrices para el diseño del manual de calidad.

Las partes integrantes del manual de la calidad deben ser:

- **Alcance del sistema de gestión de la calidad.** Incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.

  “El departamento de Acometidas y medidores de la empresa eléctrica Riobamba se dedica principalmente a la instalación de acometidas y equipos de medición, también se atienden reclamos relacionados con los trabajos descritos, por lo tanto el alcance se refiere a los procesos realizados por el departamento, esto se refiere a los procesos clave sin dejar de lado la atención al cliente.

  Se consideran exclusiones los requisitos de la norma que se refieren a:

  - *Diseño y desarrollo*

- *Preservación del producto*

Por no tratarse de un departamento que se dedique al diseño y desarrollo de su propio producto."

- **Presentación de la empresa.** Se debe incluir una descripción del departamento como se lo ha hecho en capítulos anteriores, además un organigrama organizacional y el mapa de procesos actualizado.
- **Sistema de gestión de la calidad.** Contiene los requisitos generales y los requisitos de la documentación, así también el control de los documentos y control de los registros. Donde se establezca los diferentes tipos de documentos existentes, la estructura, los responsables de la elaboración y aprobación de los documentos necesarios para apoyar la operación y seguimiento de los procesos.

  Constituyen registros del departamento de Acometidas y medidores todos los formularios descritos en los procesos clave: formulario de solicitudes, orden de inspección, orden de instalación, formulario para atención de quejas, firmas de contratos, etc.
- **Responsabilidad de la dirección.**
- **Gestión de recursos.**
- **Realización del producto.**
- **Medición análisis y mejora.**

Estos últimos cuatro puntos se detallarán más adelante.

4.3 RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN

4.3.1 COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN

Tanto la gerencia de la Empresa eléctrica como la Dirección comercial deben proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como de la mejora continua de su eficacia:

- Comunicando a la empresa y el departamento la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
- Estableciendo la política de calidad.
- Asegurando que se establecen los objetivos de la calidad.

- Llevando a cabo las revisiones por la dirección.
- Asegurando la disponibilidad de recursos.

4.3.2 ENFOQUE AL CLIENTE

En la norma se pone de manifiesto la trascendencia que el cliente tiene para la organización. La Dirección debe asegurarse de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de satisfacer al cliente. La organización debe determinar:

- Los requisitos especificados por los clientes, incluyendo los requisitos para las actividades de instalación y las posteriores a la misma, como son garantía de servicio, mantenimiento.
- Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o previsto, cuando sea conocido.
- Los requisitos legales o reglamentarios aplicables al servicio.
- Cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.

En el caso del departamento de acometidas y medidores al analizar la situación actual se determina que no se tiene una buena aceptación entre los clientes, se debe tomar en cuenta los resultados para aplicar correctivos, las encuestas son un buen método para determinar el nivel de satisfacción.

4.3.3 POLITICA DE LA CALIDAD

La Política de calidad es un elemento fundamental para la certificación de una organización en las ISO 9000, muestra el compromiso de la Alta Dirección en implantar el sistema. El compromiso de la Dirección con la calidad debería definir su visión global de lo que la calidad significa para la organización y para sus clientes. La Dirección debe asegurarse de que la política de la calidad:

- Es adecuada al propósito de la organización.
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
- Es comunicada y entendida dentro de la organización.
- Es revisada para su continua adecuación.

Con los aspectos detallados anteriormente se define la siguiente ***Política de la calidad para el departamento de Acometidas y medidores*** tomando en cuenta que servirá como base para la política de calidad de la Empresa eléctrica:

"El departamento de acometidas y medidores como parte de la Empresa eléctrica Riobamba, dedicada al suministro de energía eléctrica de la provincia de Chimborazo, consciente de la necesidad de seguir avanzando en el camino de la mejora continua de nuestros procedimientos, y la satisfacción de los clientes, ha establecido una Política de la calidad, como parte de su filosofía corporativa asegurando la difusión, comprensión y cumplimiento de prácticas operacionales en todos los niveles de la organización que permitan:

- *Aprovechar al máximo de la energía que se dispone y promover el desarrollo de nuevas fuentes sustentables.*
- *Asegurar la satisfacción del cliente con atención oportuna y capacitada teniendo en cuenta los derechos del consumidor.*
- *Capacitar continuamente al recurso humano en los diferentes aspectos técnicos y éticos, motivarlo de forma permanente para asegurar su mejor desempeño.*
- *Modernizar continuamente el departamento tanto en su planta física como en sus componentes tecnológicos, promover la investigación y el desarrollo técnico."*

4.3.4 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN

La Alta Dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades para cada trabajo están definidas y son comunicadas dentro del departamento y la empresa.

Se debe designar un miembro de la organización por parte de la Dirección, quien a demás de sus otras actividades, debe tener las siguientes responsabilidades y autoridades:

- Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.

- Informar a la Dirección sobre el desempeño del sistema y sobre cualquier necesidad de mejora.
- Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles del departamento.

La Dirección debe asegurarse de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

4.3.5 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Representan las oportunidades en las que la Dirección toma conciencia del nivel de calidad que proporciona y de la calidad que perciben los clientes. Al igual que la oportunidad de comprobar la eficiencia del sistema, entendiendo como tal:

- Idoneidad.
- Adecuación.
- Eficacia.

Se prestará atención a las tendencias importantes y decidir sobre ellas. La Dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad del departamento, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de cambio, contempladas a la hora de realizar la DAFO, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.

La información de entrada para la revisión por la Dirección debe incluir:

- Los resultados de auditorías.
- La retroalimentación del cliente.
- El desempeño de los procesos y la conformidad del servicio.
- El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección, previas.
- Los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.
- Las recomendaciones para la mejora.

Los resultados de la revisión por parte de la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
- La mejora del servicio en relación con los requisitos del cliente.
- Las necesidades de recursos.

Las necesidades de cambio y las mejoras a promover se identifican gracias a la revisión del sistema. Para ello la realización de un documento en el que se presenten los avances y retrocesos de las actividades que afectan a la calidad del servicio y las acciones a emprender para mejorarlo.

4.4 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

4.4.1 PROVISIÓN DE LOS RECURSOS

Es básica la implementación y buena voluntad del personal para lograr los objetivos marcados por la Dirección, pero también es necesario disponer de los medios adecuados para poder realizar ese trabajo y el control del mismo. Cuando se habla de recursos lo debemos entender en un sentido amplio, es decir: personas, infraestructura, ambiente de trabajo, información, proveedores y socios; también recursos financieros. La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:

- Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.
- Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Es recomendable revisar los recursos con regularidad.

4.4.2 RECURSOS HUMANOS

El personal que realice trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos técnicos debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas. Por lo general cuando se incorpora el personal al departamento no se puede saber si actuará con las habilidades y conocimientos requeridos, por ello es conveniente basarse en los valores humanos que dichas personas posean pues no son valores asumible o que se

adquieran, para su incorporación. El departamento debe establecer un plan que equipare la formación de los empleados con el perfil que se necesite para lograr los objetivos propuestos.

- Determinar la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.
- Cuando sea aplicable, proporcionar formación o tomar otras acciones para lograr la competencia necesaria.
- Evaluar la eficacia de las acciones tomadas.
- Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
- Mantener los registros apropiados de la educación, formación, habilidad y experiencia.

4.4.3 INFRAESTRUCTURA

Se conocerán como infraestructura: las instalaciones, los equipos y los servicios necesarios para el funcionamiento del departamento. La empresa debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable:

- Edificios, espacios de trabajo y servicios asociados.
- Equipo para los procesos, tanto hardware como software.
- Servicios de apoyo: transporte, comunicación o sistemas de información.

4.4.4 AMBIENTE DE TRABAJO

La empresa debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del servicio. La creación de un ambiente de trabajo apropiado debe cumplir los siguientes aspectos:

- Un sistema de seguridad y de prevención de riesgos laborales.
- Un lugar de trabajo apropiado y un entorno de trabajo ergonómico.
- Lavabos, comedores, vestuarios.
- Temperatura, grado de humedad, luminosidad, renovación del aire.
- Higiene colectiva, limpieza general, ruido, vibraciones y contaminación.
- Fomento de las relaciones humanas entre el personal.

- Metodologías de trabajo creativas y participativas.

4.5 REALIZACIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO

En el departamento de acometidas y medidores de la Empresa eléctrica Riobamba no se fabrica ninguna clase de productos, su principal actividad es la atención al cliente para el servicio de energía eléctrica mediante la instalación de acometidas y equipos de medición. Por tanto este excluye la parte de diseño y desarrollo.

4.5.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO

La Dirección debe establecer cómo se va a hacer lo contratado con el cliente, qué se necesita para cumplir con los objetivos, como se va a controlar que el servicio se va a corresponder con lo solicitado por el cliente, qué papeles demuestran que todo se ha realizado según lo previsto y que se han satisfecho las necesidades de los clientes. La empresa debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la atención del servicio. Durante la realización de la planificación del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- Los objetivos de la calidad y los requisitos del servicio.
- La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el servicio.
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y prueba para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.

4.5.2 PROCESOS RELACIONADOS CON LOS CLIENTES

La organización debe revisar los requisitos relacionados con los productos/servicios, y debe asegurarse de que:

- Están definidos los requisitos del servicio.
- Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato/pedido y los expresados previamente.
- La organización tiene la capacidad para cumplir los requisitos definidos.

Deben mantenerse registros de los resultados de la revisión y de las acciones originadas por las mismas. Cuando el cliente no proporcione una declaración documentada de los requisitos, la organización debe confirmarlos antes de la aceptación. Cuando se cambien los requisitos del producto/servicio la organización debe asegurarse de que la documentación será modificada y el personal será consciente de los cambios.

La organización debe determinar e implementar disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:

- La información sobre el producto/servicio.
- Las consultas, contratos y atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.
- La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.

4.5.3 COMPRAS

Al comprar existen riesgos de equivocación, por lo tanto es una actividad que necesita ser bien conducida, todo este procedimiento se debe llevar a cabo tomando en cuenta lo que manda la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

La organización debe asegurarse de si el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y grado de control sobre el proveedor y el producto adquirido dependerá del impacto que tenga sobre el servicio y atención final; para ello cabe hacerse la siguiente pregunta: ¿si el proveedor falla o la calidad del producto adquirido, repercutirá en el servicio? La organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la empresa.

La información de las compras debe describir:

- Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.
- Requisitos para la calificación del personal.
- Requisitos del sistema de gestión de la calidad.

Luego se debe establecer e implementar la inspección y otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado reúne o cumple los requisitos de compra especificados.

4.5.4 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Se debe planificar y llevar a cabo la producción y prestación del servicio bajo condiciones controladas, las cuales deben incluir:

- Disponibilidad de información que describa las características del producto.
- Disponibilidad de instrucciones de trabajo.
- Uso de equipo apropiado.
- Disponibilidad y uso de equipos de medición y seguimiento.

La validación debe demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados, para ello se debe establecer disposiciones que incluyan:

- Criterios para la revisión y aprobación de los procesos.
- Equipos y calificación del personal.
- Uso de métodos y procedimientos específicos.
- Requisitos de los registros.
- Revalidación.

Se deben cuidar los bienes propiedad del cliente mientras estén bajo control de la organización o sean utilizados por la misma, debe: Identificar, verificar, proteger y salvaguardarlos bienes propiedad de los clientes.

Finalmente el departamento debe determinar el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requerimientos determinados. Además, el departamento debe evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores cuando detecte que el equipo no está conforme con los requisitos. El departamento debe tomar las acciones apropiadas sobre el equipo y sobre cualquier producto/servicio afectado. Deben mantenerse registros de los resultados de la calibración y la verificación.

4.6 MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA

El departamento debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para:

- Demostrar la conformidad del servicio
- Asegurarse de la conformidad del SGC, y
- Mejorar continuamente la eficacia del SGC.

Los principales aspectos a ser tomados en cuenta para el seguimiento y medición son:

4.6.1 SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos, para ello se recomienda el uso del QFD, y la realización de encuestas tal como lo realizado en capítulos anteriores.

4.6.2 AUDITORÍA INTERNA

Las auditorías se utilizan para determinar el grado en que se han alcanzado los requisitos del sistema de gestión de la calidad. Los hallazgos de las auditorías se utilizan para evaluar la eficacia del sistema de gestión de la calidad y para identificar oportunidades de mejora. Las auditorías de primera parte son realizadas con fines internos por la empresa, o en su nombre, y pueden constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una organización. Las auditorías de segunda parte son realizadas por los clientes de una organización o por otras personas en nombre del cliente. Las auditorías de tercera parte son realizadas por organizaciones externas independientes. Dichas organizaciones, usualmente acreditadas, proporcionan la certificación o registro de conformidad con los requisitos contenidos en normas tales como la Norma ISO 9001. La Norma ISO 19011 proporciona orientación en el campo de las auditorías. Se llevan a cabo en la organización auditorías internas, según lo planificado para determinar:

- Si el sistema de gestión de la calidad es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la norma y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización.
- Para comprobar que el sistema se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.

Se debe planificar un programa de auditorías tomando en consideración el estado y la importancia de los procesos y áreas a auditar, así como los resultados de auditorías previas. Para ello se debe:

- Definir los criterios de las auditorías.
- El alcance de la misma.
- La frecuencia.
- La metodología.

Se establecerá un procedimiento documentado para definir las responsabilidades y los requisitos para planificar y realizar auditorías, establecer los registros e informar de los resultados, manteniendo los registros de las mismas. Los responsables del área que esté siendo auditada deben asegurar que se realizan las correcciones y se toman las acciones necesarias para eliminar las no conformidades detectadas y sus causas.

4.6.3 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS

Se deben aplicar métodos apropiados para el seguimiento, y cuando sea aplicable, para la medición de los procesos. Estos métodos deben demostrar la capacidad para alcanzar los resultados planificados. Cuando estos resultados no se alcancen deben llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas.

4.6.4 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PRODUCTO

Se debe hacer, por parte de la organización, un seguimiento y medición de las características del producto/servicio para verificar que cumplen con los requisitos del mismo. Esto se realizará según lo planificado. Los registros deben indicar quien autoriza la liberación de los servicios que requiere el cliente. Dicha liberación del producto o la prestación del servicio al cliente no debe hacerse hasta que se haya completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas.

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad. De ese modo se evaluará donde puede realizarse la mejora continua. Esto debe incluir cualquier dato generado del seguimiento y medición o de otro tipo de fuente.

La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del sistema de gestión de la calidad. De ese modo se evaluará donde puede realizarse la mejora continua. Esto debe incluir cualquier dato generado del seguimiento y medición o de otro tipo de fuente.

El objetivo de la ***Mejora Continua*** del sistema de gestión de la calidad es incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes y de otras partes interesadas. Las siguientes son acciones destinadas a la mejora:

- El análisis y la evaluación de la situación existente para identificar áreas para la mejora.
- El establecimiento de los objetivos para la mejora.
- La búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos.
- La evaluación de dichas soluciones y su selección.
- La implementación de la solución seleccionada.
- La medición, verificación, análisis y evaluación de los resultados de la implementación para determinar que se han alcanzado los objetivos.
- La formalización de los cambios.

Los resultados se revisan, cuando es necesario, para determinar oportunidades adicionales de mejora. De esta manera, la mejora es una actividad continua. La información proveniente de los clientes y otras partes interesadas, las auditorías, y la revisión del sistema de gestión de la calidad pueden, asimismo, utilizarse para identificar oportunidades para la mejora.

Se debe establecerse un procedimiento documentado que definan los requisitos para ***Acción correctiva***:

- Revisar las no conformidades.
- Determinar las causas de las no conformidades.
- Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones necesarias.
- Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.

Se deben determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales y prevenir su ocurrencia. Las ***Acciones preventivas*** deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales. Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para:

- Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.
- Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
- Determinar e implementar las acciones necesarias.
- Registrar los resultados de las acciones tomadas.
- Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

Los requisitos arriba detallados son de cumplimiento obligatorio para el diseño del sistema de gestión de la calidad, los responsables directos del cumplimiento son el director comercial de la Empresa eléctrica Riobamba y el jefe del departamento de Acometidas y medidores.

4.7 IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

Se describen los requisitos para implantar el Sistema de gestión de la calidad, pero sobretodo se exponen los problemas más habituales que se suelen encontrar al implementar y mantener el sistema de la empresa. El camino hacia el SGC está formado por las siguientes etapas de la mejora continua.

- **P** planificación del sistema de gestión de la calidad
- **D** hacer (realización del programa)
- **C** control y evaluación del sistema de calidad
- **A** actuación para una mejora continua y, por último y no menos importante, comunicación y comprobación

Para la implementación de un SGC, se representa en forma gráfica las fases naturales de implantación del SGC y los hitos más representativos de cada fase:

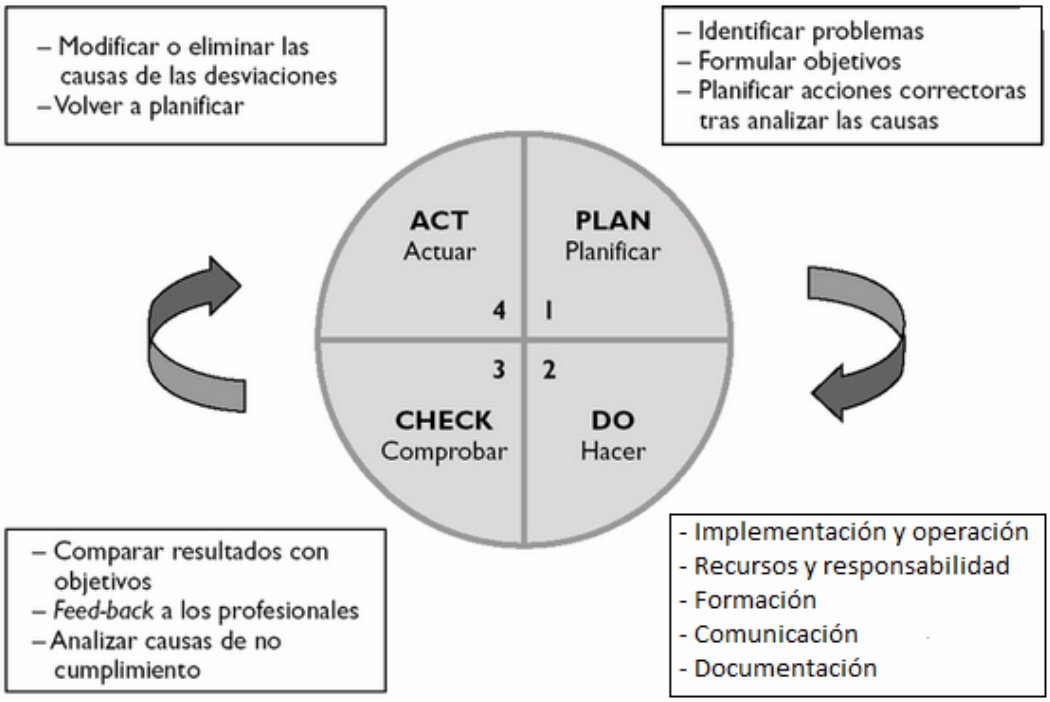


Fig. 4.2 Representación del ciclo PDCA

4.7.1 APROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN

Conviene especificar que en este apartado se incluyen realmente estos requisitos:

a. **Definir y comunicar las responsabilidades**; para que la implantación se haga con éxito es necesario que estén claramente definidas las funciones, responsabilidades, la autoridad y los recursos de las actividades relacionadas con la calidad y es necesario el compromiso de todo el personal. Es importante que el sistema se adapte a la organización y no crear un organigrama "paralelo".

b. **Proporcionar los recursos;** es obvio que el funcionamiento del sistema depende de que los recursos humanos estén perfectamente formados y de que se disponga de los recursos económicos necesarios.

c. **Designar representante de la dirección**; la dirección debe buscar un buen candidato para este puesto, con unas capacidades concretas de gestión, y de comunicación. Para ello se hace necesario:

- Definir y documentar funciones, responsabilidades y autoridad sobre el sistema de calidad.
- Definir recursos humanos, financieros y tecnológicos esenciales, requiere que la dirección asegure recursos para establecer, implementar, mantener y mejorar el SGC y no solamente para la implementación y control.
- Nombrar uno o más representantes del SGC que realicen bien sus funciones.

4.7.2 COMPETENCIA FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

La organización tiene que determinar el nivel de experiencia del personal, la competencia profesional y el entrenamiento adecuado para asegurar la capacidad del personal que desempeñe funciones clave en la gestión de la calidad del departamento. Es importante destacar que no sólo se refiere al personal interno o de plantilla, sino que a otras personas que realicen trabajos para ella o en su nombre. Esto incluye entre otros los siguientes casos: Personal de un proveedor que realiza actividades de mantenimiento, limpieza, instalación de máquinas en nuestras instalaciones y personal de un subcontratista que realiza trabajos en nuestro nombre en este caso, el personal de una empresa particular que realiza la instalación de un equipo de medición subcontratado por la empresa eléctrica.

4.7.3 COMUNICACIÓN

Es de gran importancia la existencia de comunicación entre:

- Diferentes niveles y funciones de la Empresa comunicación interna.
- Partes externas interesadas comunicación externa.

La comunicación interna debe cumplir como mínimo con estos puntos:

- Debe haber una fuerte implicación de la dirección, desde el principio y manteniendo la implicación hasta el final.
- Es fundamental promover la participación por todo el organigrama, creando ambientes más comunicativos, haciendo una comunicación generalizada.

- Debe ser bidireccional, no solo desde la dirección o mandos superiores sino en sentido inverso.
- El lenguaje debe ser claro y con un estilo apropiado en función del colectivo.

Normalmente hablamos de dos áreas de comunicación:

- Comunicación institucional: normalmente descendente y su fin es transmitir los valores fundamentales de la empresa a todo el personal. Los temas más frecuentes son: la Política de calidad, y la estrategia para la aplicación del sistema de gestión.
- Comunicación operativa: puede ser horizontal, ascendente o descendente y su fin es facilitar la comunicación entre todas las personal de la empresa. Los temas tratados suelen ser: el seguimiento de las buenas prácticas de gestión o la implicación del personal.

Independientemente de la vía de comunicación que apliquemos es crucial que exista una retroalimentación. Todas las personas deberían expresar su opinión sobre las acciones y los mensajes, y que esta información llegue hasta la dirección. De esta forma se mejora el funcionamiento activo del SGC.

En lo relacionado a Comunicación externa, la empresa debe disponer de un procedimiento que garantice que las comunicaciones externas recibidas, son documentadas y que se responde a las que se consideran relevantes. Además, de un modo voluntario o en respuesta a peticiones individuales de información de terceras partes, la Empresa puede emplear, además de los medios ya utilizados, otros canales de comunicación, tales como comunicados de prensa, ediciones de boletines, etc.
Es recomendable que la empresa establezca una estrategia para las comunicaciones externas.

4.7.4 DOCUMENTACIÓN

La empresa debe mantener al día en papel o en formato electrónico la información, con el objetivo de:

- Describir los elementos básicos del Sistema de Gestión de la calidad y su interrelación.

- Orientar sobre la documentación de referencia.

La empresa necesitará una base documental para su SGC. Deberá redactar de forma clara, resumida y sencilla “qué es lo que hace” sobre la gestión de la calidad (actividades, prácticas, etc.) y posteriormente actuar tal y como haya descrito. Los elementos documentales de un SGC se estructuran en cuatro niveles que suelen representarse en forma de pirámide por el número de documentos que compone cada nivel ordenados de menos (arriba) a más documentos:

- Nivel 1 – Manual de gestión ambiental.
- Nivel 2 – Procedimientos.
- Nivel 3 – Instrucciones de trabajo formularios y otros documentos.
- Nivel 4 – Registros.

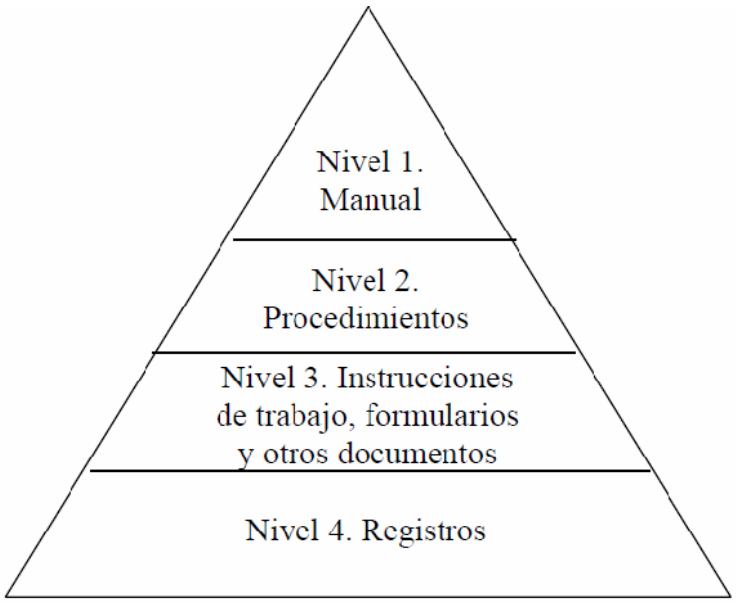


Fig. 4.3 Diagrama de niveles para la documentación

4.7.5 AMPLIAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La implantación del sistema de calidad en el departamento de Acometidas y medidores debe ser la pauta para que el resto de departamentos de la Empresa eléctrica Riobamba se sumen a la gestión por procesos, la empresa es un conjunto en el que todas las áreas están interrelacionadas y la calidad aplicada a una parte se minimizará si el total sigue funcionando como una organización tradicional sin el ánimo de mejorar.

4.7.6 RESULTADOS

El resultado del cumplimiento de la norma ISO 9001 es un sistema de calidad que fomente un ambiente de trabajo en equipo, confianza y respeto. La organización está comprometida con la calidad, y las bases del sistema en su gente - los mejores y más brillantes, que trabajan dentro de un marco de comunicación, cooperación, compromiso y liderazgo. Equipo de las actividades se alienta a todos los niveles y departamentos de la organización. El sistema de calidad atribuye la responsabilidad de la calidad del trabajo de cada empleado, y no se basa en un sistema tradicional de control de calidad. Uno de los objetivos del sistema de calidad es reducir al mínimo todas las operaciones de valor añadido, tales como la inspección, reparación y revisión. Todos los empleados están facultados para detener los procesos de trabajo o cuando, en su creencia, la calidad se ve afectada. Cada empleado tiene el derecho (y se les anima) para informar de problemas de calidad, en caso de que se considere necesario. El sistema de calidad provoca la participación de todos los empleados en todos los niveles en un programa de medidas correctoras eficaces. Un sistema de medidas correctivas en lugar de las quejas de los clientes y los problemas relacionados con el proceso requiere la participación de la organización de Garantía de Calidad. Cada sistema está disponible para su uso por parte de cualquier empleado de la empresa. El objetivo de este enfoque es 100% de satisfacción del cliente. Al centrar la atención en nuestro sistema de calidad, mejorando continuamente nuestros productos y procesos, y en constante innovación, para así crear el máximo valor para nuestros clientes.

CAPITULO 5
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El departamento de Acometidas y medidores pertenece a la Dirección comercial de la Empresa eléctrica Riobamba, es el departamento que atiende solicitudes de clientes para nuevos servicios, entre otras actividades, también atiende reclamos en lo concerniente a problemas en las instalaciones de acometidas y equipos de medición.
- El presente trabajo aporta directrices importantes para la implementación de un sistema de gestión de la calidad en el departamento de acometidas y medidores que bien podrían ser aprovechado por otros departamentos y en general por la Empresa eléctrica Riobamba.
- El departamento de Acometidas y medidores es uno de los departamentos de la Empresa eléctrica que tiene más contacto directo con el cliente por lo que representa en gran parte la imagen de la empresa.
- El personal que trabaja está comprometido con el departamento, pero es necesario definir un método para la capacitación adecuada tomando en cuenta también la prevención de riesgos laborales.
- Es necesario un grupo de trabajo que se dedique exclusivamente a la atención de clientes especiales, actualmente se carece de este personal y este tipo de solicitudes deben ser atendidas en otro departamento.
- Actualmente el departamento de acometidas y medidores cuenta con recursos limitados que sin embargo son utilizados de la mejor manera para el bienestar del cliente y la buena imagen de la Empresa Eléctrica Riobamba.
- La percepción del cliente en general muestra que se debe mejorar la atención, para esto es necesario capacitar al personal y mejorar las instalaciones físicas con las que se cuenta.
- Se deben aprovechar las oportunidades y fortalezas que tiene el departamento planificando de mejor manera el trabajo y de ser posible pedir asesoramiento a otras empresas más eficientes.

- El departamento de Acometidas y medidores cuenta con el total apoyo y compromiso de la dirección comercial, esto es clave en la implantación del sistema de gestión de la calidad.
- Se debe tomar en cuenta las leyes y reglamentos existentes como base para la implantación del sistema de gestión de la calidad.
- La información al personal y su respectiva capacitación son fundamentales en la implementación de un sistema de gestión de la calidad.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda el uso de este trabajo en la implementación del sistema de gestión de la calidad para el departamento de acometidas y medidores de la Empresa eléctrica Riobamba.
- El departamento de Acometidas y medidores tiene definidos los procedimientos y actividades que se siguen para atender al cliente, sin embargo es necesario la creación de instructivos que faciliten la capacitación de personal nuevo.
- El sistema informático con el que cuenta el departamento es de gran ayuda para el desarrollo de los procedimientos, pero se debe crear instructivos para que el personal pueda conocer el funcionamiento y así optimizar los recursos de los que se dispone.
- Para ofrecer un servicio de calidad al cliente es necesario mejorar las instalaciones físicas, se deben ampliar y hacerlas más confortables.
- Debido a que la mayoría de clientes de la empresa viven en la zona rural es necesario poner más atención en las agencias y ampliar el servicio de manera que no siempre los usuarios deban asistir al edificio matriz.
- Se recomienda el estudio de la metodología para la implantación de un sistema de calidad total para toda la Empresa eléctrica Riobamba, el desarrollo del mismo para un solo departamento por más importante que este sea no contribuirá de manera definitiva al crecimiento de toda la empresa, además todos los departamentos y secciones están vinculados de alguna forma por lo que en la implementación de la calidad total, toda la empresa debe avanzar de la mano.

- El manual de la calidad debe ser un documento único para toda la empresa y en el presente trabajo se realizaron solamente algunas directrices para la elaboración del manual.
- Se debe brindar apoyo financiero por parte de la alta gerencia en el caso de la posible implantación del sistema de gestión de la calidad, ya que sin los recursos económicos no es posible sacar adelante el proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán JM, 1998, Indicadores de Gestión, Editorial 3R, Santa fe de Bogotá.
- Feigenbaum Armand V, 1977, Control total de la calidad, Editorial continental.
- Harrington HJ, 1992, Mejoramiento de los Procesos de la Empresa, Editorial McGraw- Hill, Santa fe de Bogotá.
- Roure JB, Moriño M, La gestión por Procesos, Ediciones Folio S.A.
- Rosander AC, 1994, La búsqueda de la calidad en los Servicios, Editorial Diaz de Santos
- Diseño de un plan de Gestión de calidad y medio ambiente, Guía didáctica Maestría en sistema de gestión, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad de Huelva, Módulo 3, Loja, 2010
- Elaboración e implantación de un sistema de Gestión medioambiental y de calidad y, Guía didáctica Maestría en sistema de gestión, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad de Huelva, Módulo 4, Loja, 2010
- Norma ISO 9001:2008, “Sistemas de Gestión de la Calidad”, Requisitos, Organización Internacional para la Normalización (ISO), Traducción certificada por Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión de Aseguramiento de la Calidad, 2008
- Folleto ISO 9000-selección y uso, ISO, 2008
- http://www.iso.org
- http://www.eersa.com.ec

GLOSARIO

Acometida. Es la instalación comprendida entre el punto de entrega de la electricidad al consumidor y la red pública del distribuidor.

Caja antifraude. Es un objeto necesario para proteger al equipo de medición (medidor de energía) de factores externos y así también de la manipulación de personal ajeno a la empresa, generalmente es de construcción mixta compuesta por acero y plástico debidamente aislados para los niveles de tensión requeridos.

Carga instalada. Es la suma de potencias nominales de los receptores de energía eléctrica que dispone un consumidor, y que en algún momento podrían ser conectados a la red. Se expresa en unidades de potencia W o kW.

CENACE. Centro nacional de control de la energía.

Censo de carga. Es la determinación de la sumatoria de las potencias nominales de los artefactos y/o equipos que utiliza el consumidor.

Cliente especial. Es aquel que tiene una carga mayor que 50 kW en sistemas trifásicos o monofásicos, y/o aquel de la masiva con consumos mayores a 5000 kW-h.

Código de cliente, cuenta o suministro. Número único con el cual el distribuidor identifica el suministro del servicio eléctrico al consumidor

CONELEC. Consejo nacional de electricidad.

Consumidor. Cualquier persona natural o jurídica capaz de contratar, que habite o utilice un inmueble que recibe el servicio eléctrico debidamente autorizado por el distribuidor dentro de su área de concesión. Incluye al consumidor final y al gran consumidor.

Contrato de suministro del servicio eléctrico. Es el acuerdo escrito, firmado entre la Empresa eléctrica Riobamba y un cliente de ésta, en virtud del cual la primera se compromete a suministrar el servicio de energía eléctrica en el predio del segundo en la forma establecida en la norma vigente para el sector eléctrico, a cambio de lo cual, el beneficiario se obliga a pagar a la empresa los valores correspondientes a la instalación del servicio incluyendo un depósito de garantía por el buen uso de la acometida y el equipo de medición; y, posteriormente las facturas mensuales emitidas por consumo de energía eléctrica.

Depósito de garantía. Es un depósito equivalente a un mes de consumo, calculado a la tarifa vigente, según el tipo de consumidor. En el caso de nuevos consumidores, el valor de la garantía se calcula sobre la base de un consumo mensual estimado en función de la carga instalada; y, para consumidores existentes se toma el promedio mensual de los últimos meses facturados hasta un máximo de doce.

Distribuidor (Empresa distribuidora). Empresa eléctrica titular de una concesión que asume, dentro de su área de concesión, la obligación de prestar el servicio público de suministro de electricidad a los consumidores.

FERUM. Fondo para electrificación rural y urbano marginal.

Niveles de voltaje. Se determinan los siguientes:

- Bajo voltaje: inferior a 0,6 kV.
- Medio voltaje: entre 0,6 y 40 kV.
- Alto voltaje: superior a 40 kV.

Número de suministro. Es la cuenta asociada al servicio del usuario, es el número con el cual la empresa eléctrica lo identifica.

Obras civiles. Son las obras de infraestructura civil que realiza la Empresa eléctrica Riobamba o el cliente previo la instalación del servicio.

Punto de entrega. Se entenderá como tal el lado de la carga del sistema de medición directa y el lado secundario de los transformadores de corriente en los sistemas de medición indirecta o semi-indirecta, independientemente de dónde estén ubicados los transformadores de tensión.

Red de distribución. Es el conjunto de los elementos componentes del sistema de distribución de energía eléctrica, conductores, aisladores, estructuras de soporte y equipos de protección y seccionamiento.

Servicio. Es la utilización de la electricidad por parte del consumidor.

Servicio provisional. Es aquel que se concede para eventos ocasionales tales como: construcciones, circos, juegos mecánicos, programas artístico culturales, actos sociales y políticos, etcétera; y, en casos especiales como demora en la instalación del servicio definitivo atribuible a la empresa.

Sistema de medición. Son los componentes necesarios para la medición o registro de energía activa y reactiva y demandas máximas o de otros parámetros involucrados en el servicio. Incluyen las cajas y accesorios de sujeción, protección física de la acometida y del medidor, cables de conexión y

equipos de protección, transformadores de instrumentos y equipo de control horario.

Tablero armario para medidores. Es una caja metálica construida para alojar en su interior dispositivos eléctricos tales como: medidores de energía, barras de seccionamiento, y disyuntores.

ANEXOS

ANEXO 1.- Mapa de procesos actual

ANEXO 2.- Análisis DAFO

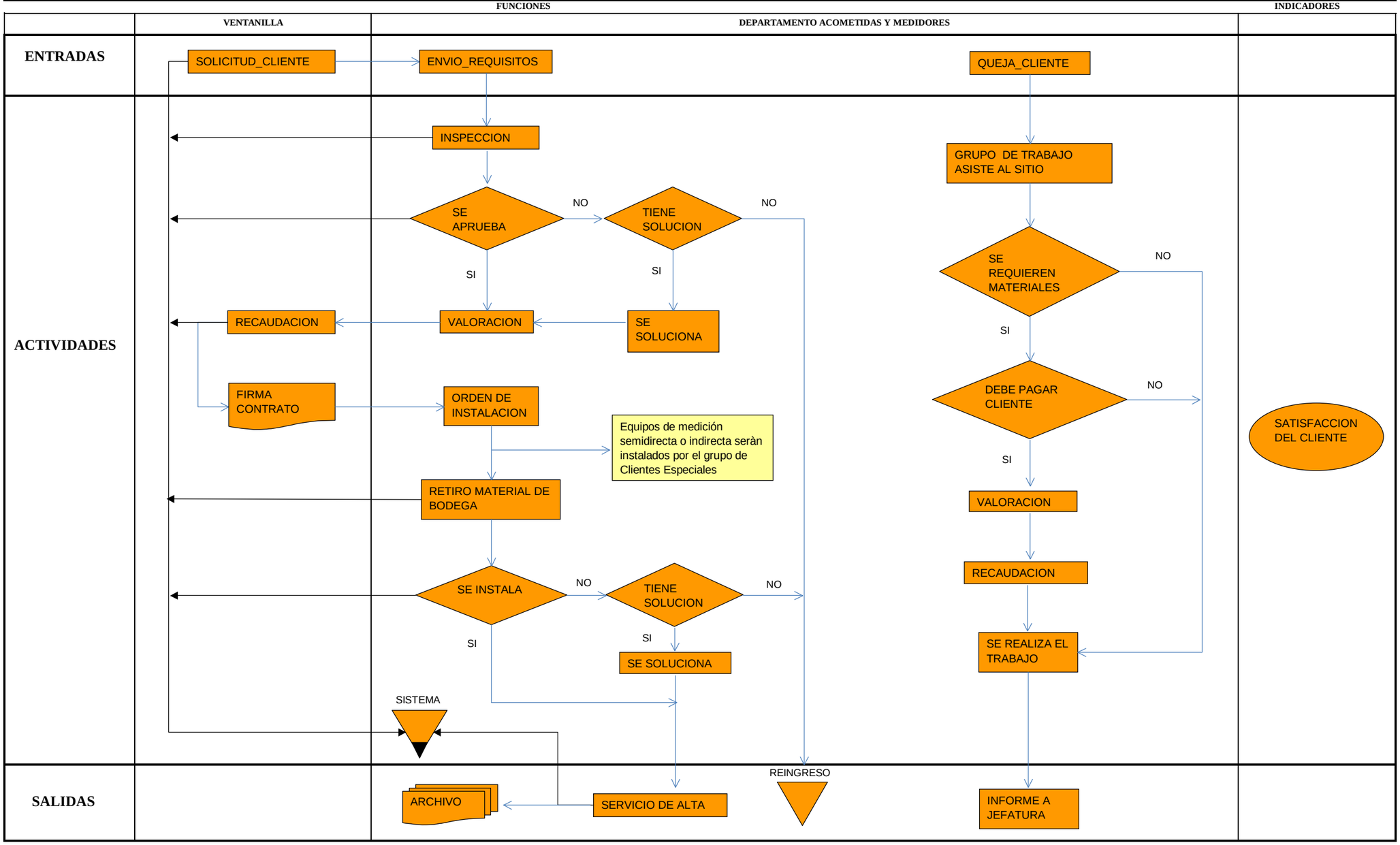
ANEXO 3.- Encuestas realizadas a clientes

ANEXO 4.- Formatos para trámites atendidos en el departamento de Acometidas y medidores (Registros)

ANEXO 5.- Mapa de procesos revisado

ANEXO 1

	MAPA DE PROCESO ACTUAL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES	Código: Revisión: Fecha: Página:



SIMBOLOGÍA

	Acción
SI / NO	Decisión
	Almacenaje físico
	Almacenaje informático
	Documento
	Recopilación documentos
	Espera
	Seguimiento Proceso
	Seguimiento informático

ANEXO 2

PROYECTO DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EERSA					Edición:	
					Revisión:	
					Fecha:	
	Criterio / **Debilidades**	Peso EERSA	Clasificación EERSA	PxC EERSA	Clasificación Organización 2	PxC (Org. 2)
1	El departamento carece de recursos humanos permanentes	15	1	15	0	0
2	Se requiere mas personal	12	0	0	1	12
3	Hay necesidad de herramientas para trabajos especiales	15	1	15	0	0
4	Falta capacitación del personal para trabajos en medidores especiales	13	1	13	0	0
5	Se necesitan instructivos para manejo del sistema informático	12	1	12	0	0
6	Es necesaria una readecuación del espacio físico	18	1	18	1	18
7	Se debe mejorar la atención al cliente	15	2	30	1	15
	Suma	**100**		**103**		**45**

PROYECTO DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EERSA					Edición:	
					Revisión:	
					Fecha:	
	Criterio / **Amenazas**	Peso EERSA	Clasificación EERSA	PxC EERSA	Clasificación Organización 2	PxC (Org. 2)
1	Es una empresa pública que depende de las políticas de cada gobierno	27	1	27	1	27
2	El procesos de compras públicas obliga a comprar al proveedor más económico, lo que no garantiza la calidad de los materiales	15	0	0	1	15
3	Se depende de proveedores para disponibilidad de materiales	13	1	13	1	13
4	Los contratistas que instalan particularmente no siempre hacen un trabajo de calidad	10	2	20	1	10
5	La empresa eléctrica carece de normas para instalación de medidores	13	1	13	2	26
6	Los usuarios a veces hacen un mal uso de los equipos de medición	8	2	16	1	8
7	Existe la probabilidad de que se unifiquen varias empresas eléctricas	14	2	28	1	14
	Suma	**100**		**117**		**113**

PROYECTO DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EERSA						Edición:
						Revisión:
						Fecha:
	Criterio / **Fortalezas**	Peso EERSA	Clasificación EERSA	PxC EERSA	Clasificación Organización 2	PxC (Org. 2)
1	Los recursos humanos permanentes conocen bien su trabajo	18	2	36	1	18
2	El sistema informático facilita el proceso	17	1	17	1	17
3	El proceso para atención al cliente por ventanilla está bien definido	16	1	16	2	32
4	El proceso para atención de quejas está definido	14	1	14	2	28
5	El departamento pertenece a una empresa consolidada y de prestigio	14	1	14	1	14
6	A pesar de ser una empresa pública se dispone de capital propio proveniente de recaudaciones	11	1	11	1	11
7	El departamento cuenta con el total apoyo de la dirección comercial	10	2	20	1	10
	Suma	**100**		**128**		**130**

PROYECTO DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EERSA						Edición:
						Revisión:
						Fecha:
	Criterio / **Oportunidades**	Peso EERSA	Clasificación EERSA	PxC EERSA	Clasificación Organización 2	PxC (Org. 2)
1	Es la única empresa eléctrica dentro de su área de concesión	28	2	56	2	56
2	Los usuarios valoran la empresa que les suministra energía	14	1	14	1	14
3	El servicio es financiado por el gobierno y esto aumenta la demanda	12	2	24	2	24
4	Existe un proceso de homologación que mejorará la eficiencia de las empresas eléctricas	10	0	0	1	10
5	Existen muchos trabajadores en la provincia que anhelan trabajar en la empresa eléctrica	15	2	30	1	15
6	Siempre existen capacitaciones del gobierno para las distintas empresas eléctricas	8	0	0	2	16
7	El departamento de acometidas y medidores es talvez el más grande de la dirección comercial	13	1	13	1	13
	Suma	**100**		**137**		**148**

	TABLA DE CLASIFICACIÒN
3	Ideal - Mejor Imposible - Excelente impresión- Excede las expectativas- Genial
2	Por encima de la media - Mejor que la mayoría - No es habitual
1	En la media - Suficiente - Expectativa mejorable
0	No buena, puede generar problemas - Se puede mejorar
-1	Incipiente

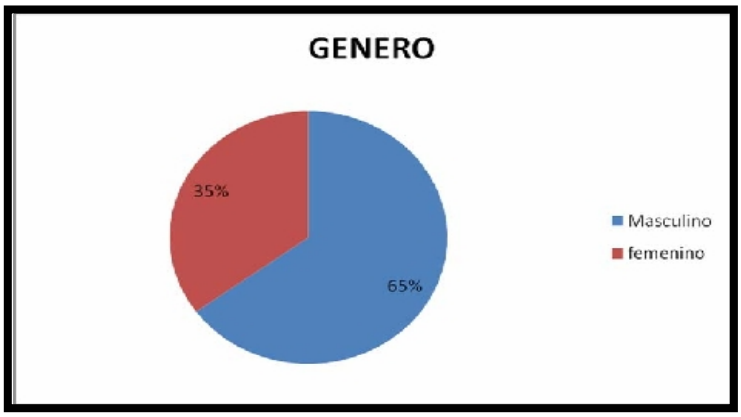
ANEXO 3

ENCUESTA REALIZADA EN EL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES

Fuente: Las encuestas fueron realizadas a los usuarios que acudieron al departamento de Acometidas y Medidores de la EERSA, los usuarios se encontraban realizando el trámite a diferentes niveles, algunos iniciando la solicitud o reclamo, otros esperando una respuesta por parte del departamento y otros que ya habían sido atendidos.

PREGUNTA #1 GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

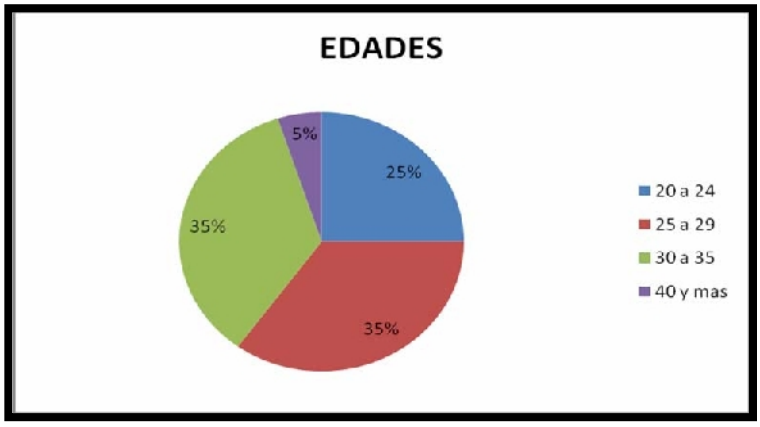
GENERO	NUMERO	PORCENTAJE
Femenino	13	35 %
Masculino	7	65 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: Esta grafica demuestra que el 65% de tramitadores de quejas han sido de sexo masculino, debido a que en esta provincia son el eje económico fundamental en el núcleo familiar y el 35% son de sexo femenino, ya que son entes de servicio domestico familiar.

PREGUNTA #2 EDADES DE LOS ENCUESTADOS

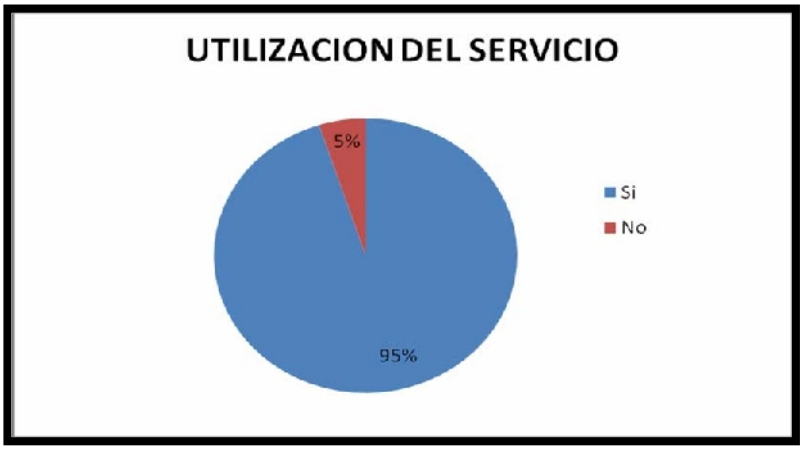
EDADES	NUMERO	PORCENTAJE
20 a 24	5	25 %
25 a 29	7	35 %
30 a 35	7	35 %
36 y más	1	5 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: La mayoría de clientes constituyen edades de 25 a 35 años de edad debido a que su nivel de instrucción es el adecuado para entender y responder las preguntas, en cambio el 5% lo constituye el grupo de edad de 40 años y mas, ya que coincidencialmente es el grupo de edad que menor grado de instrucción posee e incluso se considera analfabeto en ciertos lugares de la provincia.

PREGUNTA #3 ¿LE GUSTARÍA QUE EL SERVICIO ELÉCTRICO EN SU COMUNIDAD MEJORE?

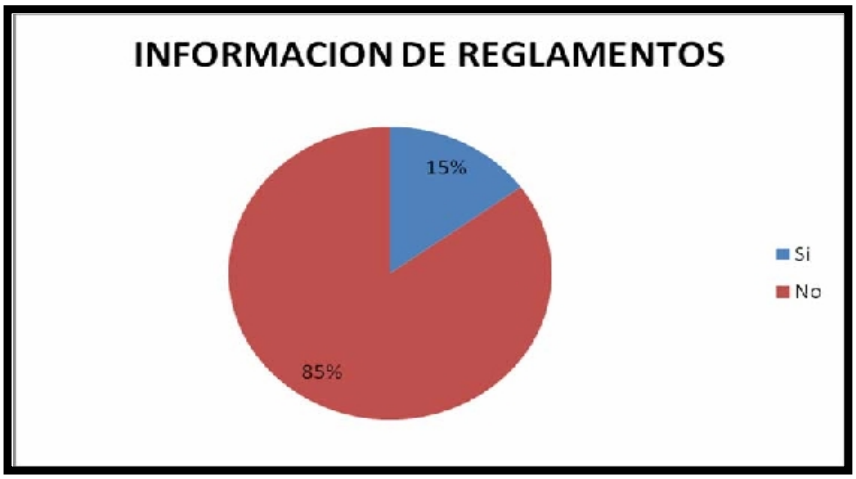
ESCALAS	NÚMERO	PORCENTAJE
SI	19	95 %
NO	1	5 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: El 95% manifiesta mejoras en el campo eléctrico con accesos a áreas rurales donde actualmente no hay consumo de energía eléctrica además en la mejora de tarifas para los usuarios. Y solo un 5% opina que no es necesaria más mejoría y se siente completamente conforme.

PREGUNTA #4 ¿RECIBE DE PARTE DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES INFORMACIÓN DE SUS DERECHOS Y OBLIGACIONES COMO CONSUMIDOR?

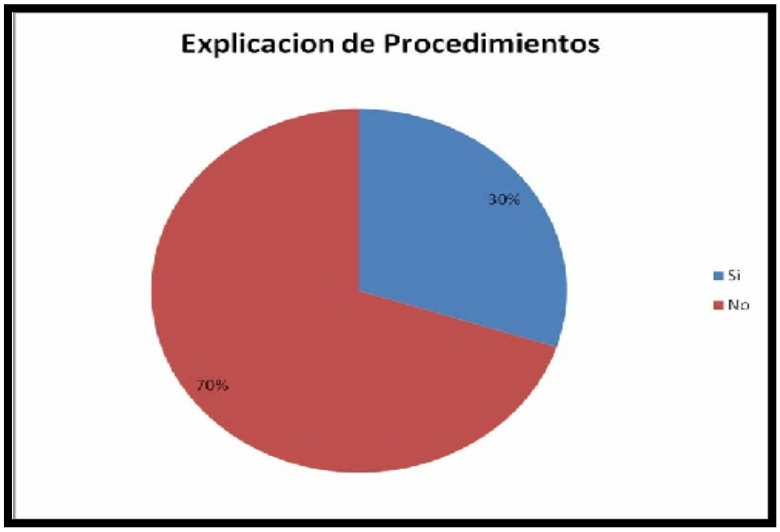
ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	3	15 %
NO	17	85 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: el 85% aseveran no haber recibido ningún tipo de información referente a los reglamentos del servicio, dando como resultado inconformidad con la atención, desorientación en cuanto al área física, retardando de esta manera la ejecución de su solicitud, y el 15% indican haber recibido limitada información que no satisface las expectativas del cliente.

PREGUNTA #5 ¿USTED TIENE FACILIDAD PARA COMUNICARSE CON EL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES CUANDO QUIERE PEDIR INFORMACIÓN O REQUIERE ALGÚN SERVICIO?

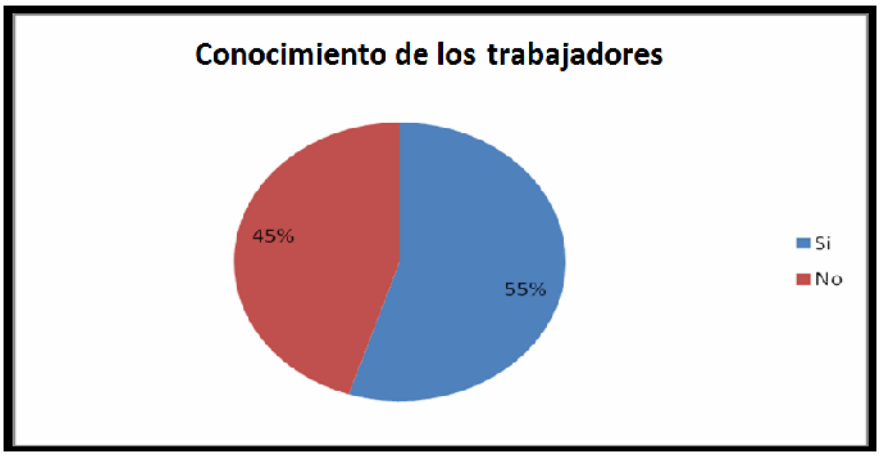
ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	6	30 %
NO	14	70 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: el 70% responde tener conocimiento de algún sitio web, telefónico o de oficina al cual asistir en caso de ayuda, pero aducen no tener una información veraz y oportuna, en tanto que un 30% refiere conocerlo y ser atendido adecuadamente.

PREGUNTA #6 ¿CONSIDERA QUE LOS FUNCIONARIOS Y TRABAJADORES QUE LO ATENDIERON, AL REALIZAR UN RECLAMO, SOLICITAR UN SERVICIO O INFORMACIÓN DEMOSTRARON CONOCIMIENTO SOBRE LA MATERIA ?

ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	11	55 %
NO	9	45 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: en los resultados se manifiesta que un 55% afirman haber observado seguridad y eficacia en la respuesta anunciada ya que el personal refería donde acercase y recibir información oportuna en caso de estar dudoso de conocerla, 45% indica no tener confianza y seguridad con la información ya que algunos usuarios manifestaron que las respuestas no fueron concisas.

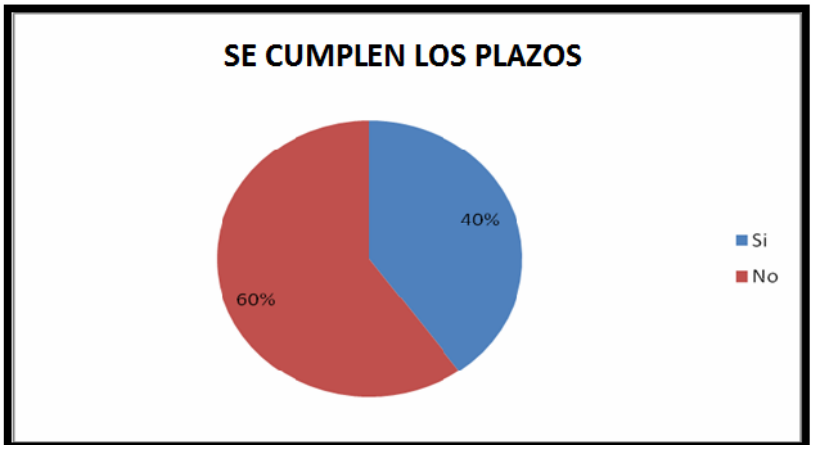
PREGUNTA #7 ¿CUANDO REALIZA UN RECLAMO AL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES SE LE DA SOLUCION DEFINITIVA A SU PROBLEMA?

ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	4	20 %
NO	16	80 %
TOTAL	20	100 %

Análisis: por los resultados de la tabla se observan con diferentes porcentajes que van desde el 80% hasta el 20% en los que se considera que sus reclamos son atendidos y solucionados.

PREGUNTA #8¿CUANDO REALIZA UN RECLAMO AL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS SE CUMPLE CON LOS PLAZOS ACORDADOS?

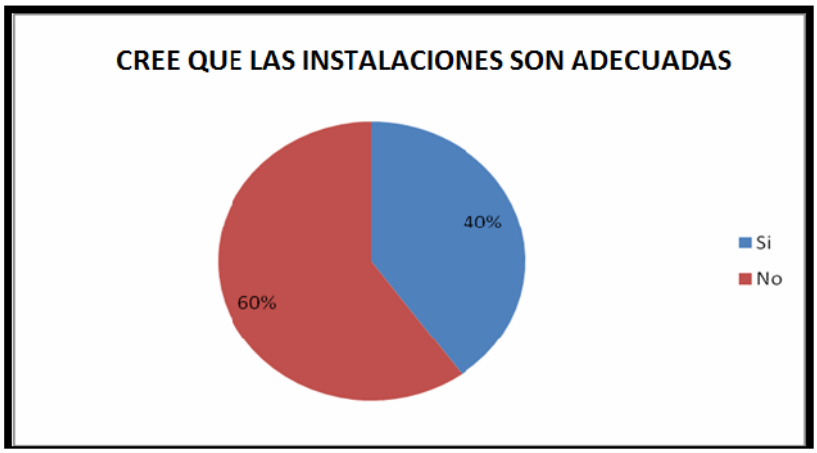
ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	8	40 %
NO	12	60 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: Con respecto a este grafico se puede decir que el 60% de la población encuestada considera que el trámite si se soluciona en el palazo establecido, pero un 40% opina que la denuncia tarda más que lo propuesto por el departamento.

PREGUNTA #9¿CONSIDERA QUE LAS INSTALACIONES DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES SON LAS ADECUADAS PARA ATENDER A LOS CLIENTES?

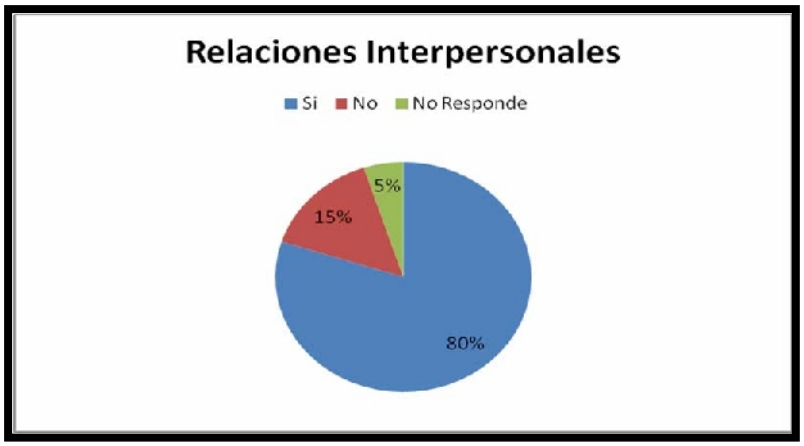
ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	8	40 %
NO	12	60 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: La mayoría de encuestados percibe que el espacio físico no es el adecuado para atender la gran cantidad de clientes que acuden al sitio, se sienten incómodos.

PREGUNTA #10 ¿DE MANERA GENERAL OBSERVA USTED BUENAS RELACIONES INTERPERSONALES DE LOS FUNCIONARIOS Y/O TRABAJADORES DEL DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES HACIA USTED?

ESCALAS	NUMERO	PORCENTAJE
SI	16	80 %
NO	13	15 %
NO RESPONDE	1	5 %
TOTAL	20	100 %



Análisis: el 80% indican que si hay buenas relaciones interpersonales, ya que existe una reciprocidad de empatía profesional - usuario, el 15% indica que son malas, debido a que el personal se limita a realizar solamente su trabajo mecánico, omitiendo otros aspectos importantes que coadyuvan en la gestión del proceso de atención como: cortesía, afecto ,paciencia ,respeto cordialidad entre otros y el 5% restante no responde ,esto demuestra que el personal que labora en dicho servicio maneja un acuerdo de las circunstancias, con cordialidad y simpatía.

FORMULARIO DE ATENCION AL CLIENTE

FECHA RECIBIDA _____

HORA RECIBIDA _____

NOMBRE _____

DIRECCION _____

MEDIDOR _____ LECTURA _____

TIPO DE RECLAMO

SIN ENERGIA		REUBICAR MEDIDOR	
INTERRUPCION SERVICIO		REUBICAR ACOMETIDA	
ACOMETIDA EN CORTO		MEDIDOR DESLIZAMIENT	
ACOMETIDA ROTA		CAMBIAR BREAKER	
BREAKER/CABLE SAFADO		NO REGISTRA CONSUMO	
ROTO EL CRISTAL		BORNERA QUEMADA	

REPORTE DEL TRABAJO REALIZADO

FECHA REALIZADA _____ No POSTE _____

HORA REALIZADA _____ DEBE PARAR _____

REPORTE _____

FIRMA DEL CLIENTE FIRMA DEL TRABAJADOR

MATERIAL QUE SE REQUIERE

ACOMETIDA 2X4	_____	ACOMETIDA 3X6	_____
ACOMETIDA 2X6	_____	ACOMETIDA 3X4	_____
MEDIDOR	_____	CONECTORRES	_____
CAJA ANTIFRAUDE		CABLE DE COBRE # 8	

PA

Registrado.

...po/Motivo: NUEVO SERVICIO/PET.USUARIO
... Social: ARANJO SANMARTIN ANGEL GUALBERTO Fecha: 1999/06/29

< < DATOS DEL DOMICILIO > >
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: LICAN
Calle: CORONA REAL CORONA REAL CHARRON
Número: Tipo: Marca:
< < DATOS DEL DOMICILIO CONTIGUO > >
Calle: SAN JUAN- Y
Medidor: 111111 Tipo: JM Marca: CIE POSTE: 5531700
< < DATOS DE LA INSTALACION > >
:stado: _____ Tipo Construcción: _____
bicación medidor: _____
< DATOS DE LA ACOMETIDA/RED > >
ongitud Acometida: _____ Instal.Tierra?: __ S/N
. de Poste: _____ No.Poste-Transf.: _____
< DATOS PARA TARIFA > > TARI
so Carga: _____ Uso Energía: _____ Uso del Local _____
MEDIDORES CONTIGUOS > >
ERIOR Número: _____ Tipo: ____ Marca: _____
TERIOR Número: _____ Tipo: ____ Marca: _____

MATERIALES > >		< < CARGA INSTALADA > >			<VOLTAJE:	
RIPCION	CANTIDAD	DESCRIPCION	C/U	WATT	110	220
dor	_____	Ptos.Ilumin . .	____	____	____	____
. . . . .	_____	Toma corriente.	____	____	____	____
metálica de protección	_____	Planchas. . . .	____	____	____	____
de Cobre #	_____	Termost./ducha.	____	____	____	____
Antifraude #	_____	Cocina.	____	____	____	____
Triplex #	_____	Licuadora . . .	____	____	____	____
. . . . .	_____	. . . . .	____	____	____	____
or LC-52A	_____	. . . . .	____	____	____	____
e Acometida	_____	. . . . .	____	____	____	____
acometida en _____.	_____	. . . . .	____	____	____	____
debe contruir torre de _____ mts.	_____	. . . . .	____	____	____	____
debe colocar poste de _____ mts.	_____	. . . . .	____	____	____	____
arilla de puesta a tierra lugar indicado	_____	. . . . .	____	____	____	____
pared frontal	_____	POTENCIA TOTAL KW:		_____		

ones: CASA NUEVA UNA PLANTA VIA A CUNDUANA BARRIO CORONA REAL PARR
OQUIA LICAN FRENTE A FAUSTO BASTIDAS INSP POR F.P. CASA EN C
ONSTRUCCION

---

cción: ____/__/__ Inspector: _____APR_____ USUARIO _____

en vista a tipeo

Tipo/Motivo: NUEVO SERVICIO/PET.USUARIO
...mbre/Razón Social: GUAILLA GUAILLA MARIA ROSA Fecha: 2011/07/08

< < DATOS DEL DOMICILIO > >
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: COLTA Parroquia: SICALPA
Calle: SAN LORENZO DE CAHUIÑA
Número: Tipo: Marca:
< < DATOS DEL DOMICILIO CONTIGUO > >
Calle: SAN LORENZO DE CAHUIÑA- Y
Medidor: 181196 Tipo: JM Marca: SUN POSTE: 5032400
< < DATOS DE LA INSTALACION > >
Estado: _____ Tipo Construcción: _____
Ubicación medidor: _____
< DATOS DE LA ACOMETIDA/RED > >
ongitud Acometida: _____ Instal.Tierra?: __ S/N
. de Poste: _____ No.Poste-Transf.: _____
< DATOS PARA TARIFA > > TARI
nso Carga: _____ Uso Energía: _____ Uso del Local _____
< MEDIDORES CONTIGUOS > >
ERIOR Número: _____ Tipo: ____ Marca: _____
TERIOR Número: _____ Tipo: ____ Marca: _____

MATERIALES > > CRIPCION	CANTIDAD	< < CARGA INSTALADA > > DESCRIPCION	C/U	WATT	<VOLTAJE> 110	220
dor	_____	Ptos.Ilumin . .	____	____	____	____
. . . . .	_____	Toma corriente.	____	____	____	____
metálica de protección	_____	Planchas. . . .	____	____	____	____
de Cobre #	_____	Termost./ducha.	____	____	____	____
Antifraude #	_____	Cocina.	____	____	____	____
Triplex #	_____	Licuadora . . .	____	____	____	____
s	_____	. . . . .	____	____	____	____
or LC-52A	_____	. . . . .	____	____	____	____
de Acometida	_____	. . . . .	____	____	____	____
r acometida en _____.	_____	. . . . .	____	____	____	____
debe contruir torre de _____ mts.	_____	. . . . .	____	____	____	____
debe colocar poste de _____ mts.	_____	. . . . .	____	____	____	____
varilla de puesta a tierra lugar indicado	_____	. . . . .	____	____	____	____
pared frontal	_____	POTENCIA TOTAL KW:		_____		

iones: POSTE 50324 MED JM-SUN-181196 DE ORTIZ GUALLO JOSE ANTONIO L
A CASA ESTA A 100 METROS DEL VECINO MAS ARRIBA DE CASA COMUN
AL

---

ección: ____/__/__ Inspector: _____APR_____ USUARIO _____

INSTALACION DE SERVICIO enviada DINFRM 2011/07/22 9h16m42 PAG. 1

Solicitud: 265.314 Tipo/Motivo: NUEVO SERVICIO/PET.USUARIO Egr Bod 28.529
Nombre/Razón Social: 175471-2 RAMOS DAMIAN MANUEL MESIAS Fecha: 2011/07/11
<<< DATOS DEL DOMICILIO >>>
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: MALDONADO
Calle: SALVADOR HONDJRAS BARRIO EL FLORECER
Número: Tipo: Marca: ULT LECT:
<<< DATOS DE LA INSTALACION >>>
Estado: Tipo Construcción: Inspetor 89
<<< DATOS DE DEUDA >>>
Valor : PL. Pend : F. Pago:
Ubicación medidor: Area construcción: 31.696 m2
<<< DATOS DE LA ACOMETIDA/RED >>>
Longitud Acometida: 21 Instal.Tierra?:
No. de Poste: 112.349 No.Poste-Transf.: 112.348
<<< MEDIDOR ACTIVA ASIGNADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< MEDIDOR REACTIVA ASIGNADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< MEDIDOR ACTIVA DESCONECTADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< MEDIDOR REACTIVA DESCONECTADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< TRANSFORMADOR DE MEDIDA >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____
<<< DATOS PARA TARIFA >>>
Censo de Carga: 4 Nivel Soc-Eco: MEDIO
Uso de Energía: USO DOMESTICO Uso del Local: VIVIENDA
<<< MEDIDORES CONTIGUOS >>>
ANTERIOR Número: 202211 Tipo: JM Marca: HEX
POSTERIOR Número: 203550 Tipo: JM Marca: HEX
<<< SELLOS >>> Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
<<< MATERIALES >>>

CODIGO	DESCRIPCION	REQUERIDO	INSTALADO	RETIRADO	S
001022011004	CABLE DE COBRE AISLADO N0 8 UNIPOLAR	3,21	_____	_____	
004008060001	MEDIDOR MONOFASICO 120V	1,00	_____	_____	
007010066025	TORNILLO DE 3/16 X 1/2	3,00	_____	_____	
003050046005	ARANDELA DE 3/16" PLANA	6,00	_____	_____	
011034012047	CAJA ANTIFRAUDE MONOF PEQ CON BASE Y BREAKER	1,00	_____	_____	
001020034008	CABLE ANTIFRAUDE TRIPLEX # 4	21,00	_____	_____	
007074018024	FULMINANTE	3,00	_____	_____	
007010008014	CLAVO PARA PISTOLA	3,00	_____	_____	
005014042017	CORREA DE SUJECION DE 20 CM	3,00	_____	_____	
002040022051	CONECTOR HERMETICO AIS PARA ACOMETIDA	3,00	_____	_____	
_____	_____		_____	_____	
_____	_____		_____	_____	

Observaciones: MED EXISTENTE JM-HEX-202211 POSTE 112349,VA GEMELO

Fecha Instalación: ____/__/__ Instalador: _____
VOLTAJE DE INST: _____ CORRIENTE INST: _____

INSTALACION DE SERVICIO DINFRM 2011/07/22 9h16m Borrador PAG. 1

Solicitud: 265.203 Tipo/Motivo: NUEVO SERVICIO/PET.USUARIO Egr Bod 28.488
Nombre/Razón Social: 175357-3 GUAMAN UGSINIA NIEVES MARIA Fecha: 2011/07/08
<<< DATOS DEL DOMICILIO >>>
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: QUIMIAG
Calle: LLULLUCHI
Número: 204712 Tipo: JM Marca: HEX ULT LECT: 120
<<< DATOS DE LA INSTALACION >>>
Estado: Tipo Construcción: Inspetor 189
<<< DATOS DE DEUDA >>>
Valor : PL. Pend : F. Pago:
Ubicación medidor: Area construcción: 0 m2
<<< DATOS DE LA ACOMETIDA/RED >>>
Longitud Acometida: 42 Instal.Tierra?:
No. de Poste: 36.751 No.Poste-Transf.: 36.751
<<< MEDIDOR ACTIVA ASIGNADO >>>
Número: 204712 Tipo: JM Marca: HEX Lectura:
<<< MEDIDOR REACTIVA ASIGNADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< MEDIDOR ACTIVA DESCONECTADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< MEDIDOR REACTIVA DESCONECTADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< TRANSFORMADOR DE MEDIDA >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____
<<< DATOS PARA TARIFA >>>
Censo de Carga: 4 Nivel Soc-Eco:
Uso de Energía: USO DOMESTICO Uso del Local: VIVIENDA
<<< MEDIDORES CONTIGUOS >>>
ANTERIOR Número: 14859 Tipo: AD Marca: 000
POSTERIOR Número: 14859 Tipo: AD Marca: 000
<<< SELLOS >>> Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
<<< MATERIALES >>>

CODIGO	DESCRIPCION	REQUERIDO	INSTALADO	RETIRADO	S
001022011004	CABLE DE COBRE AISLADO N0 8 UNIPOLAR	3,21	3,21		
002040022035	CONECTOR ANDERSON LC-52-A	2,00	2,00		
004008060001	MEDIDOR MONOFASICO 120V	1,00	1,00		
006012057006	PINZA PARA ACOMETIDA 2X6 ANTIFRAUDE	2,00	2,00		
007010066025	TORNILLO DE 3/16 X 1/2	3,00	3,00		
003050046005	ARANDELA DE 3/16" PLANA	6,00	6,00		
011034012047	CAJA ANTIFRAUDE MONOF PEQ CON BASE Y BREAKER	1,00	1,00		
001020034017	CABLE ANTIFRAUDE 2X6	42,00	42,00		
007074018024	FULMINANTE	3,00	3,00		
007010008014	CLAVO PARA PISTOLA	3,00	3,00		
005014042017	CORREA DE SUJECION DE 20 CM	3,00	3,00		

Observaciones: SOL ANTERIOR 229235

Fecha Instalación: 2011/07/13 Instalador: CHAUCA JUAN
VOLTAJE DE INST: _____ CORRIENTE INST: _____

Solicitud: 265.277 Tipo/Motivo: CAMBIO MEDIDOR/PET.EMP. (C.P.) Egr Bod 28.484
Nombre/Razón Social: 134752-5 GARCES VITERI LENIN MIGUEL Fecha: 2011/07/11
<<< DATOS DEL DOMICILIO >>>
Provincia: CHIMBORAZO Cantón: RIOBAMBA Parroquia: MALDONADO
Calle: ASUNCION 30-20
Número: 205582 Tipo: JM Marca: HEX ULT LECT:
<<< DATOS DE LA INSTALACION >>>
Estado: Tipo Construcción: Inspetor 250
<<< DATOS DE DEUDA >>>
Valor : 5,51 PL. Pend : 1 F. Pago:
Ubicación medidor: Area construcción: 0 m2
<<< DATOS DE LA ACOMETIDA/RED >>>
Longitud Acometida: 20 Instal.Tierra?: N
No. de Poste: 90.220 No.Poste-Transf.: 90.220
<<< MEDIDOR ACTIVA ASIGNADO >>>
Número: 205582 Tipo: JM Marca: HEX Lectura:
<<< MEDIDOR REACTIVA ASIGNADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< MEDIDOR ACTIVA DESCONECTADO >>>
Número: 135922 Tipo: JM Marca: HEX Lectura: 7613
<<< MEDIDOR REACTIVA DESCONECTADO >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____ Lectura: _____
<<< TRANSFORMADOR DE MEDIDA >>>
Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____
<<< DATOS PARA TARIFA >>>
Censo de Carga: 0 Nivel Soc-Eco:
Uso de Energía: Uso del Local:
<<< MEDIDORES CONTIGUOS >>>
ANTERIOR Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____
POSTERIOR Número: _____ Tipo: ____ Marca: ____
<<< SELLOS >>> Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
Número: _____ Tipo: ___ Color: ___ Número: _____ Tipo: ___ Color: ___
<<< MATERIALES >>>

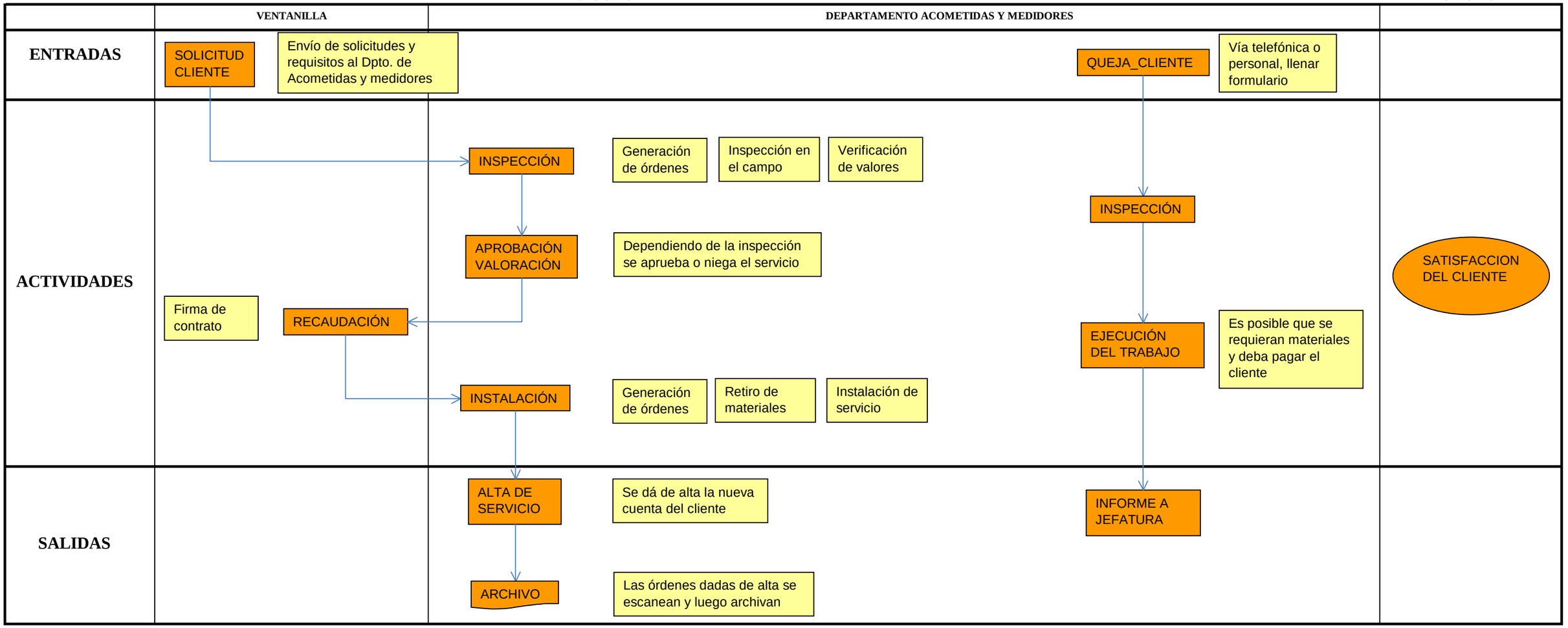
CODIGO	DESCRIPCION	REQUERIDO	INSTALADO	RETIRADO	S
004008060001	MEDIDOR MONOFASICO 120V	1,00	1,00		

Observaciones: INSP 11323 GRUPO 6 E.M MEDIDOR MANIPULADO VALOR RECARGADO A LA PLANILLA A 6 MESES A PETICION DEL USUARIO.

Fecha Instalación: 2011/07/19 Instalador: MOYON GUNSHA EDWIN
VOLTAJE DE INST: _____ CORRIENTE INST: _____

ANEXO 5

	MAPA DE PROCESO MEJORADO DEPARTAMENTO DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES	**Código:** **Revisión:** **Fecha:** **Página:**



SIMBOLOGÍA			
	Acción		Descripción
	Documento		Seguimiento proceso