



## **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA**

### **TRABAJO DE GRADO**

**TEMA:**

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE OFRECE SERVICIOS DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS, EN LA CIUDAD DE IBARRA”**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERAS EN  
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA.**

**AUTORAS:** BENALCAZAR, Deycy.  
MEJÍA, Jhenny.

**ASESOR:** Econ. CERVANTES, Luis.

**IBARRA, ENERO, 2014**

## RESUMEN EJECUTIVO

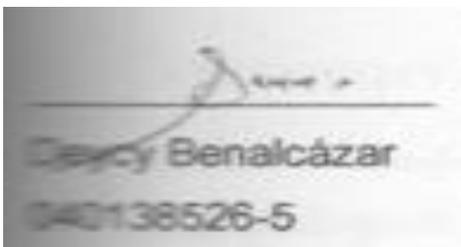
El presente estudio tiene como finalidad determinar la factibilidad de la creación de una empresa que ofrece servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias en la ciudad de Ibarra. Los hallazgos de la investigación se detallan: el diagnóstico situacional está enfocado en verificar y sustentar la necesidad del servicio a ofrecer la empresa, mediante el análisis de aspectos como el entorno, mercado y servicios. El estudio de mercado determina la oferta y la demanda existente en la ciudad de Ibarra, tomando como referencia el número de viviendas que existen en el catastro municipal, para posteriormente obtener la demanda insatisfecha. EL capítulo cuarto se enfoca a la macro localización y micro localización, procesos y presupuestos de inversión necesarios para la puesta en marcha de la nueva unidad productiva. El estudio económico financiero, determina la factibilidad económica del proyecto utilizando las proyecciones de ingresos y gastos, para obtener estados financieros proforma y realizar la evaluación financiera del mismo, con la determinación del valor actual neto, tasa interno de retorno, periodo de recuperación de la inversión, punto de equilibrio, entre los principales. En el capítulo siguiente se plantea todo lo referente a la organización de la empresa, aspectos que lleven a su excelencia en el servicio. El último capítulo está enfocado a los impactos que el estudio realizado conlleve luego de su implantación, analizando los siguientes impactos: económico, social, educativo, ambiental y empresarial.

## SUMMARY

The present study aims to determine the feasibility of creating a company that offers installation, maintenance and repair of household electrical networks in the city of Ibarra. The research findings are as follows: the situational analysis focuses on verify and substantiate the need for the service offered by the company, by analyzing aspects such as environments, markets, services and competition. The market determines the supply and demand in the city of Ibarra, with reference to the number of homes that exist in the municipal land to get unmet demand later. The fourth chapter focuses on the macrolocalización and micro localization, processes and investment budgets needed for the implementation of the new production unit. The economic and financial study determines the economic feasibility of the project using revenue projections and expenses, pro forma financial statements for the financial evaluation and performs the same, with the determination of net present value, internal rate of return, payback period of investment balance point between the principals. In the next chapter everything about the organization of the company, with aspects of its excellence in the service arises. The last chapter is focused on the impact that the study lead after implantation, analyzing the following impacts: economic, social, educational, environmental and business

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo **Deycy Maribel Benalcázar Peralta**, portadora de la cedula de ciudadanía número 100245293-4 y Yo **Jhenny Elizabeth Mejía Ruiz**, portadora de la cédula de ciudadanía número 040144822-0, declaramos bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría, **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE OFRECE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS EN LA CIUDAD DE IBARRA”**, y que los resultados de la investigación son de nuestra responsabilidad además no ha sido previamente presentado para ningún grado, ni calificación profesional y se ha respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Deycy Benalcázar  
040138526-5



Jhenny Mejía Ruiz  
0401173794

## INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por las egresadas Deycy Maribel Benalcázar Y Jhenny Elizabeth Mejía Ruiz, para optar por el título de Ingenieras en Contabilidad y Auditoría CPA cuyo tema es: **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE OFRECE SERVICIOS DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS EN LA CIUDAD DE IBARRA”**, certifico que el mismo puede ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 23 días del mes de enero de 2014



ECON. LUIS CERVANTES  
DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

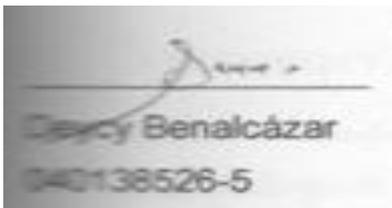


# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Nosotras, **Deycy Maribel Benalcázar Peralta**, portadora de la cedula de ciudadanía número 100245293-4, Y **Jhenny Elizabeth Mejía Ruiz**, portadora de la cedula de ciudadanía número 040144822-0 manifestamos nuestra voluntad de ceder a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE los derechos Patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículo 4,5,6 en calidad de autor del trabajo de grado denominado **“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE OFRECE SERVICIOS DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS EN LA CIUDAD DE IBARRA”**, que se ha desarrollado para optar por el título de **INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CPA** en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En nuestra condición de autoras nos reservamos los derechos morales del trabajo antes citado. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



Deycy Benalcázar  
040138526-5



Jhenny Mejía Ruiz  
0401173794

Ibarra, a los 23 días del mes de enero de 2014



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del Proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100245293-4 / 040144822-0
APELLIDOS Y NOMBRES:	Deycy Maribel Benalcázar Peralta Jhenny Elizabeth Mejía Ruiz
DIRECCIÓN:	Otavalo Ciudadela Imbaya Calle Francisco de Araujo 5-40 / El Olivo Ciudadela Los Alisos
EMAIL:	<a href="mailto:jenny1787@gmail.com">jenny1787@gmail.com</a>
	<a href="mailto:devkybenalc2@hotmail.com">devkybenalc2@hotmail.com</a>
TELÉFONO FIJO:	2921416 / 2604296
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE OFRECE SERVICIOS DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS EN LA CIUDAD DE IBARRA”
FECHA:	23 de enero 2014
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA
ASESOR/DIRECTOR:	Ing. Luis Cervantes

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Nosotras, **Deycy Maribel Benalcázar Peralta**, con cedula de ciudadanía número 100245293-4, y **Jhenny Elizabeth Mejía Ruiz**, con cedula de ciudadanía número 040144822-0 en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos la entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

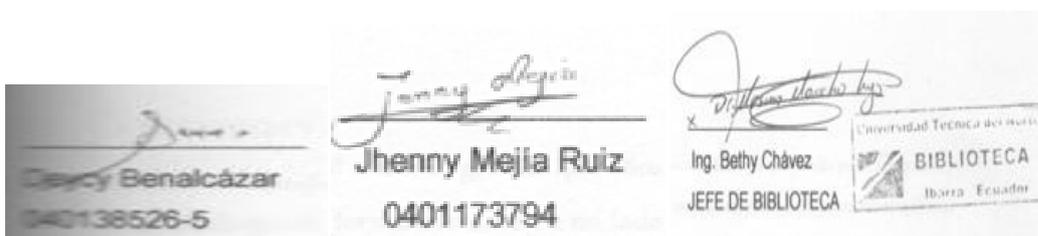
## 3. CONSTANCIAS

Las autoras manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar los derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asumimos la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 23 días del mes de enero de 2014

**AUTORAS:**

**ACEPTACIÓN:**



Facultado por resolución de Consejo Universitario

## DEDICATORIA

Al finalizar mi carrera profesional he logrado uno de mis objetivos en mi vida y quiero darles las gracias de manera especial a las personas que me apoyaron superando todos los obstáculos para lograrlo, con todo respeto y amor dedico este triunfo:

A DIOS TODO PODEROSO.

Por sus bendiciones e iluminar mi camino, darme la inteligencia y brindarme la fuerza necesaria, para poder lograr uno de mis grandes propósitos en mi vida profesional.

A MI ABUELA.

Juana Vicenta Guevara. Tomada de su mano inicie mi aprendizaje en la vida, y le doy gracias por su amor y estar siempre a mi lado cuando más la necesito, todo lo que soy se lo debo a su ejemplo de perseverancia, valor y abnegación.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

Milton Benalcázar, Gloria Peralta, gracias por concederme la vida, a mis hermanas por ser parte importante en mi existencia y brindándome su apoyo durante el tiempo de estudio y haber compartido solidaridad, dificultades y alegrías, durante todo el proceso de nuestro trabajo de graduación y superando obstáculos para alcanzar un objetivo en común.

A MI FAMILIA Y AMIGOS.

Dedico mi triunfo profesional a lo más grande que Dios nos ha dado que es la familia por su apoyo moral y espiritual, que de una u otra forma estuvieron a mi lado apoyándome y así lograr alcanzar mi meta. Gracias por su comprensión, apoyo y amistad que me proporcionan para obtener mi meta.

Deycy Benalcázar

## DEDICATORIA

*Una mujer con educación es la semilla de la nación.*

*Este trabajo realizado con esfuerzo dedico con mucho cariño a:*

*A Dios por permitirme día a día tener la vida y permitirme llegar has este momento tan importante de mi formación profesional para así mejorar como persona*

*A mis padres Luis Mejía y Delia Ruiz por ser el motor y fuerza que diariamente guían mis pasos para salir adelante, que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.*

*A mi esposo Patricio Fuentes, porque con su infinito amor, tolerancia, sacrificio y buenos consejos has sabido incentivar me para que siga adelante, con tu paciencia y comprensión, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío. Por tu bondad y sacrificio me inspiraste a ser mejor para ti, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de ti, gracias por estar siempre a mi lado.*

*A mi hija Stefy Fuentes ya que por ella me preparo constantemente, para darle ejemplo y así engrandecer su futuro.*

*A mis hermanos Karen, Dany y Gaby ya que con su apoyo y voto de confianza siguen mi ejemplo y que por ellos todos los días trato de ser la mejor.*

*A mis suegros y a mi cuñado que siempre estuvieron pendientes con su grata colaboración y ánimo para que cumpla mis objetivos.*

*A mi familia y amigos que de una u otra manera me han dado alientos de ánimo para seguir adelante y culminar con mi carrera.*

***Jhenny Mejía***

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por habernos regalado el don de la vida, por permitirnos tener conocimiento de él, además de brindarnos la oportunidad de desarrollarnos como personas de bien, a la Universidad Técnica del Norte que nos abrió sus puertas para iniciar nuevas etapas en nuestras vidas en busca de una natural superación y a los que de alguna u otra forma participaron en nuestro crecimiento tanto espiritual como humano. A todos nuestros maestros por impartirnos sus conocimientos que nos sirvieron como aporte fundamental para la realización del presente proyecto y también a todos nuestros compañeros que nos han acompañado durante toda nuestra vida estudiantil, quienes nos han sabido brindar su amistad y compañerismo.

.....  
Deycy Benalcázar

.....  
Jhenny Mejía

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO .....	ii
SUMMARY .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	iv
INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO.....	v
CESIÓN DE DERECHOS .....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD .....	viii
DEDICATORIA.....	ix
DEDICATORIA.....	x
AGRADECIMIENTO.....	xi
ÍNDICE GENERAL.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS .....	xviii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xx
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	xxi
PRESENTACIÓN.....	xxii
INTRODUCCIÓN .....	xxiv
JUSTIFICACIÓN .....	xxv
OBJETIVOS .....	xxvi
Objetivo General .....	xxvi
Objetivos Específicos .....	xxvi
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>27</b>
<b>DIAGNÓSTICO SITUACIONAL.....</b>	<b>27</b>
Objetivo General .....	29
Objetivos Específicos .....	29
Variables e Indicadores del Diagnostico .....	29
Entorno.....	29
Servicio .....	30
Recursos .....	30
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA .....	31
Entorno Político Y Territorial De La Ciudad De Ibarra.....	32
Recursos .....	40

ALIADOS .....	48
OPONENTES .....	49
OPORTUNIDADES.....	49
RIESGOS .....	50
<b>CAPÍTULO II</b> .....	51
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	51
EMPRESA .....	51
Definición de empresa .....	51
Clasificación de la empresa .....	52
Tipo de Organización de Empresas.....	55
Servicio .....	57
Obligaciones Tributarias de las Empresas.....	59
Estudio de mercado .....	59
Definición mercado .....	59
Mercado potencial.....	60
Segmento de mercado.....	61
Demanda .....	61
Proyección de la demanda .....	62
Oferta.....	63
Precio.....	63
Comercializaciones o canales de distribución .....	64
Publicidad o propaganda .....	65
Promoción.....	65
Métodos de recolección de información.....	66
ESTUDIO TÉCNICO.....	67
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	67
INGENIERÍA DEL PROYECTO .....	69
Proceso Productivo.....	69
Tamaño del proyecto .....	70
Presupuesto técnico .....	70
ESTUDIO ECONÓMICO .....	71
Gastos administrativos.....	71

Balance General.....	71
Estado de Resultados .....	72
Contabilidad .....	73
Concepto de contabilidad.....	73
Métodos de evaluación de proyectos de inversión.....	74
Valor actual neto (VAN).....	74
Tasa interna de retorno, o tasa de rendimiento (TIR).....	74
Relación costo – beneficio. ....	75
Punto de equilibrio.....	75
Periodo de recuperación de la inversión .....	75
<b>BASES ADMINISTRATIVAS DE LA EMPRESA .....</b>	<b>76</b>
Planeación .....	76
Organización .....	77
La dirección.....	77
Control.....	78
<b>MISIÓN .....</b>	<b>79</b>
<b>VISIÓN.....</b>	<b>79</b>
<b>ORGANIGRAMA.....</b>	<b>80</b>
<b>ESTRUCTURA FUNCIONAL .....</b>	<b>80</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>82</b>
<b>ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>82</b>
<b>PRESENTACIÓN.....</b>	<b>82</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>83</b>
Objetivo general .....	83
Objetivos específicos .....	83
<b>IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO .....</b>	<b>84</b>
Descripción .....	84
<b>MERCADO META.....</b>	<b>85</b>
<b>MERCADO POTENCIAL.....</b>	<b>85</b>
<b>SEGMENTO DE MERCADO .....</b>	<b>86</b>
Geográficas, dentro de éstas se consideran los siguientes puntos:.....	86
Demográficas: .....	87

Psicográficas .....	87
Conductuales.....	87
Área Geográfica.....	88
Psicográficas .....	88
Conductuales.....	88
POBLACIÓN.....	88
Tamaño de la muestra .....	89
Instrumentos de investigación .....	90
Información Primaria. – encuestas.....	90
Tabulación, análisis e interpretación de la información.....	90
ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA.....	100
ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....	101
Demanda histórica .....	101
Proyección de la demanda .....	101
Análisis de la oferta.....	103
Oferta histórica .....	104
Proyección de la oferta .....	104
Demanda insatisfecha .....	105
COMERCIALIZACIÓN.....	107
Análisis de precios.....	107
Estrategias de precios .....	108
Determinación de precios .....	108
Estrategias de distribución.....	109
Estrategias de publicidad.....	109
Estrategias de promoción .....	109
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	111
<b>ESTUDIO TÉCNICO</b> .....	111
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	111
MACRO LOCALIZACIÓN .....	111
MICRO LOCALIZACIÓN.....	112
Variables sobre lugares elegibles de ubicación .....	112
Definición de la matriz básica .....	114

INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	115
Flujo grama del proceso de atención al cliente y prestación del servicio de reparación eléctrica.....	115
Proceso de prestación del servicio.....	117
Tamaño del proyecto.....	119
Factores determinantes del tamaño.....	119
PRESUPUESTO TÉCNICO .....	120
Maquinaria y equipo de operación seguridad.....	120
Muebles y enseres .....	122
Equipos de computación.....	122
Inventario de mercaderías.....	123
GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	123
Determinación de personal .....	123
SUMINISTROS DE OFICINA.....	124
Servicios básicos.....	125
Gastos de constitución.....	125
Gasto de Ventas.....	126
Gasto publicidad.....	126
Capital de trabajo .....	126
CAPÍTULO V	
ESTUDIO FINANCIERO .....	128
PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN .....	128
Inversión requerida.....	128
Plan de inversión fija .....	128
Proyección de ingresos .....	128
COSTO DE VENTAS .....	129
GASTOS ADMINISTRATIVOS .....	130
Sueldos administrativos .....	130
Suministros de oficina, servicios básicos, arriendo y otros gastos.....	131
Depreciación .....	131
Gasto en Ventas.....	132
GASTO FINANCIERO.....	133

ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS .....	135
Balance inicial .....	135
Estado de resultado .....	136
Flujo de Caja Proforma .....	136
CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	137
Cálculo de costo de oportunidad .....	137
Valor actual neto .....	137
Tasa interna de retorno.....	138
Relación costo beneficio .....	139
Periodo de recuperación de la inversión .....	139
Punto de equilibrio .....	140
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	<b>142</b>
<b>ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA</b> .....	<b>142</b>
DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA.....	142
Aspecto legal de la empresa.....	143
Constitución jurídica.....	144
Domicilio .....	144
Objeto .....	144
Escritura pública .....	144
Aprobación.....	144
Apertura de cuenta .....	145
Oposición .....	145
Inscripción.....	145
NORMATIVA TRIBUTARIA .....	145
Registro único de contribuyentes.....	145
Patente municipal .....	146
Pago de bomberos.....	146
TRIBUTACIÓN .....	147
BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA .....	147
Misión .....	147
Visión .....	148
Objetivos.....	148

Valores .....	149
Políticas empresariales .....	150
ESTRUCTURA ORGÁNICA.....	151
Funciones básicas de la organización.....	151
Estructura orgánica .....	152
Organigrama estructural.....	152
Organización interna de la empresa.....	153
Orgánico funcional .....	154
CAPÍTULO VII.....	159
ANÁLISIS DE IMPACTOS .....	159
Impacto Económico.....	160
Impacto Social.....	161
Impacto Educativo.....	162
Impacto Ambiental.....	163
Impacto Empresarial .....	164
Impacto General.....	165
CONCLUSIONES.....	166
RECOMENDACIONES .....	168
BIBLIOGRAFÍA .....	170
LINCOGRAFÍA.....	171
ANEXOS .....	173

### ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Matriz de relación diagnóstica .....	31
<b>Tabla 2:</b> Estructura político administrativa .....	32
<b>Tabla 3:</b> Población .....	32
<b>Tabla 4:</b> Tenencia de viviendas en Imbabura .....	33
<b>Tabla 5:</b> Cobertura de servicios básicos del Cantón Ibarra .....	36
<b>Tabla 6:</b> Servicio Existente .....	39
<b>Tabla 7:</b> Número de viviendas por parroquias .....	40
<b>Tabla 8:</b> Locales Comerciales Eléctricos .....	48
<b>Tabla 9:</b> Detalle de servicios.....	85
<b>Tabla 10:</b> Necesidad del servicio .....	91

<b>Tabla 11:</b> Crecimiento de viviendas .....	102
<b>Tabla 12:</b> Análisis de la oferta .....	104
<b>Tabla 13:</b> Proyección número de trabajadores informales .....	105
<b>Tabla 14:</b> Análisis de precios.....	108
<b>Tabla 15:</b> Matriz básica de micro localización .....	114
<b>Tabla 16:</b> Financiamiento .....	120
<b>Tabla 17:</b> Equipos de seguridad.....	121
<b>Tabla 18:</b> Muebles y enseres .....	122
<b>Tabla 19:</b> Detalle sueldo gerente técnico .....	123
<b>Tabla 20:</b> Detalle sueldo contador.....	123
<b>Tabla 21:</b> Detalle sueldo secretaria .....	124
<b>Tabla 22:</b> suministros oficina.....	124
<b>Tabla 23:</b> Servicios básicos.....	125
<b>Tabla 24:</b> Gastos de constitución .....	125
<b>Tabla 25:</b> Detalle sueldo técnicos.....	126
<b>Tabla 26:</b> Gastos en publicidad .....	126
<b>Tabla 27:</b> Detalle de capital de trabajo .....	127
<b>Tabla 28:</b> Inversión total .....	128
<b>Tabla 29:</b> Plan de inversión fija .....	128
<b>Tabla 30:</b> Detalle de ingresos.....	129
<b>Tabla 31:</b> Costo de Ventas.....	129
<b>Tabla 32:</b> Tasa de incremento de sueldos .....	130
<b>Tabla 33:</b> Resumen sueldos administrativos.....	131
<b>Tabla 34:</b> Suministros de oficina, servicios básicos .....	131
<b>Tabla 35:</b> Depreciación .....	131
<b>Tabla 36:</b> Total Gastos administrativos .....	132
<b>Tabla 37:</b> Proyección sueldos de técnicos .....	132
<b>Tabla 38:</b> Total gasto de ventas .....	133
<b>Tabla 39:</b> Tabla de amortización .....	133
<b>Tabla 40:</b> Gasto Financiero .....	135
<b>Tabla 41:</b> Balance inicial .....	135
<b>Tabla 42:</b> Estado de resultado proyectado.....	136

<b>Tabla 43:</b> Flujo de caja proyectado .....	137
<b>Tabla 44:</b> Costo de capital .....	137
<b>Tabla 45:</b> Actualización de ingresos y egresos .....	139
<b>Tabla 46:</b> Costo Fijo.....	140
<b>Tabla 47:</b> Costo Variable .....	140
<b>Tabla 48:</b> Indicadores .....	159
<b>Tabla 49</b> Impacto Económico.....	160
<b>Tabla 50:</b> Impacto Social .....	161
<b>Tabla 51</b> Impacto Educativo.....	162
<b>Tabla 52</b> Impacto Ambiental .....	163
<b>Tabla 53:</b> Impacto Empresarial .....	164
<b>Tabla 54:</b> Impacto General .....	165

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Evolución del PIB.....	38
<b>Gráfico 2:</b> Protección de las personas .....	42
<b>Gráfico 3:</b> Diagrama Unifilar de Instalación.....	44
<b>Gráfico 4:</b> Grado de Electrificación Básico .....	45
<b>Gráfico 5:</b> Grado de Electrificación Elevado.....	47
<b>Gráfico 6:</b> Necesidad del servicio.....	91
<b>Gráfico 7:</b> Frecuencia de uso .....	92
<b>Gráfico 8:</b> Opciones por el servicio .....	93
<b>Gráfico 9:</b> Existencia de competencia .....	94
<b>Gráfico 10:</b> Seguridad en el servicio .....	95
<b>Gráfico 11:</b> Calidad de equipos .....	96
<b>Gráfico 12:</b> Precio .....	97
<b>Gráfico 13:</b> Capacitación .....	98
<b>Gráfico 14:</b> Proyección de crecimiento de viviendas.....	103
<b>Gráfico 15:</b> Proyección número de trabajadores informales.....	105
<b>Gráfico 16:</b> Demanda insatisfecha .....	106
<b>Gráfico 17:</b> suministros oficina .....	124
<b>Gráfico 18:</b> Logotipo.....	143

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Fotograma de La ciudad.....	27
Ilustración 2 Instalaciones en mal estado .....	42
Ilustración 3 Instalaciones en buen estado .....	43
Ilustración 4 Macro localización .....	111
Ilustración 6 Micro localización .....	115
Ilustración 7: Flujograma del proceso de atención al cliente.....	116
Ilustración 8: Organigrama estructural .....	152

## **PRESENTACIÓN**

El presente trabajo de grado, está estructurado, de acuerdo con las especificaciones dispuestas por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte, por capítulos.

El motivo de este proyecto es formalizar los servicios eléctricos en redes domiciliarias, con la creación de una empresa que brinde estos servicios exclusivamente, lo que se pretende con el proyecto es ayudar a solucionar estos inconvenientes de manera técnica, personal y asistida.

El Informe Final describe el proceso cumplido que inicia en el Capítulo I con el diagnóstico situacional presentando, utilizando el método de la observación identificando aspectos entorno, mercado, disponibilidad del servicio y competencia, obteniendo así aliados, oponentes, amenazas y oportunidades del proyecto.

El Segundo Capítulo corresponde al Marco Teórico orientado a lograr una investigación documental y bibliográfica a través de libros especializados, revistas, manuales, e internet entre otros; acerca de cada fase del proyecto como son los estudios de mercado, técnico y financiero, así como la organización de la empresa.

En el Tercer Capítulo se realizó un estudio de mercado que ha sido desarrollado a través de una investigación de campo identificándose el universo y muestra a indagarse de donde se obtiene la información mediante el uso de instrumentos como el cuestionario y técnicas como la encuesta, las cuales se aplicaron a propietarios de los domicilios de la ciudad y así se pudo determinar, analizar e identificar las estrategias de acuerdo a la oferta y demanda existentes, precios y la comercialización adecuada para la penetración al mercado local.

En el Cuarto Capítulo se hace el estudio técnico, es decir, se describe la forma técnica como operará la futura empresa para alcanzar sus objetivos de producción y ventas mediante la localización e ingeniería que mayor convenga para la realización del proyecto.

El Quinto Capítulo realiza un estudio financiero en donde se detalla las inversiones, costos y gastos exigidos a realizarse en el proyecto, la elaboración de estados financieros que permiten realizar una evaluación económica que demuestra mediante indicadores la viabilidad o no de la investigación y de esa forma se avala la inversión requerida para lograr el cumplimiento de los objetivos financieros propuestos.

El sexto capítulo describe la organización interna de la empresa así como los requisitos legales para su conformación a esto se diseñaron la estructura organizacional y funcional adecuada que dirija correctamente la empresa.

El séptimo capítulo muestra los principales impactos derivados de la ejecución del proyecto, toda elaboración de proyectos tiene repercusión ya sea positiva o negativa por eso de igual manera se analizó también el nivel de repercusión que tendrá el proyecto, es decir el nivel de impactos, mediante un análisis prospectivo y técnico en las diferentes áreas o ámbitos, para lo cual se utilizó matrices para cada una de las zonas sensibles, en la cual se determinaron indicadores que muestren el nivel de impacto positivo o negativo resultante.

Finalmente el proyecto culmina con las conclusiones y recomendaciones que permite adaptar el proyecto a un futuro inmediato, mejorarlo y aprovecharlo.

## INTRODUCCIÓN

Los servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias desde hace mucho tiempo han generado una necesidad a nivel mundial ya que la mayoría de aparatos en casa son eléctricos y por ende se hace necesario la utilización de redes eléctricas para que cada uno de ellos funcione. Estamos inmersos en un mundo donde la tecnología se manifiesta y avanza, hace que cada vez todo lo que se requiere en el domicilio sea eléctrico por lo que se necesita una instalación de calidad y segura para mantener en buen estado este tipo de aparatos.

Dentro del área de la construcción se encuentra la instalación de redes eléctricas domiciliarias debido a que los propietarios de sus viviendas contratan los servicios para la construcción de su vivienda en el que incluye la instalación eléctrica de dicha vivienda.

De acuerdo a datos proporcionados por el INEC cada año van en aumento las construcciones por lo que se requiere la capacidad e iniciativa de crear facilidades e innovación en lo que se refiere a la calidad del servicio eléctrico en lo que se refiere a las redes internas de la vivienda proporcionando un valor agregado que marque la diferencia con los servicios que se encuentran en el mercado.

En la construcción de una vivienda, la instalación eléctrica representa una necesidad. Con ella hacemos posible la el transporte interior de una red para la iluminación, climatización y uso de electrodomésticos.

Con respecto a lo anterior se pretende brindar un servicio con calidad, de manera ágil e innovador acorde a las necesidades del cliente en lo que se refiere a instalaciones eléctricas domiciliarias, diseño y construcción del sistema eléctrico, mantenimiento de la infraestructura eléctrica, asesoramiento sobre sistemas de seguridad y protecciones eléctricas.

## JUSTIFICACIÓN

La ejecución de este proyecto es importante debido a que el Ingeniero Eléctrico Patricio Fuentes quiere implantar la empresa que brinde servicios de Instalación Mantenimiento y Reparación de Redes Eléctricas Domiciliarias en vista que la mayoría de contratistas de la construcción (arquitectos – Ingenieros Civiles) ejecutan estos servicios con personal de albañilería es decir que tienen conocimientos empíricos, por lo tanto se ofertara los servicios directamente a los propietarios de las viviendas y arquitectos e ingenieros civiles de la ciudad de Ibarra.

El servicio que se ofrecerá a través de la empresa va enfocado a realizar instalaciones eléctricas con valor agregado, mantenimiento de redes domiciliarias y reparación en caso de existir algún desperfecto en las mismas además de que brindara asesoramiento en lo que se refiere a seguridad y protecciones eléctricas. A diferencia que otras empresas se enfocan a instalaciones de media y alta tensión por su generación de ingresos dejando de lado al sector domiciliario.

Además es importante este proyecto ya que los usuarios o propietario de las viviendas dan prioridad al ahorro y la reducción de los índices financieros dejando en un segundo plano los técnicos. Esto obliga a que por ejemplo en una instalación eléctrica se reduzca la calidad de materiales, mano de obra y se exponga la seguridad de las personas. En consecuencia hay que aprovechar esta oportunidad de proveer soluciones de seguridad, tales como la el diseño de las instalaciones eléctricas tanto en forma como en fondo para evitar daños en los clientes o beneficiarios.

Los beneficiarios directos de este proyecto serán los propietarios de las viviendas de la ciudad de Ibarra mismos que verán la calidad del servicio logrando satisfacer las necesidades insatisfechas al no poder contratar cualquier trabajador informal que brinde seguridad, eficiencia, garantía y economía en los servicios.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Realizar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa de servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura que nos permita mejorar las condiciones de vida, dinamizando la economía del sector.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico situacional para identificar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos del servicio de instalaciones, mantenimiento y reparación de redes eléctricas del sector domiciliario en la ciudad de Ibarra.
- Determinar las bases teóricas del tema a investigar.
- Realizar un estudio de mercado para identificar la oferta, demanda y comercialización existente en el servicio de instalaciones, mantenimiento y reparación de redes eléctricas del sector domiciliario.
- Realizar un estudio técnico y la ingeniería del proyecto que avala la propuesta.
- Evaluar financieramente la rentabilidad del proyecto, así como las inversiones, costos y gastos, además de realizar los estados financieros con los respectivos indicadores financieros.
- Establecer la estructura orgánica y funcional de la empresa que brindará el servicio de instalación mantenimiento y reparación de redes domiciliarias.
- Identificar los posibles impactos que tendrá el proyecto, en diferentes ámbitos.

# CAPÍTULO I

## DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

### 1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

**Ilustración 1:** Fotograma de La ciudad



Fuente: [www.ibarra.gob.ec](http://www.ibarra.gob.ec)  
Elaborado por: Las Autoras

Las actividades económicas de la ciudad de Ibarra están representadas por una diversidad de actividades productivas y económicas, entre ellas los servicios. Con el paso del tiempo la población de la ciudad de Ibarra se ha incrementado notablemente con respecto al censo de población y vivienda del INEC, lo cual convierte en un hecho prioritario el mejoramiento de los servicios básicos para la ciudad. Entre los servicios básicos tenemos: recolección de basura, agua potable, alcantarillado sanitario, drenaje, telecomunicaciones y energía eléctrica mismos que deben ser atendidos con seguridad por quienes son beneficiarios.

Según datos del Municipio en el informe de catastros, existe un crecimiento del 12% anual debido a las siguientes variables: migración, estudios, costo de las viviendas y facilidad de pago generando así la inversión en compra, construcción y adecuación de viviendas.

De acuerdo al departamento del cuerpo de bomberos los incendios provocados en la ciudad varios de ellos han sido ocasionados debido a las malas instalaciones eléctricas, así como también debido a la despreocupación de las personas por atender una reparación o mantenimiento.

Con respecto a las Normas Eléctricas se establece que el tiempo de vida útil de una instalación eléctrica es de 20 años por lo que es recomendable verificar las redes eléctricas domiciliarias periódicamente para evitar siniestros.

Con respecto a otros países, Ecuador está poco familiarizado con normas de construcción de redes eléctricas domiciliarias ya que por lo general los propietarios de las viviendas, las adquieren ya construidas o si las construyen entregan todo en manos del albañil y pocos son los que entregan sus obras a un especialista.

Por tal motivo se ha visto necesario el crear una empresa que preste el servicio de instalación y mantenimiento de redes domiciliarias, que permita brindar a la población de la ciudad de Ibarra, instalaciones eléctricas seguras.

En la ciudad de Ibarra las construcciones de casas, las urbanizaciones nuevas van en aumento, siendo una buena oportunidad para prestar los servicios de instalaciones eléctricas, debido a que cada año hay más ingreso de personas que vienen a trabajar, estudiar y con ello los propietarios de tierras construyen casas o amplían para rentar cuartos o departamentos.

La mejor alternativa es crear una empresa que brinde servicios de instalaciones eléctricas ofreciendo seguridad, calidad y garantía a las familias de la ciudad de Ibarra, generando nuevas fuentes de empleo.

## **1.2 OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Realizar un diagnóstico situacional para identificar los aliados, oponentes, oportunidades y riesgos del servicio de instalaciones, mantenimiento y reparación de redes eléctricas del sector domiciliario en la ciudad de Ibarra

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la situación actual sobre el entorno PEST de la empresa de servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias.
- Investigar la existencia de empresas que presten el servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias, en la ciudad de Ibarra
- Analizar cada uno de los procesos que pretende realizar la empresa y sus posibles proveedores.

### **1.2.3 Variables e Indicadores del Diagnostico**

Luego de haber establecido los objetivos del diagnóstico, se han identificado las siguientes variables.

#### **Entorno**

- Político
- Económico
- Social
- Tecnológico

## **Servicio**

- Tipo de servicio
- Calidad de servicio

## **Recursos**

- Humanos
- Circuitos
- Proveedores

### 1.3. MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

**Tabla 1:** Matriz de relación diagnóstica

OBJETIVOS	VARIABLE	INDICADOR	FUENTE	INSTRUMENTO
Determinar la situación actual sobre el entorno PEST de la empresa de servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de redes eléctricas domiciliarias.	Entorno	Político Económico Social Tecnológico	Secundaria	Investigación Bibliográfica Internet Referencias estadísticas
Investigar la existencia de empresas que presten el servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias, en la ciudad de Ibarra	Servicio	Tipo de Servicios Calidad del servicio	Secundaria	Investigación Bibliográfica Internet Referencias estadísticas
Analizar cada uno de los procesos que pretende realizar la empresa y sus posibles proveedores.	Recursos	Procesos Circuitos Proveedores	Secundaria	Entrevistas Observación directa

**Fuente:** Formulación de Objetivos, Variables e Indicadores

**Elaborado por:** las autoras

## 1.4 ANÁLISIS DE VARIABLES DIAGNÓSTICAS

### 1.4.1 Entorno Político Y Territorial De La Ciudad De Ibarra

Ibarra es una de las ciudades más visitadas en el norte del país, encantadora, cada rincón guarda recuerdos del pasado que se proyectan al presente y donde armoniosamente se combina lo colonial con lo moderno.

El Cantón Ibarra está constituido por cinco parroquias urbanas: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y La Dolorosa del Priorato; y las siete parroquias rurales: Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas, San Antonio; con una superficie total de 1.162,22 km<sup>2</sup>, divididas en la siguiente forma:

**Tabla 2:** Estructura político administrativa

URBANAS	RURALES
San Francisco	Angochagua
EL Sagrario	La Esperanza
Caranqui	San Antonio
Alpachaca	Ambuquí
La Dolorosa de Priorato	Ibarra
	Salinas

Fuente: Municipalidad de Ibarra, Línea Base RRNN, 2005

Según el censo realizado por el INEC en 2010. La ciudad de Ibarra tiene una población de 181.175 habitantes.

**Tabla 3:** Población

Género	Nº de Habitantes	Porcentaje
Femenino	93389	51.55%
Masculino	87786	48.45%

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: Las Autoras

La ciudad de Ibarra en base al último censo realizado en el país en el año 2010, cuenta con un total de 181.175 habitantes, de los cuales el 51.55% son mujeres y el resto es decir 48.45% son hombres.

**Tabla 4:** Tenencia de viviendas en Imbabura

TENENCIA DE VIVIENDA	HOGARES	%
Propia y totalmente pagada	48.881	47,45
Arrendada	21.141	20,52
Prestada o cedida (no pagada)	14.542	14,12
Propia(regalada, donada, heredada o por posesión)	10.373	10,07
Propia y la está pagando	6.174	5,99
Por servicios	1.517	1,47
Anticresis	381	0,37
<b>TOTAL</b>	<b>103.009</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** INEC 2010

**Elaborado por:** Las Autoras

El cuadro anterior, indica la tenencia de vivienda en Imbabura, dato que se presenta, para sustentar la creación de la nueva empresa, ya que una de sus actividades es brindar servicio de instalación eléctrica domiciliaria, y su principal mercado a captar son los hogares que no posee vivienda propia y están en la expectativa de comprar o construir su vivienda.

- **Entorno Socio Económicos**

La población urbana tiene una acelerada tasa de crecimiento que en la actualidad es alrededor de 3,6% de acuerdo a datos proporcionados por el INEC. Este crecimiento rápido tiene un desfase con el desarrollo económico y la evolución de las condiciones de vida. En cuanto al sector rural, este sufre el éxodo a la ciudad por el deterioro de sus condiciones económicas.

La falta de unidades de vivienda es un problema actual, ya que el número de personas que habitan en un cuarto es particularmente alto (3 y 5). Un 65% de la población se concentra en viviendas y el

mayor crecimiento urbano en la provincia se concentra en la ciudad de Ibarra.

Con respecto a la expansión de la ciudad de Ibarra de acuerdo a la Constructora Fuentes, el Gerente propietario Arturo Fuentes comenta que aproximadamente en Ibarra hay un déficit de 11.000 viviendas y esto puede deberse a que no se ha apuntado a la gente que tiene ingresos bajos y necesita de una vivienda. Por otro lado, el costo de los terrenos ha aumentado en los últimos años y ha imposibilitado que se realicen proyectos de vivienda de interés social.

De acuerdo a la Cámara de la construcción de Ibarra el presidente de la cámara indico que hay un déficit aproximado de 50% en lo que se refiere a Ibarra ya que son 20.000 viviendas a nivel provincial. En los aspectos socio-económicos podemos recalcar las actividades de comercio que existen en la ciudad entre ellas están los negocios económicos.

Mientras que el Director del MIDUVI Luis Sánchez, manifestó que en Ibarra existe un déficit cuantitativo de aproximadamente 3.000 viviendas y a nivel cualitativo 4.000. Ya que hay viviendas que han cumplido con su vida útil y la gente no quiere invertir en recuperar su casa sino que prefiere construir otra.

- **Social**

El uso de los servicios eléctricos a nivel nacional casi no genera gran importancia a las personas en comparación al de otros países. Según el Ministerio de Energía y Minas que es el órgano técnico normativo encargado de proponer, evaluar la política y normar el Subsector electricidad menciono en una página de noticias que día a día se está proponiendo construcciones para la vivienda conjuntamente con el MIDUVI por lo que esto repercutiría de manera positiva para el sector eléctrico ya que al construir más viviendas en el sector existirá la

necesidad de contratar mano de obra calificada en lo que se refiere a lo eléctrico.

De acuerdo al plan estratégico de la ciudad de Ibarra que publica el Gobierno Provincial es que existirá mejoramiento de la calidad y cobertura de los servicios básicos ya que ellos se proponen que Ibarra sea una ciudad eminentemente turística y para ello es necesario que ofrezca alta calidad de vida urbana y suficientes servicios, infraestructura y equipamientos para propios y extraños.

Además plantean el diseño de políticas adecuadas de vivienda y redimensionamiento del sector inmobiliario. Ya que buscan dimensionar el sistema inmobiliario, por su importancia en la economía local y porque de este depende el diseño y desarrollo urbano de la ciudad. Mediante políticas públicas y por intervención de los sectores públicos y privados, es necesario incentivar el acceso a una vivienda digna y con sus servicios básicos en óptimas condiciones, especialmente de los sectores menos favorecidos, generando ofertas concretas que respondan a la capacidad económica de esos sectores pero sin sacrificar la calidad de dichas viviendas y su entorno ambiental.

- **Tecnológico**

En lo que se refiere a la infraestructura tecnológica en la ciudad de Ibarra se observa que es lo suficientemente actualizada y suficiente y aporta efectivamente al cumplimiento oportuno de las actividades.

El uso de la electricidad en la vida moderna es imprescindible. Difícilmente una sociedad puede concebirse sin el uso de la electricidad.

La industria eléctrica, a través de la tecnología, ha puesto a la disposición de la sociedad el uso de artefactos eléctricos que facilitan las labores del hogar, haciendo la vida más placentera.

Las máquinas o artefactos eléctricos que nos proporcionan comodidad en

el hogar, ahorro de tiempo y disminución en la cantidad de quehaceres, se denominan electrodomésticos. Entre los electrodomésticos más utilizados en el hogar citaremos: cocina eléctrica, refrigerador, tostadora, microonda, licuadora, lavaplatos, secador de pelo, etc.

Existe también otro tipo de artefactos que nos proporcionan entretenimiento, diversión, y que son también herramientas de trabajo y fuentes de información como: el televisor, el equipo de sonido, los videos juegos, las computadoras, etc.

La tecnología en la Instalaciones eléctricas se encuentran agrupadas están conformadas según el tipo de conductor a utilizar es decir pueden coexistir en los diferentes tramos y / o sectores.

Dichos conductores se encuentran compuestos por un conductor de cobre electrolítico o aluminio formado por hilos arrollados para darles flexibilidad y con una cubierta PVC o de XLPE (politicitilenoreticulado) temperatura de 70 gc.

#### 1.4.2 Servicio

- **Tipo de servicio**

Los servicios básicos del cantón Ibarra van de acuerdo a la infraestructura urbana y sus necesidades que posibilita una cobertura de servicios básicos dentro del cantón, que se ilustra a continuación:

**Tabla 5:** Cobertura de servicios básicos del Cantón Ibarra

Nombre del Servicio Cobertura total	%
Agua potable	91
Alcantarillado	75
Desechos sólidos	81
Teléfonos	56
Energía eléctrica	96

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: Las autoras

El cuadro anterior indica que el servicio de energía eléctrica en el cantón Ibarra está cubierto en 96%, cabe señalar que el crecimiento de construcciones con lleva acrecentar los servicios de la nueva empresa que se desea constituir.

Cabe recalcar el déficit habitacional en Ecuador el cual bajó 9%, pasando de 756.806 en 2006 a 692.216 en el 2010. Es decir se construyeron 64.590 viviendas en cuatro años.

Cifras del Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (Miduvi) muestran que el déficit de viviendas nuevas en el 2006 era de 23,3% y en 2010 fue de 19,3%. Asimismo, en los cuatro años se refleja una disminución del hacinamiento, al pasar de 18,90% a 13,77%, en el mismo período.

Actores como el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), Bonos del Miduvi, la banca privada, el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, permitieron que se reduzca el déficit habitacional, según Carlos Villamarín, subsecretario de Hábitat y Vivienda.

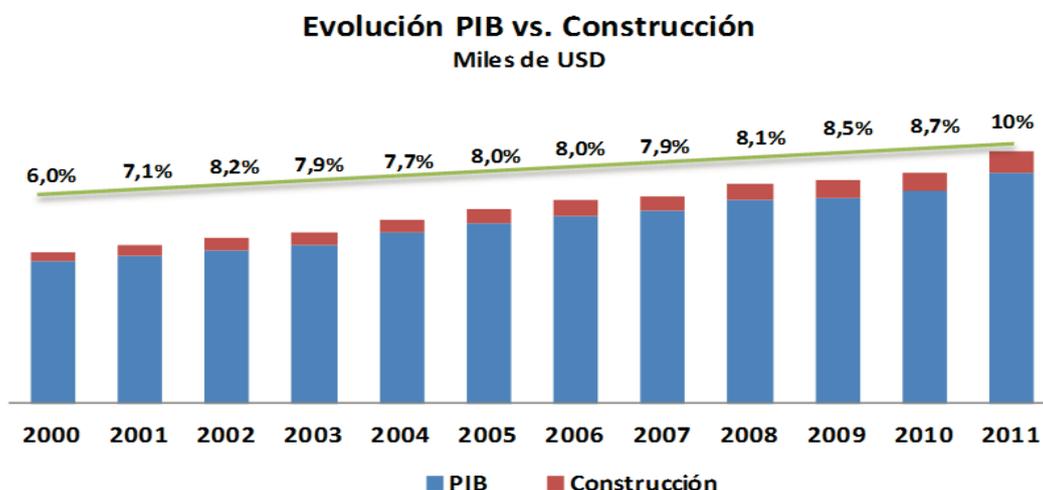
Entre el IESS y el Banco del Afiliado (BIESS) desde el 2008 a marzo del 2011 entregaron 1.159 millones de dólares en préstamos hipotecarios, permitiendo que 30.000 familias tengan casa propia.

Por su parte el Miduvi entregó desde el 2007 hasta abril de 2011, 811 millones de dólares en bonos para vivienda, beneficiando a 207 mil familias.

Mientras que el Banco Ecuatoriano de la Vivienda, en el período de enero a diciembre del 2010, aprobó 80 créditos para proyectos habitacionales por un monto de 115 millones de dólares.

El valor total del déficit habitacional, el 80% son personas de bajos recursos, en quienes se centrará el apoyo gubernamental.

**Gráfico 1. Evolución del PIB**



**Fuente:** Banco Central del Ecuador

**Elaborado por:** Dirección de Estadísticas Económicas INEC.

Como se observa en el gráfico #1 en el año 2011, se presenta el mayor crecimiento de Construcciones, en referencia al P.I.B. verificando además que esta actividad mejora la calidad de vida de quienes adquieren las viviendas, se genera fuentes de trabajo y crecimiento empresarial, afirmando de esta manera que el crecimiento de las construcciones en el país, con lleva a que la empresa tenga éxito al implantarla, con los servicios eléctricos en redes domiciliarias.

Es importante reseñar la relevancia que tiene el servicio eléctrico para el bienestar familiar de las comunidades, sobre todo porque su empleo se ha diversificado tanto en el uso doméstico como el industrial. En el hogar, se usa para: alumbrado, funcionamiento enseres y equipos de cocina, aires acondicionados, ventiladores, equipos de Tv., computadoras, neveras, aspiradoras y pulidoras de uso en el hogar; así como refrigeradores y otros equipos comerciales; en la industria, el servicio de energía eléctrica es indispensable para mover todo el aparato manufacturero, desde la sencilla máquina marcadora de tarjetas hasta

complejos sistemas computarizados que forman parte del proceso productivo a gran escala.

- **Calidad de servicio**

El servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes domiciliarias en la ciudad de Ibarra, se ve reflejado en la siguiente información: estudiantes técnicos del Instituto Tecnológico 17 de Julio.

Los trabajadores de la empresa eléctrica, quienes realizan la instalación de medidores, actualmente denominados Operadores Comerciales, quienes fuera del horario de trabajo realizan instalaciones eléctricas domiciliarias.

Los egresados de la promoción 2.012 – 2.013 de la Universidad Técnica del Norte también pueden prestar este servicio de una forma más técnica por los conocimientos amplios recibidos en esta casa universitaria. A continuación se detallan:

**Tabla 6: Servicio Existente**

<b>Año</b>	<b>Instituto Tecnológico 17 de Julio</b>	<b>Emelnorte</b>	<b>U.T.N</b>	<b>Total</b>
<b>2012</b>	38	200	18	256

**FUENTE:** Instituto Tecnológico Superior 17 de Julio– Emelnorte – UTN.

**Elaborado por:** Las Autoras de la investigación

Cabe señalar, como está indicado en el cuadro anterior que se presta servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes domiciliarias, sin contar con el respaldo de una empresa que garantice y organice este servicio para los usuarios, realizando cada uno de los técnicos por cuanto propia, es por ello que se estudia la creación de esta empresa para captar clientes satisfechos con un servicio de calidad garantizado.

### 1.4.3. Recursos

Con respecto a los datos recibidos por el Ilustre Municipio de Ibarra, el departamento de avalúos y catastros de la ciudad de Ibarra del año 2.010 existen de acuerdo a las 5 parroquias con un número de 36.235 propietarios de las viviendas que equivaldrá al número de viviendas de la ciudad de Ibarra.

**Tabla 7:** Número de viviendas por parroquias

PARROQUIAS	VIVIENDAS
San Francisco	14932
El Sagrario	11117
Caranqui	4399
Alpachaca	4138
La Dolorosa de Priorato	1649
<b>Total</b>	<b>36235</b>

Fuente: Municipio de Ibarra

Elaborado por: Las Autoras de la investigación

El número de viviendas presentado en el cuadro anterior, servirá para determinar posteriormente la muestra aplicada en el estudio de mercado.

- **Humano**

La energía es necesaria para cada vivienda, la cual es suministrada por EMELNORTE, llegando a cada hogar, pasando primero por el medidor, el cual determina el consumo mensual por kilovatios, de cada usuario, desde la entrada de energía se procede a la distribución eléctrica domiciliaria.

Toda instalación deberá concretarse de acuerdo a un proyecto concebido correctamente en términos técnicos, y que deberá asegurar que la instalación no presente riesgos para sus operadores o usuarios, sea eficiente, proporcione un buen servicio, permita un fácil y adecuado mantenimiento y tenga la flexibilidad necesaria como para permitir ampliaciones.

De lo mencionado, se entiende que el proyectista y el instalador desempeñan un papel importantísimo al asegurar las condiciones que una instalación eléctrica presente a los usuarios, es por ello que la empresa deberá contar con personal altamente capacitado llevando además todas las normas de seguridad en el trabajo.

En cuanto a los riesgos a los que el personal que trabaja en instalaciones eléctricas se encuentre expuesto, si bien son variables, se pueden resumir en contactos directos e indirectos, para lo cual la normativa vigente establece la aplicación de una serie de medidas de protección y capacitación con el objeto asegurar la intervención de personal calificado es decir, personal que está capacitado en el montaje y operación de las instalaciones y equipos y familiarizado con los posibles riesgos que pueden presentarse.

Entre los elementos constitutivos de una instalación eléctrica, podemos mencionar,

- **Protección contra Contactos Directos.**

El peligro resulta al entrar en contacto directo con partes con tensión. Ej.: bornes de una termomagnética, porta fusibles, portalámparas. Para prevenir estos contactos, no intencionales, se deben verificar cuatro medidas:

Aislar las partes vivas (todas las partes con tensión) Ej.: el cobre de todos los conductores están aislados con una vaina de P.V.C.

Separar con distancias aislantes las partes con tensión. Ej.: Los tomacorrientes en aulas donde concurren niños, se ubicarán por encima de 1,50 m de altura.

Recubrir las partes activas con cubiertas o blindajes según el IP (ver

tabla: Índice de protección). Ej.: Los conductores eléctricos son tendidos siempre dentro de cañerías; todo tomacorriente o interruptor lleva una tapa; todas las protecciones, conexiones y derivaciones en la instalación eléctrica se realizan dentro de cajas.

**Gráfico 2: Protección de las personas**

**PROTECCIÓN A LAS PERSONAS. INDICE DE PROTECCIÓN – IRAM 2444 – IPXX-**

1ª CIFRA: PROTECCIÓN CONTRA CUERPOS SÓLIDOS		2ª CIFRA: PROTECCIÓN CONTRA LÍQUIDOS		3ª CIFRA: PROTECCIÓN CONTRA GOLPES.		
0	SIN PROTECCIÓN	0	SIN PROTECCIÓN	0	SIN PROTECCIÓN	
1	CUERPOS SÓLIDOS SUPERIORES A 50 mm. CONTACTO SIN CONTACTO CON LA MANO.	1	PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA VERTICAL DE GOTAS DE AGUA.	1	IMPACTO DE 8,2264 J PERIODO DE 1500 μs 20-100 mm x 30-155 mm	
2	CUERPOS SÓLIDOS SUPERIORES A 12,5 mm. DEDOS DE LA MANO.	2	GOTAS DE AGUA HASTA 15° DE LA VERTICAL.	2	ENERGÍA DE CHOQUE DE 8,2264 J 210 μs x 0,15 m	
3	CUERPOS SÓLIDOS SUPERIORES A 2,5 mm. CABLES, HERRAMIENTAS.	3	AGUA DE LLEUVA HASTA 45° DE LA VERTICAL.	3	IMPACTO DE 8,2264 J PERIODO DE 750 μs R = 10 mm x 0,25 m	
4	CUERPOS SÓLIDOS SUPERIORES A 1 mm. CABLES, DESTORNILLADOR.	4	AGUA EN TODAS LAS DIRECCIONES.	4	IMPACTO DE 2 J PERIODO DE 500 μs R = 25 mm x 0,5 m	
5	PROTECCIÓN CONTRA EL POLVO.	5	LARGAMENTO DE AGUA SIN LÍNEA A LOS GOLPES DE NEVE.	5	IMPACTO DE 2 J PERIODO DE 500 μs R = 25 mm x 0,5 m	
6	TOTALMENTE PROTEGIDO CONTRA EL POLVO.	6	LARGAMENTO DE AGUA SIN LÍNEA A LOS GOLPES DE NEVE.	7	IMPACTO DE 20 J PERIODO DE 1000 μs 20-50 mm x 0,5 m	
		7	INVERSIÓN.	9	IMPACTO DE 20 J PERIODO DE 1000 μs 20-50 mm x 0,5 m	
			8	INVERSIÓN EN FORMA DE NEVE.		

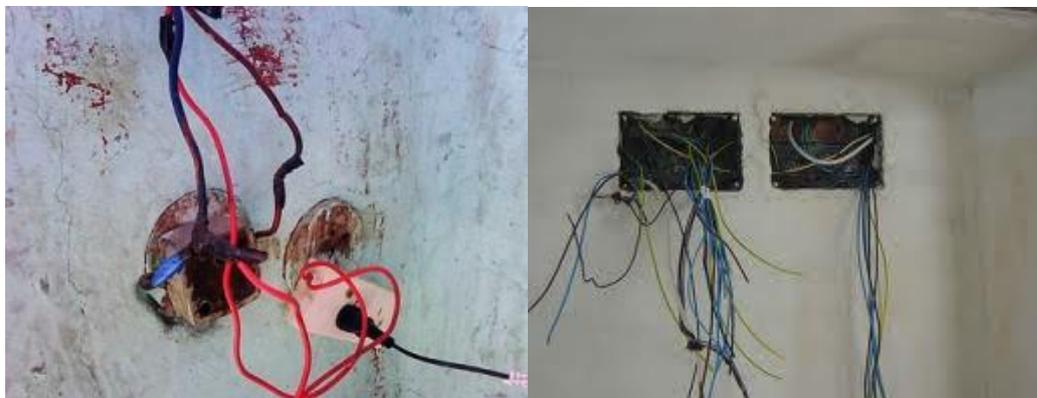
**TABLEROS: IP 4 1** (Al exterior: IP 54)  
**4** = PROTECCIÓN CONTRA CUERPOS SÓLIDOS SUPERIORES A 1 mm. CABLES, DESTORNILLADOR  
**1** = PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA VERTICAL DE GOTAS DE AGUA. (GOTEOS)

Fuente: <http://www.arqhys.com/construccion/electrica>

Elaborado por: Ing. Eléctrico

Evitar los contactos directos por medio de obstáculos. Los obstáculos son para proteger solamente a las personas calificadas eléctricamente en sus tareas de mantenimiento. Los obstáculos deben estar fijados de modo tal de no poder ser retirados involuntariamente.

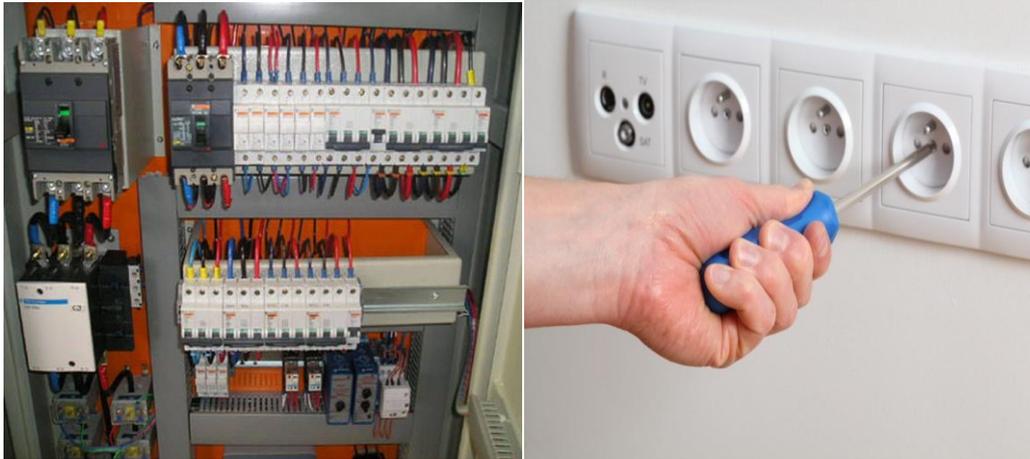
**Ilustración 2 Instalaciones en mal estado**



Fuente: <http://www.arqhys.com/construccion/electrica>

Elaborado por: Las autoras

### Ilustración 3 Instalaciones en buen estado



Fuente: <http://www.arqhys.com/construccion/electrica>  
Elaborado por: Las Autoras

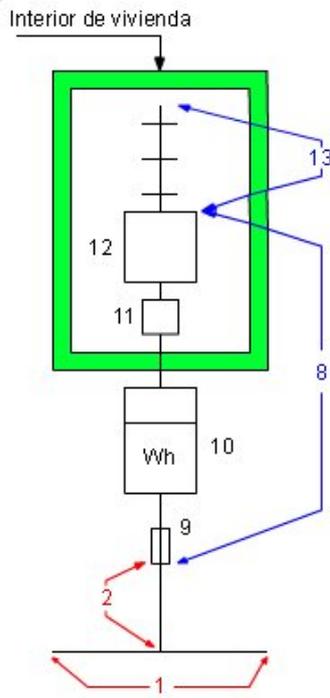
El tener una instalación eléctrica antigua y en malas condiciones pone en peligro tu seguridad y la de tu patrimonio, convirtiéndose en un riesgo latente de accidentes. Para evitarlo, es necesario realizar verificaciones periódicas en las instalaciones eléctricas así como, las correcciones que sean necesarias. <http://programacasasegura.org/mx/su-hogar/5-conceptos-basicos-en-una-instalacion-electrica-que-pueden-salvar-vidas/>

- **Circuitos**

El mantenimiento de la red eléctrica de distribución es responsabilidad de EMELNORTE, mientras que el mantenimiento de la instalación desde la acometida hasta la vivienda es responsabilidad del propietario o inquilinos del bien inmueble

La línea de energía individual de cada vivienda, pasa a un cuadro general de mando y protección, pasando antes por un interruptor de control de potencia, este puede estar integrado en una caja general. Como se indica en la siguiente figura:

**Gráfico 3: Diagrama Unifilar de Instalación**



LEYENDA DE LOS ESQUEMAS	
1	Red de distribución.
2	Acometida
3	Caja general de protección
4	Línea general de alimentación
5	Interruptor general de maniobra
6	Caja de derivación
7	Emplazamiento de contadores
8	Derivación Individual
9	Fusible de seguridad
10	Contador
11	Caja para interruptor de control de potencia
12	Dispositivos generales de mando y protección
13	Instalación interior

**Fuente:** [http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena7/unidad\\_instalaciones\\_electricas\\_indice.html](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena7/unidad_instalaciones_electricas_indice.html)  
 Elaborado por : Las Autoras

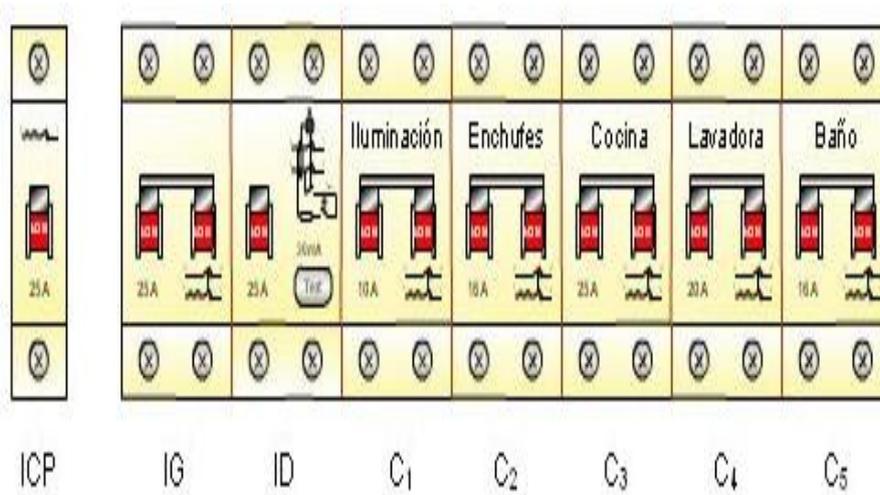
Los tipos de circuitos independientes en las viviendas serán los siguientes y estarán protegidos cada uno de ellos por un interruptor automático de corte omnipolar con accionamiento manual y dispositivo de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

- **Circuitos de la electrificación básica:**

- C1 circuito de distribución interna, destinado a alimentar los puntos de iluminación.
- C2 circuito de distribución interna, destinado a tomas de corriente de uso general y frigorífico.
- C3 circuito de distribución interna, destinado a alimentar la cocina y horno.

- C4 circuito de distribución interna, destinado a alimentar la lavadora, lavavajillas y el termo eléctrico.
- C5 circuito de distribución interna, destinado a alimentar tomas de corriente de los cuartos de baño, así como las bases auxiliares del cuarto de cocina.

**Gráfico 4: Grado de Electrificación Básico**



**Fuente:** [http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena7/unidad\\_instalaciones\\_electricas\\_indice.html](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena7/unidad_instalaciones_electricas_indice.html)

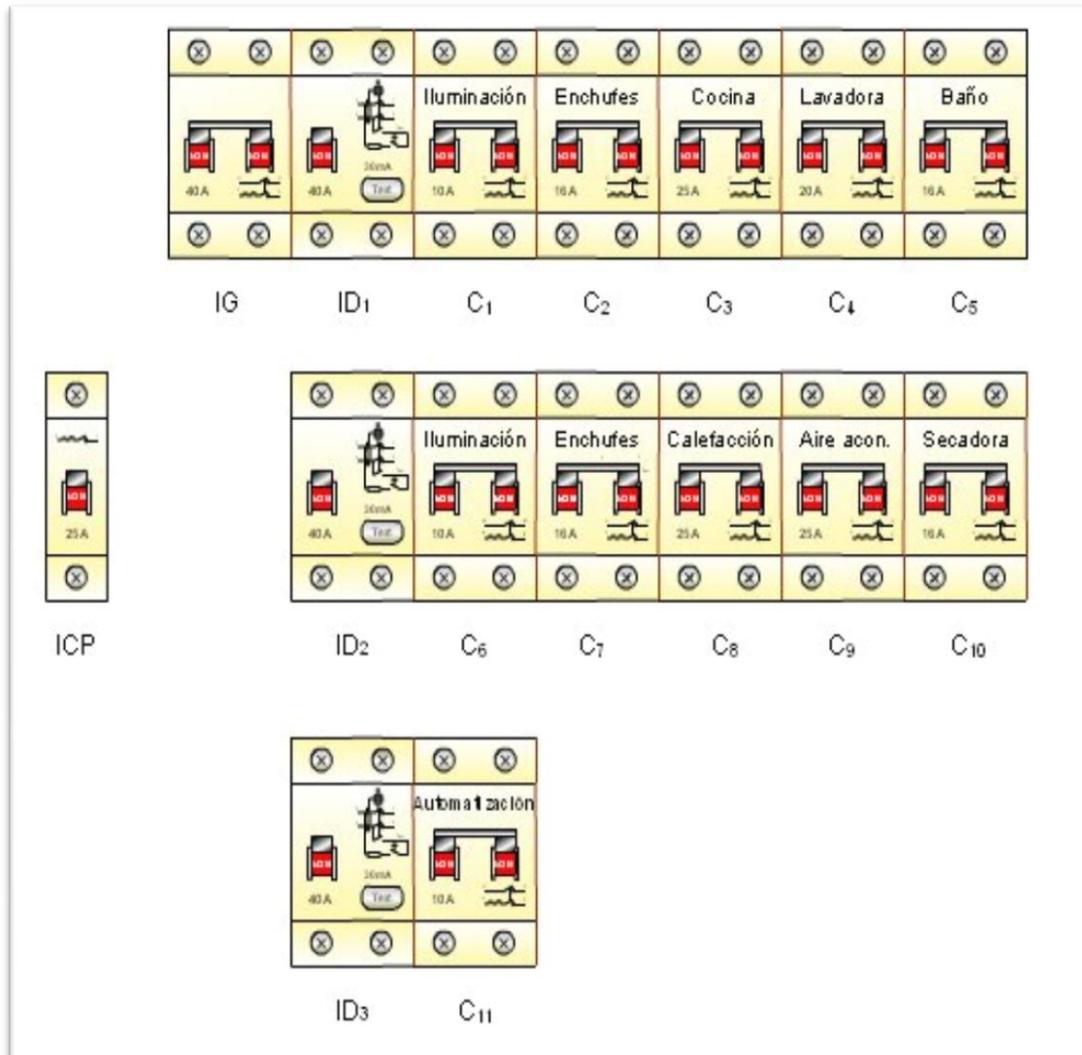
- **Circuitos de la electrificación elevada:**

Además de los circuitos de la electrificación básica se instalarán los siguientes:

- C6 circuito adicional del tipo C1, por cada 30 puntos de luz.
- C7 circuito adicional del tipo C2, por cada 20 tomas de corriente de uso general o si la superficie útil de la vivienda es mayor de 160 m<sup>2</sup>.

- C8 circuito de distribución interna, destinado a la instalación de calefacción eléctrica, cuando existe previsión de ésta.
  
- C9 circuito de distribución interna, destinado a la instalación de aire acondicionado, cuando existe previsión de éste.
  
- C10 circuito de distribución interna, destinado a la instalación de una secadora independiente.
  
- C11 circuito de distribución interna, destinado a la alimentación del sistema de automatización, gestión técnica de la energía y de seguridad, cuando exista previsión de ésta.
  
- C12 circuitos adicionales de cualquiera de los tipos C3 o C4, cuando se prevean, o circuito adicional del tipo C5, cuando su número de tomas de corriente exceda de 6.

**Gráfico 5: Grado de Electrificación Elevado**



**Fuente:** [http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena7/unidad\\_instalaciones\\_electricas\\_indice.html](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esotecnologia/quincena7/unidad_instalaciones_electricas_indice.html)

- **Proveedores**

Es de gran importancia detallar los proveedores quienes abastecerán de los materiales necesarios para realizar las diferentes instalaciones domiciliarias, se ha tomado una base de datos de los distintos locales comerciales de venta de material eléctrico que existen en la ciudad de Ibarra.

## REGISTRO CATASTRAL DE LOCALES COMERCIALES DE VENTA DE MATERIAL ELÉCTRICO EN LA CIUDAD DE IBARRA

**Tabla 8.** Locales Comerciales Eléctricos

Nombre Del Local	Dirección	Personería
ALMACÉN EL FOCO	Olmedo 07-56	OBLIGADA
ALMACÉN EL VOLTIO	Velasco 7-46	NATURAL
ALMACÉN ELÉCTRICO EL FLUORESCENTE	Chica Narváez 05-80	NATURAL
ALMACÉN ELECTRO LUZ	Grijalva 6-36	NATURAL
DISELECTRIC	Olmedo 03-97	NATURAL
MATERIAL ELÉCTRICO AUDIO- CENTER	Sánchez y c 13-008	NATURAL
MATERIAL ELÉCTRICO	Olmedo 09-033	OBLIGADA
REPUESTOS ELÉCTRICOS	Av. Rivadeneira 6-65	OBLIGADA
VENTA DE MATERIAL ELÉCTRICO	J. Atabalipa 02-016	NATURAL
VENTA DE MATERIAL ELÉCTRICO	O Mosquera 06-066	NATURAL
SU ILUMINACIÓN.	O. Mosquera 6-52	OBLIGADA
VETO CABLE ALMACÉN ELÉCTRICO	Olmedo 10-049	OBLIGADA
CELECTRIC	Olmedo 9-85 y Velasco	NATURAL

**Fuente:** Servicio de Rentas del Ilustre Municipio de Ibarra.

Elaborado por: Las Autoras

Se puede observar un gran número de posibles proveedores, además existen a nivel provincial grandes mayoristas que pueden proveer de material a menor costo como en la ciudad de Quito como Almacén Especializado Marriot; Comercial MY, Supermercado Ferretero Kywi, Comercializadora Mendoza.

### 1.6. DETERMINACIÓN DE Oponentes, Riesgos, Oportunidades Y Aliados

#### ALIADOS

- Proveedores formales que nos brinden materiales eléctricos de buena calidad y a un bajo costo (crédito).
- Personal capacitado brindando seguridad del servicio.

- Sistemas de ahorro energético mediante encendidos y apagados controlados asociando detectores de presencia, temporizadores, agrupación de tecnologías.
- Colegios de Ingenieros Eléctricos
- Técnicos de Colegio “17 de Julio
- Colegio de Ingenieros Civiles
- Egresados de la Universidad Técnica del Norte.

### **OPONENTES**

- Competencia informal.
- Personas informales que presten servicios similares a bajo costo.
- Ingreso de nuevos competidores.

### **OPORTUNIDADES**

- Crecimiento de construcciones
- Recuperación económica de construcciones.
- Expansión regional
- Realizar convenios a alianzas estratégicas con Ingenieros civiles a cargo de programas de vivienda.
- Aplicación de normas y leyes de acuerdo al regimiento de la constitución.
- Prestación de servicios con estándares de calidad con las más exigentes condiciones de seguridad y con nueva tecnología.
- Fijación de precios de acuerdo a la mano de obra utilizada
- Requerimiento de los clientes
- Mercado en desarrollo
- Interés del entorno por fortalecer el área de mantenimiento de la empresa
- Programas de capacitación que se ofrecen en el medio que nos permitan el intercambio de ideas, conocimiento ligado de la actualización del personal

## **RIESGOS**

- Cultura tradicional de contratación al mercado informal.
- Resistencia a realizar convenios o alianzas estratégicas con la empresa.
- Competencia.
- Incumplimiento a las normas de seguridad por parte de los trabajadores.
- Accidentes Laborales por falta de prevención.

## CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

### 2.1. EMPRESA

#### 2.1.1. Definición de empresa

***SARMIENTO, Rubén (2008), Contabilidad General, Colombia: Pág. 12 dice: “Empresa es la entidad u organización que se establece en un lugar determinado con el propósito de desarrollar actividades relacionadas con la producción y la comercialización de bienes y/o servicios en general, para satisfacer las diversas necesidades humanas”***

En base a la definición de Sarmiento se conceptualiza a la empresa como una organización económica de hecho, administrada por una o más personas emprendedoras que tienen objetivos económicos, éticos y sociales, que se inicia con una mínima inversión y bajo número de trabajadores. Ya que una empresa, que se entiende como tal, tiene como finalidad, el producir bienes; los cuales son ofertados, en el mercado teniendo en cuenta al mercado como un concepto intangible, de tiendas o vitrinas, donde una persona, movida por una necesidad, va y compra aquel bien. Pero toda empresa requiere de un capital inicial. En aquellas con fines de lucro, los socios o representantes; ya sea de manera directa o por medio de la compra de acciones, en las sociedades anónimas.

La empresa es un sistema compuesto por factores económicos, materiales y humanos que buscan un bien común a través de la generación sea de un bien y/o servicio.

## 2.1.2 Clasificación de la empresa

Según REY POMBO, José. (2009), Contabilidad General, España: Paraninfo. Pág. 6,7. Las empresas se clasifican en:

- a) Por la actividad
- b) Por forma jurídica
- c) Por su magnitud

- **Según su actividad**

- a) **Industriales.-** La actividad primordial de este tipo de empresas es la producción de bienes mediante la transformación de la materia o extracción de materias primas. Las industrias, a su vez, se clasifican en:

- **Extractivas.-** Cuando se dedican a la explotación de recursos naturales, ya sea renovable o no renovable. Ejemplos de este tipo de empresas son las pesqueras, madereras, mineras, petroleras, etc.

- **Manufactureras.-** Son empresas que transforman la materia prima en productos terminados, y pueden ser:

- b) **Comerciales.-** Son intermediarias entre productor y consumidor; su función primordial es la compra/venta de productos terminados. Pueden clasificarse en:

- **Mayoristas: Venden a gran escala o a grandes rasgos.**

- **Minoristas (detallistas): Venden al por menor.**

- **Comisionistas: Venden de lo que no es suyo, dan a consignación.**

**c) Servicio.-** Son aquellas que brindan servicio a la comunidad que a su vez se clasifican en:

- Transporte
- Turismo
- Instituciones financieras
- Servicios públicos (energía, agua, comunicaciones)
- Servicios privados (asesoría, ventas, publicidad, contable, administrativo)
- Educación
- Finanzas
- Salud

- **Según la forma jurídica**

Todas las empresas deben tener una forma jurídica que viene determinada, entre otras cosas, por el número de personas que participan en la creación de la misma, por el capital aportado y por el tamaño; así, podemos distinguir:

**a) Empresario individual:** Cuando el propietario de la empresa es la única persona que asume todo el riesgo y se encarga de la gestión del negocio.

**b) Sociedades:** Cuando varias personas se deciden a invertir en una empresa pueden formar una sociedad. En la actualidad se puede constituir los siguientes tipos de sociedades:

- Sociedad anónima.
- Sociedad anónima laboral.
- Sociedad de responsabilidad limitada.
- Sociedad cooperativa de responsabilidad limitada.
- Sociedad regular colectiva.
- Sociedad comanditaria.
- Contrato de cuentas en participación.
- Sociedad civil

- **Según la magnitud**

- **Gran empresa:** Su constitución soporta en grandes cantidades de capital, un gran número de trabajadores y el volumen de ingresos al año, su número de trabajadores excede a 100 personas.
- **Mediana empresa:** Su capital, el número de trabajadores y el volumen de ingresos son limitados y muy regulares, número de trabajadores superior a 20 personas e inferior a 100.
- **Pequeñas:** Se dividen a su vez en.

**Pequeña empresa:** Su capital, número de trabajadores y sus ingresos son muy reducidos, el número de trabajadores no excede de 20 personas.

**Micro empresa:** Su capital, número de trabajadores y sus ingresos solo se establecen en cuantías muy personales, el número de trabajadores no excede de 10 (trabajadores y empleados).

**Fami empresa:** Es un nuevo tipo de explotación siendo la familia el motor principal del negocio convirtiéndose en una unidad productiva.

### **2.1.3. Tipo de Organización de Empresas**

- **Organización de un solo propietario**

**Según** (negocio.us, 2013) define una empresa de un solo propietario suministra un modelo excelente para demostrar los principios contables ya que es la forma más simple de organización de negocios. Pero en el mundo de los negocios rara vez usted encontrara estados financieros para estas organizaciones.

Se trata de negocios compuestos por el capital de una sola persona; es la forma más sencilla de establecer un negocio y suelen ser empresas pequeñas o llamadas también microempresas o de carácter familiar. Es un negocio corporativo que pertenece a una persona. Son las formas más comunes de organización comercial, porque son muy fáciles de empezar. Crearla no requiere autorización de ninguna agencia gubernamental. Generalmente la empresa requiere poca inversión de capital o ninguna inversión.

- **Sociedades de personas**

**Según Revista Gestipolis, 2010.-** De hecho.- Figura con un mínimo de dos socios y un máximo indefinido, no se constituye por escritura pública, la responsabilidad es ilimitada y solidaria, el aporte de trabajo no tiene estimación, la administración se hace de acuerdo a como los socios decidan. Esta forma es típica del sector artesanal, el comercio minorista, y los servicios de artes y oficios, también entre profesionales.

**Según Revista Gestipolis, 2010.-**Sociedad Colectiva.- Está conformada por dos o más personas, que comparten una responsabilidad ilimitada y

solidaria, los aportes pueden ser en dinero o bienes, en cuanto al trabajo no se estima su valor y este no forma parte del capital social. Todos los socios son administradores pero pueden delegar a uno consocio o a un extraño. La razón social se forma con el nombre o apellido de uno o más socios junto con la expresión & Compagina, Hermanos, e Hijos etc. Este tipo de sociedades se ajusta mejor para pequeñas empresas de tipo familiar.

**Según Revista Gestipolis, 2010.-** Sociedad en Comandita Simple: En ella pueden haber dos o más personas, un gestor y un comanditario, los gestores responden solidaria e ilimitadamente, los comanditarios responden según sus aportes. El gestor puede aportar trabajo e industria y son quienes administran y representan la empresa. Los comanditarios solo pueden ser delegados de los gestores para la representación de la empresa. La razón social debe figurar bajo el nombre o apellido de los gestores seguida de & Cía. S. En C. Es común en pequeñas empresa

Son aquellas empresas que se conforman mediante una escritura pública; pero a diferencia de la organización de un solo propietario pertenecen a dos o más socios. En las sociedades de personas se clasifican en Comandita Simple, en Nombre Colectivo etc.

- **Sociedades de Capital**

**Según Revista Gestipolis, 2010.-** Tiene un mínimo de cinco socios y un máximo indefinido de ellos, el capital aportado está representado en acciones y la responsabilidad va hasta el monto de los aportes, el aportante de industria puede recibir utilidades por tal hecho o liberar acciones e industria. Los socios están en situación de ser miembros de la junta directiva, representantes legales o funcionarios de la misma empresa. La razón social se forma con el nombre de la empresa junto con la expresión S.A. Este tipo de sociedad es característico de las grandes empresas.

De acuerdo a la definición de los autores de la revista Gestiopolis; la define como una organización que es propiedad de muchos dueños, por lo general su capital está representado en acciones y la responsabilidad va de acuerdo al monto de aportes de los socios. Estas organizaciones pueden Ser Sociedades Anónimas, Compañía Limitada, Economía Mixta, etc.

#### **2.1.4. Servicio**

- **Concepto de servicio**

**Según** (abcpymes, 2013).- El servicio al cliente es una potente herramienta de marketing. Para determinar cuáles son los que el cliente demanda se deben realizar encuestas periódicas que permitan identificar los posibles servicios a ofrecer, además se tiene que establecer la importancia que le da el consumidor a cada uno.

De acuerdo al concepto planteado por la pág. web el servicio es el conjunto de actividades interrelacionadas que ofrece un suministrador con el fin de que el cliente obtenga el producto en el momento y lugar adecuado y se asegure un uso correcto del mismo.

- **Concepto de Instalaciones eléctricas**

**Según** (arqhys, 2013) instalación eléctrica. Se atenderán las últimas normas, manuales de especificaciones y publicaciones de las dependencias de La Entidad encargadas del diseño, aprobación, regulación y mantenimiento de este tipo de obras y las instrucciones de la Interventoría. Disposiciones Generales. Planeamiento. Toda instalación eléctrica será debidamente planeada y proyectada y sus respectivos planos aprobados por la entidad, antes de iniciarse la revisión y conexión definitiva.

De acuerdo al autor Mileaf; el fluido eléctrico es de interés no solo para

los técnicos y especialistas sino más bien para toda la población, es por ello que se hace imprescindible este servicio dentro de la sociedad ya sea para su trabajo como para las viviendas que se utiliza.

Una instalación eléctrica es un conjunto de elementos que permiten transportar y distribuir la energía eléctrica, desde el punto de suministro hasta los equipos que la utilicen. Entre estos elementos se incluyen: tableros, interruptores, transformadores, bancos de capacitares, dispositivos, sensores, dispositivos de control local o remoto, cables, conexiones, contactos, canalizaciones, y soportes.

- **Concepto de mantenimiento**

**Según la** (Soto, 2013)El mantenimiento es la acción eficaz para mejorar aspectos operativos relevantes de un establecimiento tales como funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen corporativa, salubridad e higiene. Otorga la posibilidad de racionalizar costos de operación. El mantenimiento debe ser tanto periódico como permanente, preventivo y correctivo.

Tal como describe la pág. web. El mantenimiento es una actividad humana que garantiza la existencia de un servicio dentro de una calidad esperada. Cualquier clase de trabajo hecho en sistemas, equipos maquinas, etc., para que estos continúen o regresen a proporcionar el servicio con calidad esperada, son trabajos de mantenimiento, pues están ejecutados con este fin.

- **Concepto de reparación**

**Según** (Soto, 2013)Para reparar alguna cosa, hay que tener conocimientos sobre su estructura, componentes y funcionamiento. Mucha gente intenta reparar objetos por su cuenta y en ocasiones lo logra por apelar a la lógica o por simple paciencia. Para las cosas más

complejas, en cambio, suele necesitarse la asistencia de un especialista o un técnico.

Considerando la manifestado por la pág. Web; La reparación resulta ser una de las condiciones centrales que se busca lograr en cualquier proceso; porque la reparación es un derecho que tienen y que deberían, en caso de no recibirlo, exigir todas aquellos servicios.

### **2.1.5. Obligaciones Tributarias de las Empresas**

**Según la** (VÁSQUEZ, 2012).- Es el pago de los recursos exigidos por la administración pública como consecuencia de la aplicación de la ley que vincula el deber de pagarlo. Su fin primordial es obtener los ingresos necesarios para el sostenimiento de los gastos públicos.

Considerando este concepto; la obligación tributaria, es un derecho público, es el vínculo entre el acreedor y el deudor tributario, establecido por la Ley, que tiene por objeto el cumplimiento de la prestación tributaria, siendo exigible coactivamente tomando como base nos regiremos a las obligaciones tributarias con el SRI.

## **2.2. Estudio de mercado**

### **2.2.1. Definición mercado**

***MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús (2010), Evaluación Financiera de Proyectos, Colombia: Ecos Ediciones, Pág. 22, señala: “El estudio de mercado es un estudio de demanda, oferta y precio de un bien o servicio”.***

El mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales que tienen una determinada necesidad y/o deseo, dinero para satisfacerlo y voluntad para hacerlo, los cuales constituyen la demanda, y vendedores que ofrecen un determinado producto para satisfacer las necesidades y/o

deseos de los compradores mediante procesos de intercambio, los cuales constituyen la oferta. Ambos, la oferta y la demanda son las principales fuerzas que mueven el mercado.

### **2.2.2. Mercado meta**

**Philip Kotler, 2001 (pag.3).** Define el **mercado meta** o mercado al que se sirve como "la parte del mercado disponible calificado que la empresa decide captar" Cabe señalar, que según Philip Kotler, el mercado disponible calificado es el conjunto de consumidores que tiene interés, ingresos, acceso y cualidades que concuerdan con la oferta del mercado en particular

Partiendo de los de las definiciones de los autores, el mercado meta es el hecho de que mientras una empresa u organización no los defina claramente, no podrá tomar decisiones congruentes en cuanto a los productos que ofrecerá, los canales de distribución que empleará, las herramientas de promoción que utilizará y el precio que planteará al mercado; todo lo cual, es decisivo para que una empresa u organización haga una "oferta atractiva" en el mercado.

### **2.2.3. Mercado potencial**

**Según [markegruop.blogspot.com/.../mercado-potencial](http://markegruop.blogspot.com/.../mercado-potencial) (2005).**-  
*puntualizan; se encuentra* conformado por el conjunto de clientes que no consume el producto que deseamos ofrecer, debido a que no tienen las características exigidas por nosotros del segmento al que deseamos vender, porque consumen otro producto, le compran a la competencia, ya sea uno similar o un sustituto o sencillamente no consumen por temor a ver afectado su salud.

Tomando la defunción de la pág. web el mercado potencial no es más q el conjunto de clientes que manifiesta un grado suficiente de interés en una determinada oferta del mercado. Pero el interés del consumidor no basta

para definir un mercado. Deben poseer los recursos para poder adquirir el producto. Las barreras de acceso disminuyen aún más el tamaño del mercado potencial. Un conjunto de consumidores que tiene interés, ingresos y acceso a una oferta de mercado específica es el mercado disponible.

#### **2.2.4. Segmento de mercado**

**Según Patricio Bonta y Mario Farber, (2001) definen:** “Un segmento de mercado como aquella parte del mercado definida por diversas variables específicas que permiten diferenciarla claramente de otros segmentos. A medida que se considera una mayor cantidad de variables para definir cualquier segmento de mercado, el tamaño del segmento se reduce y las características de este son más homogéneas" pág. 30

De acuerdo a los dos autores, el segmento de mercado consiste en un grupo de personas, empresas u organizaciones con características homogéneas en cuanto a deseos, preferencias de compra o estilo en el uso de productos, pero distintas de las que tienen otros segmentos que pertenecen al mismo mercado.

Por ello, es de vital importancia realizar una buena segmentación del mercado en la empresa y organizaciones, eligiendo aquellos segmentos que cumplan los requisitos básicos (ser medibles, accesibles, sustanciales y diferenciales). De esta manera, las empresas y organizaciones gozarán de los beneficios de una buena segmentación del mercado que van desde mejorar su imagen al mostrar congruencia con el concepto de mercadotecnia hasta ser más competitivos en el mercado meta.

#### **2.2.5. Demanda**

**CASADO Ana y SELLERS Ricardo (2010) Introducción al**

***Marketing España: Editorial Club Universitario Pág. 102 expresa: Es el volumen total que sería adquirido de dicho producto por un grupo de compradores determinado, en un periodo de tiempo fijado y a partir de unas condiciones de entorno y esfuerzo comercial determinados.***

Partiendo de las definiciones de Mankiw y Arboleda la demanda es la cantidad de bienes o servicios, compradores o consumidores que adquieren determinados productos para satisfacer necesidades básicas (alimento, vestido, abrigo, seguridad, sentido de pertenencia, estimación), quienes además, tiene la capacidad de pago para realizar la transacción a un precio determinado y en un lugar establecido.

#### **2.2.6. Proyección de la demanda**

***Según ARBOLEDA Vélez Germán (2001) afirma:*** “la proyección de la demanda debe abarcar; el pronóstico de la demanda potencial para el bien o servicio, la estimación de la oferta potencial, una estimación del grado de penetración del mercado que el proyecto propuesto puede alcanzar, características de la demanda potencial durante un cierto periodo de tiempo”.

De la definición de Arboleda se considera que su estudio sea de vital importancia para justificar una posible inversión ya que la misma está muy interrelacionada con el objetivo básico del proyecto, con la determinación de su tamaño y con el servicio de mantenimiento e instalaciones eléctricas.

Señalando así el objetivo básico o primario de toda inversión es la producción de bienes y/o servicios destinados a satisfacer una determinada necesidad, la que se expresa en una demanda dada. Por tanto, lógicamente, si no existe esa demanda, no se justificaría la inversión.

### **2.2.7. Demanda insatisfecha**

**Según** (wikipedia, 2013)“Demanda insatisfecha es la parte de la Demanda planeada en términos reales en que este excede a la Oferta Planeada y que, por lo tanto, no puede hacerse compra efectiva de bienes y/o servicios”.

Por lo tanto podemos decir que la demanda insatisfecha es la parte de la demanda total que con respecto a la oferta que tenemos no ha sido cubierta; y por lo tanto esto da paso a una oportunidad para satisfacer las necesidades que tiene dicha parte o llamada también demanda insatisfecha.

### **2.2.8. Oferta**

**MURCIA, Jairo Darío, (2009), *Formulación y Criterios de Evaluación*, Editorial Alfaomega, México. “La oferta hace referencia a la cantidad de unidades de un producto que las empresas estarían dispuestas a intercambiar a un precio determinado”**

Según el autor, la oferta es la cantidad de productos y/o servicios que los vendedores quieren y pueden vender en el mercado a un precio y en un periodo de tiempo determinado para satisfacer necesidades o deseos."

### **2.2.9. Precio**

**PHILIP Kotler y ARMSTRONG Gary (2008), *Marketing, México: Pearson Educación* “Es la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesitan para adquirir un producto.”**

**BACA, Gabriel 2010 (Pág. 44) indica: “Precio es la cantidad**

***monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio”***

De acuerdo a los conceptos de Kotler y Baca, se conceptualiza que el precio tiene un trasfondo filosófico que orienta el accionar de los directivos de las empresas u organizaciones para que utilicen el precio como un valioso instrumento para identificar la aceptación o rechazo del mercado hacia el "precio fijado" de un producto o servicio. De esa manera, se podrá tomar las decisiones más acertadas, por ejemplo, mantener el precio cuando es aceptado por el mercado, o cambiarlo cuando existe un rechazo

Sin embargo, no se debe olvidar que el precio es la única variable del mix de mercadotecnia que produce ingresos, por tanto, es imprescindible mantener un sano equilibrio que permita conseguir por una parte, la aceptación del mercado y por otra, una determinada utilidad o beneficio para la empresa.

#### **2.2.10.- Comercializaciones o canales de distribución**

***ARELLANO CUEVA, Rolando (2010), Marketing: Enfoque América Latina: Prentice Hall Pág. 241: “Es la variable de marketing que se encarga de lograr que los productos de la empresa estén disponibles para los consumidores.”***

***KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary, (2008), “Un canal de distribución consiste en un conjunto de personas y empresas comprendidas en la transferencia de derechos de un producto al paso de este del productor al consumidor o usuario de negocios final, el canal incluye siempre al productor y al cliente final del producto en su forma presente, así como a cualquier intermediario como los detallistas y mayoristas.”***

Por lo tanto podemos decir que la comercialización o canales de distribución son los medios por los que una empresa o microempresa transmite a los posibles compradores del bien y/o servicio que se oferta para que ellos se informen y de acuerdo a sus necesidades consuman de manera satisfactoria sea el bien y/o servicio.

#### **2.2.11. Publicidad o propaganda**

***KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary, (2008), “La Publicidad es toda forma de comunicación no personal que es pagada por una empresa identificada para presentar y promocionar ideas, productos o servicios.”***

Considerando el concepto de Kotler, Philip y Armstrong , la propaganda es, por una parte, un tipo de publicidad que utiliza medios masivos como la televisión, la radio, los periódicos, etc., para difundir ideas, información, doctrinas u otros con el objetivo de atraer principalmente adeptos; y por otra, es una forma especial de relaciones públicas que se utiliza para comunicar información referente a una organización, sus productos o políticas a través de medios que no reciben un pago de la empresa, como las noticias o reportajes, con el objetivo de atraer principalmente a compradores.

#### **2.2.12. Promoción**

***ARBOLEDA, Germán, 2005 (Pág. 56), Colombia.*** Dice: “Son las actividades, diferentes a la venta personal y a la venta masiva (propaganda, publicidad), que estimulan las compras por parte del consumidor y las ventas por parte del distribuidor.” Según Arboleda se considera a la promoción como representa como un conjunto de actividades que se realizan para comunicar apropiadamente un mensaje a su público objetivo, con la finalidad de lograr un cambio en sus conocimientos, creencias o sentimientos, a favor de la empresa,

organización o persona que la utiliza.

### **2.2.13. Métodos de recolección de información**

- **Entrevista**

***Según RAMÍREZ, Edgar 2010 (Pág. 44.) indica. “entrevista es una de las técnicas más utilizadas en la investigación y su objetivo es recatar la información oral de manera directa”***

La Entrevista es una forma de interacción social, donde el investigador se sitúa frente al investigado y le formula preguntas. Como instrumento de la investigación social la Entrevista tiene una gran importancia ya que esta permite obtener determinadas conclusiones sobre lo que se está investigando.

En síntesis el investigador debe estar en la capacidad de poder manejar esta técnica ya que esto le es de gran ayuda al momento de realizar su investigación.

- **Encuesta**

***Según Tres palacios, Vázquez y Bello 2005 (Pág. 96).- afirma a la encuesta es un instrumento de investigación descriptiva que precisa identificar a priori las preguntas a realizar, las personas seleccionadas en una muestra representativa de la población, especificar las respuestas y determinar el método empleado para recoger la información que se vaya obteniendo”.***

Partiendo del concepto de Tres palacios; la encuesta es un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica.

## 2.3. ESTUDIO TÉCNICO

***MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús (2010), Evaluación Financiera de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones Pág. 23, dice: “El estudio técnico es verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto o producción del servicio para lograr los objetivos del proyecto”.***

El Estudio Técnico presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la localización óptima, la ingeniería del proyecto y el análisis administrativo, organizativo y legal. Al realizar el estudio técnico se busca cumplir el proceso productivo que permitirán poner en marcha el proyecto, describiendo el lugar en donde se va a desarrollar, hasta su inversión y el valor indispensable para la puesta en marcha.

### 2.3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

***BACA URBINA, Gabriel (2010), Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill “Es lo que contribuye en mayor medida a que se logra la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social)”.***  
***Pág. 86.***

De tal modo que para la determinación de la mejor ubicación del proyecto, el estudio de localización se ha subdividido en dos partes: Macro localización y Micro localización, los cuales se muestran a detalle en los siguientes dos apartados.

#### **Macro localización**

***Según CORDOBA, Marcial, (2012), Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones. La macro localización de los proyectos se refiere a la ubicación de la***

***macro zona dentro de la cual se establecerá un determinado proyecto. Pág. 119***

Partiendo del concepto, la macro localización determina el área donde se ubicará, sea el plano urbano o rural. Si no está predeterminada se debe elegir mediante un proceso integral de análisis que permita su compatibilidad entre otros factores, por el ejemplo el transporte el costo del mismo, la distancia que se debe recorrer para llevar el bien al mercado o para comprar la materia prima, otros insumos como la energía, el agua etc.

Es decir, cubriendo las exigencias o requerimiento de proyecto, el estudio se constituye en un proceso detallado como: Mano de obra materiales primas, energía eléctrica, combustibles, agua, mercado, transporte, facilidades de distribución, comunicaciones, condiciones de vida leyes y reglamentos, clima, acciones para evitar la contaminación del medio ambiente, apoyo, actitud de la comunidad, zona francas. Condiciones, sociales y culturales

**Micro localización**

***Según CORDOBA, Marcial, (2012), Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones. La micro localización indica cual es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida. Pág. 121***

El análisis de micro localización indica cuál es la mejor alternativa de instalación de un proyecto dentro de la macro zona elegida

El concepto de técnico está vinculado al griego téchne, que puede traducirse como “ciencia” o “arte”. Esta noción hace referencia a un procedimiento que tiene como objetivo la obtención de un cierto resultado o fin. Al ejecutar conocimientos técnicos, se sigue un conjunto de reglas y

normas que se utiliza como medio para alcanzar un fin.

### **2.3.2. INGENIERÍA DEL PROYECTO**

***CORDOBA, Marcial, (2012), Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones. Manifiesta “la ingeniería del proyecto es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto”. Pág. 122.***

En esta definición queda resaltada la necesidad de la utilidad de lo inventado o construido, de donde puede deducirse que en todo trabajo de ingeniería debe subyacer, de forma última, la persecución de un fin social; pero no se expresa otro concepto muy importante en ingeniería y que es el aprovechamiento óptimo de recursos y el logro de fines económicos. Cabe recalcar que es una actividad profesional que usa el método científico para transformar de una manera económica y óptima, los recursos naturales en formas útiles para el hombre.

### **2.3.3. Proceso Productivo**

***Según CORDOBA, Marcial, (2012), Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones dice: “EL proceso productivo se refiere a los procesos de transformación aplicados en el proyecto para la fabricación de los bienes, es decir, la conversión de las materias primas en productos terminados.” Pág. 24.***

#### **2.3.4. Tamaño del proyecto**

***MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús (2010), Evaluación Financiera de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones dice: “Hace referencia a la capacidad de producción de bienes y servicios del proyecto y consiste en determinar la dimensión de las instalaciones, así como la capacidad de la maquinaria y equipos requeridos para alcanzar un volumen de producción óptimo.” Pág. 25.***

Considerando la definición del autor.- El tamaño está asociado a la capacidad instalada, entendiéndose esta como la máxima cantidad del producto o servicio a ser producida en un determinado periodo. Por otra parte la capacidad utilizada, es el porcentaje en el cual la capacidad instalada está siendo utilizada en un instante de tiempo.

En el mundo empresarial encontramos micro, pequeña, mediana y gran empresa. Entonces uno de los aspectos que debemos considerar es la magnitud de nuestro proyecto ¿hacia dónde va? Una micro, pequeña, mediana o gran empresa, todo ello va a depender del objetivo del productor y de su capacidad de inversión.

#### **2.3.5. Presupuesto técnico**

***Según Del Río González, Cristóbal. Administrativas y Fiscales, (2000).*** Conceptualiza al Presupuesto técnico a aquel que domina una técnica. Puede tratarse de un grado o calificación al que se accede a partir de la educación formal, como en el caso de los técnicos químicos o técnicos en radiología. El técnico conoce diversas herramientas, ya sean intelectuales o físicas, que le permiten ejecutar la técnica en cuestión.

El servicio técnico es aquel destinado a solucionar problemas vinculados a equipos electrónicos. Las marcas suelen contar con un servicio técnico

oficial que incluso cubre los fallos que se producen durante el periodo de garantía. Existen empresas o profesionales que también ofrecen servicio técnico pero de forma independiente (es decir, solucionan problemas que puedan ocurrir en artefactos de distintas marcas).

## **2.4. ESTUDIO ECONÓMICO**

***BACA URBINA, Gabriel (2010), Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill Pág. 7 señala que: “El Estudio Económico ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica”.***

Los índices de análisis financiero son aquellos que se utilizan para medir la efectividad de la administración dentro de una empresa, logrando de esta manera controlar los costos y gastos y por ende tener mayor utilidad en un periodo determinado.

### **2.4.1 Gastos administrativos**

***Según CHILQUINGA Manuel, (2007), Costos, Segunda Edición, Ecuador: Graficolor. “Son aquellos egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa. Pág. 9.***

Son gastos que están relacionados con las actividades administrativas, por ejemplo, sueldos de los gerentes, administradores y auxiliares de la empresa, los alquileres los materiales y útiles de oficina, la depreciación (de edificios administrativos, equipos de oficina, máquinas, muebles), los impuestos, la electricidad, el agua, etc.

### **2.4.2 Balance General**

**ZAPATA, Pedro (2011), *Contabilidad General: Con Base en las Normas Internacionales de Información Financiera*, España: Séptima Edición, McGraw-Hill dice: “Es un informe contable que presenta ordena y sistemáticamente las cuentas de activo, pasivo y patrimonio y determina la situación financiera de la empresa en un tiempo determinado.” Pág. 63.**

El objetivo de los Estados Financieros de una empresa es proveer información acerca de la posición financiera, operación y cambios en la misma, útil para una gran variedad de usuarios en la toma de decisiones de índole económica.

Considerando este concepto, se puede determinar que en el balance se debe incluir y presentar en forma adecuada todos los activos, pasivos y patrimonio clasificados para tener una visión clara sobre partidas de corto, largo plazo, valores efectivos, por efectivizarse, propiedades, deudas con terceros, su composición patrimonial, entre otros. Se puede de esta manera efectuar un análisis de cuentas, determinar grados de liquidez, financiamiento propio, externo, endeudamiento, capital de trabajo, entre otros instrumentos para la toma de decisiones.

#### **2.4.3. Estado de Resultados**

**ZAPATA, Pedro (2011), *Contabilidad General: Con Base en las Normas Internacionales de Información Financiera*, España: Séptima Edición, McGraw-Hill manifiesta: “Es dinámico, ya que expresa en forma acumulativa las cifras de rentas (ingresos), costos y gastos resultantes en periodo determinado.”**

Partiendo de lo manifestado, el estado de resultados es aquel en el que se resume y se presenta la información económica de un período determinado, se describe los ingresos y gastos en forma establecida en los principios contables vigentes.

Partiendo de los conceptos los estados financieros también denominados estados contables, informes financieros o cuentas anuales, son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera y los cambios que experimenta la misma a una fecha o periodo determinado.

Su información resulta útil para la Administración, gestor, regulador y otros tipos de interesados como los acreedores o propietarios. Hoy en día existen sistemas informáticos que permiten obtener la información de forma rápida y oportuna minimizando tiempo y recursos, sin embargo el contador o la persona que se encuentre a cargo de ingresar la información deben cumplir con los principios y normas contables de manera que podamos obtener información confiable.

## **2.5. Contabilidad**

### **2.5.1. Concepto de contabilidad**

**Silva, Jaramillo. (2006), Tovar, C. (2002)**, puntualiza a la contabilidad como una **ciencia** ya que aporta conocimiento verdadero (sistemático, verificable y falible), y no suposiciones. Su desarrollo implica la formulación de **hipótesis** y la construcción de **teorías** que permiten predecir y explicar los fenómenos de su objeto de estudio.

De acuerdo a las definiciones expuestas por los dos autores la contabilidad nos enseña las normas, técnicas y procedimientos para ordenar, analizar y registrar todas las actividades de un negocio con el fin de obtener Estados Financieros que permitan una correcta toma de decisiones.

## **2.6. Métodos de evaluación de proyectos de inversión**

El estudio de evaluación económica - financiera es la parte final de toda la secuencia de análisis de la factibilidad de un proyecto. Esto sirve para ver si la inversión propuesta será económicamente rentable, para la toma de decisiones de aceptación o rechazo de la inversión.

### **2.6.1. Valor actual neto (VAN)**

***SAPAG CHAIN, Nassir, (2011), Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación: Pearson Educación Pág. 321 señala: “El VAN plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, donde VAN es la diferencia entre todos sus ingresos y egresos expresados en moneda actual”***

Partiendo de este concepto, se puede definir al valor presente neto de un proyecto, es el valor de flujos de caja netos incluyendo todos los ingresos y los egresos presente y futuros. La regla es aceptar toda inversión cuyo valor actual neto (VAN) sea mayor que cero.

### **2.6.2. Tasa interna de retorno, o tasa de rendimiento (TIR)**

***CORDOBA, Marcial, (2012) Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones Pág. 242. La tasa interna de retorno conocida como TIR, refleja la tasa de interés o de rentabilidad que el proyecto arrojará período a período durante toda su vida útil.***

Considerando el concepto la tasa interna de retorno es un método para la evaluación financiera de proyectos que iguala el valor presente de los flujos de caja esperados con la inversión inicial, la tasa interna de retorno equivale a la tasa de interés producida por un proyecto de inversión con

pagos (valores negativos) e ingresos (valores positivos) que ocurren en períodos regulares. También se define como la tasa (TIR), para la cual el valor presente neto es cero, o sea aquella tasa (TIR), a la cual el valor presente de los flujos de caja esperados (ingresos menos egresos) se iguala con la inversión inicial.

### **2.6.3. Relación costo – beneficio.**

***SAPAG CHAIN, Nassir, (2011), Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación: Pearson Educación Pág. 278. Señala que: “El análisis del Costo-Beneficio es una técnica de evaluación genérica que se emplea para determinar la conveniencia y oportunidad de un proyecto”.***

La relación Costo – Beneficio se obtiene mediante la división de los ingresos actualizados para los gastos actualizados. El costo – Beneficio debe ser mayor que 1 para que la inversión sea atractiva para el inversionista; caso contrario el proyecto no es viable.

### **2.6.4. Punto de equilibrio.**

***MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús (2010), Evaluación Financiera de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones Pág. 138, manifiesta: “se define como aquel punto o nivel de ventas en el cual los ingresos totales son iguales a los costos totales y, por lo tanto, no se genera ni utilidad ni pérdida contable en la operación”.***

El punto de equilibrio es un factor muy importante ya que gracias a ello podemos determinar el equilibrio mediante el cual los costos totales se igualan a los ingresos totales; es decir que no se gana ni se pierde.

### **2.6.5. Periodo de recuperación de la inversión**

***HERNÁNDEZ, Abraham 2008 (Pág. 122.) menciona: “El periodo de recuperación de la inversión es un método que consiste en determinar el tiempo que tarda un proyecto para ser pagado”.***

***CORDOBA, Marcial, (2012) Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones Pág. 234. Manifiesta: Es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.***

De acuerdo a los conceptos planteados el periodo de recuperación de la inversión es importante ya que nos permite identificar el transcurso de tiempo en el que vamos a poder recuperar el valor total de la inversión que se hace para poner en marcha la microempresa o empresa.

## **2.7. BASES ADMINISTRATIVAS DE LA EMPRESA**

Dentro de la empresa, la administración consiste en coordinar los trabajos del grupo, para alcanzar las metas planificadas con la ayuda de las personas y las cosas, utilizando ciertas herramientas como la planeación, la organización, la dirección y el control.

### **2.7.1. Planeación**

***Según Agustín Reyes Ponce (2010);*** Fundamenta a la planeación en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización

La planeación una función importante en administración, ya que trata de decidir: qué hacer, cómo hacer, donde hacer, quién lo va a hacer, cuándo hacer; por lo tanto la planeación es una actividad que da previamente las respuestas a las interrogantes relacionada con producción, mercados,

finanzas y personal.

La planeación incluye elegir y fijar la misión y objetivos de la organización; para posteriormente determinar las políticas, proyectos, programas, procedimientos, métodos, presupuestos, normas y estrategias necesarias para alcanzar las metas fijadas por la empresa.

### **2.7.2. Organización**

**Según Alexei Guerra Sotillo, la "organización** es, a un mismo tiempo, acción y objeto. Como acción, se entiende en el sentido de actividad destinado a coordinar el trabajo de varias personas, mediante el establecimiento de tareas, roles o labores definidas para cada una de ellas, así como la estructura o maneras en que se relacionarán en la consecución de un objetivo o meta. Como objeto, la organización supone la realidad resultante de la acción anterior; esto es, el espacio, ámbito relativamente permanente en el tiempo, bajo el cual las personas alcanzan un objetivo preestablecido" [2].

De acuerdo a la definición se puntualiza; para organizar la empresa, el propietario debe coordinar los recursos materiales y humanos de su negocio en busca de un objetivo común, lo cual implica la asignación organizada de funciones a cada empleado y las relaciones laborales entre ellos.

Cuando todos los trabajadores conocen lo que aporta su trabajo en la empresa, y se enlazan todos los trabajos para que cada empleado sepa lo que los demás hacen, saben lo importante que es el trabajo y lo hacen bien en coordinación para alcanzar la meta.

### **2.7.3. La dirección**

**Robert B. Buchele;** comprende la influencia interpersonal del

administrador a través de la cual logra que sus subordinados obtengan los objetivos de la organización (mediante la supervisión, la comunicación y la motivación).

**Joel J. Lerner y H.A. Baker; consiste** en dirigir las operaciones mediante la cooperación del esfuerzo de los subordinados, para obtener altos niveles de productividad mediante la motivación y la supervisión

Considerando la definición de los autores .- La persona que dirige una empresa debe saber hacerlo, de tal manera que los demás hagan lo que él dice, pero no sintiéndolo como una imposición o por obligación, sino más bien motivado a hacerlo; para esto el empresario debe escuchar las sugerencias que sus empleados, dirigirles para que realicen sus tareas eficientemente, estar siempre en contacto, tanto laboral como humanamente, algo muy importante que deberá considerar es que con su experiencia, disciplina y ejemplo, podrá lograr que las personas a su cargo, lo respeten.

Para que un trabajador se sienta motivado, el empleador deberá ofrecerle las condiciones adecuada, como por ejemplo un sitio apropiado para realizar sus labores, un ambiente armonioso en las relaciones patrono empleador, tomar en consideración sus sugerencias reconocer sus buenos trabajos, dar seguridad, entre otros; a fin de que este se sienta a gusto en la realización de su trabajo cumpliendo con su deberes y obligaciones en forma eficiente.

#### **2.7.4 Control**

**Según Fayol, citado por Melinkoff 1990 (pág. 62).**El control "Consiste en verificar si todo se realiza conforme al programa adoptado, a las órdenes impartidas y a los principios administrativos... Tiene la finalidad de señalar las faltas y los errores a fin de que se pueda repararlos y evitar su repetición".

Tomando el concepto de Fayol; El propósito y la naturaleza del control es fundamentalmente garantizar que los planes tengan éxito, detectando desviaciones reales o potenciales para corregir e impedir su repetición utilizando normas y procedimientos establecidos

## **2.8. MISIÓN**

***GALINDO RUIZ, Carlos Julio, (2011), Formulación y Evaluación de Planes de Negocios: Ediciones de la U Pág. 16 Manifiesta “La misión de una empresa se fundamenta básicamente en el propósito para el cual fue creada, teniendo en cuenta el tipo de actividad que realizará durante su período de operación.***

Partiendo de la definición de los autores ; la misión es el propósito general o razón de ser de la empresa u organización que enuncia a qué clientes sirve, qué necesidades satisface, qué tipos de productos ofrece y en general, cuáles son los límites de sus actividades; por tanto, es aquello que todos los que componen la empresa u organización se sienten impelidos a realizar en el presente y futuro para hacer realidad la visión del empresario o de los ejecutivos, y por ello, la misión es el marco de referencia que orienta las acciones, enlaza lo deseado con lo posible, condiciona las actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones estratégicas".

## **2.9. VISIÓN**

***GALINDO RUIZ, Carlos Julio, (2011), Formulación y Evaluación de Planes de Negocios: Ediciones de la U Pág. 17, Manifiesta, “Es un conjunto de ideas generales que permiten definir claramente, a donde quiere llegar la organización en un futuro, mediante proyecciones descriptivas y cuantitativa”.***

La visión de una empresa es una declaración que indica hacia dónde se

dirige la empresa en el largo plazo, o qué es aquello en lo que pretende convertirse.

La razón de establecer la visión de una empresa, es que ésta sirva como guía que permita enfocar los esfuerzos de todos los miembros de la empresa hacia una misma dirección, es decir, lograr que se establezcan objetivos, diseñen estrategias, tomen decisiones y se ejecuten tareas, bajo la guía de ésta; logrando así, coherencia y orden. El establecer la visión de una empresa, también permite que ésta sirva como fuente de inspiración, logrando que todos los miembros de la empresa se sientan identificados, comprometidos y motivados en poder alcanzarla.

## **2.10. ORGANIGRAMA**

***FLEITMAN, Jack, (2007, Evaluación Integral para implantar modelos de calidad, México: Pax México manifiesta: “Es la representación gráfica de la estructura orgánica que refleja, en forma esquemática, la posición de las áreas que integran la empresa, los niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y asesoría”.***

Es una realidad que toda organización cuenta con una estructura, la cual puede ser formal o informal. La formal es la estructura explícita y oficialmente reconocida por la empresa. La estructura informal es la resultante de la filosofía de la conducción y el poder relativo de los individuos que componen la organización, no en función de su ubicación en la estructura formal, sino en función de influencia sobre otros miembros.

## **2.11. ESTRUCTURA FUNCIONAL**

***Según CLIFFORD. Gray (2009). Administración de proyectos, McGraw-Hill, Cuarta Edición, Bogotá, La organización determina la***

***existencia de diversos supervisores, cada cual especializado en determinadas áreas. Esto determina que la organización funcional no cumple con el principio de unidad de mando.***

Se conceptualiza de acuerdo al autor la estructura funcional de la empresa implica llevar a cabo una serie de funciones que en términos generales podemos agrupar en cuatro categorías: Mercadeo, producción, recursos humanos y finanzas. Ello no significa que en toda estructura funcional siempre deben existir éstos cuatro departamentos o áreas con esos nombres, o que en el primer renglón jerárquico no pueda haber más de cuatro áreas básicas, pues el diseño de la estructura organizacional depende de aspectos tales como el tamaño y el tipo de actividades que desarrolle la empresa, su entorno, sus objetivos, sus estrategias, entre otros factores. Todo lo cual determina la importancia relativa de cada una de las diferentes funciones.

## CAPÍTULO III ESTUDIO DE MERCADO

### 3.1. PRESENTACIÓN

Metodológicamente, tres son los aspectos que se deben estudiar en un estudio de mercado: el consumidor y las demandas del mercado y del proyecto, la competencia y las ofertas del mercado y del proyecto y, la comercialización del producto.

Cuando hablamos del estudio de mercado que es un proceso sistemático de recolección, análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores; también nos referimos a un estudio de factibilidad, el cual en forma más concisa y clara, sirve como antecedentes para la realización de estudios técnicos de ingeniería financiera y económicas para determinar la viabilidad de un proyecto productivo.

Esta investigación nos permitirá implantar un plan de negocios, en el que se determinara la importancia de un buen servicio de calidad, como las seguridades q se brindaran en las acometidas respectivas de instalaciones, mantenimiento o reparación q el cliente solicite, llegando así a expandirse a nuevos mercados.

**JÁCOME Walter, (2002) afirma.-** “Estudio de mercado es un proyecto constituye uno de los elementos más importantes dentro de la pre factibilidad de un proyecto, porque permite avizora en forma perspectiva la aceptación o no del producto o servicio que se va a ofertar en el mercado”.

De acuerdo a la definición entenderemos que un estudio de mercado es de suma importancia y dependiendo de los resultados obtenidos, nos va a permitir probar la existencia de la demanda insatisfecha que justifique la posesión de cierto proyecto, de igual manera nos facilita estudiar los

diferentes aspectos que se enmarcan en la actividad servicios de instalación, mantenimiento y reparación de las redes eléctricas domiciliarias y decidir que seguridades son más convenientes para el cliente dependiendo el grado de peligro que se encuentre.

El propósito es una proyección de cobertura local en la ciudad de Ibarra tomando como muestra la parroquia del Sagrario y Santo domingo efectuando un proceso de planificación, recopilación y análisis relevante acerca del tamaño, poder del servicio y perfiles de los usuarios, con la finalidad de poder establecer los lineamientos básicos en la toma de decisiones y así determinar la demanda, oferta, precios y canales de distribución existente sobre el servicio de instalaciones eléctricas para el sector domiciliario de la ciudad de Ibarra, además de las reparaciones o arreglos que necesiten los usuarios. Bajo esta premisa este servicio tendrá una aceptación en el mercado en los usuarios que desean tener mayor calidad y seguridad.

## **3.2. OBJETIVOS**

### **3.2.1. Objetivo general**

Ejecutar un estudio con todo sus características a corto plazo donde nos permita determinar la demanda, oferta, precios y prestación de servicio del proyecto.

### **3.2.2. Objetivos específicos**

- Formular y evaluar el mejor modelo de mercado para llevar a cabo la realización de esta empresa
- Determinar qué tipo de servicio será el conveniente con calidad para cada uno de los usuarios.
- Analizar a la competencia existente como a los ofertantes y

demandantes que brinden el servicio similar.

- Identificar las promociones y publicidad que se llevara a cabo dentro del proyecto.

### **3.3. IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO**

#### **3.3.1. Descripción**

La empresa está orientada a prestar los servicios de instalación mantenimiento y reparación eléctrica para los segmentos residencial y comercial de la ciudad de Ibarra, el objetivo es contribuir a la disminución de daños en las redes eléctricas de la infraestructura de la zona debido a instalaciones defectuosas realizadas por personas con escasa preparación técnica en la materia, hecho que usualmente provoca incendios que conllevan importantes pérdidas materiales, además, una instalación eléctrica realizada en forma profesional favoreciendo el ahorro en la tarifa mensual.

Se considera además el uso de equipos tecnológicos y materiales de moderna tecnología para brindar de mejor manera los servicios de instalaciones eléctricas logrando la satisfacer las necesidades del cliente.

Los servicios que brindara la empresa se detallaran a continuación:

**Tabla 9: Detalle de servicios**

Nº	SERVICIOS	DESCRIPCION
1	Instalaciones y tendidos eléctricos nuevos	Realizamos toda clase de instalaciones eléctricas nuevas para sus viviendas
2	Porteros Automáticos y Vídeo Porteros	Telefonillos y video porteros para comunicarse ya sea desde el interior al exterior o viceversa. Sistemas de intercomunicación.
3	Iluminación	Instalación de halógenos, down lights y todo tipo de iluminación en viviendas y locales comerciales.
4	Ahorro energético	Control de calefacción con termostatos programables, purgadores automáticos de radiadores, lámparas de bajo consumo, detectores de presencia.
5	Instalaciones Domóticas	Controle los aparatos eléctricos de su vivienda desde su móvil
6	Sistemas de Seguridad	Video vigilancia, cámaras espía, cámaras simuladas con movimiento
7	Puertas Automáticas	Instalación, reparación y mantenimiento de todo tipo de automatismos para puertas automáticas
8	Planos eléctricos de instalaciones	Realización de planos eléctricos para saber cómo va a quedar la vivienda.
9	Tableros eléctricos.	Se realizara la instalación de tableros eléctricos nuevos y además se realizara el mantenimiento de los tableros existentes.
10	Bombeo eléctrico y automatizado	Instalaciones eléctricas a obras para sistema de bombeo eléctrico y automatizado (agua y cloaca).
11	Sistemas de seguridad	Instalación eléctrica nueva contra incendio, protegido con detectores de humo, fuego y monóxido de carbono
12	Remodelaciones	Remodelaciones de electricidad y adiciones eléctricas para casas.

Elaborado por: Las Autoras

### **3.4. MERCADO META**

Para el presente proyecto sobre la creación de una empresa que ofrece servicios de mantenimiento, reparación e instalaciones eléctricas de la ciudad de Ibarra se tomara como mercado meta a todas las viviendas de la parroquia el sagrario y Santo Domingo e instituciones financieras, públicas y centro comerciales que existen en este sector ya que ellos pasaran a formar parte potencial para el servicio.

### **3.5. MERCADO POTENCIAL**

En su expresión más amplia, el mercado potencial es un lugar indefinido que se maneja en un área geográfica indeterminada donde en alguna forma están presentes los consumidores.

En un mercado potencial una población tiene necesidad de un producto o servicio, que posee los medios financieros necesarios, y que podría estar

interesada en adquirirlo; los consumidores del mercado potencial tendrán una necesidad que nuestro producto podría satisfacer a todos nuestros clientes.

### **3.6. SEGMENTO DE MERCADO**

El servicio de instalaciones eléctricas para el sector domiciliario será comercializado en la ciudad de Ibarra cabecera cantonal de la provincia de Imbabura.

Se considera que el mercado total se compone de segmentos más pequeños y homogéneos. Este enfoque da origen a la estrategia de segmentación del mercado en lo cual uno o más de esos segmentos se escogen como mercado meta.

En el caso de la empresa de servicios de instalaciones eléctricas está dirigida en primera instancia en las viviendas para luego derivarse a los propietarios de las viviendas que ellos serán los consumidores potenciales del servicio. En este caso no existirán intermediarios porque los servicios prestarán directamente la empresa en la ciudad de Ibarra a las distintas viviendas de la ciudad.

En el caso de la empresa de servicios de instalaciones eléctricas, su mercado meta son los propietarios o arrendatarios de todo tipo de infraestructura física que utilice redes eléctricas.

En base a lo anterior se pueden identificar las siguientes variables de segmentación de mercados:

Geográficas, **dentro de éstas se consideran los siguientes puntos:**

- Región o país
- Provincia o región del país

- Tamaño de la ciudad
- Densidad

#### Demográficas:

- Edad
- Sexo
- Tamaño del núcleo familiar
- Ocupación
- Religión
- Raza
- Nacionalidad
- Escolaridad

#### Psicográficas

- Clase social
- Estilo de vida
- Personalidad

#### Conductuales

- Ocasionales
- Beneficios
- Tasa de uso
- Factor de mercadotecnia

Basándose en la clasificación anterior, la segmentación de mercado del presente proyecto será la siguiente:

## Área Geográfica.

- País, Ecuador
- Provincia, Imbabura
- Cantón Ibarra, aproximadamente 31.400 residencias
- Sector urbano
- Área Demográfica.
- Edad: Desde 20 años en adelante
- Género: Masculino y femenino
- Escolaridad: Desde básica incompleta hasta universitaria o superior
- Procedencia de los ingresos: Dueño/a de casa

## Psicográficas

Las variables Psicográficas más comunes son la motivación, seguridad, personalidad y estilo de Vida; en el presente caso, la motivación es vivir en un hogar que asegure un suministro eléctrico confiable, que de seguridad a los integrantes de la familia, en relación a la personalidad, es una persona respetuosa de la ley y del medio ambiente, relativamente conservador y que tiene un estilo de vida común a todos los residentes de la zona.

## Conductuales

Se trata de personas trabajadoras, independientes o bajo dependencia laboral, con objetivos y metas claras y con deseos de formar una familia bien constituida si es que ya no la tienen.

### **3.4. POBLACIÓN**

La población objeto del estudio está compuesta por el total familias del cantón Ibarra, según el último censo de población y vivienda realizado por el INEC en el año 2010, estas son unas 36.235 hogares.

### 3.4.1. Tamaño de la muestra

Para el cálculo de la muestra se ha utilizado la siguiente fórmula:

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

Dónde:

N = Tamaño de la muestra

n = tamaño de la población

Z = Valor de acuerdo al nivel de confianza

E = Error

S = Desviación estándar

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)^2 (36235)}{(0.05)^2 (36235 - 1) + (1.96)^2 (0.5)^2}$$

$$n = 380$$

Por lo tanto, se efectuaron 380 encuestas del total de residencias con la finalidad de conocer la opinión de propietarios y arrendatarios sobre sus necesidades en los domicilios, almacenes, u otros respecto al mantenimiento de redes eléctricas domiciliarias.

### **3.4.2. Instrumentos de investigación**

El diagnóstico se lo ha efectuado en base a las distintas técnicas estadísticas de investigación de campo siendo las más utilizadas las que presentamos a continuación

- **Información Primaria. – encuestas**

Las secciones a investigarse son: Propietarios de viviendas y las personas que realizan trabajos referentes al servicio eléctrico. Además se tomara en cuenta a constructoras – inmobiliarias que realizan proyectos de viviendas con los debidos acabados entre ellos las instalaciones de redes eléctricas.

### **3.5 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Encuesta aplicada a dueños o arrendatarios de residencias para uso familiar

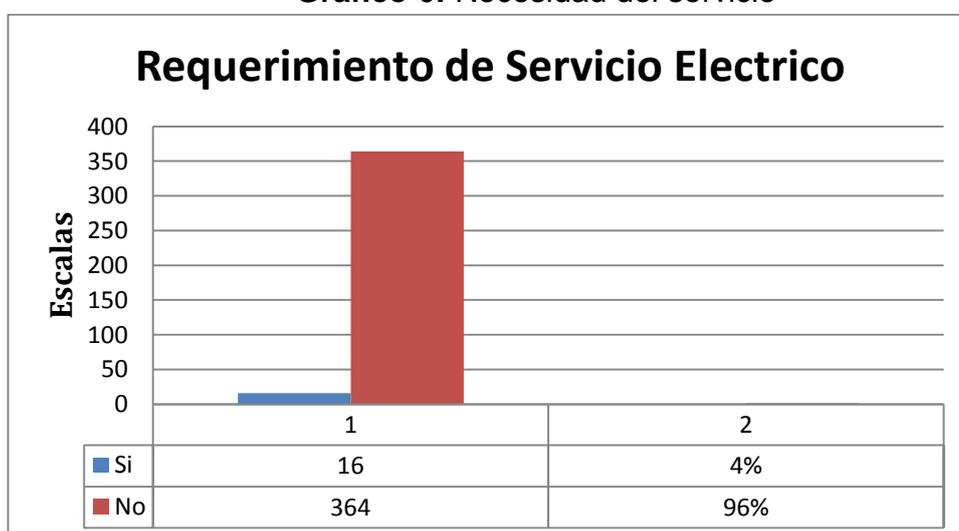
**1. ¿Ha requerido usted contratar los servicios de electricidad en algún momento?**

**Tabla 10: Necesidad del servicio**

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Si	295	78%
No	85	22%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Diagnostico del estudio de mercado  
Elaborado por: Autora de la Investigación

**Gráfico 6: Necesidad del servicio**



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado  
Elaborado por: Autora de la Investigación

**Análisis:**

En la ciudad de Ibarra debido al crecimiento poblacional se ha dado también un incremento en la construcción de viviendas y con ello se ha creado la necesidad de reparar y mantener las viviendas y oficinas que sufren deterioro a través del tiempo o debido al mal uso tienden a dañarse esa es una de las razones justificables que la mayoría de encuestados sus respuestas sean positivas en la necesidad de contratar los servicios de instalación, mantenimiento y reparaciones eléctricas en momentos determinados de pendiente del daño.

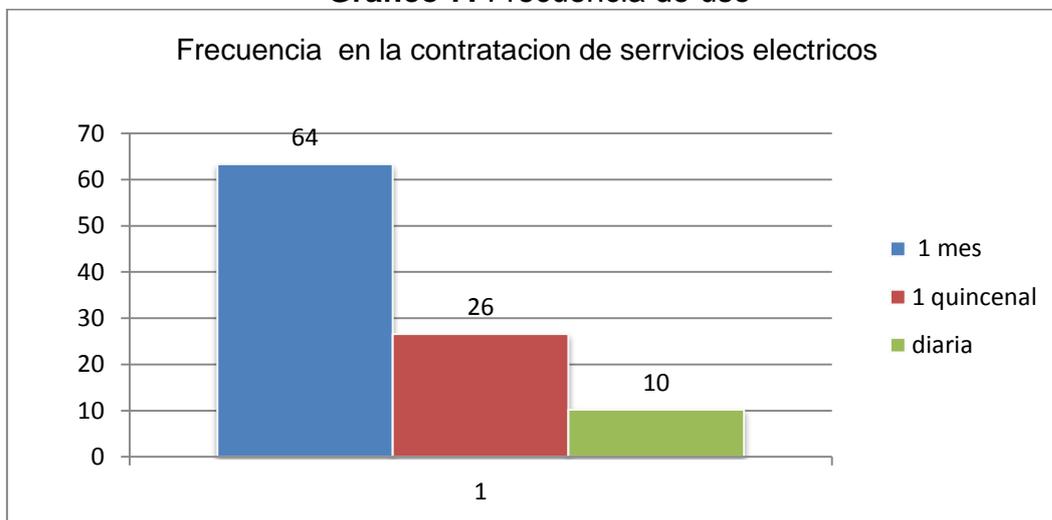
## 2. ¿Con qué frecuencia usted ha necesitado los servicios de mantenimiento y reparación de electricidad?

**Tabla 11:** Frecuencia de uso

Categoría	Nº. Encuestas	Porcentaje
Una vez al mes	245	64%
Quincenal	97	26%
Diaria	38	10%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Diagnostico  
Elaborado por: Autora de la Investigación

**Gráfico 7:** Frecuencia de uso



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado  
Elaborado por: Autora de la Investigación

### Análisis:

Por lo general la mayoría de encuestados contratan dichos servicios una vez al mes debido a que son arrendatarios de locales ya que ellos siempre están al día en que su local se encuentre en buen estado en lo que se refiere a iluminación, mientras que los propietarios de las viviendas e incluso aquellos que arriendan departamentos recurren a la contratación de estos servicios de manera mensual y en ocasiones anual debido al descuido y maltrato de las viviendas por parte de quienes arriendan las viviendas.

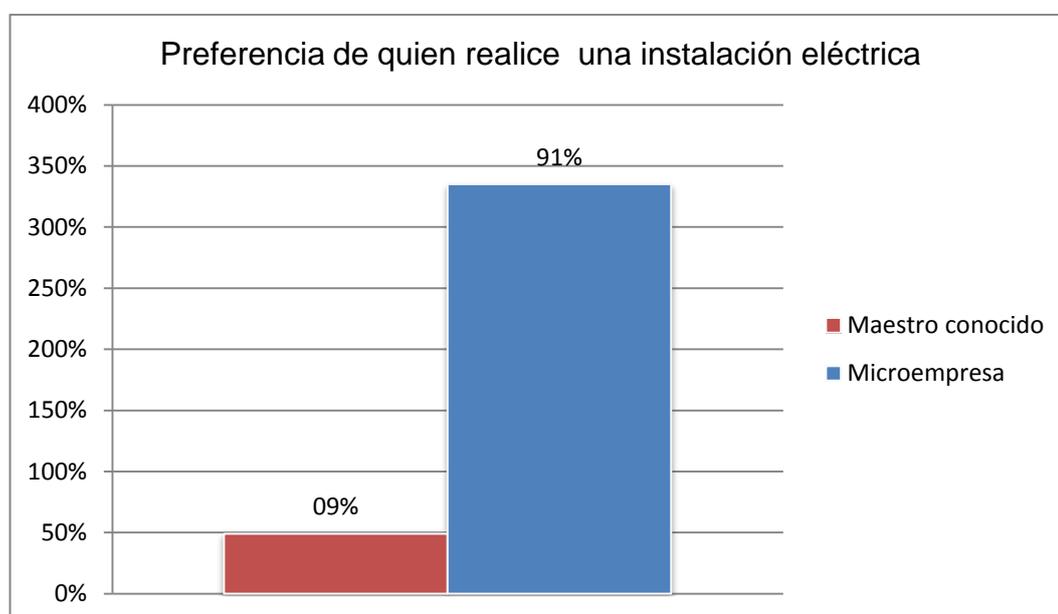
### 3. ¿Cuándo usted requiere contratar este tipo de servicios a quien recurre para que los realice?

**Tabla 12:** Opciones por el servicio

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Maestro conocido	34	09%
Experto en electricidad /empresa	346	91%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Familias de la ciudad de Ibarra  
Elaboración: Autora de la investigación

**Gráfico 8:** Opciones por el servicio



Fuente: Familias de la ciudad de Ibarra  
Elaboración: Autora de la investigación

## ANÁLISIS

La mayoría de los encuestados lo que buscan al momento de realizar trabajos de servicio eléctrico son las garantías en la calidad del servicio y por ende con respecto a la muestra nos habla de que es mejor confiar en una empresa ya que si existe algún tipo de reclamos acudirán a ella sin ningún inconveniente.

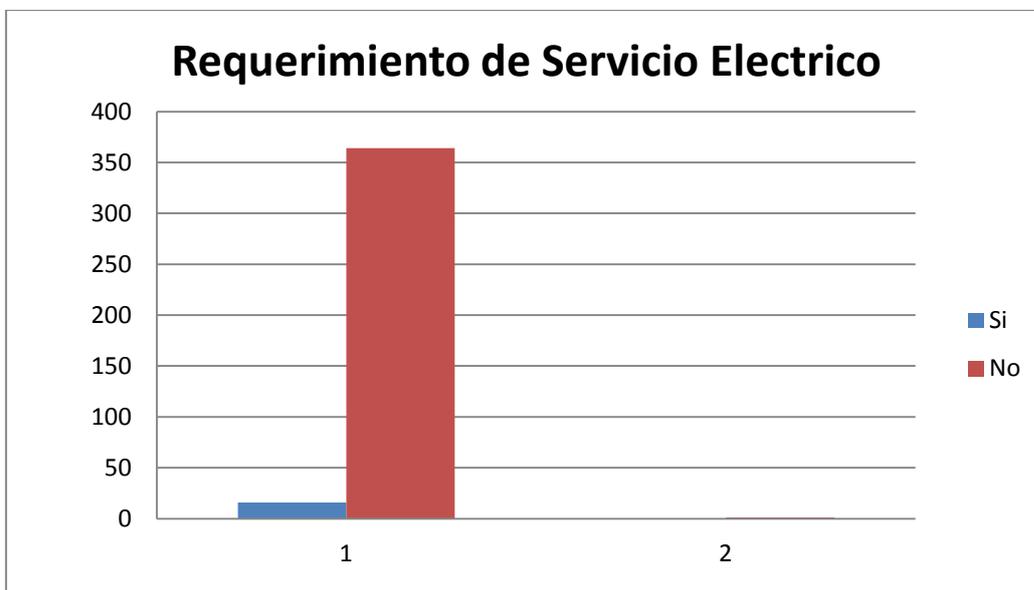
#### 4. ¿Conoce usted si existe una empresa que preste este tipo de servicios?

**Tabla 13:** Existencia de competencia

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Si	16	4%
No	364	96%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Familias de la ciudad de Ibarra  
Elaboración: Autora de la investigación

**Gráfico 9:** Existencia de competencia



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado  
Elaborado por: Autora de la Investigación

### ANÁLISIS

La población encuestada en gran mayoría no conocen de la existencia de alguna empresa dedicada a este servicio y lo que se conoce no son empresas legalmente constituidas o costos altos no les conviene prescindir de servicios. Lo recomendable en base a las respuestas que exista una empresa pero que este a Pero si hubiera una empresa dedicada a estos servicios sería factible siempre que los precios sean de acuerdo a la economía y ellos puedan solicitarlo y estar seguros con el servicio.

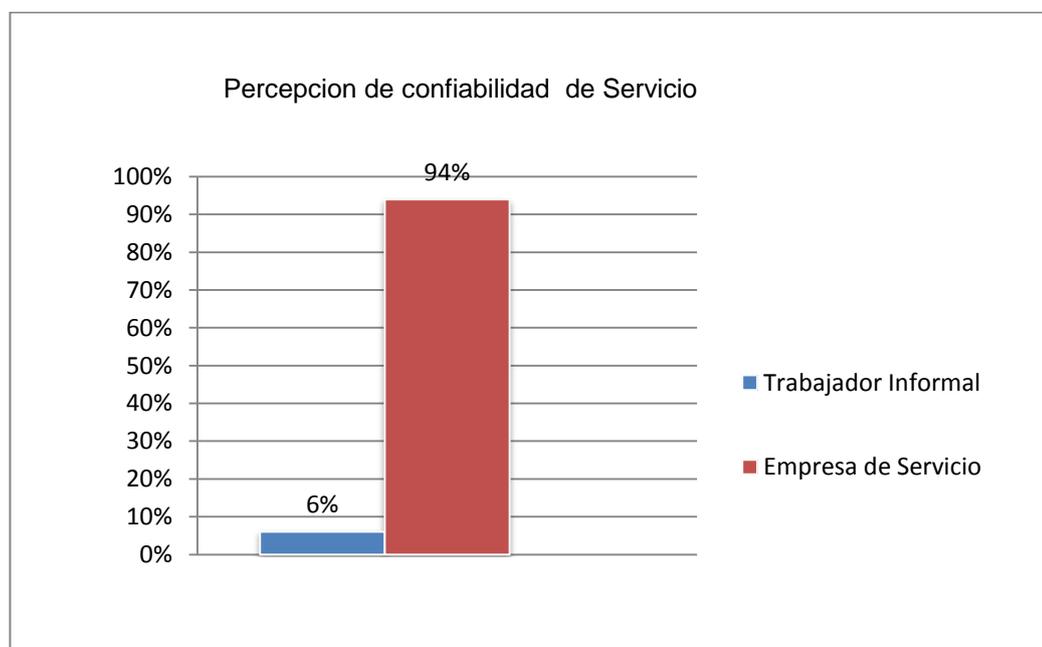
## 5. ¿Quién cree que puede brindarle mayor garantía en la prestación de los servicio?

**Tabla 14:** Seguridad en el servicio

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Trabajador informal	21	6%
Empresa de Servicio	359	94%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Familias de la ciudad de Ibarra  
Elaboración: Autora de la investigación

**Gráfico 10:** Seguridad en el servicio



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado  
Elaborado por: Autora de la Investigación

## ANÁLISIS

La mayoría de los encuestados lo que buscan al momento de realizar trabajos de servicio eléctrico son las garantías en la calidad del servicio y por ende con respecto a la muestra nos habla de que es mejor confiar en una empresa ya que si existe algún tipo de reclamos acudirán a ella sin ningún inconveniente.

**6. En su opinión, ¿cuentan con la herramienta de trabajo y equipos actualizados seguros los trabajadores informales u otras empresas?**

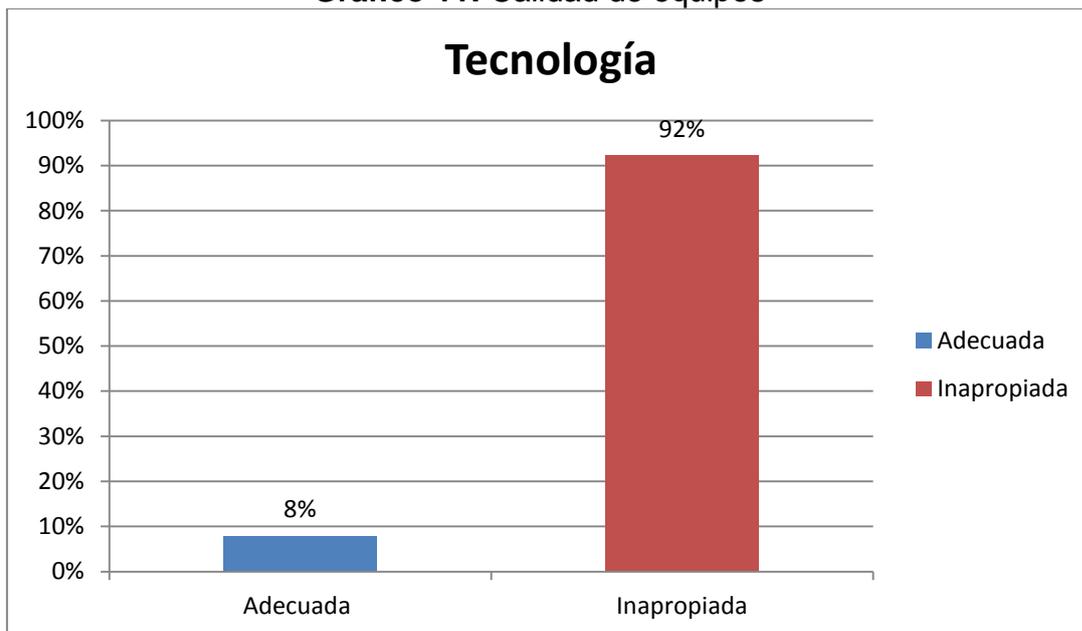
**Tabla 15:** Calidad de equipos

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Adecuada	32	8%
Inapropiada	348	92%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Diagnostico

Elaborado por: Autora de la Investigación

**Gráfico 11:** Calidad de equipos



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado

Elaborado por: Autora de la Investigación

**Análisis:**

El resultado determina que la contratación de este tipo de servicios no posee la herramienta y equipos actualizados para mejorar el servicio recalcando que estos suelen estar en costos altos.

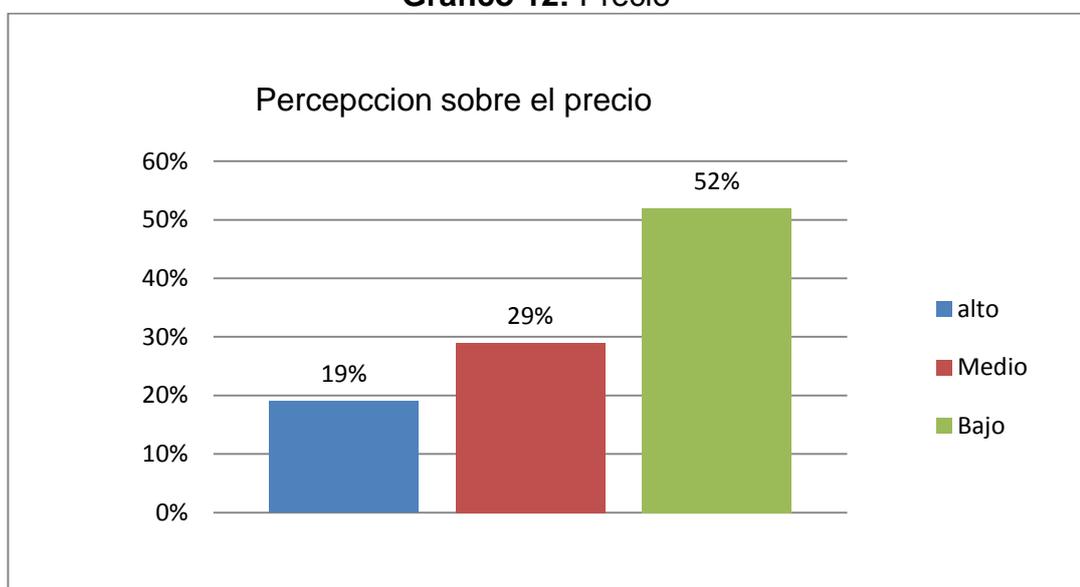
## 7. ¿Piensa que el valor que cobran los trabajadores informales por la prestación de sus servicios es?

**Tabla 16: Precio**

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Alto	72	19%
Medio	112	29%
Bajo	196	52%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Diagnostico  
Elaborado por: Autora de la Investigación

**Gráfico 12: Precio**



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado  
Elaborado por: Autora de la Investigación

### **Análisis:**

Al contratar los servicios de los trabajadores que se encuentran aglomerados a diario en la esquina de la Plazoleta Francisco Calderón, la mayoría de las personas encuestadas están de acuerdo de que el costo que se paga por la prestación de sus servicios es algo que es bajo pero no ofrecen seguridad en su trabajo, ya que ellos lo realizan rápido por que hay a veces de cinco a ocho casi siempre al mismo horario no se dan abasto y por eso no es tan seguro.

8. ¿Cree que para realizar estos trabajos en un domicilio es indispensable que el personal reciba una capacitación permanente en su área así como la atención al cliente?

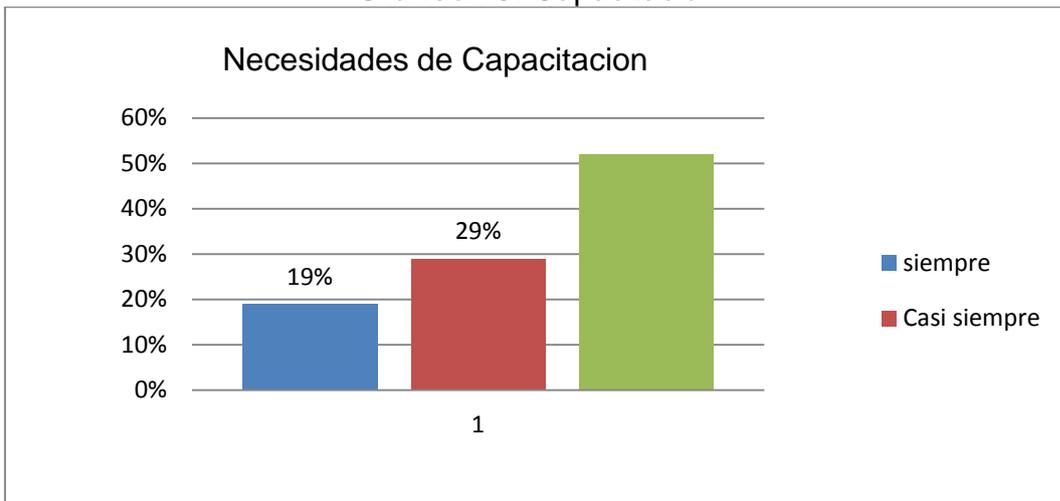
**Tabla 17: Capacitación**

Categoría	No. Encuestas	Porcentaje
Siempre	295	78%
Casi siempre	85	22%
<b>TOTAL</b>	<b>380</b>	<b>100%</b>

Fuente: Diagnostico

Elaborado por: Autora de la Investigación

**Gráfico 13: Capacitación**



Fuente: Diagnostico del estudio de mercado

Elaborado por: Autora de la Investigación

### Análisis:

La mayoría de personas encuestadas manifiestan que es indispensable que se capacite permanentemente al personal, en especial se refieren a la atención al cliente y mucho más en el servicio q brinda ya es algo delicado a tratar, identificando algunas personas por que no pudo tener una instrucción adecuada no sabe brindar un buen servicio para con sus clientes dando como lugar que tienen conocimiento empírico.

## **Entrevista.**

Aplicada a los señores trabajadores informales que prestan servicios de albañilería, fontanería y electricidad ubicados en la esquina de la plazoleta “Francisco Calderón” de la ciudad de Ibarra

### **1 ¿Cuál es el servicio que usted presta y por el cual es contratado?**

Según las entrevistas realizadas los oficios a las que las personas se dedican son albañiles, plomeros, electricistas, jardineros, carpinteros, pintores.

### **2 ¿Cuál es la frecuencia con la que usted es contratado para prestar sus servicios?**

La mayoría de trabajadores son contratados generalmente una vez al día pero existen días en los que al término del medio día no han sido contratados por lo que recurren a sus casas sin un sustento diario para su familia.

### **3 ¿El costo promedio que usted obtiene al mes por realizar sus servicios le alcanza para mantener su hogar?**

Según manifiestan los señores trabajadores al no contar un salario fijo no gozan de una estabilidad económica ya que hay muchos días en los que no son contratados y por lo tanto recurren a fiar dinero para el sustento diario, por lo tanto el dinero que reciben al mes por prestar sus servicios no es el más adecuado.

### **4 ¿Cuál es la experiencia con la que usted cuenta para realizar sus servicios de albañilería, fontanería y electricidad?**

La totalidad de trabajadores se han educado en la práctica y por ello día con día adquieren experiencia en todos los ámbitos, por lo tanto gozan de gran experiencia.

### **5 ¿Le gustaría trabajar en una empresa que le ofrezca estabilidad laboral?**

La mayoría de los trabajadores informales señalan que si les gustaría trabajar en una empresa ya que así gozaría de un salario fijo, además que gozarían de estabilidad laboral y de todos los beneficios de ley.

### **6 ¿Si usted aceptaría trabajar en una empresa bajo relación de dependencia se interesaría por recibir capacitación en atención al cliente?**

Según manifiestan los señores trabajadores están de acuerdo en recibir capacitaciones respecto a atención al cliente ya que muchos de ellos no han tenido acceso a instrucción básica por ello sería una buena oportunidad para su desempeñar bien sus funciones.

## **3.6 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA**

De acuerdo a las entrevistas realizadas a las constructoras en la Ciudad de Ibarra, se pudo apreciar que se caracterizan por un sin número de transacciones complejas, como las ampliaciones e instalaciones, sus obras las realizan con personal no calificado, y los contratos son mensual o diario afectando así el tiempo de entrega de las obras, e inconclusas, es una de las razones por la que están interesados en trabajar conjuntamente, llevando un control y eficacia de las obras realizadas a un menor tiempo .

Es importante reiterar que una empresa con personal calificado y con experiencia ayudara a reducir los costos del consumo eléctrico mediante el uso de equipos eficientes.

- **CONSTRUCTORA RUIZ & RUIZ**  
**BOLIVAR 679 Y OVIEDO - CENTRO HISTORICO**

IBARRA - Imbabura (EC100103)

- BUENAÑO ROSALES CONSTRUCTORA  
Obando Luna y Salinas (esquina) Sector La Giralda
- CONSTRUCTORA IZURIETA HNOS. C  
Bartolomé García s/n., Ibarra, Imbabura (593) (6) 2952600
- CONSTRUCCIONES NIETO  
M.OVIEDO S/N  
(593) (6) 2642429

### 3.7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

#### 3.7.1 Demandahistórica

Para la demanda histórica se ha tomado datos históricos del total de viviendas de la ciudad de Ibarra.

El número total de viviendas de la ciudad de Ibarra son 36.235 de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística y Censo (2010).

**Tabla 18:** Tasa de crecimiento de viviendas en el cantón de Ibarra

AÑO	Crecimiento de Viviendas	Tasa de Crecimiento
2009	34546	
2010	35380	2.36%
2011	36235	2.36%

FUENTE: VI Censo de Población y V Vivienda  
Elaborado por: La Autora

El análisis de este cuadro permite predecir que la tasa de crecimiento de año a año es de 2.36% en lo que se refiere a las viviendas por lo cual este servirá de referencia para realizar las debidas proyecciones sobre el crecimiento futuro de la demanda.

#### 3.7.2 Proyección de la demanda

Se puede identificar la población para los próximos años reflejando en la

proyección de la demanda, tomando en cuenta las necesidades, definiendo la calidad y cantidad de los bienes y servicios necesarios para atender la demanda insatisfecha.

Para proyectar la demanda, se utilizó la fórmula de crecimiento compuesto, método exponencial, la fórmula es la siguiente:

$$Q_n = Q_o(1 + i)^n$$

Dónde:

$Q_n$  = Población Futura

$Q_o$  = Población Inicial

$N$  = Numero de períodos

$i$  = Tasa de crecimiento anual

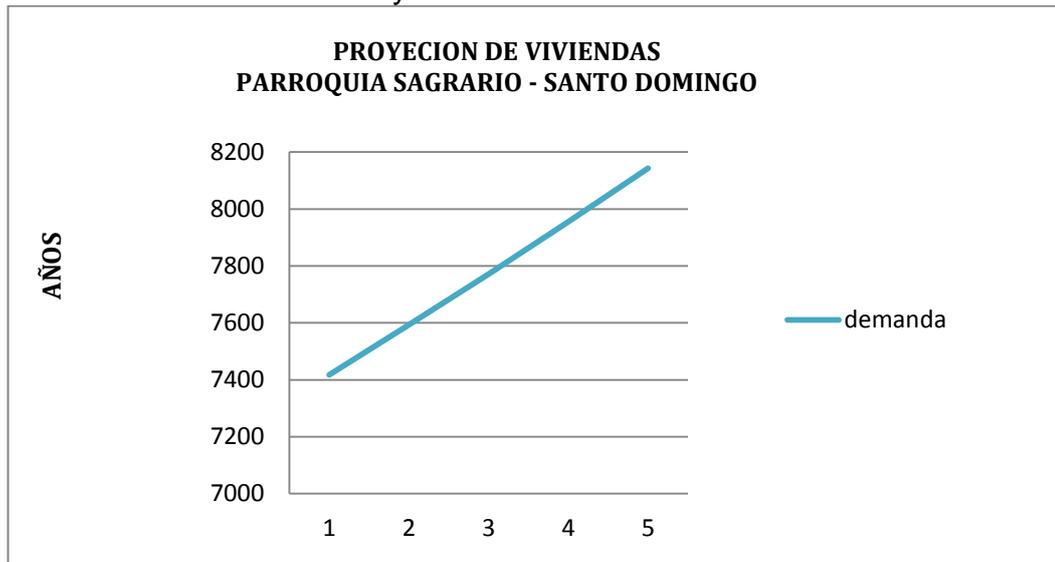
En base al crecimiento poblacional del Cantón de Ibarra con una población para el año 2011 de 36.235 se realizara una proyección del sector urbano teniendo como base la Parroquia El Sagrario y Santo domingo en un porcentaje del 0.20%

**Tabla 11: Crecimiento de viviendas**

Proyección Crecimiento Histórico - Viviendas *0,20%		
AÑOS	$M = C (1 + i)^{n-1}$	<b>7247</b>
2011	$M = 7247 (1+0,0236)^1 =$	7418
2012	$M = 7247 (1+0,0236)^2 =$	7593
2013	$M = 7247 (1+0,0236)^3 =$	7772
2014	$M = 7247 (1+0,0236)^4 =$	7956
2015	$M = 7247 (1+0,0236)^5 =$	8143

Elaborado por: Las Autoras

**Gráfico 14:** Proyección de crecimiento de viviendas



La demanda proyectada del crecimiento de viviendas de la ciudad de Ibarra resulta tener una tendencia lineal constante, lo que da cierta seguridad al momento de efectuar la inversión necesaria para la ejecución del proyecto.

### 3.8 Análisis de la oferta

En lo que se refiere a los servicios de instalaciones eléctricas domiciliarias la oferta de estos servicios es muy limitada, según estadísticas del censo Poblacional corresponden el 7.3% a la construcción, el 19.68% realizan trabajos no calificados (INEC 2010). Se puede prestar atención que en la Ciudad las empresas que existen no se encuentran catalogadas en brindar servicio al sector domiciliario sino que más bien se enfocan a proporcionar su mantenimiento a empresas medianas, grandes; logrando como objetivo tener más ingresos, que es lo que a las empresas les interesa, por lo que se determina como competencia a los trabajadores informales, que brindan su trabajo de manera empírica al sector domiciliario.

### 3.8.1 Oferta histórica

Como se mencionó anteriormente, para el mercado domiciliario solo se oferta el servicio por personas sin la adecuada preparación técnica, para el cálculo de la oferta entonces se consideró a trabajadores informales que trabajan en este sector, es decir, electricistas y albañiles del cantón de Ibarra, la información se obtuvo de la investigación de campo y del último censo de actividad económica efectuado el por INEC para el cantón de Ibarra y se puede resumir de la siguiente manera:

Siguiendo la metodología empleada en el análisis de la demanda, se utilizó un método exponencial:

**Tabla 12:** Análisis de la oferta

<b>ANÁLISIS DE LA OFERTA</b>		
<b>AÑO</b>	<b>TRABAJADORES INFORMALES</b>	<b><math>i = (Q_n / Q_0) - 1</math></b>
<b>2009</b>	2161	
<b>2010</b>	2210	2.20 %
<b>2011</b>	2260	2.20 %

Fuente: Investigación de campo  
Elaborado por las autoras

### 3.8.2. Proyección de la oferta

Se proyectó la oferta siguiendo el mismo esquema utilizado en la demanda, es decir, utilizando un método exponencial de acuerdo a la siguiente fórmula tomando en cuenta que se proyectara un 65% de la ciudad de Ibarra de trabajadores de Ibarra según datos basado por el Municipio:

$$Q_n = Q_0(1+i)^n$$

**Tabla 13:** Proyección número de trabajadores informales

TRABAJADORES INFORMALES		
<b>AÑOS</b>	$M = C (1 + i)^{n-1}$	<b>2536</b>
<b>2011</b>	$M = 2536 (1 + 0,0236)^1 =$	2592
<b>2012</b>	$M = 2536 (1 + 0,0236)^2 =$	2649
<b>2013</b>	$M = 2536 (1 + 0,0236)^3 =$	2708
<b>2014</b>	$M = 2536 (1 + 0,0236)^4 =$	2767
<b>2015</b>	$M = 2536 (1 + 0,0236)^5 =$	2828

Elaborado por las autoras

**Gráficamente:**

**Gráfico 15:** Proyección número de trabajadores informales



### 3.8.3. Demanda insatisfecha

Definiendo la demanda insatisfecha como la diferencia entre demanda y oferta, se puede establecer lo siguiente:

**Tabla 21:** Cálculo de la demanda insatisfecha

CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA					
Año	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Demanda</b>	7.418	7.593	7.772	7.956	8.143
<b>Oferta</b>	2.592	2.649	2.708	2.767	2.828
<b>Demanda insatisfecha</b>	4.826	4.944	5.064	5.189	5.315

Elaborado por: La Autora

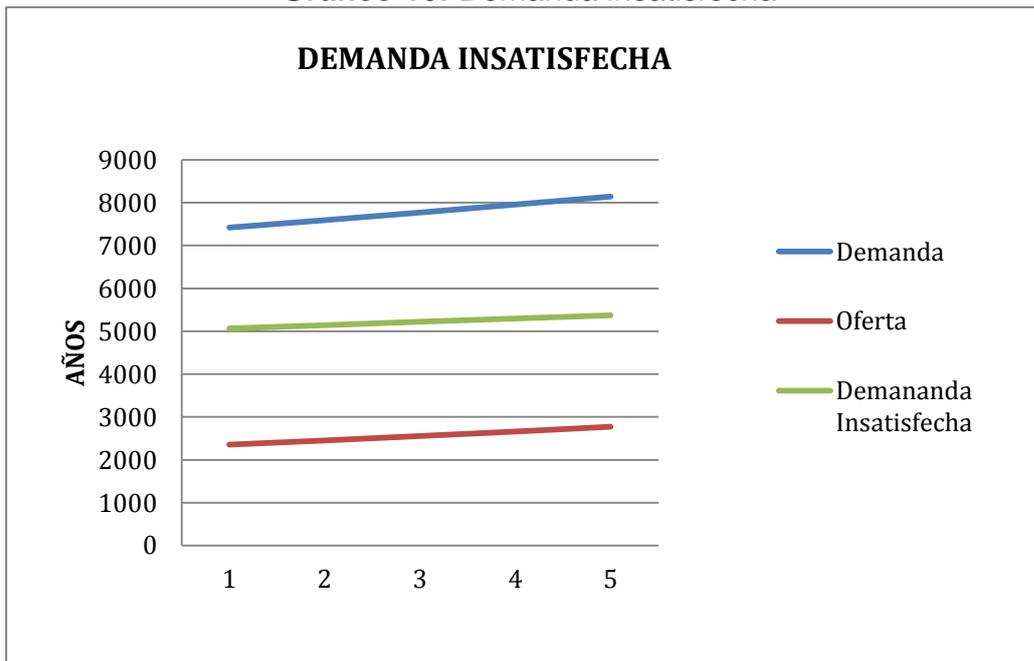
**Tabla 22: Cobertura de servicio**

COBERTURA DE SERVICIO			
Demanda Insatisfecha	% cubrir	VIVIENDAS AÑO	1 mes
4.826	30%	1.448	121

Elaborado por las autoras

**Gráficamente:**

**Gráfico 16: Demanda insatisfecha**



Se aprecia la existencia de un importante demanda insatisfecha la cual va aumentando paulatinamente, sin embargo, q nos beneficiaría para el desarrollo del proyecto , competirá con personal no calificado en la instalación de redes eléctricas por lo que la futura empresa podrá fácilmente tener y mantener una alta participación de mercado , generando plazas de trabajo.

Con los resultados de la demanda insatisfecha se ha determinado que se cubrirá un 30% del total es decir 1448 viviendas tomando en cuenta que en un mes se realizara el mantenimiento e instalaciones o lo que el cliente solicite un total de 121 viviendas.

### **3.9. COMERCIALIZACIÓN**

#### **3.9.1 Análisis de precios**

Al ser una empresa que contará con personal bajo relación de dependencia, el servicio que se prestará será de manera temporal y hasta cumplir con el trabajo encomendado, para el análisis de precios que se realiza a continuación se tomó en cuenta una serie de variables como son cobrar por instalaciones pequeñas como un tomacorriente, un foco, un timbre, ventilador, arreglos de cableados entre otros etc. Mientras en las instalaciones especiales Tipo A.- Instalación Monofásica (127 Vca) a 2 hilos, con instalación de tierra de protección independiente. Tipo B.- Instalación Bifásica (220 Vca) a 3 hilos, con instalación de tierra de protección independiente

#### **Premium House: I**

Instalaciones eléctricas de alta calidad. Son instalaciones realizadas para casas – residenciales de 1 a 3 pisos con recibidor, comedor, cocina, estancia, estudio, 1 a 3 baños, cuarto de servicio, garaje, jardines, balcones, instalación de sensores y algunos dispositivos menores de seguridad, con iluminación interior, patio y banquetas, con servicio de diseño de iluminación decorativa, una bomba de agua o un tablero, conmutadores; por obra dependerá de la magnitud de esta y por la dificultad del trabajo, dependiendo de la gravedad del problema en caso de ser mantenimiento correctivo su costo será más alto pero en caso de ser mantenimiento preventivo su costo será bajo es por ello que la media de sus costos se presenta en el cuadro anterior, además el precio variará en base al tiempo empleado.

Para proyectar los precios futuros se utilizará la inflación promedio de los últimos 5 años en el país.

**Tabla 14:** Análisis de precios

PRECIOS				
SERVICIO	COMPETENCIA	OFERTA	PRECIO PROMEDIO UNITARIO	No. CONTRATISTAS
<b>TRABAJO SIMPLE</b>	3,00	6,00	4,50	40

Elaborado por las Autoras

### 3.9.2. Estrategias de precios

- Los precios se fijarán en base a las materias primas e insumos, más la mano de obra que requiere la prestación del servicio, y se tomará en cuenta el comportamiento general del mercado.
- Establecer una alianza estratégica con la empresa CERELCTRIC para que provea de las principales materias primas; conductores, breakers, focos, tomacorrientes etc. ya que representa el 80% para la prestación del servicio.
- Tener proveedores a nivel nacional que aseguren la entrega de los productos que se utilizara para realizar las instalaciones eléctricas.
- Realizar compras de materia prima en grandes cantidades para acceder a un menor precio y poder disminuir costos.

### 3.9.3 Determinación de precios

En lo que se refiere a los precios del servicio se diría que depende de muchos factores como:

- La inclusión o exclusión del material
- La mano de obra
- Si es por obra en el caso de una instalación eléctrica nueva.
- Dependiendo la instalación que se va a realizar ya que puede ser a instalar solamente un portero eléctrico.

- Como se denomina en este ámbito si es por punto.
- Pero vamos a tomar en cuenta si es como el último determinante en este caso el precio por punto sería de 9 dólares.

#### **3.9.4. Estrategias de distribución**

- El canal principal de distribución que se utilizará en el proyecto será por medio de la empresa de servicios de instalación eléctrica siendo el distribuidor central.
- Para lograr la disponibilidad y acceso del servicio al cliente se toma en consideración el sistema de distribución directo, creando un vínculo más armonioso y amigable entre la empresa y los propietarios de las viviendas.

#### **3.9.5 Estrategias de publicidad**

- En cuanto a lo que se refiere a la comunicación para dar a conocer el servicio y generar interés y deseo en los clientes, se ha recurrido a estrategias de comunicación comprendidas en medios radiales, basados en un análisis de sintonía de radios, acordando la de mayor audiencia a fin de llegar al mayor número de personas del mercado meta.
- Otro medio es la prensa escrita a través del periódico de mayor circulación en la ciudad, siendo el Diario El Norte, inicialmente en cuartos de página con el logotipo distintivo, y finalmente se emplea anuncios publicitarios, afiches y hojas volantes.

#### **3.9.6 Estrategias de promoción**

- Las estrategias como apertura de la empresa se estima que dentro de lapso de 6 meses se realizará descuentos del 5 % en toda clase de servicios. De acuerdo a la cobertura.



## CAPÍTULO IV

### ESTUDIO TÉCNICO

En este capítulo se analizan los diferentes parámetros técnicos que deberá cumplir la empresa para su correcto funcionamiento, así como determinar la localización, los requerimientos, materiales, tecnológicos, humanos y de infraestructura, con la finalidad de diseñar y brindar un servicio seguro y de calidad para los hogares de los residentes de la ciudad de Ibarra.

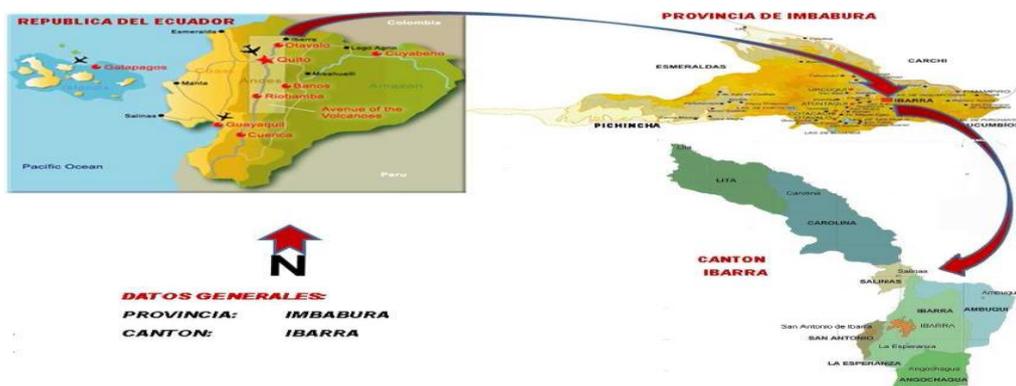
#### 4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

##### 4.1. MACRO LOCALIZACIÓN

El proyecto de servicios de instalaciones, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias estará ubicada al Norte del Ecuador; en la Provincia de Imbabura, Cantón Ibarra – Ciudad.

La ciudad de Ibarra se encuentra Ubicada en la zona norte de Ecuador, a 115 km al noreste de Quito y 125 km al sur de Tulcán. Su clima es Templado seco su temperatura media es de aproximadamente 14 y 19 grados centígrados, temperatura promedio 14°, 18° y 19 Celsius; a la altura de 2.192 m.s.n.m.

**Ilustración 4 Macro localización**



Fuente: Municipio De Ibarra

## **4.2. MICRO LOCALIZACIÓN**

La micro localización permite conocer cuál es el sector estratégico que permita establecer en el mercado al proyecto dentro de la ciudad, conociendo todos los factores relacionados a la macro localización.

Una vez analizado todos los parámetros se aplicara la matriz de factores con las variables más importantes que se deberán considerar para una buena decisión de la correcta ubicación.

### **4.2.1. Variables sobre lugares elegibles de ubicación**

#### **Matriz de selección**

Para analizar la micro localización del proyecto hemos efectuado un análisis de factores mediante su ponderación.

#### **a. Selección de lugares**

Los sectores que se han tomado en cuenta para la propuesta son:

- ZONA 1 A (BARRIO SANTO DOMINGO)
- ZONA 2 B (CENTRO DE LA CIUDAD)
- ZONA 3 C (BARRIO EL OLIVO)

Se han determinado estos sectores de manera que se pueda determinar los principales factores para el desarrollo del presente proyecto.

#### **b. Selección de factores**

##### **• Abastecimiento de insumos eléctricos**

El abastecimiento de insumos eléctricos es de suma importancia ya que debido a ello se podrá ofrecer un mejor servicio a los clientes y por ende la empresa se encontrara cerca a nuestro proveedor directo que será la tienda de insumos eléctricos CERLECTRIC.

##### **• Ubicación comercial**

La ubicación comercial es un factor prioritario puesto que está relacionado

con la cercanía al mercado objetivo, esto nos va ayudar a comenzar de manera efectiva dentro del mercado.

- **Disponibilidad de espacio físico.**

Es importante analizar esta variable valorando la infraestructura física del local a arrendar, la distribución de los espacios permite efectuar un trabajo respetando la ergonomía de los trabajadores y comodidad para la atención al cliente

- **Vías de acceso.**

Las vías de acceso son importantes, ayuda a facilitar la afluencia de los clientes y trabajadores hacia las instalaciones del proyecto

- **Seguridad.**

El sector a elegir debe ser seguro o por lo menos que sea accesible a los sistemas de seguridad; los sectores que se proponen se encuentran muy cerca de la estación de Policía y es un lugar céntrico por lo que se encuentra rodeado de variables de seguridad.

- **Servicios básicos.**

Todos los sectores en evaluación cuentan con todos los servicios básicos necesarios para el normal desarrollo de las actividades de la empresa.

- **Costos de arrendamiento.**

En conversaciones preliminares con los dueños del local, se ha llegado a un acuerdo para cancelar \$500 más una cuota inicial por concepto de garantía.

- **Mano de Obra.**

La ciudad de Ibarra cuenta con importantes instituciones de educación superior las que pueden proveer del talento humano, adecuadamente calificado que necesita el proyecto.

#### 4.2.2. Definición de la matriz básica

**Tabla 15:** Matriz básica de micro localización

FACTOR	LUGARES			ESCALA DE VALORACIÓN
	A	B	C	
ABASTECIMIENTO DE INSUMOS ELÉCTRICOS.	6	7	7	0 Indiferencia
UBICACIÓN COMERCIAL	3	8	8	1 Pésimo
DISPONIBILIDAD DE ESPACIO FÍSICO	3	8	8	2 Malo
VÍAS DE ACCESO	7	7	7	3 Malo
SEGURIDAD	5	7	6	4 Regular
SERVICIOS BÁSICOS	7	7	7	5 Regular
COSTO DE ARRENDAMIENTO	7	8	7	6 Bueno
NORMATIVA LEGAL	3	7	6	7 Bueno
POSICIÓN ESTRATÉGICA	5	8	8	8 Muy Bueno
TECNOLOGÍA	8	8	8	9 Muy Bueno
MANO DE OBRA	7	7	7	10 Optimo
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>82</b>	<b>79</b>	
MATRIZ PONDERADA				
FACTOR	% PONDE.	A	B	C
ABASTECIMIENTO DE INSUMOS ELÉCTRICOS.	15%	0,9	1,05	0,3
UBICACIÓN COMERCIAL	5%	0,15	0,4	0,35
DISPONIBILIDAD DE ESPACIO FÍSICO	1,33%	0,0399	0,1064	0,0931
VÍAS DE ACCESO	1,33%	0,0931	0,0931	0,0931
SEGURIDAD	1,33%	0,0665	0,0931	0,0798
SERVICIOS BÁSICOS	1%	0,07	0,07	0,07
COSTO DE ARRENDAMIENTO	1,33%	0,0931	0,1064	0,1064
NORMATIVA LEGAL	1,33%	0,0399	0,0931	0,1064
POSICIÓN ESTRATÉGICA	10%	0,5	0,8	0,7
TECNOLOGÍA	42%	3,36	3,36	3,36
MANO DE OBRA	20%	1,4	1,4	1,4
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>6,7125</b>	<b>7,5721</b>	<b>6,6588</b>
<b>EL lugar estratégico para la implantación de la empresa es la ZONA B CON UN 7,57%</b>				

Por lo tanto el lugar estratégico para la implantación de la empresa de servicios eléctricos es el Barrio Santo Domingo en la calle Olmedo ya que

en este sector existen las variables que se requiere para constituir la empresa de manera eficiente.

### Ilustración 5 Micro localización



Fuente: Google Maps

La empresa de servicios de instalaciones, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias estará localizado en la ciudad de Ibarra, en la parroquia El Sagrario, en la Calle Olmedo, entre Borrero y Grijalva; en una zona que tiene acceso a todos los servicios, ubicado en un centro de desarrollo urbano, y de una afluencia masiva de transeúntes, este lugar es de fácil acceso y circulación ya que muy cerca a este lugar se encuentra la empresa eléctrica EMELNORTE.

### 4.3. INGENIERÍA DEL PROYECTO

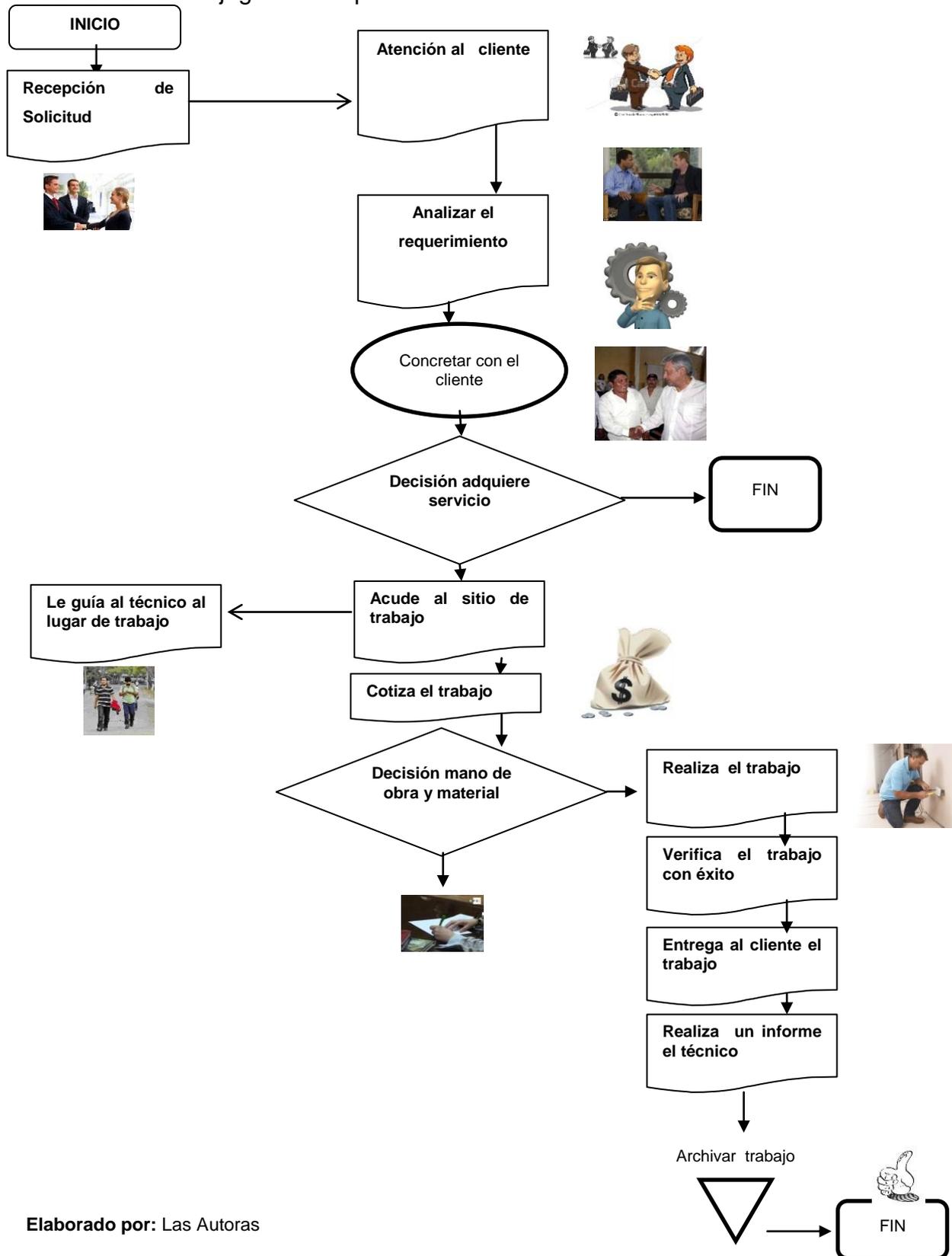
La ingeniería del proyecto permite definir la forma en que se desarrollarán los procesos del servicio que ofrece la empresa y la manera de llevar a cabo las actividades de administración, para brindar un servicio con la seguridad y calidad propuesta. La ingeniería del proyecto permite definir los espacios necesarios, así como el material directo y la mano de obra que se necesitará para llevar a cabo los procesos.

#### 4.3.1 Flujo grama del proceso de atención al cliente y prestación del servicio de reparación eléctrica

Es una representación gráfica que se utiliza a través de una hoja de diagramación de procesos identificando las diferentes actividades y

tiempos que se utilizará de manera promedio para cumplir el proceso

**Ilustración 6:** Flujograma del proceso de atención al cliente



Elaborado por: Las Autoras

### **4.3.2 Proceso de prestación del servicio**

#### **a) Asistencia de requerimiento al cliente**

Es el inicio de nuestro proceso ya que en este punto el equipo de asesoría recibirá el requerimiento del cliente, entendiendo de esta manera que solución le podemos brindar.

#### **b) Explicación del servicio a ofrecer**

Después de haber recibido el requerimiento del cliente o la solicitud se indicara el tipo de servicio que requiere ya sea de mantenimiento reparación o instalación del servicio eléctrico que como empresa se ofrece y el cliente decidirá en aceptar o simplemente negarse al servicio.

#### **c) Diagnosticar el problema o requerimiento**

Después de explicar al cliente los servicios que se ofrece, se analiza y se realiza un previo diagnóstico del servicio requerido, en este punto se explicaran condiciones, tiempo y costo del servicio a prestar.

#### **d) Concretar el servicio con el cliente**

Una vez explicados los términos y condiciones de cada servicio a ofrecer, se concretara el servicio con el cliente de manera que las dos partes queden en mutuo acuerdo satisfechas y conformes.

#### **e) Acudir al sitio donde se prestara el servicio**

Concretado el cliente deberá de guiarnos al lugar donde se prestara el servicio y verificara el estado de las redes eléctricas domiciliarias ya que dependiendo de ello se procederá a desarrollar el trabajo.

**f) Cotizar el trabajo a realizar.**

Una vez que se verifico el lugar donde se va a realizar el trabajo se continuara realizando la cotización de la lista de materiales y mano de obra que se va a requerir en la obra.

**g) Diálogo y acuerdo con el cliente sobre la cotización**

Una vez cotizado el lugar donde se va a realizar el trabajo se dialogara con el cliente si desea solo la mano de obra o a su vez si necesita con el material.

**h) Realizar el trabajo dependiendo del requerimiento**

Una vez dialogado con el cliente acordar con el cliente si requiere solamente la mano de obra o a su vez necesita también el material se procederá a prestar el servicio ya sea de instalación, mantenimiento o reparación de redes eléctricas domiciliarias.

**i) Verificación del trabajo con éxito**

Una vez que se termine el desarrollo del trabajo dependiendo del servicio que se preste sea instalación, mantenimiento o reparación del servicio se hará una verificación de la instalación para no tener contratiempos verificando que se deja en buen estado las instalaciones. Reparaciones o mantenimiento.

**j) Entregar al cliente**

Culminado nuestro trabajo se entregara al cliente el servicio en óptimas condiciones y con buena calidad que es lo que la empresa desea.

#### **k) Informe del técnico a la empresa**

Entregado el servicio al cliente el técnico se dirigirá a la empresa con un informe detallado del servicio que se prestó en el sitio al que acudió es decir deberá asentar ese informe en un libro de obras.

### **4.4 Tamaño del proyecto**

El tamaño del proyecto se emplea para medir la capacidad productiva del Centro en un tiempo considerado como normal y tomando en cuenta las características de la empresa.

#### **4.4.1 Factores determinantes del tamaño**

Los factores que condicionan y determinan el tamaño de la nueva empresa son los siguientes:

##### **a. El mercado**

El mercado tiene gran influencia en la definición del tamaño del proyecto. Para aportar a la determinación del tamaño se define la función demanda con sus proyecciones futuras, la finalidad es que el tamaño del proyecto responda al dinamismo que presenta la demanda.

La información del estudio de mercado en el presente caso, permitió establecer una demanda considerable para cada año de análisis, lo que asegura la aceptabilidad del servicio que brindará la **EMPRESA DE SERVICIOS DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LAS REDES ELÉCTRICAS DOMICILIARIAS**, y por ende influirá en la determinación del tamaño de la empresa, para cubrir el porcentaje previsto de la demanda.

## **b. Disponibilidad de recursos financieros**

De acuerdo al financiamiento, el proyecto considerará con un aporte equivalente al 46% (\$17.290,62) otorgado por los socios y de un 54% (\$20.000) vía Crédito bancario, se han considerado entidades bancarias privadas por las dificultades propias de un negocio nuevo, esto es, las entidades públicas exigen un mínimo de 6 meses de funcionamiento para otorgar algún tipo de créditos, la tasa estimada es de un 11.83% de acuerdo a la tabla de Banco central (Enero 2013) en lo referido a este tipo de proyectos.

**Tabla 16:** Financiamiento

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TOTAL</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>CRÉDITO</b>	<b>20.000,00</b>	<b>53,63%</b>
<b>CAPITAL PROPIO</b>	<b>17.290,62</b>	<b>46,37%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>37.290,62</b>	<b>100,00%</b>

Elaborado por: Las Autoras

## **c. Disponibilidad de mano de obra**

La provincia de Imbabura cuenta actualmente con varias universidades de prestigio las que titulan regularmente profesionales y técnicos del sector que cubre el proyecto, es por esto que no existen problemas identificados en este punto.

## **d. Disponibilidad de materiales directos**

Existe en la zona suficiente disponibilidad de material eléctrico provisto por comercio especializado en el tema, por lo que este punto tampoco representa una amenaza al proyecto.

## **4.5. PRESUPUESTO TÉCNICO**

### **4.6. Maquinaria y equipo de operación seguridad**

El aspecto principal de la maquinaria y equipo son las herramientas necesarias para el correcto y adecuado desenvolvimiento de los trabajadores en su campo de trabajo.

**Tabla 26:** Herramientas usadas en el mantenimiento eléctrico

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ALICATE	2	82,25	164,50
AMOLADORA DE WALT	1	197,01	197,01
CAJA DE HERRAMIENTAS	2	145,00	290,00
FLUXÓMETRO 5MTS	2	35,00	70,00
PELADORA	2	16,59	33,18
ESCALERA DE PIE DE GALLO	2	160,00	320,00
ESMERIL	1	103,28	103,28
EXTENSIÓN 30 MTS	2	102,05	204,10
MULTÍMETRO	2	81,82	163,64
JUEGO DE HERRAMIENTAS MECÁNICO LLAVES ( CORONA, ALLEN Y DE BOCA, BROCAS, CAJA PARA HERRAMIENTAS)	1	123,20	123,20
JUEGO DESTORNILLADORES COMPLETO	2	90,00	180,00
LÁMPARA PORTÁTIL DE TRABAJO	2	72,80	145,60
MARTILLO DE GOMA	2	42,00	84,00
SIERRA MANUAL	2	12,32	24,64
TALADRO PEDESTAL 2 HP	2	296,28	592,56
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.695,71</b>

Fuente: Investigación Directa KIWI Ibarra - Ecuador.

Elaborado por: Las autoras

**Tabla 17:** Equipos de seguridad

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
BOTAS DIELECTRICAS EL PAR	4	83,34	333,36
CASCO SEGURIDAD	4	8,03	32,12
OVEROL	4	47,67	190,68
GAFAS	4	3,25	13,00
MASCARILLAS	4	3,9	15,60
GUANTES DE CUERO EL PAR	4	3,64	14,56
EXTINTOR 15 LIBRAS.	1	25,09	25,09
PORTA HERRAMIENTAS DE CINTURA	4	27,74	110,96
OREJERAS	4	7,38	29,52
LETREROS DE USO PROTECCIÓN	5	3,35	16,75
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.005,88</b>

Fuente: Investigación Directa KIWI Ibarra - Ecuador.

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.7 Muebles y enseres

En lo que se refiere a las oficinas se requiere equipo de computación, muebles y enseres y equipos de oficina se detalla en el siguiente cuadro, aclarando en que los siguientes años se procederá con la renovación

**Tabla 18:** Muebles y enseres

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
MESA DE REUNIONES OVALADA	1	185,00	185,00
SILLÓN DE ESPERA TRIPERSONAL	1	175,00	175,00
PIZARRA TIZA LIQUIDA	1	39,99	39,99
PAPELERAS DOBLES	2	14,99	29,98
PANELES MEDIA ALTURA	2	55,00	110,00
ARCHIVADOR METÁLICO	1	210,00	210,00
SILLAS TIPO SECRETARIA	1	140,00	140,00
SILLA NORMAL GRAFÍN	4	40,00	160,00
ESCRITORIO SECRETARÍA METÁLICO	1	250,00	250,00
ESCRITORIO EJECUTIVO EN L	1	200,00	200,00
BASUREROS	2	3,00	6,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.505,97</b>

**Fuente:** Investigación Directa en Almacén "Línea Nueva Mobiliaria" Ibarra-Ecuador  
**Elaborado por:** El Autor.

#### 4.8. Equipos de computación.

**Tabla 29:** Equipos de computación

DESCRIPCIÓN	Q	PRECIO UNITARIO	TOTAL
DE ESCRITORIO PROCESADOR CORE I3, 2,93 GHZ MAIMBOARD TARJETA DE RED, VIDEO, DISCO DURO 500 GB. MEMORIA 2 GB, TECLADO, MOUSE OVALADA	2	879	1.758,00
ESCÁNER MULTIFUNCIÓN	1	68	68,00
PROYECTOR MARCA LG.2700 LÚMENES	1	458	458,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 2.284,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa a WorldComputers.  
**Elaborado por:** Las Autoras.

## Inventario de mercaderías

Para el desenvolvimiento de las actividades se prestará además el servicio completo para los clientes que lo requieran con el material, es por ello que se determina el inventario de mercaderías que se detalla en el anexo por un monto de \$ 3.237,41

### 4.11. GASTOS ADMINISTRATIVOS

#### 4.11.1. Determinación de personal

Para empezar la actividad empresarial “**SEGURA**” requerirá de 4 personas para el servicio de mantenimiento y la administración. Para el personal administrativo se necesitan tres personas: gerente, contador, y secretaria.

**Tabla 19:** Detalle sueldo gerente técnico

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
SUELDO BÁSICO UNIFICADO	510,00	6.120,00
APORTE PATRONAL	61,97	743,58
FONDOS DE RESERVA	42,50	
DÉCIMO TERCER SUELDO	42,50	510,00
DÉCIMO CUARTO SUELDO	26,50	318,00
TOTAL	<b>683,47</b>	<b>7.691,58</b>

Elaborado por: Las autoras

**Tabla 20:** Detalle sueldo contador

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
SUELDO BÁSICO UNIFICADO	420,00	5.040,00
APORTE PATRONAL	51,03	612,36
FONDOS DE RESERVA	35,00	
DÉCIMO TERCER SUELDO	35,00	420,00
DÉCIMO CUARTO SUELDO	26,50	318,00
TOTAL	<b>567,53</b>	<b>6.390,36</b>

Elaborado por las autoras

**Tabla 21:** Detalle sueldo secretaria

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
SUELDO BÁSICO UNIFICADO	370,00	4.440,00
APORTE PATRONAL	44,96	539,46
FONDOS DE RESERVA	30,83	
DÉCIMO TERCER SUELDO	30,83	370,00
DÉCIMO CUARTO SUELDO	26,50	318,00
<b>TOTAL</b>	<b>503,12</b>	<b>5.667,46</b>

Elaborado por: Las autoras

#### 4.11. SUMINISTROS DE OFICINA

**Tabla 22:** suministros oficina

DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
ARCHIVADORES CARPETAS	4	5,00	20,00
CARPETAS DE CARTÓN	10	0,25	2,50
RESMA DE PAPEL BON	3	4,00	12,00
SELLO	2	15,00	30,00
ESFEROS	15	0,30	4,50
GRAPAS	4	1,20	4,80
TINTA IMPRESORA	4	10,00	40,00
<b>TOTAL</b>			<b>113,80</b>

Elaborado por: las autoras

**Gráfico 17:** suministros oficina



#### 4.13. Servicios básicos

Dentro de los servicios básicos, está tomado en cuenta, energía eléctrica, servicio telefónico, agua potable, internet.

**Tabla 23:** Servicios básicos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ANUAL
<b>ENERGÍA ELÉCTRICA</b>		<b>144,00</b>
<b>CONSUMO (KWH)</b>	<b>1.800</b>	
<b>PRECIO (KWH)</b>	<b>0,08</b>	
<b>AGUA</b>		<b>79,20</b>
<b>CONSUMO (M3)</b>	<b>240</b>	
<b>PRECIO (M3)</b>	<b>0,33</b>	
<b>TELÉFONO</b>		<b>360,00</b>
<b>CONSUMO (MIN)</b>	<b>3.600</b>	
<b>PRECIO (MIN)</b>	<b>0,10</b>	
<b>INTERNET</b>		<b>240,00</b>
<b>PLAN \$ 20</b>	<b>240,00</b>	
	<b>TOTAL</b>	<b>823,20</b>

Elaborado por: Las Autoras

En los gastos administrativos se detalla las siguientes partidas: sueldos administrativos, suministros de oficina, suministros de limpieza, pago de servicios básicos administrativos y de ventas.

#### 4.9.1. Gastos de constitución

Son aquellos gastos que se requieren para cumplir con los requisitos de ley los cuales son exigidos por las diferentes entidades de control, para el correcto funcionamiento.

**Tabla 24:** Gastos de constitución

DESCRIPCIÓN	TOTAL
<b>GASTOS DE CONSTITUCIÓN</b>	<b>300,00</b>
<b>SISTEMA CONTABLE Y DE VENTAS</b>	<b>800,00</b>
	<b>TOTAL</b>
	<b>1.100,00</b>

**Fuente:** Investigación Directa en la Cámara Nacional de Microempresas (Mipyme).  
**Elaborado por:** Las Autoras.

#### 4.10 Gasto de Ventas

El gasto de sueldo en ventas, está determinado por los cuatro técnicos quienes prestarán el servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes domiciliarias, se detalla a continuación los beneficios establecidos por la ley.

**Tabla 25:** Detalle sueldo técnicos

DESCRIPCIÓN	MENSUAL	ANUAL
<b>SUELDO BÁSICO UNIFICADO</b>	370,00	4.440,00
<b>APORTE PATRONAL</b>	44,96	539,46
<b>FONDOS DE RESERVA</b>	30,83	
<b>DÉCIMO TERCER SUELDO</b>	30,83	370,00
<b>DÉCIMO CUARTO SUELDO</b>	26,50	318,00
<b>TOTAL</b>	<b>503,12</b>	<b>5.667,46</b>

Fuente: Investigación de campo

#### 4.14. Gasto publicidad

Dentro se desarrollara mediante cuñas, volantes y difusión en el Diario el Norte:

**Tabla 26:** Gastos en publicidad

DESCRIPCIÓN	ANUAL
<b>RADIO - CUÑAS</b>	<b>420,00</b>
<b>DIARIO EL NORTE</b>	<b>480,00</b>
<b>TRÍPTICOS</b>	<b>300,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.200,00</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 4.9.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo se desglosa de la siguiente manera y está calculado para financiar un mes de operación, se toma en cuenta este tiempo debido a que el servicio que se plantea realizar se lo alcanza a cumplir en un mes.

**Tabla 27:** Detalle de capital de trabajo

DESCRIPCIÓN	SEMANAL	MENSUAL
<b>COSTO DE VENTAS</b>		419,84
GASTOS ADMINISTRATIVOS		
<b>SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVOS</b>		1.645,78
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>		9,48
<b>SERVICIOS BÁSICOS</b>		68,60
<b>GASTO ARRIENDO</b>		350,00
GASTOS DE VENTAS		
<b>SUELDO PERSONAL VENTAS</b>		1.889,15
<b>PUBLICIDAD</b>		100,00
<b>GASTO TRANSPORTE</b>		160,00
SUBTOTAL		<b>4.642,86</b>
<b>IMPREVISTOS 5%</b>		232,14
TOTAL		<b>4.875,01</b>

Elaborado por: Las autoras

## CAPÍTULO V

### ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del presente capítulo es demostrar la factibilidad financiera de la ejecución del proyecto, para esto se mostrarán ordenadamente las inversiones necesarias y egresos proyectados finalizando con los criterios de evaluación que avalen el proyecto:

#### 5.1. PRESUPUESTO DE LA INVERSIÓN

##### 5.1.1. Inversión requerida

**Tabla 28:** Inversión total

DESCRIPCIÓN	TOTAL
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	4.875,01
<b>INVERSIÓN FIJA</b>	29.175,68
<b>INVENTARIO DE MERCADERÍA</b>	3.237,41
<b>TOTAL</b>	<b>37.288,10</b>

Elaborado por: Las Autoras

##### 5.1.2. Plan de inversión fija

**Tabla 29:** Plan de inversión fija

DESCRIPCIÓN	TOTAL
<b>MUEBLES Y ENSERES</b>	1.505,97
<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>	2.284,00
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	2.695,71
<b>VEHÍCULO</b>	22.690,00
<b>TOTAL</b>	<b>29.175,68</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 5.2. Proyección de ingresos

Los ingresos proyectados se dividen en dos ítems de acuerdo a lo especificado en el Estudio de mercado y captando el 30% de la demanda

insatisfecha por este tipo de servicios.

- Trabajo Sencillo
- Trabajo completo

La proyección de precios se efectuó en base al promedio de inflación del país de los últimos años (4,15%), la proyección de demanda por los servicios se proyectó en base a la tasa de crecimiento del 10% anual

Los ingresos anuales serían los presentados en el cuadro siguiente:

**Tabla 30: Detalle de ingresos**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
TRABAJO SENCILLO	1.440,00	1.584,00	1.742,40	1.916,64	2.108,30
<b>PRECIO</b>	4,50	4,69	4,88	5,08	5,29
SUBTOTAL	6.480,00	7.423,81	8.505,09	9.743,86	11.163,05
TRABAJO COMPLEJO	130,00	143,00	157,30	173,03	190,33
<b>PRECIO</b>	500,00	520,75	542,36	564,87	588,31
SUBTOTAL	65.000,00	74.467,25	85.313,40	97.739,30	111.975,03
<b>TOTAL</b>	<b>71.480,00</b>	<b>81.891,06</b>	<b>93.818,50</b>	<b>107.483,16</b>	<b>123.138,08</b>

Elaborado por: Las Autoras

### 5.3. COSTO DE VENTAS

El costo de venta es el costo en que se incurre para comercializar un bien, o para prestar un servicio. Es el valor en que se ha incurrido para producir o comprar un bien que se vende, para la empresa se ha tomado en cuenta que se comprara materiales periódicamente, incrementando para cada año las compras en un 20%.

**Tabla 31: Costo de Ventas**

DETALLE	2014	2015	2016	2017	2018
Inventario Inicial	3.237,41	3.399,28	3.569,25	3.747,71	3.935,10
(+) Compras	5.200,00	6.240,00	7.488,00	8.985,60	10.782,72
(-) Inventario Final de mercaderías	3.399,28	3.569,25	3.747,71	3.935,10	4.131,85
<b>Costo de Ventas.</b>	<b>5.038,13</b>	<b>6.070,04</b>	<b>7.309,54</b>	<b>8.798,21</b>	<b>10.585,97</b>

Elaborado por: Las Autoras

## 5.4. GASTOS ADMINISTRATIVOS

### 5.4.1 Sueldos administrativos

Podemos mencionar que dentro de este detalle se encuentra señalado los sueldos del personal administrativo como Gerente de la empresa, Contador, Secretaria, unificado.

Se proyectara en base a la tasa a los años anteriores. Se proyectara a 5 años con la tasa del 0,792038, es decir al 7,92% determinó mediante la siguiente fórmula:

$$i = \frac{Cn}{Co} - 1$$

$$\frac{\sum i}{N} = \frac{0,3960191}{4} = 0.0792038(i)$$

**Tabla 32:** Tasa de incremento de sueldos

TASA DE CRECIMIENTO DEL SUELDO BÁSICO		
AÑO	SUELDO BÁSICO	TASA
2009	\$218.00	0.00
2010	\$240.00	0.1009174
2011	\$264.00	0.1000000
2012	\$292,00	0.1060606
2013	\$ 318,00	0.8904011
TOTAL		0.3960191
		<b>0.07929380</b>

**Fuente:** Banco Central de Ecuador  
**Elaborado por:** Las Autoras

**Tabla 33:** Resumen sueldos administrativos

DESCRIPCIÓN	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Sueldo Básico Unificado</b>	15.600,00	16.835,52	18.168,89	19.607,87	21.160,81
<b>Aporte Patronal</b>	1.895,40	2.045,52	2.207,52	2.382,36	2.571,04
<b>Fondos de Reserva</b>		1.402,96	1.514,07	1.633,99	1.763,40
<b>Décimo Tercer Sueldo</b>	1.300,00	1.402,96	1.514,07	1.633,99	1.763,40
<b>Décimo Cuarto Sueldo</b>	954,00	1.029,56	1.111,10	1.199,10	1.294,07
<b>TOTAL</b>	<b>19.749,40</b>	<b>22.716,51</b>	<b>24.515,66</b>	<b>26.457,30</b>	<b>28.552,72</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 5.4.2 Suministros de oficina, servicios básicos, arriendo y otros gastos.

**Tabla 34:** Suministros de oficina, servicios básicos

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Suministros de Oficina</b>	113,80	118,52	123,44	128,56	133,90
<b>Servicios Básicos</b>	823,20	857,36	892,94	930,00	968,60
<b>Gasto Arriendo</b>	4.200,00	4.374,30	4.555,83	4.744,90	4.941,81
<b>Otros gastos</b>	32,00	33,33	34,71	36,15	37,65
<b>TOTAL</b>	<b>5.169,00</b>	<b>5.383,51</b>	<b>5.606,93</b>	<b>5.839,62</b>	<b>6.081,96</b>

Elaborado por: Las Autoras

#### 5.4.3 Depreciación

Las siguientes tablas muestran la depreciación de los activos del proyecto y el saldo anual de estos:

**Tabla 35:** Depreciación

DESCRIPCIÓN		VIDA UTIL	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Muebles y Enseres</b>	1.505,97	10	150,60	150,60	150,60	150,60	150,60
<b>Maquinaria y Equipo</b>	2.695,71	10	269,57	269,57	269,57	269,57	269,57
<b>Vehículo</b>	22.690,00	5	4.538,00	4.538,00	4.538,00	4.538,00	4.538,00
<b>Equipo de Computación</b>	2.284,00	3	761,33	761,33	761,33	853,84	853,84
<b>TOTAL</b>	<b>29.175,68</b>		<b>5.719,50</b>	<b>5.719,50</b>	<b>5.719,50</b>	<b>5.812,00</b>	<b>5.812,00</b>

Elaborado por: Las Autoras

En la tabla que a continuación se presenta se indica todos los gastos determinados como administrativos.

**Tabla 36: Total Gastos administrativos**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
Gasto sueldos y salarios administrativos	19.749,40	22.716,51	24.515,66	26.457,30	28.552,72
Suministro de oficina	113,80	118,52	123,44	128,56	133,90
Servicios Básicos	823,20	857,36	892,94	930,00	968,60
Gasto de Constitución	1.100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto Arriendo	4.200,00	4.374,30	4.555,83	4.744,90	4.941,81
Dep. Muebles y Enseres	150,60	150,60	150,60	150,60	150,60
Dep. Maquinaria y Equipo	269,57	269,57	269,57	269,57	269,57
Depreciación Vehículo	4.538,00	4.538,00	4.538,00	4.538,00	4.538,00
Depreciación Equipo de Computo	761,33	761,33	761,33	853,84	853,84
Otros gastos	32,00	33,33	34,71	36,15	37,65
	<b>31.737,90</b>	<b>33.819,53</b>	<b>35.842,09</b>	<b>38.108,92</b>	<b>40.446,68</b>

Elaborado por: Las Autoras

## 5.5 Gasto en Ventas

La proyección de los sueldo de técnicos está basado de acuerdo a la tasa de crecimiento del sueldo básico unificado anteriormente calculada, siendo esta del 0,0792.

**Tabla 37: Proyección sueldos de técnicos**

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
Sueldo Básico Unificado	17.760,00	19.166,59	20.684,59	22.322,81	24.090,77
Aporte Patronal	2.157,84	2.328,74	2.513,18	2.712,22	2.927,03
Fondos de Reserva		1.597,22	1.723,72	1.860,23	2.007,56
Décimo Tercer Sueldo	1.480,00	1.597,22	1.723,72	1.860,23	2.007,56
Décimo Cuarto Sueldo	1.272,00	1.372,74	1.481,46	1.598,80	1.725,42
TOTAL	<b>22.669,84</b>	<b>26.062,51</b>	<b>28.126,66</b>	<b>30.354,29</b>	<b>32.758,35</b>

Fuente: Investigación de campo

Se plantea anteriormente dentro de gasto de venta, el sueldo de los técnicos, la publicidad a realizarse para dar a conocer la empresa, y el gasto que el vehículo, incurra en su mantenimiento.

**Tabla 38:** Total gasto de ventas

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Gasto Sueldo</b>	22.669,84	26.062,51	28.126,66	30.354,29	32.758,35
<b>Gasto Publicidad</b>	1.200,00	1.249,80	1.301,67	1.355,69	1.411,95
<b>Gastos del vehículo</b>	1.920,00	1.999,68	2.082,67	2.169,10	2.259,11
<b>TOTAL</b>	<b>25.789,84</b>	<b>29.311,99</b>	<b>31.510,99</b>	<b>33.879,07</b>	<b>36.429,41</b>

Elaborado por: Las Autoras

**5.6. GASTO FINANCIERO**

El proyecto será financiado de la siguiente manera: el 46,37% con recursos propios de las autoras y la diferencia con un crédito de \$20.000a un plazo de 5 años a una tasa del 11,83% de acuerdo a la tasa publicada por el Banco Central de Ecuador para las PYMES.

**Tabla 39:** Tabla de amortización

N°	CAPITAL		INTERÉS		SALDO DE LA DEUDA
	SALDO	CUOTA	SALDO	CUOTA	
					26.590,36
<b>1</b>	20.000,00	246,01	6.590,36	197,17	26.147,19
<b>2</b>	19.753,99	248,43	6.393,20	194,74	25.704,02
<b>3</b>	19.505,56	250,88	6.198,46	192,29	25.260,85
<b>4</b>	19.254,68	253,35	6.006,16	189,82	24.817,67
<b>5</b>	19.001,33	255,85	5.816,34	187,32	24.374,50
<b>6</b>	18.745,48	258,37	5.629,02	184,80	23.931,33
<b>7</b>	18.487,10	260,92	5.444,22	182,25	23.488,15
<b>8</b>	18.226,18	263,49	5.261,97	179,68	23.044,98
<b>9</b>	17.962,69	266,09	5.082,29	177,08	22.601,81
<b>10</b>	17.696,60	268,71	4.905,21	174,46	22.158,64
<b>11</b>	17.427,89	271,36	4.730,75	171,81	21.715,46
<b>12</b>	17.156,52	274,04	4.558,94	169,13	21.272,29
<b>13</b>	16.882,48	276,74	4.389,81	166,43	20.829,12
<b>14</b>	16.605,75	279,47	4.223,37	163,70	20.385,95
<b>15</b>	16.326,28	282,22	4.059,67	160,95	19.942,77
<b>16</b>	16.044,05	285,01	3.898,72	158,17	19.499,60
<b>17</b>	15.759,05	287,81	3.740,55	155,36	19.056,43
<b>18</b>	15.471,23	290,65	3.585,19	152,52	18.613,25
<b>19</b>	15.180,58	293,52	3.432,67	149,66	18.170,08
<b>20</b>	14.887,07	296,41	3.283,02	146,76	17.726,91
<b>21</b>	14.590,65	299,33	3.136,25	143,84	17.283,74

22	14.291,32	302,28	2.992,42	140,89	16.840,56
23	13.989,04	305,26	2.851,53	137,91	16.397,39
24	13.683,77	308,27	2.713,62	134,90	15.954,22
25	13.375,50	311,31	2.578,72	131,86	15.511,05
26	13.064,19	314,38	2.446,86	128,79	15.067,87
27	12.749,81	317,48	2.318,07	125,69	14.624,70
28	12.432,32	320,61	2.192,38	122,56	14.181,53
29	12.111,71	323,77	2.069,81	119,40	13.738,35
30	11.787,94	326,96	1.950,41	116,21	13.295,18
31	11.460,98	330,19	1.834,20	112,99	12.852,01
32	11.130,79	333,44	1.721,22	109,73	12.408,84
33	10.797,35	336,73	1.611,49	106,44	11.965,66
34	10.460,62	340,05	1.505,04	103,12	11.522,49
35	10.120,57	343,40	1.401,92	99,77	11.079,32
36	9.777,17	346,79	1.302,15	96,39	10.636,15
37	9.430,39	350,20	1.205,76	92,97	10.192,97
38	9.080,18	353,66	1.112,79	89,52	9.749,80
39	8.726,52	357,14	1.023,28	86,03	9.306,63
40	8.369,38	360,66	937,25	82,51	8.863,45
41	8.008,72	364,22	854,74	78,95	8.420,28
42	7.644,50	367,81	775,79	75,36	7.977,11
43	7.276,68	371,44	700,42	71,74	7.533,94
44	6.905,25	375,10	628,69	68,07	7.090,76
45	6.530,15	378,80	560,61	64,38	6.647,59
46	6.151,35	382,53	496,24	60,64	6.204,42
47	5.768,82	386,30	435,60	56,87	5.761,25
48	5.382,52	390,11	378,72	53,06	5.318,07
49	4.992,41	393,96	325,66	49,22	4.874,90
50	4.598,46	397,84	276,44	45,33	4.431,73
51	4.200,62	401,76	231,11	41,41	3.988,55
52	3.798,85	405,72	189,70	37,45	3.545,38
53	3.393,13	409,72	152,25	33,45	3.102,21
54	2.983,41	413,76	118,80	29,41	2.659,04
55	2.569,65	417,84	89,39	25,33	2.215,86
56	2.151,81	421,96	64,06	21,21	1.772,69
57	1.729,85	426,12	42,84	17,05	1.329,52
58	1.303,73	430,32	25,79	12,85	886,35
59	873,41	434,56	12,94	8,61	443,17
60	<b>438,85</b>	<b>438,85</b>	<b>4,33</b>	<b>4,33</b>	<b>0,00</b>

Elaborado por: las autoras

La otorgación de un crédito a la empresa generará un interés el cual se detalla a continuación.

**Tabla 40:** Gasto Financiero

DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Interés</b>	2.200,56	1.811,09	1.372,96	880,10	325,66

Elaborado por: las autoras

## 5.7. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

La proyección de los estados financieros consiste en calcular cuales son los estados financieros que presentará la empresa en el futuro.

### 5.7.1 Balance inicial

**Tabla 41:** Balance inicial

**SEGURA**  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA**  
Al 31 de ..... del 20XX

<u>ACTIVO</u>		<u>PASIVO</u>	
<b><u>ACTIVO CORRIENTE</u></b>			
Capital de Trabajo	4.875,01	Deuda por Pagar	20.000,00
Inventario de Mercadería	3.237,41		
<b><u>ACTIVO FIJO</u></b>		<b><u>PATRIMONIO</u></b>	
Vehículo	22.690,00	Capital	17.288,10
Muebles y Enseres	1.505,97		
Equipo de Computación	2.284,00		
Maquinaria y Equipo	2.695,71		
<b>TOTAL</b>	<b><u>37.288,10</u></b>	<b>TOTAL</b>	<b><u>37.288,10</u></b>

Elaborado por: Las Autoras

### 5.8.2 Estado de resultado

El siguiente es el estado de resultado proyectado del proyecto a cinco años

**Tabla 42:** Estado de resultado proyectado

DESCRIPCIÓN CUENTAS	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas Netas	71.480,00	81.891,06	93.818,50	107.483,16	123.138,08
(-) Costos de Ventas	5.038,13	6.070,04	7.309,54	8.798,21	10.585,97
Utilidad Bruta en Ventas	66.441,87	75.821,03	86.508,96	98.684,94	112.552,12
(-) Gastos Administrativos	31.737,90	33.819,53	35.842,09	38.108,92	40.446,68
(-) Gastos de Ventas	25.789,84	29.311,99	31.510,99	33.879,07	36.429,41
Utilidad Operativa	8.914,13	12.689,51	19.155,88	26.696,95	35.676,02
(-) Gastos Financieros	2.200,56	1.811,09	1.372,96	880,10	325,66
Utilidad Neta antes del 15% Participación Trabajadores	6.713,57	10.878,42	17.782,92	25.816,85	35.350,36
(-) 15 % Part Trabajadores	1.007,04	1.631,76	2.667,44	3.872,53	5.302,55
Utilidad antes de Impuestos	5.706,54	9.246,66	15.115,48	21.944,33	30.047,81
(-) 23% Impuesto a la Renta	1.312,50	2.126,73	3.476,56	5.047,19	6.911,00
Utilidad Neta	<b>4.394,03</b>	<b>7.119,93</b>	<b>11.638,92</b>	<b>16.897,13</b>	<b>23.136,81</b>

Elaborado por: Las Autoras

### 5.8.3. Flujo de Caja Proforma

El flujo de efectivo o flujo de caja de una empresa, se calcula restando las entradas y salidas de efectivo que representan las actividades de operativas que se estima tendrá la empresa.

**Tabla 43:** Flujo de caja proyectado

DESCRIPCIÓN CUENTAS		2014	2015	2016	2017	2018
<b>INVERSIÓN</b>	37.288,10					
<b>(-)Préstamo</b>	20.000,00					
INGRESOS						
<b>Utilidad Neta</b>		4.394,03	7.119,93	11.638,92	16.897,13	23.136,81
<b>Depreciación de Activos Fijos</b>		5.719,50	5.719,50	5.719,50	5.812,00	5.812,00
<b>Valor en libros Activos Fijos</b>						2.954,68
<b>TOTAL INGRESOS</b>		10.113,53	12.839,43	17.358,42	22.709,13	31.903,49
EGRESOS						
<b>Pago Principal</b>		3.117,52	3.506,99	3.945,11	4.437,98	4.992,41
<b>Reinversión (Activos Fijos)</b>					2.561,51	
<b>TOTAL EGRESOS</b>		3.117,52	3.506,99	3.945,11	6.999,48	4.992,41
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>17.288,10</b>	<b>6.996,02</b>	<b>9.332,44</b>	<b>13.413,31</b>	<b>15.709,65</b>	<b>26.911,08</b>

Elaborado por: Las Autoras

## 5.9 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### 5.9.1 Cálculo de costo de oportunidad

El costo de capital o tasa de mínimo riesgo es el siguiente:

**Tabla 44:** Costo de capital

Concepto	Monto	Porcentaje	Costo	Costo ponderado	Costo capital
Aporte propio	17.288,10	46%	6,00%	2,78%	2,78%
Deuda	20.000,00	54%	11,83%	6,35%	6,35%
Inflación			4,15%	4,15%	4,15%
Total	37.288,10	100%			13,28%

Elaborado por: las autoras

### 5.9.2. Valor actual neto

El VAN se calculó de la siguiente manera:

$$\text{VAN} = \sum \text{Flujos Netos Actualizados} - \text{Inversión}$$

$$VAN = \frac{6.996,02}{(1+0,1328)^1} + \frac{9.332,44}{(1+0,1328)^2} + \frac{13.413,31}{(1+0,1328)^3} + \frac{15.709,65}{(1+0,1328)^4} + \frac{26.911,08}{(1+0,1328)^5} - 17.288,10$$

$$VAN = 6.176,03 + 7.272,97 + 9.228,06 + 9.541,13 + 14.428,54 - 17.288,10$$

$$VAN = 29.358,63$$

El indicador arroja un valor positivo que avala la ejecución del proyecto.

### 5.9.3. Tasa interna de retorno

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$TI + (Ts - Ti)x \frac{VAN_{Ti}}{VAN_{Ti} - VAN_{Ts}}$$

Dónde:

TI: Tasa inferior, 13,28%

TS: Tasa superior, 15%

VAN TI, VAN calculado a la tasa inferior, \$29.358,63

VAN TS, VAN calculado a la tasa superior, \$21.176,10

$$TIR = 0,1328 + (0,15 - 0,1328) \left( \frac{29.358,63}{29.358,63 - 21.176,10} \right)$$

$$TIR = 0,1328 + (0,0172) \left( \frac{29.358,63}{8.182,53} \right)$$

$TIR = 0,1945$  La Tasa Interna de Retorno para el presente proyecto es de 0,1945 lo que significa que la realización de la inversión en

el proyecto es viable, ya que la tasa obtenida es mayor que la tasa de costo de capital.

#### 5.9.4. Relación costo beneficio

Para el cálculo del indicador se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{BENEFICIO} - \text{COSTO} = \frac{\text{Flujos Netos Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{BENEFICIO} - \text{COSTO} = \frac{46.646,73}{37.288,10} = 1,25$$

Este resultado obtenido de 1,25, determina que la inversión es viable, ya que por cada dólar invertido, se genera \$0,25 centavos de utilidad.

Este indicador significa que por cada dólar invertido en el proyecto se obtiene una utilidad de 25 centavos.

#### 5.10.2. Periodo de recuperación de la inversión

**Tabla 45:** Actualización de ingresos y egresos

AÑOS	FLUJOS NETOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS	FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS ACUMULADOS
1	6.996,02	6.176,03	6.176,03
2	9.332,44	7.272,97	13.449,00
3	13.413,31	9.228,06	22.677,06
4	15.709,65	9.541,13	32.218,19
5	26.911,08	14.428,54	46.646,73

Elaborado por: Las Autoras

El flujo de efectivo acumulado del año 4, indica que la inversión ya se ha recuperado en un 86%, para determinar los meses, se toma el valor del flujo actualizado del año quinto y se divide para doce meses, obteniendo

que la inversión se recupere aproximadamente en 4 años, 4 meses y 6 días.

### 5.10.3. Punto de equilibrio

Para determinar el punto de equilibrio hay que determinar el costo fijo total y variable

**Tabla 46:** Costo Fijo

<b>COSTO FIJO</b>	<b>1</b>
<b>Depreciaciones de activos fijos</b>	<b>5.719,50</b>
<b>Gasto financiero</b>	<b>2.200,56</b>
<b>Sueldo personal administrativo</b>	<b>19.749,40</b>
<b>Sueldo personal ventas</b>	<b>22.669,84</b>
<b>Gasto Publicidad</b>	<b>1.200,00</b>
<b>Gasto Arriendo</b>	<b>4.200,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>55.739,30</b>

Elaborado por: Las Autoras

**Tabla 47:** Costo Variable

<b>COSTO VARIABLE</b>	<b>1</b>
<b>Costo de venta</b>	<b>5.038,13</b>
<b>Gasto transporte</b>	<b>1.920,00</b>
<b>Suministros de oficina</b>	<b>113,80</b>
<b>Otros Gastos</b>	<b>32,00</b>
<b>Servicios básicos</b>	<b>823,20</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7.927,13</b>

Elaborado por: Las Autoras

Con la aplicación de la siguiente fórmula:

$$P. E = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$P.E. = \frac{55.739,30}{1 - \frac{7.927,13}{71.480,00}}$$

$$P.E. = \$ 62.691,82$$

El punto de equilibrio determina que para que la microempresa no gane ni pierda en el primer año debe vender un valor de \$ 106.218,54 dólares.

**CAPÍTULO VI**  
**ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA**  
**6.1. DENOMINACIÓN DE LA EMPRESA**

La empresa es la unidad de producción económica legalmente constituida por una serie de elementos personales y materiales, los mismos que están asentados en un lugar determinado para obtener un bienestar económico, ofreciendo bienes o servicios para satisfacer las necesidades del consumidor, excepto las asociaciones y fundaciones que no tienen fines de lucro y buscan satisfacer las necesidades de la comunidad.

Como se ha mencionado la empresa que se planea instalar en la ciudad de Ibarra es una empresa de servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias permitiendo así seguridad en los domicilios de las personas que habitan en la ciudad.

La empresa será de tipo familiar por acciones y contara con personal de un nivel de conocimiento profesional y técnico en las diferentes áreas para brindar servicios de óptima calidad. Se espera en un futuro ir creciendo y mejorándolos servicios que ha inicio se pretende brindar. Se ha planificado que la empresa se denomine:

**“Empresa de servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de redes Eléctricas Domiciliarias Compañía Limitada”**

**6.1.1. Nombre o razón social**

El nombre con el que nuestra empresa se dará a conocer a los clientes es:

**“Empresa de servicios de Instalación, Mantenimiento y Reparación de Redes Eléctricas Domiciliarias Compañía Limitada”**

### 6.1.2 Slogan

*La seguridad eléctrica está en tus*

### 6.1.3 Logotipo de la empresa

El logotipo es un elemento gráfico que identifica a personas, empresas o marcas. El logotipo que identificara a nuestra empresa es:

**Gráfico 18:** Logotipo



Elaborado por: Las Autoras

## 6.2. Aspecto legal de la empresa

Con fines de operatividad y funcionamiento el proyecto que se pretende poner en funcionamiento debe conformarse legalmente como un persona jurídica de derecho privado constituida por de los socios cuya finalidad es la instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias.

La empresa se afiliará a la Cámara de la Pequeña Industria de Imbabura para beneficiarse de todas las leyes creadas a favor.

### **6.2.1. Constitución jurídica**

Con el fin de realizar sus tareas normales, se debe cumplir con ciertas exigencias dispuestas por las Leyes ecuatorianas quienes regulan las actividades de las empresas.

Se puede decir entonces que la Constitución Jurídica, es el reconocimiento de la existencia de la empresa ante la sociedad y las leyes ecuatorianas para el desarrollo y cumplimiento de sus objetivos mediante su creación. Para ello es necesario:

### **6.2.2 Domicilio**

Una empresa de Responsabilidad Limitada que se constituye y se inscribe en el Ecuador tendrá la nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal deberá estar ubicado en un cantón del territorio nacional.

### **6.2.3. Objeto**

Toda organización de responsabilidad limitada debe indicar en forma clara el objeto al que se va a dedicar y no podrá ejecutar ni celebrar otros actos.

### **6.2.4. Escritura pública**

Debe ser realizada por un abogado en ejercicio y registrada por un notario del

Cantón donde esté radicada legalmente la empresa

### **6.2.5. Aprobación**

La escritura pública se la presenta ante un juez de lo Civil solicitándole su constitución, para lo cual el funcionario debe hacer una publicación en un

diario de un extracto de la empresa.

#### **6.2.6. Apertura de cuenta**

Luego de registrada y aprobada la escritura de constitución el representante legal debe abrir una cuenta bancaria a nombre de la empresa con el objeto de Integración de Capital.

#### **6.2.7. Oposición**

Cualquier persona que se siente afectada con la constitución de la nueva empresa unipersonal tiene un plazo de 20 días para oponerse a su formación, ante el juez.

#### **6.2.8. Inscripción**

Con la autorización del juez civil, el futuro gerente – propietario debe inscribirla en el Registro Mercantil. Para comenzar debe tener el Registro Único de Contribuyente (RUC).

### **6.3. NORMATIVA TRIBUTARIA**

El Ministerio de Finanzas actúa junto con el Servicio de Rentas Internas (SRI) para otorgar el Registro Único de Contribuyente (RUC) y cuya finalidad es la de determinar la cuantía de los impuestos.

#### **6.3.1. Registro único de contribuyentes**

El RUC, es un instrumento que tiene por función identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar información a la administración tributaria.

Todas las personas naturales y jurídicas (nacionales y extranjeras), que realicen actividades económicas de forma permanente u ocasional, o que

sean titulares de bienes o derechos que generen u obtengan ganancias, beneficios, remuneraciones, honorarios u otras rentas sujetas a tributación, están obligadas a presentar el RUC.

Para obtener el RUC se requiere:

- Cédula de identidad
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Llenar formularios

El plazo para inscribir es de treinta días contados a partir de la construcción o iniciación de las actividades económicas.

Los requisitos para inscribir una empresa son la cédula de identidad y llenar el formulario. Para las empresas se requiere la escritura de constitución de la compañía, copia de la cédula del representante legal y llenar el formulario.

La actualización de los datos de inscripción procede siempre y cuando haya: 1) cambiado la actividad económica; 2) cambiado el domicilio; 3) cesada su actividad; y, 4) aumentado o disminuido el capital.

### **6.3.2 Patente municipal**

Es el permiso obligatorio para el ejercicio de una actividad habitual. Se la obtiene en el Municipio. Los requisitos son:

- RUC
- Cédula
- Formulario de declaración del impuesto de patentes
- Formulario para categorización

### **6.3.3 Pago de bomberos**

Con el pago de una parte de la patente (10%) se cubre el servicio que da el Cuerpo de Bomberos a todos los locales que desarrollan actividades

económicas, mediante el cual recomiendan la instalación de equipos contra incendios o las seguridades que deben tener para evitar los mismos. El cumplimiento de estas recomendaciones le da derecho al dueño del negocio a reclamar el seguro contra incendios, que es cancelado con todos los pagos de las planillas de energía eléctrica, en caso de que ocurra el flagelo.

## 6.4. TRIBUTACIÓN

La obligación tributaria para las empresas es la relación jurídica que se crea entre el sujeto activo (Estado) y el sujeto pasivo (Contribuyente), en virtud de la cual este debe cumplir una prestación de dinero, especies o servicios apreciables en dinero, al verificarse el presupuesto establecido por la Ley para configurar cada tributo.

## 6.5. BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA

### 6.5.1 Misión

#### MISIÓN

*Somos una empresa dedicada a ofrecer servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias de la ciudad de Ibarra, buscando optimizar los recursos tanto humanos como materiales mejorando así su productividad y rentabilidad. El servicio será a nivel local con una excelente calidad y garantizando su rendimiento al máximo, basándose en procesos eficientes al momento de prestar los servicios.*

## 6.5.2 Visión

### VISIÓN

*La empresa de servicios de instalación, mantenimiento y reparaciones eléctricas “SEGURA”, en los próximos cinco años; será una de las empresas dedicada al sector domiciliario e industrial de baja y media tensión, buscando ser líderes en el mercado local, regional y nacional aplicando procesos adecuados evitando así pérdidas materiales, económicas y humanas, y cumpliendo así todas las expectativas de cada uno de los usuarios de este servicio.*

## 6.5.3 Objetivos

- Situar la empresa de servicios de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias en la ciudad de Ibarra.
- Ayudar a reducir el desempleo en la ciudad, por ende en el país con la formación de empresas, fortificando nuevos productos y mercados.
- Potenciar la eficiencia, creatividad e iniciativa de nuestros trabajadores para obtener el éxito de la empresa.
- Minimizar costos sin afectar la calidad de los servicios.

- Brindar un servicio de calidad, para satisfacer a los clientes potenciales, disminuyendo los recursos, cumpliendo todas las normas legales técnicas de seguridad en el trabajo, para ser mejores cada día y ser competitivos a nivel nacional.

#### **6.5.4 Valores**

##### **Comunicación**

Este valor es muy importante para un adecuado funcionamiento y crecimiento empresarial con esto conoceremos posibles fallas o deficiencias en las diferentes áreas de la empresa.

##### **Honestidad**

Todo el desempeño laboral será transparente y honesto en cada uno de sus actos para con las industrias, clientes y organismos de control. Generando un ambiente ético con el personal, captando y teniendo como resultado; usuarios conformes y fieles al servicio.

##### **Compromiso**

Llegar más allá de lo prometido no cumplir por obligación y poner en práctica todos los conocimientos para sacar adelante el trabajo que se ha confiado a la organización.

##### **Responsabilidad**

Cada uno de nosotros debemos acatar las diferentes reglas de la empresa al cumplir un determinado trabajo, para entregarlo en el plazo indicado y mantener a los clientes satisfechos con un servicio de calidad.

## **Trabajo en equipo**

La empresa de mantenimiento estará constituida por uno grupo de personas capacitadas, persistentes que afronten los diferentes problemas y den soluciones garantizando el buen desempeño laboral de la organización.

## **Competitividad**

La prestación del servicio tendrá un precio atractivo y competitivo en el mercado, utilizando la experiencia de técnicos en el área de mantenimiento industrial.

### **6.5.5 Políticas empresariales**

- Realizar con prontitud el trabajo asignado a cada puesto de trabajo de acuerdo con lo que establece el reglamento interno, tomando en cuenta los planes operativos emitidos por la Gerencia General.
- La falta de puntualidad o inasistencia injustificada, serán sancionados y podrán dar lugar a la pérdida de la remuneración correspondiente.
- Las ausencias imprevistas por motivo de enfermedad, serán comunicadas inmediatamente y justificadas con el respectivo certificado médico.
- Guardar respeto y consideración en el trato con sus superiores, compañeros y subalternos.
- Proporcionar informes veraces a las autoridades de la empresa.
- Cuidar escrupulosamente las pertenencias de la organización y en cada caso de que ésta lo determine, prestar las facilidades a cualquier

control o verificación de las mismas.

- Dar aviso a la Gerencia General de cualquier irregularidad que se conozca dentro de la institución.

## **6.6. ESTRUCTURA ORGÁNICA**

A fin de mantener en el tiempo un buen funcionamiento organizacional la empresa debe llevar a cabo una buena organización. La estructura organizacional de la entidad se establece mediante organigramas, los cuales representan la fotografía de la organización, describiendo posiciones, patrones de responsabilidad y autoridad, comunicación y flujo de trabajo.

### **6.6.1 Funciones básicas de la organización**

Como ya se ha dicho la empresa “**SEGURA**, se dedicará a prestar el servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias, así las funciones a realizarse se ubican en dos departamentos: Financiero y el Operativo.

- **Departamento financiero**

El administrador financiero juega un papel importante en la empresa, sus funciones y su objetivo pueden evaluarse con respecto a los Estados financieros Básicos. Sus tres funciones primarias son el análisis de datos financieros, la determinación de la estructura de activos de la empresa, la fijación de la estructura de capital, la nueva perspectiva empresarial ya no se basa en la maximización de, las utilidades esta ha cambiado por un enfoque de la maximización de la riqueza

- **Departamento operativo**

Su función es realizar en forma eficaz las tareas que se realizan en la organización. Se realizan tareas rutinarias programadas previamente por el nivel medio.

- **Departamento de ventas**

La función primera del departamento de Ventas es establecer el contacto efectivo, generalmente personal, con el cliente con el fin de realizar la venta. No obstante, la relación cliente-empresa comienza, frecuentemente, fuera del ámbito estricto de este departamento, a través de actividades comunicativas diversas que generalmente implican el uso de publicidad. La función de ventas es el profundizar este contacto, personalizándolo y culminándolo en una compra del servicio repetida.

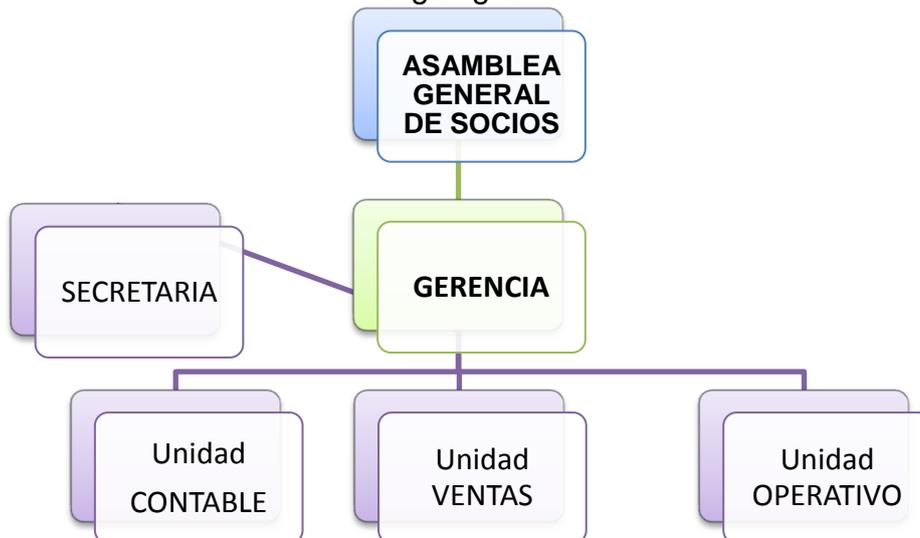
### 6.7. Estructura orgánica

La estructura orgánica a la que se regirá el proyecto, es una estructura de tipo vertical, la misma que es usada especialmente en pequeñas empresas.

De acuerdo al crecimiento de la organización se deberá ampliar los puestos, dependiendo de la necesidad; pero siempre amparándose en los criterios para optimizar el recurso humano.

#### 6.7.1. Organigrama estructural

**Ilustración 7: Organigrama estructural**



Elaborado por: Las Autoras.

## **6.7.2. Organización interna de la empresa**

La empresa “**SEGURA**” consta de tres niveles en los cuales se desarrollarán las actividades de la misma, base estratégica para la puesta en marcha.

Los principales niveles operantes son los siguientes:

### **Nivel directivo**

Estará conformado por cuatro socios de la empresa y son los responsables de la orientación de la misma para conseguir los objetivos que se persigue, el cual es el brindar el servicio de instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas domiciliarias de la ciudad de Ibarra.

### **Nivel ejecutivo**

Lo conforma el Gerente Técnico, es el que ejerce la representación legal y su misión es de fijar estrategias y políticas para conseguir objetivos, administrando los recursos disponibles (humanos, financieros y técnicos), coordinando las actividades de las diferentes unidades.

### **Nivel administrativo**

Lo conforman el contador y la secretaria.

#### **a) Contador**

Esta encargado de las acciones administrativas y financieras necesarias para el correcto funcionamiento de la empresa, mediante la emisión, investigación e interpretación rápida de los recursos financieros que tiene la institución.

### **Nivel operativo**

#### **a) Ayudantes eléctricos**

Constituyen el personal que se encargará directamente de realizar las obligaciones que el ingeniero eléctrico le asigne como obligaciones al momento de realizar el trabajo.

## **b) Vendedor**

Se dedicará a ofertar el servicio en los diferentes sectores de la ciudad de Ibarra, indicando los tipos de servicios y la garantía del trabajo.

### **6.7.3. Orgánico funcional**

Este documento ayudará a conocer claramente las funciones y responsabilidades de cada uno de los trabajadores de la empresa.

A continuación se presenta detalladamente las funciones de cada uno de los socios, empleados y trabajadores.

#### **MANUAL DE FUNCIONES**

#### **EMPRESA “SEGURA”**

**ÁREA: Ejecutiva**

**CARGO: Gerente Técnico.**

#### **ASAMBLEA GENERAL DE SOCIOS**

##### **Funciones**

- Reunirse por lo menos una vez cada quince días.
- Elaborar los estatutos dentro de los cuales se regirá las labores de la empresa.
- Tomar decisiones en lo referente al buen manejo de la empresa.
- Programar objetivos a corto plazo de las actividades de la empresa con la finalidad de llegar a todos los sectores de la ciudad de Ibarra.
- Nombrar al gerente y tomar decisiones sobre la buena marcha de la empresa.

- Llevar un registro de todas sus reuniones y decisiones en un libro de actas

## **MANUAL DE FUNCIONES**

### **EMPRESA “SEGURA”**

**ÁREA: Administrativo**

**CARGO: Contador**

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

Establecer de manera permanente la transparencia y claridad en los asuntos contables y financieros de la empresa.

#### **Funciones**

- Planificar el proceso contable que va hacer establecido en la organización.
- Mantener el archivo e información contable bajo su custodia.
- Realizar la constatación de activos fijos al finalizar cada ejercicio económico.
- Mantener los balances de manera clara para establecer la situación de la empresa.
- Elaborar Estados Financieros.
- Analizar y preparar oportunamente informes sobre la situación económica y financiera de la Empresa.
- Realizar el presupuesto anual en conjunto con el Gerente y ponerle en consideración de la Asamblea de socios para su aprobación.
- Realizar todos los trámites requeridos por el SRI (Servicio de

Rentas Internas).

- Cumplir con el pago de remuneraciones, servicios, bienes y otros.
- Registrar el valor de las facturas de compras y ventas del producto.
- Mantener reuniones permanentes con los diferentes departamentos de la organización en la toma de decisiones y demás asuntos contables de la empresa.
- Atender al público personal y telefónicamente para proporcionar información.
- Realizar labores administrativas afines al cargo.

#### **Perfil del puesto**

- Título de Contador legalmente autorizado.
- Experiencia en labores afines al puesto.
- Amplios conocimientos sólidos en Computación.
- Experiencia en el manejo de Sistemas Contables.
- Experiencia en el trato a personal.
- Cooperación y creatividad.
- Honestidad y ética profesional.

## **MANUAL DE FUNCIONES**

### **EMPRESA “SEGURA”**

**ÁREA: Operativa**

**CARGO: Ayudante Eléctrico**

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

Apoyo al ingeniero eléctrico en las diferentes actividades y trabajos a realizarse, las tareas son repetitivas y requieren de ayuda.

#### **Funciones**

- Ayuda eléctrica al momento de realizar la instalación, mantenimiento y reparación de redes eléctricas
- Realiza mantenimiento a las herramientas usadas.
- Llena reportes periódicos de las tareas asignadas.
- Mantener limpio y en orden el equipo y sitio de trabajo.
- Cumplir con las normas y procedimientos de seguridad integral establecidos por la Organización.
- Realizar cualquier otra tarea afín, que le sea asignada.

#### **Perfil del puesto**

- Experiencia laboral
- Conocimientos básicos de mecánica
- Honradez
- Creatividad

- Puntualidad
- Captar instrucciones orales y/o escritas. Establecer relaciones interpersonales.

## **MANUAL DE FUNCIONES**

### **EMPRESA “SEGURA”**

**ÁREA: Operativa**

**CARGO: Vendedor**

#### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

Atención directa al cliente

#### **Funciones**

- Promocionar el servicio
- Entrega de reporte de clientes

#### **Perfil del puesto**

- Tecnólogo en Marketing o carreras afines
- Manejo de Excel
- Atención al cliente
- Habilidad numérica
- Licencia de Conducción y Disponibilidad de Vehículo
- Habilidad de digitación
- Proactivo
- Dinámico

## CAPÍTULO VII

### ANÁLISIS DE IMPACTOS

Para la ejecución de este trabajo se debe tomar en cuenta los impactos más relevantes los mismos que se realizan a través de la matriz de Impactos de entrada simple, la finalidad es que sea realizable y claro, para el análisis se utilizara la siguiente escala de valores.

**Tabla 48:** Indicadores

ESCALA	INDICADORES
3	IMPACTO ALTO POSITIVO
2	IMPACTO MEDIO POSITIVO
1	IMPACTO BAJO POSITIVO
0	NO HAY IMPACTO
-3	IMPACTO ALTO NEGATIVO
-2	IMPACTO MEDIO NEGATIVO
-1	IMPACTO BAJO NEGATIVO

Haciendo un análisis de cada impacto, se procede a sumar los niveles, los cuales se dividen para el número total de indicadores obteniendo el nivel de impacto analizado.

A continuación se presenta cada uno de los impactos con su respectivo análisis.

## 7.1. Impacto Económico

**Tabla 49** Impacto Económico

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Generación de empleos							x	3
Ingreso de nuevo competidor al mercado							x	3
Estabilidad familiar							x	3
Protección de inmuebles							x	3
<b>Total</b>							12	12

Impacto Económico=  $\sum$  indicadores/n° indicadores

$$\text{Impacto Económico} = 12/4 = 3$$

El impacto económico de esta propuesta es alto positivo

**Generación de empleos.-** La empresa creará empleos de calidad para así mejorar el servicio a los clientes.

**Ingreso de nuevo competidor al mercado.-** El ingreso de una nueva empresa al mercado en la zona en intervención provocará mayor competencia obligando a los competidores a mejorar la calidad de sus servicios, afinar sus precios y cuidar su talento humano mejorando sus sueldos y beneficios

**Estabilidad Familiar.-** La puesta en marcha del proyecto impide la salida de miembros del hogar a lugares alejados evitando así la desintegración familiar debido a que existe una fuente de ingresos dentro de la familia.

**Protección de Inmuebles.-** El cuidado de la infraestructura tanto pública como privada es fundamental para el crecimiento económico del proyecto.

## 7.2 Impacto Social

**Tabla 50:** Impacto Social

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Incentivo social por la capacitación							x	3
Mejor nivel de vida							x	3
Incitación a nuevos proyectos						x		2
Seguridad							x	3
<b>Total</b>						2	6	11

$$\text{Impacto Social} = \sum \text{indicadores} / n^{\circ} \text{ indicadores}$$

$$\text{Impacto Social} = 11/4 = 2,75$$

Se determina que el proyecto tendrá un impacto social alto positivo.

**Incentivo social por la capacitación.-** La aparición de una nueva empresa en el mercado obligará a la competencia a capacitar su talento humano formando una cadena beneficiosa a toda la población mientras que en nuestra empresa se estará en permanente capacitación para brindar un mejor servicio.

**Mejor nivel de vida.-** La calidad de vida se verá mejorada en cada una de las viviendas ya que las personas estarán tranquilas al tener una instalación eléctrica adecuada.

**Incitación a nuevos proyectos.-** A través del presente proyecto incitará a más personas a invertir en proyectos similares.

**Seguridad.-** La seguridad de las instalaciones eléctricas realizadas por Segura Ltda. En hogares o empresas dará confianza a las personas tranquilidad ante eventuales siniestros.

### 7.3 Impacto Educativo

Tabla 51 Impacto Educativo

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Generación de Conocimientos							3	3
Aporte a la comunidad universitaria						x		2
Incentivo a la iniciativa privada							x	3
Total						2	6	8

Impacto Educativo=  $\sum$  indicadores/n° indicadores

$$\text{Impacto Educativo} = 8/3 = 2,66$$

El impacto educativo de este proyecto es alto positivo

**Generación de Conocimientos.-** El proyecto al ser implantado, generará conocimientos tanto administrativos como técnicos en sus ejecutores al exigirles una constante capacitación para estar al día en nuevas técnicas que involucra la administración de un negocio de este tipo

**Aporte a la comunidad Universitaria.-** La realización de este trabajo será donado a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte para que sirva de aporte al conocimiento de esta familia.

**Incentivo a la iniciativa privada.-** Al momento en el que las personas se informen de este tipo de trabajos incentivará a estudiantes o profesores a crear iniciativas privadas de este tipo.

## 7.4. Impacto Ambiental

**Tabla 52** Impacto Ambiental

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Conservación del medio ambiente							x	3
Contaminación del ruido							x	3
Manejo de desechos						x		2
Total								8

$$\text{Impacto Educativo} = \frac{\sum \text{indicadores}}{n^{\circ} \text{ indicadores}}$$

$$\text{Impacto Educativo} = \frac{8}{3} = 2.66$$

El proyecto en la zona eléctrica tiene un bajo impacto ambiental negativo.

**Conservación del medio ambiente.-** El presente proyecto no atenta contra la preservación del medio ambiente ya que en este medio no se va producir ningún tipo de material ya que la empresa en caso de ser necesario algún tipo de material comprara a un proveedor que le entregue listo para instalar.

**Contaminación del aire.-** La contaminación del aire va a ser mínimo ya que los desperdicios de material residual se desecharan a la basura

**Manejo de desechos.-** En cuanto al manejo de desechos en cuanto a los cables son reciclables y tendrán su espacio apropiado en la empresa.

## 7.5. Impacto Empresarial

**Tabla 53:** Impacto Empresarial

INDICADORES	-3	-2	-1	0	1	2	3	TOTAL
Manejo de recursos						x		2
Control Contable - Financiero							x	3
Gestión Administrativa							x	3
Total						2	6	8

Impacto Empresarial=  $\sum$  indicadores/n° indicadores

$$\text{Impacto Empresarial} = 8/3 = 2,67$$

Se determina que el impacto empresarial del proyecto está en un nivel positivo alto.

**Manejo de recursos.-** Las personas que vayan acceder a estos servicios se beneficiaran de manera directa ya que podrán tener un control sobre los recursos ya que la empresa le brindara un buen servicio para que así las personas no vayan a sufrir algún siniestro eléctrico.

**Control Contable.-** La formación legal de una empresa requiere una cultura empresarial real, es decir enrumbarse en la misión y visión para de esta manera optimizar recursos en base a los costos y gastos de la empresa permitiendo así de esta manera realizar los balances de manera óptima y basada en la ley.

**Gestión Administrativa.-** El fortalecimiento de la gestión administrativa permitirá aprovechar los recursos humanos, materiales y económicos de la empresa.

## 7.6. Impacto General

**Tabla 54:** Impacto General

<b>INDICADORES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Impacto económico</b>	3.0
<b>Impacto Social</b>	2,75
<b>Impacto Educativo</b>	2.66
<b>Impacto Ambiental</b>	2.66
<b>Impacto Empresarial</b>	2.67
<b>Total</b>	13.74

Impacto General =  $\sum$  indicadores/n° indicadores

Impacto General =  $13.74/5 = 2,74$

EL impacto general derivado de la ejecución del proyecto provoca un impacto general positivo alto. Con ello se aprecian impactos sociales que benefician a toda la sociedad, impactos económicos realmente importantes, impacto educativo que beneficia a estudiantes y docentes universitarios e impacto ambiental que beneficia al sector de la ciudad de Ibarra.

## CONCLUSIONES

- En el diagnóstico situacional se determinó que en la ciudad de Ibarra existen muy pocas empresas dedicadas realmente a prestar estos servicios ya que las empresas se dedican más al sector industrial debido a que este les representa mayor rentabilidad pero no se dan cuenta que en si los proyectos en esta área son pequeños pero hay gran demanda de viviendas que requieren este tipo de servicios por lo que el presente proyecto se convertirá en una excelente opción para cubrir la demanda insatisfecha existente.
- Además a través de las variables geográficas, sociodemográficas y económicas, demostró que no se cumplen plenamente las regulaciones y normas exigidas por el CONELEC (Consejo Nacional de Electricidad), lo que implica un grave riesgo para la seguridad personal y de infraestructura en la zona, además se dejó en claro que la mayor parte de los trabajos eléctricos son realizados por personas que no cuentan con la debida certificación y preparación en el tema.
- En el Marco Teórico se estableció todos los términos que se utilizaran para el estudio y análisis del proyecto ya que es necesario saber y estar al tanto de las definiciones de cada uno de las fases que debe cumplir el proyecto.
- Cumpliendo cabalmente sus objetivos, el estudio de mercado del presente trabajo, demostró la existencia de una demanda insatisfecha creciente en materia de empresas debidamente calificadas para prestar este tipo de servicios, esto es, empresas formadas legalmente por profesionales universitarios especialistas en el instalaciones eléctricas, lo que permite concluir que una organización seria y responsable que ingrese al mercado puede aspirar a captar una cuota importante de mercado en la ciudad de Ibarra.

- Técnicamente no existe mayores barreras de entrada para el establecimiento de una empresa de servicios de instalaciones eléctricas ya que la localización es la adecuada debido a que las variables de selección arrojaron el sitio adecuado para la implantación de la empresa, además de la disponibilidad de mano de obra y maquinaria disponible.
- En el estudio Financiero se estableció que la empresa va a tener la rentabilidad deseada en base a la capacidad instalada y utilizada en el proyecto así como las inversiones, costos y gastos de la misma dando como resultado indicadores financieros positivos.
- En la parte organizacional de la empresa se consideró un diseño organizacional simple pero muy ágil para responder a las necesidades cambiantes del mercado, característica relevante en empresas que pretendan alcanzar el éxito.
- Los impactos que genera el proyecto son en general positivos, contribuyendo al desarrollo y crecimiento de la economía mejorando así la calidad de vida del sector como es la ciudad de Ibarra.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las personas, microempresa y empresas que deseen lograr superarse de forma independiente brindar facilidad en lo que se refiere a la información para llevar a cabo los estudios de factibilidad ya que esto ayudara a los mismos a mejorar sus empresas.
- Además a los propietarios de inmuebles cumplir estrictamente con las recomendaciones de la CONELEC, para eso es necesario contratar los servicios de empresas legalmente constituidas y que estén formadas por profesionales del área eléctrica.
- Se recomienda ejecutar el proyecto ya que se demuestra la viabilidad de este al existir un buen mercado potencial y el estudio financiero demuestra su viabilidad.
- Se recomienda a los socios del proyecto crear ventajas comparativas frente a la potencial competencia considerando las escasas barreras de entrada al mercado, para esto es recomendable no descuidar el esfuerzo publicitario, sin esta herramienta el mercado difícilmente sabrá de la existencia de la empresa, por lo que se recomienda mantener un constante y bien enfocado esfuerzo publicitario.
- Aprovechar este tipo de estudios para ejecutarlos ya que los indicadores financieros reflejan una rentabilidad positiva por lo cual se recomienda llevar una adecuada administración de gestión y financiera.
- Se recomienda aprovechar la agilidad del diseño organizacional propuesto utilizando la plurinacionalidad de los colaboradores del proyecto, para esto es necesario exhortar a los técnicos electricistas a realizar visitas frecuentes a los potenciales clientes, la proximidad

geográfica entre la empresa y el mercado objetivo es un activo que debe ser muy valorado.

- Se recomienda exigir al personal administrativo y técnico, mantener una constante actualización de sus conocimientos para de esta forma brindar al mercado servicios actualizados sobre los diferentes tópicos que deben ser abordados en las instalaciones eléctricas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARELLANO CUEVA, Rolando (2010), Marketing: Enfoque América Latina: Prentice Hall
- ARBOLEDA, Germán; (2011); "Proyectos Formulación, Evaluación y Control." AC Editores. España.
- BACA URBINA, Gabriel (2010), Evaluación de Proyectos, McGraw-Hill
- CASADO Ana y SELLERS Ricardo (2010) Introducción al Marketing España: Editorial Club Universitario
- CLIFFORD. Gray (2009). Administración de proyectos, McGraw-Hill, Cuarta Edición, Bogotá,
- CORDOBA, Marcial, (2012), Formulación y Evaluación de Proyectos, Colombia: ecos Ediciones
- CHILQUINGA Manuel, (2007), Costos, Segunda Edición, Ecuador: Graficolor
- FLEITMAN, Jack, (2007, Evaluación Integral para implantar modelos de calidad, México: Pax México
- GALINDO RUIZ, Carlos Julio, (2011), Formulación y Evaluación de Planes de Negocios: Ediciones de la U
- MEZA OROZCO, Jhonny de Jesús (2010), Evaluación Financiera de Proyectos, Colombia: Ecos Ediciones,
- MURCIA, Jairo Darío, (2009), Formulación y Criterios de Evaluación, Editorial Alfaomega, México
- PHILIP Kotler y ARMSTRONG Gary (2008), Marketing, México: Pearson Educación
- Revista Gestipolis, 2010

- REY POMBO, José. (2009), Contabilidad General, España: Paraninfo
- SAPAG CHAIN, Nassir, (2011), Proyectos de Inversión: Formulación y Evaluación: Pearson Educación
- SARMIENTO, Rubén (2008), Contabilidad General, Colombia
- ZAPATA, Pedro (2011), Contabilidad General: Con Base en las Normas Internacionales de Información Financiera, España: Séptima Edición, McGraw-Hill
- A. GORENS, M. G. (2007). *Enciclopedia Práctica de la Contabilidad*. España: Grupo Océano.
- ABASCAL ROJAS, F. (2007, cuarta edición). *Como se hace un plan estratégico de Marketing*. Madrid: Esic Editorial.

## LINCOGRAFÍA

abcpymes. (2013). Obtenido de <http://www.abcpymes.com/menu31.htm>

arquys. (2013). *arquys*. Obtenido de <http://www.arquys.com/construccion/electrica>

*club planeta*. (2013). Obtenido de [http://www.trabajo.com.mx/mision\\_de\\_una\\_empresa.htm](http://www.trabajo.com.mx/mision_de_una_empresa.htm)

*crece negocios*. (2013). Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/los-objetivos-de-una-empresa/>

Elergonomista. (2013). *elergonomista*. Obtenido de <http://www.elergonomista.com/relacioneslaborales/rl83.html>

gerencie. (11 de 2013). *gerencie*. Obtenido de <http://www.gerencie.com/diferencia-entre-meta-y-objetivo.html>

*marketingdirecto*. (2013). Obtenido de <http://www.marketingdirecto.com/>

negocio.us. (2013). Obtenido de <http://www.negocio.us/>

Pacheco, T. H. (2013). *monografias*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos36/administracion-y-gerencia/administracion-y-gerencia.shtml>

paola, b. (2013). *Monografias*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos12/finanzas/finanzas.shtml>

Soto, P. L. (2013). Obtenido de <http://www.mitecnologico.com/>

VÁSQUEZ, J. C. (2012). *personeria de manizales*. Obtenido de <http://www.personeriademanzales.gov.co/>

wikipedia. (2013). *wikipedia*. Obtenido de <http://www.wikipedia.org/>

wikipedia. (2013). *wikipedia*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Administraci%C3%B3n>

## ANEXOS

### INVENTARIO DE MERCADERÍAS

ARTÍCULO	COSTO	CANTIDAD	TOTAL
CABLE 7 HILOS #8 DESNUDO C/M	1,00	20,00	20,00
CABLE P/PARLANTE RJ-NE 2X18	0,77	20,00	15,40
CABLE PARLANTE RJ-NE2X20	0,04	20,00	0,80
CABLE PIATINA AWG 2*20	0,42	20,00	8,40
CABLE SOLIDO #14 ENTERPRISE 100m VE	0,19	20,00	3,80
CABLE SOLIDO TF AWG #10 100m AM*	2,69	20,00	53,80
CABLE SOLIDO TF AWG #10 100m BL*	3,69	20,00	73,80
CABLE SOLIDO TF AWG #10 100m NE*	3,44	20,00	68,86
CABLE SOLIDO TF AWG #10 100m RJ*	2,14	20,00	42,88
CABLE SOLIDO TF AWG #10 50m VE	0,78	20,00	15,56
CABLE SOLIDO TF AWG #10 50m RJ	0,76	20,00	15,16
CABLE SOLIDO TF AWG #12 100m AM*	0,04	20,00	0,80
CABLE SOLIDO TF AWG #12 100m NE*	0,70	20,00	14,00
CABLE SOLIDO TF AWG #12 100m RJ*	0,57	20,00	11,40
CABLE SOLIDO TF AWG #12 100m VE*	0,04	20,00	0,80
CABLE SOLIDO TF AWG #14 100m AZ*	0,08	20,00	1,50
CABLE SOLIDO TF AWG #14 100m BL*	2,10	20,00	42,00
CABLE SOLIDO TF AWG #14 100m RJ*	2,04	20,00	40,80
CABLE SOLIDO TF AWG #14 100m VE*	0,55	20,00	11,00
CABLE SOLIDO THHN #12 100m RJ	0,05	20,00	1,00
CABLE TELEVISION EXTERIOR 2x20 100m	1,90	20,00	38,00
CABLE UF PLASTIPLOMO AWG 2x14 100m*	1,00	20,00	20,00
ADAPTADOR POLARIZADO 3 A 2 PARALELO TW 53106	0,16	20,00	3,14
ADAPTADOR POLARIZADO 3A2 TW	0,59	20,00	11,80
ARRANQUE P/FLUORESCENTE 20W OSRAM 7000089	0,38	20,00	7,55
ARRANQUE P/FLUORESCENTE 40W OSRAM 7000088	0,39	10,00	3,95
BARRA P/TIERRA 1/2"x1.20 C/GRIL BR	4,76	6,00	28,55
BARRA P/TIERRA 3/8"x1.50 NAC	3,54	5,00	17,70
BARRA P/TIERRA 5/8"x1.8m BR	7,45	1,00	7,45
BASE FLUORESCENTE S/COMP 1x20 PC S/T S/A	5,62	10,00	56,16
BASE P/FLUORESCENTE CIRCULAR 22W	1,96	10,00	19,60
BASE P/FLUORESCENTE CIRCULAR 32 W	1,77	11,00	19,47
BASE SOCKET MEDIDOR C/100 FIMEX	5,70	2,00	11,41
BATERIA LINTERNA VARTA V6	4,35	10,00	43,50
BENJAMIN C/CADENA 52773.B	0,49	4,00	1,96
BENJAMIN C/CADENA 718 COOPER O EA USA	1,42	8,00	11,36
BENJAMIN S/CADENA 52774.B	0,43	10,00	4,30

BOQUILLA BAKELITA COLGTE REFORZ TW 52739B	0,11	15,00	1,65
BOQUILLA CAUCHO 52792 TW	0,24	25,00	5,99
BOQUILLA LOZA REDONDA E27 TW 12701	0,10	15,00	1,50
BOQUILLA ROSETON LOZA 3 1/2	0,50	25,00	12,50
BREAKER PANEL 1P 15A TIVEN BTICINO	3,63	4,00	14,53
BREAKER PANEL 1P 15A USA GE	3,47	4,00	13,86
BREAKER PANEL 1P 20A USA GE	4,00	4,00	16,00
BREAKER PANEL 1P 30A TIVEN BTICINO	3,63	4,00	14,53
BREAKER PANEL 1P 30A USA GE	4,00	4,00	16,00
BREAKER PANEL 1P 40A TIVEN BTICINO	3,63	4,00	14,53
BREAKER PANEL 1P 40A USA GE	3,47	4,00	13,86
BREAKER PANEL 1P 50A USA GE	4,03	4,00	16,12
BREAKER PANEL 1P/60A TIBEN BTICINO	3,74	4,00	14,98
BREAKER SOB 1P 15A USA GE	4,37	4,00	17,48
BREAKER SOB 1P 30A USA GE	4,37	4,00	17,48
BREAKER SOB 1P 40A USA GE	4,37	4,00	17,48
BREAKER SOB 1P 50A USA GE	4,37	4,00	17,48
BREAKER SOB 1P 60A USA GE	4,37	4,00	17,48
CINTA AISLANTE 18x10YD FANTAPE LIQ.	0,35	10,00	3,48
CINTA AISLANTE 3m 10YD	0,35	10,00	3,50
CINTA AISLANTE 3m 20YD	0,57	10,00	5,70
CINTA MASKING 12MMX40YD ABRO	0,50	10,00	5,00
CINTA MASKING 18MMX40YD ABRO	0,73	10,00	7,33
CINTA MASKING 24MMX40YD ABRO	0,96	10,00	9,62
CINTA MASKING 36MMX40YD ABRO	1,44	10,00	14,40
CINTA MASKING 48MMX40YD	1,90	10,00	19,04
ENCHUFE BLINDADO 2P COOPER 15A/125V 2862-4862	1,49	4,00	5,95
ENCHUFE BLINDADO 2P T/EAGLE 15A/125V 50101	0,35	4,00	1,40
ENCHUFE BLINDADO 3P T/EAGLE 15A/125V 50102	0,37	4,00	1,46
ENCHUFE BLINDADO CHINO 3P COOPER 15A/250V 2866-4866	1,80	4,00	7,22
ENCHUFE PATA GALLINA COOPER/EAG 50A-125/250V S80	6,56	4,00	26,24
ENCHUFE PLANO BLANCO T/TICINO 51121TW	0,44	4,00	1,74
ENCHUFLE PLANO CAUCHO	0,23	4,00	0,92
ENCHUFLE TRIPLE BALANCO CH	0,88	4,00	3,52
FILAMENTO HALOGENO 300W 120V OSRAM 7000176	1,63	3,00	4,89
FILAMENTO HALOGENO 500W 220V OS 7000178	1,93	3,00	5,79
FOCO AHORRADOR 2U 15W CH (EX)	0,86	10,00	8,60
FOCO AHORRADOR 2U 18W (EX)	0,90	4,00	3,60
FOCO AHORRADOR 2U 20W (EX)	0,70	4,00	2,79
FOCO AHORRADOR DULUX 3U 20W 827 BL/CALIDO OSRAM 7000707 (EX)	2,48	10,00	24,81
FOCO AHORRADOR ESPIRAL 13W 827 BL-CAL.OSRAM	2,83	10,00	28,32

7000385-7004298			
FOCO AHORRADOR ESPIRAL 13W 865 OSRAM 6000HRS 7000387 (EX)	2,99	4,00	11,95
FOCO AHORRADOR ESPIRAL 23W 827 BL-CALIDO OSRAM 7000391 EX	3,50	4,00	13,99
FOCO AHORRADOR MINIESPIRAL 11W 840 OSRAM 7000195 LIQ	2,52	3,00	7,56
FOCO AHORRADOR RHINO SU 27W	1,70	4,00	6,80
FOCO AHORRADOR SPIRAL RHINO 11W MINI	2,30	4,00	9,22
FOCO AHORRADOR SPIRAL RHINO 36W 6400K	2,89	4,00	11,56
FOCO ALOGENO DICROICO 50W-12V AZUL LIQ.	5,85	5,00	29,25
FOCO ALOGENO DICROICO 75W JDR E27 120V REF 7002531	7,50	5,00	37,50
FOCO CANDELABRO DE COLORES 7V	0,22	25,00	5,50
FOCO LACER REPUESTO LINTERNA VARTA	1,30	10,00	13,00
FOCO MERCURIO 125W 220V E27 4000K OS 7000235	4,25	1,00	4,25
FOCO PERLA 60W 120V E27 OS LIQ.	0,82	14,00	11,50
LAMPARA LUMINARIA HALOGENA 150W	4,93	3,00	14,79
LAMPARA OVALADA REJILLA AMARILLA 60W LEGRAND LIQ.	6,50	3,00	19,51
OJO D/BUHEY GIRATORIO BOLA BRONCE C/F DICR 130V/50W	2,57	16,00	41,04
OJO D/BUHEY GIRATORIO BOLA DORADO C/F DICR 130V/50W	2,57	4,00	10,26
OJO D/BUHEY GIRATORIO PLANO BLANCO C/F DICR 130V/50W	2,57	6,00	15,39
OJO D/BUHEY GIRATORIO PLANO BRONCE C/F DICR 130V/50W	2,57	3,00	7,70
OJO DE BUEY DOBLE 8"P/2FOCOS E27 C/PANTALLA	7,48	6,00	44,85
PILA DURACELL"C" LR 14MD C/P	3,11	3,00	9,33
PILA SONY "AA" ALKALINE LR6 1.5V C/PAR	1,17	2,00	2,34
PILA SONY "AAA" ALKALINA LR6 1.5V C/PAR	1,12	14,00	15,68
ROSETON S/CADENA TW LIQ.	0,28	20,00	5,58
SOPORTE P/FLORESCENTE PRE/CAL PAR TW	0,24	5,00	1,20
SWITCH BIPOLAR 2x20 11021C	0,73	25,00	18,24
SWITCH BIPOLAR 2x60 TW 11023C	1,25	3,00	3,75
TOMACORRIENTE CON DERIVACION CAUCHO NEGRO CH	0,35	20,00	7,02
TRANSFORMADOR 2X32W-120V QUICKTRONIC T8 120V OS 7002752	11,63	1,00	11,63
TRANSFORMADOR 50W 127/12V OS 7000228	7,44	3,00	22,32
TRANSFORMADOR P/FLUORESCENTE 1x20 W PREC NAC	2,48	1,00	2,48
TRANSFORMADOR P/FLUORESCENTE 1x40 W R/STAR NAC	6,44	2,00	12,88
TUBO FLUORESCENTE 20W T10 G13 OS 7000218(EX)	1,07	25,00	26,83
TUBO FLUORESCENTE 40W T10 OS 7000219(EX)	1,28	20,00	25,62

TUBO FLUORESCENTE CIRCULAR 22W CH	1,83	5,00	9,14
TUBO FLUORESCENTE CIRCULAR 32W CH	1,83	1,00	1,83
CAJA UNIVERSAL P/MONTAJE BL124x80x45	1,48	15,00	22,19
CANALETA 32*12.5x210mm SIN SEPARADOR	1,59	2,00	3,18
CONECTOR RJ45	5,96	10,00	59,62
CONECTOR RJ45 8H P/TRANS KORA	3,89	10,00	38,91
INTERRUPTOR 1 SERV 3 VIAS BL ARQUEA	2,07	15,00	30,99
INTERRUPTOR 1 SERV 3 VIAS LUZ/PIL MF ARQUEA	1,93	15,00	28,94
INTERRUPTOR 1 SERV 3 VIAS MF ARQUEA LIQ.	1,53	15,00	22,92
INTERRUPTOR 1 SERV 4 VIAS BL ARQUEA	4,90	5,00	24,51
INTERRUPTOR 1SERV 3VIAS BL.10A-250V CLASICA	1,67	3,00	5,01
INTERRUPTOR 1SERV 3VIAS C/LP BL CLASICA	1,95	15,00	29,30
INTERRUPTOR 1SERV 3VIAS C/LP MF CLASICA	1,86	15,00	27,88
INTERRUPTOR 1SERV BL.10A-250V CLASICA	1,80	15,00	27,00
INTERRUPTOR 1SERV C/LP BL AMBIA	1,67	15,00	25,08
INTERRUPTOR 1SERV C/LP BL CLASICA	1,81	15,00	27,19
INTERRUPTOR 1SERV C/LP MARF CLASICA	1,70	15,00	25,52
INTERRUPTOR 1SERV C/LP MF AMBIA	1,60	4,00	6,41
INTERRUPTOR 1SERV MF 10A-250V CLASICA	1,20	15,00	18,06
INTERRUPTOR 2 SERV 3 VIAS BL ARQUEA	2,70	3,00	8,11
INTERRUPTOR 2 SERV 3 VIAS LUZ/PIL MF ARQUEA	4,14	15,00	62,10
INTERRUPTOR 2 SERV BL ARQUEA	1,97	15,00	29,60
INTERRUPTOR 2 SERV LUZ/PIL MF ARQUEA	2,93	15,00	43,94
INTERRUPTOR 2SERV 3VIAS C/LP MF CLASICA	2,55	5,00	12,73
INTERRUPTOR 2SERV 3VIAS MF 10A-250V CLASICA	1,93	5,00	9,63
INTERRUPTOR 2SERV BL.10A-250V CLASICA	2,32	5,00	11,60
INTERRUPTOR 2SERV C/LP BL CLASICA	3,01	5,00	15,04
INTERRUPTOR 2SERV C/LP BL.10A-250V AMBIA	2,77	5,00	13,83
INTERRUPTOR 2SERV C/LP MARF CLASICA	2,36	15,00	35,39
INTERRUPTOR 2SERV MF 10A-250V AMBIA	1,80	5,00	8,98
INTERRUPTOR 2SERV MF.10A-250V CLASICA	1,64	15,00	24,62
INTERRUPTOR 3 SERV LUZ/PIL MF ARQUEA	3,91	5,00	19,53
INTERRUPTOR 3SERV BL.10A-250V CLASICA	3,26	5,00	16,30
INTERRUPTOR 3SERV C/LP BL CLASICA	3,94	5,00	19,69
INTERRUPTOR 3SERV C/LP BL.10A-250V AMBIA	3,90	5,00	19,50
INTERRUPTOR 3SERV C/LP MARF CLASICA	3,72	2,00	7,43
INTERRUPTOR 3SERV C/LP MF.10-250V AMBIA	2,77	4,00	11,06
INTERRUPTOR CONMUTABLE 3VIAS 1SERV LUZ/ PIL AMBIA	2,00	5,00	10,00
INTERRUPTOR CONMUTABLE 3VIAS 1SERV MF.10-250V AMBIA	1,43	3,00	4,30
INTERRUPTOR CONMUTABLE 3VIAS 2SERV C/LP AMBIA	3,06	3,00	9,17
INTERRUPTOR SENCILLO 1 SERV LUZ/PIL BL ARQUEA	2,23	15,00	33,50

INTERRUPTOR SENCILLO SOBREP.OVAL P52 10A 120-240V BTICINO	0,92	1,00	0,92
INTERRUPTOR+TOMACORRIENTE 2P+T LUZ/PIL BL ARQUEA	3,50	15,00	52,45
INTERRUPTOR+TOMACORRIENTE 2P+T LUZ/PIL MF ARQUEA	2,77	15,00	41,58
LINTERNA 15 LED REGARGABLE CAMOUFLA KAN	7,60	2,00	15,20
OJO DE BUEY MR16 MOV 90MM	2,16	15,00	32,40
PLACA 2 MODULOS BRONCE SATINADO MAGIG NUVA	2,24	1,00	2,24
PLACA 2 MODULOS MADERA MAGIC NUVA	2,24	15,00	33,60
PLACA 2 MODULOS MARFIL MAGIC NUVA	1,52	2,00	3,05
PLACA CIEGA MARF CLASICA	0,72	5,00	3,62
PULSADOR TIMBRE 1SERV MF 10A-250V AMBIA	1,32	5,00	6,62
PULSADOR TIMBRE LUZ/PIL BL ARQUEA	2,21	4,00	8,82
PULSADOR TIMBRE LUZ/PIL MF ARQUEA	1,92	15,00	28,82
REGULADOR DE LUZ 120V-300W DIMMER MF ARQUEA	11,66	1,00	11,66
ROSETON SOBREP. BLANCO 150W BTICINO	0,99	5,00	4,94
TACO BOTON D/TIMBRE TICINO	2,39	15,00	35,86
TACO INTERRUPTOR CONMUTABLE 3VIAS TICINO	2,86	15,00	42,94
TACO INTERRUPTOR TICINO	1,56	15,00	23,44
TACO TIMBRE CHICHARRA	5,30	5,00	26,50
TELEFONO INTERCOMUNICADOR SPRINT P/AUDIO BTICINO	20,79	1,00	20,79
TIMBRE ZUMBADOR 120V BL ARQUEA	4,18	1,00	4,18
TIMBRE ZUMBADOR 120V MF ARQUEA	4,86	5,00	24,31
TIMBRE ZUMBADOR SOB LIQ. SUSTITUYE CAL1146BN	6,69	1,00	6,69
TOMA +INTERRUPTOR MIXTO MF CLASICA	2,21	15,00	33,08
TOMA COAXIAL TV 75 OHM MF AMBIA	1,67	4,00	6,68
TOMA COAXIAL TV MF 75OHM CLASICA	1,45	4,00	5,78
TOMACORRIENTE ADAPTADOR REDONDO A PLANO	0,22	15,00	3,35
TOMACORRIENTE DOBLE SOBREP.OVAL P38 15A 120-250V BTICINO	1,49	5,00	7,45
TOMACORRIENTE DOBLE T/AMERICANO C/TIERRA 2P+T 15A	1,63	3,00	4,89
TOMACORRIENTE DUPLEX 2P+T 15A MARFIL MODUS PLUS	1,76	15,00	26,34
TOMACORRIENTE DUPLEX 2P+T BL ARQUEA	1,97	15,00	29,59
TOMACORRIENTE DUPLEX 2P+T MF ARQUEA	1,65	4,00	6,60
TOMACORRIENTE SENCILLO UNIV.15A 120-250V BTICINO.	1,32	5,00	6,59
TOMACORRIENTE T/AMERICANO POLARIZADO 15A 2P	1,58	4,00	6,32
TOMACORRIENTE TELEFONO 1 SERV RJ11 MF ARQUEA	2,25	5,00	11,23
TOMACORRIENTE TELEFONO RJ11 BL ARQUEA	2,23	4,00	8,91
TOMACORRIENTE TELEFONO+TOMA COAXIAL TV BL ARQUEA	2,85	1,00	2,85

TOMACORRIENTE TELEFONO+TOMA COAXIAL TV MF ARQUEA	2,85	5,00	14,25
TOMACORRIENTE TRIPLE SOBREP.OVAL P68 15A 120-240V BTICINO	1,61	1,00	1,61
TOMACORRINETE COAXIAL PARA TV BL ARQUEA	2,04	3,00	6,11
BISEL 4"x4" P/CAJA	0,35	10,00	3,47
CAJA CUADRADA 4"x4" METALICA	0,75	10,00	7,50
CAJA CUADRADA 5"x5" METALICA	1,25	10,00	12,53
CAJA OCTAGONAL CHICA METALICA	0,27	10,00	2,68
CAJA OCTAGONAL GRANDE METALICA	0,32	10,00	3,20
CAJA RECTANGULAR BAJO 4"x2" METALICA	0,28	10,00	2,78
CAJA RECTANGULAR PROFUNDA 4"X2" METALICA	0,26	8,00	2,05
CODO 1" EMT	1,60	4,00	6,40
CODO 2" EMT	6,55	2,00	13,10
CONECTOR 1 1/4" EMT TW	0,56	5,00	2,81
CONECTOR 3" EMT TW	5,00	2,00	10,00
TAPA CAJA 4"x4" GALV	0,27	10,00	2,74
TAPA CAJA 5"x5" GALV	0,34	10,00	3,39
TAPA CAJA OCTAGONAL GRANDE GALV	0,22	10,00	2,24
TAPA CAJA OCTAGONAL PEQUEÑA GALV	0,16	10,00	1,62
TAPA CAJETIN BEISH T/COOPER CH	0,15	10,00	1,50
TAPA RECTANGULAR CIEGA EP826	0,25	10,00	2,54
TAPA REDONDA CIEGA EP325	0,25	10,00	2,54
TOMACORRIENTE CAJETIN T/COOPER POLRIZADO	0,35	10,00	3,50
UNION 1 1/4" EMT TW	0,86	2,00	1,73
UNION 2" EMT TW	1,30	5,00	6,49
UNION 3/4" EMT TW	0,25	15,00	3,79
			<b>\$ 3.237,41</b>



## CAÑO CORRUGADO PLÁSTICO

DEBE USARSE SEGÚN **NORMAS IRAM 2205**

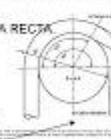
### a) EMBUTIDO EN PAREDES O LOSAS.

Debe solicitarse inspección anterior al tapado de canaleta.

- SEA AUTOEXTINGUIBLE
- EN CANALETA 5 CM DE PROFUNDIDAD O PROTEGIDAS CON MEZCLA DE CONCRETO, SIN CONTACTO CON CAL.
- ASEGURARSE QUE NO QUEDEN SUELTOS.

### b) EN CAÑERÍAS A LA VISTA O SOBRE CIELORRASOS SUSPENDIDOS

- AUTOEXTINGUIBLE Y RESISTA ENSAYO DE LLAMA PARA 550°C
- ASEGURARSE QUE NO QUEDEN SUELTOS Y SUS RECORRIDOS SEAN EN LINEA RECTA
- APLASTAMIENTO (IPXX1)



### ENSAYOS DEL CAÑO DE PLÁSTICO

- INFLAMABILIDAD: LLAMA DE UN ENCENDEDOR SOBRE UN EXTREMO VERTICAL DURANTE 15 s. DEBE APAGARSE EN 15 s.
- FLEXIBILIDAD: CURVADOS SOBRE 5 DIÁMETROS NO PRESENTARÁ FISURAS
- APLASTAMIENTO: SE COLOCA 20 CM DE CAÑO SOBRE UN PLANCHA DE HIERRO Y SOBRE 10 CM SE LO CARGA CON 50 KG DURANTE 1 MINUTO, MÁXIMA REDUCCIÓN 20% DEL DIÁMETRO Y UN MINUTO DESPUÉS 10% DEL DIÁMETRO.

AREA COLLAJAO OLVA ELECTRICIDAD METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

ELECTRICIDAD

METALACIONES

## CABLES DE DOBLE AISLACIÓN: NORMAS IRAM 2178, 2268 ó 62266



### TENDIDO PERMITIDOS.

- Cocados en cañerías, conductos o sistemas de cable-canales: embutidos o a la vista.
- En bandejas portacables:
  - a una altura superior a 2,5 m.
  - por el interior de pisos.
  - sobre cielorrasos suspendidos.
  - en montantes cerradas, accesibles solamente mediante el desmontaje de tapas por medio de herramientas.
- Bajos pisos elevados (pisos técnicos).
- Enterrados directamente o en conductos.



subterráneos  
directamente  
enterrados



Enterrados  
con protección



En trincheras  
o ductos.

IRAM COLLAO S.L. S. ELECTRICOS

METALCONOS

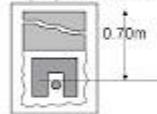
9

## CABLES DE DOBLE AISLACIÓN IRAM 2178, 2268 ó 62266

### Tendido subterráneo -directamente enterrado-



Los conductores se colocarán en una zanja de una profundidad suficiente que permita un recubrimiento mínimo de 0,7 m. de tierra de relleno.



Recubrimiento con  
ladrillos, esteras  
el espacio hueco  
cubierto con arena  
Factor de protección: 100



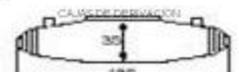
Recubrimiento con  
medio café de cemento  
estando el espacio hueco  
cubierto con arena  
Factor de protección: 100



Para cables con armadura metálica  
Anillo apunzada con recubrimiento de  
ladrillo  
Factor de protección: 1



IRAM COLLAO S.L. S. ELECTRICOS



METALCONOS

10



**PD-Sistema Pisoducto**

En chapa de acero  
2 y 3 vias  
Para tomas standard  
del mercado



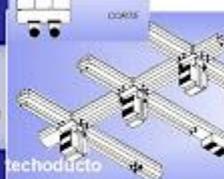
**ZD-Sistema Zocaloducto**

En chapa de acero  
3 vias  
130 mm x 35 mm.  
Para tomas standard  
del mercado



**Piso técnico**

En chapa de acero  
600 x 600 mm  
Con pedestales de  
altura regulable



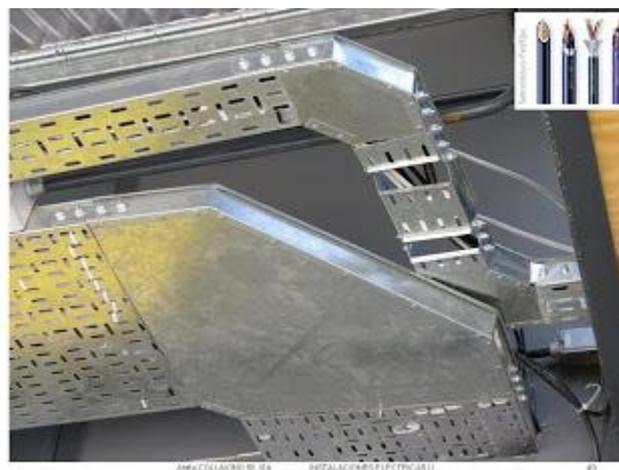
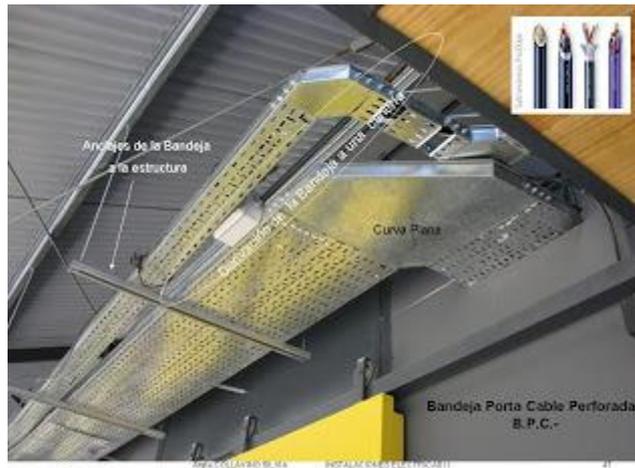
**Techoducto**

11

181



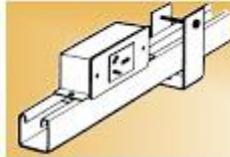
Ésta bandeja de fondo perforado, estuvo instalada en una casa FOA llevando alimentación eléctrica a cada uno de los espacios, a través de una galería cubierta.



CABLES DE DOBLE AISLACIÓN IRAM 2178, 2268 ó 62266



## PERFILES C

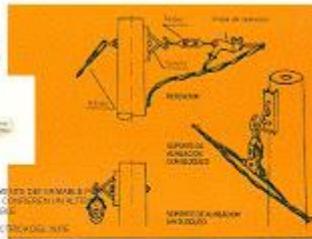


PERFILES SOLDADOS—LARGO 3 M



Irma COLUVAO SILVA ELECTROCALZES INSTALACIONES 15

### 3- CABLES PRE-ENSAMBLADOS EN LÍNEAS AÉREAS EXTERIORES. IRAM 2264 Ó 2263



ASLADOS CON XLPE- POLIETILENO RETICULADO.

FOR VIA CLASICA DE TRANSFORMACIONES EN LINEAS DEL P.F. FACILMENTE DEFORMABLE EN LOS DOS SENTIDOS PARA CUIDO CALZADO INTERMEDIO Y UN GRADO DE ESTIRAMIENTO TECNICA QUE LO HACE UN MATERIAL TERMOESTABLE.

NO TIENE DOBLE CAPA DE AISLACION POR LAS EXCELENTE CALIDAD DE ELECTROCALZAS.

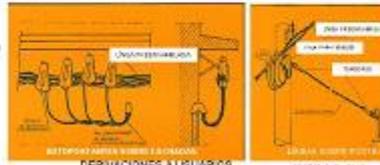
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO: 90°C

TEMPERATURA DE CONTACTO: 120°C

EL NÚMERO PORTANTE TIENE UNA SECCIÓN DE 50 mm<sup>2</sup> CON UN AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO CON UNA ROTURA DE 30-50mm<sup>2</sup>.

LOS CONDUCTORES DE FASE: 20-25 ó 35 mm<sup>2</sup>

SE PUEDE ADECUAR EN 1 ó 2 CONDUCTORES PARA SUBSTANCIA PUBLICA DE 10 ó 25 mm<sup>2</sup>



Irma COLUVAO SILVA ELECTROCALZES INSTALACIONES 16

WEB : [WWW.NOVOBARRA.COM.AR](http://WWW.NOVOBARRA.COM.AR)

### 4 BARRAS

CORTE 93 A

Conducto de barras para distribución de energía en consumos pequeños e iluminación

**NLX-Sistema Novolux**

**Miniblandobarras**

CORTE 103 A

Conducto de barras para distribución de energía en consumos pequeños

**Blandobarras clásico**

CORTE 103 A ó 120 A

Conducto de barras para distribución de energía en consumos pequeños

**Blandoventilado**

CORTE 103 A

Conducto de barras ventilado para distribución y distribución de energía en grandes consumos

Irma COLUVAO SILVA ELECTROCALZES INSTALACIONES 17

**LINEA NUEVA**  
m o b i l i a r i o Cia. Ltda.

PROFORMA  
N°01970

RUC:1091734547001

Ibarra, 22 DE MAYO DE 2013

Cliente: JENNY MEJÍA

Dirección: IBARRA EL OLIVO

TELF: 0999514524

RUC: #0401448220

Cant.	Detalle	V.Unitario	V. Total
1	MESAS DE REUNIONES OVALADAS, Elaboradas en Melamínico de 25mm Doble Cara Con filo PVC muy resistente, Tamaño 1.50*0.90cm con Base o Estructura metálica Especial.		165.18
1	SILLÓN ESPERA TRIPERSONAL MODELO "GRAFFITI" c/brazos. Con Estructura en Tubo Redondo, Acabados en pintura Electrostática y Texturizada. Tapiz Cuerina.		156.25
1	PIZARRA TIZA LÍQUIDA, Tamaño 0.80cm de alto x 1.20cm de Largo Elaborada en Fórmica Cuadrículada con perfil en aluminio 31-31 con Porta Borrador y empotrable a la pared.		35.71
2	PAPELERAS DOBLES, Metálicas acabados en pintura electrostática y Texturizada color Negro.	13.39	26.78
2	ESTACIÓN DE TRABAJO Modelo "BIG ECO" Elaborada en Melamínico Duraplac Doble Cara de 25mm Con filo PVC muy resistente, Tamaño 1.40cm x 1.60cm cen "L", Contiene 1 Faldón en Melamínico, 1 Placa Lateral, 1 Base Mixta (Metal y Melamínico) (1) Cajonera Triple en Melamínico con seguridad para las 3 gavetas, (1) Porta Teclado de Riel con portalápices frontal (1) Pasacable Redondo de plástico.	218.75	437.50
2	SILLA OPERATIVA "FOCUS" Nacional CON/brazos Espaldar Semireclinable sistema de regulación de altura, Base 5 Puntas con garruchas Plásticas Tapiz en cuerina Negra.	77.68	155.36
Tiempo de Entrega: 15 días Laborables		<b>Subtotal \$</b>	<b>976.78</b>
Forma de Pago: 60% al Pedido y 40% A La Entrega			
Vigencia Proforma: Quince días		<b>IVA 12%</b>	
Tiempo de Garantía: Un Año por daños de fabricación		<b>TOTAL \$</b>	<b>976.78</b>

**LINEA NUEVA**  
m o b i l i a r i o Cia. Ltda.  
RUC:1091734547001

Entregué Conforme  
*reinvertamos espacios*  
**Muebles para Oficina y Hogar**

**Exhibición:** Pedro Moncayo y Olmedo Esq.  
Recipi. Confirma  
(Frente al Banco Pacifico) **Tel:** 2953-400 / 2611-107  
**Fábrica:** Juan Montalvo 6-59 y Oviedo  
(Frente Iglesia San Francisco) **Tel:** 2612-791  
**Ibarra - Ecuador**



PROFORMA  
N°01970

RUC:1091734547001

Ibarra, 22 DE MAYO DE 2013

Cliente: JENNY MEJÍA

Dirección: IBARRA EL OLIVO

TELF: 0999514524

RUC: #0401448220

Cant.	Detalle	V.Unitario	V. Total
1	MESAS DE REUNIONES OVALADAS, Elaboradas en Melamínico de de 25mm Doble Cara Con filo PVC muy resistente, Tamaño 1.50*0.90cm con Base o Estructura metálica Especial.		165.18
1	SILLÓN ESPERA TRIPERSONAL MODELO "GRAFFITI" c/brazos. Con Estructura en Tubo Redondo, Acabados en pintura Electroestática y Texturizada. Tapiz Cuerina.		156.25
1	PIZARRA TIZA LÍQUIDA, Tamaño 0.80cm de alto x 1.20cm de Largo Elaborada en Fórmica Cuadrículada con perfil en aluminio 31-31 con Porta Borrador y empotrable a la pared.		35.71
2	PAPELERAS DOBLES, Metálicas acabados en pintura electroestática y Texturizada color Negro.	13.39	26.78
2	ESTACIÓN DE TRABAJO Modelo "BIG ECO" Elaborada en Melamínico Duraplac Doble Cara de 25mm Con filo PVC muy resistente, Tamaño 1.40cm x 1.60cm cen "L", Contiene 1 Faldón en Melamínico, 1 Placa Latera, 1 Base Mixta (Metal y Melamínico) (1) Cajonera Triple en Melamínico con seguridad para las 3 gavetas, (1) Porta Teclado de Riel con portalápices frontal (1) Pasacable Redondo de plástico.	218.75	437.50
2	SILLA OPERATIVA "FOCUS" Nacional CON/brazos Espaldar Semireclinable sistema de regulación de altura, Base 5 Puntas con garruchas Plásticas Tapiz en cuerina Negra.	77.68	155.36
Tiempo de Entrega: 15 días Laborables		<b>Subtotal \$</b>	<b>976.78</b>
Forma de Pago: 60% al Pedido y 40% A La Entrega			
Vigencia Proforma: Quince días		<b>IVA 12%</b>	
Tiempo de Garantía: Un Año por daños de fabricación		<b>TOTAL \$</b>	<b>976.78</b>

LINEA NUEVA  
mobiliario Cia. Ltda.  
RUC: 1091734547001

Entregué Conforme  
*Creemos espacios*  
**Muebles para Oficina y Hogar**

**Exhibición:** Pedro Moncayo y Olmedo Esq.  
Recipi. Contorne  
(Frente al Banco Pacifico) Telfs: 2953-400 / 2611-107  
**Fábrica:** Juan Montalvo 6-59 y Oviedo  
(Frente Iglesia San Francisco) Telf: 2612-791  
Ibarra - Ecuador

Oficio No. 038 ACCH-2013

Ibarra, 17 de septiembre de 2013

Señora  
Verónica Chamorro  
Jefa de Agencia C.A.C. SAN GABRIEL Ltda. Bolívar  
Presente.

De mi consideración:

Me permito poner a su consideración la oferta económica por concepto de los servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de la agencia de la Cooperativa de Ahorros y Crédito SAN GABRIEL Ltda. en la ciudad de Bolívar.

Valor de la construcción = 155.000.00 USD  
Valor de la fiscalización = 6.200.00 USD

Los costos mensuales por concepto de fiscalización tendrán un valor que resulte de la multiplicación del avance de obra de la construcción por el 4 %.

Por su gentil atención, me suscribo de Ud,

Atentamente,



Ing. Ancelmo Cadena Ch.  
M.P. 17-2821

Oficio No. 038 ACCH-2013

Ibarra, 17 de septiembre de 2013

Señora  
Verónica Chamorro  
Jefa de Agencia C.A.C. SAN GABRIEL Ltda. Bolívar  
Presente.

De mi consideración:

Me permito poner a su consideración la oferta económica por concepto de los servicios de consultoría para la fiscalización de la construcción de la agencia de la Cooperativa de Ahorros y Crédito SAN GABRIEL Ltda. en la ciudad de Bolívar.

Valor de la construcción = 155.000.00 USD  
Valor de la fiscalización = 6.200.00 USD

Los costos mensuales por concepto de fiscalización tendrán un valor que resulte de la multiplicación del avance de obra de la construcción por el 4 %.

Por su gentil atención, me suscribo de Ud,

Atentamente,



Ing. Ancelmo Cadena Ch.  
M.P. 17-2821