



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIALES

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO
COMERCIAL**

TITULO DEL PROYECTO

**“MANTENIMIENTO TÉCNICO Y CONSTRUCCIÓN EN LÍNEAS DE
ALTA TENSIÓN Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS
HABITANTES DEL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS”**

AUTORES: Villegas Gómez Jenny Noemí

Loyola Freres Efraín Víctor

MILAGRO – ECUADOR

2015

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

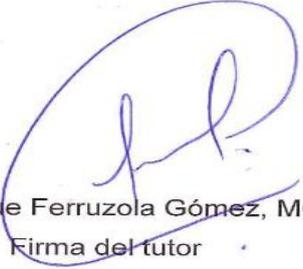
En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO:

Que hemos realizado el presente proyecto de Tesis de Grado con el Tema: **“MANTENIMIENTO TÉCNICO Y CONSTRUCCIÓN EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS”** presentado como requisito previo a la aprobación para optar por el título de Ingeniero Comercial.

El mismo que consideramos que debe ser aceptado para reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Milagro, a los 29 días del mes de Octubre del 2015.


Ing. Enrique Ferruzola Gómez, MGTI
Firma del tutor

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Los autores de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Comerciales de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de nuestra autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en texto, parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 29 días del mes de Octubre del 2015.

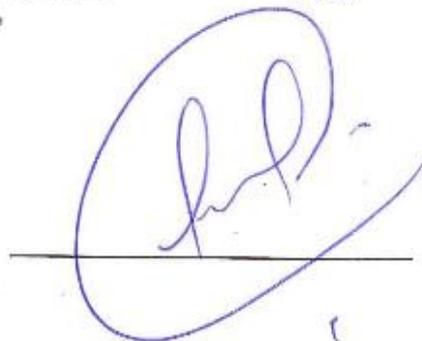
Jenny Noemí Villegas Gómez
Firma del egresado
C.I 092488039-6

Efraín Víctor Loyola Freres
Firma del egresado
C.I. 091294907-0

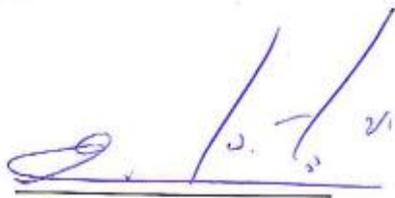
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de INGENIERO COMERCIAL otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	(47)
DEFENSA ORAL	(48)
TOTAL	(95)
EQUIVALENTE	(MB)



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



PROFESOR DELEGADO



PROFESOR SECRETARIO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de a Nuestro DIOS supremo JEHOVA por darme vida y salud para seguir adelante, de manera muy especial a mis padres, hermanas e hijo que de una u otra forma pusieron ese granito de arena en todo momento, aún en los más difíciles; me dieron su apoyo y confianza, para así tener fuerza y valor para seguir con mis objetivos y metas, por haberme inculcado principios y enseñarme valores, como la responsabilidad del estudio y de la vida, sin olvidarse del hogar.

Jenny Noemí Villegas Gómez

En primer lugar doy gracias a Dios todo poderoso por haber culminado con éxito esta etapa profesional, además dedico este trabajo a mi familia quienes con su afecto y apoyo fueron pieza fundamental para formar bases a nivel y seguir adelante hasta lograr el objetivo alcanzado.

Efraín Víctor Loyola Freres

AGRADECIMIENTO

En cumplimiento con unos de los objetivos trazados en nuestras vidas, agradezco a nuestro padre JEHOVA, por ser parte fundamental en nuestros pensamientos, sabiduría, por ser el guía de este camino de rosas y espinas que como individuo nos toca enfrentar a diario.

A nuestro establecimiento que a diario exige a su plantilla de docentes mayor capacitación, para que los profesionales obtengan un mayor perfil académico, y a los directivos de la unidad académica de ciencias administrativas por saber manejar la facultad con gran esmero, por ser los gestores directos de los triunfos que nos forman valerosamente en sus aulas.

A los profesores, compañeros y amigos que en la vida como estudiantes cosechamos, al tutor del proyecto, Mg Enrique Ferruzola Gómez convirtiéndose en un motivador con sus consejos para que nuestras ideas tengan la mejor dirección, es por ello que mi afecto de agradecimiento son muy sinceros.

Jenny Noemí Villegas Gómez

AGRADECIMIENTO

Una vez más quiero dar las gracias a nuestro ser supremo que por su bendición he culminado esta bella etapa de mi vida, la de Ing. Comercial, quiero agradecer a los docentes quienes con sus sabias enseñanzas pudieron brindar ese nivel académico el cual he culminado.

Quiero agradecer a mis compañeros con quienes compartí momentos alegres y tristes que siempre unos a otros nos supimos dar la mano y salir exitosos en los semestres.

Siempre tendré presente a grandes amigos docentes; como el Ing. Félix Villegas, Ing. Héctor Serrano, Econ. Franklin Gaibor, Ing. Jaime Andocilla, Ing. Heinar García, Ing. Leonela Espinoza, Ing. Eduardo Espinoza y otros más que de una u otra manera a más de ser docentes llegaron hacer mis amigos.

Quiero agradecer también de manera muy especial al Ing. Alberto Villegas, un gran amigo que supo demostrar la verdadera amistad y en momentos difíciles dar la mano de manera desinteresada, Gracias Alberto.

Mis agradecimientos al amigo, docente y tutor Ing. Enrique Ferruzola con quien supe cultivar una gran amistad, Gracias Enrique.

Efraín Víctor Loyola Freres

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Master

Fabrizio Guevara

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Autorizamos de forma libre y voluntaria a la Universidad Técnica de Milagro, la autorización en la biblioteca de la institución del trabajo de Titulación: “MANTENIMIENTO TÉCNICO Y CONSTRUCCIÓN EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total auditoría y que corresponde a la Facultad de Ciencias Administrativas y Comerciales.



Jenny Noemí Villegas Gómez
Firma del egresado
C.I 092488039-6

Milagro, a los 29 de Octubre del 2015



Efraín Víctor Loyola Freres
Firma del egresado
C.I. 091294907-0

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	xii
ABSTRACT	xii
INTRODUCCION	1
CAPÍTULO I	3
1. EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1.1. PROBLEMATIZACIÓN.....	3
1.1.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA	3
1.1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	3
1.1.4. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA	5
1.1.5. DETERMINACIÓN DEL TEMA	5
CAPÍTULO 2	6
2. OBJETIVOS	6
2.1.1. OBJETIVO GENERAL	6
2.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
3. JUSTIFICACION	7
3.1.1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
4. ANTECEDENTES REFERENCIALES	8
4.1.1.1. TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	8
4.1.1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS TENSIONES ELÉCTRICAS	13
4.1.1.3. GENERACIÓN DE ALTAS TENSIONES PARA USO GENERAL.....	15
4.1.1.4. TIPOS DE TENSION ELÉCTRICA.....	16
4.1.1.5. ENERGIA INDUSTRIAL, COMERCIAL Y RESIDENCIAL	18
4.1.2. ECONOMÍA VS FINANZAS	25
4.1.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS	28
4.1.4. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	29
4.1.5. LA CONTABILIDAD FINANCIERA.....	30
4.1.6. CONTABILIDAD DE GESTION.....	31
4.1.7. FLUJO DE RECURSOS.....	31
4.1.8. REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS	33

4.1.9. AJUSTE A LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	33
4.1.10. INFRAESTRUCTURA FÍSICA	33
4.1.11. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	34
4.1.12. PROBLEMAS ESTRUCTURADOS Y DECISIONES PROGRAMADAS.....	35
4.1.13. SISTEMAS CONTABLES	38
4.1.14. IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD EN FUNCION DE LOS USUARIOS.	40
5. MARCO LEGAL	41
6. MARCO CONCEPTUAL.....	54
7. HIPOTESIS PARTICULARES.....	56
8. DECLARACION DE VARIABLES.....	57
8.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	58
CAPITULO IV.....	63
BIBLIOGRAFÍA	72
ANEXOS	74

ÍNDICE DE CUADROS

TABLA 1 CLASIFICACIÓN DE LAS LINEAS ELECTRICAS SEGÚN SU TENSIÓN	14
TABLA 2 TIPOS DE VARIABLES	58
TABLA 3 ALTERNATIVAS DE QUE MEJORARÍA LA ATENCIÓN EN REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS DEL CANTÓN MILAGRO.	64
TABLA 4 ALTERNATIVAS DE POR QUÉ SON LOS PROBLEMAS ENERGÉTICOS	65
TABLA 5 PORCENTAJE DE QUÉ OCASIONA LA DEFICIENCIA EN ATENCIÓN A LOS USUARIOS EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS ELÉCTRICOS?	66
TABLA 6 PORCENTAJE DE PORQUE CREE USTED QUE LA CAPACITACIÓN DEBE SER CONTINUA?.....	67

TABLA 7 PORCENTAJE SOBRE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL ELÉCTRICO?	68
TABLA 8 HIPOTESIS GENERALES	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 REFRIGERADORAS SUSTITUTAS POR EMPRESA ELÉCTRICA	19
GRÁFICO 2 PORCENTAJES DE CONSUMO FINAL DE ENERGÍA POR SECTORES EN AMÉRICA	22
GRÁFICO 3 PORCENTAJES DE CONSUMO FINAL DE ELECTRICIDAD POR SECTORES EN AMÉRICA LATINA.....	23
GRÁFICO 4 TÉCNICAS Y PROCESOS BÁSICOS DE ADMINISTRACIÓN	23
GRÁFICO 5 PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE LA CREACIÓN DE LA COMPAÑÍA DE MANTENIMIENTOS ELÉCTRICOS MEJORARÍA LA ATENCIÓN EN REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS DEL CANTÓN MILAGRO.	64
GRÁFICO 6 ALTERNATIVAS DE PORQUE SON LOS PROBLEMAS ENERGÉTICOS.	65
GRÁFICO 7 PORCENTAJE DE QUÉ OCASIONA LA DEFICIENCIA EN ATENCIÓN A LOS USUARIOS EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS ELÉCTRICOS.	66
GRÁFICO 8 PORCENTAJE DEL PORQUE CREE USTED QUE LA CAPACITACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ATENCIÓN A LOS CLIENTES DEBE SER CONTINUA.....	67
GRÁFICO 9 PORCENTAJE DEL CANTÓN MILAGRO SOBRE CUÁL SERÍA EL RESULTADO OBTENIDO DE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL ELÉCTRICO.	68

RESUMEN

El trabajo de esta propuesta es el “**MANTENIMIENTO TÉCNICO Y CONSTRUCCIÓN EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS**”, que se encuentra ubicada en la ciudadela el Paraíso calles Calicuchima 705 entre Manta y Montecristi, esta compañía aspira obtener una posición respetable en el mercado comercial de mantenimientos técnico eléctricos sin embargo, está sujeto a la competencia existente en el mercado que podría afectar la productividad de nuestro servicio en la zonas industrial, comercial y residencial del cantón, razón por la cual proponemos un servicio rápido y oportuno con eficacia y eficiencia para alcanzar los mejores estándares en servicio de mantenimiento técnico eléctrico.

Palabras Claves: Electricidad Mantenimiento Productividad

ABSTRACT

The work of this proposal is "**TECHNICAL MAINTENANCE AND CONSTRUCTION IN HIGH VOLTAGE LINES AND PREVENTION OF RISKS IN THE MIRACLE inhabitants of the canton, Guayas province,**" which is in the Paradise Calicuchima citadel streets 705 between Manta and Montecristi, this company aims to obtain a respectable position in the market for electrical technical maintenance, however, it is subject to competition in the market that could affect the productivity of our service in the industrial, commercial and residential areas of the county, which is whyWe offer a quick and timely service effectively and efficiently to achieve the highest standards in service maintenance electrician.

Keywords: Electric Maintenance Productivity

INTRODUCCIÓN

El mantenimiento técnico y la construcción en líneas de alta tensión y la prevención de los riesgos en los usuarios de la CNEL MILAGRO, especialmente de la zona industrial, comercial y residencial del cantón Milagro, provincia del Guayas es en base a la presencia de los múltiples usuarios que se acercan a las oficinas de la DIRECCIÓN TÉCNICA ubicada en la carretera principal de la vía km 26, a solicitar atención inmediata y oportuna para la obtención de energía eléctrica de líneas de alta y baja tensión en sectores de área de concepción que se encuentra sin energía eléctrica.

La comercializadora de energía eléctrica CNEL EP MILAGRO, tiene un posicionamiento respetable en este mercado, siendo una empresa estatal y única en la prestación del servicio en el cantón por tal razón están sujetos a su modelo de atención. Dentro de la investigación efectuada hemos apreciado ciertos problemas internos en cantidad necesaria del personal por parte de la compañía CNEL, la falta de capacitación a su personal para la atención a todos sus usuarios que deseen el asesoramiento e atención inmediata en la conexión de electricidad en su domicilio, ciudadela dentro del área de concesión que están afectando la productividad del consumo de energía eléctrica, motivo por el cual nos propusimos iniciar una actividad comercial direccionada al mantenimiento técnico eléctrico y la construcción de líneas de alta y baja tensión.

Dirigiendo nuestros esfuerzos comerciales a los habitantes de la zona industrial, comercial y residencial del cantón Milagro, provincia del Guayas, presentando una estructura organizacional y funcional definida, contando con profesionales técnicos, tecnólogos e Ingenieros Eléctricos debidamente capacitados en la profesión de ingeniería eléctrica.

La presente investigación científica está compuesto por varios capítulos que soportan la indagación y se profundizan los temas que se presente documento de la tesis, se detalla cuidadosamente la problemática sus causas, efectos, objetivos, delimitación, formulación y su correspondiente justificación, se establece una reseña

histórica de la organización y como profundizar en los temas de índole comercial además de temas subyacentes para la comprensión del trabajo investigativo en el cual se comprueban las hipótesis y variables que se proyectaron dentro del trabajo de titulación .

Consecutivamente se procedió a desarrollar el marco metodológico para el estudio del mercado utilizando un muestreo probabilístico de forma aleatorio simple para la determinación de la unidad muestral dentro del universo de ciudadano con el objetivo de analizar sus tendencias de atención en el asesoramiento de instalación de energía de alta y baja tensión.

Una vez identificado los resultados de la investigación es decir la recolección, tabulación y análisis del instrumento investigativo, se comprobara la viabilidad del proyecto en la ciudadanía Milagreña, para brindar una total satisfacción a la demanda de nuestros potenciales clientes.

Después de todo lo antes expuesto esperamos que el trabajo cubra con sus exigencias y expectativas para emitir un buen asesoramiento a nuestro mercado meta.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. PROBLEMATIZACIÓN

Teniendo conocimiento y verificado de que existe escaso personal capacitado y escasas unidades móviles debidamente equipadas para cubrir el área de concesión y realizar el mantenimiento y la construcción en las líneas de alta tensión de manera rápida, ágil y oportuna en el cantón Milagro, ya que la comercializadora de energía eléctrica CNEL EP MILAGRO, cuenta con miles de usuarios con necesidades energéticas por resolver, es motivo por el cual se realiza la reestructuración de la compañía de mantenimientos eléctricos “ALBERVILL S.A” para contribuir con los usuarios y la colectividad del Cantón Milagro Provincia del Guayas.

1.1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

País: Ecuador

Provincia: Guayas

Cantón: Milagro y su área de concesión.

Sector: zona industrial, comercial y residencial del Cantón Milagro

Área: Recursos Humanos

Tema: “MANTENIMIENTO TÉCNICO Y CONSTRUCCIÓN EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS”

1.1.3.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMAS

- Poco personal idóneo para la manipulación de las redes de alta tensión.
- El escaso abastecimiento de materiales, equipos, herramientas y vehículos apropiados para la ejecución en trabajos de líneas de alta tensión.
- La falta de Establecimiento en educación superior para la formación de Tecnólogos e Ingenieros Eléctricos.

Estas insuficiencias nos motivan a trabajar en beneficio de los sectores con problemas en mantenimiento y construcción de líneas de alta tensión y poder satisfacer las demandas de los usuarios del sector Industrial, Comercial y residencial, insuficiencias que ocasiona retraso de reportes técnicos ya sean por la falta de materiales, equipos, herramientas o vehículos, lo que nos motiva a contratar e incrementar el talento humano con unidades modernas y debidamente equipadas y así tener una mayor cobertura en toda el área de concesión del Cantón Milagro.

La falta de talento humano debidamente capacitado para la atención de usuarios en el área técnica de la Comercializadora de energía eléctrica, así como en las oficinas de recepción de novedades.

Si prestaran una mejor atención a todos los inconvenientes en lo que se refiere a líneas de alta tensión, lógicamente los que comercializan energía eléctrica mejorarían sus ingresos económicos y pondrían muy en alto el nombre de la empresa a la que representan.

CAUSAS

1. Poco personal idóneo para la manipulación de las líneas de alta tensión.
2. El escaso abastecimiento de materiales, equipos, herramientas y vehículos apropiados para la ejecución en trabajos de líneas de alta tensión.
3. Personal con poca capacitación y adiestramiento
4. Cobertura a nivel Industrial, comercial y residencial.
5. Conservación en buen estado de herramientas y parque automotor.

EFFECTOS

1. Soluciones técnicas garantizadas a corto plazo
2. Obtención de mejores técnicos
3. Satisfacción total del usuario
4. Mejores ingresos para la empresa
5. Disminución de egresos en la parte automotriz

1.1.4. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. ¿A qué se debe el poco personal idóneo en el manejo de líneas de alta tensión?
2. ¿Por qué existe escases de equipos, herramientas y vehículos para los trabajos de líneas de alta tensión?
3. ¿Por qué existe poca capacitación y adiestramiento en las líneas de alta tensión?
4. ¿A qué se debe la poca cobertura a nivel Industrial, comercial y residencial?
5. ¿Por qué se debe conservar el buen estado de herramientas y parque automotor?

1.1.5. DETERMINACIÓN DEL TEMA

“MANTENIMIENTO TÉCNICO Y CONSTRUCCIÓN EN LÍNEAS DE ALTA TENSIÓN Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS HABITANTES DEL CANTÓN MILAGRO, PROVINCIA DEL GUAYAS”

CAPÍTULO II

2. OBJETIVOS

2.1.1.OBJETIVO GENERAL

Realizar un análisis y estudio de factibilidad que permita realizar mantenimientos técnicos y construir líneas de alta tensión en el Cantón Milagro, Provincia del Guayas.

2.1.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la actividad y situación actual de empresas similares a la nuestra para determinar el tipo de competencia y presentar una ventaja competitiva única en el sector eléctrico dentro del cantón Milagro.
- Efectuar un constante monitoreo al mercado industrial, comercial y residencial que nos permita canalizar el tipo de oferta y la cantidad de demanda con respecto al ofrecimiento de servicios de mantenimientos y construcción de líneas de alta tensión.
- Determinar un estudio económico financiero de las empresas industriales, comerciales y residenciales en el que se especifique las proyecciones de ingresos y costos, relacionados al crecimiento industrial y empresarial.
- Organizar un estudio técnico (revisión de planos eléctricos elaborados por Ingenieros Eléctricos debidamente autorizados) que nos proporcione una información correcta acerca de la estructuración empresarial en ingeniería eléctrica.
- Enunciar un organigrama estructural y funcional en el que se asignen las obligaciones y responsabilidades al personal directivo, de acuerdo con su preparación y capacidades en la Ingeniería Eléctrica.

- Definir un plan de mercadeo para la comercialización de nuestro asesoramiento técnico a los ciudadanos Milagreños.
- Determinar un presupuesto publicitario para la comunicación integral de nuestros catálogos de servicios en el asesoramiento eléctricos y así obtener los rendimientos financieros proyectados en el actual proyecto.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1.1.JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La factibilidad sobre el mantenimiento técnico y la construcción en líneas de alta tensión y la prevención de los riesgos en los habitantes de la zona industrial, comercial y residencial del cantón Milagro, Provincia del Guayas, se debe a que la CNEL Milagro no cuenta con suficiente personal idóneo y vehículos debidamente equipados para solucionar problemas energéticos en construcción y reparación de líneas de alta tensión.

Contribuiremos con nuestro personal técnico e idóneo a su vez con equipos, herramientas y vehículos disponibles durante las 24 horas si es necesario, inclusive trabajaremos en los días feriados para así poder satisfacer la alta demanda de problemas en reparación de líneas de alta tensión, logrando incrementar nuestros ingresos económicos y sirviendo oportunamente los múltiples usuarios que requieran de nuestros servicios personal.

Motivo por el cual es necesario que en el cantón Milagro existan centros de estudios superiores en ingeniería eléctrica con el fin de contar con profesionales altamente capacitados en el área eléctrica, específicamente en construcción y reparación de líneas de alta tensión.

El objetivo observado en esta factibilidad de mantenimientos de líneas de alta tensión es determinar la existencia y variedad de trabajos técnicos de 13.800 KWA ya que en previas encuestas realizadas se ha comprobado que existe un bajo rendimiento en soluciones de problemas en líneas de alta tensión, para lo cual proponemos un plan de trabajo con personal técnico e idóneo y vehículos

debidamente equipados para solucionar problemas energéticos en construcción y reparación de líneas de alta tensión.

Además proporcionaremos trabajos garantizados aplicando todas las normas de electricidad exigidas en seguridad industrial tanto en el recurso humano como en las herramientas y materiales utilizados para los mismos.

4. ANTECEDENTES REFERENCIALES

4.1.1.1. TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Según (Edminister, 1994) nos afirma que la relación entre flujo y la electricidad proviene es una ideas que nació y el mentalizados fue Faraday, así como se conocía que el alrededor de cargas eléctricas y de imagínese que incluso de partículas individuales que fluyen por algún medio llamado éter. Sin embargo, los hallazgos de Faraday le llevaron a creer que los campos eléctricos y magnéticos son una especie de sustancia física y, además, que los campos eléctricos y magnéticos variables podrían a veces ser capaces de interactuar en el espacio vacío, produciendo un tipo de onda. Todo esto permitió que la Física le diera paso al concepto de campo.

Consecutivamente Maxwell, estipuló matemáticamente las ideas de Faraday y demostró que los campos eléctricos y magnéticos se encuentran adheridos en los cuerpos magnetizados y cargados de electricidad, sin embargo, pueden existir y propagarse por el espacio en forma de ondas electromagnéticas y que estas ondas a su vez se presentan de forma oscilante.

Con el breve antecedente expuesto sobre la composición de los campos eléctricos se puede comprender que debido a la capacidad de adaptación, hoy en día el mundo moderno debe presentar el uso de electricidad para generar actividad económica y comercial sin utilizar de este gran recurso no tendrá productividad y fuentes de ingresos para su actividad económica del país.

Con este fin los mundos modernos y en vías desarrollos remplazan subestaciones elevadoras en las cuales dicha transformación se efectúa empleando

transformadores, o bien autotransformadores. De esta forma una red de transmisión que se emplea usualmente voltajes del orden de 220 kV (denominados alta tensión, de 400 o de 500 kV). Parte de la red de subestación de energía eléctrica son las llamadas líneas de transporte de electricidad que se integra al sistema interconectado de energía de cada país para así llegar con electricidad a los campos más lejanos dentro del territorio de un país. Una línea de transporte de energía eléctrica es básicamente el medio físico mediante el cual se realiza la transmisión de la energía eléctrica a grandes distancias con el fin de llegar a conectar a miles de personas al mundo en desarrollo que estamos actualmente.

Esto ha constituido un elemento conductor, usualmente cables de acero, cobre o aluminio entre otros componentes que integran las torres de alta tensión. Generalmente se dice que los conductores "tienen vida propia" debido a que están sujetos a tracciones causadas por la combinación de agentes como el viento, la temperatura del conductor, la temperatura del viento, y otros factores de la gravedad.

El impacto ambiental de las torres de energía en la generación eléctrica influye en la red de transporte de energía eléctrica, el derecho de vía, las playas de distribución, las subestaciones y los caminos de acceso o mantenimiento. Las estructuras principales de la línea de transmisión son la línea misma, los conductores, las torres y los soportes.

Las líneas de transmisión pueden tener pocos, o cientos de kilómetros de longitud. El derecho de vía donde se construye la línea de transmisión puede variar de 20 a 500 metros de ancho, o más, dependiendo del tamaño de la línea, y el número de líneas de transmisión. Las líneas de transmisión son, principalmente, sistemas terrestres y pueden pasar sobre los humedales, arroyos, ríos y cerca de las orillas de los lagos, bahías, etc. Son técnicamente factibles, pero muy costosas, las líneas de transmisión subterráneas.

Las líneas de transmisión eléctrica son instalaciones lineales que afectan los recursos naturales y socioculturales que detallamos a continuación:

1. Los efectos de las líneas cortas son locales; sin embargo, las más largas pueden tener efectos regionales.
2. Una consecuencia al impacto ambiental es mientras más larga sea la línea, mayores serán los impactos ambientales sobre los recursos naturales, sociales y culturales. Como se tratan de instalaciones lineales, los impactos de las líneas de transmisión ocurren, principalmente, dentro o cerca del derecho de vía. Cuando es mayor el voltaje de la línea, se aumenta la magnitud e importancia de los impactos, y se necesitan estructuras de soporte y derechos de vía cada vez más grandes. Se aumentan también los impactos operacionales
3. Los impactos ambientales negativos de las líneas de transmisión son causados por la construcción, operación y mantenimiento de las mismas. Las causas principales de los impactos que se relacionan con la construcción del sistema incluyen las siguientes:
 - El desbroce de la vegetación de los sitios y los derechos de vía.
 - La construcción de los caminos de acceso, los cimientos de las torres y las subestaciones.

La operación y mantenimiento de la línea de transmisión incluye el control químico o mecánico de la vegetación dentro del derecho de vía y, de vez en cuando, la reparación y mantenimiento de la línea. Estas actividades, más la presencia física de la línea misma, pueden causar impactos ambientales.

“En el lado positivo, al manejarlos adecuadamente, los derechos de vía de las líneas de transmisión pueden ser beneficiosos para la fauna. Las áreas desbrozadas pueden proporcionar sitios de reproducción y alimentación para las aves y los mamíferos. El efecto de "margen" está bien documentado en la literatura biológica; se trata del aumento de diversidad que resulta del contacto entre el derecho de vía y la vegetación existente. Las líneas y las estructuras pueden albergar los nidos y servir como perchas para muchas aves, especialmente las de rapiña.”

El mayor impacto de las líneas de transmisión de energía eléctrica se produce en los recursos terrestres. Se requiere un derecho de vía exclusivo para la línea de transmisión de energía eléctrica. Las líneas de transmisión son largas y afectarán

áreas más grandes recursos naturales y causarán impactos muy significativos en el medio ambiente y el hábitat de la sociedad.

RIESGOS PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD

Al colocar líneas bajas de electricidad o ubicarlas próximas a áreas de asentamiento de actividades humanas se incrementa el riesgo de electrocución. Normalmente, las normas técnicas reducen este peligro, por consiguiente las torres y las líneas de transmisión pueden interrumpir la trayectoria de vuelo de los aviones cerca de los aeropuertos y poner en peligro las naves que vuelan muy bajo, especialmente, las que se emplean para actividades agrícolas.

Las líneas de transmisión de energía eléctrica crean campos electromagnéticos. Se han promulgado normas en varios estados de los Estados Unidos que reglamentan la fuerza electromagnética que está asociada con las líneas de transmisión de alto voltaje. Existen gran cantidad de países que otorgan un beneficio social a la población que es el subsidio de energía a la gente que vive bajo o en las inmediaciones de las líneas de alta tensión, bajo el supuesto que los tejidos orgánicos pudiesen ser perjudicados por los campos electromagnéticos provocados por la fuerza de electricidad.

Dependiendo de su ubicación, las líneas de transmisión pueden inducir desarrollo en los derechos de vía o junto a estos, o en las tierras que se han vuelto más accesibles. En los lugares donde la vivienda sea escasa, los derechos de vía, a menudo, son sitios atractivos para construir viviendas informales, y esto, a su vez, causa otros impactos ambientales y sobrecarga la infraestructura y servicios públicos locales.

EQUILIBRIO ENTRE PRODUCCIÓN Y CONSUMO.

La electricidad no se puede almacenar en ninguna bodega y después hacer el uso de este recurso híbrido por consiguiente los operadores de red deben de garantizar el equilibrio entre la oferta y la demanda en permanencia. Si se produce un desequilibrio entre oferta y demanda el consumo puede superar la producción, se corre el riesgo de “apagón” por la rápida pérdida de sincronismo de los alternadores, para la producción energética sea superior al consumo, también puede provocarse

un interrupción por la aceleración de los generadores que producen la electricidad. Esta situación es típica de las redes eléctricas insulares donde la sobreproducción eólica conlleva a veces la aparición de frecuencias altas en las redes de electricidad.

Las interconexiones entre los países pueden repartir mejor el riesgo de apagones en los territorios interconectados, al ser estos solidarios entre sí en la gestión del equilibrio entre la oferta y la demanda.

DEFINICIÓN DE ALTA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN

El flujo eléctrico se presenta entre 2 potencias de electricidad dentro del marco técnico.

BAJA TENSIÓN: Son las instalaciones eléctricas cuya tensión nominal es igual o inferior a 1.000 Voltios de corriente alterna y 1.500 Voltios para corriente continua.

ALTA TENSIÓN: Son las instalaciones en las que la tensión nominal es superior a 1.000 Voltios en corriente alterna.

TENSIONES DE SEGURIDAD

Las instalaciones de Baja Tensión de Seguridad se comprenden aquellas alimentadas mediante una fuente con aislamiento de protección, tales como un transformador de seguridad en el cual su fuentes equivalentes cuyos circuitos disponen de aislamiento de protección y no están conectados a tierra. Las masas no deben estar conectadas intencionadamente a tierra o a un conductor de protección.

Las instalaciones a Muy Baja Tensión Funcional son las que cumpliendo los mencionados requisitos en cuanto a la tensión nominal. Ahora bien, el valor límite de la tensión de seguridad dependerá de las circunstancias que concurren en cada caso de electricidad. En este sentido, conviene tener en cuenta las disposiciones contenidas en otras ITC:

- ITC-BT-24: La protección contra los choques eléctricos para contactos directos e indirectos a la vez, se realiza mediante la utilización de Muy Baja Tensión de Seguridad (MBTS) que debe cumplir las siguientes condiciones:

- Tensión nominal en el campo I, según la norma UNE 20 481 y la ITC-BT-36.
- Fuente de alimentación de seguridad para MBTS de acuerdo con lo indicado en la norma UNE 20 460 -4-41.
- Los circuitos de instalaciones para MBTS, cumplirán lo que se indica en la norma UNE 20 460-4-41 y en la ITC-BT-36.
- ITC-BT-44: En las caldererías, grandes depósitos metálicos, cascos navales, etc. y, en general, en lugares análogos, los aparatos de iluminación portátiles serán alimentados con una tensión de seguridad no superior a 24 V, excepto si son alimentados por medio de transformadores de separación.
- ITC-BT-33: En instalaciones provisionales o temporales de obras, cuando la protección de las personas contra los contactos indirectos esté asegurada por corte automático de la alimentación, según esquema de alimentación TT, la tensión límite convencional no debe ser superior a 24 V de valor eficaz en corriente alterna, o 60 V en corriente continua.

4.1.1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS TENSIONES ELÉCTRICAS

Según (Trasancos, 2008) nos que la tensión nominal de una instalación o aparato eléctricos es el valor de tensión nominal asignada en un sistema trifásica de corriente alterna para su correcta distribución en las tensión de electricidad.

La clasificación de las líneas según la tensión son las siguientes:

LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN (B.T): De acuerdo Trasancos José (2008) nos especifica que la tensión menor o igual a 1000 V (Voltios) para corriente continua de acuerdo al reglamento electrotécnico para la baja tensión (REBT) y por ende las tensiones nominales normalizadas son:

TABLA 1 CLASIFICACIÓN DE LAS LÍNEAS ELÉCTRICAS SEGÚN SU TENSIÓN

	Corriente alterna (Valor eficaz)	Corriente continua (Valor medio aritmético)
Muy baja tensión..	$U_n \leq 50 \text{ V}$	$U_n \leq 75 \text{ V}$
Tensión usual.....	$50 < U_n \leq 500 \text{ V}$	$75 < U_n \leq 750 \text{ V}$
Tensión especial...	$500 < U_n \leq 1000 \text{ V}$	$750 < U_n \leq 1500 \text{ V}$

Fuente: (Trasancos, 2008)

LÍNEAS DE BAJA ALTA (B.A): Se determinan las líneas que tienen una tensión nominal mayor 1000 V (Voltios). Según (Trasancos, 2008) nos especifica que se clasifican en cuatro categorías:

1. Líneas de categoría especial: Son las tensiones nominal igual o superior a 220 Kv y la tensión inferior que forman parte de la red de transporte.
2. Líneas de primera categoría: Son las tensión nominal mayor de 66 kV e inferior a 220 Kv.
3. Líneas de segunda categoría: De tensión nominal igual o inferior a 30 kV e igual o inferior a 66 kV.
4. Líneas de tercera categoría: De tensión nominal igual o inferior a 30 kV y superior 1 Kv.

A continuación se detalla las líneas de alta tensión en las empresas productoras y distribuidora de energía eléctrica que se enumeran a continuación:

- Media Tensión (M.T.): Son las de tensión nominal igual o mayor 1 kV hasta 50 Kv.
- Alta Tensión (A.T.): De tensión nominal superior 50 kV hasta 300 kV.
- Muy Alta Tensión (M.A.T): De tensión igual o superior 800 kV.
- Ultra Alta Tensión (U.A.T): Presentan una tensión igual o superior 800 Kv.

4.1.1.3. GENERACIÓN DE ALTAS TENSIONES PARA USO GENERAL.

Las potencias de estas instalaciones (trifásicas o monofásicas) cubren un campo que va desde fracciones de kW hasta cientos de Kw. Las altas tensiones continuas se consiguen elevando primero el valor de las tensiones alternas de los generadores o de las redes y rectificándolas después. Las instalaciones de pequeña potencia son monofásicas, las de mediana, y gran potencia trifásicas para que no produzcan desequilibrios importantes en el sistema de conexiones aéreas.

Las líneas de alta tensión son las de mayor tensión en un sistema eléctrico, que presentan mayor longitud y manipulan los mayores bloques de potencia. Enlazan entre sí las diferentes regiones del país.

Su función es intercambiar energía entre las regiones que unen, por lo que la transferencia de potencia puede ser en ambos sentidos. Para transportar la energía eléctrica a grandes distancias, minimizando las pérdidas y maximizando la potencia transportada, es necesario elevar la tensión de transporte. La tensión en los circuitos de transmisión puede extenderse desde 69 kW hasta 750 kW.

Un aumento de tensión significa una disminución de la intensidad que circula por la línea, para transportar la misma potencia, y por tanto, las pérdidas por calentamiento de los conductores y por efectos electromagnéticos. A mayor tensión, menor intensidad y, en consecuencia, menor pérdida energética, lo cual es muy importante si se toma en consideración el hecho de que las líneas de alta tensión suelen recorrer largas distancias. Además, de una mayor intensidad requiere de conductores de mayor sección, y en consecuencia, con un mayor peso por unidad de longitud.

Se argumenta que las líneas de alta tensión afectan el medio ambiente y a la gente que vive cerca de las líneas de transmisión, por la radiación emitida.[cita requerida] Por otro lado, dicha contaminación electromagnética permite el ahorro económico a las empresas u organismos de distribución eléctrica de transportar la potencia a una tensión elevada. En algunos países se compensa económicamente a la gente que vive bajo o en las inmediaciones de las líneas de alta tensión,[cita requerida] por el

argumento de que los tejidos orgánicos de las personas y seres vivos pudiesen ser perjudicados por los campos electromagnéticos provocados.

La Tensión Eléctrica también se puede definir como el trabajo por unidad de carga ejercido por el campo eléctrico sobre una partícula cargada para moverla entre dos posiciones determinadas. Se puede medir con un voltímetro, su unidad de medida es el voltio. La tensión es independiente del camino recorrido por la carga y depende exclusivamente del potencial eléctrico de los puntos A y B en el campo eléctrico, que es un campo conservativo.

4.1.1.4. TIPOS DE TENSION ELÉCTRICA

ANALOGÍA HIDRÁULICA: Suele usarse una analogía para entender de forma sencilla e intuitiva los conceptos básicos de electricidad, se supone un camino cerrado de tuberías en forma de círculo compuesto por:

Agua: Son los electrones que se mueven para hacer algún trabajo, bomba propulsora de agua, en el equivalente eléctrico sería la fuente de voltaje que ejerce presión sobre el agua. Si la bomba está apagada no fluye agua. Si la bomba está encendida hay una diferencia de tensión que mueve el agua.

Zona de la tubería muy estrecha el agua tendrá dificultades para pasar por una tubería estrecha es el equivalente a la resistencia eléctrica, que impide el paso de agua.

Tensión en componentes pasivos: La diferencia de potencial entre los terminales de un componente pasivo dependen de las características del componente y de la intensidad de corriente eléctrica.

Tensión en un condensador: Un condensador sencillo son dos placas paralelas de un material conductor en un medio aislante eléctrico, la tensión en un condensador produce un flujo de electrones en donde en una placa queda un exceso de electrones y en la otra falta de ellos.

Tensión en una bobina: Una bobina es un conductor o alambre enrollado en espiral, las bobinas se ocupan en corriente alterna, que es una corriente que cambia de magnitud con el tiempo, generando una diferencia de potencial en sus terminales.

Tensión eficaz: La tensión eficaz o valor eficaz de la tensión es el valor medido por la mayoría de los voltímetros de corriente alterna. Equivale a una tensión constante que, aplicada sobre una misma resistencia eléctrica, consume la misma potencia eléctrica, transformando la energía eléctrica en energía térmica por efecto Joule.

INSTALACIÓN DE ALTA TENSIÓN ELÉCTRICA: Es aquella que genere transporte, transforme, distribuya o utilice energía eléctrica con tensiones superiores a los siguientes límites:

Corriente alterna: Superior a 1000 voltios.

Corriente continua: Superior a 1500 voltios.

DEFINICIÓN DE ALTA TENSIÓN ELÉCTRICA: Las líneas de alta Tensión son las de mayor tensión en un Sistema Eléctrico, las de mayor longitud y las que manipulan los mayores bloques de potencia. Enlazan entre sí las diferentes regiones del país. Su función es intercambiar energía entre las regiones que unen, por lo que la transferencia de potencia puede ser en ambos sentidos.

FUNCIONAMIENTO DE ALTA TENSIÓN ELÉCTRICA: Para transportar la energía eléctrica a grandes distancias, minimizando las pérdidas y maximizando la potencia transportada, es necesario elevar la tensión de transporte, la tensión en los circuitos de transmisión puede extenderse desde 69 kW hasta 750 kW, un aumento de tensión significa una disminución de la intensidad que circula por la línea, para transportar la misma potencia y por tanto las pérdidas por calentamiento de los conductores y por efectos electromagnéticos, a mayor tensión menor intensidad y en consecuencia menor pérdida energética, lo cual es muy importante si se toma en consideración el hecho de que las líneas de alta tensión suelen recorrer largas distancias, además una mayor intensidad requiere de conductores de mayor sección y en consecuencia con un mayor peso por unidad de longitud.

Por todos estos factores, se eleva la tensión de transporte, reduciendo la intensidad y abaratando los costos de transporte.

AFECTACIÓN AL MEDIO AMBIENTE: Se discute que las líneas de alta Tensión Eléctrica afectan el medio ambiente y a la gente que vive cerca de las líneas de transmisión por la radiación emitida, por otro lado dicha contaminación electromagnética permite el ahorro económico a las empresas u organismos de distribución eléctrica de transportar la potencia a una tensión elevada.

4.1.1.5. ENERGÍA INDUSTRIAL, COMERCIAL Y RESIDENCIAL

El consumo de energía en este sector tiene una tendencia de crecimiento, por eso se están diseñando estrategias por parte del ministerio de electricidad y energía renovable que permitan ahorrar energía por parte de la ciudadanía.

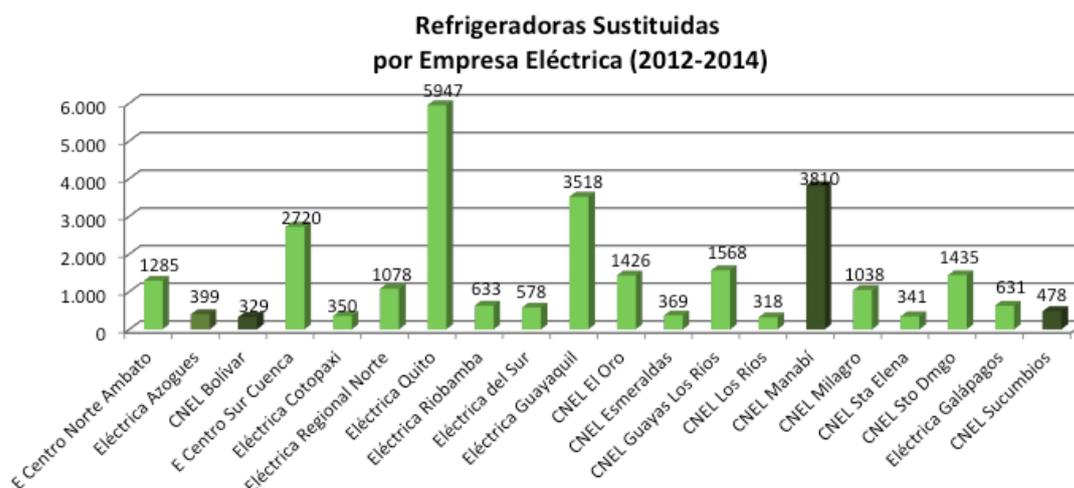
Se está desarrollando los siguientes proyectos:

“Programa para la Renovación de Equipos de Consumo Energético Ineficiente en el Proyecto N° 1 Sustitución de Refrigeradoras ineficientes”

El Programa prevé sustituir a nivel nacional 330.000 refrigeradoras de consumo ineficiente (mayor de 10 años de uso) por otras de alta eficiencia (rango A), de un volumen de enfriamiento entre 280 y 340 litros (10 a 12 pies cúbicos), para lo cual se está entregando un estímulo a los usuarios del sector residencial que consuman hasta 200 kWh por mes.

Una vez se alcance la sustitución de las 330.000 unidades se espera obtener un ahorro de energía eléctrica de 215.780 MWh/año con un ahorro económico de USD 26'972.550 considerando un costo de la energía de 12,5 cUSD/kWh. Hasta abril de 2014 se han sustituido 28.251 refrigeradoras a nivel nacional, según el siguiente detalle:

GRÁFICO 1 REFRIGERADORAS SUSTITUTAS POR EMPRESA ELÉCTRICA



Elaboración: (Renovable, 2014)

Los usuarios del Programa RENOVA que tienen un consumo inferior a (110 kW/h al mes en la Sierra y 130 kW/h al mes en la Costa), es decir, que han sido beneficiarios de la tarifa de la dignidad recibirán un estímulo económico de USD 250,00. Mientras que aquellos usuarios que sin haber sido beneficiarios de la tarifa dignidad han tenido consumos inferiores a los 200 kW/h al mes durante los últimos doce meses recibirán USD 200,00.

Los beneficiarios podrán pagar su refrigeradora nueva a una tasa de interés preferencial de 5% anual y un plazo máximo de tres años. El usuario puede escoger si paga el crédito a 12, 24 o 36 meses, a través de su planilla de consumo eléctrico.

Dicho estímulo económico sirve para cubrir parte del costo de las refrigeradoras nuevas y permite compensar a los beneficiarios por la refrigeradora usada que entregan. La sustitución de la refrigeradora antigua permite al usuario reducir el consumo de energía, impactando positivamente su economía familiar, pues genera un ahorro en la tarifa eléctrica que tiene que pagar (se estima que anualmente puede ahorrar un promedio entre USD 6,00 a USD 8,00 mensuales y además también beneficia al Estado Ecuatoriano, familia de la Costa Ecuatoriana que accedieron a los beneficios del PLAN RENOVA.

Proyecto de “Sustitución de focos ahorradores por Incandescentes” Ahorro Energético La sustitución de focos incandescentes por ahorradores en viviendas fue la iniciativa pionera de eficiencia energética ejecutada por el Gobierno Nacional, con el fin disminuir la demanda de potencia y energía del Sistema Eléctrico Nacional en horas pico.

El proyecto inició en el 2008 con la sustitución de 6 millones de focos ahorradores (Primera Fase), destinada al sector residencial con consumos menores a 150 kWh/mes, en el 2010 se continuó con la sustitución de 10 millones de focos ahorradores (Segunda Fase) destinada a otros sectores como salud, educación y servicio social y usuarios residenciales con consumos de hasta 200 kWh/mes. Como parte de la ejecución de la Primera Fase, se suscribió un “Contrato de Compra Venta de Reducción de Emisiones” con el Deutsche Bank AG London el 09 de junio de 2010, que luego del proceso de validación por parte de la Convención de Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC) el proyecto fue registrado el 22 de enero de 2011 como proyecto de Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

El proyecto MDL atravesó la etapa de Verificación durante el 2013, con la participación de la empresa Germanischer Lloyd como Entidad Operacional Designada, con lo cual se logró la certificación de 77.000 tCO₂e. Actualmente, el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable participó en la revisión del borrador de Instructivo para la Gestión Integral de Lámparas de Descarga en Desuso elaborado por El Ministerio del Ambiente, una vez incorporado las observaciones enfocadas en las competencias del Estado, se dispondrá del mismo para su oficialización e implementación. Cabe mencionar que el Instructivo tiene por objeto establecer los requisitos, procedimientos y especificaciones ambientales para la elaboración, aplicación y control del Plan de Gestión Integral de Lámparas de Descarga en Desuso; que deberá ser implementado a través de los distribuidores, comercializadores y usuarios finales en su ámbito de su competencia.

COCINAS DE INDUCCIÓN

El objetivo del proyecto es determinar el impacto social, técnico y económico de la sustitución parcial de GLP por electricidad para la cocción de alimentos, a través de la entrega sin costo de un sistema de cocción por inducción (dos cocinas de

inducción de una zona y un juego de ollas) a familias que lo acepten voluntariamente.

El proyecto inició en el año 2010 con la adecuación de las redes de distribución eléctrica, socialización y demostración del uso de la tecnología a todas las familias de la zona de influencia del proyecto, para posteriormente entregar las cocinas de inducción a las familias que voluntariamente desearon participar en el proyecto.

Posterior a la implementación del proyecto, en una encuesta aplicada a las familias beneficiarias del proyecto manifestaron estar satisfechos con la tecnología, destacando principalmente: la facilidad del uso, la rapidez en la cocción de alimentos, mayor seguridad y dejar a un lado el uso de fósforos para el encendido. En el contexto actual de preocupaciones por el suministro de energía, su precio e impactos ambientales, es muy significativa la importancia de los centros urbanos y de los edificios que se ubican en ellos.

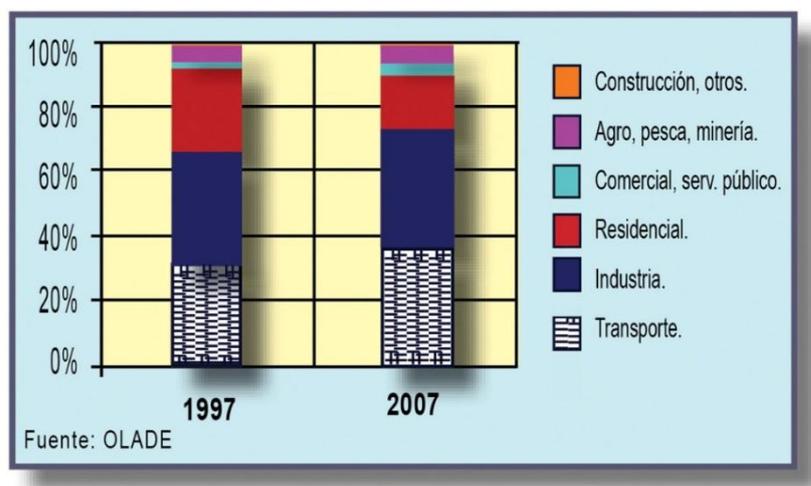
Con diversos matices y a diferentes tiempos, América Latina se convirtió, en las últimas décadas, de predominantemente rural en urbana: entre los años 1950 y 2005, el porcentaje de la población urbana en América Latina y el Caribe pasó de 41.9% a 77.6%, y cuatro de las 24 mega ciudades del mundo (con más de 8 millones de habitantes) se encuentran en la región.

Además de sus implicaciones económicas y sociales, la urbanización da lugar a modificaciones en las necesidades energéticas y en los usos finales de la energía de los distintos países de la región. En particular, y sin subestimar sus efectos en los sectores del transporte y la industria, la integración de la población al medio urbano implica la utilización de tecnologías y combustibles que no le eran accesibles, ya sea por precio o por disponibilidad en el medio rural. De acuerdo con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), América Latina consumió en 2007 más de 3.9 miles de millones de barriles equivalentes de petróleo (BOE). Cerca del 80% de este consumo correspondió a cinco países: Brasil (36%), México (20.5%), Argentina (9.9%), Venezuela (7.5%) y Colombia (4.3%). De este consumo, 62% proviene de derivados del petróleo. También en 2007, en América Latina se generaron 1'223,092 GWh de electricidad, de los cuales 64.9% provino de plantas hidroeléctricas, 27.5% de termoeléctricas, 3.4% de nucleares y 4.1% de plantas geotérmicas. En este aspecto, resaltan Brasil y México, los cuales generaron 56% del total de la región,

como también por tipo de generación, ya que Brasil generó 54% del total de hidroelectricidad, mientras que México produjo 44% del total de generación mediante plantas térmica.

En una perspectiva de 30 años (1977-2007), resalta el hecho de que el consumo total de energía se duplicó, con un crecimiento relativo mayor de los sectores de transporte e industria, los cuales representaron el 72.5% de la demanda de energía en 2007.

GRÁFICO 2 PORCENTAJES DE CONSUMO FINAL DE ENERGÍA POR SECTORES EN AMÉRICA

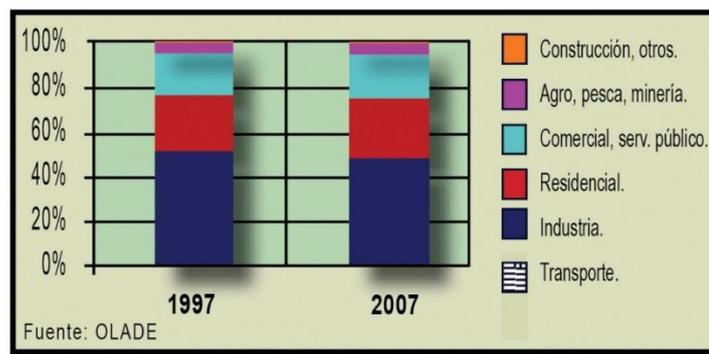


Fuente: (Rodríguez , 2010)

Al revisar el consumo de electricidad, se aprecia la importancia de los sectores residencial y comercial y de servicios como consumidores importantes de energía.

Además de que el consumo de electricidad en la región ha crecido más de cuatro veces en esos treinta años (el doble del crecimiento que el consumo total final de energía), este crecimiento ha tenido un peso cada vez mayor en los sectores residencial y comercial y de servicios, que llegan a significar cerca del 50% del consumo total de energía eléctrica en 2007.

GRÁFICO 3 PORCENTAJES DE CONSUMO FINAL DE ELECTRICIDAD POR SECTORES EN AMÉRICA LATINA.



Fuente: (Rodríguez , 2010)

No obstante, esta creciente importancia no se refleja necesariamente en una suficiente atención a los sectores residencial y comercial y de servicios en cuanto a políticas de ahorro y uso eficiente de energía, quizá por la mayor importancia neta que tienen los sectores de transporte e industrial en los balances energéticos nacionales. Por lo mismo existe, hasta ahora, una muy limitada disponibilidad de información desagregada sobre estos sectores y, en algunos casos, se les contabiliza en otros sectores. Tal es el caso de México, donde los edificios mayores están clasificados y contabilizados energéticamente como industria, minimizando significativamente su importancia. Esto da por resultado mayores dificultades de análisis y serias limitaciones en la evaluación de alternativas (a nivel regional y nacional) para un uso más racional y/o eficiente de la energía en los sectores residencial y comercial, lo que, sin embargo, no resta importancia a los mismos.

GRÁFICO 4 TÉCNICAS Y PROCESOS BÁSICOS DE ADMINISTRACIÓN



Fuente: (Rodríguez , 2010)

Los actos de administración son aquellos que materializan la actividad administrativa y para poder llevar a cabo es necesario el proceso decisorio.

CONCEPTO DEL PROCESO DECISORIO.- Es un conjunto de actos encaminados a formular la selección para la toma de decisiones basados en los criterios que establecen 2 o más opciones.

La naturaleza del proceso decisorio dentro de la administración pública, consiste que para tomar la decisión correspondiente, se deben seguir los pasos o fases del mismo.

Algunos teóricos de la administración consideran que el proceso decisorio tiene 5 fases;

1. Definición del problema (consiste en determinar una solución favorable)
2. Análisis del problema (Consiste en determinar sus causas y efectos)
3. Desarrollo de alternativas de solución
4. Elaboración de las soluciones o decisiones
5. Ejecución de las alternativas (Esta se va a dar a través de la ejecución de la decisión adecuada).

El marco jurídico del proceso decisorio lo encontramos determinado por el artículo 16 constitucional, que establece el principio de legalidad que sostiene que todo acto de autoridad debe estar expresado en un mandamiento escrito, de la autoridad competente y que funde y motive la causa legal del procedimiento y por las leyes administrativas de la materia.

ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL

La administración del personal define la función que tiene íntima relación con la persona.

Se llama función pública a la relación que existe entre el estado y sus servidores.

La actividad administrativa la realiza el estado a través de personas que reciben el nombre de altos funcionarios, funcionarios y empleados al servicio del estado.

Para lograr los objetivos propuestos la administración realiza la capacitación de los tres sectores, es decir a los funcionarios de alto nivel acuden a congresos, convenciones y distintos actos especializados; los de nivel medio, intervienen en eventos de preparación en el ámbito de la administración pública; lo mismo ocurre

con los empleados de base o de nivel operativo que constantemente son preparados con cursos de especialización y capacitación.

Los administradores usan diferentes técnicas para motivar y administrar el rendimiento de los empleados, de acuerdo con un recurso de Free Management Library titulado "Guía básica gratuita para el liderazgo y la supervisión". Un administrador debe utilizar su fuerza de trabajo apropiadamente, colocando personal calificado en varios departamentos y proyectos, creando reuniones que unan los recursos del personal cuando sea necesario y motivándolos a mejorar la producción y asistir a su departamento para lograr los objetivos de la compañía. Los administradores también deberían ser conscientes de cualquier cambio en las habilidades del empleado a través del entrenamiento o más educación, que haría que éste sea más valioso en otras partes de la compañía. Los miembros del personal también deberían estar inspirados para desarrollar sus propias listas de prioridades para ayudar a asegurarse de que las tareas necesarias se realicen cada día y que los proyectos importantes obtengan la atención que requieren.

4.1.2.ECONOMÍA VS FINANZAS

Antes de definir la economía como ciencia, es necesario mencionar que en la economía hay diferentes puntos de vista, según el enfoque que se adopte. Sin embargo, destacan dos: el enfoque objetivo y el enfoque subjetivo; por lo tanto, sobresalen la definición objetiva y la definición subjetiva, que refieren a dos teorías del valor. Economía política es el estudio de los comportamientos humanos, explorados dentro de un contexto jurídico, la economía política se relaciona con la economía natural en cuanto a que las acciones humanas, la interacción de los seres vivos con el medio lo modifica siempre. La Economía de mercado es un sistema social donde los factores que influyen son la división del empleo, de los bienes y servicios y la interacción entre los entes que componen una sociedad. Se trata de un sistema libre de precios fijados por la demanda y la oferta. Es un sistema económico absolutamente libre, donde los que intervienen en el ejercicio de compra-venta pautan las condiciones. No existe hoy en día ningún país donde la libertad comercial sea absoluta.

FINANZAS

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española (RAE), el término finanza proviene del francés *finance* y se refiere a la obligación que un sujeto asume para responder de la obligación de otra persona. El concepto también hace referencia a los caudales, los bienes y la hacienda pública.

En el lenguaje cotidiano el término hace referencia al estudio de la circulación del dinero entre los individuos, las empresas o los distintos Estados. Así, las finanzas aparecen como una rama de la economía que se dedica a analizar cómo se obtienen y gestionan los fondos. En otras palabras, las finanzas se encargan de la administración del dinero.

La noción de finanzas personales se refiere, en principio, al dinero que necesita una familia para subsistencia. La persona deberá analizar cómo obtener dicho dinero y cómo protegerlo ante situaciones imprevistas (como, por ejemplo, un despido laboral). Otras aplicaciones de las finanzas personales refieren a la capacidad de ahorro, al gasto y a la inversión. Dentro de esta rama de las finanzas, se dedican a buscar alternativas para las vidas de los individuos particulares de una sociedad para aconsejarles de qué forma invertir su dinero a fin de resultar alcanzar un balance positivo, donde disminuyan las pérdidas y, a través de una economía sostenible, se colabore con el medio ambiente y el aumento en la calidad de vida.

Las finanzas corporativas, por su parte, se centran en las formas que tienen las empresas para crear valor mediante el uso de recursos financieros. Inversión, financiación, beneficios y dividendo son algunos de los conceptos vinculados a esta área.

CONCEPTOS RELACIONADOS

Existen una serie de conceptos cuyo significado permite comprender aún más el movimiento de dinero y la forma en la que se organizan las finanzas. Algunos de ellos son los que citamos a continuación.

- **Riesgo y beneficio:** Hace referencia a la búsqueda de un aumento en las ganancias sin invertir más de lo aconsejable, es decir minimizando los riesgos de la inversión.
- **Tasa de interés o tipo de interés:** Es el valor que se paga por los fondos solicitados en préstamo, el cual responde al intercambio que existe entre el valor del dinero actual y el que tendrá en el futuro (especulación).

- Finanzas públicas están relacionadas a la política fiscal de un Estado. El gobierno obtiene fondos a través del cobro de impuestos y ese dinero lo reinvierte en la sociedad mediante el gasto público.

MICROECONOMÍA.- Es el estudio de una zona determinada en diferentes actividades que presente una organización o personal humano. Por consiguiente el significado de microeconomía consiste en estudiar el comportamiento económico de una empresa o hogar para la toma efectiva de decisiones y asignar los recursos limitados que normalmente el mercado lo otorga a través de bienes y servicios.

MACROECONOMÍA.- Son las decisiones que toma un gobierno a través de sus acciones que se realiza en una sociedad para la determinación sobre los supuestos de comportamiento a nivel del consumo de un habitante en establecen los precios relativos entre bienes y servicios y la asignación de recursos limitados entre muchos otros usos.

Las economías tienen varias ramas de desarrollo de las cuales las más importantes son: La teoría del consumidor, demanda y los mercados de activos financieros. Estas ramas o sus disciplinas no pueden considerarse enteramente separadas porque los resultados de unos aspectos influyen sobre los otros (en particular la teoría del equilibrio general habla de la interacción entre ellas). Por ejemplo, las empresas no solo ofertan bienes y servicios, sino que también demandan bienes y servicios para poder producir los suyos.

La microeconomía propone modelos matemáticos que desarrollan ciertos supuestos sobre el comportamiento de los agentes económicos, las conclusiones a las que se llegue usando esos modelos solo será válida, en tanto en cuanto, se cumplan los supuestos, cosa que no ocurre siempre, especialmente si se trata de supuestos muy fuertes o restrictivos. Una de las incorporaciones más importantes al estudio de la microeconomía es la llamada teoría de juegos. La teoría de juegos es una teoría matemática que estudia el comportamiento de varios agentes cuando las decisiones tomadas por cada uno influyen en qué medida cada uno logra los objetivos que desea. Se usa, por ejemplo, en la teoría de la producción industrial, para estudiar los casos de oligopolio y de competencia imperfecta.

4.1.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS FINANCIEROS

La posición tradicional de las finanzas atendía al pasivo del balance de la empresa, pero en el enfoque moderno enfoque la función financiera considera las relaciones entre la rentabilidad de los activos y el coste de su financiación.

- Método horizontal y vertical e histórico: El método vertical se refiere a la utilización de los estados financieros de un período para conocer su situación o resultados.
- En el método horizontal se comparan entre sí los dos últimos períodos, ya que en el período que está sucediendo se compara la contabilidad contra el presupuesto.
- En el método histórico se analizan tendencias, ya sea de porcentajes, índices o razones financieras, puede graficarse para mejor ilustración.
- Las razones financieras: Las razones financieras dan indicadores para conocer si la entidad sujeta a evaluación es solvente, productiva, si tiene liquidez, etc.

Algunas de las razones financieras son:

1. Capital de trabajo.- esta razón se obtiene de la diferencia entre el activo circulante y el pasivo circulante. Representa el monto de recursos que la empresa tiene destinado a cubrir las erogaciones necesarias para su operación.
2. Prueba del ácido.- es muy usada para evaluar la capacidad inmediata de pago que tienen las empresas. Se obtiene de dividir el activo disponible (es decir el efectivo en caja y bancos y valores de fácil realización) entre el pasivo circulante (a corto plazo).
3. Rotación de clientes por cobrar.- este índice se obtiene de dividir los ingresos de operación entre el importe de las cuentas por cobrar a clientes. Refleja el número de veces que han rotado las cuentas por cobrar en el período.
4. Razón de propiedad.- refleja la proporción en que los dueños o accionistas han aportado para la compra del total de los activos.

5. Valor contable de las acciones.- indica el valor de cada título y se obtiene de dividir el total del capital contable entre el número de acciones suscritas y pagadas.

6. Tasa de rendimiento.- significa la rentabilidad de la inversión total de los accionistas. Se calcula dividiendo la utilidad neta, después de impuestos, entre el capital contable.

4.1.4.ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Las organizaciones son sistemas diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas. Se organiza mediante normas o tablas que han sido dispuestas para estos propósitos. Ejemplo: Guía telefónica por el orden alfabético, que es una tabla. Biblioteca clasificada topográficamente según la CDU, que es una tabla, Tráfico de vehículos y personas según una Ordenanza, que sería una norma y Un proceso de producción según una Gráfica de flujo, que es una norma. La organización como sistema social y como estructura de acción es el estructural funcionalismo, que está modernizado ya como la interpretación de un sistema total. Desde un uso empírico, el desarrollo es principalmente empresarial, es el estudio de casos sin llegar normalmente a un planteamiento teórico. Para que se desarrolle una teoría de la organización es preciso que primero establezca sus leyes o al menos principios teóricos y así seguir trabajando sobre ello.

Un camino sería clasificar y mostrar diferentes formas de organizaciones que han sido más estudiadas: burocracia como administración, por ejemplo o también elementos que componen la organización y que igualmente han sido ya muy tratados: liderazgo formal e informal, por ejemplo. Así pues, sí que está muy desarrollado para los dos ejemplos, como metodología y se llama Investigación Operativa y también lo social como Sociología de la organización. Un nuevo uso está emergiendo en las organizaciones: es la gestión del conocimiento y que nace ya muy organizado.

Organización Lineal: Constituye la forma estructural más simple y antigua, pues tiene su origen en la organización de los antiguos ejércitos y en la organización eclesiástica de los tiempos medievales. El nombre organización lineal significa que existen líneas directas y únicas de autoridad y responsabilidad entre superior y subordinados. De ahí su formato piramidal. Cada gerente recibe y transmite todo lo que pasa en su área de competencia, pues las líneas de comunicación son estrictamente establecidas. Es una forma de organización típica de pequeñas empresas o de etapas iniciales de las organizaciones.

Organización Funcional: Es el tipo de estructura organizacional que aplica el principio funcional o principio de la especialización de las funciones. Muchas organizaciones de la antigüedad utilizaban el principio funcional para la diferenciación de actividades o funciones. El principio funcional separa, distingue y especializa

4.1.5.LA CONTABILIDAD FINANCIERA

La contabilidad financiera recopila, registra, clasifica, sumaria e informa las operaciones que pueden cuantificarse en dinero y que realiza una entidad económica. Lo que hacen los contadores, en definitiva, es reflejar la historia económica de una empresa. Los estados contables permiten tomar decisiones a los directivos e informar datos requeridos por accionistas u organismos estatales.

- Entre las actividades de los responsables de la contabilidad financiera de una empresa, pueden mencionarse el registro sistemático y cronológico de las operaciones y la entrega de informes sobre los movimientos financieros a quien corresponda.
- Esto permite determinar cuál es el activo y cuál es el pasivo de una empresa, conociendo sus ganancias o pérdidas. La contabilidad financiera también es necesaria para realizar una correcta liquidación de los impuestos.

4.1.6.CONTABILIDAD DE GESTIÓN

Es el entorno de aplicación de la contabilidad en su entorno que se encarga de la contabilidad de la unidad de centro de costos como el suministro de información relevante a los usuarios internos dentro de una organización que sirve de apoyo a la toma de decisiones con el objetivo que facilite el proceso de planificación y control.

Cabe mencionar que también se puede definir como el conjunto de información destinada a la valoración, análisis y control de los recursos económicos que se aplican en el proceso productivo de una organización privada o pública. Con frecuencia, este término se identifica con contabilidad de costos, pues su origen estuvo en la necesidad de conocer datos que cuantificaran los factores productivos consumidos en el ciclo de explotación. Con posterioridad, las necesidades de información han evolucionado a la interpretación y análisis de esos datos para el control de la gestión en términos de eficiencia. De ahí que, en la actualidad, se hable de contabilidad de gestión más que de contabilidad de costos.

4.1.7.FLUJO DE RECURSOS

El flujo de recursos de una empresa es el proceso en el cual se requiere que por cada aplicación de fondos haya una fuente que previamente haya generado estos fondos. En general, los activos de la empresa representan salidas notas de fondos e intervenciones, y los pasivos y el patrimonio representan las fuentes de notas.

Las condiciones financieras regulares del sector nos debe llevar a revisar el flujo de recursos hacia nuestros proveedores de servicios y medir el grado de cumplimiento de estas obligaciones contractuales que es un punto crítico donde se apoyan los diferentes entes territoriales para imponer sanciones y multas que afectan contablemente el 8% de nuestros ingresos administrativos reduciendo las posibilidades de obtener los ahorros operativos del ejercicio contractual.

Es muy conveniente que la dinámica del negocio lleve a tomar las acciones preventivas para garantizar la disponibilidad de los recursos de destinación

específica contratados para la prestación de servicios, precisamente en consideración a cuatro factores críticos a saber:

- Los flujos de recursos son regularmente estables.
- Los costos de servicios tienden naturalmente al aumento.
- Las patologías de alto costo se están redistribuyendo.
- Se presiona por reliquidaciones en muchos contratos de aseguramiento.

Resulta inevitable que la gestión de los recursos se apoye en indicadores tales como:

- Rotación de Cartera y capacidad de recaudo.
- Índice de Cuentas por pagar a IPS.
- Margen de Solvencia.
- Capacidad de endeudamiento.
- Tasa de Liquidez.

Un ejercicio importante que deben realizar los aseguradores para constatar la veracidad de nuestro enfoque y empezar a ajustarse a las condiciones que plantea un futuro inmediato, es comparar el comportamiento de los costos acumulados en salud (contablemente causados) a la fecha, y deducir el valor de las facturas presentadas en esta vigencia para cruzar el valor obtenido contra los recaudos del mismo periodo, lo que nos llevara a pensar en el fortalecimiento de la gestión financiera.

Ahora toca resaltar dos condiciones muy importantes en la gestión financiera relacionada con la administración de estos saldos positivos.

- Los saldos positivos deben ser tratados como reservas para la prestación de servicios exclusivamente, dado su carácter de destinación específica, para evitar configurar un peculado por uso o destinación diferente.
- Estos recursos deben administrarse a través de mecanismos que garantice su integridad monetaria, capacidad adquisitiva, seguridad financiera y disponibilidad a la vista para ser aplicados a la demanda real de servicios.

El asegurador que influido por esta condición transitoria del mercado no asegure la disponibilidad y liquidez de los recursos, así como no construya las reservas mínimas, es muy posible que tenga grandes dificultades y riesgos cuando los ajustes que se avecinan influyan en el reconocimiento de pagos por eficiencia y resultados.

4.1.8.REINGENIERÍA DE LOS PROCESOS

El rediseño del Sistema de garantía de la Calidad, que tiene como fin último implementar un conjunto de procesos articulados y congruentes con la realidad del mercado, y con el desarrollo del nuevo rol del asegurador.

Es muy importante la implementación del Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad para poder mejorar la calidad de la atención y tener una mayor capacidad de respuesta a las necesidades de los usuarios.

4.1.9.AJUSTE A LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El crecimiento de las ARS ha disparado el volumen de actividades diarias de las empresas, al punto que posteriormente la estructura organizacional que se presentó ante la Superintendencia Nacional de Salud para solicitar la habilitación, ha sufrido múltiples ajustes de naturaleza económica y funcional.

Al finalizar el año 2004, la normatividad obliga especialmente para asumir y descentralizar el gran volumen de afiliados con un enfoque hacia la flexibilidad que aseguren al paciente una rápida atención para las aseguradoras ya habilitadas. En estos momentos es fundamental corregir la estructura actual para proyectarla a las nuevas exigencias del sector de manera que permitan preparar la estructura de las ARS nuevas para administrar sin problemas una población de 400.000 afiliados.

4.1.10. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

El alto volumen de operaciones diarias por el rápido crecimiento de las empresas generó el crecimiento de la planta de personal y con ello la necesidad de ampliar los puestos de trabajo. Esta situación lleva a considerar la posibilidad de proyectar

sedes laborales cómodas y preparadas para atender una demanda incluso mayor a la actual. Este tipo de proyectos implica la realización de obras civiles para la adecuación y remodelación de las edificaciones actuales, y una inversión considerable.

4.1.11. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Implementar el sistema de información de la empresa debe permitir conocer y procesar en tiempo real toda la información que generen diariamente tanto las áreas de prestación de servicios como la financiera y administrativa.

Para lograr este objetivo es necesario actualizar la plataforma de telecomunicaciones, ajustando, adquiriendo e instalando el Hardware necesario para sistematizar todo los procesos, integrando la conectividad tanto en sede nacional como al nivel seccional de todo el país. Estos trabajos garantizaran la operación en línea con un canal dedicado e interconexión vía satélite con transmisión 24 horas de voz y datos. Esta herramienta permitirá a la Dirección, Subdirecciones y Gerencias, el acceso a nuestro sistema y a cualquier oficina nacional desde cualquier lugar del país en términos relativos.

PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

En todos los niveles y áreas de las organizaciones los individuos toman decisiones, es decir, eligen entre dos o más alternativas.

Por ejemplo, los directores toman decisiones sobre las metas de sus organizaciones, donde situar las fábricas, en que nuevos mercados penetrar y que productos o servicios ofrecer. Los gerentes de nivel medio e inferior toman decisiones sobre los calendarios de producción semanal o mensual, problemas que surgen, aumentos de salario y castigos para los empleados. Pero no solo los gerentes deciden. Todos los integrantes de una organización toman decisiones que afectan sus puestos y la organización en la que trabajan. ¿Cómo se toman estas decisiones?

Aunque la toma de decisiones se considera habitualmente una "elección entre alternativas", la idea es demasiado simplista ¿Por qué? Porque la toma de decisiones es un proceso completo, no solo el acto de escoger entre opciones. Incluso en algo tan sencillo como decidir dónde comer, uno hace más que escoger entre hamburguesas o pizza. Ciertamente que uno no pasa mucho tiempo tomando una decisión sobre la comida, pero de cualquier manera se pasa por el proceso al elegir.

¿En qué consiste el proceso de tomar decisiones?

Según Robbins & Coulter (2005), el proceso de toma de decisiones, incluye una serie de ocho etapas que comienza por identificar el problema y los criterios de decisión y por ponderarlos; enseguida se pasa a trazar, analizar y elegir una alternativa para resolver el problema, y para concluir se evalúa la eficacia de la decisión.

CLASES DE PROBLEMAS Y DECISIONES

Los gerentes de los restaurantes de Springfield, Missouri, toman cada semana decisiones sobre las compras de provisiones y hacen los calendarios de los turnos de los trabajadores. Lo hacen muchas veces, pero ahora enfrentan una decisión distinta, una que nunca han tenido que tomar: como adaptarse a la ordenanza recién promulgada que prohíbe el tabaquismo. Esta situación no es totalmente inusual. Gerentes de todas las organizaciones enfrentan diversas clases de problemas y decisiones cuando hacen su trabajo. Dependiendo de la naturaleza del problema, los gerentes acuden a diversos tipos de decisiones.

4.1.12. PROBLEMAS ESTRUCTURADOS Y DECISIONES PROGRAMADAS.

Algunos problemas son sencillos. La meta de quien toma las decisiones es clara, el problema es conocido y la información al respecto se define y reúne fácilmente. Entre los ejemplos de estos problemas se encuentran la devolución que hace el cliente de una compra en una tienda, la demora de un proveedor para entregar un pedido urgente, el equipo de noticias que responde a un suceso imprevisto o la manera en que una universidad maneja la intención de un alumno de abandonar los estudios. Estas situaciones se llaman problemas estructurados, que son sencillos,

familiares y fáciles de definir. Por ejemplo, en un restaurante, una mesera derrama una bebida sobre el abrigo de un comensal. El gerente tiene un cliente molesto y debe hacer algo. Como es frecuente que se derramen las bebidas, es probable que haya un método rutinario para manejar el problema. Digamos, el gerente se ofrece a pagar la limpieza de abrigo a costa del restaurante. Es lo que se llama decisión programada, una decisión repetida que se maneja de rutina. Como el problema está estructurado, el gerente no tiene que pasar por las dificultades y esfuerzos de emprender un proceso de decisión. La etapa de encontrar alternativas del proceso no existe o se le presta poca atención. ¿Por qué? Porque cuando se define un problema estructurado, su solución es evidente o por lo menos se reduce a unas pocas alternativas conocida y que se ha probado que funcionan.

CONDICIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES

Hay tres condiciones que enfrentan los gerentes cuando toman decisiones: certeza, riesgo e incertidumbre. ¿Cuáles son las características de cada una?

CERTEZA. La situación ideal es para tomar decisiones la certeza, es decir, la situación en la que el gerente puede tomar decisiones correctas porque conoce los resultados de todas las alternativas. Por ejemplo, cuando el tesorero del estado de Idaho decide en que banco depositar el superávit de los recursos del estado, conoce la tasa exacta de interés que ofrece cada banco y lo que generaran los depósitos. Conoce con seguridad los resultados de cada alternativa. Como se imaginara, la mayor parte de las decisiones gerenciales no son así.

RIESGO. Una situación mucho más común es la de riesgo, aquella en la cual quien toma la decisión estima la probabilidad de ciertos resultados. La capacidad de asignar probabilidades a los resultados es producto de experiencias personales o de información de segunda mano. En las situaciones de riesgo, los gerentes tienen datos históricos para asignar probabilidades a las alternativas. Veamos un ejemplo: supongamos que usted dirige una estación de esquí en las montañas rocosas de Colorado. Ha pensado en colocar otro elevador en las instalaciones. Como es obvio, influirán en su decisión los ingresos que el nuevo elevador generaría y estos ingresos dependerían de la nieve. La decisión es relativamente clara, porque tiene datos climáticos de 10 años sobre la precipitación de nieve en su zona: tres años de

nevadas intensas, cinco de nevadas normales y dos de nevadas escasas. ¿Puede aprovechar esta información para tomar su decisión sobre el nuevo elevador? Si tiene buena información sobre los ingresos generados con cada nivel de nieve, la respuesta es afirmativa.

PREJUICIOS Y ERRORES EN LA TOMA DE DECISIÓN

Cuando los gerentes toman decisiones no solo ejercen su estilo particular, sino que también siguen reglas prácticas, o métodos heurísticos, para simplificar el proceso. Las reglas prácticas son útiles porque así los gerentes le imponen un sentido a información compleja, insegura y ambigua. Pero aunque los gerentes sigan las reglas prácticas, eso no significa que las reglas sean confiables

Cuando los que deciden piensan que saben más de lo que en realidad saben o tienen opiniones exageradamente positivas de ellos mismos y su desempeño, exhiben el error del exceso de confianza. El error de la satisfacción inmediata es el de los gerentes que buscan los beneficios instantáneos y evitan los costos inmediatos. Para estas personas, las opciones que tienen resultados rápidos son más atractivas que otras. El efecto del ancla ocurre cuando los que deciden se quedan fijados en la información inicial como punto de partida y no se adaptan.

RESUMEN DE LA TOMA DE DECISIONES GERENCIAL

¿Cuál es la mejor manera de resumir la toma de decisiones? En la figura 6.7 damos las generalidades. Como les interesa, los gerentes quieren tomar buenas de cisiones; es decir, escoger la "mejor" alternativa, implantarla y determinar si resuelve o no resuelve el problema, que es la razón original de tomar una decisión. Influyen en el proceso toma de decisiones cuatro factores: método de decisión, condiciones de la decisión, condiciones de la decisión, tipo de problema y estilo de decisión del responsable. Además, ciertos errores y prejuicios repercuten en el proceso. Estos factores cumplen una parte en la determinación de cómo toma el gerente su decisión.

4.1.13. SISTEMAS CONTABLES

A lo largo del tiempo la contabilidad se ha ido desarrollando como respuesta a las demandas de información del entorno, es decir, es una consecuencia de dicha demanda, y, por tanto, su evolución ha dependido de la evolución económica de cada país.

Eso significa que hay múltiples factores que influyen esa evolución, que afectan a toda la estructura empresarial y que hacen que el comportamiento de las empresas varíe de unos países a otros.

Estas son algunas de las razones de la importancia que tiene los sistemas contables en el crecimiento económico de los países

La información que generan los sistemas contables sirve a la economía, permitiendo una mejor eficiencia en la asignación de recursos, para los distintos sectores económicos.

La Existencia de una infraestructura contable permite mecanismos de supervisión, control y facilidad de contratación, este es un factor muy importante en el desarrollo de mercados financieros.

La divulgación de la información que generan los sistemas contables estimula el crecimiento económico, ya que tiene un efecto beneficioso sobre los mercados de Capital.

La información contable es importante para la planeación, la toma de decisiones y la estructuración del procesamiento de datos de las instrucciones económicas vitales para el crecimiento económico.

El desarrollo de la contabilidad esta interrelacionada con el crecimiento económico. El crecimiento requiere cambios de carácter estructural y social, siendo uno de ellos la necesidad de mecanismos financieros e informativos para medir la actividad económica en términos de eficiencia y productividad, dentro de los cuales el sistema contable desempeña un importante papel.

Los sistemas contables intentan ofrecer la información financiera que los usuarios necesitan para la toma de decisiones. Estas necesidades han determinado su evolución y dicha evolución ha tenido a su vez influencia sobre determinados aspectos, como el desarrollo de mercados financieros más eficientes.

De este modo y a pesar de que son los inversores los principales usuarios según la tendencia actual, la autoridad económica se constituye también como un importante usuario, porque esta información puede incidir sobre el crecimiento económico, que es uno de los objetivos principales que persigue el decisor político. Sin embargo, la información que generan los sistemas contables no solo influye en el crecimiento económico, sino que a su vez se ve influenciado por él, determinando asimismo su evolución.

Por otro lado también la expansión de los mercados de valores, provocada por el mayor número y tamaño de empresas que se financian mediante acciones y que constituyen uno de los pilares de la economía de mercado, debido al deseo de los accionistas de negociar con sus acciones sin necesidad de liquidar la empresa.

Como consecuencia de ello, aparecen nuevos usuarios de la información contable, como son los inversores potenciales y los analistas de inversiones, que presionan a las empresas para obtener la información que consideran necesaria para el cumplimiento de sus objetivos. Por otro lado, las empresas aprovechan dicha presión en su propio interés, ya que esperan captar financiación mediante la publicación de ratios favorables que maximicen su valor. Esto pone de manifiesto la estrecha relación entre el desarrollo de los mercados de valores y el del sistema contable.

La aparición y posterior predominio de empresas donde existe una separación entre la propiedad y la gestión, en sus diferentes figuras legales (sociedades anónimas, de responsabilidad limitada, etc.), que conllevan la limitación de la responsabilidad de los accionistas a su inversión en la empresa, ha provocado que los acreedores exijan una mayor cantidad y transparencia de la información contable. La evolución del sistema contable hacia una mayor transparencia no sólo protege a los acreedores, sino también a los accionistas.

LA CONTABILIDAD

Contabilidad es la ciencia social que se encarga de estudiar, medir, analizar y registrar el patrimonio de las organizaciones, empresas e individuos, con el fin de servir en la toma de decisiones y control, presentando la información, previamente registrada, de manera sistemática y útil para las distintas partes interesadas. Posee además una técnica que produce sistemáticamente y estructuradamente información cuantitativa y valiosa, expresada en unidades monetarias acerca de las transacciones que efectúan las entidades económicas y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con la finalidad de facilitarla a los diversos públicos interesados.

La finalidad de la contabilidad es suministrar información en un momento dado y de los resultados obtenidos durante un período de tiempo, que resulta de utilidad a los usuarios en la toma de sus decisiones, tanto para el control de la gestión pasada, como para las estimaciones de los resultados futuros, dotando tales decisiones de racionalidad y eficiencia

4.1.14. IMPORTANCIA DE LA CONTABILIDAD EN FUNCIÓN DE LOS USUARIOS

Importancia, de la contabilidad en función de los usuarios de la información. La contabilidad, es de gran importancia porque todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras. Así obtendrá, mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio. Por otra parte, los servicios aportados por la contabilidad son imprescindibles para obtener información de carácter legal.

La gente, que participa en el mundo de los negocios; propietarios, gerentes, banqueros, corredores de bolsa, inversionistas utilizan los términos y los conceptos contables para describir, los recursos y las actividades de todo negocio, sea grande o pequeño. Aunque, la contabilidad ha logrado su progreso más notable en el campo de los negocios, la función contable es vital en todas las unidades de nuestra sociedad. Una persona, debe explicar sus ingresos y presentar una declaración de renta.

Frecuentemente, una persona debe proporcionar información contable, personal para poder comprar un automóvil o una casa, recibir una beca, obtener una tarjeta de crédito o conseguir, un préstamo bancario. Las grandes, compañías por acciones son responsables ante sus accionistas, ante las agencias gubernamentales y ante el público. El gobierno, los estados, las ciudades y los centros educativos, deben utilizar la contabilidad como base para controlar sus recursos y medir sus logros. La contabilidad, es igualmente esencial para la operación exitosa de un negocio, una universidad, una comunidad, un programa social o una ciudad. Todos, los ciudadanos necesitan cierto conocimiento de contabilidad si desean actuar en forma inteligente y aceptar retos que les impone la sociedad.

Un gerente comercial, u otra persona que esté en posición de tomar decisiones y que carezca de conocimientos de contabilidad, probablemente no apreciara hasta qué punto la información contable se basa en estimativos más que en mediciones precisas y exactas.

5. MARCO LEGAL

Para establecer este negocio se necesitara realizar los siguientes trámites para poder estar en goce con las obligaciones según la ley para poder iniciar sin problemas en este sector empresarial. La obligación de generar una constancia documental de las operaciones sujetas al Impuesto sobre el Valor Añadido hace que se normalice y regule el formato que han de contener dichos documentos. Así el documento que soporta la operación que devenga la liquidación del impuesto no es otro que la factura, documento que ha de cumplir con una serie de requisitos formales para ser considerada como tal. La normativa que regula los requisitos formales de una factura es la siguiente:

Según (AA, 2015) nos especifica que el Índice detallado presenta las siguientes divisiones dentro del reglamento de ley que entro en vigor como decreto oficial.

1.- Supuestos de expedición de factura

- a. Obligación de expedir factura (Art. 2)
- b. Excepciones a la obligación de expedir factura (Art. 3)

- c. Facturas simplificadas (Art. 4)
- d. Cumplimiento de la obligación de expedir factura por el destinatario o por un tercero (Art. 5)

2.- Requisitos de las facturas y de los documentos sustitutivos

- a. Contenido de la factura (Art. 6)
- b. Contenido de las facturas simplificadas (Art. 7)
- c. Medios de expedición de las facturas (Art. 8)
- d. Factura electrónica (Art. 9)
- e. Autenticidad de la factura electrónica (Art. 10)
- f. Plazo para la expedición de las facturas (Art. 11)
- g. Moneda y lengua en que se podrán expresar y expedir las facturas o documentos sustitutivos (Art. 12)
- h. Facturas recapitulativas (Art. 13)
- i. Duplicados de las facturas (Art. 14)
- j. Facturas rectificativas (Art. 15)
- k. Particularidades de la obligación de documentar las operaciones en los regímenes especiales del impuesto (Art. 16)

3.- Remisión de las facturas y de los documentos sustitutivos

- a. Obligación de remisión de las facturas o documentos sustitutivos (Art. 17)
- b. Plazo para la remisión de las facturas o documentos sustitutivos (Art. 18)

4.- Conservación de facturas o documentos sustitutivos

- a. Obligación de conservación de facturas y otros documentos (Art. 19)
- b. Formas de conservación de las facturas y otros documentos (Art. 20)
- c. Conservación de las facturas y otros documentos por medios electrónicos (Art.21)
- d. Lugar de conservación de las facturas y otros documentos (Art. 22)
- e. Acceso de la Administración tributaria a facturas y a otros documentos (Art. 23)

5.- Resolución de controversias en materia de facturación (Art. 24)

Particularidades de la obligación de documentar las operaciones en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (Art. 26) Deberes de facturación en otros ámbitos Impuesto General Indirecto, Facturación en las entregas de energía eléctrica, Facturación de determinadas prestaciones de servicios en cuya realización intervienen agencias de viajes que actúen como mediadoras en nombre y por cuenta ajena

1.- Supuestos de expedición de factura

Obligación de expedir factura (Art. 2).- Los empresarios o profesionales, están obligados a expedir factura y copia de ésta por las entregas de bienes y prestaciones de servicios que realicen en el desarrollo de su actividad, incluidas las no sujetas y las sujetas pero exentas del IVA.

También deberán expedir factura y copia de ésta por los pagos recibidos con anterioridad a la realización de las entregas de bienes o prestaciones de servicios, por las que deba cumplirse esta obligación. No incluye las entregas de bienes exentas de IVA.

Deberá expedirse factura y copia de ésta: Cuando el destinatario sea un empresario o profesional que actúe como tal, así como cualquiera otras en las que el destinatario lo exija para el ejercicio de cualquier derecho de naturaleza tributaria.

En las entregas de bienes destinados a otros Estados miembros.

En las entregas de bienes que sean sujeto de impuesto especiales.

En las entregas de bienes expedidos o transportados fuera de la Comunidad Europea, excepto las efectuadas en las tiendas libres de impuestos.

En las entregas de bienes que han de ser objeto de instalación y montaje antes de su puesta a disposición.

Aquellas en que los destinatarios sean personas jurídicas que no actúen como empresarios o profesionales.

Los sujetos pasivos por inversión del sujeto pasivo (regla especial que establece que los empresarios o profesionales para quienes se realicen las entregas de bienes o

prestaciones de servicios serán sujetos pasivos cuando éstos se efectúen por personas o entidades no establecidas en el territorio de aplicación del impuesto) deberán expedir factura en las operaciones de las que sean destinatarios en las que sean sujetos pasivos del IVA. Esta factura se unirá al justificante contable (cualquier documento que sirva de soporte a la anotación contable de la operación) de cada operación.

Ley de Facturación De los comprobantes de venta.

Art. 1.- Comprobantes de venta.- Para los fines de este Reglamento, se entiende por comprobante de venta todo documento que acredite la transferencia de bienes o la prestación de servicios. En consecuencia, quedan comprendidos bajo este concepto los siguientes documentos:

- a) Facturas;
- b) Notas o boletas de venta. Liquidaciones de compra de bienes o prestación de servicios,
- c) Tiquetes o vales emitidos por máquinas registradoras
- d) Los autorizados referidos en el artículo 10 de este Reglamento,
- e) Notas de crédito y notas de débito; y,
- f) Otros que por su contenido y sistema de emisión, permitan un adecuado control por parte, del Servicio de Rentas Internas y se encuentren previa y expresamente autorizados por dicha Institución.

El Servicio de Rentas Internas autorizará la impresión de los comprobantes de venta a través de los establecimientos gráficos autorizados, en los términos y bajo las condiciones del presente Reglamento.

De igual forma, el Servicio de Rentas Internas podrá limitar o restringir la impresión de los comprobantes de venta, en función del grado de cumplimiento de las obligaciones del contribuyente que haya solicitado su impresión.

Art. 2.- Obligación de emisión de comprobantes de venta.- Están obligados a emitir comprobantes de venta todos los sujetos pasivos de los impuestos a la renta, al valor agregado. o a los consumos especiales. Sean sociedades o personas

naturales, incluyendo las sucesiones indivisas. Obligados o no a llevar contabilidad, en los términos establecidos por la Ley de Régimen Tributario Interno. Dicha obligación nace con ocasión de la transferencia de bienes o de la prestación de servicios de cualquier naturaleza, aun cuando las transferencias o prestaciones se realicen a título gratuito o no se encuentren gravadas con impuestos. Se exceptúa de esta obligación a las transacciones que se realicen por montos inferiores a diez mil sucres. Tampoco se emitirán comprobantes, de venta por remuneraciones percibidas por los trabajadores, en relación de dependencia.

De los tipos de comprobantes y de las oportunidades de emisión.

Art. 3.- Sustento del crédito tributario.- Para ejercer el derecho al crédito tributario en el caso del impuesto al valor agregado, sólo se considerarán válidos las facturas, las liquidaciones de compras de bienes o adquisición de servicios, los pasajes expedidos por las empresas de aviación por el servicio de transporte aéreo de personas y los comprobantes emitidos por las empresas de seguros y por las empresas de telecomunicaciones.

También sustentarán el crédito tributario aquellos comprobantes de venta que fueren autorizados expresamente mediante Resolución, por el Servicio de Rentas Internas.

Art. 4.- Sustento de costos o gastos.- Para sustentar costos o gastos a efectos de la determinación y liquidación del impuesto a la renta, sólo se considerarán como comprobantes válidos los determinados en los artículos 1 y 3, siempre que cumplan con todos los requisitos establecidos en este Reglamento.

Art. 5.- Oportunidad para la utilización y emisión de comprobantes de venta.- Los comprobantes de venta enumerados en el artículo 1, se utilizarán o emitirán conforme las reglas que constan en los artículos 6 al 12.

Art. 6.- Facturas.- Se emitirán facturas en, los siguientes casos:

- a) Cuando las operaciones se realicen para transferir bienes o prestar servicios a sociedades o personas naturales que tengan derecho al uso de crédito tributario; y,
- b) En operaciones de exportación.

Art. 7.- Notas o boletas venta.- se emitirán notas o boletas de venta únicamente en operaciones con consumidores o usuarios finales.

Art. 8.- Liquidaciones de compras de bienes o prestación de servicios.- Las liquidaciones de compras de bienes o prestación de servicios las emitirá el adquirente en los siguientes casos:

- a) Cuando se trate de adquisiciones de bienes o de servicios a personas naturales no obligadas a emitir comprobantes de venta.
- b) La liquidación de compras considerará, de ser el caso, el impuesto al valor agregado que será retenido y pagado por el comprobante; y,
- c) En todas aquellas circunstancias en que el Servicio de Rentas Internas considere necesario autorizar a los adquirentes.

Art. 9.- Tiquetes o vales emitidos por máquinas registradoras.- Se emitirán tiquetes o vales emitidos por máquinas registradoras en operaciones con consumidores o usuarios finales.

Art. 10.- Documentos autorizados.- Son documentos autorizados, siempre que identifique al adquirente o usuario mediante su número de cédula o de Registro Único de Contribuyentes, nombres o razón social, y se discrimine el impuesto al valor agregado, los siguientes:

- a) Los boletos que expidan las compañías de aviación por el servicio de transporte aéreo de personas, y,
- b) Los documentos emitidos por compañías de seguros que se encuentran bajo control de la Superintendencia de Bancos y por las empresas de telecomunicaciones.

Se considera documentos autorizados únicamente, para sustentar costos o gastos, a efectos del impuesto a la renta, siempre que se identifique al adquirente o usuario mediante su número de Registro Único de Contribuyentes, apellidos y nombre o razón social, los siguientes:

- a) Los boletos de viaje emitidos, por las empresas de transporte público de pasajeros.
- b) Los documentos otorgados por bancos, instituciones financieras crediticias que se encuentran bajo el control de la Superintendencia de Bancos;
- c) Las liquidaciones emitidas por las bolsas de valores o por agentes bursátiles, por las operaciones que realizan,
- d) Los permisos y matrículas de vehículos,
- e) Los recibos emitidos por los prestadores de los servicios públicos de suministro de energía eléctrica, agua potable, alcantarillado y recolección de basura;
- f) Las cartas de porte aéreo y los conocimientos de embarque por el servicio de transporte internacional de carga aérea, fluvial y marítima; y,
- g) Los tiquetes, vales o recibos por peajes en puentes y carreteras. No permitirán sus costos o gastos para efecto del impuesto a la renta, ni ejercer el derecho a crédito tributario los billetes de lotería, rifas y apuestas y, los boletos numerados o las entradas que se reciban por atracciones o espectáculos públicos en general.

Art. 11.- Notas de crédito.- Las Notas de Crédito se emitirán por modificación en las condiciones de venta originalmente pactadas, es decir, para anular operaciones efectuar devoluciones, conceder descuentos y bonificaciones.

Subsanar errores o casos similares. Deberán contener los mismos requisitos y características de los comprobantes de venta a los cuales se refieran.

Las notas de crédito sólo podrán ser emitidas al adquirente o usuario para modificar comprobantes de ventas que dan derecho a crédito tributario, otorgados con anterioridad.

Quien reciba la nota de crédito, deberá consignar en ella su nombre o razón social número de .registro Único de Contribuyentes o cédula de ciudadanía, fecha de recepción y de ser el caso, el sello de la empresa.

El contribuyente que hubiere emitido notas de crédito, por cualquier concepto, separadas de las respectivas facturas deberá remitir al Servicio de Rentas Internas, durante el mes siguiente a la emisión, una lista de las mismas, identificando a los beneficiarios con el nombre o razón social y el número del Registro Único de Contribuyentes o cédula de identificación.

Art. 12.- Notas de débito.- Las Notas de débito, se emitirán para recuperar costos o gastos, tales con los intereses de mora u otros, incurridos por el vendedor con posterioridad a la emisión de comprobantes de venta.

Deberán contener los mismos requisitos y características de los comprobantes de venta a los cuales se refieran y solo podrán ser emitidas al mismo adquirente o usuario, para modificar comprobantes de venta otorgados con anterioridad.

Art. 13.- Requisitos para las notas de crédito y de débito.- Las notas de crédito y las notas de débito deben consignar la serie y número de los comprobantes de venta que modifican.

Art. 14.- Oportunidad de entrega de los comprobantes de venta.- Los comprobantes de venta enumerados por el artículo 1 de este Reglamento, deberán ser entregadas en siguientes oportunidades:

a) En la transferencia de bienes muebles en el momento en que se realiza el acto o se suscribe el contrato que tenga por objeto transferir el dominio de los mismos.

En caso de que la transferencia sea concertada por medios electrónicos, teléfono, telefax u otros medios similares dentro del país en el que el pago se efectúe mediante tarjeta de crédito o de débito o abono en cuenta con la anterioridad a la entrega del bien.

El comprobante de venta deberá emitirse en la fecha en que se perciba el ingreso y entregarse conjuntamente con el bien;

b) Cuando el giro del negocio sea la transferencia de bienes inmuebles, en la fecha en que se perciba el ingreso o en la fecha en que se celebre el contrato lo que ocurra primero, y,

c) En la prestación servicios, el arrendamiento mercantil, en el momento en que se realiza el acto o se suscribe el contrato que tenga por objeto la prestación de servicios o el arrendamiento.

En el caso de la prestación de servicios personales y profesionales, que deban prestarse por períodos mayores a un mes y que según los términos contractuales deban pagarse por cuotas periódicas o según avance de trabajos, el impuesto al valor agregado se facturará y cobrará por cada cuota.

DE LOS REQUISITOS Y CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPROBANTES DE VENTA.

Art. 15.- Información pre impresa común para las facturas, notas o boletas de venta, liquidaciones de compras de bienes o prestación de servicios.- Las facturas, notas o boletas de venta liquidaciones de compra de bienes o prestación de servicios, deberán contener un número de serie un numero secuencias.

El número de autorización de impresión otorgado por el Servicio de Rentas internas y la denominación de documentos (" factura", "nota o boleta de venta" o " liquidación de compras o de servicios", según corresponda. La autorización podrá ser retirada si los contribuyentes incumplen con cualquiera de sus obligaciones tributarias.

Se incluirán los siguientes datos de identificación del emisor:

a) Número del Registro Único de Contribuyentes de la casa matriz, inclusive en los comprobantes emitidos por sucursales, agencias o puestos de venta:

Apellidos y nombres denominación o razón social, según consta en el Registro Único de contribuyentes, Adicionalmente se deberá incluir el nombre comercial, si lo hubiere y Dirección de la casa matriz y de la sucursal, agencia, puesto de venta, entre otros, si hubiere.

- b)** Deberán constar, además, los siguientes datos de la imprenta o del establecimiento gráfico que efectuó la impresión Número de autorización de la imprenta o establecimiento gráfico, otorgado por el Servicio de Rentas internas; Número de Registro Único de Contribuyentes;
- c)** Nombres y apellidos o denominación o razón social. Adicionalmente podrá incluirse el nombre comercial, Y,
- d)** Fecha de impresión.

El original del documento se entregará al adquirente o usuario y la copia al emisor o vendedor, debiendo constar la indicación correspondiente tanto en el original como resto de las copias que se impriman por necesidad del emisor deberá consignarse, además, la leyenda " copia sin derecho a crédito tributario".

Art. 16.- Información no impresa para el caso de facturas.- Las facturas contendrán la siguiente información no impresa sobre la transacción:

- a)** Apellidos y nombres, o denominación o razón social del adquirente o usuario.
- b)** Número de Registro Único de Contribuyentes o cédula del adquirente o usuario, excepto en las operaciones de exportación,
- c)** Descripción del bien transferido o del servicio prestado indicando la cantidad, unidad de medida y los códigos o numeración en los casos pertinentes como en el caso de automotores, maquinaria Y equipos,
- d)** Precios unitarios de los bienes o servicios;
- e)** Valor total de la transacción sin incluir los impuestos que afectan la operación ni otros cargos, si los hubiere;
- f)** Descuentos o bonificaciones.
- g)** Impuesto al valor agregado y otros cargos adicionales. Se deberá consignar por, separado indicando el nombre del impuesto o cargo y la tasa correspondiente;
- h)** Importe total de la Venta de bienes o de los servicios prestados, incluyendo los descuentos realizados.
- i)** Lugar y fecha de emisión; y,

j) Número de las guías de remisión o de cualquier otro documento relacionado con la operación que se factura en los casos que corresponda.

Cada factura debe ser totalizada y cerrada individualmente.

CODIFICACIÓN Y REFORMAS A LA LEY DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES

Capítulo I

DE LAS DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1.- Concepto de Registro Único de Contribuyentes.- Es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y como objeto proporcionar información a la Administración Tributaria.

Art. 2.- Del Registro (Sustituido inc. 1 por el Art. 21 de la Ley 41, R.O. 206, 2-XII-97).- El Registro Único de Contribuyentes será administrado por el Servicio de Rentas Internas.

Todos los organismos del Sector Público así como las instituciones, empresas particulares y personas naturales están obligados a prestar la colaboración que sea necesaria dentro del tiempo y condiciones que requiera dicha Dirección.

Art. 3.- De la Inscripción Obligatoria.- (Reformado por el Art. 4 de la Ley 63, R.O. 366, 30-I-90).- Todas las personas naturales y jurídicas entes sin personalidad jurídica, nacionales y extranjeras, que inicien o realicen actividades económicas en el país en forma permanente u ocasional o que sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios y otras rentas sujetas a tributación en el Ecuador, están obligados a inscribirse, por una sola vez, en el Registro Único de Contribuyentes.

Si un obligado a inscribirse no lo hiciere, en el plazo que se señala en el artículo siguiente, sin perjuicio a las sanciones a que se hiciere acreedor por tal omisión, el Director General de Rentas asignará de oficio el correspondiente número de inscripción.

También están obligados a inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes, las entidades del sector público; las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional; así como toda entidad, fundación, cooperativa, corporación, o entes similares, cualquiera sea su denominación, tengan o no fines de lucro.

Los organismos internacionales con oficinas en el Ecuador; las embajadas, consulados y oficinas comerciales de los países con los cuales el Ecuador mantiene relaciones diplomáticas, consulares o comerciales, no están obligados a inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes, pero podrán hacerlo si lo consideran conveniente.

Art. 4.- De la inscripción.- La inscripción a que se refiere el artículo anterior será solicitada por las personas naturales, por los mandatarios, representantes legales o apoderados de entidades, organismos y empresas, sujetas a esta Ley, en las Oficinas o dependencias que señale la administración preferentemente del domicilio fiscal del obligado.

Las personas naturales o jurídicas que adquieran la calidad de contribuyentes o las empresas nuevas, deberán obtener su inscripción dentro de los treinta días siguientes al de su constitución o iniciación real de sus actividades según el caso y de acuerdo a las normas que se establezcan en el Reglamento.

Aquellos contribuyentes, personas naturales que desarrollen actividades como empresas unipersonales, y que operen con un capital en giro de hasta \$10.000.00 serán considerados únicamente como personas naturales para los efectos de esta Ley. En todo caso, la Dirección General de Rentas, deberá, de conformidad con lo prescrito en el Reglamento, calificar estos casos.

La solicitud de inscripción contendrá todos los datos que sean requeridos, y que señale el Reglamento y se presentarán en los formularios oficiales que se entregarán para el efecto.

En caso de inscripciones de oficio la administración llenará los formularios correspondientes.

Art. 5.- Del Número de Registro.- La Dirección General de Rentas, establecerá, el sistema de numeración que estime más conveniente para identificar a las personas jurídicas, entes sin personalidad jurídica, empresas unipersonales, nacionales y extranjeras, públicas o privadas.

Para las personas naturales, que no constituyan empresas unipersonales, el número de identificación tributaria estará dado por el número de la cédula de identidad y/o ciudadanía.

Art. 6.- De las Sucursales y Agencias.- Las empresas o sociedades que tuvieren sucursales, agencias u otros establecimientos permanentes en el país, al inscribir la matriz tienen también la obligación de registrarlas, utilizando el formulario correspondiente.

Si posteriormente constituyeren nuevos establecimientos de esta índole, deberá procederse a su registro en las condiciones estipuladas en los artículos anteriores.

Art. 7.- Del Otorgamiento del Número de Registro.- A la presentación de la solicitud se otorgará el número de inscripción, mediante un certificado de inscripción. Igual procedimiento se observará en el caso de inscripciones de oficio.

Art. 8.- De la Transferibilidad del Certificado de Inscripción.- El certificado de inscripción con el número de identificación tributaria es un documento público, intransferible y personal.

Art. 9.- De las Responsabilidades.- Los obligados a inscribirse son responsables de la veracidad de la información consignada, para todos los efectos jurídicos derivados de este acto.

En el caso de los responsables por representación se estará a lo dispuesto en el artículo 26 del Código Tributario.

Art. 10.- Del uso del número de Inscripción en Documentos.- El número de inscripción en el Registro Único de Contribuyentes determinado en la forma establecida en el artículo 5 de esta Ley, deberá constar obligatoriamente en los siguientes documentos:

- a) Cédula Tributaria;
- b) Documento de afiliación personal al Seguro Social;
- c) Documento de afiliaciones a las Cámaras de Artesanías y Pequeñas Industrias;
- d) Carnés de los Colegios Profesionales;
- e) Documentos que contengan la matrícula de vehículos (no placas);
- f) Catastro de la Propiedad;
- g) Declaraciones y comprobantes de pago de toda clase de tributos, cuya recaudación se realice por cualquier tipo de institución;
- h) Certificado de no adeudar al Fisco o a los Municipios;
- i) Facturas, Notas de Ventas, Recibos y más documentos contables que otorgan los contribuyentes por actos de comercio o servicios;
- j) Planillas de sueldos de todas las instituciones de derecho público o privado;

AFILIACIÓN A LA CÁMARA DE COMERCIO

Emitido por la cámara de comercio donde se vaya a realizar las actividades comerciales, en este caso las gestiones de afiliación deberán realizarse en las instalaciones de la cámara de comercio del cantón Milagro, presentando los requisitos necesarios y el recibo oficial de caja.

6. MARCO CONCEPTUAL.

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

Capacitación.- La capacitación es continua no hay periodos en los que se termina sino que se capacita continuamente ya que los trabajadores que tienen mucho

tiempo los cambian de puestos por lo que se tiene que estar capacitando continuamente

Clima Organizacional.- Es el conjunto de condiciones internas que producen satisfacción y motivación en el personal. Como es el respeto, reconocimiento a la labor desempeñada, sentido de crecimiento e integración.

Competitividad.- Entendemos por competitividad a la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.

Coordinación.- Es el resultado de la necesidad que tiene las organizaciones de integrar diversas funciones con el fin de lograr que los diferentes departamentos funcionen como una unidad.

Desempeño.- Es la manera como alguien o algo trabaja, juzgado por su efectividad. Es decirse que cada empresa o sistema empresarial debiera tener su propia medición de desempeño.

Desestabilidad.- Se lo conoce cómo Reducción de personal la cuál obviamente implica disminuir la cantidad de personal (empleados) de una compañía con el objeto de reducir costos.

Productividad.- La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes o servicios.

Flexibilidad laboral.- La flexibilidad laboral consiste en la posibilidad de ofrecer mecanismos jurídicos que permitan que la empresa ajuste su producción, empleo y condiciones de trabajo a las fluctuaciones rápidas y continuas del sistema económico.

Inversión.- "la inversión consiste en la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de la empresa".

Nivel Académico.- Fases secuenciales del sistema de educación superior que agrupan a los distintos niveles de formación, teniendo en cuenta que se realicen

antes o después de haber recibido la primera titulación que acredite al graduado para el desempeño y ejercicio de una ocupación o disciplina determinada. Los niveles académicos son Pregrado y Posgrado

Manual.- Documento que contiene información válida y clasificada sobre una determinada materia de la organización.

Imagen: es considerar a una empresa un sistema global que cubre todas las necesidades, expectativas de las personas que la ven desde una perspectiva diferente.

Sistema: Conjunto de reglas o principios sobre una materia racionalmente enlazados entre sí, Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

Contable: Pertenciente o relativo a la contabilidad. Com. Tenedor de libros. V.

2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL

La realización de un análisis y estudio de factibilidad que permita realizar mantenimientos técnicos y construir líneas de alta tensión en el Cantón Milagro, Provincia del Guayas

7. HIPÓTESIS PARTICULARES

1. Selección y contratación de personal idóneo y capacitado con 2 años de experiencia como mínimo en trabajos de alta tensión.
2. Compra y almacenamiento de material necesario, así como equipos, herramientas y vehículos para el nuevo personal contratado.
3. El resultado de la capacitación y adiestramiento del personal eléctrico es positivo ya que así tenemos menos quejas de los usuarios.

4. La cobertura general en el cantón milagro es generada por total satisfacción del usuario debido a la atención inmediata de sus necesidades eléctricas.
5. La ventaja en la contratación de vehículos nos permitiría disminuir nuestros egresos operativos con respecto al área de mantenimiento automotriz.

8. DECLARACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES DE LA HIPÓTESIS GENERAL

VARIABLE DEPENDIENTE: factibilidad de realizar mantenimientos técnicos y construir líneas de alta tensión en el Cantón Milagro.

VARIABLE INDEPENDIENTE: aumento de demanda en trabajos eléctricos de mantenimiento y construcción en líneas de alta tensión.

VARIABLES DE LAS HIPÓTESIS PARTICULARES.

1 VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE: Mejor atención a clientes

VARIABLE INDEPENDIENTE: Selección de personal idóneo

2 VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE: Atención oportuna

VARIABLE INDEPENDIENTE: Compra de materiales y equipos

3 VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE: Personal técnico

VARIABLE INDEPENDIENTE: Capacitación continúa

4 VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE: Cobertura

VARIABLE INDEPENDIENTE: Cantón Milagro

5 VARIABLE

VARIABLE DEPENDIENTE: Ventajas

VARIABLE INDEPENDIENTE: Contratación de vehículos

8.1. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

TABLA 2 TIPOS DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	CONCEPTUALIZACIÓN
Factibilidad de realizar mantenimientos técnicos y construir líneas de alta tensión en el Cantón Milagro.	Con el personal idóneo que contamos realizaremos construcciones y mantenimientos en líneas de alta tensión.
VARIABLE INDEPENDIENTE	INDICADORES
Aumento en demanda de trabajos eléctricos.	Correcto manejo de reportes. Suficiente personal capacitado. Vehículos en buen estado. Herramientas de trabajo adecuadas. Aumento de trabajo agradable. Tecnología actualizada. Satisfacción de los usuarios.

Fuente: Autor (2015)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Dentro de la investigación a realizarse para conocer la percepción del servicio al cliente que brinda el CNEL. a sus consumidores finales. Se utilizará un Muestreo Probabilístico por cuotas que consiste en escoger un estrato significativo de la población que utilizan los servicios de la empresa estatal en el cantón milagro que presente el servicio de energía a través del proveedor directo CNEL los resultados tendrán la misma probabilidad de aceptación de la percepción del universo de habitantes de acuerdo a la proyección para el 2015 de 18658 habitantes, (INEC, 2015)

2. LA POBLACIÓN Y LA MUESTRA

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

Para el estudio de este problema y la creación de esta compañía de mantenimientos eléctricos de líneas de alta tensión es importante definir la población que utiliza la energía eléctrica y quienes estén interesados y en capacidad de requerir los servicios de mantenimientos eléctricos, considerando el área de concesión, que son la población urbana, rural y marginal del cantón milagro provincia del Guayas de la comercializadora de energía eléctrica CNEL MILAGRO existente en nuestro cantón.

Nota: Los datos presentados en las tablas estadísticas fueron obtenidos de los usuarios que frecuentan las oficinas de atención a usuarios de la comercializadora de energía eléctrica CNEL MILAGRO existente de nuestro cantón.

$$n = \frac{N p q}{\frac{(N - 1) E^2 + p q}{Z^2}}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

p = Posibilidad de que ocurra un evento, p = 0,5

q = Posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5

E = Error, se considera el 5%; E= 0,05

Z = Nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

$$n = \frac{(20.000) (0,5) (0,5)}{\frac{(20.000 - 1) 0,05^2 + (0,5) (0,5)}{(1,96)^2}}$$

$$n = \frac{5.000}{\frac{(19.999) 0,0025 + 0,25}{(1,96)^2}}$$

$$n = \frac{5.000}{13,07983653}$$

$$\mathbf{n = 382.267}$$

Por lo tanto se va a trabajar con una muestra de 382 habitantes a los que se les Aplicara una encuesta personalizada.

3. DELIMITACIÓN DE LA POBLACIÓN

3.1. TIPO DE MUESTRA

Nuestro estudio se basa en la muestra probabilística y de tipo aleatoria simple, debido a que todos los habitantes podrán sugerir y de los cuales se podrá obtener Información para modificar soluciones al estudio que estamos realizando.

3.2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

3.2.1. PROCESO DE SELECCIÓN

A través de un estudio y un análisis se seleccionó a un grupo de ciudadanos que acuden a las instalaciones de la comercializadora de energía eléctrica existente en el cantón Milagro, a realizar sus respectivos reclamos por la falta de atención a sus requerimientos los mismos que contribuyeron de manera voluntaria y acertada respondiendo a cada una de las preguntas que les realizamos.

LOS METODOS Y LAS TECNICAS.

MÉTODOS TEÓRICOS

Entre los métodos teóricos tenemos el método Histórico, pues está vinculado al Conocimiento de las distintas etapas de los objetos en su sucesión cronológica Para conocer la evolución y desarrollo del objeto o fenómeno de investigación se hace necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales.

Mediante el método histórico se analiza la trayectoria concreta de la teoría, su Condicionamiento a los diferentes períodos de la historia. Los métodos lógicos se basan en el estudio histórico poniendo de manifiesto la lógica interna de desarrollo, de su teoría y halla el conocimiento más profundo de esta, de su esencia.

También se utilizó el, método sintético porque es un proceso mediante el cual se relacionan hechos aparentemente aislados y se formula una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos

En una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis.

El investigador sintetiza las superaciones en la imaginación para establecer una explicación tentativa que someterá a prueba.

En el método analítico, se distinguen los elementos de un fenómeno y se procede a revisar ordenadamente cada uno de ellos por separado.

MÉTODOS EMPÍRICOS

Los métodos cuantitativo y cualitativo son ambos principalmente empíricos y emplean la observación. El ciclo empírico consiste en las siguientes fases:

Dentro de los métodos empíricos se utilizó el método de la observación porque es

Un método para reunir información visual sobre lo que ocurre, lo que nuestro objeto de estudio hace o cómo se comporta.

La observación descriptiva significa que usted no desea modificar la actividad en ninguna manera, usted apenas quiere registrarla tal como sucedería sin su presencia.

MÉTODO LÓGICO DEDUCTIVO

Mediante él se aplican los principios descubiertos a casos particulares, a partir de un enlace de juicios. Se va a trabajar con el Método Hipotético Deductivo; deductivo ya que es el procedimiento mediante el cual la actividad se convertirá en una práctica científica a través de varios pasos a seguir que son muy importantes para nuestro estudio, las cuales son: observación del fenómeno, deducción de consecuencias, Comprobación de la verdad. (Permite combinar la reflexión con la observación de la realidad).

3.3. EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Para el procesamiento y análisis de la tabulación de los datos correspondientes a este estudio, se utilizará gráficos de pastel y circular en cada una de las preguntas de las encuestas hechas y también se realizará la interpretación de las mismas, cada uno de estos cuadros estadísticos estarán con enumeración y pie de página y tendrá su propio índice de datos. Así se logrará emitir los resultados estadísticos de forma rápida, y le da calidad y Eficiencia al trabajo.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para presentar los resultados de la encuesta definida en el Capítulo IV del presente Proyecto, se procedió a tabular los datos obtenidos los cuales mostramos a continuación.

En el proceso de recolección de datos se trabajó con una muestra de 382 personas entre 18 a 50 años incluidos estudiantes, trabajadores y amas de casa del sector urbano, rural y marginal del Cantón Milagro.

2. ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN TENDENCIA Y PERSPECTIVAS.

El cantón Milagro se encuentra a 46 Km de Guayaquil, donde limita con cantones como: Yaguachi (Norte y Oeste), Naranjito (Sur), Simón Bolívar (Este). Con parroquias rurales como: Chobo, Cinco de Junio, Mariscal Sucre y Roberto Astudillo, posee una superficie de 401.1 Km² y una población de aproximadamente 166.634 habitantes, 83.393 son mujeres y 83.241 son hombres.

La Población Económicamente Activa de la ciudad de Milagro, corresponde al 35,41% de la población urbana y al 46,50% de la población en edad de trabajar, de este porcentaje, el 73,18% corresponde a fuerza laboral masculina y el restante 26,82% constituyen la fuerza laboral femenina.

En el cantón Milagro el 30,95% corresponde a la población económicamente activa empleada, el 62,78% de la población económicamente activa subempleada y el 6,27% es población desempleada.

Es un cantón con un potencial natural y cultural que no está siendo debidamente aprovechado es digno de encomio y admiración por su progreso en la agricultura, Industria y comercio. Ocupa una importante zona agrícola, especialmente apta para la producción de piñas y caña de azúcar, además produce arroz, banano, café, cacao, plátano, y toda clase de frutas tropicales. Se destacan los Ingenios Azucareros, que generan la mayor parte de la producción de azúcar del país.

3. RESULTADOS

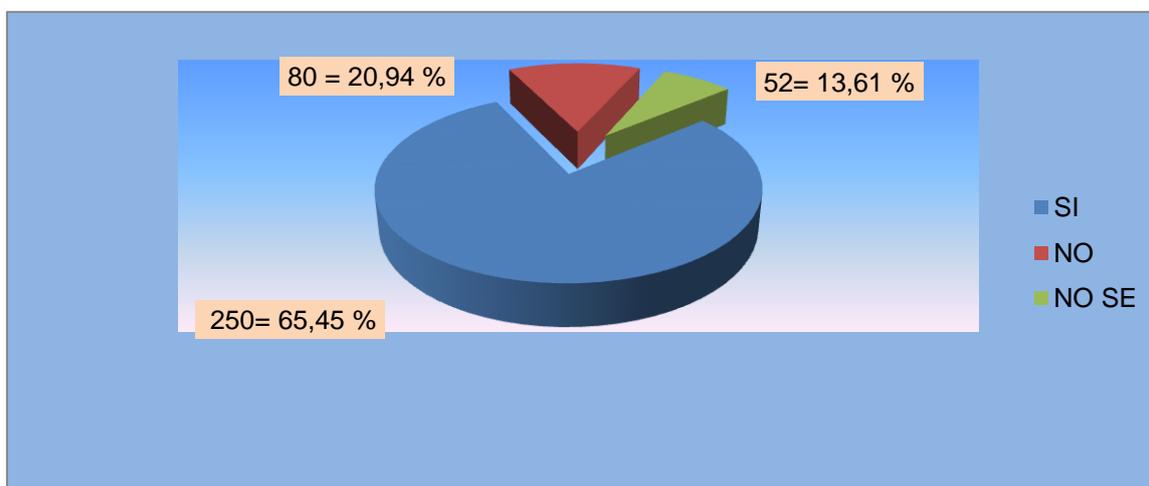
1.- ¿Considera usted que si existiera otra compañía que de mantenimientos técnico y que construya líneas de alta tensión en los habitantes del Cantón Milagro, se agilizarían los requerimientos de los usuarios que desean la energía eléctrica?

TABLA 3 ALTERNATIVAS DE QUE MEJORARÍA LA ATENCIÓN EN REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS DEL CANTÓN MILAGRO.

ALTERNATIVAS	# ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	250	65,45%
NO	80	20,94 %
NO SE	52	13,61 %
TOTAL	382	100,00 %

Fuente: Autor (2015)

GRÁFICO 5 PORCENTAJE CONSIDERA USTED QUE LA CREACIÓN DE LA COMPAÑÍA DE MANTENIMIENTOS ELÉCTRICOS MEJORARÍA LA ATENCIÓN EN REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS DEL CANTÓN MILAGRO.



Fuente: Autor (2015)

En la gráfica se observa que el **65.45 %** de las personas saben que es una compañía de mantenimiento eléctrico, sin embargo no se ha incentivado esta actividad en el cantón, mientras tanto que el **20.94 %** no sabe lo que es una compañía de mantenimiento eléctrico y el **13.61 %** no tiene idea ni de que se trata

una compañía de mantenimiento eléctrico. Las personas están conscientes que si se puede hacer trabajos de mantenimientos eléctricos en el Cantón pero no existe una iniciativa adecuada para el desarrollo de servicios de mantenimientos eléctricos en el Cantón Milagro.

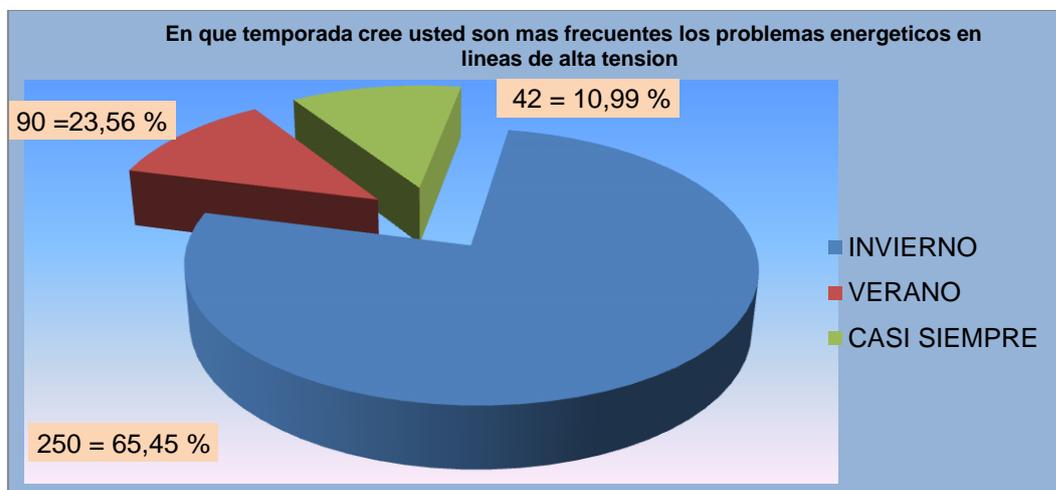
2.- ¿En qué temporada cree usted son más frecuentes los problemas energéticos en líneas de alta tensión?

TABLA 4 ALTERNATIVAS DE POR QUÉ SON LOS PROBLEMAS ENERGÉTICOS

ALTERNATIVAS	# DE ENCUESTADOS	PORCENTAJE
INVIERNO	250	65,45 %
VERANO	90	23,56 %
CASI SIEMPRE	42	10,99 %
TOTAL	382	100,00 %

Fuente: Autor (2015)

GRÁFICO 6 ALTERNATIVAS DE PORQUE SON LOS PROBLEMAS ENERGÉTICOS.



Fuente: Autor (2015)

Analizando los datos el **65,45 %** dice que Milagro presenta problemas energéticos con más frecuencia en la temporada de invierno por los constantes apagones debido a los rayos que produce la lluvia, mientras que el **23,56 %** nos dice que en el verano existen pocos apagones y un **10,99 %** nos dice que estos problemas acurren casi siempre en todo el año haya o no hayan lluvias fuertes. Los usuarios encuestados

están conscientes de que en el invierno existen continuos apagones por la temporada normal que nos toca vivir cada año, pero que pueden ser resueltos de manera rápida con existencia de compañías de mantenimientos eléctricos en el cantón milagro.

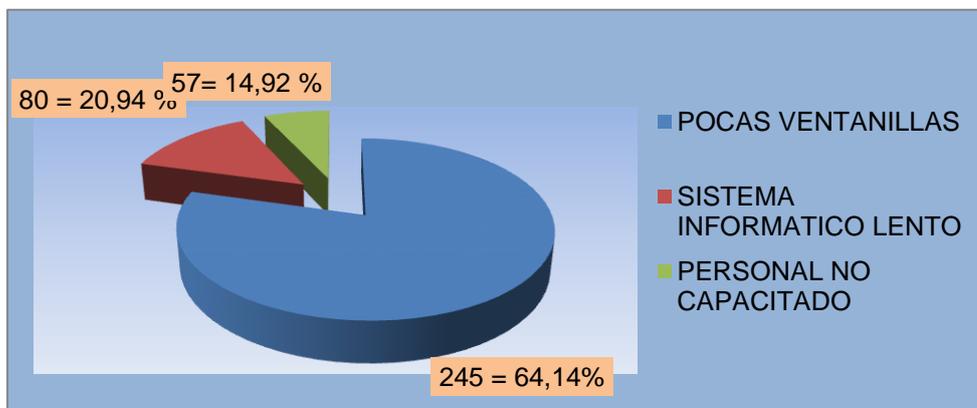
3.- ¿Qué ocasiona la deficiencia en atención y solución a los usuarios en los problemas eléctricos?

TABLA 5 PORCENTAJE DE QUÉ OCASIONA LA DEFICIENCIA EN ATENCIÓN A LOS USUARIOS EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS ELÉCTRICOS?

ALTERNATIVAS	# ENCUESTADOS	PORCENTAJE
POCAS VENTANILLAS	245	64,14 %
SISTEMA INFORMÁTICO LENTO	80	20,94 %
PERSONAL NO CAPACITADO	57	14,92 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Autor (2015)

GRÁFICO 7 PORCENTAJE DE QUÉ OCASIONA LA DEFICIENCIA EN ATENCIÓN A LOS USUARIOS EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS ELÉCTRICOS.



Fuente: Autor (2015)

En este análisis se ve claramente la inclinación de las personas hacia lo que es la existencia de pocas ventanillas con un **64,14%** pero vale recalcar que para un **20,94%** el sistema informático es muy lento y el **14,92%** dice que no existe personal capacitado. Los usuarios sugieren que podría ver una mejor atención al cliente aumentando la cantidad de ventanillas pero que el personal sea continuamente capacitado.

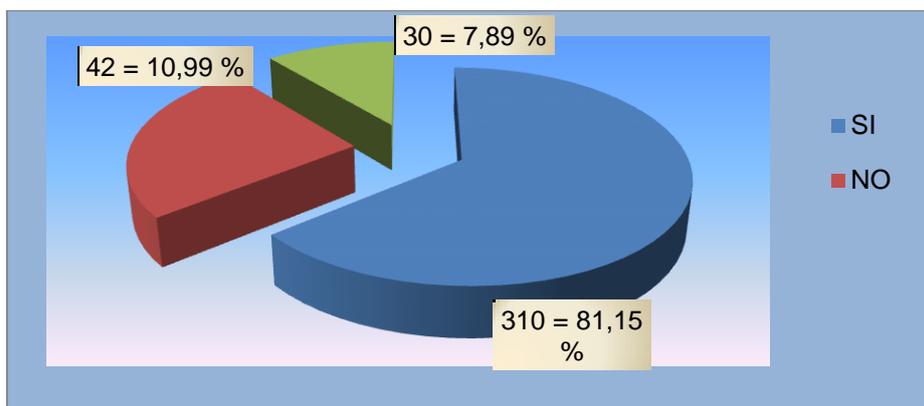
4.- ¿Cree usted que la capacitación al personal de líneas de alta tensión para el mejoramiento de la atención a los clientes debe ser continua?

TABLA 6 PORCENTAJE DE PORQUE CREE USTED QUE LA CAPACITACIÓN DEBE SER CONTINUA?

ALTERNATIVAS	# ENCUESTADOS	PORCENTAJE
SI	310	81,15 %
NO	42	10,99 %
TAL VEZ	30	7,89 %
Total	382	100,00 %

Fuente: Autor (2015)

GRÁFICO 8 PORCENTAJE DEL PORQUE CREE USTED QUE LA CAPACITACIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ATENCIÓN A LOS CLIENTES DEBE SER CONTINUA.



Fuente: Autor (2015)

Los resultados muestran que un **81,15%** de personas se inclinan a que la capacitación en atención a los clientes si deben ser continua, el **10,99 %** de personas se inclinan a que la capacitación en atención a los clientes no la realizan continuamente, y un **7,89 %** dicen que tal vez capacitando se más seguido podría mejorar la atención a los clientes. Según los resultados de las encuestas es recomendable que la capacitación para el mejoramiento de la atención a los clientes debe ser continua y con expositores de probada experiencia.

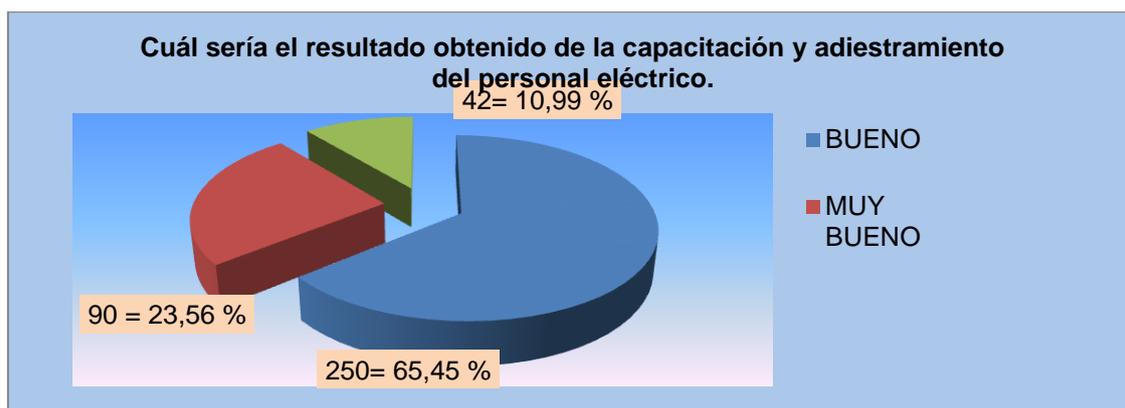
5.- ¿Cuál sería el resultado obtenido de la capacitación y adiestramiento del personal eléctrico?

TABLA 7 PORCENTAJE SOBRE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL ELÉCTRICO?

ALTERNATIVAS	# ENCUESTADOS	PORCENTAJE
BUENO	250	65,45 %
MUY BUENO	90	23,56 %
EXCELENTE	42	10,99 %
TOTAL	382	100,00 %

Fuente: Autor (2015)

GRÁFICO 9 PORCENTAJE DEL CANTÓN MILAGRO SOBRE CUÁL SERÍA EL RESULTADO OBTENIDO DE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO DEL PERSONAL ELÉCTRICO.



Fuente: Autor (2015)

Los resultados muestran que un **65,45%** de personas dicen que es bueno que se capaciten y se adiestre a todo el personal eléctrico, el **23,56%** nos dice que es muy bueno porque mejoraría completamente los requerimiento de servicios de mantenimientos eléctricos y un **10,99%** dicen que es excelente la capacitación y adiestramiento del personal eléctrico porque están actos e idóneos para solucionar eficazmente todo problema eléctrico.

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

TABLA 8 HIPÓTESIS GENERALES

HIPÓTESIS GENERALES	VERIFICACIÓN
La realización de un análisis y estudio de factibilidad que permita realizar mantenimientos técnicos y construir líneas de alta tensión en el Cantón Milagro, Provincia del Guayas.	Ya que contamos con el personal idóneo realizaremos de manera rápida y oportuna las construcciones y el mantenimiento en las líneas de alta tensión.
Hipótesis particular N.-1 Selección y contratación de personal idóneo y capacitado con 2 años como mínimo en trabajos de alta tensión.	Facilitando los manuales de manejo de programas de atención a los usuarios y adiestrándolos en su funcionamiento, agilizaría la atención a los múltiples requerimientos presentados diariamente.
Hipótesis particular N.-2 Compra y almacenamiento suficiente de material, así como equipos, herramientas y vehículos para el nuevo personal contratado.	Con materiales y herramientas existentes en la bodega general se mejoraría la atención a los usuarios y se abastecería al nuevo personal contratado.
Hipótesis particular N.-3 El resultado de la capacitación y adiestramiento del personal eléctrico es positivo ya que así tenemos menos quejas de los usuarios.	El 79,16% de las personas encuestadas afirman que es recomendable que la capacitación para el mejoramiento del talento humano dentro de una compañía debe ser continua y con expositores de probada experiencia.
Hipótesis particular N.-4 La cobertura general en el cantón milagro es generada por total satisfacción del usuario debido a la atención inmediata de sus necesidades eléctricas.	Las atenciones a las necesidades en problemas energéticos siempre deben ser de manera eficaz y eficiente, logrando la atención y captación inmediata de usuarios del sector urbano y rural del cantón milagro.
Hipótesis particular N.-5 La ventaja en la contratación de vehículos nos permitiría disminuir nuestros egresos operativos con respecto al área de mantenimiento automotriz.	Con la contratación de vehículos en buen estado mejoraríamos la atención a los usuarios en el campo de trabajo y ahorraríamos egresos operativos, ya que no sería necesario contratar personal en mantenimiento automotriz.

Fuente: Autor (2015)

CONCLUSIONES

Culminado el proceso de análisis relacionado al mantenimiento técnico y construcción de líneas de alta tensión se ha destacado las siguientes conclusiones, las mismas que deberán ser tomadas en consideración para una mejor ejecución de la propuesta.

1.- La no aplicación de programas correctamente y la escasa capacitación al personal en el manejo de un buen sistema informático está afectando considerablemente las actividades administrativas, operativas y financieras.

2.- La inexistencia de manuales de funciones y procedimientos provoca un desbalance en las funciones que debe desarrollar cada una de los trabajadores y hace que no exista una equidad en la distribución de las tareas, recargando trabajo adicionales a unos empleados y a otros no, formándose así un ambiente de disconformidad en el lugar de trabajo.

3.- Los materiales y herramientas expuestas en la bodega general para la ejecución de trabajos a los usuarios considerado como el consumidor final, no se encuentra bien distribuida, por ello, se les hace dificultoso encontrar lo que necesitan rápidamente, generando un poco de malestar a los trabajadores y los clientes.

4.- La atención hacia el cliente influye bastante en la atención personalizada y la culminación del trabajo garantizado.

5.- La publicidad es un medio importante para captar la atención a los clientes.

RECOMENDACIONES

- 1.- Dentro de la propuesta está considerado la implementación de un sistema informático integrado, por ello, se recomienda la compra de equipos tecnológicos sofisticado para así tener un buen manejo de la información de todos los usuarios de forma oportuna y satisfacer las inquietudes y reclamos existentes en la comercializadora de energía eléctrica, así como obtener información administrativa y financiera de manera ágil y confiable.
- 2.- Poner en marcha los manuales de funciones para que haya una equidad en la distribución de las labores diarias entre todos los trabajadores de oficina y de campo para el sector urbano y rural, evitando recargas de trabajo que indispongan a los trabajadores y se cree un ambiente discrepante, viéndose así afectada la productividad de la empresa.
- 3.- Realizar reuniones entre los jefes y encargados de distribuir estratégicamente los reportes de novedades existentes en el transcurso del día, realizar periódicamente sus correspondientes publicidades, para que los clientes se orienten adecuadamente y encuentren soluciones a sus problemas energéticos en una forma rápida, logrando así satisfacer las expectativas de los usuarios en general.
- 4.- Realizar capacitaciones continuas a todo el personal de campo como de oficina en especial a los de atención al cliente para poder entender los diversos comportamientos del usuario y así proyectar hacia ellos un trato amable y personalizado para que el cliente sienta confianza y seguridad que los incline a asistir constantemente a solicitar nuestros servicios profesionales en electricidad.
- 5.- Emplear los medios publicitarios que están detallados en el Marketing Mix de la propuesta, para que la compañía no disminuya su participación en este casco comercial del Cantón Milagro y en su área de concesión.

BIBLIOGRAFÍA

ÁVILA, Joustine: PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN, Ediciones Eudecor. Córdoba, 1998.

BUSKANK Richard H. Libro: PRINCIPIOS Y PRÁCTICA DEL MARKETING. Editorial Limerin.

CHIAVENATO, IDALBERTO: INTRODUCCIÓN A LA TEORÍA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN, Quinta Edición, Editorial MC. Graw- Hill 2004.

HOLGUÍN CABEZAS Rubén. ELEMENTOS DE ECONOMÍA CUARTA EDICIÓN, Editorial Ediciones Holguín S.A.

HOLGUÍN CABEZAS Rubén. ELEMENTOS DE ECONOMÍA QUINTA EDICIÓN, Editorial Ediciones Holguín S.A.

JUMBOL, Franchesco: INVESTIGACIÓN INTEGRAL DE MERCADOS, Tercera Edición, Bogotá DC, Colombia 2006 p486.

KOONTZ HAROLD. ELEMENTOS DE ADMINISTRACIÓN, Editorial: Mc Graw Hill.

LEÓN Félix. ENCICLOPEDIA COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL, Editorial Copyright

LONGENECKER G. Justin. ADMINISTRACIÓN DE PEQUEÑAS EMPRESAS, Editorial Edición 11.

MALHORTA N. K. (2 004) Investigación de mercados un enfoque aplicado, New Jersey, Prentice Hall.

PALACIOS LÓPEZ Livia. CONTABILIDAD INTERMEDIA, Editorial Ministerio de Educación y Cultura.

SOLER, P. (2 001). Investigación de Mercados. In P. Soler, Investigación de Mercados (p. 34). Barcelona

SANTÓN William J. FUNDAMENTOS DEL MARKETING, Editorial McGraw Hill.

STRAUS George y Leonard R. Sayles. PERSONAL, Editorial Hebreos Hnos. Sucesores S.A

VENITZKY, GUILLERMO: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO Y PRESUPUESTO, Editorial, Librería S.A.

VILLALBA Carlos. GUÍA DE ELABORACIÓN DE ANTEPROYECTO Y PROYECTOS, Editorial Sur Editores.

VOLPENTESTA, JORGE ROBERTO: ORGANIZACIONES Y ESTRUCTURAS. Osmar D. Buyatti, Buenos Aires.

LINCOGRAFÍAS

AA,VV.(2015) www.cambiosecuador.com Recuperado 25 agosto del 2015, cambiosecuador.com/2005/10/ecuador_una_his.html

AA,VV.(2015) www.sapiensman.com Recuperado 18 Julio del 2015, www.sapiensman.com/electrotecnia/electricidad.htm

AA,VV.(2015) www.conelec.gob.ec/ Recuperado 18 Julio del 2015, www.conelec.gob.ec/

AA,VV.(2015) www.endesaeduca.com Recuperado 27 Julio del 2015, http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recursos-interactivos/el-transporte-de-electricidad/xv.-la-red-electricaFuente: www.sortronic.com/preguntas/faq8.htm

AA,VV.(2015) patricioconcha.ubb.cl Recuperado 02 Octubre del 2015, patricioconcha.ubb.cl/transformadores/gral_tipos_y_aplicaciones.htm

AA,VV.(2015) <http://uahpren112.blogspot.com/> Recuperado 12 Junio del 2015, <http://uahpren112.blogspot.com/>

AA,VV.(2015) <http://repositorio.unemi.edu.ec> Recuperado 29 Octubre del 2015, <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1155/3/pdf>

ANEXOS

ENCUESTA

La presente encuesta se la realiza con el objetivo de obtener una completa información de la comunidad que habitan en el Cantón Milagro para detectar los problemas de energía eléctrica existentes en la actualidad y poder solucionarlos a corto plazo.

Sexo: H M

1.- ¿Considera usted que si existiera otra compañía que de mantenimientos técnicos y construya líneas de alta tensión en los habitantes del cantón Milagro, se agilizaría los requerimientos en los usuarios que desean la energía eléctrica?

SI

NO

TAL VEZ

NO SE

2.- ¿En qué temporada cree usted son más frecuentes los problemas energéticos en el cantón milagro?

INVIERNO

VERANO

CASI SIEMPRE

3.- ¿Qué ocasiona la deficiencia en atención y solución a los usuarios en los problemas eléctricos?

POCAS VENTANILLAS

SISTEMA INFORMÁTICO LENTO

PERSONAL INCAPACITADO

4.- ¿Cree usted que la capacitación al personal de líneas de alta tensión para el mejoramiento de la atención a los clientes debe ser continua?

SI

NO

TAL VEZ

5.- ¿Cuál sería el resultado obtenido de la capacitación y adiestramiento del personal eléctrico?

BUENO

MUY BUENO

EXCELENTE

List of sources

Document	TESIS REVISADA JENNY y Y VICTOR 29 Octubre 2015.docx (D15919749)	+
Submitted	2015-10-29 17:57 (-05:00)	+
Submitted by	enrique_ferruzola@hotmail.com	+
Receiver	eferruzolag.unemi@analysis.orkund.com	+
Message	REVISION DE TESIS Show full message	+
	6% of this approx. 38 pages long document consists of text present in 14 sources.	+
		+
		+

0 Warnings

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
 FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
 COMERCIALES PROYECTO PREVIO A LA
 OBTENCIÓN DEL

TÍTULO DE INGENIERO COMERCIAL TITULO
 DEL PROYECTO "MANTENIMIENTO TECNICO Y
 CONSTRUCCION EN LINEAS DE ALTA TENSION
 Y LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS
 HABITANTES DEL CANTON MILAGRO,
 PROVINCIA DEL GUAYAS" AUTORES: Villegas
 Gómez Jenny Noemí Loyola Freres Efraín
 Víctor MILAGRO - ECUADOR 2015
 ACEPTACIÓN DEL TUTOR En mi calidad de
 Tutor del Proyecto de Investigación,
 nombrado por el Consejo Directivo de la
 Unidad Académica de Ciencias
 Administrativas y Comerciales de la
 Universidad Estatal de Milagro. CERTIFICO:
 Que hemos realizado el presente proyecto de
 Tesis de Grado con el Tema:
 "MANTENIMIENTO TECNICO Y
 CONSTRUCCIÓN EN LINEAS DE ALTA TENSION"

