



Maestría en

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Tesis previa a la obtención de título de Magíster
en Administración de Empresas**

AUTOR(A): Ing. Oscar Raúl

Rodríguez Chacón

TUTOR (A): PHD. Carlos Manosalvas

Vaca

Plan de Negocio para la Implementación de una Empresa de
Fabricación y Comercialización de Herrajes y Materiales Eléctricos utilizados
en los Sistemas Eléctricos de Medio Voltaje y regulados por el MEER
(Ministerio de Electricidad y Energía Renovable).

Plan de Negocio para la Implementación de una Empresa de Fabricación y Comercialización de Herrajes y Materiales Eléctricos utilizados en los Sistemas Eléctricos de Medio Voltaje y regulados por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable).

Por

Oscar Raúl Rodríguez Chacón

Agosto 2021

Aprobado:

PhD. Carlos, A, Manosalvas, V, Tutor

Mgtr. María, B, Castillo, Q, Presidente del Tribunal

PhD. Luis, M, Altamirano, J, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 26, Agosto, 2021
PhD. Carlos, A, Manosalvas, V.

Aceptado y Firmado: _____ 26, Agosto, 2021
PhD. Luis, M, Altamirano, J.

_____ 26, Agosto, 2021

Mgtr. María, B, Castillo, Q.
Presidente(a) del Tribunal
Universidad Internacional del Ecuador

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Oscar Raúl Rodríguez Chacón, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **Propuesta Plan de Negocio para la Implementación de una Empresa de Fabricación y Comercialización de Herrajes y Materiales Eléctricos utilizados en los Sistemas Eléctricos de Medio Voltaje y regulados por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable)** es de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



Oscar Raúl Rodríguez Chacón

Correo electrónico: osrodriguezch@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, Oscar Raúl Rodríguez Chacón, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado Título del trabajo de investigación Propuesta Plan de Negocio para la Implementación de una Empresa de Fabricación y Comercialización de Herrajes y Materiales Eléctricos utilizados en los Sistemas Eléctricos de Medio Voltaje y regulados por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable), autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, Agosto de 2021



Oscar Raúl Rodríguez Chacón

Correo electrónico: osrodriguezch@uide.edu.ec

Dedicatoria

Dedico todo el esfuerzo desarrollado durante este postgrado con mucho cariño a Dios, a toda mi familia hermanos Poletth, Carlos, sobrinos Jorgito Ignacio, Elenita, a mi tío Jhonny y especialmente a mis padres Janeth y Raúl quienes han sabido guiarme por el camino correcto desde que era muy pequeño, siendo un ejemplo a seguir de perseverancia, esfuerzo y trabajo diario hasta alcanzar mis metas.

A mis docentes quienes han sabido impartir sus conocimientos para poderlos utilizar en el ámbito profesional, y en sí a todas las personas que me ayudaron a construir este sueño de ser Magister.

Oscar Raúl

Agradecimiento

Quiero hacer extenso mi mas sincero agradecimiento a todas las personas que directa o indirectamente estuvieron apoyandome durante toda la etapa de titulación a mis padres, hermanos, sobrinos, por haberme apoyado en todo momento mediante palabras de motivación y ánimos para salir adelante y así alcanzar la meta propuesta.

De igual forma quiero agradecer a mi tutor de trabajo de titulación del Dr. Carlos Manosalvas PHD, quien con su colaboración conocimientos y enseñanzas permitió el desarrollo del trabajo de titulación.

Oscar Raúl

Resumen Ejecutivo

El presente proyecto tiene como finalidad realizar un análisis de factibilidad para la implementación de un plan de negocio enfocado en la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos, los mismos que son utilizados como elementos fundamentales dentro de la construcción de redes eléctricas de medio y bajo voltaje por las distribuidoras de energía eléctrica en todo el país, y el impacto de la implementación de esta empresa en el sector eléctrico ecuatoriano.

La demanda de Energía eléctrica en el Ecuador va creciendo día a día relacionado directamente con el crecimiento poblacional por lo que surge la necesidad de abastecer de los diferentes servicios básicos a cada una de las familias ecuatorianas, para ello se debe implementar y construir redes eléctricas de medio y bajo voltaje quienes llevaran la energía desde la empresa distribuidora hasta los diferentes hogares. Para implementar estos proyectos se necesita contar con herrajes eléctricos los mismos que son utilizados como elementos fundamentales dentro de la construcción de redes eléctricas.

En el Ecuador actualmente existen varias empresas que ofertan el servicio de fabricación y comercialización de estos herrajes mediante procesos de manufactura que no cumplen con normas y estándares de calidad ISO, INEN, etc., dentro de sus procesos de fabricación y gestión, lo que significa que la gran parte de fabricantes son micro y pequeños empresarios con procesos de manufactura empíricos lo cual no garantiza la calidad de los productos que es un parámetro fundamental dentro de la seguridad y cumplimiento de las normas que son reguladas y controladas por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable) en la construcción e implementación de proyectos de distribución eléctrica.

Abstract

The purpose of this project is to carry out a feasibility analysis for the implementation of a business plan focused on the manufacture and commercialization of hardware and electrical materials, which are used as fundamental elements in the construction of medium and low electrical networks. voltage by electricity distributors throughout the country, and the impact of the implementation of this company in the Ecuadorian electricity sector.

The demand for electric energy in Ecuador is growing day by day directly related to population growth, which is why the need arises to supply the different basic services to each of the Ecuadorian families, for this it is necessary to implement and build electric networks of medium and low voltage who will carry the energy from the distribution company to the different homes. To implement these projects, it is necessary to have electrical fittings, which are used as fundamental elements in the construction of electrical networks.

In Ecuador there are currently several companies that offer the service of manufacturing and marketing of these fittings through manufacturing processes that do not comply with norms and quality standards ISO, INEN, etc., within their manufacturing and management processes, which means that Most of the manufacturers are micro and small entrepreneurs with empirical manufacturing processes, which does not guarantee the quality of the products, which is a fundamental parameter within the safety and compliance with the standards that are regulated and controlled by the MEER (Ministry of Electricity and Renewable Energy) for the construction and implementation of electricity distribution projects.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	xiv
Lista de Figuras	xvii
Capítulo 1: Introducción	1
Objetivos de la Investigación.	2
Objetivo General.	2
Objetivos Específicos	2
Justificación de la idea de Negocio.	3
Análisis del medio	6
El concepto del negocio	9
Resumen	1
Capítulo 2: Análisis e Investigación de Mercado.....	2
Análisis del macro entorno – PESTEC	2
Factores Políticos	3
Factores económicos	4
Factores Sociales.....	8
Factores Tecnológicos	9
Análisis del micro entorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter	10
Ingreso potencial de nuevos competidores.	10
Rivalidad entre empresas competidoras	11
Ingreso potencial de productos sustitutivos	11
Poder de negociación de los proveedores.....	12
Poder de negociación de los compradores.....	12
Competencia directa e Indirecta.....	13
Cadena de Valor	13

Diagnóstico de la situación	15
Análisis FODA.....	15
Matriz FODA cruzada.	16
Impacto a los objetivos estratégicos.....	18
Los Consumidores: Criterios de Segmentación del Consumidor, Perfil y Características	19
Análisis Cualitativo de la aceptación del producto.....	19
Metodología de la Investigación.	20
Principales hallazgos de la investigación.	25
Análisis Cuantitativo.....	26
Proyección Estimada de la Demanda	29
Flujo de ingresos proyectados Escenario conservador, optimista y pesimista.....	30
Escenario Conservador.	30
Escenario Optimista.....	31
Escenario Pesimista.....	32
Análisis de riesgos.	32
Resumen	34
Capítulo 3: Plan de Marketing y Ventas.....	36
Establecimiento de objetivos.....	36
Criterios de Marketing	36
Formulación de Estrategias	37
Estrategia de Venta del Portafolio.....	38
Estrategia de Precio.....	38
Estrategia de Distribución/Cobertura	38
Estrategia Promocional.....	38

Aplicaciones Marketing Mix Promocional	39
Producto	39
Precio	40
Plaza.....	41
Promoción	41
Mercadeo Directo	42
Venta Directa /Fuerza de Ventas /Canal.....	43
Relaciones Públicas/Lobby.....	44
Publicidad	45
Estrategia de diferenciación.	46
Resumen.....	46
Capítulo 4: Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional.....	47
Tamaño del Proyecto	47
Determinar la unidad de medida del tamaño y análisis de la capacidad del negocio.....	47
Capacidad Instalada.....	47
Localización. Análisis de los principales criterios. Matriz de localización	48
Macro Localización.....	49
Micro Localización.....	49
Ingeniería y/o concepción arquitectónica del Negocio.....	52
Descripción de la tecnología del negocio, procesos negocio y su nivel de acceso.	54
Diseño del Proceso Productivo.....	55
Proceso de Cortado.....	55
Proceso de Troquelado.	56
Proceso de Soldadura	56

Proceso de Armado	56
Proceso de Pulido.....	56
Proceso de Galvanizado.....	56
Diseño Organizacional. Estructura organizacional y funcional	58
Diseño de perfiles profesionales del personal de la Organización.	59
Gerencia de Recursos Humanos. Análisis de subsistemas: políticas de selección, contratación, capacitación, remuneración, evaluación de desempeño.....	63
Reclutamiento.	63
Selección.....	64
Inducción.	64
Evaluación.....	64
Capacitación.....	65
Remuneración	66
Análisis del Marco Normativo.	67
Constitución de la Empresa	67
Entes reguladores, Principales Disposiciones y Regulaciones al negocio	68
Resumen	68
Capítulo 5: Evaluación Financiera del Proyecto.	70
Costos de Inversión, análisis comparativo.....	70
Inversión en Recursos Humanos.....	72
Inversión en Obra e Infraestructura.....	73
Inversión en Muebles y Equipos de Oficina.....	73
Inversión en Maquinaria.....	74
Inversión en Herramientas.....	74
Inversión en Materia Prima.....	75

Inversión en Insumos Generales.....	76
Depreciación de Activos Fijos.....	76
Inversión Total del Proyecto.....	77
Determinación de los Ingresos.....	78
Estructura de Financiamiento.....	79
Cálculo demostrativo del Capital de trabajo.....	79
Costos de Operación y Mantenimiento, análisis comparativo.....	80
Cálculo Demostrativo y análisis del punto de equilibrio.....	81
Evaluación Financiera.....	84
Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto.....	84
Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad.....	84
Balance del Proyecto.....	88
Resumen.....	90
Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones.....	92
Conclusiones.....	92
Recomendaciones.....	94
Limitaciones.....	94
Referencias.....	96
Apéndice A: Entrevista a Expertos del Sector Eléctrico.....	97

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Incremento en infraestructura de distribución</i>	8
Tabla 2 <i>Modelo CANVAS del plan de negocio</i>	12
Tabla 3 <i>Cadena de Valor plan de negocio</i>	13
Tabla 4 <i>Matriz FODA</i>	16
Tabla 5 <i>Matriz FODA cruzada</i>	16
Tabla 6 <i>Ingreso de ventas</i>	26
Tabla 7 <i>Análisis cuantitativo de la industria de herrajes eléctricos</i>	27
Tabla 8 <i>Proyección Estimada de la Demanda</i>	29
Tabla 9 <i>Flujo de ingresos escenario conservador</i>	30
Tabla 10 <i>Flujo de ingresos escenario optimista</i>	31
Tabla 11 <i>Flujo de ingresos escenario pesimista</i>	32
Tabla 12 <i>Tabla de riesgos</i>	34
Tabla 13 <i>Estrategias del producto</i>	39
Tabla 14 <i>Estrategia de Precio</i>	40
Tabla 15 <i>Estrategia de Plaza</i>	41
Tabla 16 <i>Estrategia de Promoción</i>	42
Tabla 17 <i>Estrategias e mercadeo directo</i>	43
Tabla 18 <i>Estrategia de Venta Directa</i>	43
Tabla 19 <i>Estrategia de Relaciones Públicas</i>	44
Tabla 20 <i>Estrategia de Publicidad</i>	45
Tabla 21 <i>Clasificación de las Empresas</i>	47
Tabla 22 <i>Capacidad de producción</i>	48
Tabla 23 <i>Matriz de Localización</i>	52
Tabla 24 <i>Perfil Gerente General</i>	59

Tabla 25	<i>Perfil Jefe de Producción</i>	60
Tabla 26	<i>Perfil Técnicos de Producción</i>	60
Tabla 27	<i>Perfil Técnico de Mantenimiento</i>	60
Tabla 28	<i>Perfil Técnico de Bodega</i>	61
Tabla 29	<i>Perfil Ejecutivo de Ventas y Logística</i>	61
Tabla 30	<i>Perfil Jefe Administrativo</i>	62
Tabla 31	<i>Perfil Contador</i>	62
Tabla 32	<i>Perfil Profesional Compras Públicas</i>	63
Tabla 33	<i>Tipo de control de perfiles</i>	65
Tabla 34	<i>Plan de capacitación.</i>	65
Tabla 35	<i>Remuneraciones de empleados.</i>	66
Tabla 36	<i>Inversión total de Activos Fijos</i>	71
Tabla 37	<i>Inversión Total en Activos Intangibles</i>	71
Tabla 38	<i>Inversiones de Recursos Humanos</i>	72
Tabla 39	<i>Inversión en Obra e Infraestructura.</i>	73
Tabla 40	<i>Inversión Muebles y Equipos de Oficina</i>	74
Tabla 41	<i>Inversión en Maquinaria</i>	74
Tabla 42	<i>Inversión en Herramientas</i>	75
Tabla 43	<i>Inversión en Materia Prima</i>	75
Tabla 44	<i>Inversión en Insumos Generales</i>	76
Tabla 45	<i>Depreciación de Activos Fijos</i>	77
Tabla 46	<i>Inversión Total</i>	77
Tabla 47	<i>Ingresos Proyectados</i>	78
Tabla 48	<i>Financiamiento Proyecto</i>	79
Tabla 49	<i>Capital de Trabajo</i>	79

Tabla 50 <i>Gastos Administrativos</i>	80
Tabla 51 <i>Gastos de Ventas</i>	80
Tabla 52 <i>Costos por Operación y Mantenimiento</i>	81
Tabla 53 <i>Detalle de costos y gastos anuales</i>	82
Tabla 54 <i>Datos Punto de Equilibrio</i>	82
Tabla 55 <i>Punto de Equilibrio</i>	83
Tabla 56 <i>Tasa de descuento</i>	84
Tabla 57 <i>Flujo de caja proyectados</i>	85
Tabla 58 <i>VAN del proyecto</i>	85
Tabla 59 <i>TIR del proyecto</i>	86
Tabla 60 <i>Periodo de recuperación</i>	86
Tabla 61 <i>Escenarios Análisis de Sensibilidad</i>	87
Tabla 62 <i>Balance Inicial del Proyecto</i>	89
Tabla 63 <i>Estado de situación económica</i>	90

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Árbol de Realidad Fabricación de herrajes eléctricos.....	5
<i>Figura 2.</i> Demanda de Potencia (MW) período 2008 hasta 2018.....	7
<i>Figura 3.</i> Etapas del entorno macro económico.....	2
<i>Figura 4.</i> Crecimiento poblacional proyectado hasta el 2050	8
<i>Figura 5.</i> Esquema método cinco fuerzas de porter.	10
<i>Figura 6.</i> Mapa de empatía de los clientes.	20
<i>Figura 7.</i> Respuesta pregunta 1.....	21
<i>Figura 8.</i> Respuesta pregunta 2.....	22
<i>Figura 9.</i> Respuesta pregunta 3.....	22
<i>Figura 10.</i> Respuesta pregunta 4.....	23
<i>Figura 11.</i> Respuesta pregunta 5.....	23
<i>Figura 12.</i> Respuesta pregunta 6.....	24
<i>Figura 13.</i> Respuesta pregunta 7.....	24
<i>Figura 14.</i> Respuesta pregunta 8.....	25
<i>Figura 15.</i> Crecimiento Absoluto Industria de herrajes eléctricos.....	27
<i>Figura 16.</i> Curva de tendencia crecimiento relativo	28
<i>Figura 17.</i> Curva de tendencia crecimiento medio.	28
<i>Figura 18.</i> Curva de tendencia demanda estimada.....	30
<i>Figura 19.</i> Matriz de riesgos	33
<i>Figura 20.</i> Ciclo de vida del producto.....	37
<i>Figura 21.</i> Estrategias de Marketing.	37
<i>Figura 22.</i> Macro Localización del proyecto.....	49
<i>Figura 23.</i> Locación 1 potencial ubicación.....	51
<i>Figura 24.</i> Locación 2 potencial ubicación.....	51

<i>Figura 25.</i> Distribución oficinas	53
<i>Figura 26.</i> Distribución área de bodegas.....	53
<i>Figura 27.</i> Distribución Área de Producción.....	54
<i>Figura 28.</i> Diagrama de flujo Proceso Productivo.....	57
<i>Figura 29.</i> Estructura Organizacional	58
<i>Figura 30.</i> Gráfico del Punto de Equilibrio.	83

Capítulo 1: Introducción

En el presente proyecto se realizará un análisis de factibilidad para la implementación de un plan de negocio enfocado en la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos, los mismos que son utilizados como elementos fundamentales dentro de la construcción de redes eléctricas de medio y bajo voltaje por las distribuidoras de energía eléctrica en todo el país, y el impacto de la implementación de esta empresa en el sector eléctrico ecuatoriano.

La demanda de energía eléctrica en el Ecuador va creciendo día a día, debido al aumento poblacional y a la construcción de nuevas edificaciones en las ciudades tanto en el sector rural como en el sector urbano, por lo que las empresas eléctricas sean del sector público y privado están llamadas a satisfacer la demanda de energía a estos nuevos usuarios, siendo necesaria la implementación de proyectos y construcción de redes en medio y bajo voltaje, para ello se implementan estos proyectos financiados por el estado, las empresas distribuidoras o clientes particulares que necesitan de este servicio básico.

Para realizar la implementación de estos proyectos eléctricos, se hace indispensable la utilización de varios materiales dentro de los cuales se encuentran clasificados los herrajes, los mismos que son fabricados y ofertados por micro, pequeñas y medianas empresas en el país.

En el Ecuador actualmente existen varias empresas que ofertan el servicio de fabricación y comercialización de estos herrajes mediante procesos de manufactura que no cumplen con normas y estándares de calidad ISO, INEN, etc., dentro de sus procesos de fabricación y gestión, lo que significa que la gran parte de fabricantes son

micro y pequeños empresarios. Los procesos de manufactura empíricos utilizados actualmente por los fabricantes de herrajes no garantiza la calidad de los productos que es un parámetro fundamental dentro de la seguridad y cumplimiento de las normas que son reguladas y controladas por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable) para la construcción e implementación de proyectos de distribución eléctrica.

Objetivos de la Investigación.

Objetivo General.

- Analizar la factibilidad para la implementación de una empresa de fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos de bajo y medio voltaje con base en las normas, estándares de calidad y regulaciones del Ministerio de Electricidad y Energías Renovables (MEER).

Objetivos Específicos

- a) Realizar un diagnóstico situacional a nivel nacional que sirva como base para la implementación de la empresa en la ciudad de Latacunga y la ubicación de una distribuidora al por mayor en el Oriente ecuatoriano.
- b) Realizar un análisis e investigación de mercado, para identificar la situación externa e interna de la empresa, así como su evaluación económica, de oferta, demanda y capacidad productiva.
- c) Diseñar un Plan de marketing y Ventas bajo el enfoque de las 4P del Marketing Estratégico el mismo que sirva para implementar una estrategia

adecuada dentro de la comercialización de los herrajes y materiales eléctricos a los potenciales clientes.

d) Realizar un estudio técnico, económico y un modelo de gestión organizacional, así como el análisis de las normas y regulaciones dentro de los procesos de manufactura y de gestión en la empresa a implementar que garantice la calidad de los productos a ofertar y cumpla con las especificaciones solicitadas por el MEER.

Justificación de la idea de Negocio.

Actualmente en el Ecuador se realiza la fabricación de herrajes y materiales eléctricos dentro de los cuales se encuentran: abrazaderas, crucetas, bastidores, varillas de anclaje, soportes para cables, tensores, brazos tensor, racks, pernos máquina, puntas de postes entre otros; ofertados por parte de varias empresas metalmeccánicas implementadas por microempresarios las cuales ofertan éstos productos pero su capacidad productiva es ineficiente para poder satisfacer la demanda de las diferentes empresas eléctricas del país. Con el aumento de la demanda en la construcción de proyectos eléctricos para dotar del servicio de energía eléctrica en el país y con la regulación por parte del Ministerio de Electricidad y Energías Renovables MEER a estos productos, surge la necesidad de incrementar la capacidad productiva siguiendo estándares y normas Nacionales e Internacionales que puedan garantizar la calidad del producto final.

Es por ello que surge la necesidad de realizar la factibilidad de un plan de negocios para la implementación de una empresa que pueda contribuir con el abastecimiento del producto al mercado eléctrico nacional, disminuyendo las importaciones por parte de los oligopolios existentes en el país en relación a la

comercialización de estos productos generando confianza en la industria nacional e incrementando las plazas de trabajo para la mano de obra local.

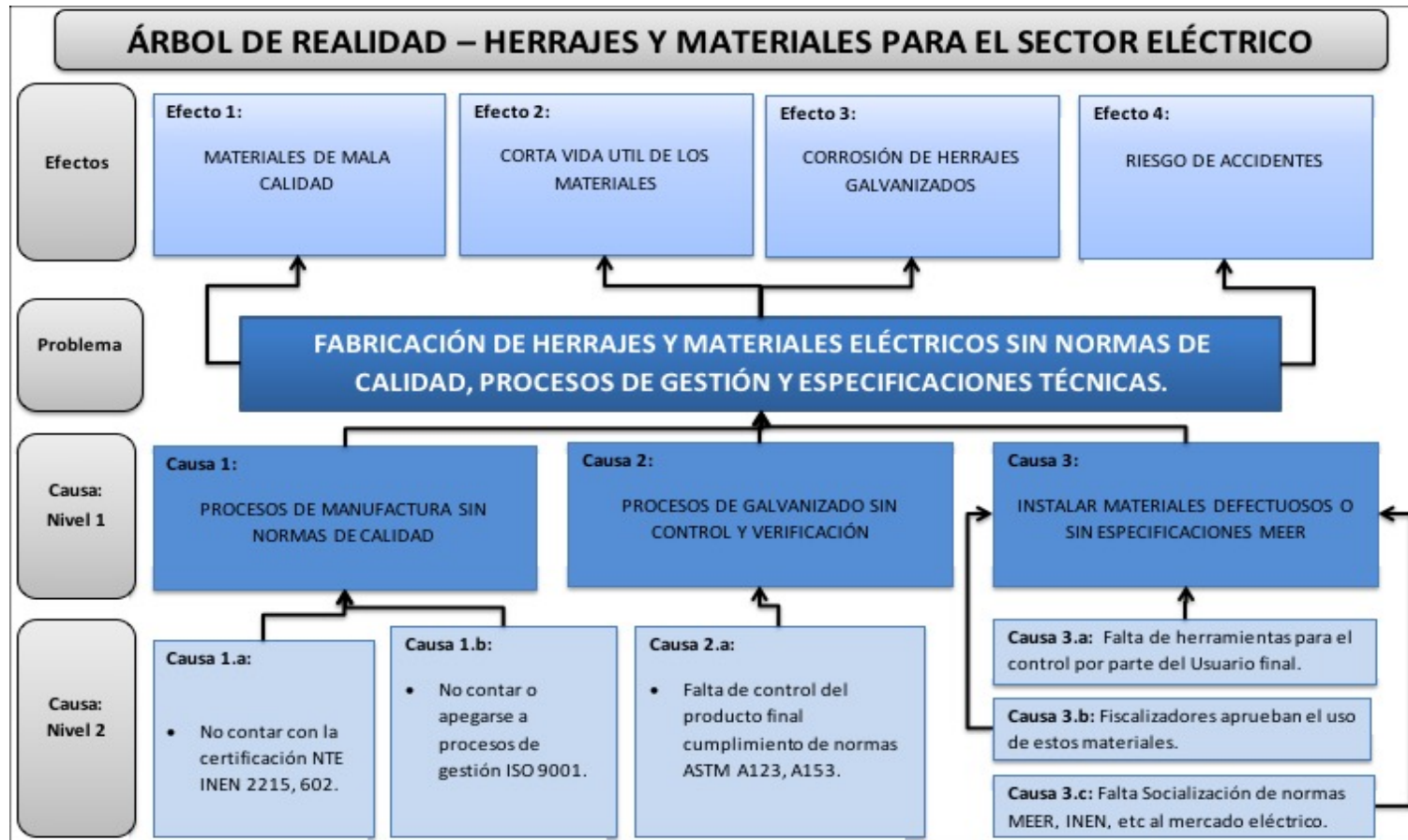


Figura 1. Árbol de Realidad Fabricación de herrajes eléctricos

Tomado de: El Autor

La formulación del plan de negocio para analizar la factibilidad de la implementación de una empresa de fabricación de herrajes eléctricos es muy importante ya que servirá para poder tomar la decisión de atraer la inversión de posibles accionistas y el financiamiento necesario, además servirá como un instrumento de planeación y una base para toma de decisiones de la gerencia una vez implementada la empresa reduciendo así el nivel de riesgo y fracaso de la misma.

Análisis del medio

La demanda de energía eléctrica en el Ecuador va creciendo día a día, debido al aumento poblacional y a la construcción de nuevas edificaciones en las ciudades tanto en el sector rural como en el sector urbano, por lo que las empresas eléctricas están llamadas a satisfacer la demanda de energía a estos nuevos usuarios, siendo necesaria la implementación de proyectos y construcción de redes en medio y bajo voltaje.

Según estadísticas recopiladas del Plan Maestro de Electricidad la demanda de potencia eléctrica máxima en un periodo comprendido desde los años 2008 hasta el año 2018, evidenció un crecimiento en la demanda con una tasa promedio del 3,48 % por año, en la figura 2 se muestra el crecimiento de la demanda en los años mencionados.

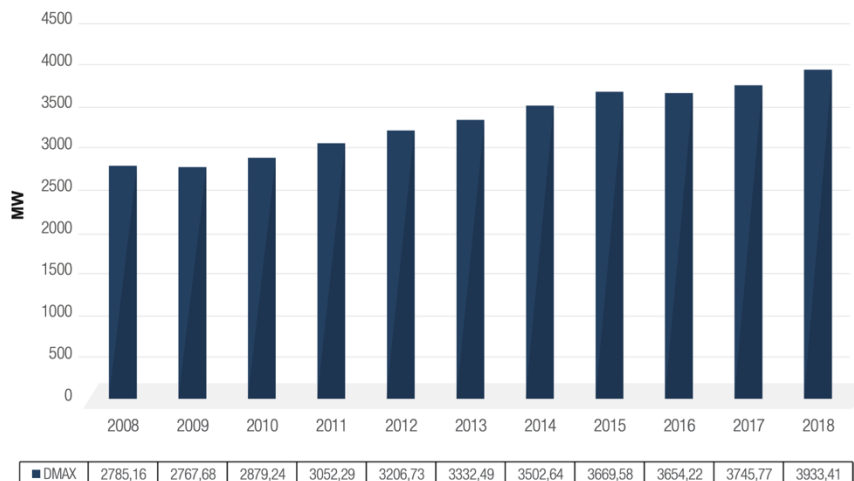


Figura 2. Demanda de Potencia (MW) período 2008 hasta 2018

Tomado de: Plan Maestro de Electricidad Año 2019

Para satisfacer la demanda de energía eléctrica y haciendo referencia al Art.314 de la Constitución de la República que hace mención:

“Art. 314.- El Estado será responsable de la provisión de los servicios públicos de agua potable y de riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones, vialidad, infraestructuras portuarias y aeroportuarias, y los demás que determine la ley”.

Se tendrá que implementar y financiar la construcción de proyectos eléctricos para la dotación de energía eléctrica lo cual contribuya a mejorar en los sectores beneficiarios aspectos como: la calidad de vida de la población, actividades de producción e industria, e incidan directamente en la llegada de nuevos servicios como educación e internet. Para ello las diferentes empresas eléctricas incrementaron sus sistemas de distribución de energía eléctrica, en la tabla 1 se puede observar una comparación entre los años 2009 al 2018 obtenida según datos del Plan Maestro de Electricidad año 2019, donde se puede evidenciar que existió un incremento del 59,4% en la construcción de 37.920 km de redes en medio voltaje; un incremento del 14,8 % con la implementación de 12.002 km de redes de bajo voltaje; un incremento de 63,7 %

con la instalación de 126.359 transformadores; y un aumento del 49,2 % en la instalación de 1.699.529 medidores de energía.

Tabla 1

Incremento en infraestructura de distribución.

Año	Redes de Medio Voltaje (km)	Redes de bajo Voltaje (Km)	Transformadores		Medidores Cantidad (#)
			Cantidad (#)	MVA	
2009	63842,00	81119,00	198361,00	6945,00	3457601,0
2018	101761,00	93121,00	324720,00	12392,00	5157130,00
Variación	59,40%	14,80%	63,70%	78,40%	49,20%

Fuente: Plan Maestro de Electricidad Año 2019

Para la implementación de estos proyectos eléctricos, se hace indispensable la utilización de varios herrajes y materiales eléctricos como: abrazaderas, crucetas, bastidores, varillas de anclaje, soportes para cables, tensores, brazos tensor, racks, pernos máquina, puntas de postes entre otros. Estos herrajes y materiales utilizados en el sector eléctrico son fabricados y ofertados por micro, pequeñas y medianas empresas en el país las cuales ofertan el servicio de fabricación y comercialización de estos herrajes mediante procesos de manufactura que no cumplen con normas y estándares de calidad ISO dentro de sus procesos de fabricación y gestión, lo que significa que la mayoría de estos fabricantes son micro y pequeños empresarios con procesos de manufactura empíricos lo que no garantiza la calidad de los productos, un parámetro fundamental dentro de la seguridad y cumplimiento de las normas que son reguladas y controladas por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable) en la construcción e implementación de proyectos de distribución eléctrica.

El concepto del negocio

Una vez obtenida la información necesaria con el diagnóstico del sector eléctrico a nivel nacional, se propone la implementación de una empresa que se encargue de la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos utilizados en los Sistemas Eléctricos de Medio Voltaje y regulados por el MEER, la cual estará ubicada en la ciudad de Latacunga. Además, se propone la implementación de una distribuidora en la ciudad del Coca provincia de Orellana. La propuesta resolverá la necesidad de las empresas eléctricas de la zona centro del país para abastecer de herrajes en tiempos cortos, además se propone el abastecimiento de herrajes y materiales eléctricos a la Empresa Eléctrica que regula las provincias de Sucumbíos y Orellana, siendo en los dos casos el objetivo de otorgar calidad y abastecimiento oportuno a sus requerimientos.

Mediante la implementación del modelo CANVAS podemos describir el modelo del negocio a implementar, dentro de sus componentes se encuentran:

- Afiliados Clave.- en donde podemos encontrar primeramente los socios e inversionistas que aportarán con el apoyo económico para la implementación de este proyecto.
- Actividades Clave.- como actividad clave se encuentra la fabricación y comercialización de los herrajes eléctricos utilizados en la construcción de proyectos de distribución de energía eléctrica en redes de medio y bajo voltaje.
- Propuesta de valor.- la propuesta de valor que brinda la implementación de este proyecto es la de poder ofertar a los clientes productos con certificación de calidad INEN, al igual que los clientes cuenten con una confianza en la empresa

ya que esta contará con la certificación de sus procesos de gestión según las normas ISO 9001-2015 lo cual genera un ambiente de confiabilidad de los productos comercializados, al igual que el abastecer oportunamente las necesidades en demanda a las empresas eléctricas de la zona centro del país y de la zona oriente.

- Recursos Clave.- dentro de los recursos primordiales a utilizar por la empresa dentro del proceso de fabricación y comercialización de los productos se encuentran la perfilería y láminas de acero, las maquinas y herramientas que facilitan el proceso de manufactura y la mano de obra calificada la cual interviene dentro de todos los procesos de gestión, administración y comercialización.
- Relación con el cliente.- se brindará el asesoramiento técnico previo a la compra para posteriormente brindar la entrega de los productos adquiridos por los clientes sin ningún costo adicional.
- Canales.- la comercialización y marketing de los productos a ofertar se podrán visualizar mediante una plataforma web amigable para el usuario, al igual que se podrá visualizar los productos mediante la promoción de los mismos a través de redes sociales lo cual abarcará una mayor cantidad de potenciales clientes.
- Segmentos de clientes.- los clientes potenciales quienes podrán adquirir los productos son las empresas eléctricas del Ecuador dentro de las cuales se destacan EEQ, ELEPCO S.A, EMELNORTE S.A, CNEL EP, EEASA, contratistas e ingenieros constructores particulares.

- Estructura de costes.- dentro de los costos de la implementación del proyecto podemos encontrar los costos por adquisición de materia prima, costos por adquisición y mantenimiento de maquinaria y herramientas, los costos de producción y comercialización, costos de administración y logística, y en general se podrían clasificar por Costos Fijos y Variables.
- Estructura de Ingresos.- como ingresos económicos resultado de la comercialización y venta de los productos se espera una utilidad económica lo cual garantice la liquidez y rentabilidad de la empresa como objetivo principal.

El modelo Canvas sirve actualmente como un modelo de análisis de estrategias para definir los diferentes tipos de modelos de negocio, sirven igual para diseñar e innovar nuevos modelos de negocios, en el modelo Canvas se describen los elementos que componen el proyecto los cuales son descritos mediante una descripción corta de cada uno de sus componentes, los cuales facilitan la comprensión de la estrategia a seguir e implementar en el modelo de negocio. (Sánchez, 2016)

A continuación, en la tabla 2 se puede observar el plan para el modelo de negocio y la propuesta de valor para la empresa de fabricación de herrajes y materiales eléctricos a implementar, utilizando la herramienta del modelo CANVAS.

Tabla 2

Modelo CANVAS del plan de negocio.

Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relación con el Cliente	Segmentos de Clientes
Socios e Inversionistas	Fabricación y comercialización de Herrajes eléctricos con normas de calidad INEN.	Empresa con certificación de sus procesos de gestión según la norma de calidad ISO 9001-2015.	Asesoramiento y entrega de productos personalizados sin costo adicional.	Empresa Eléctrica Quito S.A
Proveedores de perfiles y láminas de acero y aluminio.	Recursos Clave	Herrajes que cumplan con normas de calidad NTE-INEN /2215/602.	Canales	ELEPCO S.A
Proveedores servicio de Galvanizado.	Perfilería y laminas de acero.	Abastecer oportunamente las necesidades en demanda a las empresas eléctricas de la zona centro del país y de la zona oriente.	Venta de productos mediante plataforma virtual App.	Emelnorte S.A
Cooperativas de Transporte	Maquinaria Industrial. Mano de Obra calificada.		Comercialización mediante plataformas digitales, marketing entre otros.	EEASA S.A CNEL EP Contratistas Particulares. Ingenieros Constructores.
Estructura de Costes		Estructura de Ingresos		
Materia Prima, Maquinaria y Herramientas, Costos de Producción, Costos de Administración, Costos Fijos y Variables.		Utilidad e ingresos económicos por la venta y comercialización de los herrajes eléctricos.		

Elaborado por: El Autor

Resumen

En el presente proyecto se realizará un análisis de factibilidad para la implementación de un plan de negocio enfocado en la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos, los mismos que son utilizados como elementos fundamentales dentro de la construcción de redes eléctricas de medio y bajo voltaje por las distribuidoras de energía eléctrica en todo el país, y el impacto de la implementación de ésta empresa en el ciudad de Latacunga y cuenta con una distribuidora al por mayor en el Oriente Ecuatoriano.

En el Ecuador actualmente existen varias empresas que ofertan el servicio de fabricación y comercialización de estos herrajes mediante procesos de manufactura que no cumplen con normas y estándares de calidad ISO, INEN, etc., dentro de sus procesos de fabricación y gestión, lo que significa que la gran parte de fabricantes son micro y pequeños empresarios con procesos de manufactura empíricos lo cual no garantiza la calidad de los productos que es un parámetro fundamental dentro de la seguridad y cumplimiento de las normas que son reguladas y controladas por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable) para la construcción e implementación de proyectos de distribución eléctrica.

Capítulo 2: Análisis e Investigación de Mercado

Análisis del macro entorno – PESTEC

El análisis del macroentorno nos servirá para establecer y conocer acerca de las industrias de fabricación de herrajes eléctricos en el Ecuador, así como su crecimiento, y los diferentes aspectos que pueden influenciar directamente dentro de la operatividad y funcionamiento de la empresa.

Dentro de los aspectos a analizar en este punto se describen la situación política, los aspectos económicos, los aspectos sociales, aspectos tecnológicos, ecológicos y de cultura, los mismos que pueden influenciar directa o indirectamente al momento de implementar el plan de negocio. La información y análisis realizados mediante el análisis PESTEC serán de relevancia al momento de analizar la factibilidad para la implementación del plan de negocio.

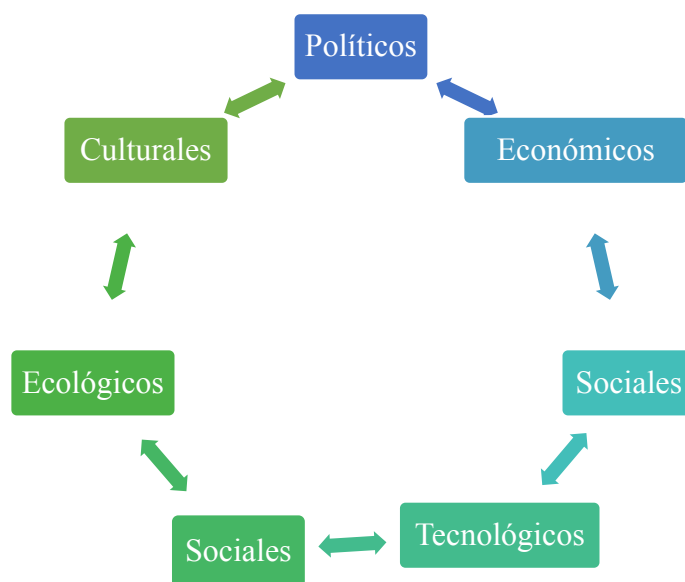


Figura 3. *Etapas del entorno macro económico*

Tomado de: El Autor

Factores Políticos

El país actualmente fue afectado en su desarrollo en varios aspectos por la pandemia del Covid 19, y uno de los aspectos afectados fue el aspecto político ya que se evidenció la capacidad del presidente y diferentes autoridades para poder gobernar y tomar las medidas necesarias ante un evento como el que nos encontramos viviendo, lo cual afecta a la confianza de la población en las decisiones que tomen las diferentes autoridades nacionales y locales.

En el ámbito político la Asamblea Constituyente realizada en el año 2008, menciona en el artículo 284 que “El estado garantizará el derecho de trabajo y se reconocerán todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas”, lo cual garantiza la realización e implementación del proyecto a investigar y analizar.

El impacto político originado por la pandemia relacionada al Covid 19, hizo que el gobierno implemente varios ajustes como la reducción de salarios, implementación de la flexibilidad laboral, reducción de horarios de trabajo, lo que pudo haberse evitado con una renegociación o condonando de la deuda externa, para así poder utilizar esos recursos en afrontar la crisis económica que se está atravesando actualmente a nivel mundial y no afectar a los ciudadanos.

Considerando estos aspectos nos encontramos en un ambiente de incertidumbre político debido a la desaprobación por parte de los ciudadanos a la gestión realizada por el gobierno en medio de la crisis originada por la pandemia.

El país políticamente se encuentra con una gran expectativa originadas por las elecciones a realizarse el año 2021, en las cuales se procederá con la elección del nuevo

presidente, y de los miembros que conformarán la asamblea nacional, y en lo que con el panorama actual hasta el momento en las primarias realizadas por los partidos políticos se estimaba diecisiete candidatos a la presidencia, lo cual genera un ambiente de incertidumbre en el panorama político incrementado aún más por los diferentes casos de corrupción encontrados en varios sectores públicos del país, lo cual no genera confianza en el mercado y las relaciones comerciales en ámbito empresarial.

Factores económicos

La pandemia originada por el Covid 19 afecta a nivel mundial a todos los países sean estos desarrollados o en vía de desarrollo, por lo que la macroeconomía es un punto importante dentro del análisis económico de un país. En Ecuador contamos con el IDEAC (Índice de la Actividad Económica Coyuntural) informe emitido por el Banco Central del Ecuador, este informe nos brinda datos estadísticos de la actividad económica con un periodo trimestral de cálculo en donde se indica la producción bruta de determinadas industrias relevantes para el cálculo del PIB en el Ecuador, se realizará un análisis de los diferentes parámetros que influyen dentro de la economía del Ecuador como la tasa de crecimiento, la inflación, el empleo y las Inversiones extranjeras directas IED.

Crecimiento.

El IDEAC nos indica que en el primer trimestre del año 2020 tuvo una caída del 5.7% comparado con el ultimo trimestre del año 2019, esta caída se debe a la recesión económica general influenciada generalmente por las industrias de cultivo que disminuyó en un 50.2%, en un 5.7% la producción y exportación de manufactura, un 12.9% en el sector de la construcción, transporte en un 12.2% y el sector financiero en

6.1%, en conclusión la caída de producción por bienes y servicios fueron provocados directamente por las medidas económicas propuestas para frenar la propagación del Covid 19, siendo necesario la paralización de algunas industrias a partir del 16 de Marzo del 2020. (IDEAC, 2020)

Inflación

El INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) hace referencia a la inflación del mes de mayo del 2020 que se ubica en un -0.26% comparado al mes de abril del año en curso, el INEC toma como referencia para calcular estos datos a 9 ciudades del país dentro de las que se encuentran Quito, Guayaquil, Machala, Manta, Esmeraldas, Loja, Cuenca, Ambato y Santo Domingo de los Colorados, realizan el análisis de 359 productos y 23350 datos levantados para el cálculo del IPC (Índice de Precios al Consumidor).

La canasta familiar según el INEC para el mes de mayo 2020 tiene un precio de \$724,41 lo que nos da una perspectiva de que el valor del salario mensual básico es de \$400,00 no es suficiente para satisfacer el costo de la canasta básica en el Ecuador. (INEC,2020)

Empleo

El INEC debería haber publicado los datos estadísticos acerca del empleo, subempleo y desempleo que tenemos actualmente en el Ecuador, pero por motivos de la pandemia que estamos atravesando manifestaron que se retrasará la publicación de este informe, hasta diciembre del 2019 según el informe técnico emitido por el INEC la tasa de empleo adecuado era de 38,8%, la tasa de subempleo de 17,8% y la tasa de desempleo de 3,8%.

A la fecha sería de mucha importancia conocer los datos del primer cuatrimestre del año 2020 con relación al empleo y desempleo ya que aumentó drásticamente con la emergencia sanitaria provocada por el Covid 19, se dice que a la fecha han existido 250.000 desafiliaciones al IESS lo que aumentaría drásticamente la subida del desempleo en el país sin tomar en cuenta las afectaciones o decisiones que tomen los empleadores respaldados en la Ley Humanitaria recientemente aprobada por la Asamblea Nacional influyendo en el crecimiento del subempleo.

Inversión Extranjera Directa (IED)

La CEPAL recomienda realizar una atracción de la IED en nuestra región a empresas o países que nos ayuden en sectores donde se pueda aumentar la productividad por ejemplo en el sector de manufactura, otra recomendación es el atraer inversiones que puedan generar empleo en cada uno de los países, proyectos de integración en materia de energía renovables, sector eléctrico, en donde haya un uso adecuado de los recursos naturales, ya que si no se aplica éste tipo de recomendaciones las posibilidades de poder evolucionar en materia económica sería muy difícil para un país individualmente.

En nuestro país por ejemplo se debería atraer la IED en materia de construcción e implementación de proyectos relacionados con energías renovables ya que poseemos de recursos naturales que nos podrían servir ampliamente para la generación de Energía eléctrica y así suplir definitivamente el uso de energía termoeléctrica que es muy costosa y afecta gravemente al medio ambiente, éste tipo de inversiones son las que mas son acogidas por los países que invierten en los países en vías de desarrollo.

Con la atracción de la IED en el Ecuador mediante la implementación de proyectos de Energía Renovable con la cual se incrementaría la construcción de redes eléctricas para abastecer la demanda de la población, tendría un impacto beneficioso e influiría directamente en el mercado de herrajes y materiales eléctricos utilizados en la construcción de redes eléctricas lo cual dinamizaría el mercado y las relaciones comerciales al proyecto de plan de negocio que se está analizando.

Sector Externo

El desempeño del sector externo es muy importante ya que es el valor económico que dinamiza a la actividad productiva generando importantes remesas de ingresos al país, este sector influye directamente al empleo y al bienestar poblacional., dentro del sector externo se encuentra la balanza de pagos que tiene como función llevar datos estadísticos de los ingresos y egresos económicos del país, en la balanza de pagos se reflejan la IED, IEI, deuda externa, entre otros.

La balanza comercial se clasifica en balanza comercial petrolera y balanza comercial no petrolera, según las cifras emitidas en el informe de cifras económicas del Ecuador de Mayo 2020 la balanza comercial petrolera mensual decreció en - \$101.47 millones en el mes de Abril 2020 esto se debe a la caída en las exportaciones del petróleo originado por la pandemia, perjudicando así la economía de todos los países que se caracterizan por la venta del petróleo, el socio principal del Ecuador en la exportación del petróleo es China por lo que debido al confinamiento se dio una baja en la demanda del crudo lo fue un factor determinante para la afectación el la exportación del petróleo provocando una caída en la economía del Ecuador.

Factores Sociales

Los factores sociales que influyen directamente dentro de un plan de negocio es la situación demográfica en el país, según el INEC en el Ecuador contamos con una densidad poblacional de 17'510.643 pobladores, según el mismo instituto para el año 2025 se estima contar con una población de 18'693.140 y para el año 2030 con 19'814.767 habitantes, en la figura 4 se muestra la proyección estimada de crecimiento poblacional hasta el año 2050. (INEC, 2010)

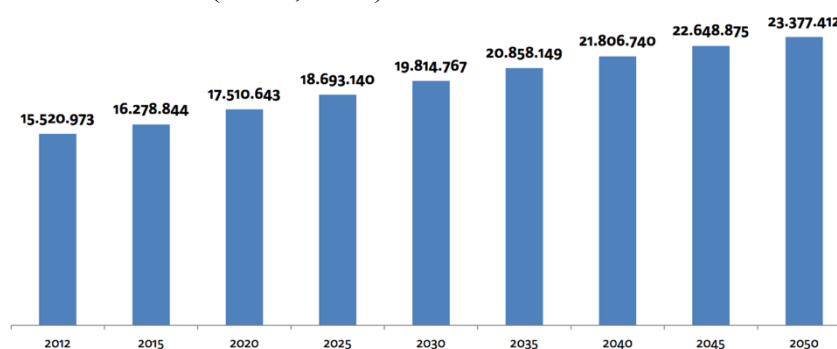


Figura 4. Crecimiento poblacional proyectado hasta el 2050

Tomado de: Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC)

El desarrollo económico del país viene influenciado con el crecimiento demográfico por lo que, según el análisis realizado al factor social se puede considerar que el comercio y las relaciones empresariales se pueden ver beneficiadas o perjudicadas en este aspecto, siendo un beneficio para el plan de negocio a implementar. El crecimiento demográfico en el Ecuador se encuentra con una tasa del 1,8 % al año 2018 según el INEC lo cual se prevé un aumento de la pobreza y desigualdad en el país, según estadísticas del INEC para diciembre del 2019 se contaba con un índice de Gini de 0,473 a nivel nacional, según datos estadísticos para el 2021 el índice de desigualdad crecerá debido a la informalidad en el empleo, influenciado directamente por la falta de empleo que hasta septiembre del 2020 se encontraba con un

6,6 % y además por la economía del país que se encuentra afectada principalmente por la pandemia relacionada con el Covid 19.

Factores Tecnológicos

Mediante la continua actualización tecnológicas de los diferentes sistemas utilizados por las empresas tanto privadas como públicas en todo el mundo, se hace imperioso la utilización del internet y de los paquetes informáticos los cuales ayudan a una mejor gestión operativa, organizacional entre otras.

Para el plan de negocio a implementar es muy beneficioso el poder contar con herramientas tecnológicas actualizadas y que puedan ayudar a los altos directivos a llevar el control y de las diferentes etapas organizacionales en la estructura del plan de negocio, por ejemplo, en el ámbito contable, mantenimiento, marketing, planificación, facturación entre otros.

En la actualidad existe un porcentaje muy alto de personas que utilizan las redes sociales e internet, lo cual se puede ser utilizado beneficiosamente para la atracción de clientes potenciales y a su vez para brindar la información de noticias de los aspectos importantes relacionados con el desempeño y evolución de la empresa, lo que las personas pueden tomar como referencia para buscar los servicios que ofertará el plan de negocio.

Para el año 2019 según datos estadísticos del INEC el 45,5 % de los hogares ecuatorianos cuentan con acceso al internet, para este mismo año el 59,2 % de ecuatorianos utilizan el internet para diferentes actividades, por lo que según éstos índices se puede evidenciar un aumento significativo debido al uso de las herramientas tecnológicas como equipos de computación los mismas que usan como fuente de

alimentación la electricidad por lo que la demanda de energía también crecerá haciendo que las empresas eléctricas del país doten de este servicio a cada hogar el cual demande de energía eléctrica.

Análisis del micro entorno – 5 Fuerzas Competitivas de Porter

En el análisis del micro entorno relacionado con el plan de negocio propuesto se utilizará una metodología de análisis llamado el de las 5 fuerzas de Porter, metodología que involucra dentro de su análisis a los proveedores, consumidores o clientes, competidores de la industria, productos sustitutos y participantes nuevos involucrados con el plan de negocio, éstas fuerzas unidas sirven para poder optimizar y generar mayor rentabilidad en las empresas, en la figura 5 se puede apreciar la relación entre cada una de dichas fuerzas.



Figura 5. *Esquema método cinco fuerzas de Porter.*

Tomado de: El Autor

Ingreso potencial de nuevos competidores.

El ingreso de nuevos competidores en la industria implica una amenaza para la mayoría de las empresas que tienen un posicionamiento en el mercado de herrajes

eléctricos, ya que generalmente las empresas que manejan el oligopolio del mercado de fabricación y comercialización de herrajes tienen como competencia a microempresas o metalmecánicas, ejerciendo una amenaza con poca afectación en la industria de herrajes eléctricos.

La amenaza más considerable que podría generar e impactar dentro de la industria de herrajes eléctricos sería el bajo costo del producto ofertado por los nuevos competidores, lo cual influiría directamente en el mercado y en los consumidores del producto.

Rivalidad entre empresas competidoras

Dentro de los proveedores que ofertan la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos se encuentran empresas como Metaelectric, Fadhelec, entre otros, siendo los mayores competidores de la empresa éstas dos industrias ya que cuentan con varios años de posicionamiento en el mercado nacional.

Las certificaciones de sus procesos de gestión con la norma ISO 9001:2015, y la certificación de los productos terminados según la norma NTE – INEN, son las propuestas de valor que marcarán la diferencia y la rivalidad con empresas existentes en el mercado ecuatoriano.

Ingreso potencial de productos sustitutivos

Existe una baja amenaza con la sustitución de los productos ofertados, ya que los herrajes eléctricos son estandarizados mediante el Ministerio de Electricidad y Energía Renovable MEER, en los cuales se tienen ya establecidos dimensiones,

capacidades y especificaciones técnicas que deben cumplir los productos, los cuales no pueden ser sustituidos con facilidad.

Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores de las materias primas como perfiles y láminas de acero para este modelo de negocio son primordiales, por lo que mediante una negociación adecuada con el proveedor escogido de los que se destacan Adelca, Andec y Novacero los cuales son los mayores proveedores de acero en el país, hará que los precios y costos establecidos de la materia prima puedan ser beneficiosos para optimizar los costos de producción del modelo de negocio en estudio.

Poder de negociación de los compradores.

En cuanto a la negociación con los clientes, se debe tomar en cuenta que son los cuales establecen las especificaciones y cantidad del producto, se describe que los principales compradores de herrajes eléctricos son las empresas distribuidoras de energía eléctrica, las cuales se comprenden con CNEL EP que cuenta con 11 unidades de negocio las cuales pertenecen al sector público, y nueve empresas privadas o mixtas las cuales se distribuyen mayormente en la región sierra, según éste análisis se observa que la demanda del mercado será siempre regular.

Debido a la demanda constante de herrajes eléctricos por todas las empresas eléctricas del país, es de importancia el saber gestionar y cubrir adecuadamente los procesos de producción para satisfacer la demanda del mercado y lograr el contar con la fidelidad y confianza de los clientes satisfechos.

Competencia directa e Indirecta

En el Ecuador existen competidores que cuentan con negocios que ofertan la fabricación de herrajes eléctricos en varios lugares del país, dentro de los cuales se destacan como competencia directa a las empresas Metaelectric o Imelec, Fadhelec, Esemec, Instrumental, los cuales tienen un mercado consolidado por su posicionamiento en el sector eléctrico desde hace varios años, éstas empresas son quienes generan una competencia directa, en cambio los microempresarios o pequeños negocios metalmecánicos son los que se les podría considerar como una competencia indirecta ya que estos proveedores venden sus productos a comercializadoras de materiales eléctricos.

Cadena de Valor

La tabla 3 muestra la cadena de valor planteada para el plan de negocio de fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos, dentro de la tabla se describe las actividades principales o llamadas operacionales se encuentran: logística de entrada, logística de salida, marketing y ventas y servicio post ventas, en las actividades secundarias o de apoyo se describen: infraestructura, recursos humanos, tecnología y compras.

Tabla 3

Cadena de Valor plan de negocio.

CADENA DE VALOR				
	Infraestructura	Recursos Humanos	Tecnología	Compras
Actividades de Soporte	Infraestructura adecuada según el espacio necesario a utilizar según el	Selección de personal calificado y con la experiencia necesaria para el	Tecnologías de la Información aplicadas a las ventas TICS, plataforma virtual	Adquisición de materia prima como perfiles, planchas, varillas de acero que

	volumen de producción y máquinas a instalar, bodegas, área administrativa, área de producción y manufactura, área de ventas.	cargo, seleccionado a través de plataforma de Socio Empleo y en coordinación con el Ministerio del Trabajo. Capacitación continua acerca de los procesos de gestión, manufactura, seguridad industrial, medio ambiente y demás políticas y normas a implementar por la empresa.	para venta de productos, App para dispositivos móviles en donde se puedan realizar las compras vía online.	cumplan con las normas ASTM correspondientes.
				Selección de proveedores de acuerdo a la calidad de los productos, métodos de financiamiento y forma de entrega de la materia prima.
Actividades Operacionales	Logística de entrada	Logística de salida	Marketing y Ventas	Servicio Post Venta
	Recepción de mercancía: Transporte de material por parte del proveedor hasta instalaciones de la empresa.	Entrega ágil de productos a los clientes. Transporte gratuito hasta las bodegas de los clientes.	Campañas publicitarias mediante medios convencionales como radio y Tv. Publicidad mediante redes sociales Facebook, Instagram, LinkedIn entre otros. Llamadas y oferta de servicio por ejecutivos de ventas	Atención al cliente: Asesoramiento personalizado de los productos adquiridos sin límite de tiempo de adquisición de los productos.
	Almacenaje: Control y recepción de materia prima e ingreso de stock a control de inventarios.		Facilidades de pago y financiamiento a clientes.	Garantías técnicas del producto a 12 meses luego de ser adquirido el producto.
	Devolución a proveedores: Devolución de materia prima si no cumple con requerimientos técnicos de calidad.	Devolución de mercancía si el cliente no se encuentra satisfecho con el producto.		

Elaborado por: El Autor

Diagnóstico de la situación

Análisis FODA

En la matriz FODA se introducen las debilidades, amenazas, análisis externo e interno encontrado mediante el análisis del marco y micro entorno realizado anteriormente.

En la tabla 3 se puede encontrar la matriz FODA en donde se pueden evidenciar los diferentes aspectos estudiados dentro de éste capítulo, como resultados se encontraron 4 Oportunidades en las que se describe el incremento de la demanda, utilización de herrajes con normas de calidad por parte las empresas distribuidoras de electricidad, el apoyo económico del gobierno a la implementación de proyectos eléctricos con el fin de cambiar la matriz productiva y como la última oportunidad encontrada se encuentra la poca competencia en esta industria.

Dentro de las amenazas existentes se describen 4 las cuales son: el posible ingreso de nuevos competidores al mercado, la implementación de leyes que puedan afectar al sector de la manufactura y el sector eléctrico, la rivalidad de los proveedores en los cuales puede influenciar en los precios finales del producto y las amenazas debido a la recesión económica provocada por la pandemia debido al Covid 19, e cual afectó a la mayoría de las industrias y sectores de la economía del país.

Entre las fortalezas y debilidades igual se describen 4 aspectos respectivamente como se puede apreciar en la tabla 4.

Tabla 4

Matriz FODA

	Oportunidades	Amenazas
Análisis Externo	O1: Incremento de la demanda de herrajes eléctricos cada año	A1: Ingreso de Nuevos Competidores al mercado
	O2: Cambio de conducta en la utilización de herrajes con normas de calidad	A2: Leyes Gubernamentales que afecten la demanda
	O3: Apoyo del MEER a la implementación de proyectos eléctricos	A3: Rivalidad entre competidores
	O4: Pocas empresas competidoras	A4: Recesión económica por Covid 19
	Fortalezas	Debilidades
Análisis Interno	F1: Procesos de gestión con Norma ISO-9001:2015 y producto final norma INEN	D1: Carencia de posicionamiento en el mercado eléctrico
	F2: Alto Conocimiento de la aplicación y especificaciones del producto a ofertar	D2: Grandes inversiones en planes de marketing
	F3: Personal en todas las áreas altamente capacitado y en continua capacitación	D3: Poca producción inicial
	F4: Proveedores confiables, productos con sello de calidad NTE INEN	D4: Proceso de galvanizado a realizar con empresa externa

Elaborado por: El Autor

Matriz FODA cruzada.

Para este plan de negocio se analizó la matriz FODA cruzada donde se plantean las diferentes estrategias como se puede observar en la tabla 5.

Tabla 5

Matriz FODA cruzada.

	Oportunidades	Amenazas
O1	Incremento de la demanda de herrajes eléctricos cada año	A1 Ingreso de Nuevos Competidores al mercado

	O2	Cambio de conducta en la utilización de herrajes con normas de calidad INEN.	A2	Leyes Gubernamentales que afecten la demanda.
	O3	Apoyo del MEER a la implementación de proyectos eléctricos	A3	Rivalidad entre competidores
	O4	Financiamiento a empresas eléctricas por parte del estado para realizar nuevos proyectos	A4	Precios bajos
	Fortalezas	Estrategia (FO)	Estrategia (FA)	
F1	Procesos de gestión con Norma ISO-9001:2015 y producto final norma INEN	F1,O1 Incrementar las ventas ofertando herrajes con normas de calidad INEN.	F1,A1,A3	Establecer un valor agregado al resto de los competidores debido a contar con productos con norma de calidad INEN.
F2	Alto Conocimiento de la aplicación y especificaciones del producto a ofertar	F2,O2 Establecer una cultura de utilización de herrajes que tengan certificados INEN	F2,A2	El conocimiento de los estándares de manufactura y calidad contribuirá a la fidelidad de la demanda de las diferentes empresas eléctricas y contratistas particulares.
F3	Personal en todas las áreas altamente capacitado y en continua capacitación	F3,O3 Contratación de personal capacitado para cumplir con los requerimientos de manufactura en herrajes eléctricos establecidos por el MEER	F3,A1,A3	Contar con personal calificado y certificado por competencias laborales marcará una diferencia con los competidores
F4	Ventas mediante tienda virtual y asesoramiento en línea	F4,O3,O4 Incrementar las oportunidades de atraer clientes a través de una plataforma virtual y ejecutivos de ventas que brinden asesoramiento al cliente.	F4,A4	La difusión de los productos mediante la APP virtual podrá consolidar y mantener los precios de fábrica.
	Debilidades	Estrategia (DO)	Estrategia (DA)	
D1	Carencia de posicionamiento en el mercado eléctrico	D1,O1 Establecer una estrategia de marketing y ventas para consolidar	D1,A1	Beneficios y descuentos en precios por la compra de herrajes eléctricos.

		la marca dentro del mercado eléctrico	
D2	Grandes inversiones en planes de marketing	D2,O2 Aprovechar la obligación del cumplimiento de normas INEN y socializar mediante redes sociales y aplicaciones virtuales el valor agregado que brinda la empresa.	D2,A2 Establecer un plan de marketing que vaya enfocado de acuerdo al comportamiento del mercado y demanda de productos por parte de los potenciales clientes.
D3	Poca producción inicial	D3,O3 Establecer una cadena de producción la cual satisfaga la demanda ofertada por los clientes	D3,A3 Producción de los herrajes según un plan de abastecimiento y logística a cada uno de los clientes.
D4	Alta Inversión inicial	D4,O4 Socializar el análisis y comportamiento del mercado para atraer socios e inversionistas.	D4,A4 Realizar un análisis de costos para que el precio del producto ofertado sea lo más aproximado al de producción.

Elaborado por: El Autor

Impacto a los objetivos estratégicos.

El Impacto en los objetivos estratégicos determina la implementación de estrategias par poder reducir las debilidades, aumentar las fortalezas, prevenir y gestionar las amenazas y aprovechar todas las oportunidades que se puedan presentar en los aspectos empresariales que involucren a la organización.

Dentro de los objetivos estratégicos se encuentra la Visión de la empresa “Consolidarse para el año 2030 como una de las empresas ecuatorianas pioneras y lideres en la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos utilizados en proyectos de energía eléctrica”.

La Misión también se encuentra dentro de los objetivos estratégicos a conseguir con la implementación de este plan de negocio la cual busca “Garantizar la fabricación y comercialización de herrajes y materiales eléctricos cumpliendo con normas que aseguren la calidad de nuestros productos”.

Los Consumidores Criterios de Segmentación del Consumidor, Perfil y

Características

El mercado objetivo de consumidores son las empresas eléctricas del país, por lo que la segmentación del modelo de negocio va dirigida a este sector, los cuales son los que demandan de herrajes eléctricos para poder realizar la implementación de nuevos proyectos de redes eléctricas o mantenimiento de las redes existentes en los que se utilizan los productos ofertados por el modelo de negocio en estudio.

Dentro de la segmentación de los consumidores se pueden incluir los Ingenieros y Empresas Contratistas los cuales utilizan dentro de sus materiales los herrajes y materiales eléctricos para la construcción de proyectos eléctricos mediante la modalidad de contratación pública o privados que son solicitados por clientes particulares que demanden de energía eléctrica para el funcionamiento de sus negocios.

Análisis Cualitativo de la aceptación del producto.

En la figura 6 se observa el mapa de empatía de lo que piensa el cliente en relación al producto de fabricación y comercialización de herrajes eléctricos estudiado en este plan de negocio.

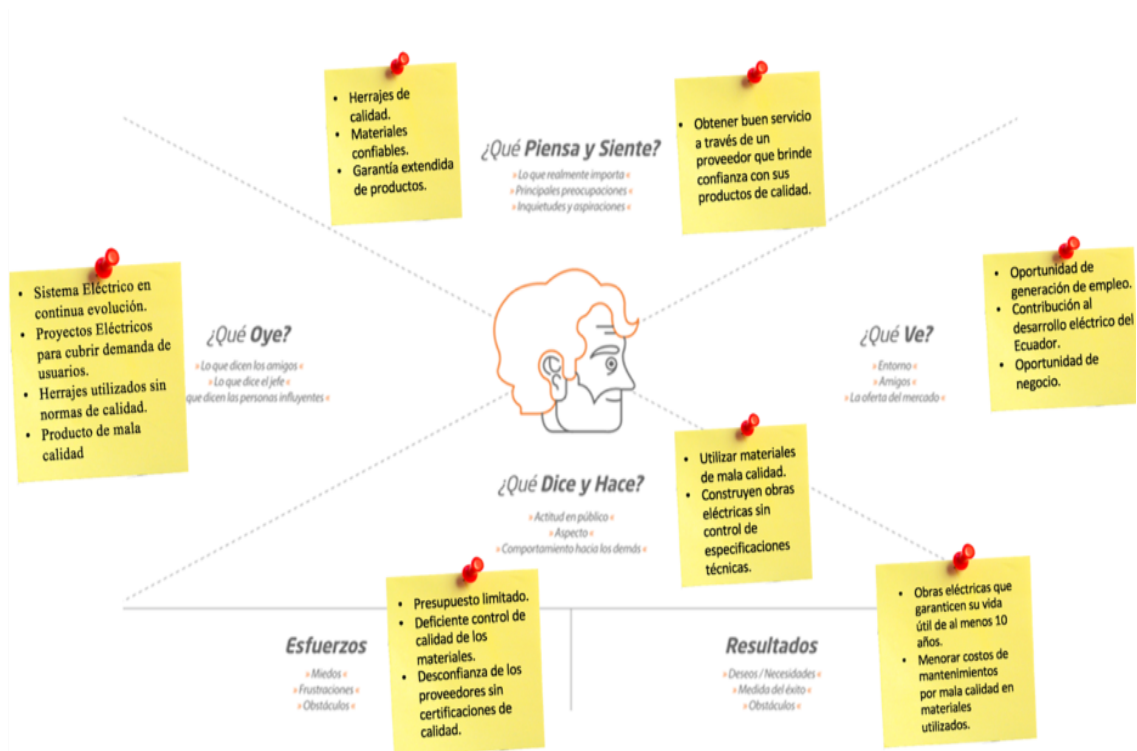


Figura 6.- Mapa de empatía de los clientes.

Tomado de: El Autor

Metodología de la Investigación.

Para levantar la información necesaria se aplicará un tipo de investigación exploratoria, la misma que nos servirá como herramienta para la obtención los datos con mayor precisión para analizar los objetivos planteados.

“La investigación exploratoria, conocida también como formulativa (Selltiz et al, 1980 en Cazau, 2006), ayuda a conocer y mejorar el conocimiento sobre los fenómenos de estudio para explicar mejor el problema a investigar. Tiene la posibilidad de partir o no de hipótesis previas, pero al investigador aquí se le pide ser flexible, es decir, no tener sesgos en el manejo de la información. La investigación exploratoria estudia a las variables o factores que podrían estar relacionados con el fenómeno en

estudio, y termina cuando existe una clara idea de las variables relevantes y cuando ya se tiene información suficiente sobre el tema.” (Abreu, 2012)

Para conocer acerca de la aceptación del producto se realizaron cinco encuestas a expertos involucrados en la construcción de redes eléctricas y donde se utilizan los herrajes eléctricos para los diferentes proyectos eléctricos, esta encuesta se la puede encontrar en el Apéndice A. Los Ingenieros entrevistados fueron Ing. John Estrella (CNEL EP), Ing. Andrés Tapia (Constructor), Ing. Sixto Aimacaña (Constructor), Ing. Leyton Tacle (CELEC EP) e Ing. Klever Herrera (Constructor).

A continuación, se presentan los resultados de la encuesta realizada a expertos en el sector eléctrico:

El 80 % de los encuestados manifiesta que al momento de adquirir sus productos el factor que consideran importante es que los materiales cuenten con la certificación INEN, lo que corrobora que el factor de calidad de la calidad en el producto es de suma importancia dentro de los proyectos de redes eléctricas.

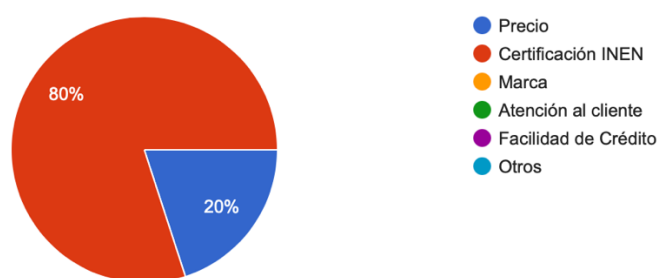


Figura 7. Respuesta pregunta 1.

Tomado de: El Autor

EL 100 % de los Ingenieros encuestados creen que es de suma importancia el contar con una empresa de fabricación y comercialización de herrajes eléctricos en la

ciudad de Latacunga, lo que indica que la implementación de una fabrica de herrajes en esta ciudad sería beneficioso para los interesados en el centro del país.

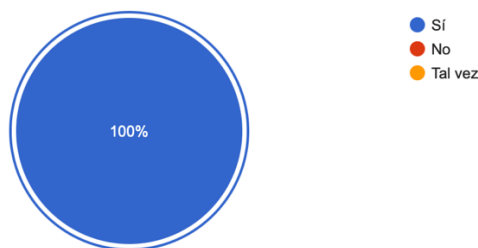


Figura 8. Respuesta pregunta 2.

Tomado de: El Autor.

El 100 % de los Ingenieros encuestados manifiestan que desearían adquirir los herrajes que utilizan dentro de sus proyectos en distribuidoras o fabricantes directos, lo que indica que al crear un sistema de distribución directa traerá mucho más mercado incrementando las ventas.

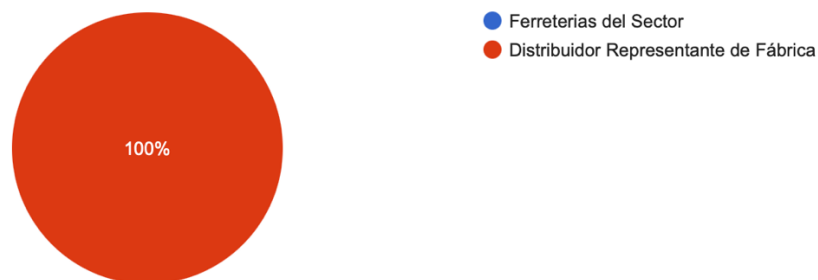


Figura 9. Respuesta pregunta 3.

Tomado de: El Autor.

El 60 % de los Ingenieros encuestados manifiestan que adquieren estos materiales con una frecuencia trimestral y el 40 % con una frecuencia anual, lo que indica una garantía de que los herrajes son adquiridos frecuentemente dentro de los diferentes proyectos eléctricos en todo el país.

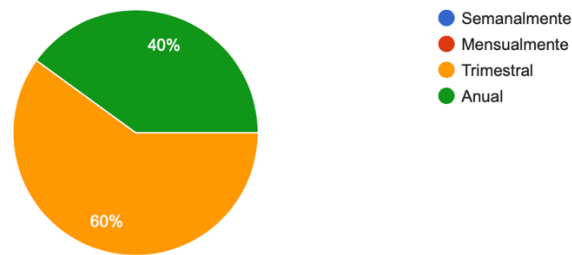


Figura 10. Respuesta pregunta 4.

Tomado de: El Autor.

El 60 % de los Ingenieros encuestados manifiestan que adquieren los herrajes eléctricos a proveedores de la ciudad de Guayaquil mientras que el 40 % manifiesta que lo hacen con proveedores de la ciudad de Quito, con estos datos se verifica que no se cuenta con proveedores locales en la ciudad de Latacunga lo que beneficia la implementación del proyecto .

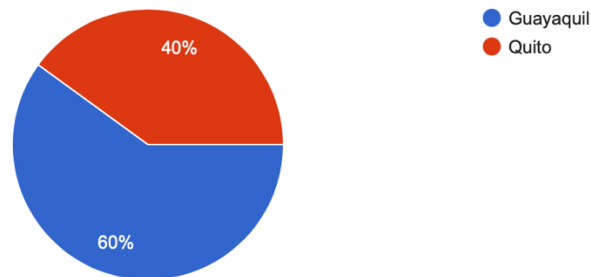


Figura 11. Respuesta pregunta 5.

Tomado de: El Autor.

El 100 % de los Ingenieros encuestados manifiestan que es sumamente importante que los herrajes eléctricos cuenten con la certificación INEN lo cual indica que el producto es de calidad.

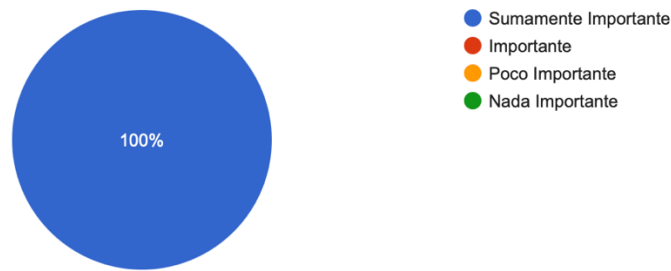


Figura 12. Respuesta pregunta 6.

Tomado de: El Autor.

El 80 % de los Ingenieros encuestados manifiestan que actualmente sus proveedores envían hasta sus bodegas sin costos adicionales los productos y el 20 % manifiesta que retira no cuentan con este beneficio lo que les ocasiona costos adicionales por la logística.

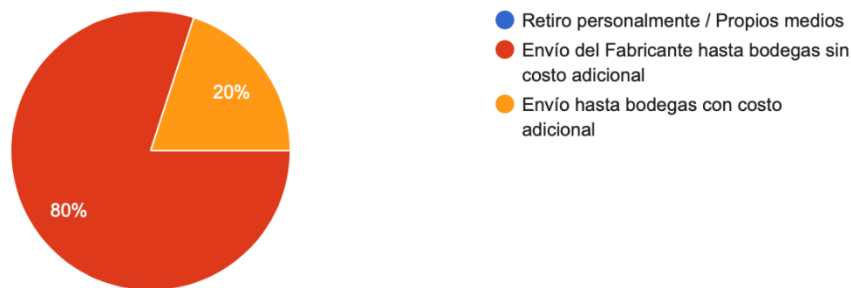


Figura 13. Respuesta pregunta 7.

Tomado de: El Autor.

El 100 % de los Ingenieros encuestados manifiestan que les interesa establecer relaciones comerciales con una empresa que brinde los siguientes beneficios:

- facilidades de entrega de los productos sin costo adicional.
- Puedan ofertar diversos materiales utilizados en la construcción de redes eléctricas como herrajes, aisladores, conductores entre otros y que estos cuenten con certificación INEN.

- Empresa que cuente con certificación ISO 9001-2015 dentro de sus procesos de gestión y manufactura lo que garantice la calidad de sus productos y logística de entrega.

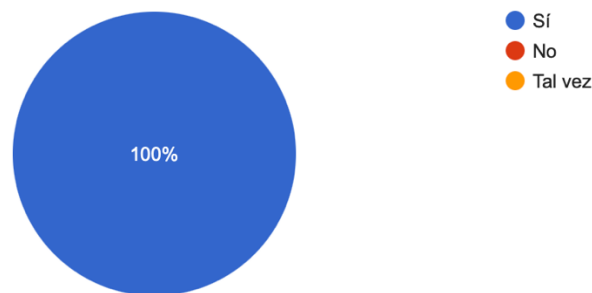


Figura 14. Respuesta pregunta 8.

Tomado de: El Autor.

Principales hallazgos de la investigación.

La investigación cualitativa nos permitió identificar que:

- Que existe una mayor demanda en los herrajes que cuentan con normas de calidad INEN.
- Que existe un gran interés por los consumidores de que exista una empresa de fabricación y comercialización eléctrica en la ciudad de Latacunga.
- Que existe una demanda constante de herrajes eléctricos ya que todo el tiempo se están ejecutando proyectos eléctricos en todo el país por lo que el mercado es bastante amplio.
- Que existe un alto interés de los expertos consultados para establecer relaciones comerciales con una empresa que brinde beneficios como materiales de calidad INEN, certificado de calidad ISO 9001-2015 para sus procesos de gestión y manufactura.

Análisis Cuantitativo

Para el presente estudio de proyecto se considera como antecedentes el incremento en la demanda de energía eléctrica, lo que conlleva directamente a la construcción de nuevos proyectos de electrificación, en donde se utilizan los herrajes eléctricos como parte de los materiales utilizados en el montaje de las estructuras en las redes de medio y bajo voltaje del Ecuador.

Para el análisis cuantitativo de la industria se utilizó como fuente de información los estados financieros disponibles de las empresas en la Superintendencia de Compañías, se tomaron como datos al ingreso por ventas correspondientes a los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019; de las tres principales empresas que actualmente fabrican y comercializan herrajes y materiales eléctricos en el país como son: Industrias Metálicas Vergara Indumever Cía. Ltda., Fabricación y Distribución de Herrajes Eléctricos Fadhelec Cía. Ltda., Metálicas Eléctricas Macías & Parra Metalectri Cía. Ltda., En la tabla 6 podemos encontrar los datos por ingresos en ventas de las tres compañías desde el año 2015 hasta el año 2019.

Tabla 6

Ingreso de ventas

RUC	RAZÓN SOCIAL	TOTAL, INGRESOS 2015	TOTAL, INGRESOS 2016	TOTAL, INGRESOS 2017	TOTAL, INGRESOS 2018	TOTAL, INGRESOS 2019
1791434595001	INDUSTRIAS METALICAS VERGARA INDUMEVER CIA. LTDA.	\$ 1.687.450,66	\$ 1.102.505,94	\$ 1.196.372,60	\$ 1.146.143,58	\$ 1.380.446,16
1792617073001	METÁLICAS ELECTRICAS MACIAS & PARRA METALECTRI CIA.LTDA.	\$ 4.380,00	\$ 487.653,03	\$ 954.841,73	\$ 1.239.936,88	\$ 1.538.828,07
1792182379001	FABRICACION Y DISTRIBUCION DE HERRAJES ELECTRICOS FADHELEC CIA. LTDA.	\$ 1.766.751,89	\$ 1.833.645,02	\$ 1.598.080,06	\$ 1.817.650,86	\$ 2.514.942,86
		\$ 3.458.582,55	\$ 3.423.803,99	\$ 3.749.294,39	\$ 4.203.731,32	\$ 5.434.217,09

Elaborado por: El Autor

Dentro del análisis cuantitativo de la industria se toma en referencia las ventas totales en cada uno de los años y se toma como base para realizar la tabla 7 donde podemos encontrar el resumen de datos obtenidos con el cálculo de el crecimiento absoluto el mismo que hace referencia a las ventas netas en los años analizados, el crecimiento relativo que se calcula en porcentaje comparado con el año anterior, el crecimiento medio el cual es un promedio de las ventas netas de la industria en el año según el numero de empresas que participan en el análisis.

Tabla 7

Análisis cuantitativo de la industria de herrajes eléctricos

EMPRESAS	Ventas 2015	Ventas 2016	Ventas 2017	Ventas 2018	Ventas 2019
Crecimiento Absoluto	\$ 3.458.582,55	\$ 3.423.803,99	\$ 3.749.294,39	\$ 4.203.731,32	\$ 5.434.217,09
Crecimiento Relativo		-1,0%	9,5%	12,1%	29,3%
Crecimiento medio	\$ 1.152.860,85	\$ 1.141.268,00	\$ 1.249.764,80	\$ 1.401.243,77	\$ 1.811.405,70
Número de empresas	3	3	3	3	3

Elaborado por: El Autor

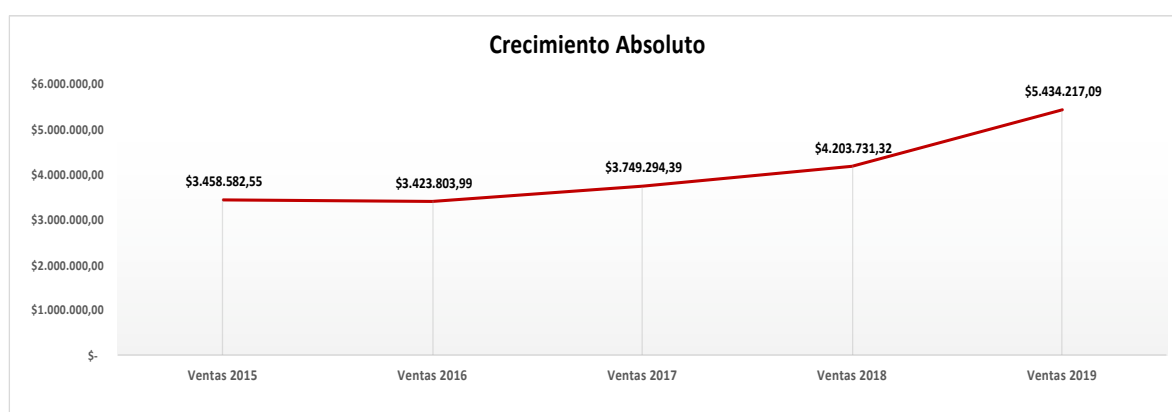


Figura 15. Crecimiento Absoluto Industria de herrajes eléctricos

Tomado de: El Autor

Como se puede evidenciar en la figura 16 que el crecimiento relativo desde el año 2015 al año 2016 tuvo un decremento del 1%, en el año 2017 en comparación al año 2016 incrementaron las ventas en un 9,5 %, en el año 2018 comparado al 2017 incremento un 12 % y finalmente en el año 2019 se ven reflejadas un aumento considerable del 29,3 % de las ventas directamente influenciadas por el crecimiento de la demanda de energía eléctrica en el país.

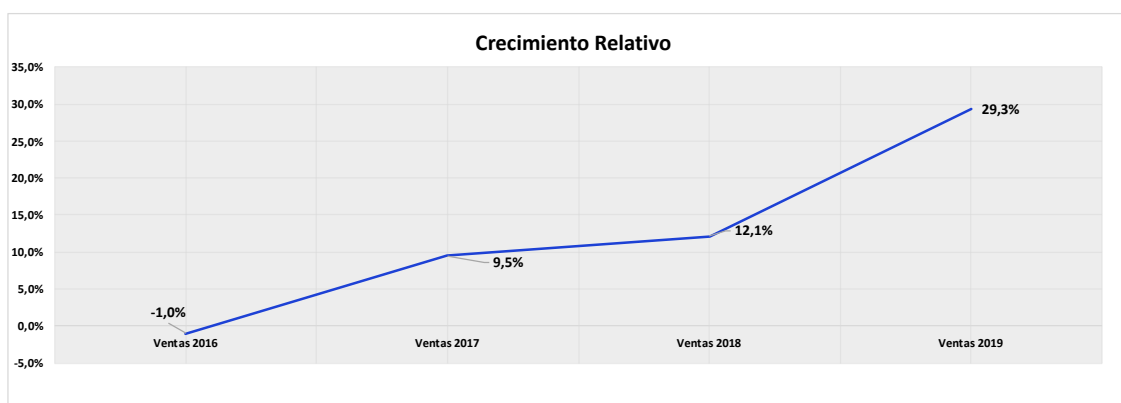


Figura 16. Curva de tendencia crecimiento relativo

Tomado de: El Autor

En la figura 17 podemos observar la curva de tendencia del crecimiento medio de la industria, tomando como referencia las 3 empresas que fabrican los herrajes, como se puede evidenciar desde el año 2015 hasta el año 2019 los ingresos por ventas nunca han bajado del \$ 1'150.000.00, por lo que se puede considerar que es una industria estable.

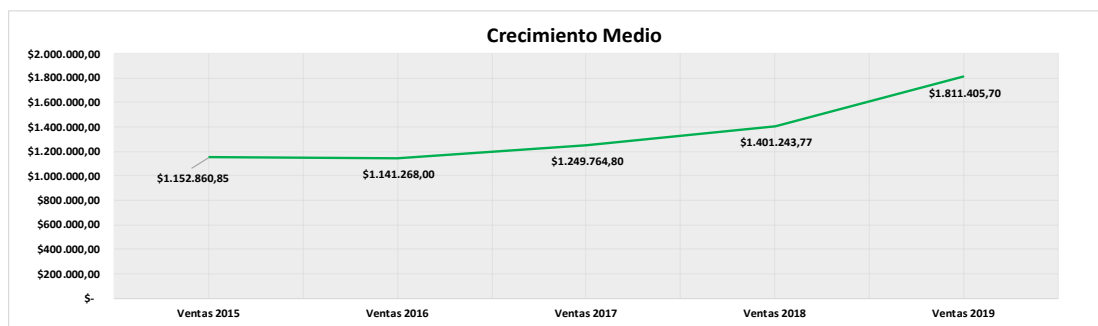


Figura 17. Curva de tendencia crecimiento medio.

Tomado de: El Autor

Proyección Estimada de la Demanda

Según el análisis realizado se estima tener una demanda en constante crecimiento de herrajes para el sector eléctrico del país, como se pudo observar en el análisis anteriores la demanda va incrementando continuamente con el paso de los años, lo que se hace imperioso el aumento de proveedores que puedan satisfacer la demanda de estos materiales en el sector eléctrico. Para el cálculo estadístico de la demanda estimada hasta el año 2024 se utiliza la fórmula de Excel “Tendencia” la cual calcula la proyección o tendencia de las ventas basándose en algoritmos y en los datos de los años 2015 a 2019, como se puede observar en la tabla 8 la proyección de la demanda para los siguientes años es alentadora, teniendo un porcentaje de crecimiento para el año 2020 del 36%, para el año 2021 del 45 %, 2022 del 55 %, 2023 del 64 % y para el año 2024 un porcentaje de crecimiento del 73 %. Haciendo el análisis tomando como base los datos anteriores se cuenta con una proyección de crecimiento promedio en las ventas del 55 % para el año 2024.

Tabla 8

Proyección Estimada de la Demanda

EMPRESAS	2020	2021	2022	2023	2024
Proyección de Ventas	\$ 5.473.284,79	\$ 5.946.404,43	\$ 6.419.524,07	\$ 6.892.643,71	\$ 7.365.763,36
Porcentaje de Crecimiento	36%	45%	55%	64%	73%

Elaborado por: El Autor

En la figura 18 se puede observar una gráfica donde se muestra la tendencia estimada de la demanda desde el año 2020 al año 2024.

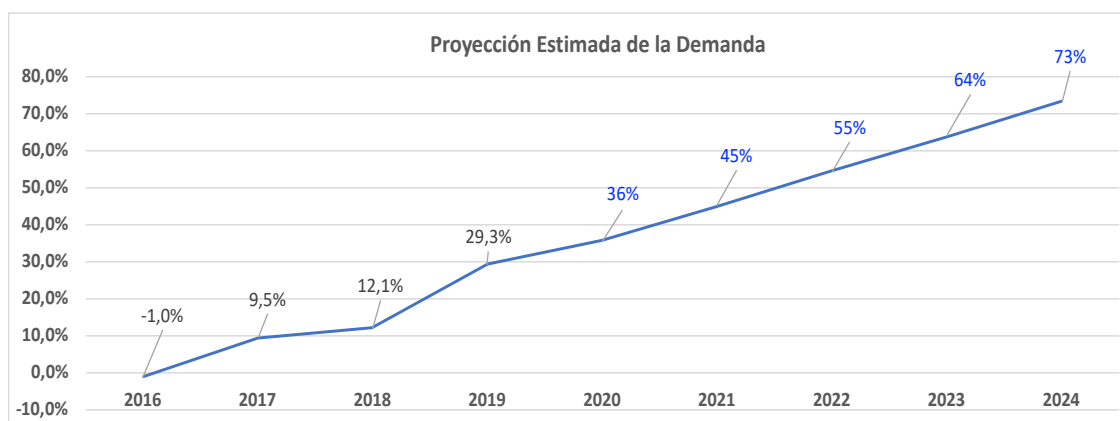


Figura 18. Curva de tendencia demanda estimada

Tomado de: El Autor

Flujo de ingresos proyectados Escenario conservador, optimista y pesimista.

Escenario Conservador.

Para el estudio de flujo de ingresos proyectados con un escenario conservador se tomará el promedio de crecimiento de los años 2015 hasta 2019 el cual es 12,5 %, éste porcentaje se toma como referencia para cada uno de los años 2020 hasta el 2024, En la tabla 9 se puede evidenciar los valores del flujo de ingresos con este escenario conservador, con una tendencia de crecimiento de 12,5 % en relación al año anterior, lo que es beneficioso para mantener un aumento en el ingreso por ventas a partir del año 2020.

Tabla 9

Flujo de ingresos escenario conservador

	Flujo de Ingreso	Escenario conservador (12,5%)
2015	\$ 3.458.582,55	

2016	\$ 3.423.803,99
2017	\$ 3.749.294,39
2018	\$ 4.203.731,32
2019	\$ 5.434.217,09
2020	\$ 6.113.494,23
2021	\$ 6.877.681,00
2022	\$ 7.737.391,13
2023	\$ 8.704.565,02
2024	\$ 9.792.635,65

Elaborado por: El Autor

Escenario Optimista.

Para el estudio de flujo de ingresos proyectados con un escenario optimista se tomará el promedio de crecimiento entre los años 2018 y 2019 el cual nos da un valor de 20,7%, éste porcentaje se toma como referencia para cada uno de los años 2020 hasta el 2024, En la tabla 10 se puede evidenciar los valores del flujo de ingresos con este escenario con lo que para el año 2024 los flujos de ingresos serán de \$13.921.092,99; teniendo un incremento del 156 % comparados con el flujo de ingresos del año 2019.

Tabla 10

Flujo de ingresos escenario optimista.

	Flujo de Ingreso	Escenario optimista (20,7%)
2015	\$ 3.458.582,55	
2016	\$ 3.423.803,99	
2017	\$ 3.749.294,39	
2018	\$ 4.203.731,32	
2019	\$ 5.434.217,09	
2020		\$ 6.559.100,03
2021		\$ 7.916.833,73
2022		\$ 9.555.618,32
2023		\$ 11.533.631,31
2024		\$ 13.921.092,99

Elaborado por: El Autor

Escenario Pesimista.

Para el estudio de flujo de ingresos proyectados con un escenario pesimista se tomará el promedio de crecimiento entre los años 2016 y 2017 una el cual nos da un valor de 4,3%, éste porcentaje se toma como referencia para cada uno de los años 2020 hasta el 2024, En la tabla 11 se puede evidenciar los valores del flujo de ingresos con este escenario con lo que para el año 2024 los flujos de ingresos serán de \$6.707.466,71; teniendo un incremento del 23 % comparados con el flujo de ingresos del año 2019, lo que nos hace pensar que el mercado continuamente estará en crecimiento.

Tabla 11

Flujo de ingresos escenario pesimista.

	Flujo de Ingreso	Escenario pesimista (4,3%)
2015	\$ 3.458.582,55	
2016	\$ 3.423.803,99	
2017	\$ 3.749.294,39	
2018	\$ 4.203.731,32	
2019	\$ 5.434.217,09	
2020		\$ 5.667.888,42
2021		\$ 5.911.607,63
2022		\$ 6.165.806,76
2023		\$ 6.430.936,45
2024		\$ 6.707.466,71

Elaborado por: El Autor

Análisis de riesgos.

En el aspecto del análisis de riesgos se toma en consideración los factores identificados en la matriz FODA correspondientes a las amenazas y debilidades encontradas, los cuales son los siguientes campos:

- Carencia de posicionamiento en el mercado eléctrico
- Grandes inversiones en planes de marketing
- Poca producción inicial
- Proceso de galvanizado a realizar con empresa externa
- Ingreso de Nuevos Competidores al mercado
- Leyes Gubernamentales que afecten la demanda
- Rivalidad entre competidores
- Recesión económica por Covid

En la figura 19 se puede observar una matriz de riesgos clasificada según su probabilidad e importancia con la cual esta información se deberá utilizar para clasificar el nivel de los riesgos de este plan de negocios.

PROBABILIDAD	Muy alta					
	Alta					
	Media					
	Baja					
	Muy baja					
		Muy baja	Baja	Media	Alta	Muy alta
		IMPORTANCIA				

Identificándose cuatro tipos de riesgos:

Riesgo alto ■ Riesgo medio alto ■ Riesgo medio ■ Riesgo bajo ■

Figura 19. Matriz de riesgos

Tomado de: (Rodríguez, Piñero & Llano 2013, p 20)

Tabla 12

Tabla de riesgos

ÁREA	RIESGOS							
	Carencia de posicionamiento en el mercado eléctrico	Grandes inversiones en planes de marketing	Poca producción inicial	Proceso de galvanizado a realizar con empresa externa	Ingreso de Nuevos Competidores al mercado	Leyes Gubernamentales que afecten la demanda	Rivalidad entre competidores	Recesión económica por Covid
MERCADO	Alto							Alto
CRÉDITO		Medio						
OPERACIONAL			Alto			Alto		
COMPETITIVA				Alto	Alto		Alto	

Elaborado por: El Autor

De acuerdo a lo que se puede observar en la tabla 12 la empresa a implementar tiene un riesgo medio en el área económica relacionada con la recesión económica originada por el Covid 19 y que afecta a varios países en el mundo lo que afecta directamente al mercado, igualmente el posicionamiento de la marca no es consolidado por lo que en éste ámbito también se clasificó con un riesgo medio, se tiene alto riesgo igual en la rivalidad con los competidores y a la poca producción inicial por el inicio de las operaciones hasta que se establezca la producción y pueda obtener fidelidad de sus clientes.

Resumen

La presente investigación de mercado nos sirvió para identificar las oportunidades que se pueden presentar en nuestro proyecto, al igual los diferentes aspectos estudiados dentro de éste capítulo, como resultados se encontraron Oportunidades en las que se describe el incremento de la demanda, utilización de herrajes con normas de calidad por parte las empresas distribuidoras de electricidad, el apoyo económico del gobierno a la implementación de proyectos eléctricos con el fin

de cambiar la matriz productiva y como la última oportunidad encontrada se encuentra la poca competencia en esta industria.

Dentro de las amenazas existentes se describen 4 las cuales son: el posible ingreso de nuevos competidores al mercado, la implementación de leyes que puedan afectar al sector de la manufactura y el sector eléctrico, la rivalidad de los proveedores en los cuales puede influenciar en los precios finales del producto y las amenazas debido a la recesión económica provocada por la pandemia debido al Covid 19, e cual afectó a la mayoría de las industrias y sectores de la economía del país.

Entre las fortalezas encontradas se encuentran los valores agregados al negocio de lo que se pretende implementar como:

- Procesos de gestión con Norma ISO-9001:2015 y producto final norma INEN
- Alto Conocimiento de la aplicación y especificaciones del producto a ofertar
- Personal en todas las áreas altamente capacitado y en continua capacitación
- Proveedores confiables, productos con sello de calidad NTE INEN

Y dentro de las debilidades a tomar en cuenta durante el estudio de factibilidad y su posterior implementación por parte de los gerentes, administradores o socios del plan de negocio de este proyecto se encuentran:

- Carencia de posicionamiento en el mercado eléctrico
- Grandes inversiones en planes de marketing
- Poca producción inicial
- Proceso de galvanizado a realizar con empresa externa.

Capítulo 3: Plan de Marketing y Ventas

Establecimiento de objetivos

Los objetivos planteados en el Plan marketing para la implementación de una Empresa de Fabricación y Comercialización de Herrajes y Materiales Eléctricos se basa en tres puntos fundamentales como: venta, posicionamiento y competitividad.

- **Venta:** Comercializar partes de sistemas de frenos de calidad y a precios competitivos en todo el Ecuador y la Amazonía ecuatoriana.
- **Posicionamiento:** posicionar la empresa como una de las mejores en la comercialización de herrajes eléctricos y materiales que se utilizan en los sistemas eléctricos de medio y bajo voltaje.
- **Competitividad:** Otorgar herrajes de calidad cumpliendo con estándares de calidad apegados a la norma ISO 9001-20215, diferenciando que permita al negocio ser competitivo y rentable.

Criterios de Marketing

Para establecer los criterios de un plan de marketing se debe realizar tomando como referencia al ciclo de vida del producto, como también su introducción al mercado para establecer una estrategia para precio, distribución, distribución y promoción el mismo que pueda generar un volumen eficiente de ventas.

Para analizar el ciclo de vida del proyecto se tomarán en cuenta el crecimiento relativo de la industria y el comportamiento del mercado con estadísticas desde los años 2016 hasta el 2019, según el ciclo de vida en la que se encuentra la Industria de

Herrajes eléctricos se encuentra en una etapa de crecimiento como se puede observar en la figura 20.

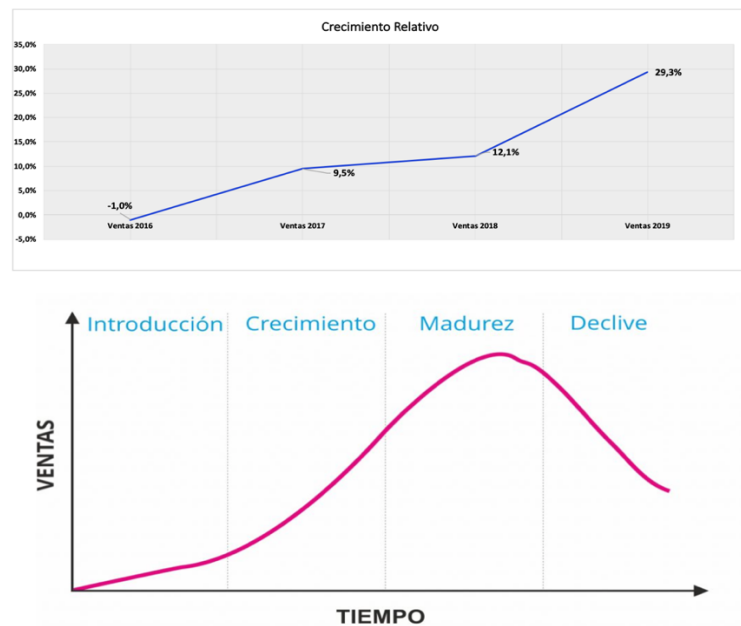


Figura 20. Ciclo de vida del producto.

Tomado de: El Autor.

Formulación de Estrategias

La estrategia de marketing a implementar se basa en implementar el método de las 4Ps que se concentran en Precio, Producto, Plazo y Promoción de los diferentes productos a ofertar.



Figura 21. Estrategias de Marketing.

Tomado de: El Autor

Estrategia de Venta del Portafolio

El portafolio de productos a ofertar al cliente tendrán variedades de herrajes por lo que la estrategia de venta del portafolio será el implementar un catálogo digital donde se puedan encontrar los diferentes productos y herrajes eléctricos que serán distribuidos por la empresa y así poder dar a conocer el total de los productos fabricados. Al igual se implementará una página web donde se puedan realizar cotizaciones en línea para agilizar las ventas del producto.

Estrategia de Precio

Dentro de la estrategia de precio se encuentran el otorgar descuentos especiales en productos que demanden mayor cantidad de los mismos, y así lograr la fidelización de las ventas y clientes, así obteniendo un beneficio y ventajas competitivas contra la competencia.

Estrategia de Distribución/Cobertura

Para la distribución y cobertura de los productos fabricados se utilizará una estrategia que involucre la entrega de cada una de los pedidos realizados por los clientes y el transporte hasta sus bodegas o donde sea necesaria su entrega haciendo así que la empresa pueda tener un valor agregado en comparación a la competencia.

Estrategia Promocional

Para la promoción de los herrajes eléctricos se propone establecer un plan de marketing que involucre al entorno digital que actualmente esta en auge, involucrando así a las redes sociales como prioridad en el enfoque del mercado haciendo conocer del producto fabricado.

Aplicaciones Marketing Mix Promocional

En la mercadotecnia el Mix Promocional se define como “el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto”. (Kotler, 1980)

Tomando como referencia este concepto se puede decir que la aplicación del marketing mix promocional es implementada en relación al: producto, precio, plaza y promoción.

Producto

Se menciona que el producto es el elemento fundamental dentro de la planificación en la mercadotecnia, en este proyecto el producto corresponde a los herrajes eléctricos ya fabricados para las diferentes aplicaciones dentro de la construcción de redes eléctricas en medio y bajo voltaje, en la tabla 13 se puede apreciar las estrategias a utilizar para el producto.

Tabla 13

Estrategias del producto

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Grabar el sello de la empresa dentro de cada uno de los herrajes al igual que el sello de certificación de calidad INEN	Posicionar la imagen de la empresa dentro del mercado eléctrico	Implementar el grabado de esta información con la ayuda de una máquina CNC.	Gerencia Producción

Implementar facilidades de pago del producto y crédito a los diferentes clientes como empresas eléctricas	Incrementar las ventas y fidelización clientes	Contratar un asesor comercial y financiero que pueda brindar el soporte necesario para este beneficio.	Gerencia
---	--	--	----------

Elaborado por: El Autor

Precio

En el mundo comercial que se desarrollará el comercio de los herrajes eléctricos el precio es muy relevante ya que este es un factor que toman en cuenta los clientes para adquirir los productos a los diferentes proveedores, en la tabla 14 se muestran las estrategias a utilizar.

Tabla 14

Estrategia de Precio

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Establecer un precio aproximado al de producción.	Consolidar la cartera de clientes y ganar prestigio del producto.	Optimización de los recursos mediante un control riguroso en la producción.	Gerencia Producción
Beneficios a clientes que adquieran los productos al por mayor.	Fidelizar clientes e incrementar las ventas	Campañas de marketing en las redes sociales y medios de comunicación	Gerencia

Elaborado por: El Autor

Plaza

En este ítem ingresa la forma de la distribución y entrega del producto el transporte, así como el almacenamiento, en la tabla 15 se puede encontrar la estrategia a utilizar.

Tabla 15

Estrategia de Plaza

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Ofertar la entrega en bodega del cliente los herrajes adquiridos.	Incrementar las ventas	<p>Crear una cadena de suministro para la entrega del producto.</p> <p>Adquirir vehículos para el transporte adecuado del producto.</p>	<p>Gerencia</p> <p>Producción</p>
Almacenar un stock considerable para responder activamente durante la demanda del mercado.	Crear confianza de stock con los clientes.	Adecuar la bodega de almacenamiento y sus componentes para conservar los herrajes.	<p>Gerencia</p> <p>Producción</p>

Elaborado por: El Autor

Promoción

La promoción del producto es lo esencial para poder captar los clientes potenciales por lo que en la tabla 16 se describe las estrategias a utilizar.

Tabla 16

Estrategia de Promoción

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Establecer Planes de Marketing acorde a la segmentación del mercado.	Estimular la compra del producto en empresas públicas, privadas y contratistas particulares.	Formar un equipo de marketing.	Gerencia
Promocionar la empresa y sus productos mediante las redes sociales.	Incentivar la compra de los herrajes y posicionar el negocio.	Establecer promociones y difundirlas dentro de las redes sociales. Contratar un Community Manager	Gerencia
Envío de catálogos electrónicos del portafolio de productos periódicamente a la cartera de clientes y potenciales clientes.	Difundir periódicamente la información acerca de precios y beneficios de los productos a ofertar	Contratar un diseñador gráfico que periódicamente envíe este catálogo en coordinación con el departamento comercial.	Gerencia

Elaborado por: El Autor

Mercadeo Directo

Para establecer el mercadeo directo de los productos se establecerán las siguientes estrategias que se describen en la tabla 17.

Tabla 17

Estrategias e mercadeo directo

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Establecer planes de marketing tanto digital como convencional acompañados de campañas publicitarias indicando los beneficios del negocio a empresas eléctricas y contratistas eléctricos.	Establecer un posicionamiento en el mercado y ganar cartera.	Creación de una página web, revistas digitales, correos y demás métodos tecnológicos para el envío de la información a los clientes.	Gerencia Vendedores.
Visitas periódicas a los clientes	Incentivar la compra de los herrajes y posicionar el negocio.	Establecer un cronograma de visitas por parte del personal de ventas.	Gerencia Vendedores.

Elaborado por: El Autor

Venta Directa /Fuerza de Ventas /Canal.

Para ganar fuerza de ventas con los productos a ofertar se propone implementar un equipo de ventas que cuente con la capacitación adecuada con sólidos conocimientos de la tecnología actual, en la tabla 18 se muestra la estrategia a utilizar.

Tabla 18

Estrategia de Venta Directa

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Establecer un equipo con personal de experiencia como ejecutivos de ventas	Establecer una venta y negociación directa con el cliente	Proceso de reclutamiento riguroso	Gerencia Recursos Humanos

Capacitación al personal sobre estrategias de ventas y comercialización de productos	Contar con un equipo de ventas sólido y capacitado.	Certificación del personal a través de competencias laborales creando una alianza con la SETEC.	Gerencia Recursos Humanos.
--	---	---	-------------------------------

Elaborado por: El Autor

Relaciones Públicas/Lobby

Las relaciones públicas para la empresa son de mucha importancia ya que a través de estas se pueden crear alianzas estratégicas y reclutar potenciales socios y clientes, en la tabla 19 se puede visualizar las estrategias propuestas.

Tabla 19

Estrategia de Relaciones Públicas

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Capacitar al personal acerca de temas como liderazgo y relaciones públicas	Contar con personal que pueda relacionarse de manera adecuada con el cliente	Capacitaciones constantes con la SETEC	Gerencia Recursos Humanos
Organización de cursos y eventos acerca de los estándares y leyes que regulan a los herrajes eléctricos	Incrementar el posicionamiento de la empresa y estimular las ventas	Organización de cursos trimestralmente con Empresas eléctricas y contratistas particulares.	Gerencia Recursos Humanos.

Establecer un equipo de relaciones públicas	Mantener buenas relaciones comerciales con nuestros clientes y potenciales clientes	Contratar un Relacionador Público que cuente con experiencia en el sector.	Gerencia Recursos Humanos.
---	---	--	-------------------------------

Elaborado por: El Autor

Publicidad

Dentro de la etapa de publicidad del producto al público en general se utilizarán las siguientes estrategias como lo indica la tabla 20.

Tabla 20

Estrategia de Publicidad

Estrategia	Objetivo	Acciones	Responsable
Establecer una imagen corporativa.	Posicionamiento del mercado	Creación y Diseño del Logo y Slogan	Gerencia Diseñador Gráfico
Publicidad en Facebook, YouTube e Instagram	Publicidad de la empresa y aumento de las ventas	Planes de Marketing digital y redes sociales	Gerencia Community Manager
Publicación en revistas del sector eléctrico.	Publicidad de la empresa y aumento de las ventas	Pago de espacio publicitario en revistas del sector eléctrico.	Gerencia Dpto. Ventas

Elaborado por: El Autor

Estrategia de diferenciación.

Para la comercialización de los productos se establecerá una estrategia priorizando el beneficio de los clientes mediante una logística de entrega y distribución de los productos sin costo adicional para el cliente hasta sus bodegas, al igual se realizará campañas de marketing y ventas utilizando los diferentes medios de comunicación y redes sociales para llegar a todo tipo de clientes industriales y comerciales.

Otra de las estrategias de diferenciación de los herrajes a fabricar será el brindar un servicio Post Venta atendiendo y asesorando al cliente acerca de los productos adquiridos, al igual se brindará una garantía de 12 meses por defectos de fábrica en todos los productos vendidos.

Una de las estrategias de diferenciación también será el realizar una publicidad de los productos mencionando que estos cuentan con la Certificación de Calidad INEN NTE en su etapa de manufactura y en su etapa de Gestión con normas ISO 9001-2015, lo que asegura la calidad del producto así como el abastecimiento, transporte y producción del mismo, generando confianza en la cartera de clientes y potenciales clientes.

Resumen

En este capítulo se ha planteado un plan de marketing utilizando varias estrategias dentro de las cuales se incluyen estrategias para la venta, precio, distribución y promoción las cuales nos servirán para poder obtener una mayor rentabilidad e incrementar así las ganancias del modelo de negocio, generando una propuesta de valor para el cliente y en sí la imagen corporativa de la empresa como su posicionamiento.

Capítulo 4: Estudio Técnico y Modelo de Gestión Organizacional

En este capítulo se desarrollará y presentará el estudio técnico, así como el modelo de gestión propuesto para la implementación de una empresa de fabricación y comercialización de herrajes eléctricos, se describirá el tamaño del proyecto, la localización, ingeniería, descripción de la tecnología del negocio, el flujograma, el diseño organizacional, recursos humanos y el marco normativo para la implementación de este plan de negocio.

Tamaño del Proyecto

Determinar la unidad de medida del tamaño y análisis de la capacidad del negocio.

Para determinar el tamaño de la empresa se analizó según el criterio de la capacidad en ventas de la empresa según la clasificación de las empresas según el INEC, como se muestra en la tabla 21 la empresa por su tamaño formará parte de las pequeñas empresas debido a la capacidad de producción y personas que se tendrá en la nómina.

Tabla 21

Clasificación de las Empresas

TIPO DE EMPRESA	VOLÚMEN DE VENTAS ANUALES	PERSONAS OCUPADAS
Grande	5'000.001 en adelante	200 en adelante
Mediana B	2'000.001 a 5'000.000	100 a 199
Mediana A	1'000.001 a 2'000.000	50 a 99
Pequeña	100.001 a 1'000.000	10 a 49
Microempresa	< 100.000	1 a 9

Elaborado por: El Autor

Capacidad Instalada

Para determinar la capacidad instalada del plan de negocios se consideró la capacidad necesaria y el tiempo estimado para poder producir los herrajes eléctricos.

Tabla 22

Capacidad de producción.

PRODUCTO	TIEMPOS	PRODUCCIÓN			
		DIARIA	SEMANAL	MENSUAL	ANUAL
Crucetas	5 minutos	20	100	400	4800
Abrazaderas	7 minutos	50	250	1000	12000
Brazos de luminarias	10 minutos	30	150	600	7200
Pie Amigo	8 minutos	30	150	600	7200
TOTAL		130	650	2600	31200

Elaborado por: El Autor

En la tabla 22 se muestra la capacidad de producción por frecuencia diaria, semanal, mensual y anual, con estos datos se puede decir que el tamaño óptimo de nuestro plan de negocio es de 31200 herrajes y productos terminados al año entre crucetas, abrazaderas, brazos de luminarias y pie amigo.

Localización. Análisis de los principales criterios. Matriz de localización

En este punto se estudiarán los principales criterios para la localización del proyecto y los factores que influirán directamente en el plan de negocios a implementar para ello se estudiará la Macro localización y la micro localización.

Macro Localización

La fabrica de herrajes eléctricos se ubicará en la ciudad de Latacunga Provincia de Cotopaxi, la ubicación deberá beneficiar a la producción el mismo que debe contar con el suficiente espacio para almacenar los diferentes productos.

En la Figura 22 se puede apreciar la Macro localización del proyecto visto en el Google Maps.

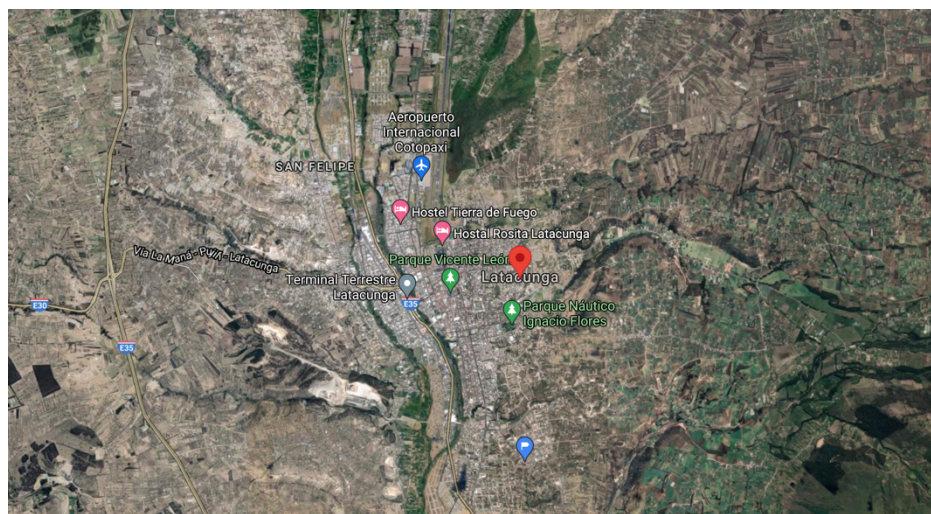


Figura 22. Macro Localización del proyecto

Tomado de: Google Maps.

Micro Localización

La Micro Localización del proyecto se evalúa con dos lugares que podrían ser los potenciales lugares donde se implementará el proyecto, y se evaluarán diferentes factores como:

- **Proximidad del Mercado.-** En donde se evaluará la cercanía que existe entre los potenciales clientes y el lugar de ubicación de nuestro proyecto.

- **Proximidad de proveedores.-** Se evalúa la cercanía que tenemos con los proveedores de la materia prima como: hierro, perfiles, acero.
- **Tráfico y accesibilidad de transporte.-** Se evalúa la facilidad de acceso a la planta de producción, así como la facilidad de distribución de los productos a diferentes partes del país.
- **Disponibilidad de servicios básicos.-** Se evalúa la facilidad de contar con el acceso a servicios básicos como: Agua, Energía Eléctrica e Internet.
- **Disponibilidad de Mano de Obra.-** Se evalúa la facilidad de poder contar con mano de obra local y alrededor del sector.

Con estos detalles se evalúan dos ubicaciones para analizar la factibilidad de implementar el plan de negocios dentro de las mismas, los lugares que se comprenden este análisis son:

- **Locación uno:** Terreno ubicado en las calles Hermanos Cristianos en la ciudad de Latacunga parroquia Ignacio Flores Provincia de Cotopaxi, en el Sector de Pillig Tapalán a 300 Mts del Registro Civil, el área que comprende es de 1500 m^2 , el lugar contiene acceso libre para el transporte liviano como pesado, existe poca circulación vehicular y se encuentra ubicado un lugar urbano donde se disponen de todos los servicios básicos.

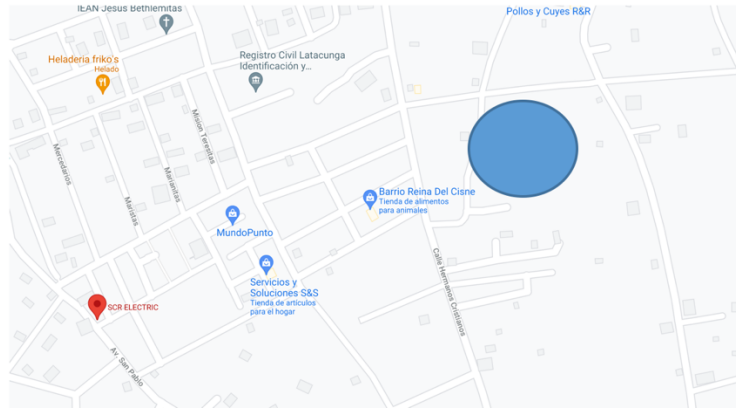


Figura 23. Locación 1 potencial ubicación

Tomado de: Google Maps

- **Locación dos:** Terreno ubicado en la Av. Atahualpa y Av. Roosevelt en la ciudad de Latacunga parroquia Ignacio Flores Provincia de Cotopaxi, el área que comprende es de $800 m^2$, el lugar tiene difícil acceso para el transporte liviano como pesado, existe mucha circulación vehicular y se encuentra ubicado en el casco urbano de la ciudad.

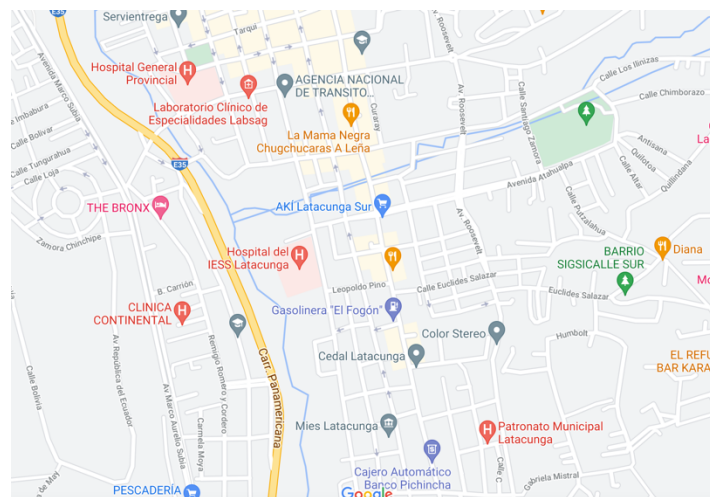


Figura 24. Locación 2 potencial ubicación

Tomado de: Google Maps

En la tabla 23 se muestra la matriz de localización en donde se evaluó la factibilidad de la implementación en las dos locaciones descritas anteriormente, en la misma que se toma en cuenta una ponderación de 1 factores de menor cumplimiento y con 5 las de mayor cumplimiento o de cumplimiento obligatorio.

Tabla 23

Matriz de Localización

Factor	Peso	LOCALIZACION 1		LOCALIZACION 2	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Proximidad del Mercado	30,00%	5	1,5	5	1,5
Proximidad de proveedores	30,00%	4	1,2	4	1,2
Tráfico y accesibilidad de transporte	10,00%	5	0,5	2	0,2
Disponibilidad de servicios básicos	20,00%	5	1	5	1
Disponibilidad de Mano de Obra	10,00%	4	0,4	2	0,2
Totales	100,00%		4,6		4,1

Elaborado por: El Autor

Según el análisis realizado con la matriz de localización la opción 1 es la mas adecuada para poder implementar el plan de negocio.

Ingeniería y/o concepción arquitectónica del Negocio

El área total del terreno donde se ubicará el proyecto es de $1500 m^2$, en donde se destinará un área de $156,8 m^2$ para construir un área de oficinas de dimensiones $16,07 \times 9,82$ metros de ancho y profundidad respectivamente en dichas oficinas estarán divididos por área de Finanzas y Contabilidad, Área del Departamento Técnico, Oficina Gerente General, Área de Archivo, sala de reuniones y baños. En la figura 25 se puede apreciar la distribución propuesta del área de oficinas.

Para el área de producción y taller donde se realizará la manufactura de los diferentes herrajes eléctricos se estableció un área de $600 m^2$, distribuidos con 30 mts de ancho y 20 mts de profundidad en esta área se realizará todo el proceso de manufactura como trazado y corte, soldadura, troquelado y armado. En la figura 27 se muestra la distribución de esta área.

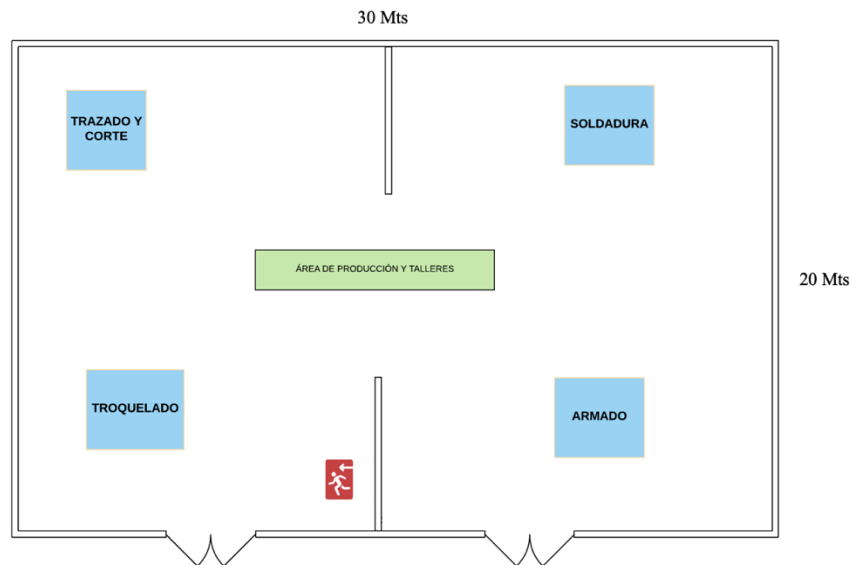


Figura 27. Distribución Área de Producción

Tomado de: El Autor

Descripción de la tecnología del negocio, procesos negocio y su nivel de acceso.

Dentro del plan de negocio se contará con 7 computadoras, 2 para el área financiera y contabilidad, 2 para el departamento técnico, 1 para gerente general, 1 para bodega y 1 para los talleres de producción. También se dispondrá de 2 impresoras 1 en el área de oficinas para toda el área administrativa y otra para el área de bodega.

La planta contará con Internet para mantener la comunicación e interacción con clientes, proveedores y demás servicios para los que se necesita contar con este servicio.

Al igual se dispondrá de 3 teléfonos fijos 2 en el área de administración y otro para el área de bodegas. Se dispondrá de cámaras de seguridad para el monitoreo de las instalaciones, se contará con 2 teléfonos celulares uno para el Gerente General y otro para el ejecutivo de ventas.

Diseño del Proceso Productivo

Se establece el proceso productivo identificando cada uno de los macroprocesos y subprocesos que intervienen durante la etapa de producción de los diferentes herrajes eléctricos los cuales se comercializarán. Para ello el flujo de producción es muy importante ya que sirve para poder controlar y monitorear las diferentes etapas de producción aumentando la eficiencia en cada una de los recursos ya sean humanos, materiales e insumos.

Para la manufactura de herrajes eléctricos durante la etapa de producción se realizar 5 procesos como son: proceso de cortado, proceso de troquelado, proceso de soldadura, proceso de armado, el pulido y finalmente el galvanizado de los herrajes.

Proceso de Cortado

En este proceso se comprende el trazado y corte de las piezas a partir de una matriz o patrón con cada una de las dimensiones necesarias a utilizar el corte se lo realiza a una plancha de mayor tamaño utilizando una máquina llamada punzadora y también acompañado de sierras y cizallas para lograr este proceso.

Proceso de Troquelado.

El proceso de troquelado consiste en darle forma a las piezas ya cortadas anteriormente al igual que tratar de realizar un mejor acabado antes de que pase a la siguiente etapa en el proceso de manufactura.

Proceso de Soldadura

En esta etapa se unirán las diferentes piezas que contemplan el producto final y se lo realiza mediante un cordón de soldadura utilizando soldadoras de diferentes tipos según sea el requerimiento.

Proceso de Armado

En esta etapa se arman los diferentes herrajes acoplando varios elementos como varilla roscada, tuercas utilizando varias herramientas manuales.

Proceso de Pulido

Este proceso comprende el acabo final del herraje retirando las rebabas y escorias originadas en los procesos de manufactura anteriores para dar un acabado fino y liso al herraje previo enviar al proceso de galvanizado.

Proceso de Galvanizado

El proceso de galvanizado de los herrajes consiste en recubrir el acero con una capa de galvanizado con la inmersión de las piezas en Zinc fundido para protegerlas de la corrosión y la abrasión originada en los metales. A continuación, se muestra en la figura 28 el diagrama de flujo de todo el proceso productivo que interviene dentro del plan de negocio a implementar.

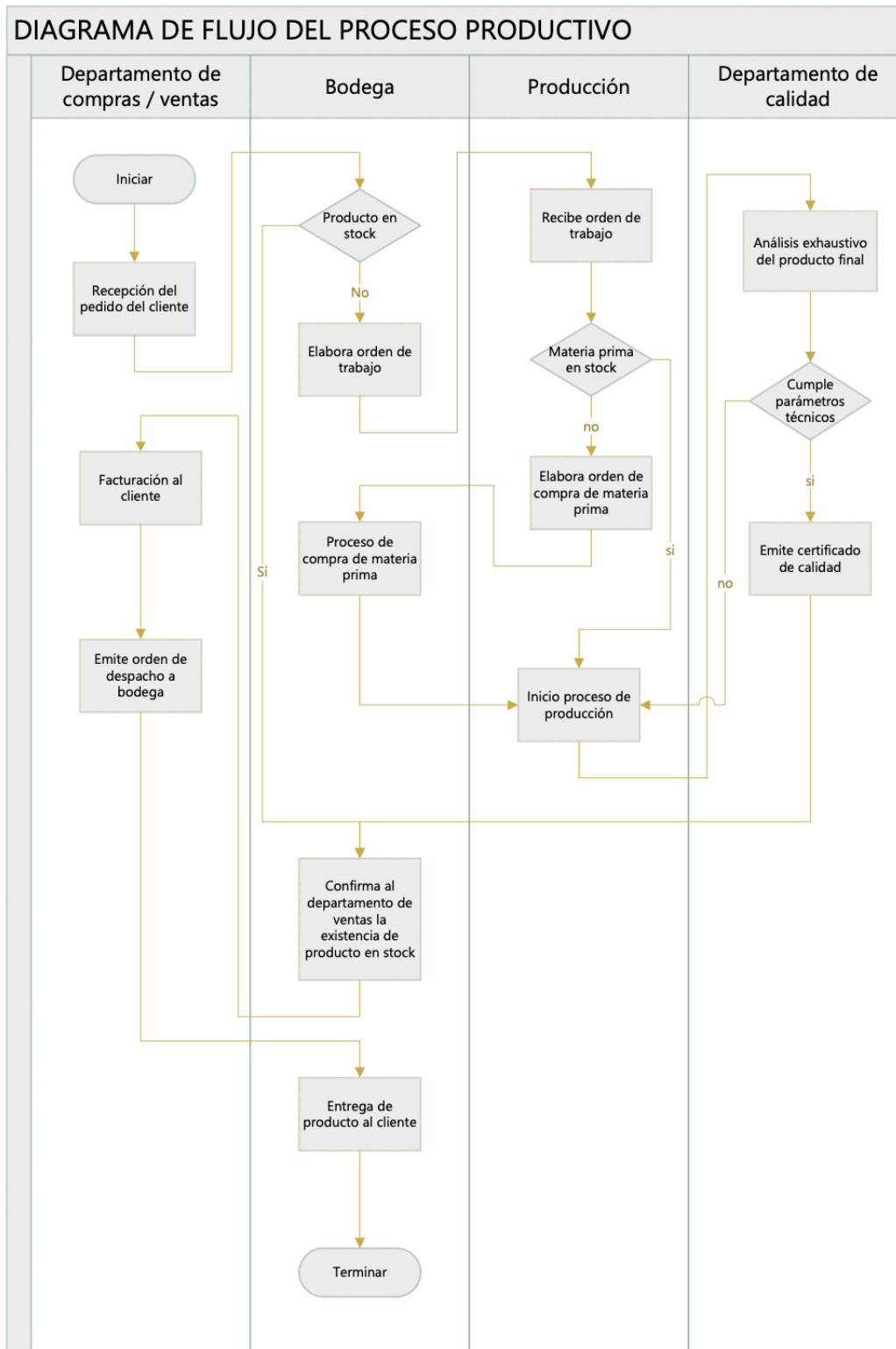


Figura 28. Diagrama de flujo Proceso Productivo

Tomado de: El Autor

Diseño Organizacional. Estructura organizacional y funcional

Para la estructura de la organización planteada dentro del plan de negocio se puede observar en la figura 29:



Figura 29. Estructura Organizacional

Tomado de: El Autor

Como se puede apreciar en la figura 29 la Estructura Organizacional del plan de negocio esta conformada por el Gerente General el cual tendrá a su cargo la Gestión administrativa y técnica, bajo su responsabilidad estarán tres Jefaturas que son la de producción, ventas y administrativa.

La jefatura de producción tendra a su cargo 4 técnicos de producción, 1 técnico de mantenimiento y 1 técnico de bodega, dicha jefatura se encargará de controlar y planificar todas las actividades en relación a la producción de herrajes eléctricos así como de su almacenaje para posterior envío según lo requiera el departamento de ventas .

La Jefatura Administrativa tendrá a su cargo 1 profesional en contabilidad y auditoría así como un especialista en compras públicas, este departamento tendrá la responsabilidad de controlar todas las actividades financieras, administrativas y de compras públicas del negocio.

Se dispondrá igual de 1 profesional que cumpla las funciones de ejecutivo de ventas y logística, el mismo que estará encargado de coordinar y controlar la cartera de clientes y posibles clientes, así mismo tendrá la responsabilidad de coordinar todas las actividades en la cadena de suministro de los productos hacia los clientes y desde los proveedores.

Diseño de perfiles profesionales del personal de la Organización.

En este punto se describen a continuación el perfil profesional de cada uno de los integrantes de la estructura organizacional:

Tabla 24

Perfil Gerente General

Perfil Profesional Gerente General	
Estudios:	Tercer Nivel Técnico con preferencia un MBA
Experiencia:	Tres años mínimos en cargos similares.
Formación:	Cursos sobre atención al cliente, manejo de conflictos, gestión de recursos humanos. Liderazgo. Don de gente. Trabajo en equipo.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Administración de Empresas.

Elaborado por: El Autor

Tabla 25

Perfil Jefe de Producción

Perfil Profesional - Jefe de Producción	
Estudios:	Tercer Nivel Electromecánica o Industrial
Experiencia:	Tres años mínimos en cargos similares.
Formación:	Cursos relacionados con gestión de la producción, Mantenimiento, Programación y control, KPI's
Competencias:	Certificado en competencias laborales o cursos relacionados con el liderazgo.

Elaborado por: El Autor

Tabla 26

Perfil Técnicos de Producción

Perfil Profesional - Técnicos de Producción	
Estudios:	Bachiller Técnico en Mecánica Industrial o a fin.
Experiencia:	1 año mínimo en cargos similares.
Formación:	Trabajo en equipo, Soldadura, Procesos de manufactura.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Prevención de Riesgos.

Elaborado por: El Autor

Tabla 27

Perfil Técnico de Mantenimiento

Perfil Profesional - Técnico de Mantenimiento	
Estudios:	Bachiller Técnico en Mecánica Industrial o a fin.
Experiencia:	2 año mínimo en cargos similares.

Formación:	Trabajo en equipo, Soldadura, Procesos de manufactura, gestión del mantenimiento.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Prevención de Riesgos.

Elaborado por: El Autor

Tabla 28

Perfil Técnico de Bodega

Perfil Profesional - Técnico de Bodega	
Estudios:	Bachiller Técnico.
Experiencia:	2 año mínimo en cargos similares.
Formación:	Cursos en Gestión de Inventarios.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Prevención de Riesgos.

Elaborado por: El Autor

Tabla 29

Perfil Ejecutivo de Ventas y Logística

Perfil Profesional - Ejecutivo de ventas y logística	
Estudios:	Tercer Nivel en Ing. Comercial
Experiencia:	3 año mínimo en cargos similares.
Formación:	Cursos en Gestión de Cadena de Suministros. Cursos sobre atención al cliente, manejo de conflictos, gestión de recursos humanos. Liderazgo. Don de gente. Trabajo en equipo.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Prevención de Riesgos.

Elaborado por: El Autor

Tabla 30 Perfil Jefe Administrativo

Perfil Profesional - Jefe Administrativo	
Estudios:	Tercer Nivel en Administración de Empresas
Experiencia:	3 año mínimo en cargos similares.
Formación:	Cursos en atención al cliente y manejo de información confidencial. Administración de Empresas, Contabilidad y Auditoría, SRI, IESS, Supercias, Legislación Laboral.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Administración de Empresas.

Elaborado por: El Autor

Tabla 31

Perfil Contador

Perfil Profesional - Contador	
Estudios:	Tercer Nivel en Finanzas y Auditoría CPA.
Experiencia:	3 año mínimo en cargos similares.
Formación:	Cursos en atención al cliente y manejo de información confidencial. Administración de Empresas, Contabilidad y Auditoría, SRI, IESS, Supercias.
Competencias:	Certificado en competencias laborales en Administración de Empresas.

Elaborado por: El Autor

Tabla 32

Perfil Profesional Compras Públicas

Perfil Profesional - Compras Públicas	
Estudios:	Tercer Nivel en Administración Pública o similares
Experiencia:	3 año mínimo en cargos similares.
Formación:	Cursos en atención al cliente y manejo de información confidencial, SERCOP, Ushay, SRI, Supercias.
Competencias:	Curso y capacitación en Compras Públicas

Elaborado por: El Autor

Gerencia de Recursos Humanos. Análisis de subsistemas: políticas de selección, contratación, capacitación, remuneración, evaluación de desempeño.

En cuanto a la Gestión de los Recursos Humanos esta estará a cargo de la parte Administrativa y la Gerencia General de la empresa, para todo el proceso de selección se llevará a cabo varios procesos de gestión los mismos que dependerán de acuerdo al perfil del cargo a seleccionar.

Reclutamiento.

Para realizar el proceso de reclutamiento del personal se deberá establecer una secuencia como lo es:

- Convocatoria Socio Empleo.
- Entrevistas.
- Evaluación de los diferentes candidatos.
- Pre selección de candidatos.
- Selección de candidatos finales.

- Propuesta salarial.
- Contratación.

Selección

Para el proceso de selección se establecerán los siguientes parámetros que deben cumplirlos:

- Pruebas Técnicas.
- Pruebas Psicológicas.
- Pruebas de Aptitud y personalidad.
- Entrevista personal.
- Acuerdo entre empleador y empleado del salario.

Inducción.

Los candidatos seleccionados deberán contar con la inducción necesaria por parte de la empresa en donde se les indicará:

- Conocer acerca del modelo de negocio, misión y visión.
- Reconocimiento de las Instalaciones.
- Introducción al Puesto de trabajo, así como responsabilidades, deberes y derechos.

Evaluación.

Todo el personal de la estructura organizacional tendrá que pasar una evaluación del desempeño, lo cual servirá como una herramienta para la toma de decisiones e implementar mejoras para el desempeño de cada uno de los trabajadores, a continuación, se muestra la tabla 33 en donde se encuentra el tipo de control a establecer por cada uno de los perfiles.

Tabla 33

Tipo de control de perfiles

Puesto	Responsable del control	Tipo de control	Periodo
Gerente General	Accionistas	Periódico	Anual
Jefe de Producción	Gerente General	periódico	Semestral
Técnico de Producción	Gerente General y Jefe de Producción	periódico	Anual
Técnico de Mantenimiento	Gerente General y Jefe de Producción	periódico	Anual
Técnico de Bodega	Gerente General y Jefe de Producción	periódico	Anual
Ejecutivo de ventas y Logística	Gerente General	periódico	Semestral
Jefe Administrativa	Gerente General	periódico	Semestral
Contadora	Gerente General y Jefe Administrativo	periódico	Anual
Profesional Compras Públicas	Gerente General y Jefe Administrativo	periódico	Anual

Elaborado por: El Autor

Capacitación

En toda empresa es importante el mantener actualizados los conocimientos tanto técnicos como de gestión en cada uno de sus trabajadores, por lo que se debe establecer un listado de las capacitaciones que se deben realizar a todo el personal que comprende la estructura organizacional como se indica a continuación en la tabla 34.

Tabla 34

Plan de capacitación.

PLAN DE CAPACITACIÓN			
Nombre de la Capacitación	Asistentes	Objetivo	Periodo
Administración y Compras Públicas	Gerente General, Jefe de Producción, Jefe Administrativo y Ejecutivo de Ventas y logística	Capacitar al personal que se encuentra involucrado con la administración de la empresa y personal que intervine dentro de los	Anual

procesos de Contratación Pública			
Procesos de Manufactura	Jefe de Producción y técnicos de producción	Capacitar al personal que interviene dentro del proceso de manufactura de herrajes eléctricos con las nuevas tendencias en procesos de producción.	Anual
Proceso de Galvanizado	Jefe de Producción y técnicos de producción	Capacitar al personal acerca del proceso de galvanizado y los beneficios que este produce dentro de los herrajes y acabo final del producto.	Anual
Gestión del Mantenimiento Centrado en la Confiabilidad RCM	Jefe de Producción, Técnico de Mantenimiento	Capacitar al personal acerca del modelo de gestión del mantenimiento para mantener confiabilidad dentro del sistema de producción de la fábrica	Anual

Elaborado por: El Autor

Remuneración

Dentro del proyecto a implementar se establecerá una remuneración acorde a lo establecido por la ley junto con todos sus beneficios tanto de seguridad social IESS, alimentación, transporte y equipo de protección personal. En la tabla 35 se puede encontrar el salario propuesto para cada uno de los cargos dentro del modelo organizacional.

Tabla 35

Remuneraciones de empleados.

Puesto	Salario promedio
Gerente General	2000
Jefe de Producción	1500

Técnico de Producción	850
Técnico de Mantenimiento	850
Técnico de Bodega	850
Ejecutivo de ventas y Logística	1200
Jefe Administrativa	1500
Contadora	850
Profesional Compras Públicas	850

Elaborado por: El Autor

Análisis del Marco Normativo.

Constitución de la Empresa

Para la Constitución de la empresa tomarán parte los accionistas dependiendo de su nivel de participaciones en donde en la minuta de constitución se elegirá al Representante Legal de la Compañía quien será el encargado de realizar todas las gestiones antes las entidades competentes como notaría, registro mercantil, SRI, Municipio de Latacunga, bomberos, Superintendencia de Compañías y SERCOP. Para ello se deben realizar las siguientes gestiones para la constitución y legalización de la empresa:

- Escritura de Constitución de la Compañía en la Notaría respectiva.
- Registro de Nombramientos tanto de la empresa como de sus accionistas y Representante Legal en el Registro Mercantil correspondiente.
- Registro en la Superintendencia de Compañías Supercias.
- Registro de la patente municipal en el municipio de Latacunga.
- Registro en el Sistema de Rentas Internas SRI para solicitar el RUC.
- Registro en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS.

- Registro en el Sistema de Contratación Pública SERCOP.

Entes reguladores, Principales Disposiciones y Regulaciones al negocio

Los principales entes reguladores para este modelo de negocio son los siguientes:

- MEER – Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.
- INEN – Servicio Ecuatoriano de Normalización.
- SRI – Sistema de Rentas Internas.
- SUPERCIAS – Superintendencia de Compañías.
- Municipio de Latacunga.

Cada uno de los entes mencionados anteriormente son los que regulan e intervienen en los diferentes procesos tanto administrativos, productivos, técnicos y de calidad en este modelo de negocio.

Resumen

La fabrica de herrajes eléctricos deberá ubicarse en la ciudad de Latacunga en las calles Hermanos Cristianos y S/N parroquia Ignacio Flores Provincia de Cotopaxi, en el Sector de Pillig Tapalán a 300 Mts del Registro Civil, el área que comprende es de 1500 m^2 , el lugar contiene acceso libre para el transporte liviano como pesado, existe poca circulación vehicular y se encuentra ubicado un lugar urbano donde se disponen de todos los servicios básicos.

La estructura organizacional constará de un Gerente General, un Jefe de Producción, cuatro técnicos de producción, un técnico de mantenimiento, un técnico de

bodega, un ejecutivo de ventas y logística, un jefe administrativo, un profesional contador y un profesional de compras públicas.

La gestión para los diferentes procesos de selección y reclutamiento del personal idóneo estarán a cargo de la Gerencia en conjunto con el departamento administrativo y de recursos humanos, el personal seleccionado deberá ser capacitado previo al ingreso a sus labores.

La empresa será constituida como una Compañía de Responsabilidad Limitada cumpliendo cada una de las normas requeridas por las diferentes entidades como SRI, SUPERCIAS, Registro Mercantil, IESS, SERCOP, Municipio de Latacunga y Bomberos.

Capítulo 5: Evaluación Financiera del Proyecto.

En este capítulo se describirá la evaluación financiera del plan de negocios para a través del mismo poder verificar la viabilidad y rentabilidad con su implementación, para esta evaluación se tomarán en cuenta los activos, el cálculo del capital de trabajo, los costos de mantenimiento y operación, los costos financieros, la tasa de descuento, los diferentes indicadores de rentabilidad, la sensibilidad, protección de flujos y los balances económicos generales del proyecto.

Esta evaluación considera los costos de inversión y análisis comparativo; el activo intangible y tangible; el cálculo demostrativo del capital de trabajo; los costos de operación y mantenimiento; la evaluación financiera, determinada por el análisis y determinación de la tasa de descuento, el cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad, el análisis de sensibilidad y el balance del proyecto.

Costos de Inversión, análisis comparativo.

Para el cálculo de la inversión a realizar se tomarán los diferentes costos como recursos humanos, obra e infraestructura, muebles y equipos de oficina, maquinaria, herramientas, materia prima e insumos e insumos generales.

La inversión total requerida para la constitución del plan de negocio estará conformada por activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo, por lo que a continuación se muestran las tabla donde se resume estos tres tipos de inversión que se requieren para el proyecto.

Tabla 36

Inversión total de Activos Fijos

Inversión Total en Activos Fijos	
Concepto	Valor
Obra e Infraestructura	\$ 120.000,00
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 9.800,00
Maquinaria	\$ 85.000,00
Herramientas	\$ 750,00
TOTAL	\$ 215.550,00

Elaborado por: El Autor

Como se puede observar en la tabla 36 se necesita una inversión de \$ 215.550,00 en total para activos fijos.

Tabla 37

Inversión Total en Activos Intangibles

Inversión Intangibles	
Concepto	Valor
Constitución de la Empresa	\$ 2.500,00
Permisos Sanitarios	\$ 1.000,00
Patente Municipal	\$ 300,00
TOTAL	\$ 3.800,00

Elaborado por: El Autor

Como se puede observar en la tabla 37 se necesita una inversión de \$ 3.800,00 en total para activos intangibles los cuales se utilizarán para la constitución e inicios de operación de la empresa.

Inversión en Recursos Humanos.

En la tabla 38 se muestran los diferentes costos de inversión en lo relacionado a recursos humanos, para los que se toman en cuenta los salarios de cada uno de los integrantes de la estructura organizacional, así como los beneficios de ley correspondientes.

Tabla 38

Inversiones de Recursos Humanos

Puesto	N°	Valor Unitario	Valor Total	Aporte Patronal	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Total, Remuneración
Gerente General	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 223,00	\$ 166,67	\$ 33,33	\$ 2.423,00
Jefe de Producción	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 167,25	\$ 125,00	\$ 33,33	\$ 1.825,58
Técnico de Producción	4	\$ 850,00	\$ 3.400,00	\$ 379,10	\$ 70,83	\$ 33,33	\$ 3.883,27
Técnico de Mantenimiento	1	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 94,78	\$ 70,83	\$ 33,33	\$ 1.048,94
Técnico de Bodega	1	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 94,78	\$ 70,83	\$ 33,33	\$ 1.048,94
Ejecutivo de ventas y Logística	1	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00	\$ 133,80	\$ 100,00	\$ 33,33	\$ 1.467,13
Jefe Administrativa	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	\$ 167,25	\$ 125,00	\$ 33,33	\$ 1.825,58
Contadora	1	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 94,78	\$ 70,83	\$ 33,33	\$ 1.048,94
Profesional Compras Públicas	1	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 94,78	\$ 70,83	\$ 33,33	\$ 1.048,94
TOTALES	12	\$10.450,00	\$ 13.000,00	\$ 1.449,50	\$ 870,83	\$ 300,00	\$ 15.620,33

Elaborado por: El Autor

Según el análisis realizado la empresa para cubrir los sueldos mensualmente el primer año requerirá de \$ 15.620,33.

Inversión en Obra e Infraestructura.

En la tabla 39 se muestran los diferentes costos de inversión en lo relacionado a la Obra e Infraestructura física necesaria para implementar el plan de negocio.

Tabla 39

Inversión en Obra e Infraestructura.

Obra e Infraestructura	Valor
Compra de Propiedad	\$ 50.000,00
Proyecto Energía Eléctrica	\$ 20.000,00
Construcción Área de Producción	\$ 20.000,00
Construcción Área de Administración	\$ 15.000,00
Construcción Área de Bodega	\$ 10.000,00
Parqueadero	\$ 5.000,00
TOTAL, OBRA FÍSICA	\$ 120.000,00

Elaborado por: El Autor

Según el análisis realizado se puede observar que la inversión necesaria para construir las Obras e Infraestructura es de \$ 120.000,00

Inversión en Muebles y Equipos de Oficina

En la tabla 40 se muestran los diferentes costos de inversión en lo relacionado a Muebles y Equipos de Oficina necesarios para implementar el plan de negocio.

Tabla 40

Inversión Muebles y Equipos de Oficina.

Muebles y Equipos de Oficina	Valor	
Muebles de Oficina	\$	4.300,00
Equipos de Oficina	\$	2.000,00
Equipos de Computación	\$	3.500,00
TOTAL	\$	9.800,00

Elaborado por: El Autor

Inversión en Maquinaria.

En la tabla 41 se muestran los diferentes costos de inversión en lo relacionado a maquinaria utilizada dentro de la cadena de producción en la empresa.

Tabla 41

Inversión en Maquinaria

Maquinaria	Nº	Valor Unitario	Valor Total
Camioneta 4x4	1	\$ 45.000,00	\$ 45.000,00
Troqueladora	1	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Punzonadora	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00
Soldadora	2	\$ 2.500,00	\$ 5.000,00
Pulidora	2	\$ 4.000,00	\$ 8.000,00
Taladro de Banco	2	\$ 2.000,00	\$ 4.000,00
TOTAL			\$ 85.000,00

Elaborado por: El Autor

Inversión en Herramientas.

En la tabla 42 se muestran los diferentes costos de inversión en herramientas que se utilizarán en la etapa de producción dentro del plan de negocio.

Tabla 42

Inversión en Herramientas

Herramientas	N°	Valor Unitario	Valor Total
Martillo	6	\$ 12,00	\$ 72,00
Sierra	6	\$ 10,00	\$ 60,00
Destornilladores	6	\$ 15,00	\$ 90,00
Martillo de Golpe	6	\$ 18,00	\$ 108,00
Cizalla	6	\$ 45,00	\$ 270,00
Herramientas varias	1	\$ 150,00	\$ 150,00
TOTAL			\$ 750,00

Elaborado por: El Autor

Inversión en Materia Prima.

En la tabla 43 se muestran los diferentes costos de la materia prima a utilizar en el proceso de producción, se toma en cuenta los valores unitarios basados en la de productos e insumos necesarios para la producción mensual.

Tabla 43

Inversión en Materia Prima.

Materia Prima	Medida	Valor Unitario	Unidades a utilizar mensualmente	Valor Mensual
Platina	Und	\$ 0,75	1000,00	\$ 750,00
Pernos	Und	\$ 0,25	1500,00	\$ 375,00
Tuercas	Und	\$ 0,25	3000,00	\$ 750,00
Arandelas planas	Und	\$ 0,20	3000,00	\$ 600,00
Arandelas de presión	Und	\$ 0,20	3000,00	\$ 600,00
Tubo	Und	\$ 7,50	250,00	\$ 1.875,00
Perfil	Und	\$ 10,15	250,00	\$ 2.537,50
TOTAL				\$ 7.487,50

Elaborado por: El Autor

Inversión en Insumos Generales.

En la tabla 44 se muestran los diferentes rubros relacionados con los insumos generales que se utilizarán dentro del plan de negocio.

Tabla 44

Inversión en Insumos Generales

Costos y Gastos Generales		
Rubro	Valor / Mes	Anual
Energía Eléctrica	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Agua Potable	\$ 50,00	\$ 600,00
Teléfono	\$ 50,00	\$ 600,00
Internet	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Publicidad	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Guardianía	\$ 450,00	\$ 5.400,00
Página Web y Hosting	\$ 30,00	\$ 360,00
Resmas de Papel	\$ 50,00	\$ 600,00
Hidratación	\$ 280,00	\$ 3.360,00
Combustible	\$ 350,00	\$ 4.200,00
TOTAL	\$ 2.010,00	\$ 24.120,00

Elaborado por: El Autor

Según el análisis realizado la empresa para cubrir los costos por insumos el primer año requerirá de \$ 24.120,00.

Depreciación de Activos Fijos

Los bienes que conformarán los activos de la empresa tendrán una depreciación en su precio anualmente, según los valores de depreciación contable para obra e infraestructura tendrán un 5% de depreciación anual, para muebles, equipos de oficina, maquinaria y herramientas tendrán un porcentaje de depreciación del 10%.

En la tabla 45 se muestra el valor de la depreciación en los 5 años posteriores al año de inicio de las operaciones del plan de negocio, en donde podemos obtener que la depreciación total en 5 años será de \$ 77.775,00 dólares.

Tabla 45

Depreciación de Activos Fijos

Descripción	Valor inicial	Depr eciación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de recuperación
Obra e Infraestructura	\$ 120.000	5%	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 30.000
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 9.800	10%	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 980	\$ 4.900
Maquinaria	\$ 85.000	10%	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 8.500	\$ 42.500
Herramientas	\$ 750	10%	\$ 75	\$ 75	\$ 75	\$ 75	\$ 75	\$ 375
TOTAL DEPRECIACIÓN	\$215.550		\$ 15.555	\$ 15.555	\$ 15.555	\$ 15.555	\$ 15.555	\$ 77.775

Elaborado por: El Autor

Inversión Total del Proyecto.

En la tabla 46 se resume la inversión total necesaria para el proyecto conformada por una inversión en activos fijos de \$ 215.550,00; inversión por activos intangibles de \$ 3.800,00 y una inversión por capital de trabajo necesario para 3 meses de operación de \$ 51.933,30, teniendo un resultado necesario de inversión total para inicio del proyecto de \$ 271.283,30 dólares.

Tabla 46

Inversión Total

Inversión Total del Proyecto	
Inversión Total en Activos Fijos	\$ 215.550,00

Inversión Activos Intangibles	\$	3.800,00
Capital de Trabajo (3 meses)	\$	51.933,30
TOTAL	\$	271.283,30

Elaborado por: El Autor

Determinación de los Ingresos.

Para determinar los ingresos mensuales con los que contará la empresa se considerará la cadena de producción estimada para cada uno de los herrajes a producir dentro de un periodo mensual y anual. En la figura 47 se puede encontrar los ingresos proyectados por la venta de herrajes eléctricos en un periodo de tiempo mensual y anual.

Tabla 47

Ingresos Proyectados

INGRESOS PROYECTADOS							
Producto	Producción				PVP	Ingresos	
	Diaria	Semanal	Mensual	Anual		Mensual	Anual
Abrazaderas	30,00	150,00	600,00	7200,00	\$ 5,75	\$ 3.450,00	\$ 41.400,00
Bastidores	40,00	200,00	800,00	9600,00	\$ 3,98	\$ 3.186,67	\$ 38.240,00
Brazo de Luminarias	25,00	125,00	500,00	6000,00	\$ 15,00	\$ 7.500,00	\$ 90.000,00
Tube Tensor Farol	25,00	125,00	500,00	6000,00	\$ 20,50	\$ 10.250,00	\$123.000,00
Pie Amigo	20,00	100,00	400,00	4800,00	\$ 10,80	\$ 4.320,00	\$ 51.840,00
Crucetas	20,00	100,00	400,00	4800,00	\$ 32,58	\$ 13.032,00	\$156.384,00
TOTAL	160,00	800,00	3200,00	38400,00	\$ 88,61	\$ 41.738,67	\$500.864,00

Elaborado por: El Autor

Estructura de Financiamiento.

Para obtener el financiamiento del proyecto se lo realizará mediante capital colocado por cinco inversionistas privados los mismos que serán socios y tendrán participaciones dentro de las utilidades de la empresa en la tabla 48 se muestra el desglose del financiamiento para este proyecto:

Tabla 48

Financiamiento Proyecto

Descripción	Valor	Porcentaje
Socio 1	\$ 54.256,66	20%
Socio 2	\$ 54.256,66	20%
Socio 3	\$ 54.256,66	20%
Socio 4	\$ 54.256,66	20%
Socio 5	\$ 54.256,66	20%
TOTAL	\$ 271.283,30	100%

Elaborado por: El Autor

Cálculo demostrativo del Capital de trabajo.

El capital de trabajo que se necesita para poder establecer el plan de negocios y así mantener la liquidez de la empresa en la etapa inicial de funcionamiento se la puede observar a continuación en la tabla 49, en donde se resumen los costos por gastos administrativos, gastos por ventas y gastos por materia prima, para este caso se ha tomado en cuenta un capital de trabajo para los tres primeros meses de operación hasta que la empresa pueda empezar a recibir los pagos por parte de sus proveedores.

Tabla 49

Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
Descripción	Valor Mensual	Valor 3 meses
Gastos administrativos	\$ 8.176,47	\$ 24.529,40
Gastos de ventas	\$ 1.647,13	\$ 4.941,40
Materia prima	\$ 7.487,50	\$ 22.462,50
TOTAL	\$ 17.311,10	\$ 51.933,30

Elaborado por: El Autor

Como se puede observar la empresa necesitará un capital de trabajo de \$ 51.933,30 dólares mensuales para poder iniciar sus operaciones.

A continuación se resumen los gastos administrativos y gastos por ventas utilizados para poder calcular el capital de trabajo necesario.

Tabla 50

Gastos Administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS		
Descripción	Mensual	Anual
Salarios administrativos	\$ 6.346,47	\$ 76.157,60
Gastos generales administrativos	\$ 1.830,00	\$ 21.960,00
TOTAL	\$ 8.176,47	\$ 98.117,60

Elaborado por: El Autor

Tabla 51

Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS		
Descripción	Mensual	Anual
Salarios ventas	\$ 1.467,13	\$ 17.605,60
Gastos generales ventas	\$ 180,00	\$ 2.160,00
TOTAL	\$ 1.647,13	\$ 19.765,60

Elaborado por: El Autor

Costos de Operación y Mantenimiento, análisis comparativo

Para establecer los costos por operación y mantenimiento se toman en cuenta los costos por materia prima donde incluyen los insumos necesarios para poder producir los herrajes eléctricos, igualmente se toma en cuenta los costos por mano de obra directa y los gastos por mantenimiento de la maquinaria, equipos así como el mantenimiento de las diferentes áreas que comprenden el espacio físico de la planta. En la tabla 52 se puede observar que se necesita anualmente \$186.530,80 dólares por operación y mantenimiento.

Tabla 52

Costos por Operación y Mantenimiento

COSTOS POR OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Descripción	Mensual	Anual
Materia Prima	\$ 7.487,50	\$ 89.850,00
Mano de Obra Directa	\$ 7.806,73	\$ 93.680,80
Gastos por Mantenimiento	\$ 250,00	\$ 3.000,00
TOTAL	\$ 15.544,23	\$ 186.530,80

Elaborado por: El Autor

Cálculo Demostrativo y análisis del punto de equilibrio.

El punto de equilibrio se trata de establecer un punto donde no exista pérdidas ni ganancias durante la operación de la empresa y establecer las cantidades necesarias para lograr mantener el equilibrio económico en las actividades de la empresa.

Para el cálculo del punto de equilibrio se debe detallar los costos y gastos anuales y clasificarlos en gastos fijos y variables como se muestra en la tabla 53.

Tabla 53

Detalle de costos y gastos anuales.

Detalle de costos y gastos anuales	Total	Fijo	Variable
Costos operativos	\$ 186.530,80		\$ 186.530,80
Gastos administrativos		\$ 98.117,60	
Gastos de ventas		\$ 19.765,60	
Depreciación y amortización		\$ 15.555,00	
TOTAL	\$ 319.969,00	\$ 133.438,20	\$ 186.530,80

Elaborado por: El Autor

En la tabla 54 se muestra el resumen de los datos que serán utilizados para el cálculo del punto de equilibrio.

Tabla 54

Datos Punto de Equilibrio

Ingresos primer año	\$ 500.864,00
Costos Fijos	\$ 133.438,20
Costos Variables	\$ 186.530,80
Precio Unitario	\$ 14,77
Costo Variable por unidad	\$ 4,86

Elaborado por: El Autor

Como se puede observar en la tabla 55, el punto de equilibrio para este plan de negocios será de 13463 unidades vendidas al año.

Tabla 55

Punto de Equilibrio

PE uni =	Costos Fijos	=	\$ 133.438,20	=	13463	Unidades anual
	Precio - Costo Variable		\$ 9,91		1122	Unidades mensual
PE dólares =	PE unidades x Precio Unitario	=				Ventas anual
			\$		198.837	Ventas mensual
			\$		16.570	

Elaborado por: El Autor

Se puede analizar que el punto de equilibrio en ventas deberá ser mínimo de \$ 16.570,00 dólares mensualmente y \$ 198.837,00 anuales para que en la empresa no exista ni utilidad ni pérdida económica. En la figura 30 se muestra gráficamente el punto de equilibrio necesario para este proyecto.

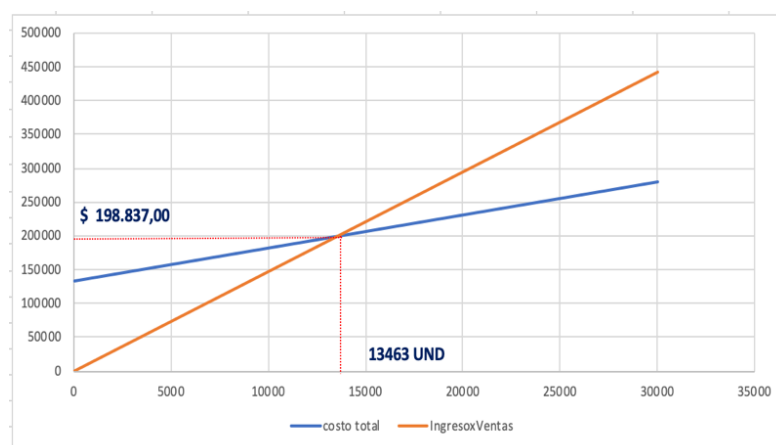


Figura 30. Gráfico del Punto de Equilibrio.

Tomado de: El Autor

Evaluación Financiera.

Análisis y determinación de la tasa de descuento del proyecto

Para el análisis financiero del proyecto se tomará como base la tasa de descuento u oportunidad del 10 % tomando en cuenta que el inversionista podrá obtener la misma rentabilidad colocando en pólizas de seguros.

Tabla 56

Tasa de descuento

TASA CORTE	10%
-------------------	------------

Elaborado por: El Autor

Cálculo y análisis de indicadores de rentabilidad

En este punto se analizarán los diferentes indicadores de rentabilidad que el proyecto generará como son el Valor actual neto VAN, Tasa Interna de Retorno TIR y periodo de recuperación de la inversión, para establecer los análisis respectivos se tomarán en cuenta la inversión inicial requerida y el flujo de efectivos proyectados en los primeros cinco años.

Valor Actual Neto VAN.

Para calcular el VAN del proyecto se deberá establecer los flujos proyectados de los cinco primeros años de operación del proyecto los mismos que se han estimado una tendencia en el crecimiento de las ventas en un 5 % anual, en la tabla 57 se muestra el flujo de ingreso en los años estudiados.

Tabla 57

Flujo de caja proyectados

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inversión Inicial	\$ - 271.283,30	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidad Neta		\$ 125.236,88	\$ 131.498,72	\$ 138.073,65	\$ 144.977,34	\$ 152.226,20
Depreciaciones y Amortizaciones		\$ 15.555,00	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00
Flujo de Caja	\$ 271.283,3	\$ 140.791,88	\$ 147.053,72	\$ 153.628,65	\$ 160.532,34	\$ 167.781,20

Elaborado por: El Autor

Tomando como base el flujo de caja proyectado se procede a calcular el VAN con una tasa de oportunidad del 10 %, el resultado obtenido del Valor Actual Neto es de \$ 225.930,71 dólares por lo que se considera que el proyecto es sumamente viable y genera valor al proyecto.

Tabla 58

VAN del proyecto

INVERSIÓN INICIAL	\$ -271.283,30
TASA OPORTUNIDAD O CORTE	10 %
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	\$ 225.930,71

Elaborado por: El Autor

Tasa Interna de Retorno TIR.

La tasa interna de retorno TIR nos indicará la eficiencia que obtendrán los inversionistas al decidir invertir su capital dentro del proyecto, en la tabla 59 se puede encontrar el cálculo del TIR.

Tabla 59

TIR del proyecto

INVERSIÓN INICIAL	\$ -271.283,30
TASA OPORTUNIDAD	10%
PROFIT	30%
VAN	\$ 225.930,71
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	40,34 %

Elaborado por: El Autor

Como se puede visualizar en la tabla 59 la tasa interna de retorno TIR garantizará el retorno del capital para los inversionistas en un 40,34 % por lo tanto el proyecto es viable.

Periodo de recuperación de la inversión

Para calcular el periodo de recuperación de la inversión se utilizan el flujo de caja descontado y el flujo de caja acumulado según se muestra en la tabla 60.

Según el análisis realizado el periodo de recuperación de la inversión realizada por los socios será de 3,65 Años.

Tabla 60

Periodo de recuperación

	FLUJO DE CAJA DESCONTADO	FLUJO DE CAJA ACUMULADO
Año 0	\$ -271.283,30	\$ -271.283,30
Año 1	\$ 140.791,88	\$ -130.491,43
Año 2	\$ 147.053,72	\$ 16.562,29
Año 3	\$ 153.628,65	\$ 170.190,95
Año 4	\$ 160.532,34	\$ 330.723,29
Año 5	\$ 167.781,20	\$ 498.504,49

PERIODO DE RECUPERACIÓN	3	+	215021,48
			330723,29
PERIODO DE RECUPERACIÓN	=	<u>3,65</u>	<i>Años</i>

Elaborado por: El Autor

Análisis de Sensibilidad

Para realizar el análisis de sensibilidad del proyecto se establecen tres escenarios como se puede observar en la tabla 60, el escenario pesimista estimando una reducción de -15% en sus ventas, el escenario conservador con un crecimiento del 2% en ventas y por último un escenario optimista con un crecimiento del 10% en ventas, con cada uno de estos escenarios se establece el cálculo de los principales indicadores financieros como VAN y TIR, en cuanto a la tasa de corte o tasa de oportunidad se mantendrá el 10 % para el análisis en cada uno de los escenarios propuestos.

Tabla 61

Escenarios Análisis de Sensibilidad.

Resumen del escenario				
	Valores actuales:	Pesimista (-15% Ventas)	Conservador (+2 % Ventas)	Optimista (+ 10 % Ventas)
Celdas cambiantes:				
Ventas	\$ 500.864,00	\$ 425.734,40	\$ 510.881,28	\$ 550.950,40
Celdas de resultado:				
TIR	40%	17%	43%	55%
TASA CORTE	10%	10%	10%	10%

PROFIT	30%	7%	33%	45%
VAN	\$ 225.930,71	\$ 45.209,74	\$ 250.026,84	\$ 346.411,36

Elaborado por: El Autor

- **Escenario Pesimista.**- para este escenario se toma como decrecimiento el 15% de las ventas obteniendo ingresos por \$ 425.734,00, obteniendo un TIR del 17 % y un VAN de \$ 45.209,74, según estos indicadores en un escenario pesimista la empresa todavía tendría rentabilidad.
- **Escenario Conservador.**- para este escenario se toma como incremento en 2% de las ventas obteniendo ingresos por \$ 510.881,28, obteniendo un TIR del 43 % y un VAN de \$ 250.026,84, según estos indicadores en un escenario conservador la empresa tendría una rentabilidad muy alta.
- **Escenario Optimista.**- para este escenario se toma como incremento en 10% las ventas estimadas teniendo en cuenta el crecimiento del mercado y de la implementación de proyectos eléctricos en el Ecuador, con esta ponderación en ventas se obtienen ingresos por \$ 550.950,40, obteniendo un TIR del 55 % y un VAN de \$ 346.411,36 por lo que según estos indicadores en un escenario optimista la empresa tendría ganancias considerables.

Balance del Proyecto

A continuación se presentan los estados financieros para el Plan de Negocio para la Implementación de una Empresa de Fabricación y Comercialización de Herrajes y Materiales Eléctricos utilizados en los Sistemas Eléctricos de Medio Voltaje y regulados por el MEER (Ministerio de Electricidad y Energía Renovable).

En la tabla 62 se muestra el balance general inicial del proyecto es decir el balance del Año 0, en el cual no se tiene pasivos debido a que el financiamiento se lo realizará netamente con capital social.

Tabla 62

Balance Inicial del Proyecto

BALANCE INICIAL DEL PROYECTO			
ACTIVOS	MONTOS	PASIVOS	MONTOS
Activo Corriente	\$ 51.933,30	Pasivo Corriente	\$ -
Caja - Bancos	\$ 51.933,30	Prestamos Bancarios	\$ -
		Proveedores	\$ -
Activos Fijos	\$ 215.550,00	15% Participación Trabajadores	\$ -
Obra e Infraestructura	\$ 120.000,00	25% Impuesto a la Renta	\$ -
Muebles y Equipos de Oficina	\$ 9.800,00		
Maquinaria	\$ 85.000,00		
Herramientas	\$ 750,00		
Activos Diferido	\$ 3.800,00	Patrimonio	\$ 271.283,30
Constitución de la Empresa	\$ 2.500,00	Capital Social	\$ 271.283,30
Permisos Sanitarios	\$ 1.000,00	Utilidad del Ejercicio	\$ -
Patente Municipal	\$ 300,00		
Total, de Activos	\$ 271.283,30	Total Pasivo + Patrimonio	\$ 271.283,30

Elaborado por: El Autor

En la tabla 63 se muestra el estado de pérdidas y ganancias o estado de situación económica proyectados a cinco años para el proyecto a implementar.

Tabla 63

Estado de situación económica.

ESTADO DE SITUACIÓN ECONÓMICA PROYECCIÓN PARA CINCO AÑOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS OPERACIONALES					
Ventas	\$500.864,00	\$525.907,20	\$552.202,56	\$579.812,69	\$608.803,32
Costo de Ventas	\$186.530,80	\$195.857,34	\$205.650,21	\$215.932,72	\$226.729,35
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$314.333,20	\$330.049,86	\$346.552,35	\$363.879,97	\$382.073,97
GASTOS OPERACIONALES					
Gastos de Administración	\$ 98.117,60	\$103.023,48	\$108.174,65	\$113.583,39	\$119.262,56
Gastos de Ventas	\$ 19.765,60	\$ 20.753,88	\$ 21.791,57	\$ 22.881,15	\$ 24.025,21
UTILIDAD OPERACIONAL	\$196.450,00	\$206.272,50	\$216.586,13	\$227.415,43	\$238.786,20
(-) Gastos Financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(-) Depreciación y amortizaciones	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00	\$ 15.555,00
UTILIDAD DE OPERACIÓN ANTES DE IMPUESTOS	\$180.895,00	\$190.717,50	\$201.031,13	\$211.860,43	\$223.231,20
(-) Participación 15% a trabajadores	\$ 29.467,50	\$ 30.940,88	\$ 32.487,92	\$ 34.112,31	\$ 35.817,93
(-) Utilidad antes de impuesto	\$166.982,50	\$175.331,63	\$184.098,21	\$193.303,12	\$202.968,27
(-) 25% Impuesto a la Renta	\$ 41.745,63	\$ 43.832,91	\$ 46.024,55	\$ 48.325,78	\$ 50.742,07
UTILIDAD NETA	\$125.236,88	\$131.498,72	\$138.073,65	\$144.977,34	\$152.226,20

Elaborado por: El Autor

Resumen

La inversión en Activos que se necesitan para poner en marcha el proyecto es de \$ 271.283,30 dólares constituidos por \$ 51.933,30 como activo corriente o capital de trabajo a necesitar para los primeros tres meses de operación de la empresa, \$215.550,00 dólares en Activos Fijos en los cuales se encuentran Obra e Infraestructura, muebles y equipos de oficina, maquinaria y Herramientas, y por \$ 3.800,00 dólares para Activos Diferidos en donde se involucrarán los costos por

constitución de la empresa, la inversión se la realizará netamente con los aportes de capital por parte de los socios.

Para mantener un equilibrio económico en la empresa se deberá vender anualmente 13463 unidades y un valor en ventas de \$ 198.837 dólares para no tener ni pérdidas ni ganancias en sus operaciones.

La tasa de descuento utilizada para realizar los cálculos de los diferentes índices de producción es del 10% debido a que en el país existe las aseguradoras que ofrecen este valor de retorno de la inversión por depositar su capital a plazo fijo es por ello que se ha tomado en cuenta este porcentaje que es de capital privado.

El TIR para el presente proyecto es de 40,34% el mismo que supera al costo de oportunidad por lo que el proyecto es totalmente viable y aceptable para ser implementado.

El Profit para este proyecto es de un 30% de ganancia por cada unidad producida lo cual es muy beneficioso para el proyecto a implementar.

El análisis de sensibilidad demostró que para un escenario pesimista se obtendrán ingresos por \$ 425.734,00, obteniendo un TIR del 17 % y un VAN de \$ 45.209,74. Para un escenario conservador se obtendrán ingresos por \$ 510.881,28, obteniendo un TIR del 43 % y un VAN de \$ 250.026,84 y para el escenario optimista se estima los ingresos en ventas por \$ 550.950,40, obteniendo un TIR del 55 % y un VAN de \$ 346.411,36. En los tres escenarios analizados el proyecto demuestra beneficios económicos lo cual hace viable y factible la implementación del proyecto así como la utilidad para los socios quienes serán los que inviertan su capital.

Capítulo 6: Conclusiones y Recomendaciones

A continuación se presentan las diferentes conclusiones y recomendaciones establecidas una vez desarrollado el presente plan de negocios, las mismas que se basarán en responder los objetivos planteados para este proyecto.

Conclusiones

Según el análisis realizado del entorno del mercado PESTEC en el que se involucra el proyecto se observa que existe muchas oportunidades para la creación del negocio esto debido al crecimiento continuo poblacional lo que conlleva a implementar y construir proyectos de energía eléctrica para dotar del servicio energético a los diferentes usuarios.

Para este proyecto se identificaron oportunidades que se pueden presentar en nuestro proyecto, debido al incremento de la demanda, utilización de herrajes con normas de calidad por parte las empresas distribuidoras de electricidad, el apoyo económico del gobierno a la implementación de proyectos eléctricos con el fin de cambiar la matriz productiva y como la última oportunidad encontrada se encuentra la poca competencia en esta industria.

El plan de marketing cuenta con varias estrategias dentro de las cuales se incluyen estrategias para la venta, precio, distribución y promoción las cuales nos servirán para poder obtener una mayor rentabilidad e incrementar así las ganancias del modelo de negocio, generando una propuesta de valor para el cliente y en sí la imagen corporativa de la empresa como su posicionamiento, teniendo como factor de diferenciación el que los herrajes eléctricos contarán con sello de calidad INEN.

La estructura organizacional constará de un Gerente General, un Jefe de Producción, cuatro técnicos de producción, un técnico de mantenimiento, un técnico de bodega, un ejecutivo de ventas y logística, un jefe administrativo, un profesional contador y un profesional de compras públicas. La gestión para los diferentes procesos de selección y reclutamiento del personal idóneo estarán a cargo de la Gerencia en conjunto con el departamento administrativo y de recursos humanos, el personal seleccionado deberá ser capacitado previo al ingreso a sus labores.

Para mantener un equilibrio económico en sus actividades la empresa deberá vender anualmente 13463 unidades y un valor en ventas de \$ 198.837 dólares para no tener ni pérdidas ni ganancias en sus operaciones.

La tasa de descuento utilizada para realizar los cálculos de los diferentes índices de producción es del 10% debido a que en el país existe las aseguradoras que ofrecen este valor de retorno de la inversión por depositar su capital a plazo fijo es por ello que se ha tomado en cuenta este porcentaje que es de capital privado.

El TIR para el presente proyecto es de 40,34% el mismo que supera al costo de oportunidad por lo que el proyecto es totalmente viable y aceptable para ser implementado.

El Profit para este proyecto es de un 30% de ganancia por cada unidad producida lo cual es muy beneficioso para el proyecto a implementar.

El análisis de sensibilidad demostró que para un escenario pesimista se obtendrán ingresos por \$ 425.734,00, obteniendo un TIR del 17 % y un VAN de \$ 45.209,74. Para un escenario conservador se obtendrán ingresos por \$ 510.881,28, obteniendo un TIR del 43 % y un VAN de \$ 250.026,84 y para el escenario optimista se

estima los ingresos en ventas por \$ 550.950,40, obteniendo un TIR del 55 % y un VAN de \$ 346.411,36. En los tres escenarios analizados el proyecto demuestra beneficios económicos lo cual hace viable y factible la implementación del proyecto así como la utilidad para los socios quienes serán los que inviertan su capital.

Recomendaciones

Según el análisis de factibilidad realizado para este proyecto se recomienda la implementación del mismo debido que financieramente es totalmente rentable y viable tanto para los socios inversionistas como para para los interesados en invertir en este plan de negocio.

Aprovechar las diferentes oportunidades del mercado en herrajes eléctricos debido a que la demanda según lo analizado va en continuo crecimiento lo que cual hace que sea atractivo el invertir en este proyecto.

Implementar las diferentes estrategias de marketing analizadas en este proyecto para atraer los clientes potenciales tanto para empresas eléctricas públicas como para contratistas particulares e Ingenieros dedicados a la construcción de redes eléctricas.

Realizar los procesos de selección adecuados para enrolar a la nómina de la empresa al personal idóneo que contribuya para el cumplimiento de las metas tanto de producción como financieras de la empresa.

Limitaciones

La implementación del plan de negocio depende de la decisión de los inversionistas ya que el capital a implementar será el pilar fundamental de partida para este proyecto.

El análisis financiero se lo ha realizado para el intervalo de tiempo determinado de cinco años utilizando los costos actuales de materia prima, salarios y producción.

La sensibilidad financiera analizada dentro del plan de negocio dependerá del comportamiento del mercado así como del ingreso por las ventas a obtener.

Referencias

- Abreu, J. L. (2012). *Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*. México.
- Canelos, R. (2010). *Formulación y Evaluación de un Plan Negocio*. Quito, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. doi:978-9942-03-111-2
- IDEAC. (2020). *Índice de la Actividad Económica Coyuntural* . Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/313-indice-de-actividad>
- INEC. (2010). *Como crecerá la población en Ecuador*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- INEC. (2019). *Directorio de empresa de Empresas y establecimientos* . Ecuador.
- Kotler, P. (1980). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson .
- Martinez, D. (2012). *Análisis Interno (Capacidades Estratégicas)*. Obtenido de OCLC: <https://www.mdconsult.internacional.edu.ec/login?url=https://elibro.net/es/era/der/uide/62650>
- Sánchez, J. (2016). *Balanced Scorecard para emprendedores desde el modelo Canvas al cuadro de mando integral*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/909/90943602004.pdf>
- Sampedro, J. (2002). *El Mercado y la Globalización*. Obtenido de http://iescaminodesantiago.centros.educa.jcyl.es/sitio/upload/SampedroEl_mercadoybalizacion.pdf
- Weinberger, K. (2016). *Plan de Negocios Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Obtenido de USAID.

Apéndice A: Entrevista a Expertos del Sector Eléctrico

ENTREVISTA EXPERTOS SECTOR ELÉCTRICO

Acerca de la comercialización de Herrajes Eléctricos.

*Obligatorio

1. Nombre *

2. A que tipo de empresa del sector eléctrico labora ? *

Selecciona todas las opciones que correspondan.

- Sector Público
 Sector Privado

Encuesta

3. 1. Cuál es el principal factor que usted considera importante al momento de adquirir los herrajes eléctricos utilizados en redes de MV y BV ? *

Marca solo un óvalo.

- Precio
 Certificación INEN
 Marca
 Atención al cliente
 Facilidad de Crédito
 Otros

4. 2. Considera Usted importante el contar con una empresa de fabricación y comercialización de Herrajes Eléctricos en la ciudad de Latacunga ? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

5. 3. En que tipo de Distribuidor comercial le gustaría adquirir los herrajes eléctricos que utiliza a menudo en sus proyectos ? *

Marca solo un óvalo.

- Ferreterías del Sector
 Distribuidor Representante de Fábrica
 Otros: _____

6. 4. Con que frecuencia Usted adquiere herrajes eléctricos para sus proyectos ? *

Marca solo un óvalo.

- Semanalmente
 Mensualmente
 Trimestral
 Anual

7. 5. Generalmente Usted adquiere los herrajes eléctricos a empresas ubicadas en la ciudad ?

Marca solo un óvalo.

- Guayaquil
 Quito
 Otros: _____

8. 6. Que nivel de importancia le daría Usted a que todos los herrajes eléctricos cuenten con un certificación NTE INEN ? *

Marca solo un óvalo.

- Sumamente Importante
 Importante
 Poco Importante
 Nada Importante

9. 7. Una vez que Usted adquiere los herrajes, como se realiza el proceso de entrega del producto por parte del fabricante ? *

Marca solo un óvalo.

- Retiro personalmente / Propios medios
 Envío del Fabricante hasta bodegas sin costo adicional
 Otros: _____

10. 8. Desearía establecer relaciones comerciales con una empresa que brinde la facilidad de entrega del producto sin costo adicional hasta sus bodegas ? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

11. 9. Para la construcción de sus proyectos eléctricos desearía establecer relaciones comerciales con una empresa que pueda ofertar todos los materiales utilizados como herrajes, aisladores, conductores entre otros y que estos cuenten con certificación INEN? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez

12. 10. Establecería relaciones comerciales con una empresa que cuente con una Certificación ISO 9001-2015 para sus procesos de gestión y manufactura ? *

Marca solo un óvalo.

- Sí
 No
 Tal vez