

**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA DE CIENCIAS
EMPRESARIALES
(U.C.E.M.)**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
BACHILLERATO EN INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ANALISIS DE LA PERCEPCION DE LA CALIDAD QUE TIENE LA
POBLACION DE MASAYA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE
NUEVOS SERVICIOS ELÉCTRICOS QUE BRINDA LA EMPRESA
UNION FENOSA EN EL AÑO 2002.**

AUTOR:

EDWING JOSE GUILLÉN GARCIA

90
OS
12/2/03

TUTOR:

INGENIERO DAVID RODRÍGUEZ

MASAYA, SEPTIEMBRE DEL 2003

**BIBLIOTECA
U C E M**

Reg. 0289/04
10 febrero 20/1/2004

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi madre la señora ROSA ESPERANZA GARCIA por el apoyo que me ha brindado durante toda mi vida, por haberme inculcado buenos valores humanos y ayudarme en mi formación profesional.

A mis hijos que han sido mi inspiración para seguir adelante en la vida.

AGRADECIMIENTO

Agradece mucho el apoyo brindado por los catedráticos de la Universidad y en especial a mi profesor Tutor, el Ing. David Rodríguez por haberme apoyado en la elaboración de esta tesis, así también a la empresa UNION FENOSA por haberme brindado asesoría y proporcionarme la información necesaria para lograr cumplir con los objetivos que me había propuesto y a la Universidad en general por su apoyo técnico y profesional.

Le estoy sinceramente agradecido al Dr. Oscar Gómez por su apoyo y colaboración en mi formación profesional!

RESUMEN

Se realizó una investigación de tipo descriptivo y transversal en la empresa UNION FENOSA de Masaya durante el año 2002, donde el universo lo constituyeron 196 servicios nuevos instalados en el año, y la muestra fue de 30 servicios, así como la opinión de los usuarios acerca de la calidad en el proceso de producción de servicios que brinda la empresa a la población de un sector de Masaya.

En el proceso de realización se desarrollaron actividades de revisión y consulta de documentos, entrevistas a funcionarios de la sucursal de UNION FENOSA de Masaya, a técnicos, linieros y electricistas que laboran en la empresa.

Entre los resultados más importantes podemos destacar:

Las etapas y flujo grama del proceso de producción del servicio eléctrico que brinda la empresa UNION FENOSA esta bien estructurada, pero se necesita introducir mejores materiales y técnicos para mejorar los servicios.

La opinión de la población entrevistada es que el servicio es de mala calidad y que debe aceptar la instalación del servicio hasta que la empresa pueda brindarlo.

En base a lo anterior, consideramos importante tratar de mejorar la calidad no sólo del proceso de producción de los servicios eléctricos, sino también los servicios que se le brindan a la población.

INDICE

- Dedicatoria

-Agradecimiento

-Resumen

CAPITULO I

<i>1.1 Introducción</i>	<i>Pág. 7</i>
<i>1.2 Antecedentes</i>	<i>-Pág. 11</i>
<i>1.3 Justificación</i>	<i>-Pág. 13</i>
<i>1.4 Planteamiento del problema</i>	<i>-Pág. 14</i>
<i>1.5 Objetivos</i>	<i>-Pág. 15</i>

CAPITULO II

MARCO TEORICO

<i>2.1 Organización de la empresa</i>	<i>- Pág. 16</i>
<i>2.2 Áreas de producción</i>	<i>Pág. 17</i>
<i>2.3 Descripción de cada área</i>	<i>Pág. 18</i>
<i>2.4 Organigrama de la empresa</i>	<i>- Pág. 19</i>
<i>2.5 Descripción de las etapas del proceso de producción de servicios Eléctricos</i>	<i>- Pág. 21</i>
<i>2.6 Flujo grama del proceso de producción de servicios eléctricos</i>	<i>Pág. 30</i>

CAPITULO III

DISEÑO METODOLOGICO

<i>3.1 Tipo de Investigación</i>	<i>Pág. 31</i>
<i>3.2 Datos de Investigación</i>	<i>Pág. 31</i>
<i>3.3 Forma de Análisis de la Información</i>	<i>Pág. 32</i>
<i>3.4 Generación de Información</i>	<i>Pág. 32</i>
<i>3.5 Variables que se investigaron</i>	<i>Pág. 33</i>
<i>3.6 Operacionalización de Variables</i>	<i>- Pág. 33</i>
<i>3.7 Método e Instrumento de Recolección de la Información</i>	<i>Pág. 35</i>

CAPITULO IV
DESARROLLO

<i>4.1 Resultados y Discusión</i>	<i>Pág. 36</i>
<i>4.2 Conclusiones</i>	<i>-Pág. 47</i>
<i>4.3 Recomendaciones</i>	<i>Pág. 48</i>

CAPITULO V

<i>5.1 Bibliografía</i>	<i>Pág. 49</i>
-------------------------	----------------

CAPITULO VI

ANEXOS

<i>6.1 Glosario</i>	<i>Pág. 51</i>
<i>6.2 Tabla de Insumos a Utilizar</i>	<i>Pág. 52</i>
<i>6.3 Inspección de la Distribución de una Planta Eléctrica</i>	<i>Pág. 52</i>
<i>6.4 Orden de servicio</i>	<i>Pág. 57</i>
<i>6.5 Encuesta</i>	<i>Pág. 60</i>
<i>6.6 Entrevista</i>	<i>Pág. 66</i>

CAPITULO 1

1.1 INTRODUCCION

El término Calidad ha tomado últimamente un especial protagonismo, sin embargo no siempre se utiliza adecuadamente, ya que se piensa que hace referencia exclusivamente a procesos de tipo industrial, por lo que su aplicación se limitaría, por actividades no exclusivas de la industria manufacturera, como es la distribución o el servicio. De igual modo, el objeto de la Calidad ha sufrido una evolución desde las industrias básicamente productivas hasta las organizaciones de servicios.

Pero, ¿qué es la Calidad? Para contestar esta pregunta se hace imprescindible realizar un breve recorrido histórico por las diferentes concepciones que de ella se ha tenido en las últimas décadas.

En principio, situémonos en la época en la que la producción era artesanal. El cliente hacía un encargo al artesano y al mismo tiempo, le facilitaba la información concerniente a sus necesidades y expectativas respecto al pedido. El artesano diseñaba y elaboraba ese producto de acuerdo a la información recibida, adaptándolo a la demanda del cliente. Existía una comunicación directa entre ambos, cliente y proveedor y en consecuencia, la calidad era muy alta. Por otro lado, el costo era muy elevado.

Posteriormente, la producción industrial sustituye a la artesanal. Entonces, los costos se reducen drásticamente, sobre la base de dos aportaciones:

- ✓ *La normativa de piezas (Samuel Colt, 1820), que consistía en el diseño de un producto estándar, con piezas también estándares que pueden utilizarse indistintamente, independientemente de la unidad de producto en las que se*

empleen. Esta normalización podía plantear algún problema, como el que las piezas no ajustaran adecuadamente debido a tolerancias en sus dimensiones. Este problema se resolvía mediante los ajustes manuales oportunos por parte del operario, durante el proceso de desmontaje.

✓ *La Cadena de Producción, introducida por Henry Ford. En el entorno de una cadena de producción, el operario ya no tiene la oportunidad de hacer las correcciones manuales correspondientes a una pieza o componente que no se ajuste a las especificaciones, ya que esto supondría bloquear el funcionamiento de la cadena.*

Al implantarse la cadena de producción aparece el primer problema de calidad. Es imprescindible que las piezas producidas sean conforme con su especificación ya que, de otro modo, no es posible su montaje en el aparato o dispositivo correspondiente en la cadena de producción, lo que obliga a realizar un proceso posterior de la pieza defectuosa o a desecharla directamente como chatarra, lo que se traduce en el incremento del costo del producto.

Surge, por tanto, una primera definición de calidad: conformidad con las especificaciones.. Lógicamente, a una más alta conformidad acompañará un menor número de procesos y derechos, con lo que el costo del producto se reducirá, lo que puede traducirse en mayor margen comercial o en un precio menor, con el consiguiente aumento de competitividad.

Los bienes capaces de satisfacer las necesidades del cliente son, de acuerdo con su contenido, de dos clases: tangibles e intangibles. Los bienes tangibles suelen conocerse con el nombre de productos; tienen una consistencia

material, se trata de objetos físicos cuya utilización por el cliente resuelve una necesidad sentida.

Los bienes intangibles se denominan, generalmente, servicios. Su estructura es inmaterial. Se trata de actos que recibe el cliente y a través de los cuales soluciona sus problemas o carencias. No obstante, entenderemos por productos tanto un tangible como un intangible, siempre que nos refiramos a la presentación principal de una organización.

Toda organización, ya produzca bienes o servicios, acompaña la entrega de unos u otros con un conjunto de prestaciones accesorias agregadas a la presentación principal. Pues bien, la Calidad de Servicio supone el ajuste de estas prestaciones accesorias a las necesidades, expectativas y deseos del cliente. El objetivo es conseguir clientes satisfechos.

En los últimos años, se ha extendido el término Calidad Total como modelo de gestión de todo tipo de organizaciones, tanto públicas como privadas. Efectivamente, podemos considerar la calidad como una filosofía integradora de las distintas actividades de la empresa y como generadora de un modo de hacer que se hace imprescindible para alcanzar el reto de la competitividad.

Calidad implica eficacia y eficiencia; significa reducir costos y aumentar la rentabilidad, supone actualmente y supondrá en el futuro, tanto un valor estratégico como una ventaja competitiva.

El camino para mejorar la competitividad de los productos y servicios ha de basarse en la aplicación de programas de mejora de la calidad, llegando a la implantación de sistemas de Calidad Total.

La Calidad Total incluye todas las funciones y fases que intervienen en la vida de un producto o servicio, no solo al producto o servicio en sí, sino a la gestión de la organización en su globalidad, poniendo en juego todos los recursos necesarios para la prevención de los errores, involucrando a todo el personal, teniendo en cuenta la totalidad de las necesidades de los clientes con el objetivo final de la satisfacción de sus necesidades y expectativas, que conduzcan a la satisfacción del cliente a través de controles exigentes de Calidad Total, que dicta y dice como trabajamos hacia esa meta, en especial, considerando los procesos de la actividad de planear, hacer, revisar y actuar en un mejoramiento continuo.

1.2 ANTECEDENTES

En Nicaragua la producción de servicios se ha incrementado en los últimos años, dándose una mayor inversión extranjera. La industria de servicios ha crecido, desde pequeños negocios de servicios hasta grandes cadenas de restaurantes y lujosos hoteles. Los ciudadanos gozan de muchos servicios hoy en día, pero existe un tipo de servicio en particular que ha proliferado sin precedente con el crecimiento de la industria y la población en general, se trata del servicio que produce la industria eléctrica. Desde la creación de la primera compañía eléctrica llamada Compañía de Luz y Fuerza (ENALUZ), en 1945, posteriormente se llamó Empresa Nicaragüense de Electricidad (ENEL), con el tiempo se ha dado un proceso de transformación en la prestación del servicio eléctrico domiciliar, así como el industrial y el de riego.

UNION FENOSA es una empresa privada que brinda el servicio eléctrico a toda la población en general y a la industria. Este tipo de servicio es de suma importancia para la producción y desarrollo del país, puesto que la mayoría de las industrias se mueven a través de la energía eléctrica, la que es suministrada por medio de un servicio eléctrico que brinda dicha empresa en mención.

*El presente estudio tiene la finalidad de **analizar la calidad en los servicios eléctricos** que brinda la empresa UNION FENOSA en el área de distribución de electricidad, de la sucursal Masaya, en periodo del año 2002.*

Se considera que dicho estudio es de mucha importancia porque pretende además captar la percepción que tienen los clientes, sobre la calidad de los servicios eléctricos que reciben por parte de UNION FENOSA. Considerando que

el objetivo primordial de toda organización o empresa, es la satisfacción de sus clientes y esto se logra brindando servicio de excelente calidad.

Cabe señalar, que no existen investigaciones de este tipo y que la mayoría de empresas elaboran y presentan informes y estadísticas de rutina sin hacer revisiones profundas sobre la calidad en sus servicios.

1.3 JUSTIFICACION

Los procesos económicos y de desarrollo de los países en el mundo actual, están estrechamente vinculados por los procesos de integración y globalización, y determinadas en gran medida por los avances tecnológicos y científicos de los últimos tiempos.

Lo anterior se relaciona directamente con la exigencia de prestación de servicios cada vez de mayor calidad hacia el mercado o sector en que se desenvuelve su empresa.

En el caso de UNION FENOSA de Masaya, que es una empresa productora y prestadora de servicios eléctricos a la población, esta obligada a aplicar el criterio de gerencia de calidad total vigente en nuestros días, que busca asegurar la satisfacción del usuario a través del involucramiento de todos los empleados en el aprendizaje de cómo producir, entregar bienes y servicios de calidad.

Con la realización de la presente investigación se pretende tener un conocimiento real de la situación en la empresa, y una visión de los procesos de producción de los servicios eléctricos, así como la calidad de los mismos que se brinda a la población, para poder hacer aportes y sugerencias que contribuyen a mejorar la calidad de los servicios en la relación de proveedores y demandantes del mercado.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cómo percibe la población a la empresa UNION FENOSA de Masaya en sus costos y servicios eléctricos brindados durante el año 2002?

1.1 OBJETIVOS

A. Objetivo General

Analizar la percepción de la calidad que tiene la población en la prestación de nuevos servicios eléctricos que brinda la empresa UNION FENOSA de Masaya durante el año 2002.

B. Objetivos Específicos

- 1. Describir etapas que componen el proceso de producción de servicios eléctricos que brinda la empresa UNION FENOSA.*
- 2. Determinar la opinión de la población acerca de la calidad de los servicios eléctricos que brinda la empresa UNION FENOSA.*
- 3. Describir la opinión que tienen los funcionarios de la empresa UNION FENOSA respecto a los servicios que están prestando a la población de Masaya.*

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

La Empresa UNION FENOSA, es la única empresa privada que brinda servicio eléctrico a los diferentes sectores del país, así como lo es el servicio eléctrico domiciliario, industrial y de riego.

UNION FENOSA posee tres grandes áreas:

- ✓ Área de generación de energía eléctrica.*
- ✓ Área de transmisión de energía eléctrica en baja tensión.*
- ✓ Área de distribución de energía eléctrica en baja tensión.*

El estudio de tipo investigativo esta ubicado en el área de distribución de energía eléctrica en baja tensión. Entendiendo por baja tensión eléctrica, el voltaje que oscila entre 480 voltios a 120 voltios de corriente alterna. El área de distribución se dedica a distribuir la energía eléctrica por todo el país, llevando el servicio eléctrico hasta donde se requiera. Posee una red de infraestructura de postes de concreto o de madera que se separan en circuitos eléctricos y que abarcan todo el territorio nacional.

El área de distribución en baja tensión eléctrica, se divide en dos sectores:

- A. Distribución del Sur. DISSUR*
- B. Distribución del Norte. DISNORTE*

A. Distribución del Sur. (DISSUR) comprende:

- *Managua – Boaco*
- *Masaya – Chontales*
- *Rivas – San Carlos*
- *Granada – Bluefields – Carazo*

B. Distribución del Norte. (DISNORTE) comprende:

- *Managua – Esteli*
- *Leon – Madriz*
- *Chinandega – Zelaya*
- *Jinotega – Puerto Cabezas*
- *Nueva Segovia – El Blot*

2.2 AREAS DE PRODUCCIÓN

Cada una de las dos distribuidoras cuenta dentro de cada sucursal o agencia departamental con dos áreas de producción, el área comercial y el área técnica, las que a su vez son divididas en secciones o departamentos funcionales.

El área comercial se divide en:

- 1. Departamento de atención al cliente.*
- 2. Departamento de cartera y cobro.*
- 3. Administración y finanzas.*

El área técnica se divide en:

- 1. Centro técnico.*
- 2. Centro de lectura.*
- 3. Departamento de operaciones.*

2.3 DESCRIPCION DE LA FUNCION QUE DESEMPEÑA CADA UNA DE LAS AREAS

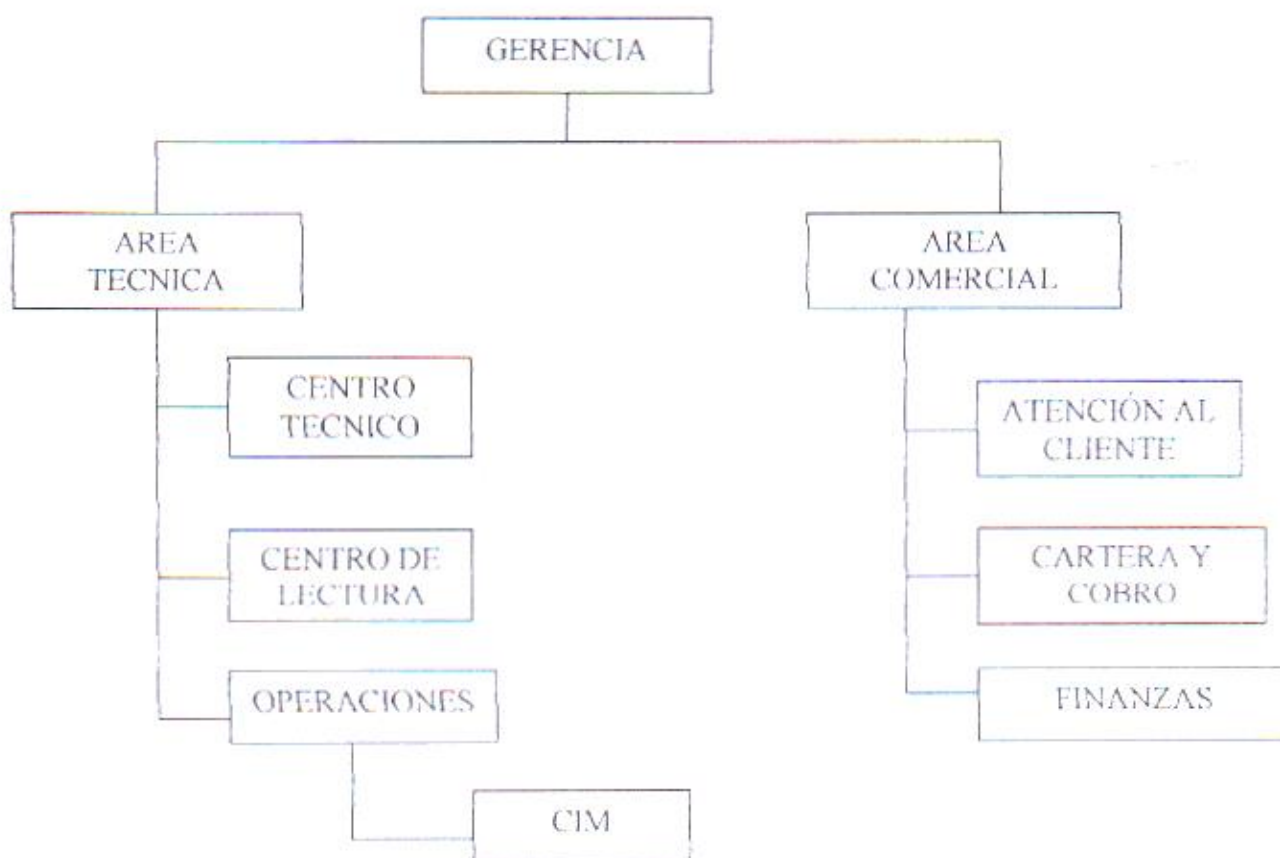
- 1. El departamento de atención al cliente: Este departamento es el encargado de recibir al cliente y averiguar la clase de servicio eléctrico que necesita. También le indica cuales son los pasos a seguir para alcanzar el servicio deseado.*
- 2. El departamento de cartera y cobro, es el encargado de llevar los registros e historial de consumo de los clientes, así como generar los recibos de cobros por energía consumida.*
- 3. Administración y finanzas, es el departamento que administra las funciones de la sucursal en materia financiera y en la toma de decisiones administrativas.*
- 4. Centro técnico, es el encargado de tramitar y generar las órdenes de servicios nuevos, así como planificar los trabajos de construcción de nuevas redes de distribución de energía eléctrica.*
- 5. Centro de lectura, es el centro que tiene la labor de leer los contadores de energía y poder realizar el cobro correspondiente cada mes a cada uno de los clientes.*
- 6. Departamento de operaciones, es el encargado de ejecutar las labores en el campo, es decir programa y cumple con la ejecución de las órdenes de servicios nuevos y de mantenimiento de las redes de distribución de energía eléctrica y se apoya en las cuadrillas de instalación masiva de medidores.*

2.4 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

A continuación se presenta un organigrama del funcionamiento de cada área de la empresa y específicamente de la sucursal UNION FENOSA Masaya.

EMPRESA NICARAGUENSE DE ELECTRICIDAD UNION FENOSA DISSUR-DISNORTE

ORGANIGRAMA



CIM: Cuadrilla de instalación de medidores

1. Cuadrillas de Instalación de Medidores(CIM)

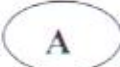
Las Cuadrillas de Instalación de Medidores(CIM), se dedican a instalar el servicio de medición de la energía en el sector distribución de baja tensión a los clientes, es decir, servicios residenciales y talleres menores donde la tensión eléctrica es monofásica de 120 voltios y trifásica en 240 voltios hasta 480 voltios.

Estas cuadrillas están conformadas por:


- ✓ 3 linieros, técnicos instaladores sumamente especializados en dar servicios eléctricos de distribución, tanto urbano como rural.
- ✓ 1 conductor.
- ✓ El material necesario para ejecutar cada servicio que se solicita a través de una orden de servicio. (ver anexo 1)

CARGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL CARGO
<i>Liniero A</i>	<i>1</i>	<i>Jefe de cuadrilla</i>
<i>Liniero B</i>	<i>2</i>	<i>Técnicos ayudantes</i>
<i>Conductor</i>	<i>1</i>	<i>Conducir el vehiculo y ayudar en lo que se necesite</i>

2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.

 *Primera Etapa: Necesidad del Servicio Eléctrico.*

 *Segunda Etapa: Dpto. Atención al Cliente en Sucursal de UNION FENOSA.*

 *Tercera Etapa: Recepción de documentos. Dpto. de operaciones.*

 *Cuarta Etapa: Inspección del Inmueble.*

 *Quinta Etapa: Contrato entre UNIÓN FENOSA y el Cliente.*

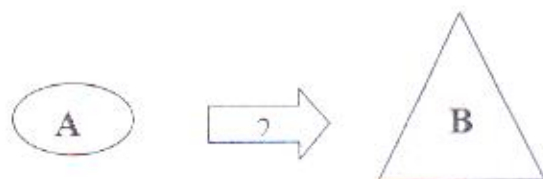
 *Sexta Etapa: Orden de Servicio por el Centro Técnico.*

 *Séptima Etapa: Instalación del Servicio al Cliente.*

Etapa 1: Necesidad del Servicio Eléctrico (A)

La persona tiene la necesidad de la prestación de un servicio eléctrico, ya sea por habitar una vivienda nueva o que se haya trasladado a otra que aún no goza de un servicio eléctrico o por algún tipo de actividad industrial o comercializadora. El cliente es quien decide que tipo de servicio se le suministrara a su vivienda, taller o industria, dependiendo de la instalación eléctrica que le hayan realizado a dicho inmueble. Este servicio puede ser de 120, 240 o 480 voltios.

Debe identificar el tipo de servicio eléctrico de parte de la persona interesada o razón social y debe tener preparadas las instalaciones eléctricas del inmueble al cual se desea instalar el servicio eléctrico.



ETAPA 2: Departamento de Atención al Cliente en Sucursal de UNION FENOSA (B)

La persona interesada en recibir el servicio eléctrico debe dirigirse a la sucursal comercializadora de energía de UNION FENOSA más cercana, donde será atendida por el departamento de atención al cliente. Ahí una persona la atenderá y le explicará los pasos que debe seguir y los documentos que deberá presentar para optar por la prestación del servicio eléctrico. Dichos documentos son:

- ✓ *Carta de solicitud, la que debe contener:*
 - *Nombre o razón social que solicita el servicio.*
 - *Dirección exacta donde se instalara el servicio.*
 - *Numero de cédula del cliente.*
 - *Tensión eléctrica que necesita la vivienda.*

- ✓ *Fotocopia de escritura de la propiedad o inmueble, o en su lugar, contrato de arrendamiento y fotocopia de cédula de identidad.*
- ✓ *Inspección del Cuerpo de Bomberos al inmueble.*



ETAPA 3: Recepción de Documentos, Departamento de Operaciones (C)

Una vez que la persona reúne estos documentos (carta de solicitud, fotocopia de escritura de la propiedad, fotocopia de cédula de identidad e inspección del Cuerpo de Bomberos), regresa a la sucursal o agencia de UNION FENOSA, donde es conducida al Departamento de Operaciones donde llenará una solicitud con sus datos personales y datos de carga instalada del inmueble; es decir, todos los artefactos que funcionen con electricidad, para saber la potencia eléctrica que requerirá el servicio del nuevo cliente.

El encargado del Departamento de Operaciones hace un estimado de la potencia eléctrica que demandará el servicio, por ejemplo:

- 10 luminarias de 100 watts cada una hacen un total de 1000 watts.
- 1 ducha eléctrica 300 watts.
- 1 televisor de 300 watts.
- 1 grabadora de 1500 watts.
- 1 plancha de 1000 watts.
- Total de carga instalada ----- 4100 watts

La persona que ha llenado la solicitud y recibido los documentos del cliente, procede a darle una boleta con el emblema de UNION FENOSA, la que se colocará en una parte visible de la casa o inmueble para posteriormente llegar un inspector de la empresa a realizar la inspección técnica de la instalación eléctrica, con el fin de verificar si la instalación cumple con los requerimientos de seguridad que exige la empresa para poder prestar el servicio.

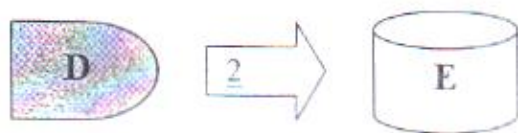


Etapa 4: Inspección del Inmueble (D)

Posterior a esto, al cliente se le somete a una inspección técnica en el inmueble donde se pondrá el servicio eléctrico, antes de ser autorizada la instalación del mismo.

Al inmueble se presenta un inspector, quien realiza una inspección de cada circuito. (Ejemplo de una inspección se puede ver en anexo 2).

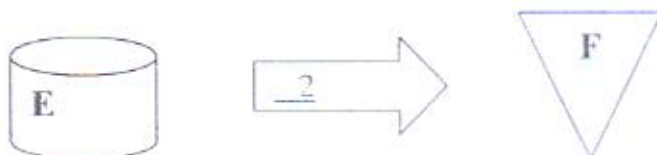
Una vez que se examinó el inmueble, el inspector entrega al cliente una boleta de aprobación o desaprobación del servicio, con la que el cliente puede presentarse a la sucursal de UNION FENOSA a proseguir con su proceso en la obtención del servicio eléctrico.



Etapa 5: Contrato de UNION FENOSA con el Cliente (E)

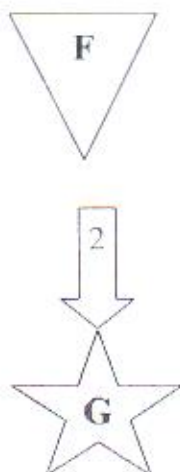
Pasada la inspección técnica, el cliente se presenta nuevamente a la sucursal de UNION FENOSA con la boleta que le entregó el inspector y celebra un contrato con la empresa por la prestación del servicio; Además cancela el costo del servicio. Este trámite es efectuado por el departamento de operaciones y una vez cancelado el servicio por parte del cliente, se le entrega una boleta con el emblema de UNION FENOSA, la cual se le indica deberá colocar visible en la parte frontal de la vivienda, con lo cual se reconocerá que está en espera de la instalación del servicio. Con dicha boleta, la cuadrilla que instalará el servicio eléctrico reconocerá la casa al momento. Posteriormente el trámite del servicio es transitado del departamento de Operaciones al departamento de Centro Técnico.

Una vez verificada la inspección técnica por parte de un inspector de líneas designado por la empresa, se le notifica al cliente que se puede presentar nuevamente a las oficinas de comercialización de UNION FENOSA, para que pueda cancelar el servicio que solicitó y formalizar un contrato, siempre que lo autorice el inspector.



Etapa 6: Orden de Servicio por el Centro Técnico (F)

Una vez inspeccionado y cancelado el servicio, los trámites se pasan al centro técnico donde el ingeniero responsable del mismo efectuará una orden de instalación de servicio nuevo domiciliar. (Ver anexo 3)



Etapa 7: Instalación del Servicio Eléctrico al Cliente. CIM (G)

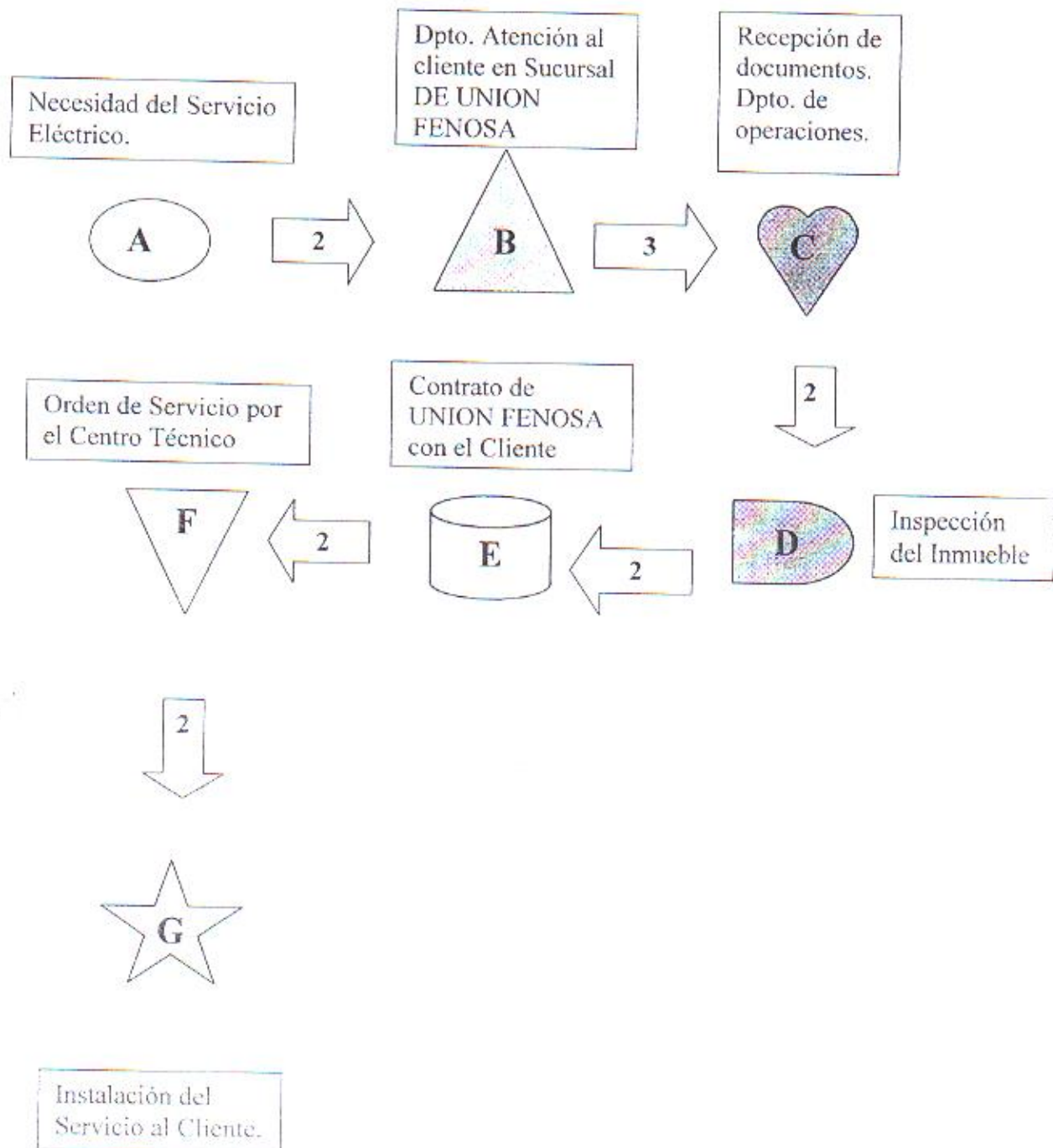
Cuando esta orden de servicio está generada y en trámite, le es pasada a la unidad CIM (cuadrillas de instalación de medidores), la cual procederá a instalar el servicio.

- *Una vez recibida la orden, la móvil (cuadrilla), se desplaza al punto donde especifica la dirección donde se realizará el mismo.*
- *El jefe de la unidad dará las indicaciones y orientaciones de cómo se efectuará el servicio dependiendo de las condiciones del poste y de las líneas secundarias del circuito.*
- *Uno de los linieros (liniero B), tendrá la labor de escalar el poste utilizando las herramientas de protección personal y de trabajo. (Descritas en tabla del anexo 4)*
- *El otro ayudante que también es técnico especializado (liniero B) se encarga de:*
 - a. *Poner el socket 100, clavado en la pared mientras el primer liniero se encuentra aún en el poste.*
 - b. *Una vez clavado el socket, procede a atrapar el cable de aluminio, duplex #6 que el liniero del poste conectó a las líneas.*
 - c. *Cuando tiene el cable, lo conecta en el socket.*
 - d. *Debe poner un aislador tipo trompo.*

- e. Una varilla de remate para soportar la tensión mecánica que ejerce el peso del cable.
- f. Debe ponerle insulín 6-6 en el caso de tener que empalmar las líneas de entrada de la acometida del inmueble.
- g. Una vez que realizó la conexión en el medidor, el jefe de la unidad CIM, verificará en el interior de la vivienda que las conexiones de la acometida en la cuchilla o en la caja de distribución esté correcta. Posteriormente se prueba si toda la carga instalada trabaja al máximo, es en este momento que se verifica en forma visual si el disco del medidor recién instalado funciona correctamente.
- h. Cuando todo lo anterior está en orden se procede a sellar el medidor en el aro con un sello que la empresa utiliza como protección y garantía de calidad del servicio instalado.
- i. El jefe de la cuadrilla procede a llenar los datos técnicos del medidor (en una hoja de campo) que se acaba de instalar, los datos del cliente y la dirección correcta. (Ver anexo 5)
- j. Con lo cual se da por concluido el servicio nuevo por parte de la unidad CIM quien fue la que culminó el servicio en la etapa final del proceso.



2.6 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS ELÉCTRICOS



CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

- 3.1 **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** *Analítica, Descriptiva y Transversal*
- 3.2 **DATOS DE LA INVESTIGACION.**

UNIDAD DE ANALISIS:

- A. *Personas que recibieron el servicio nuevo por parte de UNION FENOSA de Masaya, durante el año 2002.*
- B. *Funcionarios y trabajadores de la Sucursal de UNION FENOSA de Masaya, durante el periodo de estudio.*

CRITERIOS DE INCLUSION:

Se incluyeron 30 servicios nuevos de personas que solicitaron la instalación de servicio durante el año 2002.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Se excluyó a la población que no solicitó la instalación del servicio eléctrico nuevo, durante el año 2002.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Se seleccionaron 30 servicios nuevos de diferentes sectores de la población de Masaya a quienes se les instaló el nuevo servicio por parte de UNION FENOSA.

3.3 FORMA DE ANÁLISIS DE LA INFORMACION

La forma de análisis de la información se realizó a través del procesamiento de la información primaria y posteriormente presentada en una matriz de resultados y gráfica de los resultados.

3.4 GENERACION DE INFORMACION

1. Primaria:

- a) Entrevistas a funcionarios de la sucursal de UNION FENOSA de Masaya.*
- b) Entrevistas a técnicos-linieros, electricistas que laboran en UNION FENOSA*
- c) Recopilación de información especializada.*
- d) Entrevista a clientes de la empresa UNION FENOSA.*

2. Secundaria:

a) Textos:

- “Informes de análisis de circuitos de UNION FENOSA”.*
- “Informe estadístico del proyecto de apoyo al sector eléctrico ELECNIC”.*
- “Normas, leyes y reglamentos para la prestación de servicio eléctrico de UNION FENOSA”.*

3.5 VARIABLES DE PERCEPCIÓN DE LA POBLACIÓN.

1. *Pensamiento del usuario hacia el costo del servicio eléctrico.*
2. *Pensamiento del usuario respecto a la calidad del servicio que recibe por parte de UNION FENOSA.*
3. *Pensamiento de los usuarios respecto al tiempo que tarda la empresa UNION FENOSA de Masaya en brindarles el servicio eléctrico.*

3.6 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

1.- *Objetivo 1: Describir cada una de las etapas que componen el proceso de producción de servicios eléctricos domiciliarios que brinda la empresa UNION FENOSA en el año 2002.*

VARIABLES	DEFINICIONES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
<i>Departamento de operaciones</i>	<i>Encargado de tramitar solicitud y contrato del cliente con la empresa U.F</i>	<i>Marzo-Abril 2002</i>	<i>Entrevista</i>	<i>Grabadora</i>
<i>Centro técnico</i>	<i>Computo que genera la orden de servicio al cliente.</i>	<i>Marzo-Abril 2002</i>	<i>Entrevista</i>	<i>Grabadora</i>
<i>Unidades de Instalación de Medidores (CIM)</i>	<i>Conjunto de técnicos electricistas que instalan el servicio.</i>	<i>Diciembre 2002</i>	<i>Entrevista</i>	<i>Grabadora</i>

2. - **Objetivo 2:** Identificar las principales causas que provocan deficiencia en la calidad del proceso de producción de servicios eléctricos de la sucursal Masaya en el año 2000.

VARIABLE	DEFINICION	INDICADORES	TÉCNICA	INSTRUMENTO
<i>Causas de deficiencia en el proceso.</i>	<i>Acciones que entorpecen un proceso de producción.</i>	<i>Año 2002</i>	<i>Entrevista y análisis de datos suministrados por U. F. y los clientes de la empresa.</i>	<i>Grabadora y guía de análisis de datos.</i>

3. - **Objetivo 3:** Describir la opinión que tienen los funcionarios de la empresa UNION FENOSA respecto a los servicios que están prestando a la población de Masaya.

VARIABLES	DEFINICIONES	INDICADORES	TECNICA	INSTRUMENTO
<i>Departamento de operaciones</i>	<i>Encargado de tramitar solicitud y contrato del cliente con la empresa U.F.</i>	<i>Marzo-Abril del año 2002.</i>	<i>Análisis e interpretación de información suministrada por U.F..</i>	<i>Grabadora y guía de análisis de datos.</i>
<i>Centro técnico</i>	<i>Cómputo que genera la orden de servicio al cliente.</i>	<i>Marzo-Abril del año 2002.</i>	<i>Análisis e interpretación de información suministrada por U.F.</i>	<i>Grabadora y guía de análisis de datos.</i>
<i>Unidades de Instalación de Medidores (CIM)</i>	<i>Conjunto de técnicos electricistas que instalan el servicio.</i>	<i>Diciembre del año 2002.</i>	<i>Análisis e interpretación de información suministrada.</i>	<i>Grabadora y guía de análisis de datos.</i>

3.7 METODO E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION

Para la obtención de la información en la presente investigación, se contemplo una serie de actividades que incluyeron revisión y consulta de fuentes primarias a funcionarios de la sucursal de UNION FENOSA de Masaya, entrevistas a técnicos linieros y electricistas de la empresa; revisión y recopilación de información especializada y entrevistas directas a clientes que solicitaron instalación de servicios eléctricos a la empresa durante el periodo de estudio.

En las fuentes secundarias se revisaron informes y análisis de circuitos, informes estadísticos y documentos sobre la prestación de servicios eléctricos.

CAPITULO IV

DESARROLLO

4.1 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

DE OBJETIVO N0. 1

Los resultados obtenidos muestran las etapas que componen el proceso de producción para analizar la calidad de dichos servicios, el cual se compone de 7 etapas fundamentales y que a su vez cumplen procesos y secuencias para lograr el sistema o paso de una etapa a otra y son visibles y evidentes:

- ✓ *Primera Etapa: Necesidad del servicio eléctrico.*
- ✓ *Segunda Etapa: Departamento de atención al cliente en la sucursal de UNION FENOSA.*
- ✓ *Tercera Etapa: Recepción de documentos. Departamento de operaciones.*
- ✓ *Cuarta Etapa: Inspección del inmueble.*
- ✓ *Quinta Etapa: Contrato entre UNION FENOSA y el cliente.*
- ✓ *Sexta Etapa: Orden de servicio por el centro técnico.*
- ✓ *Séptima Etapa: Instalación del servicio al cliente.*

No se puede señalar la existencia de causas que evidencien deficiencia completa en la calidad del proceso de producción de servicios eléctricos domiciliarios, aunque si se reconocen problemas técnicos propios de la empresa, que en alguna medida son acorde al desarrollo de infraestructura de la instalación y del país en general.

Destacan entre ellos:

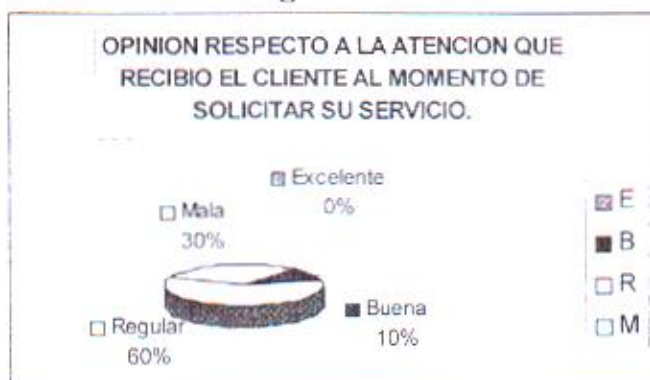
- ✓ *La solicitud de muchos requisitos administrativos por la empresa, así como el tiempo que demora el servicio de instalación al cliente.*

- ✓ *Los requerimientos técnicos que la empresa exige comen: Materiales, cajas de distribución de circuitos, varillas, etc., que en ocasiones debe ponerlos al solicitante.*
- ✓ *Las exigentes inspecciones que realizan al inmueble antes de recibir el servicio y en ocasiones el retraso de instalación por falta de materiales.*
- ✓ *El tiempo de demora del centro técnico en enviar a las cuadrillas CIM para efectuar el servicio físicamente en el inmueble, en ocasiones por el poco personal de campo técnico.*
- ✓ *Los altos costos del servicio, más el depósito de garantía que se le exige al cliente para poder recibir el servicio.*

Cabe señalar que es evidente la espera prolongada para la instalación del servicio, así como la seguridad y convencimiento de que la empresa es un monopolio en la prestación del servicio, y que el proceso de producción de servicios eléctricos necesita mejoras para superar las deficiencias.

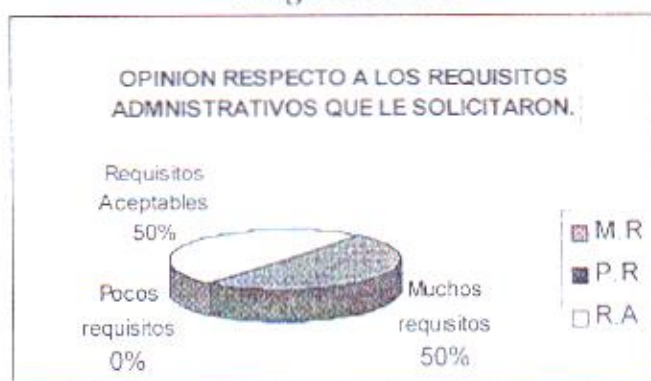
DE OBJETIVO N0. 2

Pregunta No. 1



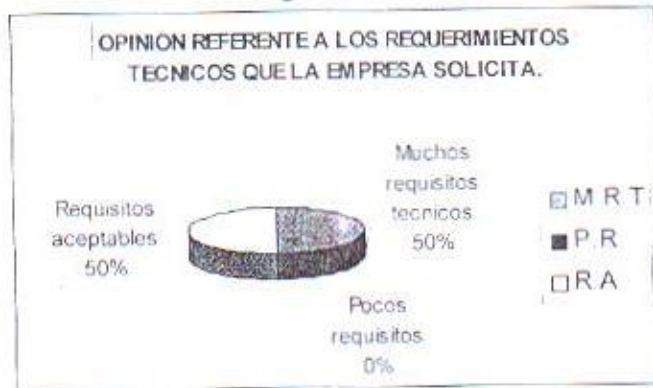
Se puede apreciar que el 60% de los encuestados considera que al momento de solicitar el servicio eléctrico a la empresa UNION FENOSA ha recibido una regular atención por parte del departamento de atención al cliente, esto se observa principalmente porque en un buen servicio debe darse un trato amable, una rápida y oportuna atención, información inmediata para el cliente, etc. Sin embargo menos de la mitad de los encuestados (30%) considera la atención al cliente como mala. Y un porcentaje inferior (10%) dice que la misma es buena. Cabe señalar que la percepción de los encuestados no es muy favorable para la empresa.

Pregunta No 2



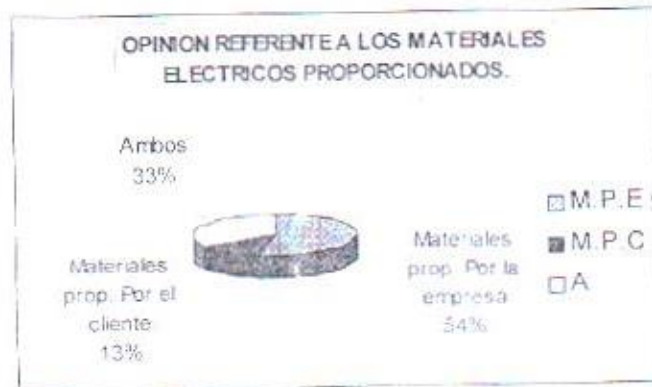
Se puede apreciar que el 50% de los encuestados opina que son muchos los requisitos administrativos que solicita la empresa, tales como: Copia de escritura del inmueble, cédula de depósito, fiador, etc. Otro 50% de las personas encuestadas considera que son requisitos aceptables para la obtención del servicio eléctrico.

Pregunta No. 3



La opinión del 50% de los encuestados es que la empresa solicita muchos requisitos técnicos, tales como: Caja de distribución de circuitos, varilla puesta a tierra, instalaciones eléctricas profesionales, etc. Otro 50% de los consultados considera que los requisitos técnicos son aceptables.

Pregunta No. 4



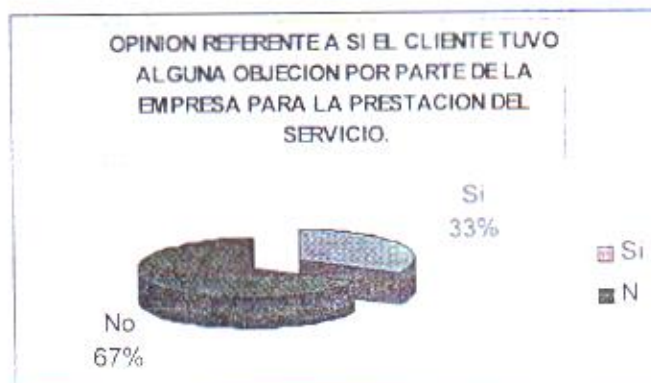
El 54% de los encuestados opinó que los materiales para la instalación de su servicio eléctrico fueron proporcionados por la empresa UNION FENOSA, sin embargo un 33% de las personas consultadas dice que los materiales fueron proporcionados por ambos, es decir, por la empresa y el cliente. Un 13% de los consultados tuvo que poner el material para poder gozar de un servicio eléctrico.

Pregunta No. 5



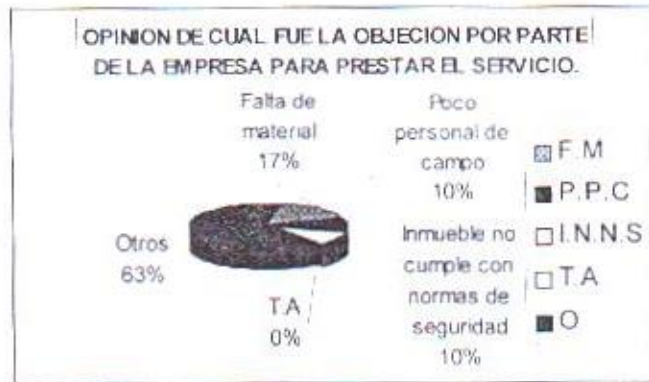
Se aprecia en la gráfica que el 87% de las personas que recibieron el servicio eléctrico, consideran que el costo por el servicio es muy alto; de lo que se desprende la importancia relativa que tiene este aspecto en el proceso de prestación del servicio eléctrico domiciliario. Tan sólo un 13% de los consultados opina que el costo es razonable.

Pregunta No. 6



Un 67% de los encuestados, respondió que no tuvo ninguna dificultad en la gestión administrativa o técnica al momento de solicitar el servicio eléctrico domiciliario. Sin embargo un 33% expresó que si tuvo algún tipo de problema por parte de la empresa.

Pregunta No. 7



Un 17% de los encuestados expresó que no le instalaban el servicio eléctrico por falta de materiales. Un 10% opinó que no le instalaban el servicio debido a que había poco personal de campo para la ejecución del mismo. Otros señalaron (10%) que era porque el inmueble no cumple con las normas de seguridad que exige la empresa. Una gran mayoría (63%) votó en la categoría "Otros" entendiéndose que no tuvo objeción por parte de la empresa UNION FENOSA al momento de solicitar su servicio.

Pregunta No. 8



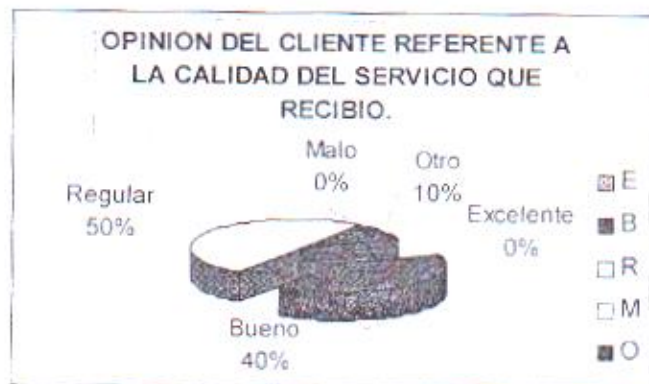
Se aprecia que el 60% de los encuestados comentó que tuvo que esperar un mes para poder recibir su servicio eléctrico, lo que indica la valoración que dan los clientes al tiempo o capacidad de respuesta por parte de la empresa. Un 20% dijo que esperó más de 2 semanas para recibir su servicio. Otro 20% juzgó en forma diferente clasificándolos en la categoría "Otros", es decir que esperó más de un mes.

Pregunta No. 9



Un 50% de las opiniones referentes a la calidad de las instalaciones eléctricas que realizó la empresa UNION FENOSA considera que son seguras, mientras que el otro 50% las considera aceptables.

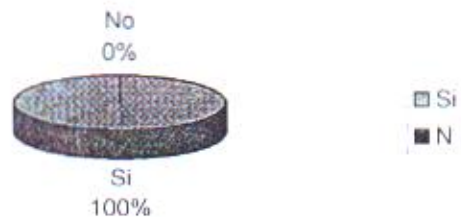
Pregunta No. 10



Se aprecia claramente que un 50% de los encuestados considera que recibió por parte de la empresa UNION FENOSA, un servicio regular. Un 40% supone que recibió un buen servicio y un 10% anotó en la clasificación "Otros", clasificándose ésta como un servicio muy deficiente o muy malo.

Pregunta No. 11

OPINION DE CONSIDERAR A LA EMPRESA COMO UN MONOPOLIO.



El 100% de los encuestados considera a UNION FENOSA como un monopolio privado debido a la falta de opciones para este tipo de servicio y además porque fue una empresa del Estado, a la que se le ha otorgado el derecho único de explotar este tipo de servicio eléctrico en el ámbito nacional.

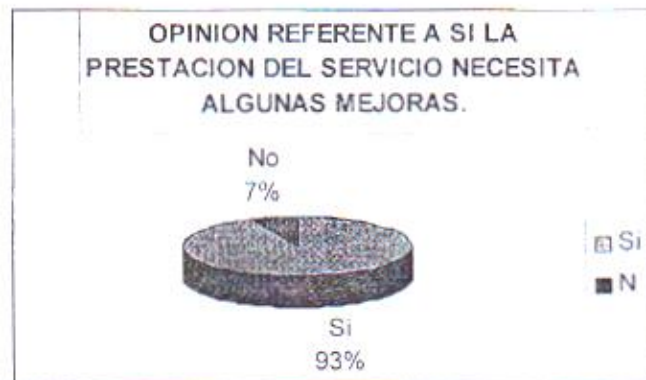
Pregunta No. 12

OPINION REFERENTE A QUE SI EL CLIENTE ESTARIA DE ACUERDO EN QUE OTRAS EMPRESAS BRINDARAN EL MISMO TIPO DE SERVICIO.



Es claramente observable que el 87% de los encuestados opina que está de acuerdo en que otras empresas pudieran ofrecer este mismo tipo de servicio, lo que demuestra el alto nivel de inconformidad que tienen los clientes por la falta de opciones para el servicio. Tan solo el 13% de los consultados opinó que no está de acuerdo en cambiar de empresa.

Pregunta No. 13



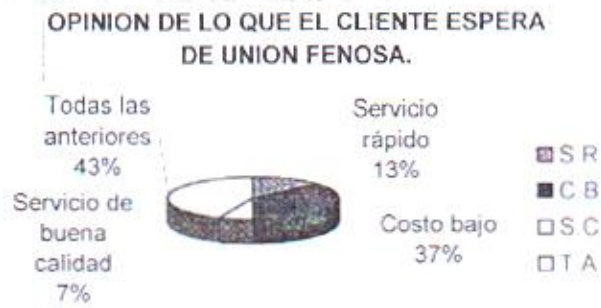
Un 93% de los encuestados opinó que el servicio eléctrico necesita mejoras y una minoría (7%) opinó que no. Lo que indica que la percepción del cliente sobre el servicio es que es de mala calidad.

Pregunta No. 14



Con respecto al sentir que tienen los encuestados referente a las causas que hace deficiente la calidad del servicio eléctrico, un 63% expuso que el servicio demora mucho tiempo en ser instalado, un 27% explicó que son muchos los requisitos técnicos, por otro lado un 10% piensa que el servicio tiene un costo alto, lo que también consideran como deficiencia en la calidad el servicio que brinda.

Pregunta No. 15



A la consideración de lo que el cliente espera de la empresa UNION FENOSA, un 43% de los entrevistados comentó que espera un servicio rápido, de bajo costo y de buena calidad. Otro 37% expuso que espera que el servicio sea a bajo costo. Un 13% espera que el servicio sea rápido. Tan sólo un 7% de los consultados opina que espera de la empresa un servicio de buena calidad.

DE OBJETIVO N0.3

En el análisis de la opinión de los funcionarios y trabajadores técnicos de la empresa UNION FENOSA respecto a los servicios que brindan a la población tenemos:

- ✓ *Los funcionarios de la sucursal de UNION FENOSA de Masaya, en general consideran que aún con dificultades de recursos y limitaciones técnicas brindan un servicio adecuado a la población de acuerdo a sus posibilidades materiales, técnicas y de infraestructura.*
- ✓ *Los técnicos linieros, electricistas, que laboran en UNION FENOSA de Masaya, consideran que realizan buen trabajo, apoyados en el proceso de producción de servicios eléctricos, teniendo como principal dificultad el retraso en la instalación de los servicios por limitaciones estrictamente de tipo técnico.*

4.1 CONCLUSIONES

- ✓ *Las etapas y el flujo gramal del proceso de producción de servicios eléctricos que brinda la empresa UNION FENOSA de Masaya están bien definidos al igual que el organigrama de la empresa.*
- ✓ *Son numerosas las causas que constituyen a la deficiencia en el proceso de producción de servicios eléctricos y necesita realizar mejoras materiales y técnicas para superar las deficiencias.*
- ✓ *La percepción de la población acerca del servicio eléctrico brindado por la empresa UNION FENOSA es que es de mala calidad y que ésta tiene que aceptar el servicio eléctrico hasta que la empresa pueda brindarlo.*
- ✓ *Es evidente la seguridad y el convencimiento de la población respecto a la empresa UNION FENOSA que constituye un monopolio en el proceso de producción y venta de servicios eléctricos a la población de Masaya.*

4.1 RECOMENDACIONES

- ✓ *Capacitar al personal del departamento de atención al cliente, administrativos y técnicos con los criterios de mejoramiento continuo hacia la calidad en la prestación de servicios a los usuarios.*
- ✓ *Promover la capacitación de un centro técnico, de operaciones y mantener un buen sistema de inventario de material para evitar atrasos en la instalación de los servicios eléctricos.*
- ✓ *Tomar en cuenta la opinión de la población civil y los clientes acerca del servicio eléctrico brindado, tomando en cuenta los criterios de calidad total empresarial.*
- ✓ *Introducir mejoras técnicas y de infraestructura para superar las deficiencias no sólo en el proceso de producción de servicios eléctricos, sino en los servicios a la población demandante.*

CAPITULO V

5.1

BIBLIOGRAFIA

1. *Proyecto ELECNIC, Km 5 1|2 carretera norte, Managua, Nicaragua.*
2. *Diccionario LAUROUSSE.*
3. *ENEL, Normas, Leyes y Reglamentos para la prestación del servicio eléctrico 1999.*
4. *ENEL, divulgación y Prensa.*
5. *Programa de Control y Reducción de Perdidas PCRP.*
6. *Nicaragua, sección económica de El Diario LA PRENSA S|F.*
7. *UNION FENOSA, Divulgación y Prensa.*
8. *Dr. Mario Gutiérrez. Administrar para la Calidad. 2da Edición. LIMUSA. México.*
9. *Instituto Nacional de Aprendizaje. Redes Eléctricas. Dirección de Docencia. S.J. Costa Rica.*
10. *Gerencia de Calidad Total (TQM): Manual del Miembro del Equipo, CARE-CDC HEALTH INICIATIVE.*
11. *Piura López Julio, Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. 3ra. Edición. Litografía Rojas.*

ANEXOS

BIBLIOTECA
U C E M

6.1 GLOSARIO

Servicio Eléctrico: Es la disponibilidad de potencia y energía eléctrica en el punto de entrega, sin considerar si esta energía se esta o no usando.

Tensión Eléctrica o Voltaje: Es la diferencia de potencial eléctrico de valor efectivo o eficaz, medido en voltios, entre dos conductores cualesquiera de un circuito o entre un conductor y tierra.

Amperio : Es la unidad con que se mide la corriente eléctrica.

Medidor : Es un instrumento que registra potencia y consumos de energía eléctrica.

Liniero : Técnico electricista especialista en líneas eléctricas.

Duplex : Es el cable doble de aluminio # 6 ASCR.

Energía Eléctrica: Es la potencia eléctrica en el tiempo, por lo general se mide en horas.

Servicio Puro: Un servicio puro es aquel que es intangible, que se produce pero que no se puede almacenar.

6.2 TABLA DE INSUMOS A UTILIZAR EN CADA SERVICIO NUEVO.

MATERIALES	RECURSO HUMANO
1. Medidor	1 Liniero categoria "A"
2. Cable duplex #6 ACSR	2 linieros categoria "B"
3. Conector 6-6	1 Conductor.
4. Varilla de remate #6	
5. Conector aluminio 759 1/0	
6. Aislador de porcelana	
7. Socket clase 100	
8. Aro para socket	
9. Sellos de seguridad	
10. Tape eléctrico	
11. Clavos de acero de 2"	

6.3 INSPECCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE UNA PLANTA ELÉCTRICA.

Esta inspección está basada en una planta de distribución residencial en donde se explica e indica los diferentes circuitos de distribución de la energía eléctrica.

Para una casa de habitación normal que tiene:

- Una sala comedor.
- Tres dormitorios.
- Dos baños.
- Cocina y patio de pila.

En esta distribución eléctrica se empieza por separar los circuitos, es decir, se independizan de acuerdo a su carga. Ha saber:

- 1. Circuito de iluminación.*
- 2. Circuito de tomacorrientes.*
- 3. Circuito de toma para cocina.*
- 4. Circuito para ducha eléctrica.*
- 5. Circuito de tomacorriente para lavadora.*
- 6. Circuito de tomacorriente para cocina.*

Cada uno de estos circuitos parte de un tablero de distribución o centro de carga, donde van conectados a breaker de seguridad de diferentes amperajes dependiendo de la carga de cada uno de los circuitos. Este tablero o caja de distribución va en la mayoría de los casos empotrado en la pared y aterrizado.

Circuito de Iluminación: *Este circuito tiene aproximadamente 11 luminarias pero se puede ampliar su capacidad para 15 luminarias de 100 watts cada una concentrándose éstas en cada cuarto, baños, cocina, patio de pila y cochera. Este circuito al igual que los otros deberán ser entubado con tubo conduit de ½ pulgada y con cable #14 no excediendo un máximo de 6 líneas como recomendación.*

El circuito de iluminación se protegerá con un breaker de 15 amperios teniendo así la capacidad de soportar una carga de 1500 watts.

Cada una de las luminarias tiene su interruptor para cortar el paso de la corriente, es decir su apagador.

Circuito de Tomacorrientes Generales: Este circuito va entubado subterráneo e interconecta cada tomacorriente entre sí, e inicia desde el tablero de distribución. De este circuito se puede decir lo siguiente:

- Este circuito se alambra con cable #12.
- Se compone de 3 tomacorrientes para la sala, 2 tomas por cada cuarto y 1 toma por cada baño. En total son 11 tomacorrientes.
- Este circuito va protegido con un breaker de 20 amperios ya que en algún momento puede conectarse a ellos una carga mayor a la instalada.
- Lo más adecuado es que estos tomacorrientes vayan polarizados, es decir, que tengan su línea a tierra.

Circuito para Calentador de Agua: Este circuito es sencillo, posee un tomacorriente para alimentar un calentador de agua o una ducha; inicia desde el tablero de distribución hasta cada uno de los baños. De dicho circuito se puede agregar lo siguiente:

- Es un circuito que debe ir entubado, en tubos de $\frac{3}{4}$ de pulgada y en forma aérea, es decir, sobre el cielorraso.
- Se alambra con cable #10.
- Está protegido con un breaker de 30 amperios, pero es relativo ya que si cambia la carga, se cambia también la capacidad del breaker.
- Por el tipo de calentador se establece que puede tener una potencia de 3000 watts.

Circuito de Tomacorriente para Lavandería: Este circuito es independiente ya que por lo general en las casas en donde existe lavadora eléctrica, se conecta a esta toma. De este circuito se puede destacar lo siguiente:

- Es un circuito que va entubado subterráneo, con tubería conduit de ½ pulgada, desde el panel de distribución.
- Está protegido por un breaker de 20 amperios.
- Está alambrado con cable #12.

Tablero de Distribución: Es la caja donde se distribuye la corriente eléctrica a través de diferentes circuitos. Este tablero también está protegido por un interruptor general que tiene 2 polos o breaker de 60 amperios cada uno, con lo que se corta la energía eléctrica por cualquier cortocircuito que amenace a los circuitos.

El tablero tiene una puesta a tierra, es decir en la regleta de la línea del neutro, también va conectada la línea que se aterrizó, como protección por cualquier cortocircuito, enviando la corriente a tierra en lugar de afectar a los aparatos eléctricos.

En la caja de distribución van conectados los breakers a los circuitos.

Esta inspección de distribución de una casa de habitación es igual para cualquier vivienda que requiera una distribución de sus circuitos, para proteger sus aparatos y obtener un funcionamiento óptimo con seguridad.

DISSUR

Número de Orden: 184182

Datos de la Orden de Servicio

Centro Técnico: SUCURSAL MASAYA

Fecha Generación: 17/10/2000

Sistema Generador: Lecturas

Fecha est. Resol. : 17/10/2000

Contrata:

Prioridad:

Descripción AN055
de tareas:Datos de identificación

Nombre: MANUEL ALVAREZ M.

Dirección: MASAYA PIEDRA MENUA 6405 76

MASAYA

Teléfono: 0

Aviso acceso: PIEDRA MENUA

Núm. Expediente:

Núm. Reclamación:

N.I.S.: 1320045

Datos complementarios

Tarifa: T0- Domiciliar

Tensión: Baja

Potencia contratada: 1 Kw.

Conexión: A definir

Datos de medidores

Medidor #	marca	tipo medidor	intensidad	digitos enteros	Factor mult.	Fecha inst.	lectura
250114	G.E	j3s	15 A	5	1	20/03/01	0

Datos de Control

Fecha Resolución:

Resuelta/Pendiente: R/P

Operarios: _____

Comentarios:

5. HOJA DE DATOS TECNICOS DE MEDIDORES INSTALADOS Y RETIRADOS.

ITEM	# o/s	metro ret.	sello ret.	lect.	metro act.	sello aro	sello cal.	marca	tipo	Rr	Dial	voltios	fases	U/r
1	22034			0	25645124	6262351	6262350	westin	J3s	8 1/3	5	120	1	par
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

A	
B	
C	1
D	
F	
TOTAL	1

- 1 José M. Carazo Durán. Iglesia Sn. Jerónimo 1/2 Norte, Masaya.
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____
- 9 _____
- 10 _____

Móvil # _____ 4-521

Jefe cuadrilla: Méndez

- A: Cambio de placa por medidor.
- B: Cambio de medidor averiado.
- C: Servicio nuevo.
- D: Mantenimiento al servicio.
- F: Instalación de medidor por servicio directo.

6.5 ENCUESTA

Estimado amigo (a), por este medio solicitamos a usted su colaboración para poder recabar información importante para la empresa UNION FENOSA y a la vez le agradecemos su valiosa información.

1. *Considera que al solicitar el servicio eléctrico, usted tuvo una atención por parte del departamento de atención al cliente:*

- a. *Excelente atención*
- b. *Buena atención*
- c. *Regular atención*
- d. *Mala atención*
- e. *Otros*

2. *Considera que los requisitos administrativos (tales como copia de la escritura del inmueble, inspección de los bomberos, copia de cédula, depósito, etc.) que le solicitaron para poder optar al servicio eléctrico fueron:*

- a. *Muchos requisitos*
- b. *Pocos requisitos*
- c. *Son requisitos aceptables*

3. *De los requerimientos técnicos que la empresa solicita, (tales como buenas instalaciones profesionales, puesta a tierra, caja de distribución de circuitos etc.) considera usted que:*

- a. *Son muchos los requerimientos técnicos*
- b. *Son pocos requerimientos técnicos*
- c. *Son requerimientos técnicos aceptable*

9. *Considera usted que las instalaciones eléctricas que brindó la empresa en sus inmuebles son:*

a. *Seguras*

b. *Inseguras*

c. *Aceptables*

10. *Considera usted que recibió de parte de la empresa UNION FENOSA:*

a. *Un excelente servicio*

b. *Un buen servicio*

c. *Un regular servicio*

d. *Un mal servicio*

e. *Otros*

11. *Considera usted a la empresa UNION FENOSA como un monopolio privado:*

a. *Si*

b. *No*

12. *Estaría de acuerdo que otras empresas pudieran brindar también el servicio eléctrico que usted solicitó:*

a. *Si estoy de acuerdo*

b. *No lo estoy*

13. *Considera usted que la prestación del servicio necesita algunas mejoras:*

a. *Si*

b. *No*

14. *Cuales de las causas siguientes considera usted que hace deficiente la prestación del servicio eléctrico:*

- a. *Tardan mucho tiempo en instalar el servicio.*
- b. *Solicitan muchos requerimientos técnicos.*
- c. *Demasiados trámites administrativos.*
- d. *Costo alto*

15. *Que es lo que usted espera de la empresa UNION FENOSA:*

- a. *Un servicio rápido.*
- b. *Un servicio a bajo costo.*
- c. *Un servicio de buena calidad.*
- d. *Todas las anteriores.*

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Pregunta 1	pregunta 2	pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13
c	c	A	c	a	b	e	c	c	c	a	a	a
c	a	A	c	a	b	e	c	a	c	a	a	a
d	c	A	c	a	b	e	c	c	c	a	a	a
c	a	C	c	a	a	a	d	a	c	e	b	a
d	a	A	c	a	b	e	d	a	c	a	a	a
c	a	C	b	a	b	a	c	a	b	a	a	a
c	a	C	b	a	b	e	c	c	b	a	a	a
d	a	C	a	a	b	e	d	a	c	a	a	a
d	c	A	a	a	a	c	d	a	b	a	a	a
d	c	A	a	a	b	e	c	a	e	a	b	a
d	c	C	a	a	a	b	b	c	c	a	a	a
d	c	C	a	a	a	c	c	c	c	a	a	a
c	c	A	c	c	b	e	b	c	e	a	a	a
b	a	A	a	a	b	e	c	c	c	a	a	b
c	a	C	a	a	b	e	d	a	c	a	a	a
c	c	A	a	a	b	e	b	c	b	a	b	e
c	c	A	c	c	b	e	b	c	b	a	a	a
c	a	A	c	a	a	a	c	c	b	a	a	a
c	c	A	c	a	a	a	c	c	b	a	a	a
c	a	C	b	c	b	e	c	c	b	a	a	a
d	a	C	b	a	b	e	c	a	e	a	a	b
c	a	A	a	a	b	e	d	a	c	a	a	a
c	c	C	a	a	b	e	c	a	c	a	a	a
c	c	C	a	c	b	e	c	a	c	a	a	a
c	a	C	c	a	a	a	b	a	b	a	b	a
c	a	C	a	a	b	e	b	a	c	a	a	a
c	c	A	a	a	a	b	c	a	b	a	a	a
b	c	C	a	a	b	e	c	c	c	a	a	a
c	c	C	a	a	a	b	c	c	b	a	a	a
a	a	A	a	a	a	c	c	c	b	a	a	a

MATRIZ DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Preguntas	E	B	R	M	M.R.A	P.R	R.A	M.P.E	M.P.C	A	C.A	C.B	C.R	Si	N	F.M	P.P.C	I.N.N.S	T.A	U.S	D.S	C.S	S	I	M.T	M.R.T	S.R	S.C	O	#	%	
No. 1	0	3	18	9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	30	6.6
No. 2	*	*	*	*	15	0	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6	
No. 3	*	*	*	*	*	0	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	*	*	*	30	6.6	
No. 4	*	*	*	*	*	*	*	16	4	10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6	
No. 5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	26	0	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6	
No. 6	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	10	20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6	
No. 7	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	5	3	3	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19	30	6.6
No. 8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0	6	18	*	*	*	*	*	*	*	*	6	30	6.6
No. 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	15	0	*	*	*	*	*	*	30	6.6
No. 10	0	12	15	0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	3	30	6.6	
No. 11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6
No. 12	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	26	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6
No. 13	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	28	2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	30	6.6
No. 14	*	*	*	*	0	*	*	*	*	*	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	19	8	*	*	*	30	6.6	
No. 15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	11	*	*	*	*	*	*	13	*	*	*	*	*	*	*	*	4	2	0	30	6.6

TOTAL

100%

E = Excelente

B = Bueno

R = Regular

M = Malo

M.R.A = Muchos requisitos administrativos.

P.R = Pocos requisitos.

R.A = Requisitos aceptables.

M.P.E = Materiales proporcionados por la empresa.

M.P.C = Materiales proporcionados por el cliente.

A = Ambos.

C.A = Costo alto.

C.B = Costo bajo.

C.R = Costo razonable.

Si = Si

F.M = Falta de materiales.

P.P.C = Poco personal de campo.

I.N.N.S = Inmueble no cumple las normas de seguridad.

T.A = Todas las anteriores.

U.S = Una semana.

D.S = Dos semanas o más.

C.S = Cuatro semanas.

S = Seguras.

I = Inseguras.

M.T = Mucho tiempo.

M.R.T = Muchos requerimientos técnicos.

S.R = Servicio rápido.

S.C = Servicio de buena calidad.

O = Otros.

ENTREVISTA:

A LOS FUNCIONARIOS DE LA EMPRESA UNION FENOSA RESPECTO AL SERVICIO QUE BRINDAN A LA POBLACION DE MASAYA EN EL AÑO 2002.

- 1. Como valoran los funcionarios de la empresa UNION FENOSA de la sucursal de Masaya, los servicios eléctricos que brindan a la población?*
- 2. Considera usted que tienen los recursos suficientes, tales como recursos materiales, técnicos y de infraestructura para brindar un servicio adecuado a la población demandante?*
- 3. Que opinión tienen los técnicos, linieros y electricistas con respecto al trabajo que realizan en el servicio eléctrico que brindan a la población de Masaya?*
- 4. Que dificultades señalan con respecto a la instalación de los servicios eléctricos que brindan a la población demandante de al ciudad de Masaya.*