



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y
NEGOCIOS**

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CESTAS Y
ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA MONTACARGAS, EN EL
CANTÓN RUMIÑAHUI, AÑO 2018.**

Trabajo de investigación para la obtención del Título de Ingeniero en
Administración de Empresas y Negocios

Autor:

Andrade Troya Luis Andrés

Tutor:

Ing. Freddy Bravo, M.Sc

QUITO – ECUADOR

2019

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo, Andrade Troya Luis Andrés, declaro ser autor del Plan de Negocios titulado con el nombre **“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CESTAS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA MONTACARGAS, EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI, AÑO 2018.”**, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, a los doce días del mes de agosto de 2019, firmo conforme:

Autor: Andrade Troya Luis Andrés

Firma: _____

Número de Cédula: 172360531-5

Dirección: Carapungo, El Vergel N16-164 Velasco Ibarra

Correo electrónico: aandrade783@gmail.com

Teléfono: 0995119832

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CESTAS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA MONTACARGAS, EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI, AÑO 2018”. presentado por Andrade Troya Luis Andrés, para optar por el Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito, agosto del 2019

Ing. Freddy Bravo, M.Sc

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, agosto del 2019

Andrade Troya Luis Andrés
C.I. 172360531-5

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Proyecto de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empastado, sobre el Tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CESTAS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA MONTACARGAS, EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI, AÑO 2018. Previo a la obtención del Título de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito,del 2019

Para constancia firman:

Nombres completos
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Nombres completos
VOCAL

Nombres completos
VOCAL

DEDICATORIA

A mi madre por todo el apoyo incondicional.
A mis hermanos por sus consejos para continuar. A familiares y amigos en general que compartieron conmigo buenos y malos momentos. A mis profesores que durante este camino fueron mi guía para mi preparación profesional.

AGRADECIMIENTO

A mi madre por el esfuerzo que ha realizado y su constancia. A mis hermanos por sus consejos y experiencia para lograrlo. A mis docentes y compañeros por el apoyo en la adquisición de nuevos conocimientos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO

PORTADA.....	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN	II
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	V
DEDICATORIA	VI
AGRADECIMIENTO	VII
índice de contenidos.....	VIII
RESUMEN EJECUTIVO	XVI
ABSTRACT.....	XVII
INTRODUCCIÓN	1
DESCRIPCIÓN DE CAPÍTULOS:	1
Capítulo I: Área de Marketing	1
Capítulo II: Área de Producción (Operaciones).....	1
Capítulo III: Área de Organización y Gestión	2
Capítulo IV: Área Jurídico Legal	2
Capítulo V: Área Financiera	2
CAPÍTULO I ÁREA DE MARKETING	3
1.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	3
1.1.1 ESPECIFICACIÓN DEL SERVICIO O PRODUCTO	3
1.1.2 ASPECTOS INNOVADORES (DIFERENCIADORES) QUE PROPORCIONA.....	5
1.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO.....	5
1.2.1.1 CATEGORIZACIÓN DE SUJETOS	6

1.2.1.2 ESTUDIO DE SEGMENTACIÓN	7
1.2.1.3 PLAN DE MUESTREO	8
1.2.1.4 DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	13
1.2.1.4.1 DISEÑO DE LA ENCUESTA	13
1.2.1.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	15
1.1.3 DEMANDA POTENCIAL.....	24
1.2 ANÁLISIS DEL MACRO Y MICROAMBIENTE	27
1.3.1 ANÁLISIS MICROAMBIENTE.....	27
1.3.2 ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE	28
1.3.2.1. FACTORES POLITICOS:.....	28
1.3.2.2. FACTORES ECONÓMICOS:	29
1.3.2.3. FACTORES SOCIALES:.....	29
1.3.2.4 FACTORES TECNOLÓGICOS.....	30
Matriz Perfil Competitivo (MPC).....	32
1.4 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	36
1.5 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ	36
1.6 SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN A UTILIZAR.....	38
1.7 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.....	39
1.8 SEGUIMIENTO DE CLIENTES	41
1.9 PRESUPUESTO Y ESTRATEGIAS	41
1.10 ESPECIFICAR MERCADOS ALTERNATIVOS	45
CAPÍTULO II ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES).....	46
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	46
2.1.1 DESCRIPCIÓN DE PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL BIEN O SERVICIO.....	48
Flujograma de Proceso	51
Flujograma de Proceso	52
Flujograma de Proceso	53
2.1.2 DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAS.....	54
2.1.3 TECNOLOGÍA A APLICAR.....	59

2.2 FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES	61
2.2.1 MATERIAS PRIMAS	61
2.2.2 RITMO DE PRODUCCIÓN	62
2.2.3 NIVEL DE INVENTARIO PROMEDIO	63
2.2.4 NÚMERO DE TRABAJADORES	64
2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	65
2.3.1 EFICIENCIA DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN	65
2.3.2 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN FUTURA	69
2.4 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN	71
2.4.1 ESPECIFICACIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y GRADO DE SUSTITUCIÓN.....	71
2.5 CALIDAD	73
2.5.1 MÉTODO DE CONTROL DE CALIDAD	73
2.6 NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN	74
2.6.1 SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	75
CAPÍTULO III ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	79
3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	79
3.1.1 VISIÓN DE LA EMPRESA	79
3.1.2 MISIÓN DE LA EMPRESA	79
3.1.3 ANÁLISIS FODA	80
3.2 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	81
3.2.1 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA PARA LA ORGANIZACIÓN INTERNA.....	81
3.2.2 DESCRIPCIÓN DE LOS CARGOS DEL ORGANIGRAMA	83
3.3 CONTROL DE GESTIÓN	94
3.3.1 HAGA UN LISTADO DE LOS INDICADORES DE GESTIÓN NECESARIOS.....	94
3.4 NECESIDAD DE PERSONAL	94
CAPÍTULO IV ÁREA JÚRIDICO LEGAL.....	95
4.1 DETERMINACIÓN DE LA FORMA JURÍDICA	95

4.2 PATENTES Y MARCAS	99
CAPÍTULO V ÁREA FINANCIERA	102
5.1 PLAN DE INVERSIONES.....	102
5.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO	105
5.3 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS.....	108
5.3.1 DETALLE DE COSTOS	108
5.3.2 DETALLE DE GASTOS	113
5.4 MANO DE OBRA	116
5.5 DEPRECIACIONES.....	118
5.6 CÁLCULO DE INGRESOS	120
5.7 ESTADO DE RESULTADOS.....	123
5.8 PUNTO DE EQUILIBRIO	124
5.9 FLUJO DE CAJA	126
5.10 EVALUACIÓN FINANCIERA	128
5.10.1 INDICADORES.....	128
5.10.1.1 VALOR ACTUAL NETO (VAN)	128
5.10.1.2 TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO	129
5.10.1.3 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	129
5.10.1.4 BENEFICIO COSTO (B/C)	130
5.10.1.5 PERÍODO DE RECUPERACIÓN.....	131
5.10.2 RAZONES	132
5.10.2.1 LIQUIDEZ.....	132
5.10.2.2 RENTABILIDAD.....	133
CONCLUSIONES	134
RECOMENDACIONES	135
BIBLIOGRAFÍA	136

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Categorización de sujetos	6
Tabla 2: Dimensión conductual	7
Tabla 3: Dimensión geográfica	7
Tabla 4: Cuadro de necesidades	9
Tabla 5: Principales actividades dedicadas a la producción de equipos metálicos	11
Tabla 6: Empresas con fabricación de cestas para montacargas.....	11
Tabla 7: Demanda potencial.....	25
Tabla 8: Proyección de la demanda potencial.....	26
Tabla 9: Matriz EFE.....	30
Tabla 10: Matriz EFI.....	31
Tabla 11: Matriz MCP, Matriz de Perfil Competitivo	32
Tabla 12: Tiempo promedio en el proceso de producción y entrega del producto	34
Tabla 13: Proyección de la oferta.....	35
Tabla 14: Demanda potencial insatisfecha, sector industrial Cantón Rumiñahui en 5 años.	36
Tabla 15: Primer objetivo y estrategia	42
Tabla 16: Segundo objetivo y estrategia	43
Tabla 17: Tercer objetivo y estrategia.....	43
Tabla 18: Cuarto objetivo y estrategia	44
Tabla 19: Resumen del presupuesto anual de los objetivos y sus respectivas estrategias.....	44
Tabla 20: Detección de la necesidad del cliente	48
Tabla 21: Planificación del trabajo	49
Tabla 22: Garantía.....	50
Tabla 23: Tiempo actividad por persona.....	56
Tabla 24: Equipos de apoyo	57
Tabla 25: Muebles y equipos.	58
Tabla 26: Tecnología aplicada en el proceso de producción	60
Tabla 27: Materias primas.....	61
Tabla 28: Ritmo de producción mensual y anual.....	63

Tabla 29: Número de trabajadores	64
Tabla 30: Capacidad de producción mensual estimada	68
Tabla 31: Capacidad de producción anual estimada	68
Tabla 32: Capacidad utilizada por incremento proyectado	70
Tabla 33: Especificación de materias primas y nivel de sustitución.....	72
Tabla 34: Descripción de proveedores	72
Tabla 35: Formato hoja de control	74
Tabla 36: Normas de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.	76
Tabla 37: Normas de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica.	77
Tabla 38: Normas de seguridad de símbolos gráficos, colores de seguridad y señales de seguridad.	78
Tabla 39: Análisis FODA.....	80
Tabla 40: Perfil Profesional Gerente General	83
Tabla 41: Perfil Profesional Secretaria	84
Tabla 42: Perfil Profesional de Proyectos	85
Tabla 43: Perfil Profesional de compras	86
Tabla 44: Perfil Profesional ventas	87
Tabla 45: Perfil Profesional Gerente administrativo.....	88
Tabla 46: Perfil Profesional ayudante	89
Tabla 47: Perfil Profesional Diseñador	90
Tabla 48: Perfil Profesional Fiscalizador	91
Tabla 49: Perfil Profesional Soldador	92
Tabla 50: perfil Profesional Pintor	93
Tabla 51: Indicadores de Gestión.....	94
Tabla 52: COMPAÑIA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	95
Tabla 53: Tramites para el registro mercantil	96
Tabla 54: Proceso para registro de la marca	99
Tabla 55: Trámite para registro de la marca	100
Tabla 56: Guía de trámites GADMUR	101
Tabla 57: Plan de inversión.....	102

Tabla 58: Plan de inversión y capital de trabajo	105
Tabla 59: Plan de financiamiento.....	106
Tabla 60: Préstamo entidad financiera.....	106
Tabla 61: Detalle de los intereses, cuotas y amortizaciones	107
Tabla 62: Costos unitarios por unidades y kilogramos para la elaboración de los productos	109
Tabla 63: Costos unitarios elaboración de productos	111
Tabla 64: Proyección de los costos	112
Tabla 65: Detalle de gastos	113
Tabla 66: Proyección de gastos.....	115
Tabla 67: Total ingresos mano de obra.....	116
Tabla 68: Proyección mano de obra anual	117
Tabla 69: Depreciación anual.....	118
Tabla 70: Depreciación mensual.....	119
Tabla 71: Costos indirectos de fabricación	120
Tabla 72: Cálculo de ingresos	121
Tabla 73: Estado de resultados.....	123
Tabla 74: Datos del punto de equilibrio.....	124
Tabla 75: Punto de equilibrio.....	125
Tabla 76: Flujo de Caja.....	127
Tabla 77: Valor Actual Neto	128
Tabla 78: Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento.....	129
Tabla 79: Tasa Interna de Retorno	130
Tabla 80: Relación beneficio costo	131
Tabla 81: Período de recuperación.....	131
Tabla 82: Período de recuperación en años.....	132
Tabla 83: Datos razón de liquidez.....	132
Tabla 84: Rentabilidad	133

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Modelo de cesta de apilamiento.....	4
Gráfico 2: Modelo de cesta para transporte de personal.....	4
Gráfico 3: Tabulación encuesta, pregunta 1.....	15
Gráfico 4: Tabulación encuesta, pregunta 2.....	16
Gráfico 5: Tabulación encuesta, pregunta 3.....	17
Gráfico 6: Tabulación encuesta, pregunta 6.....	18
Gráfico 7: Tabulación encuesta, pregunta 5.....	19
Gráfico 8: Tabulación encuesta, pregunta 6.....	20
Gráfico 9: Tabulación encuesta, pregunta 7.....	21
Gráfico 10: Tabulación encuesta, pregunta 8.....	22
Gráfico 11: Tabulación encuesta, pregunta 9.....	23
Gráfico 12: Tendencia de la demanda potencial.....	26
Gráfico 13: Análisis Microambiente de la Empresa.....	27
Gráfico 14: Página web.....	38
Gráfico 15: Canal de distribución.....	39
Gráfico 16: Página facebook.....	39
Gráfico 17: Brochure.....	40
Gráfico 18: Productos alternativos.....	45
Gráfico 19: Mapa de procesos MULTIGROUP.....	46
Gráfico 20: Agendar visita.....	51
Gráfico 21: Visita técnica.....	52
Gráfico 22: Proceso de producción.....	53
Gráfico 23: Plano bodega y oficinas.....	54
Gráfico 24: Plano taller.....	55
Gráfico 25: Organigrama estructural.....	81
Gráfico 26: Organigrama funcional.....	82
Gráfico 27: Logotipo empresarial.....	99
Gráfico 28: Punto de equilibrio.....	126

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CESTAS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS PARA MONTACARGAS, EN EL CANTÓN RUMIÑAHUI, AÑO 2018.

Autor: Andrade Troya Luis Andrés

Tutor: Ing. Freddy Bravo, M.Sc

RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto propone un nuevo modelo de negocio para el sector de la metalmecánica, para la elaboración de sistemas de logística para bodegas que utilicen montacargas en el cantón Rumiñahui. El nombre elegido es Multigroup ya que unifica dos actividades las que son. Multitools. - En esta línea se diseña y se proporciona una capacitación adecuada para el correcto funcionamiento del producto. Multiworks. - Esta línea se dedica a la inspección, recolección de datos y producción de las cestas para montacargas, creando así una imagen corporativa que genera confianza a sus clientes. Multigroup se constituirá en una compañía con responsabilidad limitada conformada por 4 socios. En relación con la competencia se encontraron talleres de metalmecánica que realizan diseños estructurales similares sin realizar un estudio previo que ratifique que la estructura ofertada es la correcta, lo cual no asegura un rendimiento adecuado de la estructura. En la evaluación financiera el Valor Actual Neto es de \$ 189.353,968; la Tasa Interna de Retorno es de 57,40% y el período de recuperación es de dos años, por lo tanto, quiere decir que el proyecto es viable.

Descriptor: metalmecánica, cestas, bodegas, sistema, logística, capacitación.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

THEME: BUSINESS PLAN FOR THE CREATION OF A COMPANY DEDICATED TO THE PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF BASKETS AND METAL STRUCTURES FOR LIFT TRUCKS, IN THE RUMIÑAHUI CANTON, YEAR 2018.

Author: Luis Andrés Andrade Troya

Tutor: Ing. Freddy Bravo, MSc

ABSTRACT

EXECUTIVE SUMMARY

This project proposes a new business model for the metalworking sector, for the development of logistics systems for warehouses that use forklifts in the Rumiñahui canton. The chosen name is Multigroup since it unifies two activities which are. Multitools. - In this line, adequate training is designed and provided for the correct operation of the product. Multiworks - This line is dedicated to the inspection, data collection and production of forklift baskets, creating a corporate image that generates confidence to its customers. Multigroup will be incorporated into a limited liability company made up of 3 partners. In relation to the competition, metalworking workshops were found that carry out similar structural designs without carrying out a previous study that confirms that the structure offered is the correct one, which does not ensure an adequate performance of the structure. In the financial evaluation, the Net Present Value is of \$ 189.353,968; the Internal Rate of Return is 57,40% and the recovery period is two years, therefore, it means that the project is viable.

Descriptors: metalworking, baskets, warehouses, system, logistics, training.

INTRODUCCIÓN

Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la producción y distribución de cestas y estructuras metálicas para montacargas para empresas que disponen de sistemas de logística en bodegas, se busca la reducción de tiempo en sus operaciones de logística con un producto que sea multifunción que facilitaría el transporte de productos y al realizar mantenimiento en la bodega al contar con un sistema de seguridad para el transporte de personas en la misma cesta.

Descripción de capítulos:

Capítulo I: Área de Marketing

En el área de marketing detalla el producto, características y las evidencias del estudio de mercado y la competencia.

Se recurrirá a las fuentes de instituciones ecuatorianas como (INEC) Instituto Nacional de Estadísticas y Censos y datos económicos históricos del GADMUR que proporciona el municipio del cantón Rumiñahui.

Capítulo II: Área de Producción (Operaciones)

En el área de producción se determinará los pasos para la ejecución de la actividad integrando recursos, humanos, materiales, financieros, tecnológicos y el tiempo para optimizar y cumplir con las normas de calidad vigentes para la transformación del bien o el servicio ofertado.

Se determina los mapas de procesos que deben cumplir cada integrante de la organización con el fin de cumplir con objetivos propuestos.

Capítulo III: Área de Organización y Gestión

En el área de organización se establecerá la misión y visión de la empresa lo cual especifica los objetivos.

Se detalla los cargos de cada uno de los colaboradores de la empresa.

Capítulo IV: Área Jurídico Legal

En el área jurídica legal es fundamental para el funcionamiento de la organización cumpliendo con las leyes, reglamentos y requisitos que determina la ley en el Ecuador.

Capítulo V: Área Financiera

En el área financiera se detalla la inversión, los costos y gastos que incurren en el giro de negocio y en base a indicadores determinar la utilidad que puede generar la organización.

Se utilizará herramientas técnicas que permitan tener una predicción de los ingresos y egresos para establecer el margen de utilidad que tendrá la organización.

CAPÍTULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO

En el siguiente plan de negocios se creará una empresa dedicada a la producción y distribución de cestas y estructuras metálicas para montacargas, con productos de calidad y garantía.

Las cestas de seguridad para montacargas reducen tiempos en la toma de inventarios y las labores de mantenimiento para la seguridad de los operarios de montacargas y los encargados de mantenimiento con sistemas adecuados de seguridad (arnés, líneas de vida). Están elaboradas con materiales de alta calidad.

1.1.1 Especificación del Servicio o Producto

Materia prima de calidad brinda una mayor seguridad al manipular la cesta.

Tubos de hierro certificados de la más alta calidad para una mayor durabilidad del producto.

Mallas y láminas de acero adaptadas con especificaciones para su uso correcto.

Sistemas de fijación en acero INOX, evitando el óxido y posterior deterioro del producto si se expone a la humedad.

Mejora continua de los productos ofertados.

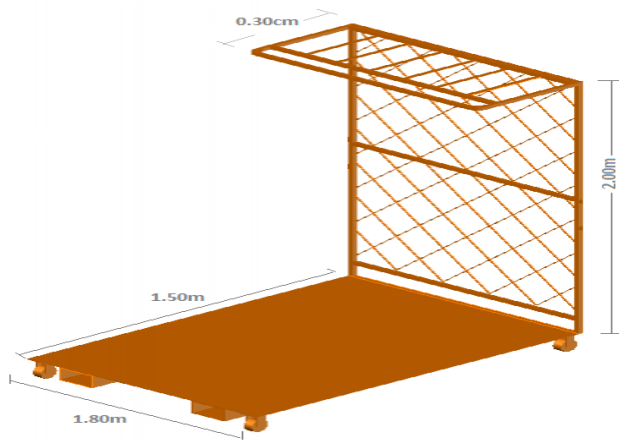


Gráfico 1: Modelo de cesta de apilamiento.

Fuente: Investigación propia

La empresa presenta como primer modelo una cesta de apilamiento de producto para un fácil manejo en montacarga y disminuir tiempo en el área de logística en cuanto al embarque y desembarque de productos.



Gráfico 2: Modelo de cesta para transporte de personal.

Fuente: (s.r.l., 2018)

Como segundo modelo la empresa presenta una cesta de mantenimiento, la principal característica es la función del traslado de personal hacia áreas de elevación cuenta con protecciones a los costados que a su vez funcionan como puertas para el ingreso a la cesta, un área de colocación de línea de vida para una mayor seguridad en el trabajo en alturas.

1.1.2 Aspectos innovadores (diferenciadores) que proporciona

La empresa presenta sistemas de seguridad, puertas con cerraduras en los extremos para una mayor seguridad en los trabajos en alturas del operario.

Sistema de seguridad con porta arnés cumpliendo con las normas para el cumplimiento del trabajo en alturas.

Amplio espacio de carga de productos o materiales dependiendo las necesidades del cliente.

Contar con un local adecuado realizando una demostración virtual de los atributos del producto y así brindar un ambiente confortable demostrando confianza y calidad del producto.

Personal capacitado para responder a cualquier inquietud o adición de alguna necesidad en el producto.

El valor agregado será la personalización de la cesta dependiendo la necesidad del cliente con una visita técnica de un profesional capacitado para ofertar la mejor opción dependiendo de las necesidades del cliente.

1.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO

“El conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o deseo determinado que se puede satisfacer mediante intercambios y relaciones. Así el tamaño del mercado depende del número de personas que sientan la necesidad, cuentan con los recursos para realizar un intercambio, y están dispuestos a ofrecer dichos recursos a cambio de lo que desean”. (Philip Kotler, 2005)

A continuación, se presentará con detalle el mercado en el cual la empresa emprenderá:

1.2.3 Qué mercado se va a tocar en general

La empresa emprende en el mercado del Cantón Rumiñahui y se enfocara en las siguientes industrias:

- Empresas de mantenimiento y montaje industrial.
- Empresas de procesamiento de alimentos y lácteos.
- Empresas de construcción de estructuras metálicas.
- Empresas manufactureras de plásticos.
- Empresas de transporte de carga extrapesada.
- Empresas metalúrgicas.
- Empresas de cosméticos.
- Empresas fabricantes de colchones.
- Empresas de ensamblaje automotriz.

1.2.1.1 Categorización de sujetos

En la siguiente tabla 1 se identifica los sujetos que pretende alcanzar la empresa:

Tabla 1: Categorización de sujetos

Categoría	Sujeto
¿Quién compra?	Industrias
¿Quién usa?	Empresas con maquinarias
¿Quién decide?	Los dueños, socios o administrador de las industrias
¿Qué influye?	Calidad, precio, satisfacción.

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

1.2.1.2 Estudio de segmentación

El enfoque de la empresa va a ser dirigida a industrias comerciales y de manufactura que cuenten con bodegas y sistemas de logística estructurados.

En la tabla 2 se identificará la dimensión conductual que se va a enfocar la empresa.

Tabla 2: Dimensión conductual

Variable	Descripción
Tipo de Necesidad	Seguridad.
Tipo de Compra	Comparación
Relación con la Marca	SI
Actitud frente al producto	Positiva

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

En el cantón existe un total de 2520 establecimientos comerciales que satisfacen las necesidades de las áreas vinculadas a la manufacturera, servicios comercio, agricultura, etc.; dentro de estos se destacan con un mayor número los establecimientos de comercio (46,82 %) y de servicios (41,19 %). (INEC-Proyecciones, 2011)

En la siguiente tabla 3 se describe y detalla las variables de la dimensión geográfica:

Tabla 3: Dimensión geográfica

Variable	Descripción
País	Ecuador
Región	Sierra
Cantón	Rumiñahui
Nº industrias	2520

Fuente: (INEC-Proyecciones, 2011)

Elaborado por: El autor

Según la revista (ECKOS, 2018) el sector industrial a nivel nacional se estima un crecimiento del 4.4% en el 2018.

1.2.1.3 Plan de muestreo

La información para el estudio de mercados se ha realizado mediante el muestreo e implementado la encuesta.

Para realizar la encuesta ha sido necesario el cálculo de la muestra que corresponde al siguiente procedimiento:

MUESTRA:

$$n = X$$

$$z = 1.96$$

$$p = 0,5$$

Entonces la muestra es de: 333 personas/cuestionarios

$$q = 0,5$$

$$N = 2520$$

$$E = 0,05$$

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{z^2 * p * q + N * e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 2520}{1,96^2 * 0,5 * 0,5 + 2520 * 0,05^2}$$

$$n = \frac{3,84 * 0,5 * 0,5 * 2520}{3,84 * 0,5 * 0,5 + 2520 * 0,0025}$$

$$n = \frac{2419,20}{0,96 + 6,30}$$

$$n = \frac{2419,20}{7,26}$$

$$n = 333$$

En la siguiente tabla se desea obtener información para la generación de ideas y toma de decisiones en base a esta información:

Tabla 4: Cuadro de necesidades

NECESIDAD DE INFORMACIÓN	TIPO DE INFORMACIÓN	FUENTE	INSTRUMENTOS
¿Qué es metalmecánica?	Secundaria	Internet y libros	Servicios agrupados
Costos de las cestas	Secundaria	Proveedores	Banco de datos de otras organizaciones
Determinar el mercado potencial	Secundaria	INEC y GAD de Rumiñahui	Servicios agrupados
Gastos y preferencias de los consumidores	Primaria	Clientes potenciales	Encuesta
Equipos y maquinaria necesaria para la elaboración de productos	Secundaria	Empresas	Servicios agrupados
Requisitos para crear una empresa	Secundaria	Internet y consultorios jurídicos	Servicios agrupados

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

La muestra para el estudio de mercado es de 333 industrias pertenecientes al cantón Rumiñahui.

Para la investigación de la muestra, se utilizará una encuesta online, sobre la posible aceptación de las cestas para montacargas.

A continuación, presento el cuadro de necesidades de acuerdo con los objetivos planteados.

Objetivo general

Desarrollar un estudio de mercado para la viabilidad de la creación de una empresa de producción y distribución de cestas y estructuras metálicas para montacargas.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1.- Recopilar datos que ayuden a la oferta y demanda en el mercado actual y mediante esta información se logrará la determinación de oportunidades y amenazas.

Objetivo específico 2.- Recopilar información que permita elaborar productos de calidad y logren aceptación de los clientes.

Hoy en día el mercado está lleno de productos y servicios competitivos, y el buscar la satisfacción del cliente se ha convertido en algo fundamental, puesto que ahora los clientes utilizan diferentes medios para encontrar el producto que satisfaga sus necesidades, por lo cual, el investigar el mercado es de suma importancia para la obtención de datos relevantes en la captación del mercado.

Empresas dedicadas a la metalmecánica

Para la obtención de datos relevantes es necesario recurrir a fuentes certificadas, por ello se ha remitido a las de datos del INEC, GADMUR, entre otras; se determinó que en este sector se desenvuelven en el modelo de oferta de competencia perfecta, a la cual se refiere porque existen varios vendedores y compradores que como caracterizan principal poseen un producto con características similares al igual que sus necesidades.

Los datos arrojados de la investigación ayudaron a determinar e identificar que 103 empresas se dedican a la fabricación de productos tomando como materia prima el metal.

Tabla 5: Principales actividades dedicadas a la producción de equipos metálicos

AÑO	DETALLE DE LA ACTIVIDAD	Nº DE PYMES	OFERTA
2019	Fabricación de productos elaborados de metal	86	103
	reparación e instalación de maquinaria y equipo	17	

Fuete: (INEC-Proyecciones, 2011)

Elaborado por: el autor

Al conocer este dato, se procedió a realizar una investigación con productos similares a “cesta para montacargas”, realizando visitas personales a los talleres lo cual se obtiene como resultado 5 empresas que cuentan con la producción similar a las cestas para montacargas.

La información se obtiene de un censo del INEC 2011, se maneja la misma cifra al verificar que en los años anteriores decrecieron las industrias y en el año 2017 y 2018 presenta una recuperación.

Tabla 6: Empresas con fabricación de cestas para montacargas.

INVESTIGACION PERSONAL	
1	MUEBLE ART.
2	CARROCERIAS CANDO
3	METALMECANICA ACOSTA
4	METALCAST FOUNDRY S.A.
5	ESTRUCTURAS METALICAS E.M.G.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: El autor

Conocer los productos de la competencia

Al investigar a la competencia, se identificó una similitud en los fabricantes, el cual es no brindar un asesoramiento a los clientes del producto que están adquiriendo y los beneficios que puede traer con su compra, el no tener un sistema de diseño y personalización de la canasta es un factor que el cliente toma como algo negativo al momento de tomar la decisión de adquirir la cesta, no disponen de servicio post venta para mantener un seguimiento del producto.

Conocer la capacidad de producción de la competencia

Al investigar se puede constatar que el 80% de empresas tienen una deficiencia en sus diferentes áreas, administrativa, producción entre otras, es decir:

- Su giro de negocio no es específica se acoplan al cambio en el mercado.
- Su jerarquía organizacional es ineficiente.
- No contar con herramientas adecuadas para su área de producción.
- No existe ningún reglamento sobre seguridad industrial.
- Los operarios no cuentan con uniformes, botas, gafas, entre otros normados para su seguridad en el área de trabajo.
- Tercerizan trabajo y esto aumenta los tiempos de entrega de sus productos.

Objetivo específico. - recopilar información en cuanto a la calidad del producto entregado a las industrias.

El objetivo se potencializa en determinar la aceptación del producto mediante una encuesta online, en la cual ayudara a la obtención de datos relevantes para la producción y posterior distribución del producto dependiendo de las necesidades del cliente.

1.2.1.4 Diseño y recolección de información

1.2.1.4.1 Diseño de la encuesta

Para una mejor investigación la técnica de recolección a emplear es la encuesta, por ser una de las técnicas más utilizadas con mayores y mejores resultados para la obtención de datos, esto destacan varios autores.

El formulario digital se enlazará a medios virtuales como son, correos electrónicos, enlace enviado a su WhatsApp personal de la persona encargada del sistema logístico en cada una de las empresas a encuestar según la segmentación antes mencionada.

Para la obtención de información primaria se realizará una encuesta la cual tendrá el siguiente formato:

ENCUESTA

Agradecemos su participación, marque con una X su respuesta.

¿Conoce las cestas de transporte para montacargas?

Si No

¿Piensa usted que es importante la innovación en los sistemas de logística para las bodegas?

Si No

¿Le interesaría un producto que realice funciones de transporte de productos, personas o herramientas?

Si No

¿Estaría dispuesto a probar la cesta de transporte para montacargas?

Si No

¿Qué métodos utiliza para el transporte de productos en bodega?

Montacargas Transpaletas eléctricos

Transpaletas manuales otros
Especifique _____

¿Qué es lo primero que toma en cuenta al momento de comprar este tipo de producto?

Calidad (repuestos, asesoría técnica)
Precio
servicio post venta

¿Con qué frecuencia adquiere sistemas de logística en su bodega?

1 vez al año 2 veces al año

3 o más veces al año

¿Cuál cree usted que sería el peso adecuado que debería soportar este producto?

500KG. 700KG. 1 TON.

¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por este producto?

\$1100-\$1300 \$1301-\$1500 \$1501-\$1700

1.2.1.5 Análisis e interpretación



¿Conoce las cestas de transporte para montacargas?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	326	98%
NO	7	2%
	333	100%

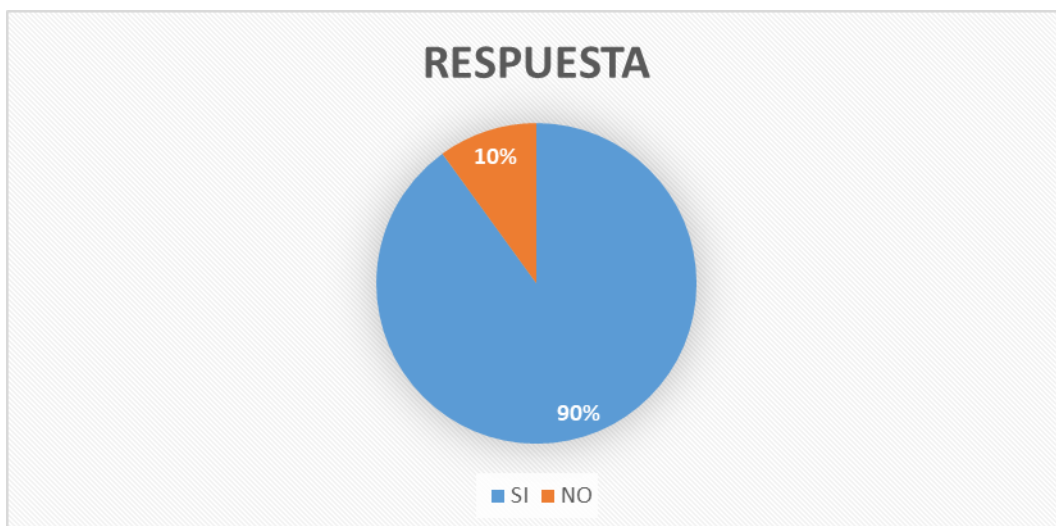
Gráfico 3: Tabulación encuesta, pregunta 1

Fuente: Encuesta pregunta 1

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados, 326, es decir el 98% tiene conocimiento de las cestas para montacargas y 7, encuestados es decir el 2% no tienen conocimiento de las cestas para montacargas.

Interpretación: En cuanto a los datos obtenidos se observa que la gran parte de las empresas con sus propios centros logísticos cuentan con conocimientos de las cestas para montacargas y las funciones básicas de las mismas.



¿Piensa usted que es importante la innovación en los sistemas de logística para las bodegas?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	300	90%
NO	33	10%
	333	100%

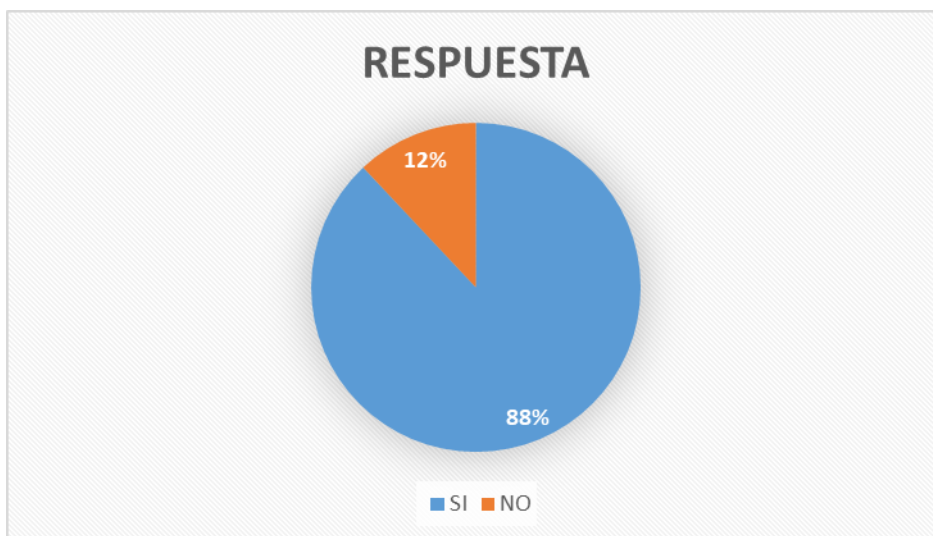
Gráfico 4: Tabulación encuesta, pregunta 2

Fuente: Encuesta pregunta 2

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados de los cuales 300, es decir el 90% consideran importante la innovación en los sistemas de logística, mientras que 33, es decir el 10% no lo consideran importante.

Interpretación: En base a los datos obtenidos se puede observar que en la mayor parte de empresas consideran fundamental la innovación de los sistemas de logística para sus empresas y con esto dinamizar su tiempo en las operaciones de dicha área.



¿Le interesaría un producto que realice funciones de transporte de productos, personas o herramientas?

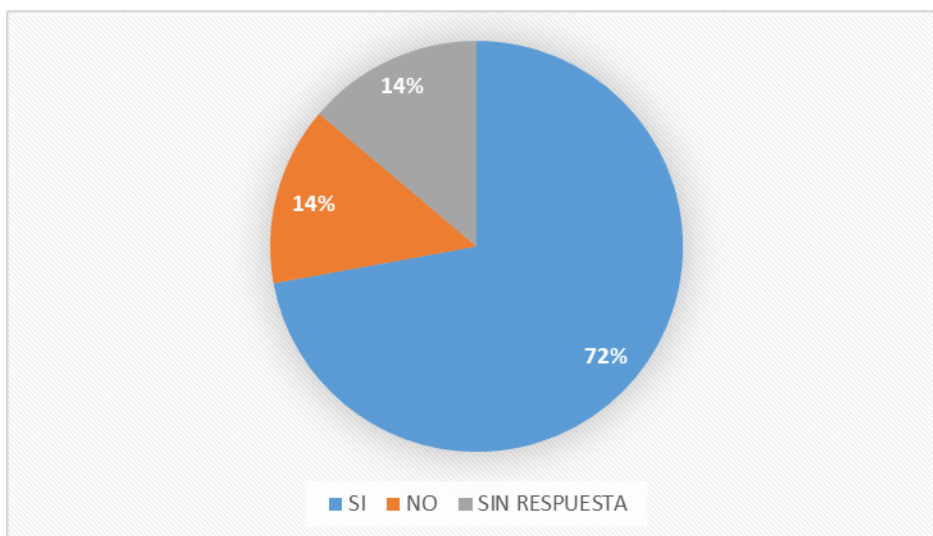
OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	293	88%
NO	40	12%
	333	100%

Gráfico 5: Tabulación encuesta, pregunta 3.

Fuente: Encuesta pregunta 3
 Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados 293, es decir el 88% le interesaría un producto con distintas cualidades que consideran de mucha importancia para su empresa, mientras que 40, es decir el 12% no le interesaría el producto.

Interpretación: En cuanto a los resultados obtenidos se puede determinar que una gran parte de las empresas estarían de acuerdo con el producto por sus características y beneficios que brinda el mismo.



¿Estaría dispuesto a probar la cesta de transporte para montacargas?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	240	72%
NO	47	14%
SIN RESPUESTA	46	14%
	333	100%

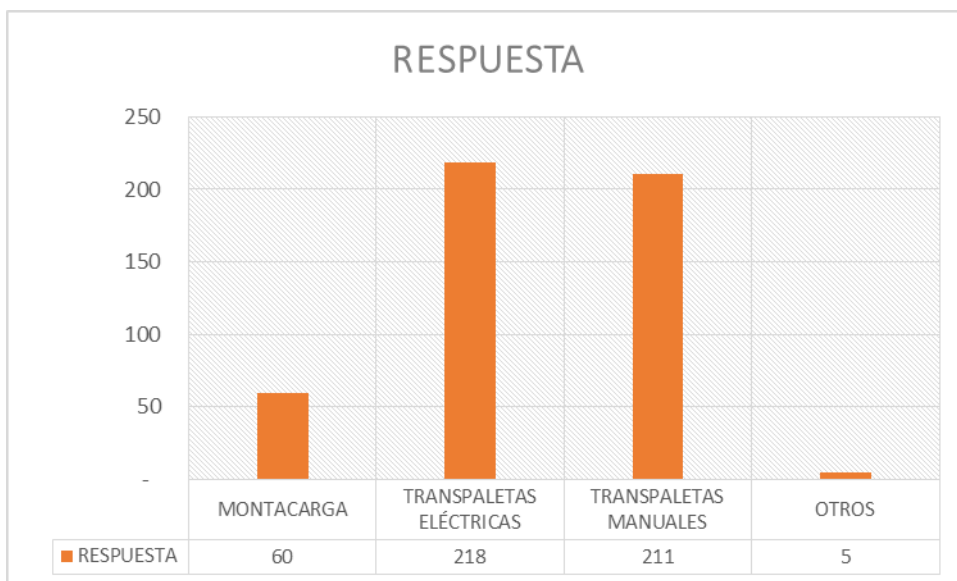
Gráfico 6: Tabulación encuesta, pregunta 6.

Fuente: Encuesta pregunta 4

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados, de los cuales 240, es decir el 72% estarían dispuestos a probar la cesta y verificar sus atributos, mientras que 47, es decir el 14% no lo harían por diferentes razones, y 46 que corresponde al 14% no emitió respuesta.

Interpretación: En base a los resultados obtenidos se puede determinar en su mayor parte las empresas están dispuestas a probar los beneficios del producto, mientras que una pequeña parte no lo haría por el poco conocimiento o no lo consideran algo relevante en sus operaciones.



¿Qué métodos utiliza para el transporte de productos en bodega?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
MONTACARGA	60	12%
TRANSPALETAS ELÉCTRICAS	218	44%
TRANSPALETAS MANUALES	211	43%
OTROS	5	1%
		100%

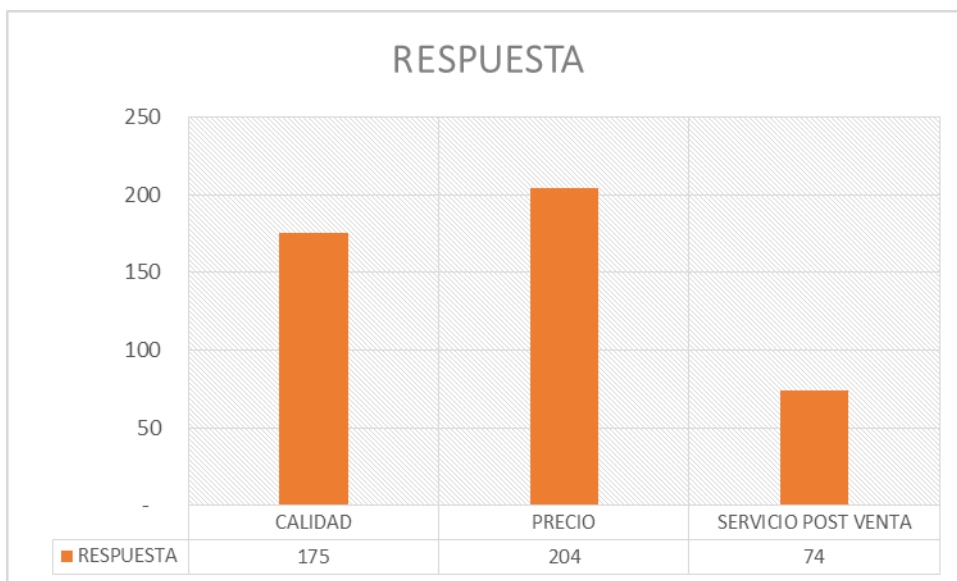
Gráfico 7: Tabulación encuesta, pregunta 5

Fuente: Encuesta pregunta 5

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 240 encuestados interesados en probar las cestas, se obtuvo 494 respuestas las cuales indican que 60 (12%) utilizan montacargas, 218 (44%) disponen de transpaletas eléctricas, 211 (43%) disponen de transpaletas manuales y 5 (1%) utilizan otros medios

Interpretación: En cuanto a los resultados obtenidos, se puede determinar que las bodegas por infraestructura no implementan los montacargas, pero disponen de distintos métodos de transporte de sus productos para el almacenaje y posterior distribución de estos.



¿Qué es lo primero que toma en cuenta al momento de comprar este tipo de producto?

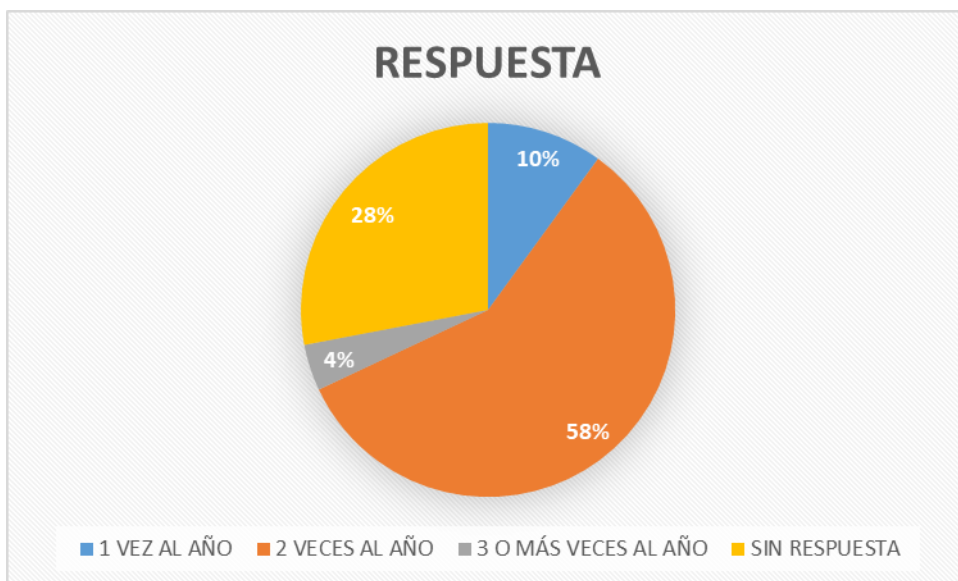
OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
CALIDAD	175	39%
PRECIO	204	45%
SERVICIO POST VENTA	74	16%
		100%

Gráfico 8: Tabulación encuesta, pregunta 6.

Fuente: Encuesta pregunta 6
Elaborado por: El autor

Análisis: De los 240 encuestados que respondieron arrojaron 453 respuestas las cuales indican que 175 (39%) prefieren la calidad, 204 (45%) prefieren elegir el producto por su precio, 74 (16%) prefieren un servicio post venta.

Interpretación: En cuanto a los resultados se puede evidenciar que la mayor parte de empresas se enfocan en la calidad y al precio para poder adquirir el producto, no obstante, el dato del servicio post venta ayuda a elaborar un buen esquema para dar una mayor confianza al cliente y que se sienta respaldado si en el producto surgen averías.



¿Con qué frecuencia adquiere sistemas de logística en su bodega?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
1 VEZ AL AÑO	33	10%
2 VECES AL AÑO	193	58%
3 o MÁS VECES AL AÑO	13	4%
SIN RESPUESTA	93	28%
	333	100%

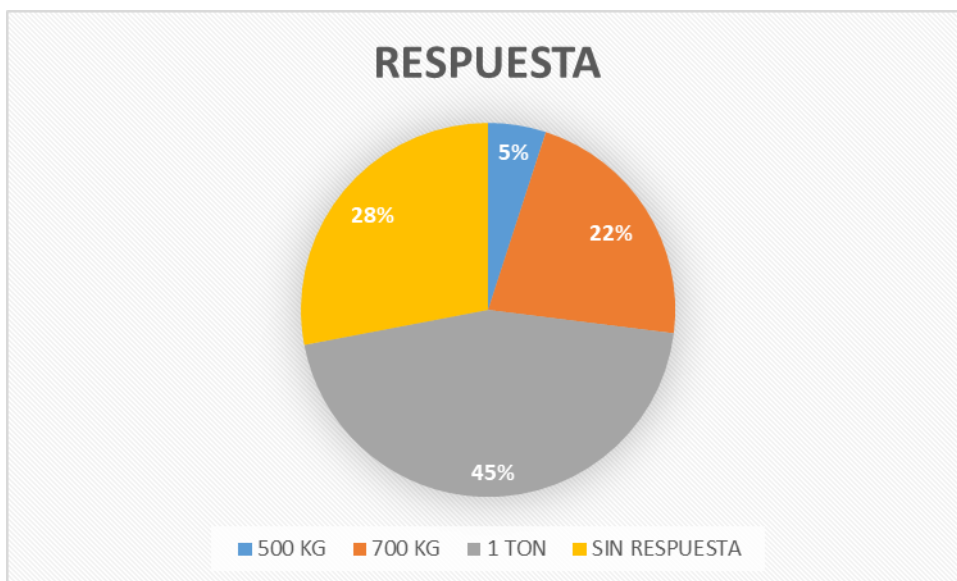
Gráfico 9: Tabulación encuesta, pregunta 7.

Fuente: Encuesta pregunta 7

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados 33, es decir el 10% consideran al menos 1 vez al año realizar la adquisición de sistemas de logística, 193, es decir 58% consideran la implementación de sistemas de logística 2 veces al año, 13 es decir el 4% lo hacen 3 veces por año y 93 que corresponde al 28% no emitieron respuesta.

Interpretación: Con los resultados obtenidos se puede determinar que las empresas por los menos una vez al año van a renovar sus sistemas de logística, siempre y cuando el producto les brinde confianza y un mejor manejo de sus bodegas.



¿Cuál cree usted que sería el peso adecuado que debería soportar este producto?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
500 KG	17	5%
700 KG	73	22%
1 TON	150	45%
SIN RESPUESTA	93	28%
	333	100%

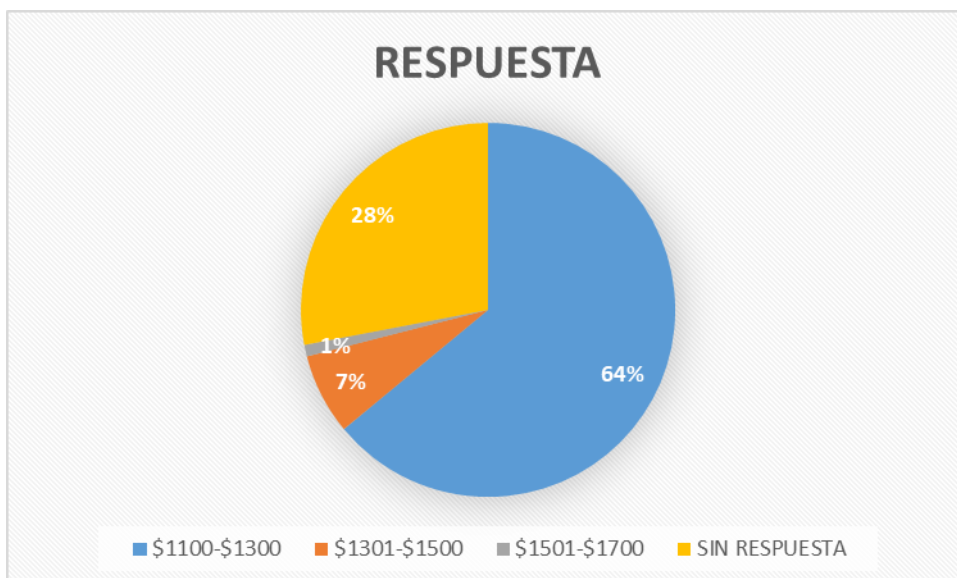
Gráfico 10: Tabulación encuesta, pregunta 8

Fuente: Encuesta pregunta 8

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados 17, es decir el 5% consideran que la resistencia de la cesta debe ser de 500kg, 73 es decir el 22% consideran que la resistencia de la cesta debe ser de 700kg y 150 es decir el 45% consideran que la resistencia de la cesta debe ser hasta 1 TON y 93 es decir el 28% no emitieron respuesta.

Interpretación: Con estos resultados se puede determinar que las cestas deben ser elaboradas con una resistencia de hasta 1 TON., con lo cual abarcaría todas las exigencias de los clientes en cuanto a la resistencia de la cesta para el uso en bodegas.



¿Cuál es el precio que usted estaría dispuesto a pagar por este producto?

OPCIÓN	RESPUESTA	PORCENTAJE
\$1100-\$1300	213	64%
\$1301-\$1500	23	7%
\$1501-\$1700	3	1%
SIN RESPUESTA	93	28%
	333	100%

Gráfico 11: Tabulación encuesta, pregunta 9.

Fuente: Encuesta pregunta 9

Elaborado por: El autor

Análisis: De los 333 encuestados 213 encuestados es decir el 64%, consideran que el precio debe ser entre \$1100-\$1300, 23 encuestados es decir el 7%, consideran que el precio debe ser entre \$1301-\$1500, y 3 encuestados es decir el 1%, consideran que el precio debe ser entre \$1501-\$1700 y 93 encuestados es decir el 28% no respondieron.

Interpretación: mediante los resultados obtenidos se puede determinar que las empresas interesadas en las cestas están dispuestas a invertir y adicionar las cestas para sus actividades en el área logística.

1.1.3 Demanda potencial

“las cantidades de un producto que lo consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado.” (p. 240) (Espejo, 2011)

La empresa para calcular los consumidores potenciales con su producto cestas y estructuras metálicas para montacargas, se toma como referencia la cantidad de industrias que se encuentran ubicadas en el cantón Rumiñahui, que es de 2520 industrias y en base a la pregunta 4 de la encuesta ¿Estaría dispuesto a probar la cesta de transporte para montacargas? Los datos obtenidos como respuesta fue que el 72% de los encuestados respondieron SI, con este dato se procede a definir la nueva población para la proyección de la demanda.

$X =$ número total de industrias en el Cantón Rumiñahui = 2520

$X =$ 72% porcentaje de encuestados que respondieron con un SI.

$X = 2520 * 72\% = 1814$ industrias.

Tendencia de población potencial para la adquisición de cestas para montacargas.

La empresa para calcular la demanda potencial del producto es necesario conocer diferentes aspectos del cliente, la frecuencia que adquiere sistemas de logística, el peso máximo soportado por la cesta y el precio que estaría dispuesto a pagar, para lo cual se verifica las preguntas 7, 8 y 9 respectivamente.

Pregunta 7.- Frecuencia con la cual las industrias buscan adquirir sistemas de logística para sus bodegas, en el cual se puede observar que las industrias por lo menos 2 veces al año buscan dichos sistemas con un 58%.

Pregunta 9.- En cuanto al precio que las industrias estarían dispuestas a pagar para la adquisición de la cesta se puede observar que predomina en un rango de \$1100 - \$1300, con un 64% de aceptación.

Con los datos obtenidos se relacionan en la siguiente tabla:

Tabla 7: Demanda potencial

RELACION DE LA POBLACION - PREGUNTA 7 Y 9						
POBLACION POTENCIAL n= número de compradores potenciales	pregunta 7 q = frecuencia de adquisición sistemas de logística		POBLACIÓN OBJETIVO	pregunta 9 p= precio que estarían dispuestos a pagar		demanda potencial Q= n*q*p
	frecuencia	%		frecuencia	%	
	1 vez al año			\$1100-\$1300	64%	673
	2 veces al año	58%	1052	\$1301-\$1500		
1814	3 o más veces al año			\$1501-\$1700		
1814						673

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Según los datos obtenidos son 673 industrias que serían posibles compradores potenciales de las cestas para montacargas en el Cantón Rumiñahui.

Con los datos obtenidos de años anteriores podemos notar que, en el 2014, 2015 y 2016 el sector industrial decreció y muestra un crecimiento en el año 2017.

Con este dato, se procede a elaborar la proyección, en el cual se toma el valor referencial promedio de 4.2% de crecimiento industrial según la revista EKOS, las industrias de manufactura después de un crecimiento negativo se estima que en el año 2018 alcance 4.4% de crecimiento ya que son las que en mayor parte generan plazas de trabajo.

Para el cálculo se procede a aplicar la siguiente fórmula:

C_n= valor futuro

i= tasa de crecimiento año 2018 (4.4%)

C₀= valor inicial

n= Número de periodos

Con los siguientes datos obtenidos se procede al cálculo de la proyección de la demanda potencial desde el año 2018 hasta el año 2023, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 8: Proyección de la demanda potencial

CRECIMIENTO		4.4%			
AÑO	Co	i	1+i	N° Año	Cn
2018	673	4,40%	104,40%	0	673
2019	673	4,40%	104,40%	1	703
2020	673	4,40%	104,40%	2	734
2021	673	4,40%	104,40%	3	766
2022	673	4,40%	104,40%	4	799
2023	673	4,40%	104,40%	5	835

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación de campo

El siguiente grafico muestra el comportamiento que tiene la tendencia de la demanda:

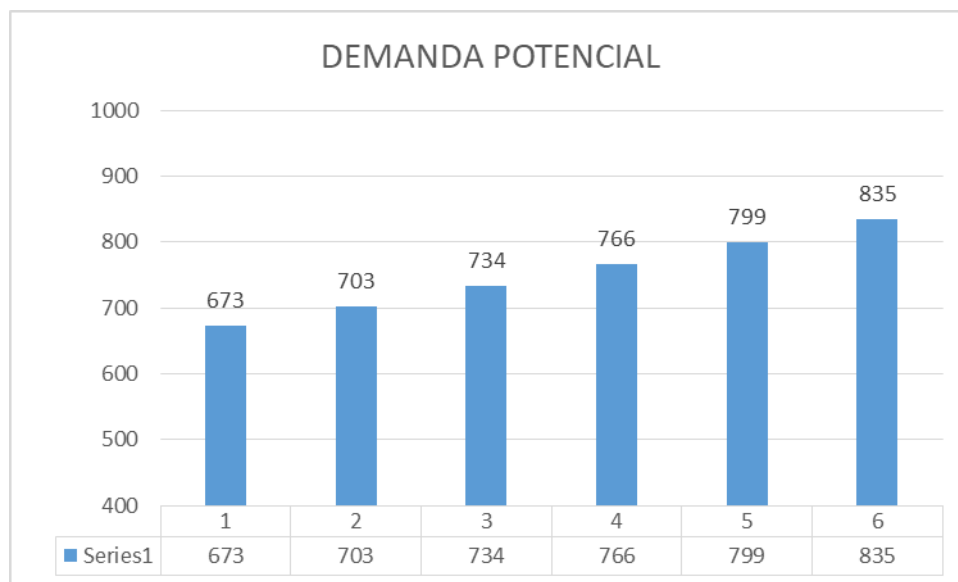


Gráfico 12: Tendencia de la demanda potencial

Elaborado por: El autor

Mediante los datos obtenidos se puede concluir que la demanda potencial se proyecta en sentido ascendente, por lo cual es beneficioso para el producto y asegura la viabilidad del proyecto.

1.2 ANÁLISIS DEL MACRO Y MICROAMBIENTE

Para la empresa es importante identificar el macro ambiente y el microambiente, en el cual participan varios factores que pueden ser negativos o positivos para la organización en el mercado que va a interactuar entre otras funciones o actividades que la empresa desarrollará. La empresa debe identificar los diferentes factores del entorno para tomar decisiones enfrentando al cambio de las necesidades del mercado y prevenir cualquier variación que se pueda ocasionar en el mercado.

1.3.1 Análisis Microambiente

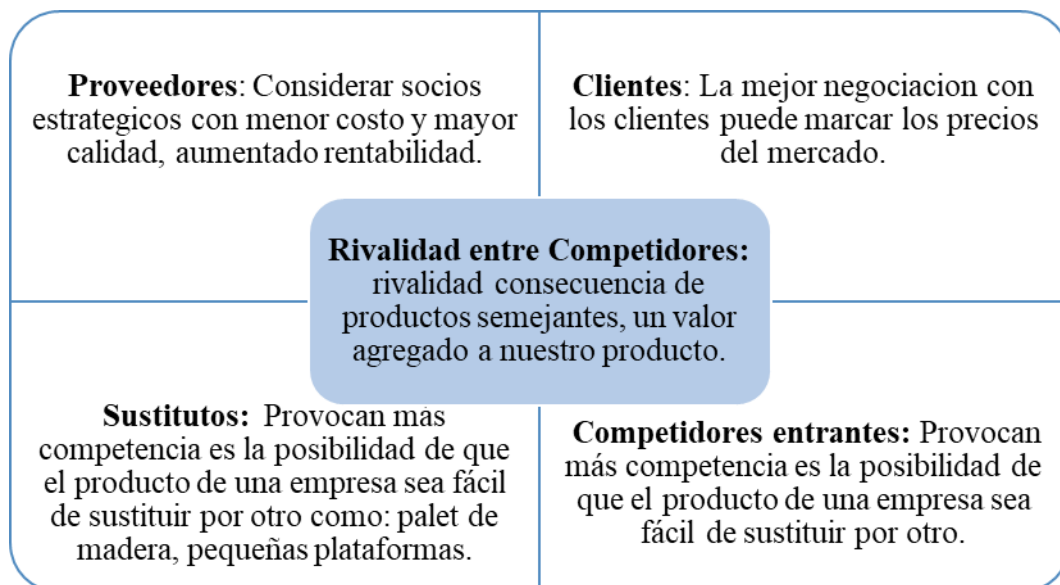


Gráfico 13: Análisis Microambiente de la Empresa

Fuente: (Michael Porter, 1980)

Elaborado por: El autor

Proveedores. - La empresa cuenta con una selecta lista de proveedores que ayudan a la obtención de materia prima e insumos de la más alta calidad.

Clientes. - La empresa genera confianza en sus clientes, con los productos, atención personalizada, con estudios previos para la fabricación exacta del producto.

Sustitutos. - El buscar productos alternativos que cubran las mismas necesidades aún menor precio se convierte en una amenaza para la empresa.

Competidores entrantes. - El ingreso de emprendedores provocan más competencia contar con personal calificado y comprometido, una ubicación estratégica se convertirá en una fortaleza al competir.

Rivalidad entre competidores. - Las empresas buscan obtener mayor participación en el mercado, por lo optan por distintas estrategias que les ayude, esto genera una inestabilidad en los precios o productos alternativos que pueden surgir a menores costos.

1.3.2 Análisis del Macroambiente

Para analizar la empresa en su macro ambiente, se utiliza la herramienta de (análisis PEST)

1.3.2.1. Factores Políticos:

- **El incremento masivo de impuestos** – el gobierno como medidas para sostener gasto público realiza regulaciones en cuanto a los impuestos con esto con lleva a una especulación en el entorno en cuanto a que tipo de tasas se refieren y genera incertidumbre al realizar inversiones.
- **Incertidumbre política** - este factor puede ser muy determinante ya que cada cambio de gobierno genera cambios en el país y a consecuencia de

esto las industrias toman decisiones drásticas de disminuir su capacidad de producción o trasladarse a otros países.

- **Incremento de tasas para importaciones** - Esto sería una gran amenaza ya que la materia prima sería totalmente importada y esto generaría mayor costo en la elaboración del producto y consecuentemente incremento de su precio de venta como producto terminado.
- **Fragilidad económica** – esto permite el contratar personal capacitado y el poder hacer inversiones a fin de crear más plazas de trabajo en el país.

1.3.2.2. Factores Económicos:

- Especulación - El Fondo Monetario Internacional habla de un despunte del 2.8% en América latina, esto difiere con Ecuador ya que su gran peso en gasto público mantiene en expectativa su crecimiento, aunque con un ligero aumento del precio del petróleo lo lleve a un crecimiento del 2.5% en el 2019
- Incremento del sector de la manufactura – El incremento en este sector resulta de gran interés para la inversión extranjera buscando invertir capitales con menos riesgo.
- Inflación – en mayo la inflación mensual se ubicó en -0.18%, según el Banco Central del Ecuador los últimos 9 periodos consecutivos son variaciones negativas, lo que se conoce como deflación, esto se da a consecuencia de reducción de la demanda en ciertos productos: hoteles, alimentos y bebidas no alcohólicas y transporte en el país.

1.3.2.3. Factores Sociales:

- Emprendimiento – con la reducción de empleados en las instituciones públicas se generó un aumento en la tasa de desempleo por consecuencia algunas ideas se podrán plasmar como emprendimientos esto dinamizará la economía en el país y genera mayores fuentes de trabajo.

1.3.2.4 Factor tecnológico

- El uso de nuevas tecnologías ha reemplazado sin lugar a duda el uso de la mano de obra, sin querer decir que la ha reemplazado en su totalidad, se ha producido la disminución de mano de obra, sobre todo, en la no calificada, así por ejemplo la aparición de maquinaria como montacargas a gas o eléctricos, transpaletas eléctricos, han acelerado los procesos en manejo de inventarios.
- El capacitarse para obtener conocimientos de sistemas de seguridad innovadoras se pueden implementar en cada producto.

Matriz Evaluación Factor Externo (EFE)

Mediante la matriz EFE, se identificará las oportunidades y amenazas dependiendo de las variables observar un ambiente favorable o no.

Tabla 9: Matriz EFE

Factores externos		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Oportunidades				
1.	Rápido crecimiento de la demanda	10%	4	0,4
2.	Apertura de mercados (nacional)	20%	4	0,8
3.	inversión extranjera	15%	2	0,3
4.	Capacitación para innovación	10%	3	0,3
5.	Nuevas tecnologías en sistemas de seguridad industrial	10%	3	0,3
Amenazas				
1.	Competencia	10%	4	0,4
2.	Desastres naturales	5%	1	0,05
3.	Barreras para las importaciones	5%	3	0,15
4.	Recesión económica	10%	2	0,2
5.	inestabilidad del gobierno	5%	1	0,05
Total		100%		2,95

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Mediante los resultados obtenidos de la matriz EFE, se determina que el ambiente de la empresa es favorable correspondiente a 2.95, las variables destacadas, rápido crecimiento de la demanda y apertura de nuevos mercados, las cuales servirán para que el proyecto sea viable.

Matriz Evaluación Factor Interno (EFI)

Mediante la matriz EFI, se identificará las fortalezas y debilidades que la empresa puede desarrollar una confianza a nivel interno.

Tabla 10: Matriz EFI

Factores internos		Importancia Ponderación	Clasificación Evaluación	Valor
Fortalezas				
1.	Ubicación estratégica	15%	4	0,6
2.	Calidad de los productos	15%	4	0,6
3.	Costos operativos más bajos	5%	3	0,15
4.	Empleados fidelizados y comprometidos	10%	1	0,1
5.	Personal capacitado	15%	3	0,45
Debilidades				
1.	Infraestructura	10%	4	0,4
2.	Precios bajos de la competencia	10%	1	0,1
3.	Posicionamiento de la marca	5%	2	0,1
4.	Cartera de clientes limitada	5%	2	0,1
5.	Marketing	10%	2	0,2
Total		100%		2,8

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

Mediante los resultados obtenidos de la matriz EFI, se concluye que el entorno interno de la empresa se constituye fuerte ya que está por encima de la media 2.8, y se enfoca en las variables ubicación estratégica y calidad en los productos, esto permite analizar los factores que influyen en la empresa.

Matriz Perfil Competitivo (MPC)

Tabla 11: Matriz MCP, Matriz de Perfil Competitivo

			EMPRESA		COMPETIDOR 1		COMPETIDOR 2	
			MULTIGROUP CIA. LTDA		MUEBLE ART		CARROCERIAS CANDO	
	FACTORES CLAVES	Ponderación	Calificación	Resultado Ponderado	Calificación	Resultado Ponderado	Calificación	Resultado Ponderado
1	Imagen de marca	0,05	1	0,05	1	0,05	1	0,05
2	Precios	0,10	3	0,30	2	0,20	3	0,30
3	Innovación	0,15	4	0,60	3	0,45	2	0,30
4	Calidad del producto	0,15	3	0,45	2	0,30	2	0,30
5	Infraestructura	0,20	3	0,60	4	0,80	4	0,80
6	Fortaleza financiera	0,05	3	0,15	4	0,20	2	0,10
7	Localización	0,05	2	0,10	3	0,15	4	0,20
8	Maquinaria	0,10	3	0,30	4	0,40	4	0,40
9	servicio postventa	0,05	3	0,15	1	0,05	1	0,05
10	Materia Prima	0,10	3	0,30	3	0,30	2	0,20
	Resultado	1,00		3,00		2,9		2,7

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

Mediante la Matriz de Perfil de Competencia (MPC), se puede determinar cuáles son los factores que se involucran en el éxito de la empresa sobre su competencia, “Infraestructura” que es el factor más relevante para el éxito de la empresa con un peso de 0.60, a comparación del competidor 1 y 2 que es de un 0.80, en cuanto a los factores que sobresalen la empresa de sus competidores podemos observar que el factor de “innovación” y “calidad en el producto” es superior ya que la empresa tiene 0.60 y 0.45 respectivamente, mientras que el competidor 1 tiene 0.45 y 0.30 respectivamente, y el competidor 2 tiene 0.30 y 0.30 respectivamente, mediante los datos obtenidos podemos determinar que los competidores se preocupan más por el espacio físico y no prestan atención a la inversión en otros sectores que serían estratégicos para la captación de nuevos clientes.

1.3.3 Proyección de la oferta

La oferta se va a determinar de acuerdo con el número de cestas o productos similares que se produzcan y distribuyan en el Cantón Rumiñahui.

La empresa se va a desenvolver en el tipo de oferta por competencia directa la cual se identifica que el producto será ofertado directamente al consumidor, la competencia además de poseer un producto idéntico, aunque no tienen conocimiento de los estándares de seguridad se rigen por la guía de seguridad industrial en el transporte de personal en cestas para montacargas.

Por lo cual, se investigó a 5 empresas que producen y distribuyen productos similares, el tiempo promedio de la producción hasta su posterior entrega, con los datos obtenidos se concluye lo siguiente:

Tabla 12: Tiempo promedio en el proceso de producción y entrega del producto

N°	EMPRESA	N° OPERARIOS	TIEMPO DE PROCESO EN DIAS	N° DE UNIDADES PRODUCIDAS ANUALES
1	MUEBLE ART.	2	8	16
2	CARROCERIAS CANDO	2	8	13
3	METALMECANICA ACOSTA	3	6	10
4	METALCAST FOUNDRY S.A.	3	6	20
5	ESTRUCTURAS METALICAS E.M.G.	4	5	23
TOTAL, ANUAL (2 OPERARIOS)				12
TOTAL, ANUAL (14 OPERARIOS)				82

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

Al obtener la oferta del producto que equivale a 82 cestas se procede a realizar la proyección de esta al tomar en cuenta el crecimiento del sector industrial según la revista EKOS (2018) se estima que el crecimiento sea de 4.4%. (EKOS, 2018).

Tabla 13: Proyección de la oferta

CRECIMIENTO					
4,40%					
AÑO	Co	I	1+i	N° AÑO	Cn
2018	82	4,40%	104,40%	0	82
2019	82	4,40%	104,40%	1	86
2020	82	4,40%	104,40%	2	89
2021	82	4,40%	104,40%	3	93
2022	82	4,40%	104,40%	4	97
2023	82	4,40%	104,40%	5	102

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

Los resultados muestran una gran brecha que las industrias utilizarían las cestas para montacargas en el Cantón Rumiñahui.

Por lo cual se puede concluir un gran mercado en la demanda insatisfecha que la empresa incurriría con sus productos.

1.4 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se resume en la diferencia de los datos obtenidos de la oferta y demanda potencial, que nos muestra los resultados obtenidos a 5 años.

Tabla 14: Demanda potencial insatisfecha, sector industrial Cantón Rumiñahui en 5 años.

DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA / UNIDADES				
AÑO	DEMANDA	OFERTA	DPI/AÑO	DPI/MENSUAL
2018	673	82	591	49
2019	703	86	617	51
2020	734	89	645	54
2021	766	93	673	56
2022	799	97	702	59
2023	835	102	733	61

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

1.5 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ

El marketing experiencial puede tener cientos de aplicaciones, y debido a que la pintura es un arte, es algo emocional, se debe comunicar no sólo esos sentimientos, sino que hay que conseguir que el público lo viva, lo sienta y lo experimente.

Una manera genial de potenciar esto es a través de una difusión global y masiva por un clic, en:

- Publicidad web
- Redes sociales

Posicionamiento web, a través de:

- **Estrategias web**

El concepto de la campaña se basará en la visualización de productos y estructuras metálicas, haciendo un lugar único e insuperable para descubrir y advertir los beneficios que otorga el producto.

- Se utilizará plataformas electrónicas como Google y Facebook, en las cuales se crearán anuncios de video que promocionarán a MULTIGROUP.
- Serán ingresadas al canal de YouTube y a la cuenta de redes sociales.
- En YouTube se difundirá el video promocional, adaptado para internet y móviles.

- **Medios Impresos y digital**

- Trípticos, brochures.

- **Activaciones de marca**

Las activaciones de marca son una disciplina del Below The Line que se caracterizan por lograr una interacción con el consumidor, de tal forma que éste viva una experiencia única que lo haga recordar la marca.

- **Marketing Relacional**

Establecer, mantener, cultivar y desarrollar relaciones con los clientes creando vínculos de beneficios para cada una de las partes, a través de la confianza del producto.

- **Página Web**

Se creará una página web en la cual los clientes accedan de una manera rápida y oportuna al ser atendido de inmediato a cualquier inquietud.



Gráfico 14: Página web

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

1.6 Sistemas de distribución a utilizar

Los canales de distribución son aquellos que definen y marcan las diferentes etapas que la propiedad de un producto atraviesa desde el sector fabricante al consumidor final.

El canal de distribución está representado por las etapas que recorre el producto hasta llegar al cliente.

El producto terminado será entregado e instalado de manera personal en el lugar acordado en el contrato por personal de la empresa capacitada para la entrega e instalación. (COOLTRA, 2016)

El canal de distribución de la organización es directo y en el gráfico se identificará el giro del negocio de la empresa de forma jerárquica detallando los partícipes en el canal de distribución:

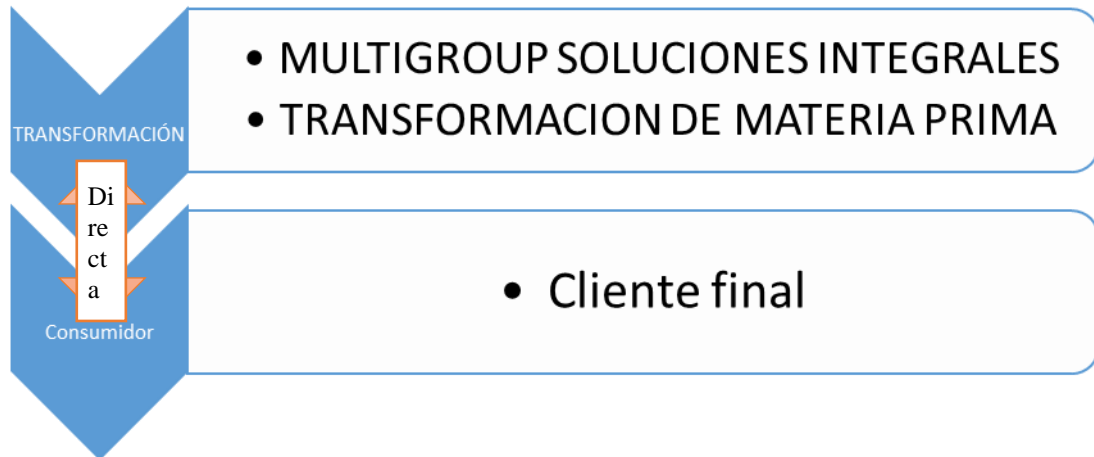


Gráfico 15: Canal de distribución

Elaborado por: El autor

1.7 Promoción y publicidad

La utilización de internet es uno de sus principales medios, estos podrían ser: Redes Sociales, Email, Pagina Web propia del sitio.

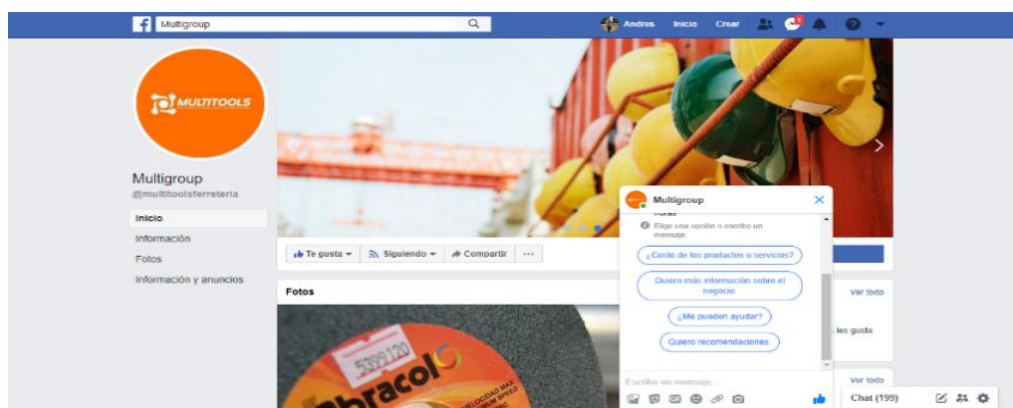


Gráfico 16: Página Facebook

Fuente: Investigación personal

Elaborado por: El autor

Otros medios tradicionales también son empleados para la publicidad: trípticos, brochures.



Gráfico 17: Brochure

Fuente: Investigación personal
Elaborado por: El autor

Ambos medios informan los beneficios de sus servicios y su estrategia principal es siempre mostrar el segmento al que están dirigidos. De esta manera pueden mostrar el beneficio que se adquiere con el servicio, la garantía y calidad que va acorde a la asesoría en la adquisición del producto.

- Promoción

Como herramientas de promoción dentro de “MULTIGROUP” ofrecerá promociones con la intención de que el cliente adquiriera el producto como:

- Una extensión de la garantía de 6 meses a 1 año.
- Capacitación gratuita para la correcta manipulación del producto.

La empresa implementara el método de publicidad BTL

- **Publicidad BTL**

La publicidad BTL tiene canales donde la marca comunica de manera oficial y controlada todo aquello que publica, dentro de los parámetros de cada plataforma, son aquellos medios que la empresa ha decidido abrir para interactuar con sus clientes y potenciales cliente. (ESAN, 2015)

1.8 SEGUIMIENTO DE CLIENTES

La implementación de una filosofía de CRM sería trascendental para la empresa. El seguimiento personalizado y la retroalimentación que se le dará a cada uno de los clientes permitirán a la empresa generar una ventaja competitiva, gracias a los canales de comunicación.

Las herramientas que se utilizarse son:

- Sistema Molecule CRM para gestionar la relación con los clientes.
- Encuestas para medir el grado de satisfacción de los clientes con el producto.
- Encuestas para medir el grado de satisfacción del servicio postventa.

1.9 PRESUPUESTO Y ESTRATEGIAS

Tabla 15: Primer objetivo y estrategia

OBJETIVO:	Ingresar al mercado a través de páginas digitales para la captación de clientes.															
ESTRATEGIA:	Campaña de publicidad por medio de periódico y redes sociales propagando la frecuencia de visita al establecimiento entregando flyers mostrando productos ofrecidos, precios y entretenimiento.															
ACTIVIDAD	TIEMPO EN MESES												TOTAL, N.º VECES	RESPONSABLE	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO TOTAL ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
RED SOCIAL FACEBOOK		1			1			1			1		4	ADMINISTRADOR	\$ 100,00	\$ 400,00
DISEÑO FLYERS QUE SE ENTREGARÁ A CLIENTES POTENCIALES		1			1			1					3	VENTAS	\$ 100,00	\$ 300,00
TOTAL															\$ 200,00	\$ 700,00

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

Tabla 16: Segundo objetivo y estrategia

OBJETIVO:	Elaborar el programa de fidelización y retención de clientes.															
ESTRATEGIA:	Fidelizar a los clientes con mayor frecuencia de uso del producto.															
ACTIVIDAD	TIEMPO EN MESES												TOTAL, N.º VECES	RESPONSABLE	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO TOTAL ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
ELABORACIÓN DE TARJETAS DE PRESENTACIÓN				1						1			2	ADMINISTRADOR	\$ 50,00	\$ 100,00
CAPACITACIONES AL PERSONAL			1				1					1	3	GERENTE DE PROYECTOS	\$ 200,00	\$ 600,00
TOTAL															\$ 250,00	\$ 700,00

Elaborado por: El autor
 Fuente: Investigación personal

Tabla 17: Tercer objetivo y estrategia

OBJETIVO:	Brindar información 24/7 al cliente mediante el uso de redes digitales.															
ESTRATEGIA:	Creación de una página Web.															
ACTIVIDAD	TIEMPO EN MESES												TOTAL, N.º VECES	RESPONSABLE	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO TOTAL ANUAL
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
DISEÑO DE LA PÁGINA WEB			1										1	EXTERNO	\$ 300,00	\$ 300,00
EJECUCIÓN DE LA PÁGINA WEB				1									1	EXTERNO	\$ 150,00	\$ 150,00
CONTROL DE LA PÁGINA WEB						1						1	2	ADMINISTRADOR	\$ 50,00	\$ 100,00
TOTAL															\$ 500,00	\$ 550,00

Elaborado por: El autor
 Fuente: Investigación personal

Tabla 18: Cuarto objetivo y estrategia

OBJETIVO:	Aplicar CRM (Gestión de relaciones con clientes) y encuestas de satisfacción															
ESTRATEGIA:	Aplicación de seguimiento a los clientes para visualizar gustos y niveles de satisfacción con el producto															
ACTIVIDAD	TIEMPO EN MESES												TOTAL, N.º VECES	RESPONSABLE	PRESUPUESTO	PRESUPUESTO TOTAL ANUAL
	EN E	FE B	MA R	AB R	MA Y	JU N	JU L	AG O	SE P	OC T	NO V	DI C				
CREACIÓN SISTEMA CRM (Molecule CRM)			1										1	ADMINISTRADOR	\$ 300,00	\$ 300,00
EJECUCIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA CRM					1							1	2	ADMINISTRADOR	\$ 100,00	\$ 200,00
RETROALIMENTACIÓN Y TOMA DE DECISIONES												1	1	ADMINISTRADOR	\$ 50,00	\$ 50,00
TOTAL															\$ 450,00	\$ 550,00

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

Tabla 19: Resumen del presupuesto anual de los objetivos y sus respectivas estrategias

ACTIVIDAD	TOTAL, PRESUPUESTO ANUAL (\$)
PRIMER OBJETIVO Y ESTRATEGIA	\$ 700,00
SEGUNDO OBJETIVO Y ESTRATEGIA	\$ 700,00
TERCERO OBJETIVO Y ESTRATEGIA	\$ 550,00
CUARTO OBJETIVO Y ESTRATEGIA	\$ 550,00
TOTAL	\$ 2.500,00

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

La empresa mantendrá un control de cada estrategia y objetivos con las metas alcanzadas, a futuro realizará un seguimiento, para lo cual se verificará mediante registros y documentos.

1.10 ESPECIFICAR MERCADOS ALTERNATIVOS

La importancia de crecimiento es algo fundamental, el crecimiento y extensión que se propone es a nivel nacional, con la integración de nuevos productos en la misma línea de las industrias, pero con diferentes características y así crear un vínculo del cliente con la empresa.

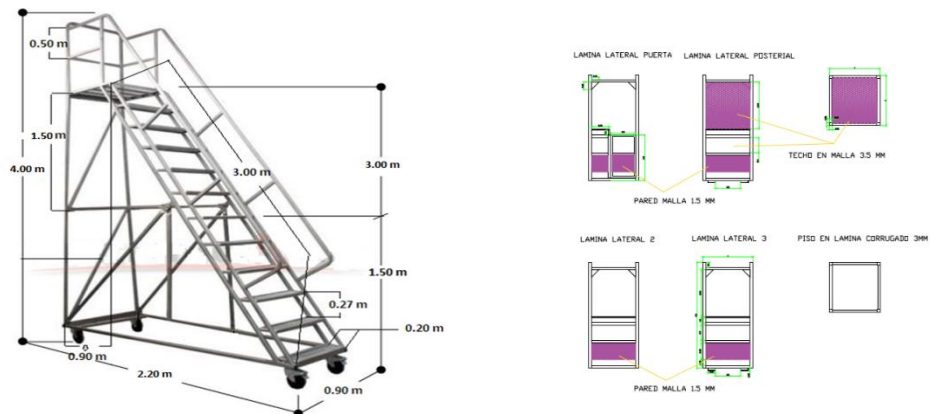


Gráfico 18: Productos alternativos

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

CAPÍTULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN (OPERACIONES)

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Se define un mapa de procesos, como la estructura de la empresa representados por un gráfico de los procesos que ejecutados en conjunto permiten el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

MAPA DE PROCESOS – MULTIGROUP

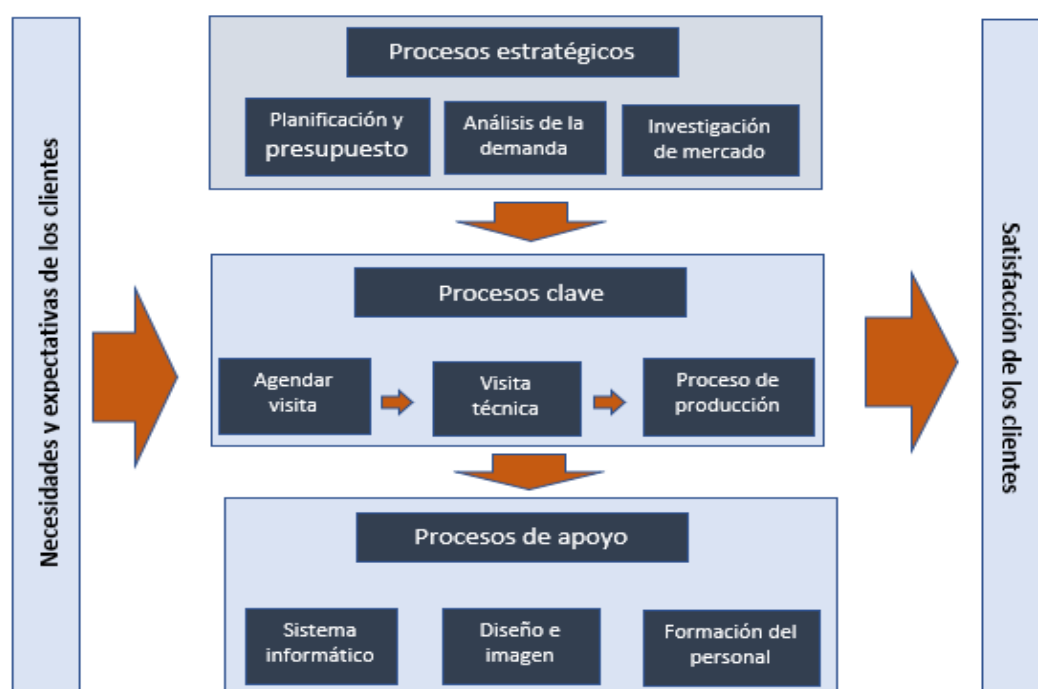


Gráfico 19: Mapa de procesos MULTIGROUP

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

El mapa de procesos de MULTIGROUP, constituye en general la estructura de trabajo para ofrecer un producto de calidad, siguiendo un correcto esquema de trabajo.

Se detalla el trabajo de cada proceso:

Necesidades y expectativas de los clientes. - Determina las necesidades de los clientes para la adquisición del producto, y por el cual va a generar mayor rentabilidad en su giro de negocio al disminuir tiempos de operaciones en el área logística.

Procesos estratégicos. - como característica principal se incluyen la actividades y tomas de decisiones que se desarrollan en la alta gerencia de la compañía. En la empresa MULTIGROUP, sus mandos altos, (representante, legal junta de accionistas y socios), se encargan de la definición de lineamientos para el manejo de la empresa, los valores, políticas, valores éticos, y normativa adecuada para que el producto a distribuirse sea de la más alta calidad, implementando la capacitación continua en sus empleados y el análisis de los clientes en cuanto a la atención.

Procesos clave.- Se detalla el trabajo en la producción realizado por el personal capacitado que labora en la empresa y que interviene directamente con el proceso de producción desde que se realiza el contacto con el posible cliente hasta la entrega del producto terminado, negociación, firmas de contratos, actas de visita, actas de entrega, control de calidad, es decir conllevan las actividades de la empresa para la obtención de los objetivos planificados y con esto medir los resultados obtenidos mediante reportes, informe y otros, con los cuales permiten satisfacer las necesidades o cumplir con lo requerido por el cliente al adquirir el producto.

Proceso de apoyo. - Son procesos de apoyo o soporte a los procesos clave, en el cual se detalla los pequeños procesos que permiten la reducción de tiempo en los procesos clave, así se obtiene un nivel óptimo de trabajo y un ambiente de trabajo estable entre áreas.

Satisfacción de los clientes. - se determina la culminación de los procesos en el cual se identifica la satisfacción del cliente mediante la firma del acta de entrega, se debe realizar un seguimiento para constatar el correcto funcionamiento de la cesta el cual indica que el producto cumple con lo establecido previamente en el contrato.

Proceso, es un conjunto de actividades operativas y de control que, apoyados con mano de obra, materia prima y otros, permiten que se cumpla con el objetivo específico de la empresa.

Proceso de venta de cestas para montacargas

Este proceso comprende desde la presentación del producto a los potenciales clientes con el fin de dar a conocer los beneficios del producto para sus bodegas y la optimización de tiempo en el sistema logístico de la empresa.

2.1.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

Proceso es el conjunto de actividades en relación que tienen un principio y un fin dando como resultado la ejecución de una tarea, la administración por procesos permite optimizar los recursos a través de la planificación, organización, dirección y control que se los conoce como procesos administrativos.

Tabla 20: Detección de la necesidad del cliente

N°	Actividades	Herramientas	Tiempo
1	Elaborar guías para ofertar el producto	Diseño de piezas gráficas para: <ul style="list-style-type: none"> • Correos electrónicos • Página web • Tarjetas de presentación 	1 horas 40 horas 2 horas

2	Realizar primer contacto con clientes potenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Llamadas • Agendar visitas 	10 minutos 1 hora
3	Coordinar visitas con clientes potenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar nuestro producto 	1 hora
4	Elaborar diseño y enviar la proforma	<ul style="list-style-type: none"> • Plano estructural y enviar proforma 	1 hora
5	Segunda reunión confirmar contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Cláusulas de contrato y anticipo 	1 hora
6	Entrega de contrato firmado por el cliente y anticipo	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato firmado por gerente de logística y adquisiciones 	1 hora

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

Tabla 21: Planificación del trabajo

N°	Actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas 	Tiempo
1	Identificar condiciones del contrato	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato firmado 	15 minutos
2	Entrega de plano de la estructura al fiscalizador	<ul style="list-style-type: none"> • Plano 	10 minutos
3	Verificación de materia prima e insumos	<ul style="list-style-type: none"> • Kardex 	30 minutos
4	Entrega de materia prima e insumos a operarios	<ul style="list-style-type: none"> • Actas de salida de bodega 	30 minutos
5	Cortes según requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano 	4 horas
6	Ensamble de partes	<ul style="list-style-type: none"> • Plano 	4 horas
7	Pintura de la estructura según requerimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Plano 	8 horas
8	Revisión de la estructura	<ul style="list-style-type: none"> • Plano 	1 hora

9	Entrega de la cesta en la bodega indicada	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato 	1 horas
10	Firma de acta de entrega	<ul style="list-style-type: none"> • Acta de entrega 	1 horas

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

Tabla 22: Garantía

N°	Actividades	Herramientas	Tiempo
1	Notificación del cliente	Contrato	15 minutos
2	Fiscalizador se dirige a la bodega del cliente	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato • Acta de entrega 	1 hora
3	Verificación de daño en la estructura	Plano	1 hora
4	Movilización de la estructura al taller	Plano	2 horas
5	Entrega de estructura	Acta de entrega	1 hora
6	Firma de acta de entrega	Acta de entrega	10 minutos

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

Flujograma de Proceso

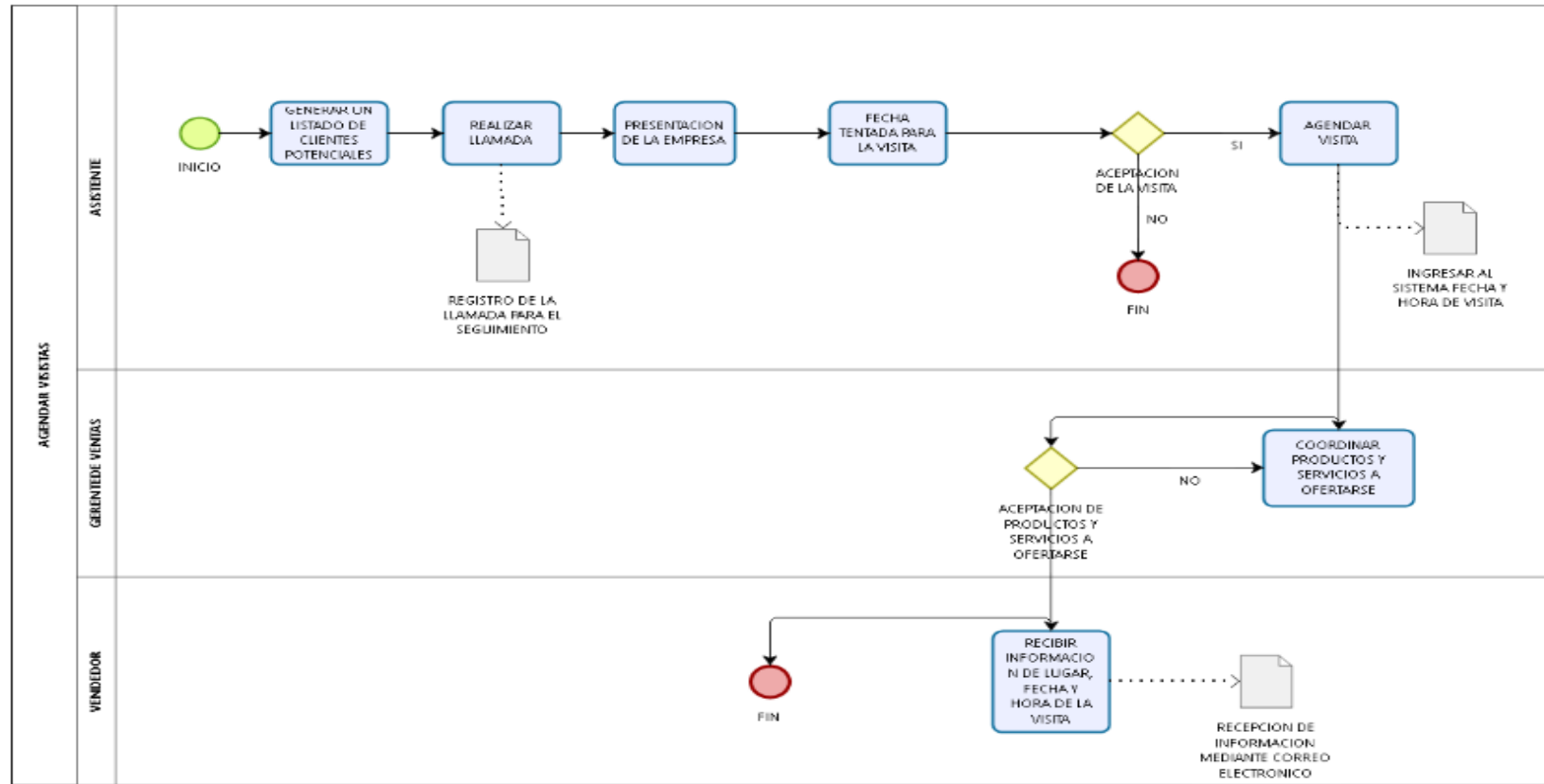


Gráfico 20: Agendar visita

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

Flujograma de Proceso

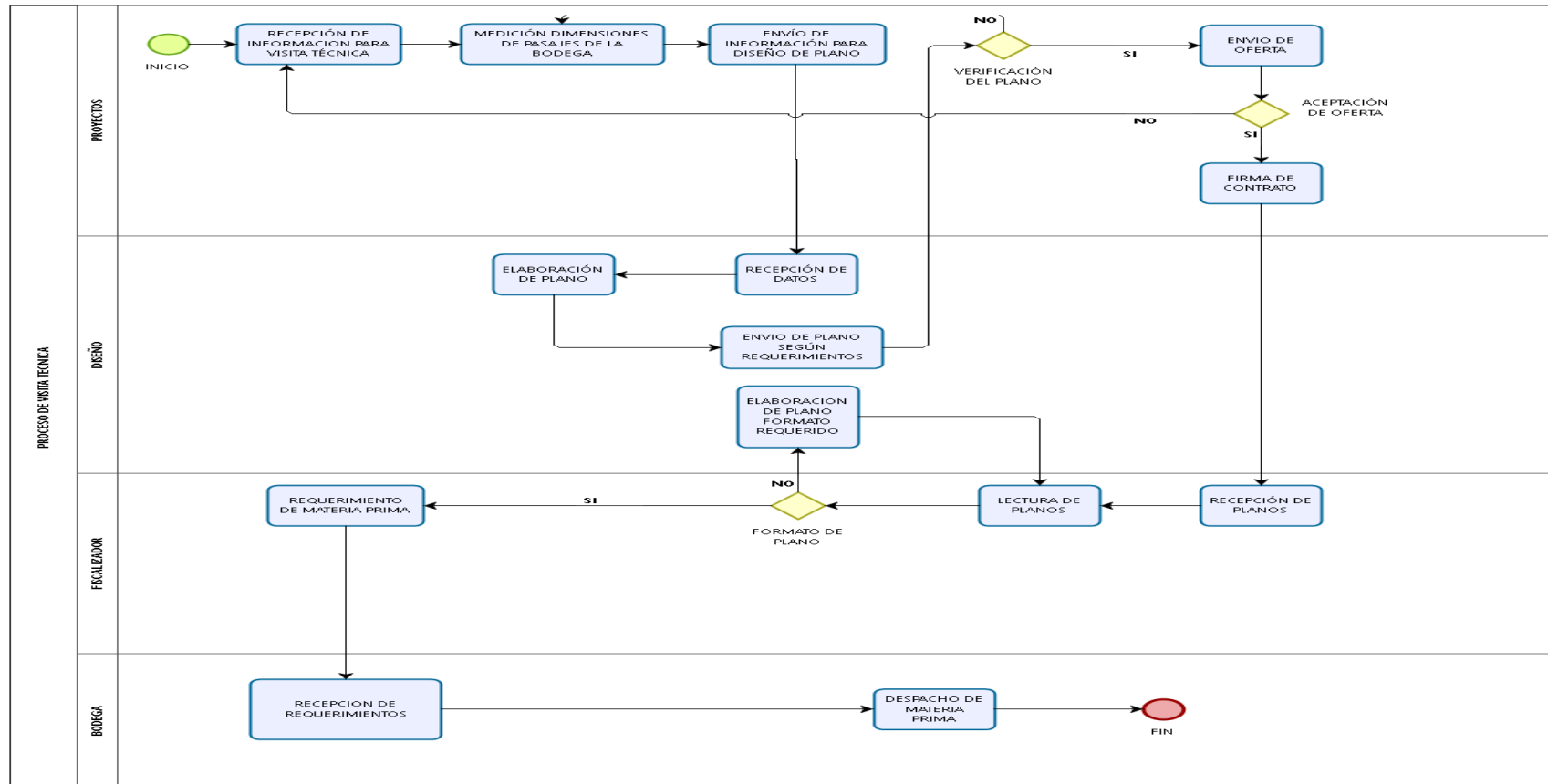


Gráfico 21: Visita técnica

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

Flujograma de Proceso

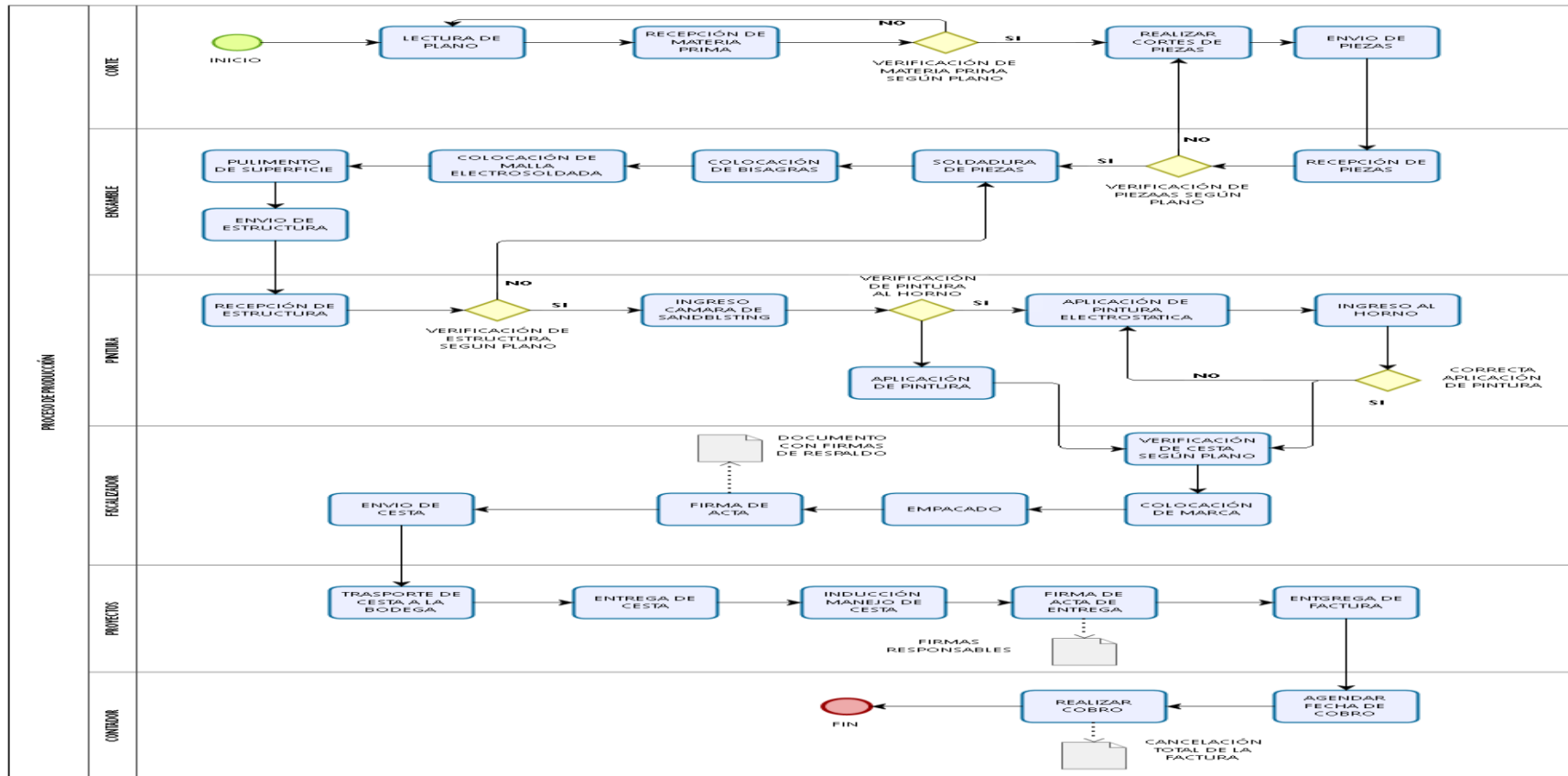


Gráfico 22: Proceso de producción

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas

MUTIGROUP, plantea que la estructura de trabajo sea confortable aprovechando cada espacio para una labor específica creando un ambiente seguro, confortable, para los colaboradores, clientes y proveedores generando orden en cada proceso como se detalla a continuación:

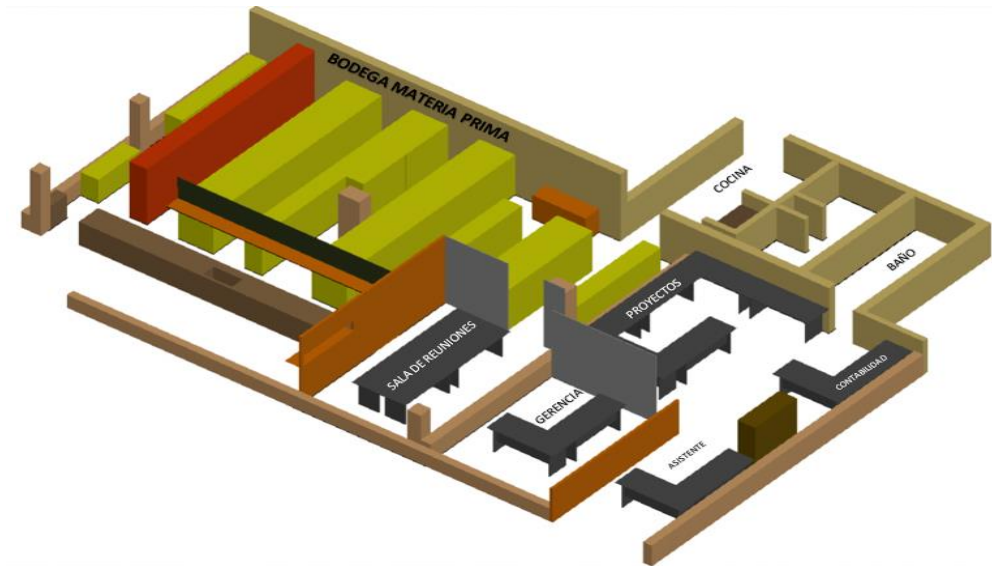


Gráfico 23: Plano bodega y oficinas

Fuente: investigación personal
Elaborado por: el Autor

La oficina de la empresa está estructurada de la siguiente manera:

1. Gerencia General
2. Gerente administrativo
3. Ventas
4. Sala de reuniones generales
5. Secretaria
6. Baños

La bodega de la empresa está estructurada de la siguiente manera:

1. Gerente de proyectos
2. Compras

3. Diseñador
4. Fiscalizador
5. Baños
6. Archivo
7. Estanterías para almacenamiento de materiales e insumos

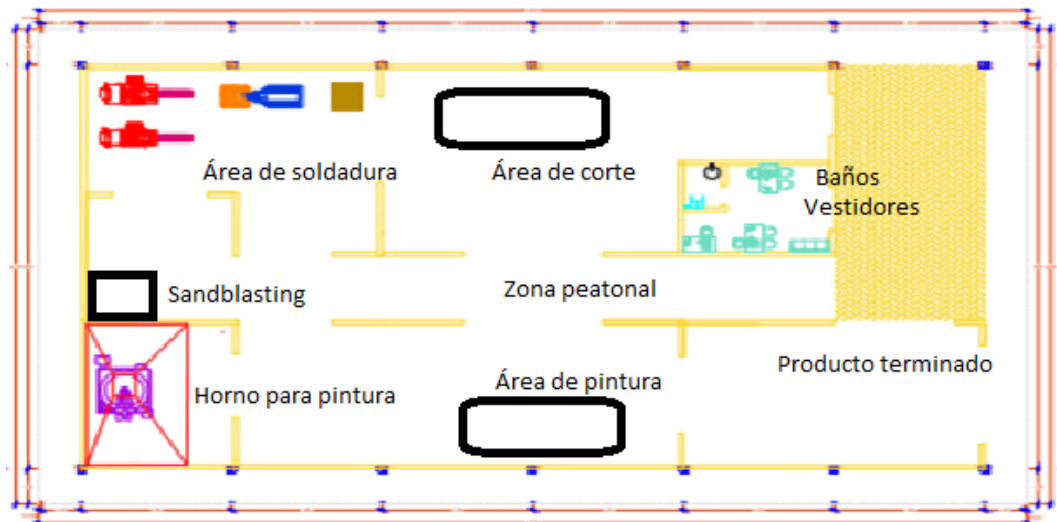


Gráfico 24: Plano taller

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

El taller de la empresa está estructurado de la siguiente manera:

1. Área de corte
2. Área de soldadura
3. Área de pintura
4. Producto terminado
5. Baños
6. Vestidores

Personas. - para comprender la estructura determinada por MULTIGROUP, se determina el personal que necesita para cumplir con las actividades de asesoría de manera directa e indirecta:

Personal para proceso de producción de la cesta

Tabla 23: Tiempo actividad por persona

Actividad	tiempo	No. Personas	Horas hombre
Publicidad de producto	1 horas	1	8
Negociación y cierre de contrato	1 horas	2	8
Diseños, planos y cálculos estructurales	2 horas	2	8
Reportes de inventarios	1 hora	1	8
Ejecución de trabajo <ul style="list-style-type: none">• Corte• Ensamble• Pintura	4 horas 4 horas 8 horas	4	8
Comunicación de resultados de productos terminados	1 hora	1	8

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

Equipos. – la empresa se dedica a la producción por lo tanto la incorporación de maquinaria es vital para la empresa, los activos fijos que permiten el funcionamiento de la empresa se detallan:

Tabla 24: Equipos de apoyo

Actividad	Equipo	Velocidad nominal	Costo
Ejecución de producción de cestas	• Amoladora	100%	145.00
	• Tronzadora	100%	240.00
	• Entenalla de banco	100%	190.00
	• Taladro	100%	120.00
	• Taladro de pedestal	100%	490.00
	• Soldadora	100%	1950.00
	• Horno para pintura al caliente	100%	10000.00
	• Cámara para Sandblasting	100%	4500.00
	• Compresor	100%	300.00
	• Caja de herramienta	100%	190.00
Administración de empresa	Computador portátil	100%	600.00
Gestión y manejo de la información	Scanner/ impresora	100%	250.00
Comunicación con clientes, proveedores y empleados	Central telefónica	100%	400.00
	tablets	100%	300.00
Capacitaciones y reuniones	Proyector	100%	250.00

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

Tabla 25: Muebles y equipos.

Descripción muebles y equipos	Imagen	Cantidad	Costo unitario (\$)	Costo Total + IVA (\$)
ESCRITORIO DE MDF LARGO 150 CM, ANCHO 60 CM		8	70	638,40
CAJONERAS DE MADERA ANCHO 40 CM LARGO 120		5	200	1.680,00
SILLAS PARA OFICINA		8	60	537,60
COMPUTADOR PORTATIL INTEL I7, CON HASTA 16 GB DE MEMORIA RAM Y UN MÁXIMO DE 1 TB DE DISCO DURO		8	380	3.404,80
ESTANTERIAS ALTO 240 CM, ANCHO 60 CM, LARGO 120 CM		12	120	1.344,00
EQUIPO PARA SANDBLASTING 100 LITROS		1	2900	3.248,00
COMPRESOR 3.7 HP 60 GALONES		1	850	952,00

SOLDADORA MULTIPROCESOS		1	1800	2.016,00
HORNO MICROONDAS		1	77	86,24
CAFETERA		1	35	39,20
CASCO INDUSTRIAL		6	20	134,40
GUANTES INDUSTRIAL		12	3,50	47,04
CASCO PARA SOLDAR		2	45	168,00
SISTEMA DE FACTURACIÓN		2	480	1075,20
Costo Total (\$)				15.370.88

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

2.1.3 Tecnología a aplicar

La aplicación de tecnología de la empresa es primordial cumpliendo normas internacionales de calidad para la aceptación del producto por parte del cliente en el cual se lo detalla de la siguiente manera:

Tecnología aplicada para la atención al cliente

Se incorpora un sistema contable que permite al vendedor contactar con mayor rapidez al cliente, elaborar proformas en el mismo lugar con la ayuda de un Tablet que tendrá pre cargado el sistema contable, en el cual al darse la visita técnica las mediciones serán cargados directamente al sistema para su posterior diseño del plano según las especificaciones técnicas requeridas por el cliente, a su

vez la aprobación del contrato se dará de manera inmediata al subir una imagen del contrato firmado y la ejecución del producto se realiza con mayor rapidez.

Tabla 26: Tecnología aplicada en el proceso de producción

Sandblasting
<p>El proceso de Sandblasting o arenado ha sido, desde hace décadas, un importante método utilizado para realizar tareas de limpieza y preparación de superficies en diferentes tipos de industrias como ser la construcción, metalmecánica, fundiciones, petróleo, minería, agricultura, etc. para tratar tanto metal, cerámicas, concretos entre otros.</p> <p>En el proceso de Sandblasting se utiliza aire comprimido para propulsar partículas abrasivas a altas velocidades sobre la superficie a limpiar. Si bien la operación de sandblasteo es simple de realizar, seleccionar el equipo adecuado, así como la selección de componentes, abrasivos y accesorios compatibles al proceso, asegurará una operación eficiente con resultados exitosos.</p>
Pintura electrostática
<p>La utilización de esta pintura se adopta por requerimientos industriales, este sistema está diseñado para partes que van a estar expuestas a altas temperaturas y su duración será de una mayor prolongación, aunque su costo es más elevado se obtiene un mayor beneficio la pintura puede resistir hasta 400°C, y obtiene una mayor fijación a la superficie, al ser sometido a un horno evita la adherencia de partículas en la pintura, este tipo de pintura se utiliza con más frecuencia a nivel industrial en sus estanterías, mezzanine. Etc.</p>

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

2.2 FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

2.2.1 Materias primas

Tabla 27: Materias primas

Materia prima	Características	
MALLA ELECTROSOLDADA	Elemento estructural formado por varillas lisas o corrugadas en varios diámetros dispuestas perpendicularmente formando recuadros regulares y unidas por un proceso de electrosoldado.	
PLANCHA DE TOOL CORRUGADO	ASTM A 1200: brinda buena resistencia a la corrosión, suelda satisfactoriamente, se puede obtener el máximo de propiedades al desarrollar tratamientos térmicos.	
PINTURA ELECTROESTATICA	La utilización de esta pintura se adopta por requerimientos industriales, este sistema está diseñado para partes que van a estar expuestas a altas temperaturas y su duración será de una mayor prolongación, aunque su costo es más elevado se obtiene un mayor beneficio	
PERNOS ACERO INOX	Sobre la exposición al aire y la humedad un acero al carbono formará una película de óxido de hierro (óxido) alrededor de él. Esta película es químicamente activa y por lo tanto acelera la corrosión formando más óxido de hierro. Del mismo modo, el cromo en acero inoxidable formará una película de óxido en su superficie. Esta película, en contraste con el acero al carbono, hace que la superficie sea inerte a la reacción química, haciéndola pasiva. Esta es la resistencia a la corrosión intrínseca natural del acero inoxidable.	
ELECTRODO	Está especialmente diseñado para corriente alterna, también puede ser utilizado con corriente continua, electrodo positivo.	
TUBO REDONDO	Al construir con acero, asegura que su producto tenga una vida útil, superior a los materiales de construcción convencionales.	

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

2.2.2 Ritmo de producción

Se determinará la asignación de recursos adecuada: suministros, personal, materia prima e insumos, para la atención adecuada a los clientes con el cumplimiento de sus exigencias.

El ritmo de trabajo de la empresa se encuentra en función de las disposiciones legales en cuanto a la jornada laboral normal según establece el código de trabajo que se encuentra normada para cualquier trabajador dentro del país, sin embargo se debe considerar que la producción estará bajo la influencia de la demanda de los clientes, esto deriva en el aumento de horas de trabajo, las cuales serán consideradas como horas extras y serán retribuidas con valor económico como lo establece en la legislación vigente, o el incremento de personal de apoyo conforme la demanda del producto se incremente sea por temporada o indefinido los cuales gozaran de los beneficios de ley al ser integrados en la nómina de la empresa.

VOLUMEN DE LA DEMANDA: Se debe considerar el incremento de la demanda por razones de acogida del producto o depende de las exigencias del cliente, por estas razones se debe coordinar como se realizarán las actividades ya sea por día, horas o minutos y el número de personas que desempeñarán dicha actividad, con estos factores se determinara la capacidad operativa de la empresa y con esto saber en qué condiciones se encuentra la empresa y atender a los clientes potenciales.

Descripción de la capacidad operativa: La empresa para ofrecer sus productos contara con una capacidad operativa, la cual en su totalidad la integran 12 colaboradores para toda la compañía, y específicamente contara con 4 colaboradores a cargo del área de producción (solador, pintor, ayudantes), y 3 colaboradores que se encargaran de la supervisión y control de calidad del producto que se cumpla con los requerimientos acordados con el cliente (gerente

de proyectos, diseñador, fiscalizador) en la cual se representa de la siguiente forma:

$7 \text{ colaboradores} \times 8 \text{ horas} \times 20 \text{ días} = 800 \text{ horas / mes}$

$800 \text{ horas / mes} \times 12 \text{ meses} = 9600 \text{ horas / año}$

Con el análisis anterior se puede determinar en horas de trabajo la capacidad de producción la cual se refleja de la siguiente manera:

Tabla 28: Ritmo de producción mensual y anual

Descripción	Horas disponibles	Vistas técnicas	Producción de cestas
Distribución mensual	800	120	680
Distribución anual	9600	1440	8160
Porcentaje	100%	15%	85%

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

2.2.3 Nivel de inventario promedio

La empresa no cuenta con un inventario promedio ya que su producto se elabora de manera personalizada, el cliente lo solicita y la empresa procede a la producción.

2.2.4 Número de trabajadores

El capital humano para la empresa es uno de los factores con mayor importancia para generación de rentabilidad y que sus actividades tengan una secuencia adecuada para el correcto desempeño de esta, a continuación, se detalla en capital humano que cuenta la empresa:

Tabla 29: Número de trabajadores

N°	Cargo	Características	Tipo de puesto
1	Gerente general	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ejercer la representación legal de la empresa. 2. Manejo total de los proyectos de inversión de la empresa 3. Diseñar presupuestos anuales de la empresa 4. Controlar y supervisar los reportes financieros. 5. Garantizar el cumplimiento de los reglamentos y estatutos de la empresa. 	Fijo
2	Secretaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Archivo de documentos de gerencia 2. Control de agenda de la gerencia 3. Soporte a mandos medios 	Fijo
3	Gerente de proyectos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitas técnicas 2. Medición de superficies de los proyectos 3. Lectura de planos 	Fijo
4	Compras	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguimiento y reposición de insumos. 2. Seguimiento y reposición de materia prima. 3. Seguimiento y reposición de insumos. 4. Seguimiento y reposición de materia prima. 	Fijo
5	Ventas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar visitas personales a clientes 2. Campañas publicitarias 3. Seguimiento página web 4. Informes de ventas 	Fijo
6	Gerente administrativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planifica, organizar dirigir y controlar las actividades. 	Fijo

		2. Análisis financiero. 3. Contratación de personal. 4. Manejo de nómina de la empresa	
7	Diseñador	1. Prepara los planos de los proyectos a ejecutarse 2. Control de calidad 3. Verificación de medidas y características estipuladas	Fijo
8	Fiscalizador	1. Verificar que el producto se realice con las condiciones preestablecidas 2. Manejo de bodega entrada y salida de materia prima e insumos	Fijo
9	Soldador	1. Realizar todos los procedimientos en todo lo que tenga que incurra la soldadura. 2. Corte de piezas de metal	Fijo
10	Pintor	1. Realizar todos los procedimientos en todo lo que tenga que incurra la pintura 2. Procedimiento de Sandblasting	Fijo
11	Ayudante	1 apoyo al área de soldadura o pintura	Fijo
12	Ayudante	1 apoyo al área de soldadura o pintura	Fijo

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor.

El incremento de capital humano ira ligado al crecimiento de la demanda en el cual al incrementarse da apertura a nuevas plazas de trabajo por lo cual la empresa contratara colaboradores por temporadas altas o contratos indefinidos.

2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

2.3.1 Eficiencia de la Capacidad de Producción

El tiempo promedio de producción de las cestas para montacargas no varía por modelo.

Para el cálculo de la capacidad de producción al mes se la conoce como capacidad de máxima producción, se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad de máxima Producción} = \frac{2 \text{ días}}{\text{tiempo promedio}} .$$

Para ser específicos, se conoce como jornada laboral de 5 días a la semana y la producción de cestas son (2 unidad) el tiempo promedio de fabricación de las cestas es de 4 días por los días de la jornada laboral (4 semanas) se obtiene como resultado 10 cestas 5 de cada modelo de máxima producción al mes.

El tiempo real de trabajo de la mano de obra es del 90% ya que son las 40 horas de la jornada laboral menos 4 horas de descanso o almuerzo en los 5 días laborales. Se considera como capacidad efectiva ya que las empresas no operan a su máxima capacidad. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Capacidad Efectiva} = \text{Máxima Producción} * 90\%$$

Para ser específicos, la producción máxima de la empresa es (2 unidad) esto quiere decir que son 10 unidades al mes por lo cual considerando que la empresa no opera a su máxima capacidad se multiplica por el 90% y se obtendrá como resultado 9 cestas como capacidad efectiva.

Como en toda empresa dedicada a la producción existirá margen de error de medidas, complicaciones o retrasos en la producción, distraerse o ir al baño se toma en cuenta el 1% menos del 90% que corresponde a la capacidad efectiva. Obteniendo como resultado el factor de merma inherente de proceso 89% se toma como dato por causa de retraso y se utilizara para calcular la producción real. Dónde:

$$\text{Producción Real} = \text{Capacidad Efectiva} * 89\%$$

Por ejemplo, la producción real de una cesta para montacargas.

El cálculo de dicha producción se procede de la siguiente manera.

De acuerdo con los datos obtenidos, para calcular la producción real, se toman la capacidad efectiva de las cestas para montacargas (2 unidad) que son 10 cestas al mes por el 89% de merma inherente y genera un resultado 9 cestas de producción real al mes.

Con los datos obtenidos de la capacidad máxima, producción real, y capacidad efectiva se obtiene la utilización en porcentaje en cuanto a la producción de una cesta para montacargas y se obtiene el porcentaje de la eficiencia de producción en cuanto a la jornada laboral de la mano de obra.

Para el cálculo de dichos porcentajes se procede con las siguientes formulas:

$$\textit{Utilización de Capacidad \%} = \frac{\textit{Producción Real}}{\textit{Capacidad de Diseño}}$$

$$\textit{Eficiencia de Producción \%} = \frac{\textit{Producción Real}}{\textit{Capacidad Efectiva}}$$

En las siguientes tablas se puede apreciar la producción real al mes y anual:

Tabla 30: Capacidad de producción mensual estimada

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN MENSUAL										
ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO DE LA SEMANA	SEMANA DE TRABAJO	CAPACIDAD DE DISEÑO - MÁXIMA PRODUCCIÓN TEÓRICA	TRABAJO REAL MANO DE OBRA	CAPACIDAD EFECTIVA	FACTOR DE MERMA INHERENTE DE PROCESO	PRODUCCIÓN REAL ESTIMADA	UTILIZACIÓN DE CAPACIDAD	EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN
	(En días)	(En días)	(Mensual)	(# de cestas)	(%)	(# de cestas)	(%)	(# de cestas)	(%)	(%)
Cesta modelo 1	4	5	4	5	90,00%	4.5	89,00%	4	80%	89%
Cesta modelo 2	4	5	4	5	90,00%	4.5	89,00%	4	80%	89%

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

Tabla 31: Capacidad de producción anual estimada

CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ANUAL										
ACTIVIDAD	TIEMPO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN	TIEMPO DE TRABAJO DE LA SEMANA	SEMANA DE TRABAJO	CAPACIDAD DE DISEÑO - MÁXIMA PRODUCCIÓN TEÓRICA	TRABAJO REAL MANO DE OBRA	CAPACIDAD EFECTIVA	FACTOR DE MERMA INHERENTE DE PROCESO	PRODUCCIÓN REAL ESTIMADA	UTILIZACIÓN DE CAPACIDAD	EFICIENCIA DE PRODUCCIÓN
	(En días)	(En días)	(Anual)	(# de cestas)	(%)	(# de cestas)	(%)	(# de cestas)	(%)	(%)
Cesta modelo 1	240	240	48	60	90,00%	54	89,00%	48	80%	89%
Cesta modelo 2	240	240	48	60	90,00%	54	89,00%	48	80%	89%

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

La obtención de estos resultados permite visualizar que porcentaje de la empresa aprovecha su máxima capacidad de producción en condiciones ideales.

Al conocer la eficiencia de producción permite saber si la empresa funciona utilizando de forma óptima la mano de obra y en los procesos que incurren.

2.3.2 Capacidad de producción futura

Capacidad instalada de MULTIGROUP – Al considerar las características del producto se determina que el tiempo es el factor relevante en su producción el cual es de 4 días laborales, es por lo que se consideran los siguientes parámetros:

Por las características del producto se determina que la producción mensual es de 8 cestas por mes lo cual puede variar, por el aumento en la demanda o reducción en la misma dependiendo de la complejidad de la cesta al momento de generar el plano respectivo.

10 cestas para montacargas x 12 / meses = 120 cestas para montacargas

120 cestas para montacargas x 80% de producción (1er año) = 96 cestas para montacargas

96 cestas para montacargas / 12 meses = 8 cestas por mes

Dentro del cálculo se proyecta a las cestas para montacargas ya que es el producto estrella y toda capacidad de producción estaría en esta línea de producción.

Proyección de la capacidad utilizada de MULTIGROUP – La empresa estima un participar con 80% el primer año de su capacidad instalada, y con un incremento del 5% por cada año proyectado.

Tabla 32: Capacidad utilizada por incremento proyectado

Producto	% de trabajo a realizar	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cestas para montacargas	100%	96	101	106	111	116
Capacidad utilizada		80%	85%	90%	95%	100%
Total, de cestas producidas	100%	96	101	106	111	116

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

2.4 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN

2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución

La empresa necesita una variedad de materias primas específicas para la correcta elaboración de las cestas para montacargas y estructuras metálicas.

En la siguiente tabla, se presenta las materias primas para el proceso de producción ofrecer un producto de calidad.

El nivel de importancia se considera en las siguientes variables no importante, importante o muy importante; según la necesidad para la elaboración del producto.

El nivel de sustitución se considera en las siguientes variables bajo, alto o muy alto; si presenta algún material con características similares que para reemplazar a la materia prima que se utiliza para la elaboración de un producto.

Tabla 33: Especificación de materias primas y nivel de sustitución

MATERIAS PRIMAS			
INSUMOS	GRADO DE IMPORTANCIA	GRADO DE SUSTITUCIÓN	PRODUCTO SUSTITUTO
Malla electrosoldada	Importante	Alto	Malla galvanizada.
Pernos acero inox	Importante	Alto	Perno galvanizado, perno acero negro, perno A325
Tubo redondo de 3mm	Importante	Alto	Tubo redondo de 2 mm, tubo redondo de 1.5 mm.
Plancha de tool corrugada 3 mm.	Importante	Alto	Plancha corrugada 2 mm, plancha de tool llana.
Pintura electrostática	Importante	Alto	Pintura sintética.
Electrodo	Muy importante	Bajo	Soldadura TIG.
Bisagras	Importante	Alto	Tipos de bisagras.
Disco de corte metal	Importante	Alto	Sierra, serrucho, entre otros.
Broca	Importante	Bajo	
Martillo	No importante	Alto	Mazo de goma

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

Todos los insumos que incurren en el proceso de producción tienen su importancia para lograr productos de calidad.

Se dispone de variedad en cuanto a los proveedores, para la adquisición de la materia prima e insumos necesarios para el proceso de producción.

Tabla 34: Descripción de proveedores

PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN
	Empresa dedicada al reciclaje para la producción de acero.
	Distribuidor de gases, equipos y soldadura.
	Distribuidor de material de acero, mallas, varillas, etc.
	Distribuidor de material de acero, planchas de tool, tubo redondo, etc.

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

2.5 CALIDAD

Calidad es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que tienen como objetivo satisfacer necesidades, gustos y preferencias, y de cumplir con expectativas en el consumidor. (Crecenegocios, 2011)

La calidad se refiere al conjunto de estrategias a implementarse con el fin de cumplir los requerimientos y necesidades que debe cumplir el producto o servicio a ofertar.

2.5.1 Método de control de calidad

El control de la calidad será de vital importancia para lograr la satisfacción del cliente al adquirir el producto.

La herramienta para utilizarse será las hojas de comprobación (también llamadas “de verificación”, “de control” o “de chequeo”) son impresos con formato de tabla o diagrama, destinados a registrar datos relativos a la ocurrencia de determinados sucesos, mediante un método sencillo. (Pleguezuelos, 2012)

En la hoja de comprobación se tomará varios puntos en cuenta al momento de referirse a calidad estos son:

- Facilitan el registro de datos de forma fácil y comprensible.
- No interfiere con la actividad, ya que no requiere de mucho tiempo para su evaluación.
- Permite la verificación de problemas rápidamente.
- Permite visualizar los síntomas de un problema.
- Es de gran ayuda al investigar las causas de un problema.
- Es de fácil comprensión al verificar los datos e intentar alguna hipótesis.

Tabla 35: Formato hoja de control

HOJA DE CONTROL							
AREA:							
MODELO DE CESTA:							
FECHA DE INICIO:							
FECHA FIN:							
RESPONSABLE:							
FRECUENCIA							
DEFECTO	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6	TOTAL
PIEZAS MAL CORTADAS							
PUNTOS DE UNION SIN SUELDA DE REFUERZO							
SEÑALES DE OXIDO ESTRUCTURA							
OTROS							
TOTAL							

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

2.6 NORMATIVAS Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN

Se detallará los requisitos para obtener el permiso de funcionamiento del establecimiento (Ministerio de Salud Pública, 2012):

- Solicitud para permiso de funcionamiento
- Planilla de inspección
- Copia de cedula y certificado de votación
- Copia del RUC del establecimiento
- Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por 1 año desde su emisión)
- Copia de certificado de trabajo de alturas (curso certificado por el ministerio del trabajo).
- Permiso medioambiental para el manejo de residuos.
- Permiso de Bomberos (Zona Rural) / Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento (Distrito Metropolitano de Quito)
- Patente municipal
- Permiso de funcionamiento de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria (ARCOSA)

2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

Se indicarán las normativas necesarias con respecto a la seguridad, higiene y aspecto ambiental, con esto desempeñar de manera adecuada las actividades de la organización:

En la siguiente tabla se detallará elementos normativos relevantes de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. (Ministerio Del Trabajo, 2012):

Tabla 36: Normas de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Normas de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	
Obligaciones de los empleadores	Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
	Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
	Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
	Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
	Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.
	Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad.
Obligaciones de los trabajadores	Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
	Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
	Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
	No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
	Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
Estructura de la organización	Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener con seguridad las cargas a que serán sometidos.
	El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo. Será de material consistente, no deslizante o susceptible de serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza.
	Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas
	La separación entre máquinas u otros aparatos, será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo.
	Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libre de obstáculos y objetos almacenados.
	Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura, para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.
	Todos los locales deberán limpiarse perfectamente, fuera de las horas de trabajo, con la antelación precisa para que puedan ser ventilados durante media hora, al menos, antes de la entrada al trabajo.
	Los insumos de pintura se conservarán en lugar y temperatura adecuados, debidamente protegidos.
	En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores.
	El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos.
	Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.
	Cada trabajador dispondrá de sus útiles de aseo de uso personal, como toallas, espejos, cepillos, etc.

Elaborado por: El autor.

Fuente: (Ministerio Del Trabajo, 2012)

En la siguiente tabla se detallará elementos normativos más relevantes de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones eléctricas y campos obligatorios para la circulación peatonal en el taller. (Ministerio del Trabajo, 2012):

Tabla 37: Normas de seguridad del trabajo contra riesgos en instalaciones de energía eléctrica.

Normas de Seguridad del Trabajo Contra Riesgos en Instalaciones de Energía Eléctrica	
Montaje de instalaciones	Con suficiente solidez mecánica, en relación con los diferentes riesgos, de deterioro a los cuales pueden quedar expuestas, de manera que la corriente eléctrica no llegue a recalentar peligrosamente a los conductores, a los aislantes, a los objetos colocados en su proximidad; a fin de que el personal quede protegido contra riesgos de contacto involuntario con conductores o piezas conductoras habitualmente energizadas
	Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben identificarse con etiquetas o rótulos, o por otros medios apropiados con el objeto de evitar operaciones equivocadas que pueden provocar accidentes.
Mantenimiento de instalaciones eléctricas	Tener una credencial que acredite su conocimiento técnico y de seguridad industrial conforme a su especialización y a la actividad que va a realizar.
	Estar formado en la aplicación correcta de los primeros auxilios y especialmente en la técnica de respiración artificial y masaje cardíaco externo.
	Se colocarán barreras protectoras o cualquier medio de señalización eficiente que delimite o indique el lugar de trabajo en forma clara y completamente visible.
	Se utilizarán herramientas y equipos de protección con aislamiento y técnicas de utilización y procedimiento de trabajo concordantes con el valor de la tensión de servicio de la instalación en la que se va a intervenir.

Elaborado por: El autor.

Fuente: (Ministerio del Trabajo, 2012)

En la siguiente tabla de se muestra los símbolos gráficos de seguridad, colores y señales de seguridad.(Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013):

Tabla 38: Normas de seguridad de símbolos gráficos, colores de seguridad y señales de seguridad.

Normas de Seguridad de Símbolos gráficos, Colores de seguridad y Señales de seguridad		
Símbolo	Color	Significado
 CÍRCULO	Azul	Acción obligatoria
 CÍRCULO CON UNA BARRA DIAGONAL	Rojo	Prohibición
 TRIÁNGULO EQUILÁTERO CON ESQUINAS EXTERIORES REDONDEADAS	Amarillo	Precaución
 CUADRADO	Verde	Condición segura
 CUADRADO	Rojo	Equipo contra incendios
	Amarillo y contraste negro	Lugares de peligro y obstáculos donde existe riesgo
	Rojo y contraste blanco	Lugares de peligro y obstáculos donde existe riesgo
	Azul y contraste blanco	Indica instrucción obligatoria
	Verde y contraste blanco	Indica condición segura

Elaborado por: El autor.

Fuente: (Instituto Ecuatoriano de Normalización, 2013)

CAPÍTULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

En cuanto al análisis estratégico va a plasmar la dirección a la cual se dirige la empresa sus funciones, recursos y demás lineamientos para un propósito básico, para implementar los objetivos y estrategias para desarrollar sus actividades.

Para el análisis estratégico la empresa MULTIGROUP Establece su visión y su misión y matriz FODA con la cual desarrollara sus funciones.

3.1.1 Visión de la empresa


Ser reconocidos para el año 2024 como el mayor proveedor de cestas para montacargas en la provincia de Pichincha.

3.1.2 Misión de la empresa

Ser la empresa reconocida a nivel nacional por la elaboración de cestas para montacargas con los más altos estándares de seguridad industrial con un grupo de trabajo comprometido a satisfacer a nuestros clientes, en base a una atención personalizada para lograr que nuestros clientes sean más productivos.

3.1.3 Análisis FODA

Tabla 39: Análisis FODA

	FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		F1. Ubicación estratégica		D1. Infraestructura
		F2. Calidad de los productos		D2. Precios bajos de la competencia
		F3. Costos operativos más bajos		D3. Posicionamiento de la marca
		F4. Empleados fidelizados y comprometidos		D4. Nomina limitada
		F5. Personal capacitado		D5. Marketing
		F6. Conocimiento de proceso y procedimiento		D6. Cartera de clientes limitada
OPORTUNIDADES	1. - F-O		2. - D-O	
O1. Rápido crecimiento de la demanda O2. Apertura de mercados (nacional) O3. Inversión extranjera O4. Anticipación O5. Nuevas tecnologías en sistemas de seguridad industrial O6. Cambios sociales (millennials)	F1 O4. Contar con una ubicación estratégica brindara un mayor eficacia al cliente solicitar visitas o cualquier producto para ser entregado de manera inmediata. F2 O5. Materia prima de calidad e incorporacion de nuevas tecnologías en seguridad industrial. F4 O2. Contar con personal adecuado y capacitado generaria oportunidades de mercado por confinaza en nuestro personal y en nuestros productos.		D1 O1. Analizar diferentes posibilidades de crecimiento en cuanto a la infraestructura para la atencion oportuna y sin retrasos en la entrega del producto. D3 O3. crecimiento de la infraestructura con inversion extranjera con innovacion tecnologica y asi crear un posicionamineto de la marca. D4 O6. La adopcion de una estrategia de tecnologia que facilite al cliente la decision al considerar la adopcion del	
AMENAZAS	3. - F-A		4. - D-A	
A1. Competencia	F3 A1. Contar con taller propio genera mayor rentabilidad al reducirse los gastos operativos esto es una ventaja sobre la competencia. F5 A5. mantener emprlados comprometidos y capacitados para mantener a los clientes en tiempos de inestabilidad. F6 A6. Tener procesos sencillos eficaces que ayuden a la atencion oportuna a los clientes, y no permitir que proveedores externos ingresen al mercado.		D2 A4. Mantener una política de calidad debe ser la principal característica del producto. D5 A3. Mantener materia prima nacional en el producto incurra pocos insumos importados.	
A2. Desastres naturales				
A3. Barreras para las importaciones				
A4. Recesión económica				
A5. Inestabilidad del gobierno				
A6. Desempleo				

Fuente: investigación propia
 Elaborado por: El autor.

3.2 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA

3.2.1 Organigrama de la empresa para la organización interna

"El organigrama es una representación gráfica de la estructura organizacional de una empresa, o de cualquier entidad productiva, comercial, administrativa, política, etc., en la que muestra, en forma esquemática, la posición de las áreas que la integran las distintas áreas de la organización, sus líneas de autoridad, relaciones de personal, comités permanentes, líneas de comunicación y de asesoría". (Thompson, 2016)

La empresa se encuentra organizada de tal manera que los clientes internos y externos comprendan de una manera fácil las funciones y jerarquías de la organización, con esto se puede determinar las tareas para su posterior aplicación y así conllevar a los objetivos planteados por cada cargo, es los cuales se describe las funciones que desempeñaran en cada uno, para lo cual se ayuda con una herramienta gráfica y descriptiva del cumplimiento en la organización.

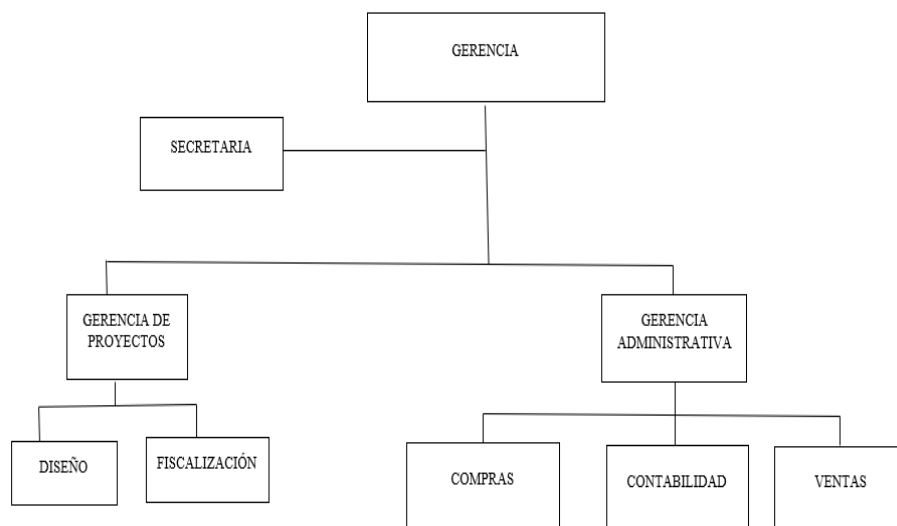


Gráfico 25: Organigrama estructural

Fuente: investigación personal

Elaborado por: el Autor

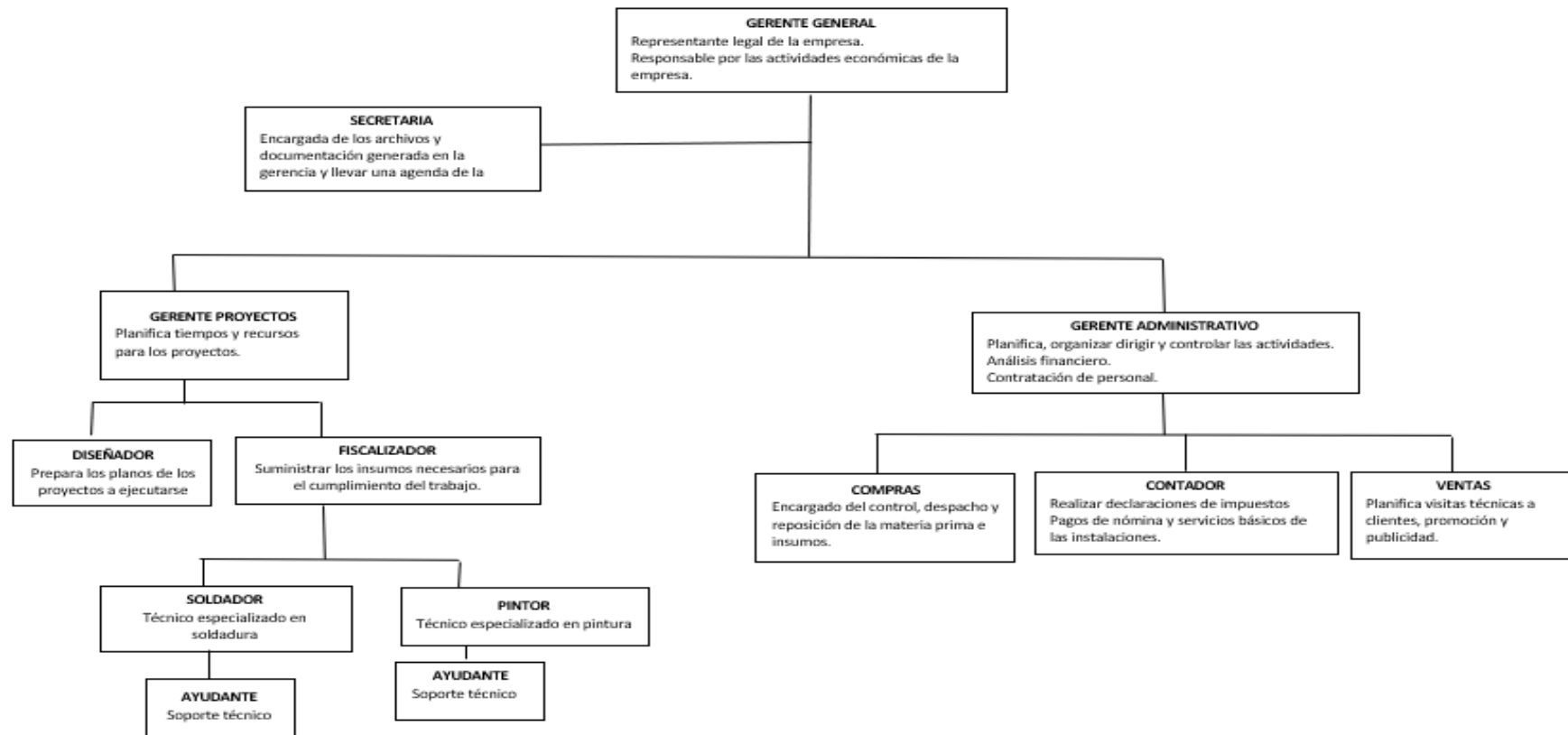


Gráfico 26: Organigrama funcional

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El autor

3.2.2 Descripción de los cargos del organigrama

En las siguientes tablas se detalla el perfil profesional de los colaboradores de la organización con sus datos y experiencia.

Tabla 40: Perfil Profesional Gerente General

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Responsable de la representación legal de la empresa, planificación de objetivos a corto y largo plazo.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	GERENTE GENERAL
DEPARTAMENTO	GERENCIA
JEFE INMEDIATO	Ninguno
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Ejercer la representación legal de la empresa. - Manejo total de los proyectos de inversión de la empresa - Diseñar presupuestos anuales de la empresa - Controlar y supervisar los reportes financieros. - Garantizar el cumplimiento de los reglamentos y estatutos de la empresa. 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Ing. Administración de empresas
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3años, en puestos similares <ul style="list-style-type: none"> - Administración de empresas - Atención al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración - Marketing - Diseño y elaboración de proyectos
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Análisis de problemas - Innovador 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Diseñador de procesos

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 41: Perfil Profesional Secretaria

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Responsable de todos los documentos que se generen en la gerencia, envió de correo electrónicos.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	SECRETARIA
DEPARTAMENTO	GERENCIA
JEFE INMEDIATO	Gerente General
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Archivo de documentos de gerencia - Control de agenda de la gerencia - Soporte a mandos medios 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Bachiller – mínimo superior – deseado
ESPECIALIDAD	Secretariado
SEXO	Femenino
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	No aplica
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3años, en puestos similares <ul style="list-style-type: none"> - Asistente - Atención al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - herramientas tecnológicas
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Orden 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Redacción de cartas
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Asistir a gerencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Orden y archivo de documentos

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 42: Perfil Profesional de Proyectos

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Realizar visitas técnicas, medición de superficies y cálculos.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	GERENTE DE PROYECTOS
DEPARTAMENTO	PROYECTOS
JEFE INMEDIATO	Gerente General
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Visitas técnicas - Medición de superficies de los proyectos - Lectura de planos 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Ing. Civil
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
<p>3 años, en puestos similares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lectura y diseño de planos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cálculos estructurales - Manejo de herramientas tecnológicas
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Análisis de problemas - Innovador 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Diseñador de planos - Cálculos estructurales
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Visitas técnicas. - Desarrollo y toma de decisiones en proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> - Viabilidad del proyecto

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 43: Perfil Profesional de compras

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Seguimiento y reposición de insumos y materiales.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	COMPRAS
DEPARTAMENTO	COMPRAS
JEFE INMEDIATO	Gerente administrativo
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento y reposición de insumos. - Seguimiento y reposición de materia prima. 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Ing. Administración de empresas
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	No aplica
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3años, en puestos similares <ul style="list-style-type: none"> - Administración de empresas - Negociación 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración - Manejo de inventarios
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Análisis de problemas - Innovador 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Manejo de Kardex
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de los insumos y materia prima. 	<ul style="list-style-type: none"> - Insumos y materia prima no haya faltantes.

Fuente: investigación propia
Elaborado por: El autor

Tabla 44: Perfil Profesional ventas

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Preparar campañas publicitarias y general nuevos clientes	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	VENTAS
DEPARTAMENTO	VENTAS
JEFE INMEDIATO	Gerente administrativo
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar visitas personales a clientes - Campañas publicitarias - Seguimiento página web - Informes de ventas - Declaraciones de impuestos 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	marketing
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por volumen de ventas.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3 años, en puestos similares <ul style="list-style-type: none"> - Marketing - Publicidad - Atención al cliente 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración - Marketing - Atención al cliente - Contabilidad
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Análisis de problemas - Innovador - Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Marketing digital - Negociación - Impuestos
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar visitas a clientes, realizar publicidad mediante medios tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostener una agenda de clientes - Atención al cliente - Ventas - Declaraciones de impuestos

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 45: Perfil Profesional Gerente administrativo

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Responsable del manejo del talento humano y la parte contable de la empresa	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	GERENTE ADMINISTRATIVO
DEPARTAMENTO	ADMINISTRATIVA
JEFE INMEDIATO	Gerente General
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Planifica, organizar dirigir y controlar las actividades. - Análisis financiero. - Contratación de personal. - Manejo de nómina de la empresa 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Ing. Administración de empresas
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	No aplica
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
<p style="text-align: center;">3años, en puestos similares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administración de empresas - Trabajo en equipo - Talento humano 	<ul style="list-style-type: none"> - Administración - Talento humano
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Análisis de problemas - Reclutador 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Elaboración de informes
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Reclutamiento de personal - Controlar las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar el cumplimiento de los reglamentos y políticas de la empresa.

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 46: Perfil Profesional ayudante

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Responsable de la declaración de impuestos, pagos de nómina.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	AYUDANTE
DEPARTAMENTO	PROYECTOS
JEFE INMEDIATO	PINTOR/SOLDADOR
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
- Apoyo en el área de soldadura y pintura.	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Bachiller – mínimo
ESPECIALIDAD	Soldador
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
1 año, en puestos similares - Soldadura básica. - Pintura al caliente o electrostática	- Conocimientos de soldadura y pintura.
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
- Trabajo en equipo	- Conocimiento de soldadoras.
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
Apoyo al área de soldadura y pintura.	- Mantener el lugar de trabajo ordenado y limpio.

Fuente: investigación propia
 Elaborado por: El autor

Tabla 47: Perfil Profesional Diseñador

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Elaboración de planos	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	DISEÑADOR
DEPARTAMENTO	PROYECTOS
JEFE INMEDIATO	Gerente de Proyectos
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Prepara los planos de los proyectos a ejecutarse - Control de calidad - Verificación de medidas y características estipuladas 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Ing. civil
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3 años, en puestos similares <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de planos 	<ul style="list-style-type: none"> - Manejo de software para diseño de planos
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de planos
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de planos 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de planos a tiempo para la elaboración del producto

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 48: Perfil Profesional Fiscalizador

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Responsable que el producto terminado sea dirigido con las especificaciones dictaminadas en los planos.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	FISCALIZADOR
DEPARTAMENTO	PROYECTOS
JEFE INMEDIATO	Gerente de proyectos
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que el producto se realice con las condiciones preestablecidas - Manejo de bodega entrada y salida de materia prima e insumos 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Ing. Administración de empresas
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
<p style="text-align: center;">3 años, en puestos similares</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura de planos - Diseño de Procesos
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Toma de decisiones - Análisis de problemas - Innovador 	<ul style="list-style-type: none"> - Redacción de informes - Diseñador de procesos
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Productos en proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de producto terminado con sus especificaciones.

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 49: Perfil Profesional Soldador

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
responsable de la mano de obra en la elaboración del producto.	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	SOLDADOR
DEPARTAMENTO	PROYECTOS
JEFE INMEDIATO	Fiscalizador
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Realizar todos los procedimientos en todo lo que tenga que incurra la soldadura. - Corte de piezas de metal 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Tecnólogo en soldadura
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3años, en puestos similares <ul style="list-style-type: none"> - Soldadura 	<ul style="list-style-type: none"> - Soldadura en MIG y TIG
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> - Soldadura
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento del proceso de producción 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrega de estructura ensamblada

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor

Tabla 50: perfil Profesional Pintor

PERFIL DE PRESUPUESTO POR COMPETENCIAS	
PROPÓSITO	
Responsable de la mano de obra en el proceso de producción	
NIVEL DEL PUESTO DENTRO DE LA ORGANIZACIÓN	
NOMBRE DE PUESTO	PINTOR
DEPARTAMENTO	PROYECTOS
JEFE INMEDIATO	Fiscalizador
CAMPO DE ACCIÓN	NACIONAL
FUNCIONES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar todos los procedimientos en todo lo que tenga que incurra la pintura 2. Procedimiento de Sandblasting 	
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO	
GRADO DE ESTUDIOS	Superior
ESPECIALIDAD	Tecnólogo
SEXO	Indistinto
NACIONALIDAD	Indistinto
LUGAR DE RESIDENCIA	Cerca de la plaza de trabajo
COMISIONES, BONOS, ETC.	Por objetivos.
ESTADO CIVIL	Indistinto
EXPERIENCIA	FORMACIÓN
3 años, en puestos similares - Pintura de estructuras y carrocerías	- Conocimientos de tipos de pintura
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMPETENCIAS TÉCNICAS
- Trabajo en equipo	- Conocimiento en pintura - Manejo de horno para pintura al caliente
FUNCIONES GENERALES	
ACTIVIDADES ESPECÍFICAS	RESPONSABILIDADES
- Pintar la estructura según especificaciones	- Entregar el producto con el tipo y color seleccionado.

Fuente: investigación propia
 Elaborado por: El autor

3.3 Control de gestión

3.3.1 Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios

En la siguiente tabla se visualiza algunos ejemplos de indicadores de gestión para evaluar el desempeño y los resultados que se esperan en la organización:

Tabla 51: Indicadores de Gestión

Área	Indicador	Fórmula
Gerencia	Porcentaje de servicios realizados o ventas	$\frac{\# \text{ de servicios o ventas realizadas}}{\# \text{ de servicios o ventas planificadas}} * 100$
	Productividad	$\frac{\# \text{ de clientes atendidos}}{\# \text{ de clientes totales}} * 100$
Producción		
	Desperdicio de materiales	$\frac{\# \text{ cestas con defectos}}{\# \text{ total cestas elaborados}} * 100$
Operativa / Servicio	Satisfacción del cliente	$\frac{\# \text{ de quejas o reclamos}}{\# \text{ total de clientes atendidos}} * 100$

Fuente: investigación propia

Elaborado por: El autor.

3.4 NECESIDAD DE PERSONAL

La empresa dispone de doce trabajadores en la planificación para cinco años, si las actividades incrementan se podrá modificar dependiendo la demanda por temporada, si la rentabilidad se incrementa se buscará alternativas de modificación de espacio en el taller o adquisición de nuevos terrenos sean para bodega o taller.

CAPÍTULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1 DETERMINACIÓN DE LA FORMA JURÍDICA

La empresa MULTIGROUP CIA LDTA., funcionará bajo la figura legal de Compañía Limitada, es decir:

Tabla 52: COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

1. DISPOSICIONES GENERALES

Art. 92.- La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o su correspondiente abreviatura. Si se utilizare una denominación objetiva será una que no pueda confundirse con la de una compañía preexistente. Los términos comunes y los que sirven para determinar una clase de empresa, como "comercial", "industrial", "agrícola", "constructora", etc., no serán de uso exclusivo e irán acompañadas de una expresión peculiar.

Si no se hubiere cumplido con las disposiciones de esta Ley para la constitución de la compañía, las personas naturales o jurídicas, no podrán usar en anuncios, membretes de cartas, circulares, prospectos u otros documentos, un nombre, expresión o sigla que indiquen o sugieran que se trata de una compañía de responsabilidad limitada.

Los que contravinieren a lo dispuesto en el inciso anterior, serán sancionados con arreglo a lo prescrito en el Art. 445. La multa tendrá el destino indicado en tal precepto legal. Impuesta la sanción, el Superintendente de Compañías y Valores notificará al Ministerio de Finanzas para la recaudación correspondiente. En esta compañía el capital estará representado por participaciones que podrán transferirse de acuerdo con lo que dispone el Art. 113.

Nota: Inciso primero reformado por Ley No. 27, publicada en Registro Oficial 196 de 26 de enero del 2006.

Art. 93.- La compañía de responsabilidad limitada es siempre mercantil, pero sus integrantes, por el hecho de constituirla, no adquieren la calidad de comerciantes.

La compañía se constituirá de conformidad a las disposiciones de la presente Sección.

Art. 94.- La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitidos por la Ley, excepción hecha de operaciones de banco, seguros, capitalización y ahorro.

Art. 95.- La compañía de responsabilidad limitada no podrá funcionar como tal si sus socios exceden del número de quince; si excediere de este máximo, deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse.

Art. 96.- El principio de existencia de esta especie de compañía es la fecha de inscripción del contrato social en el Registro Mercantil.

Art. 97.- Para los efectos fiscales y tributarios las compañías de responsabilidad limitada son sociedades de capital.

Fuente: (Compañías, 2005)

Elaborado por: El autor.

La empresa MULTIGROUP CIA LTDA. Se constituirá como una Compañía Limitada, esto se realizará en la superintendencia de compañías y en el registro mercantil. La compañía se constituye como persona jurídica desde el momento de dicha inscripción.

Para realizar el registro de la compañía:

Tabla 53: Tramites para el registro mercantil

Nº PASOS	TRÁMITE
1	Reserva un nombre. Este trámite se realiza en la Superintendencia de Compañías. Ahí mismo debes revisar que no exista ninguna <i>empresa</i> con el mismo nombre que has pensado para la tuya.
2	Elabora los estatutos. Es el contrato social que regirá a la sociedad y se validan mediante una minuta firmada por un abogado.

3	<p>Abre una “cuenta de integración de capital”. Esto se realiza en cualquier banco del país. Los requisitos básicos, que pueden variar dependiendo del banco, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capital mínimo: \$400 para compañía limitada y \$800 para compañía anónima (valores referenciales) • Carta de socios en la que se detalla la participación de cada uno. • Copias de cédula y papeleta de votación de cada socio <p>Luego debes pedir el “certificado de cuentas de integración de capital”.</p>
4	<p>Eleva a escritura pública. Acude donde un notario público y lleva la reserva del nombre, el certificado de cuenta de integración de capital y la minuta con los estatutos.</p>
5	<p>Aprueba el estatuto. Lleva la escritura pública a la Superintendencia de Compañías, para su revisión y aprobación mediante resolución.</p>
6	<p>Publica en un diario. La Superintendencia de Compañías te entregará 4 copias de la resolución y un extracto para realizar una publicación en un diario de circulación nacional.</p>
7	<p>Obtén los permisos municipales. En el municipio de la ciudad donde se crea tu <i>empresa</i>, deberás:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pagar la patente municipal • Pedir el certificado de cumplimiento de obligaciones
8	<p>Inscribe tu compañía. Con todos los documentos antes descritos, dirigirse al Registro Mercantil del cantón donde fue constituida tu <i>empresa</i>, para inscribir la sociedad.</p>
9	<p>Realiza la Junta General de Accionistas. Esta primera reunión servirá para nombrar a los representantes de la empresa (presidente, gerente, etc.), según se haya definido en los estatutos.</p>

10	<p>Obtén los documentos habilitantes. Con la inscripción en el Registro Mercantil, en la Superintendencia de Compañías te entregarán los documentos para abrir el RUC de la <i>empresa</i>.</p>
11	<p>Inscribe el nombramiento del representante. Nuevamente en el Registro Mercantil, inscribe el nombramiento del administrador de la <i>empresa</i> designado en la Junta de Accionistas, con su razón de aceptación. Esto debe suceder dentro de los 30 días posteriores a su designación.</p>
12	<p>Obtén el RUC. El Registro Único de Contribuyentes (RUC) se obtiene en el Servicio de Rentas Internas (SRI), con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El formulario correspondiente debidamente lleno • Original y copia de la escritura de constitución • Original y copia de los nombramientos • Copias de cédula y papeleta de votación de los socios • De ser el caso, una carta de autorización del representante legal a favor de la persona que realizará el trámite.
13	<p>Obtén la carta para el banco. Con el RUC, en la Superintendencia de Compañías te entregarán una carta dirigida al banco donde abriste la cuenta, para que puedas disponer del valor depositado.</p>

Fuente: (SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍA, 2016)

Elaborado por: El autor

4.2 PATENTES Y MARCAS

El logotipo de MULTIGROUP CIA. LTDA., se adapta a la empresa con una combinación de colores atractivos para los clientes.



Gráfico 27: Logotipo empresarial

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: El autor

4.2.1 Proceso para el registro de marca

Tabla 54: Proceso para registro de la marca

- 1.- Ingresar en la página del IEPI: www.propiedadintelectual.gob.ec
- 2.- Seleccione PROGRAMA/SERVICIOS
- 3.- Ingrese opción CASILLERO VIRTUAL
- 4.- llene los datos que le solicitan en el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural ponga sus datos con su número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica coloque los datos con el RUC de la empresa)
- 5.- Una vez que haya dado este procedimiento le llegara a su correo el usuario y contraseña; así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual.
- 6.- Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.
- 7.- Ingrese con su usuario y contraseña
- 8.- Ingrese a la opción PAGOS
- 9.- Opción TRAMITES NO EN LINEA

10.- Opción GENERAR COMPROBANTE

11.- Se despliega una plantilla que usted tiene que llenar los datos; le solicitan que **Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago:** (Ingrese el código **1.1.10.**)

12.- Ingrese los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE

13.- Imprima el comprobante

14.- Y asista el BANCO DEL PACIFICO a pagar la tasa de \$16,00

15.- Escanee los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado)

16.- Envíe vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@iepi.gob.ec, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que desea verificar.

17.- Se le enviará el informe de búsqueda a su correo

Fuente: (IEPI, 2018)

Elaborado por: El autor

4.2.2. Trámite Para el registro de la Marca

Se detalla el proceso para tramitar el registro de la marca.

Tabla 55: Trámite para registro de la marca

18.- Una vez que usted verifique en el listado de marcas, que **no** esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca

19.- Ingrese a solicitudes en línea con su usuario y contraseña

20.- Opción REGISTRO

21.- Del listado escoja la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS

22.- Y proceda a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca

23.- Después de haber ingresado los datos

24.- Botón GUARDAR

25.- Botón VISTA PREVIA

26.- Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00

27.- Cancele en el Banco del Pacífico

28.- Icono INICIO DE PROCESO.

Fuente: (IEPI, 2018)

Elaborado por: El autor

4.3. Detalle licencias necesarias para el funcionamiento (patentes, inicio de actividades, etc.)

Para que MULTIGROUP CIA. LTDA. Pueda iniciar sus actividades necesita los siguientes documentos.

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO DEFINICIÓN DEL TRÁMITE

El permiso de funcionamiento es la autorización que el Municipio de Rumiñahui emite a todo local para su funcionamiento y que se enmarca en la actividad.

REQUISITOS Y/O FORMULARIOS

Tabla 56: Guía de trámites GADMUR

<ul style="list-style-type: none">• Copia de la cédula de ciudadanía.• Copia del RUC.• Copia del informe de uso de suelo• Copia del pago de patente año en curso• Copia de permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos.• Formulario de permiso de funcionamiento.

Fuente: (GADMUR, 2018)

Elaborado por: El autor

CAPÍTULO V

ÁREA FINANCIERA

5.1 PLAN DE INVERSIONES

En la siguiente tabla se detallará todos los elementos necesarios para iniciar con la actividad productiva:

Tabla 57: Plan de inversión

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Tarifa IVA	Valor IVA	Valor total	Total
Local						\$ 600,00
1	Arriendo taller	\$ 600,00	0%	\$ -	\$ 600,00	
Instalación y remodelación						\$ 10.332,00
2	Estructuras interior paredes (MDF)	\$ 60,00	12%	\$ 7,20	\$ 134,40	
2	Galones de pintura blanco	\$ 8,00	12%	\$ 0,96	\$ 17,92	
3	Galones de pintura naranja	\$ 8,00	12%	\$ 0,96	\$ 26,88	
1	Cabina horno para pintura electrostática	\$ 4.000,00	12%	\$ 480,00	\$ 4.480,00	
1	cámara para sandblasting	\$ 4.000,00	12%	\$ 480,00	\$ 4.480,00	
30	Señaléticas	\$ 3,50	12%	\$ 0,42	\$ 117,60	
8	Iluminación (Lámparas fluorescentes)	\$ 120,00	12%	\$ 14,40	\$ 1.075,20	
Muebles y enseres						\$ 6.433,15
12	estantería	\$ 110,00	12%	\$ 13,20	\$ 1.478,40	
10	Vitrina	\$ 95,00	12%	\$ 11,40	\$ 1.064,00	
8	Escritorio	\$ 70,00	12%	\$ 8,40	\$ 627,20	
8	Silla para oficina	\$ 60,00	12%	\$ 7,20	\$ 537,60	
1	Cajonera	\$ 200,00	12%	\$ 24,00	\$ 224,00	
1	Mesa de cristal	\$ 190,00	12%	\$ 22,80	\$ 212,80	
10	Silla	\$ 35,00	12%	\$ 4,20	\$ 392,00	
2	Archivero	\$ 169,00	12%	\$ 20,28	\$ 378,56	

3	Mesa de trabajo	\$ 185,00	12%	\$ 22,20	\$ 621,60	
100	Recipiente plástico	\$ 0,90	12%	\$ 0,11	\$ 100,80	
6	Basurero	\$ 10,00	12%	\$ 1,20	\$ 67,20	
6	Extintor 10 lbs pqs	\$ 22,50	12%	\$ 2,70	\$ 151,20	
3	Escoba	\$ 3,30	12%	\$ 0,40	\$ 11,09	
2	Dispensador de papel	\$ 16,99	12%	\$ 2,04	\$ 38,06	
2	Dispensador de jabón líquido	\$ 16,00	12%	\$ 1,92	\$ 35,84	
2	Secador de manos	\$ 20,00	12%	\$ 2,40	\$ 44,80	
1	Casillero (8 casillas)	\$ 400,00	12%	\$ 48,00	\$ 448,00	
Maquinaria y equipo						\$ 9.322,88
1	Equipo Sandblasting	\$ 2.900,00	12%	\$ 348,00	\$ 3.248,00	
1	Compresor	\$ 850,00	12%	\$ 102,00	\$ 952,00	
2	Soldadora multiproceso	\$ 1.800,00	12%	\$ 216,00	\$ 4.032,00	
1	Soldadora	\$ 290,00	12%	\$ 34,80	\$ 324,80	
2	Casco para soldar	\$ 45,00	12%	\$ 5,40	\$ 100,80	
6	Casco industrial	\$ 20,00	12%	\$ 2,40	\$ 134,40	
1	Horno microondas	\$ 77,00	12%	\$ 9,24	\$ 86,24	
1	Cafetera	\$ 35,00	12%	\$ 4,20	\$ 39,20	
12	Guantes	\$ 3,50	12%	\$ 0,42	\$ 47,04	
2	Gas industrial	\$ 100,00	12%	\$ 12,00	\$ 224,00	
2	Balanza	\$ 60,00	12%	\$ 7,20	\$ 134,40	
Vehículo						\$ 23.072,00
1	Camioneta cabina simple 4x2	\$ 20.600,00	12%	\$ 2.472,00	\$ 23.072,00	
Equipo tecnológico						\$ 5.006,40
8	Computador portátil	\$ 380,00	12%	\$ 45,60	\$ 3.404,80	
8	Calculadora	\$ 6,00	12%	\$ 0,72	\$ 53,76	
1	Proyector Epson más pantalla proyección	\$ 142,00	12%	\$ 17,04	\$ 159,04	
1	Kit 4 cámaras de seguridad	\$ 280,00	12%	\$ 33,60	\$ 313,60	
2	Sistema contable	\$ 480,00	12%	\$ 57,60	\$ 1.075,20	
Inventario						\$ 10.326,43
20	Plancha corrugada 2 mm	\$ 67,92	12%	\$ 8,15	\$ 1.521,41	
20	Tubo redondo 1	\$ 22,60	12%	\$ 2,71	\$ 506,24	

	1/4 plgs. 2mm (6m.)					
2	Malla electrosoldada (5mm)	\$ 38,19	12%	\$ 4,58	\$ 85,55	
20	Malla expandible 2,5mm (1.44m. X 2.40m.)	\$ 79,80	12%	\$ 9,58	\$ 1.787,52	
30	Garrucha giratoria (250kg)	\$ 22,00	12%	\$ 2,64	\$ 739,20	
20	tubo cuadrado 1 1/4 plgs. (6m)	\$ 23,70	12%	\$ 2,84	\$ 530,88	
20	Tubo rectangular 2mm (150 x 50) (3m)	\$ 26,30	12%	\$ 3,16	\$ 589,12	
20	Cerradura	\$ 0,60	12%	\$ 0,07	\$ 13,44	
50	Bisagra 2 plgs. (par)	\$ 0,60	12%	\$ 0,07	\$ 33,60	
20	plancha tool 3mm (1m)	\$ 12,56	12%	\$ 1,51	\$ 281,34	
2.000	Perno acero inox. 5/16 x 2 1/2	\$ 0,28	12%	\$ 0,03	\$ 627,20	
2.000	Perno acero inox. 5/16 x 1 1/2	\$ 0,18	12%	\$ 0,02	\$ 403,20	
5.000	Tuerca acero inox 5/16	\$ 0,08	12%	\$ 0,01	\$ 448,00	
5.000	Arandela plana acero inox. 5/16	\$ 0,02	12%	\$ 0,00	\$ 112,00	
5.000	Arandela de presión 5/16	\$ 0,02	12%	\$ 0,00	\$ 112,00	
10.000	Autoperforante 10 x 1	\$ 0,03	12%	\$ 0,00	\$ 336,00	
10.000	Remache pop 3/16 x 3/4	\$ 0,03	12%	\$ 0,00	\$ 336,00	
12	guante (par)	\$ 3,50	12%	\$ 0,42	\$ 47,04	
25	electrodo 6011 (1kg)	\$ 5,04	12%	\$ 0,60	\$ 141,12	
25	Electrodo 6013 (1kg)	\$ 4,37	12%	\$ 0,52	\$ 122,36	
6	Arena (22.70 kg)	\$ 20,00	12%	\$ 2,40	\$ 134,40	
10	Cepillo de alambre	\$ 3,25	12%	\$ 0,39	\$ 36,40	
15	Suelda mig 1,2 mm (5kg)	\$ 16,94	12%	\$ 2,03	\$ 284,59	
100	Cinta aislante (20 Yardas)	\$ 1,32	12%	\$ 0,16	\$ 147,84	

10	Set brocas KEX (3/16-1/4-5/16-1/2)	\$ 5,82	12%	\$ 0,70	\$ 65,18	
25	Pintura electrostática amarillo brillante (5kg)	\$ 31,60	12%	\$ 3,79	\$ 884,80	
Costos de constitución						\$ 1.235,36
1	Patente	\$ 34,50	12%	\$ 4,14	\$ 38,64	
1	Notaria	\$ 350,00	12%	\$ 42,00	\$ 392,00	
1	Pago abogado	\$ 600,00	12%	\$ 72,00	\$ 672,00	
1	Permisos de funcionamiento	\$ 153,00	12%	\$ 18,36	\$ 171,36	
Total		\$ 39.995,94		\$ 4.727,51	\$ 66.366,86	\$ 66.328,22

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Tabla 58: Plan de inversión y capital de trabajo

Capital de trabajo	
Descripción	Total
Local	\$ 600,00
Instalación y remodelación	\$ 10.332,00
Muebles y enseres	\$ 6.433,15
Maquinaria y equipo	\$ 9.322,88
Vehículo	\$ 23.072,00
Equipo tecnológico	\$ 5.006,40
Inventario	\$ 10.326,43
Costos de constitución	\$ 1.235,36
Inversión total	\$ 66.328,22
Capital de trabajo mensual	\$ 14.831,51
Capital de trabajo (3 meses)	\$ 44.494,52
Total, Capital de trabajo + Inversión	\$ 110.822,74

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

5.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO

En la siguiente tabla se detallarán las aportaciones correspondientes de los socios con su respectivo porcentaje, al igual que los prestamos adquiridos como parte de la inversión:

Tabla 59: Plan de financiamiento

Descripción	Total \$	Parcial %	Total %
Recursos Propios (ahorros)			86,46%
Propietario	\$ 45.952,50	41,46%	
Socio 1	\$ 16.623,41	15,00%	
socio 2	\$ 16.623,41	15,00%	
socio 3	\$ 16.623,41	15,00%	
Préstamo entidad financiera			13,54%
Propietario	\$ 15.000,00	13,54%	
Total, Inversión + Capital de trabajo	\$ 110.822,74		100,00%

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

La empresa para iniciar sus operaciones cuenta con 4 socios el cual comprende del propietario quien aporta con el taller y efectivo, 3 socios que aportan efectivo.

En la siguiente tabla se detallará los rubros adquiridos por préstamos, los plazos, las cuotas y los intereses correspondientes:

Tabla 60: Préstamo entidad financiera

Monto	\$ 15.000,00
Tasa de interés efectivo	0,00873459
Frecuencia de pago	Mensual
Duración (En años)	3,00
Número de pagos	36
Sistema de pago (Frances)	Carencia total
N.º de períodos de carencia	0
Suma de cuotas	\$ 17.546,61
Suma de intereses	\$ 2.546,61
Suma cuota amortización	\$ 15.000,00

Elaborado por: El autor

Fuente: (<http://www.cooprogreso.fin.ec/cotizador/>, 2018)

Tabla 61: Detalle de los intereses, cuotas y amortizaciones

Período	Cuota Mensual	Intereses	Cuota Amortización	Capital vivo	Capital amortizado
0				\$ 15.000,00	
1	\$ 487,41	\$ 131,02	\$ 356,39	\$ 14.643,61	\$ 356,39
2	\$ 487,41	\$ 127,91	\$ 359,50	\$ 14.284,11	\$ 715,89
3	\$ 487,41	\$ 124,77	\$ 362,64	\$ 13.921,47	\$ 1.078,53
4	\$ 487,41	\$ 121,60	\$ 365,81	\$ 13.555,67	\$ 1.444,33
5	\$ 487,41	\$ 118,40	\$ 369,00	\$ 13.186,66	\$ 1.813,34
6	\$ 487,41	\$ 115,18	\$ 372,23	\$ 12.814,44	\$ 2.185,56
7	\$ 487,41	\$ 111,93	\$ 375,48	\$ 12.438,96	\$ 2.561,04
8	\$ 487,41	\$ 108,65	\$ 378,76	\$ 12.060,20	\$ 2.939,80
9	\$ 487,41	\$ 105,34	\$ 382,06	\$ 11.678,14	\$ 3.321,86
10	\$ 487,41	\$ 102,00	\$ 385,40	\$ 11.292,74	\$ 3.707,26
11	\$ 487,41	\$ 98,64	\$ 388,77	\$ 10.903,97	\$ 4.096,03
12	\$ 487,41	\$ 95,24	\$ 392,16	\$ 10.511,80	\$ 4.488,20
13	\$ 487,41	\$ 91,82	\$ 395,59	\$ 10.116,21	\$ 4.883,79
14	\$ 487,41	\$ 88,36	\$ 399,04	\$ 9.717,17	\$ 5.282,83
15	\$ 487,41	\$ 84,88	\$ 402,53	\$ 9.314,64	\$ 5.685,36
16	\$ 487,41	\$ 81,36	\$ 406,05	\$ 8.908,59	\$ 6.091,41
17	\$ 487,41	\$ 77,81	\$ 409,59	\$ 8.499,00	\$ 6.501,00
18	\$ 487,41	\$ 74,24	\$ 413,17	\$ 8.085,83	\$ 6.914,17
19	\$ 487,41	\$ 70,63	\$ 416,78	\$ 7.669,05	\$ 7.330,95
20	\$ 487,41	\$ 66,99	\$ 420,42	\$ 7.248,63	\$ 7.751,37
21	\$ 487,41	\$ 63,31	\$ 424,09	\$ 6.824,54	\$ 8.175,46
22	\$ 487,41	\$ 59,61	\$ 427,80	\$ 6.396,74	\$ 8.603,26
23	\$ 487,41	\$ 55,87	\$ 431,53	\$ 5.965,21	\$ 9.034,79
24	\$ 487,41	\$ 52,10	\$ 435,30	\$ 5.529,91	\$ 9.470,09
25	\$ 487,41	\$ 48,30	\$ 439,10	\$ 5.090,80	\$ 9.909,20
26	\$ 487,41	\$ 44,47	\$ 442,94	\$ 4.647,86	\$ 10.352,14
27	\$ 487,41	\$ 40,60	\$ 446,81	\$ 4.201,05	\$ 10.798,95
28	\$ 487,41	\$ 36,69	\$ 450,71	\$ 3.750,34	\$ 11.249,66
29	\$ 487,41	\$ 32,76	\$ 454,65	\$ 3.295,69	\$ 11.704,31
30	\$ 487,41	\$ 28,79	\$ 458,62	\$ 2.837,07	\$ 12.162,93
31	\$ 487,41	\$ 24,78	\$ 462,63	\$ 2.374,45	\$ 12.625,55
32	\$ 487,41	\$ 20,74	\$ 466,67	\$ 1.907,78	\$ 13.092,22
33	\$ 487,41	\$ 16,66	\$ 470,74	\$ 1.437,04	\$ 13.562,96
34	\$ 487,41	\$ 12,55	\$ 474,85	\$ 962,19	\$ 14.037,81
35	\$ 487,41	\$ 8,40	\$ 479,00	\$ 483,19	\$ 14.516,81
36	\$ 487,41	\$ 4,22	\$ 483,19	\$ 0,00	\$ 15.000,00

Elaborado por: El autor

Fuente: (<http://www.cooprogreso.fin.ec/cotizador/>, 2018)

5.3 CÁLCULO DE COSTOS Y GASTOS

5.3.1 Detalle de costos

En la siguiente tabla se detallará las unidades, kilogramos y materias primas que incurren en el proceso de producción de las cestas para montacargas:

Tabla 62: Costos unitarios por unidades y kilogramos para la elaboración de los productos

Cantidad semanal	Producto	Materiales	Unidad de medida	Cantidad del producto especificaciones	Cantidad semanal requerida (Unidad de medida)	Cantidad mensual requerida (Unidad de medida)	Cantidad anual requerida (Unidad de medida)	Costo unitario por producto	Costo mensual por producto	Costo anual por producto
1	Cesta modelo 1	Plancha corrugada 2 mm	unidad	1	1	4	48	\$ 76,07	\$ 304,28	\$ 3.651,38
		Tubo redondo de 1 1/4 x 2mm	unidad	1	1	4	48	\$ 25,31	\$ 101,25	\$ 1.214,98
		Tubo cuadrado de 1 1/4 x 2mm	unidad	1	1	4	48	\$ 26,54	\$ 106,18	\$ 1.274,11
		Tubo rectangular de 150 mm x 50mm x 2mm	unidad	1	1	4	48	\$ 29,46	\$ 117,82	\$ 1.413,89
		Plancha de malla expandible 2,5mm	unidad	1	1	4	48	\$ 89,38	\$ 357,50	\$ 4.290,05
		Garruchas de 250kg giratorias	unidad	4	4	16	192	\$ 24,640	\$ 98,56	\$ 1.182,72
		Perno inox 5/16 x 2 1/2	unidad	4	4	16	192	\$ 0,31	\$ 1,25	\$ 15,05
		Perno inox 5/16 x 1 1/2	unidad	4	4	16	192	\$ 0,08	\$ 0,32	\$ 3,87
		Arandela plana inox 5/16	unidad	16	16	64	768	\$ 2,31	\$ 9,26	\$ 111,07
		Electrodo 6011 (1kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 5,64	\$ 22,58	\$ 270,95
		Electrodo 6013 (1kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 4,89	\$ 19,58	\$ 234,93
		Arena (22.70 kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 22,40	\$ 89,60	\$ 1.075,20
		Cepillo de alambre	unidad	2	2	8	96	\$ 3,64	\$ 14,56	\$ 174,72
		Tuerca inox 5/16	unidad	8	8	32	384	\$ 0,090	\$ 0,36	\$ 4,30
		Autoperforante 10 x 1	unidad	16	16	64	768	\$ 0,03	\$ 0,13	\$ 1,61
		Cinta aislante	unidad	1	1	4	48	\$ 1,48	\$ 5,91	\$ 70,96
		guante (par)	unidad	1	1	4	48	\$ 3,92	\$ 15,68	\$ 188,16
		Set brocas KEX (3/16-1/4-5/16-1/2)	unidad	1	1	4	48	\$ 6,52	\$ 26,07	\$ 312,88
		Pintura electrostática amarillo brillante (25kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 35,39	\$ 141,57	\$ 1.698,82
		plancha tool 3mm (1m)	unidad	1	1	4	48	\$ 14,07	\$ 56,27	\$ 675,23

Cantidad semanal	Producto	Materiales	Unidad de medida	Cantidad del producto especificaciones	Cantidad semanal requerida (Unidad de medida)	Cantidad mensual requerida (Unidad de medida)	Cantidad anual requerida (Unidad de medida)	Costo unitario por producto	Costo mensual por producto	Costo anual por producto
1	Cesta modelo 2	Plancha corrugada 2 mm	unidad	1	1	4	48	\$ 76,07	\$ 304,28	\$ 3.651,38
		Tubo redondo de 1 1/4 x 2mm	unidad	1	1	4	48	\$ 25,31	\$ 101,25	\$ 1.214,98
		Tubo cuadrado de 1 1/4 x 2mm	unidad	1	1	4	48	\$ 26,54	\$ 106,18	\$ 1.274,11
		Tubo rectangular de 150 mm x 50mm x 2mm	unidad	1	1	4	48	\$ 29,46	\$ 117,82	\$ 1.413,89
		Plancha de malla expandible 2,5mm	unidad	1	1	4	48	\$ 89,38	\$ 357,50	\$ 4.290,05
		Cerradura	unidad	1	1	4	48	\$ 0,67	\$ 2,69	\$ 32,26
		Perno inox 5/16 x 2 1/2	unidad	8	8	32	384	\$ 0,31	\$ 1,25	\$ 15,05
		Perno inox 5/16 x 1 1/2	unidad	8	8	32	384	\$ 0,20	\$ 0,81	\$ 9,68
		Arandela plana inox 5/16	unidad	32	32	128	1.536	\$ 0,02	\$ 0,09	\$ 1,08
		Electrodo 6011 (1kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 5,64	\$ 22,58	\$ 270,95
		Suelda mig 1,2 mm (5kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 18,97	\$ 75,89	\$ 910,69
		Arena (22.70 kg)	Kg	1	1	4	48	\$ 22,40	\$ 89,60	\$ 1.075,20
		Cepillo de alambre	unidad	2	2	8	96	\$ 3,64	\$ 14,56	\$ 174,72
		Tuerca inox 5/16	unidad	16	16	64	768	\$ 0,09	\$ 0,36	\$ 4,30
		Autoperforante 10 x 1	unidad	16	16	64	768	\$ 0,03	\$ 0,13	\$ 1,61
		Cinta aislante	unidad	1	1	4	48	\$ 1,48	\$ 5,91	\$ 70,96
		guante (par)	unidad	1	1	4	48	\$ 3,92	\$ 15,68	\$ 188,16
		Set brocas KEX (3/16-1/4-5/16-1/2)	unidad	1	1	4	48	\$ 6,52	\$ 26,07	\$ 312,88
		Pintura electrostática amarillo brillante (25kg)	Kg	2	2	8	96	\$ 35,39	\$ 141,57	\$ 1.698,82
		plancha tool 3mm (1m)	unidad	2	2	8	96	\$ 14,07	\$ 56,27	\$ 675,23
Bisagra 2 plgs. (par)	unidad	2	2	8	96	\$ 0,67	\$ 2,69	\$ 32,26		
Remache pop 3/16 x 3/4	unidad	8	8	32	384	\$ 0,03	\$ 0,13	\$ 1,61		

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

En la siguiente tabla se detallará los costos semanales por producto unitario en una semana que es el tiempo promedio en la elaboración de las cestas.

Tabla 63: Costos unitarios elaboración de productos

Demanda semanal		Costo unitario por producto
1	cesta modelo 1	\$ 358,12
1	cesta modelo 2	\$ 360,83
2	Total	\$ 718,95

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

En la siguiente tabla se muestra la proyección de los costos que la empresa debe incurrir para el inicio de su actividad:

Tabla 64: Proyección de los costos

Proyección de costos								
Descripción	Costo mensual	Costos		Costo total				
		Fijos	Variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Arriendo	\$ 600,00	\$ 600,00		\$ 7.200,00	\$ 7.220,16	\$ 7.240,38	\$ 7.260,65	\$ 7.280,98
Depreciación Instalación y remodelación	\$ 77,49	\$ 77,49		\$ 929,88	\$ 929,88	\$ 929,88	\$ 929,88	\$ 929,88
Depreciación Muebles y enseres	\$ 48,25	\$ 48,25		\$ 578,98	\$ 578,98	\$ 578,98	\$ 578,98	\$ 578,98
Depreciación Maquinaria y equipo	\$ 69,92	\$ 69,92		\$ 839,06	\$ 839,06	\$ 839,06	\$ 839,06	\$ 839,06
Vehículos	\$ 346,08	\$ 346,08		\$ 4.152,96	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96
Depreciación Equipo tecnológico	\$ 123,91	\$ 123,91		\$ 1.486,90	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90
Salarios (mano de obra directa)	\$ 5.722,40	\$ 5.722,40		\$ 68.668,80	\$ 68.861,07	\$ 69.053,88	\$ 69.247,23	\$ 69.441,13
Servicios básicos agua	\$ 30,00		\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 361,01	\$ 362,02	\$ 363,03	\$ 364,05
Servicios básicos luz	\$ 60,00		\$ 60,00	\$ 720,00	\$ 722,02	\$ 724,04	\$ 726,06	\$ 728,10
Inventario inicial	\$ 10.326,43		\$ 10.326,43	\$ 123.917,20	\$ 124.264,17	\$ 124.612,11	\$ 124.961,02	\$ 125.310,92
Total	\$ 17.404,48	\$ 6.988,05	\$ 10.416,43	\$ 208.853,79	\$ 209.416,21	\$ 209.980,21	\$ 210.545,79	\$ 211.112,95

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

En la tabla de proyección de costos se puede visualizar, los rubros que se consideran tanto fijos como variables los cuales incurren en las actividades de la empresa proyectada para 5 años tomando en cuenta la tasa de inflación vigente.

5.3.2 Detalle de gastos

La siguiente tabla muestra los gastos globales relacionados con el área administrativa de la organización:

Tabla 65: Detalle de gastos

Gastos Administrativos				
Descripción	Unidad de medida	Frecuencia mensual del gasto	Gasto mensual	Gasto anual
Salarios (mano de obra indirecta)	\$ USD	Mensual	\$ 4.900,10	\$ 58.801,16
Mantenimiento	# daños	Mensual	\$ 30,00	\$ 360,00
Material de oficina	Volumen	Mensual	\$ 20,00	\$ 240,00
Internet	Mb	Mensual	\$ 60,00	\$ 720,00
Insumos de limpieza	Unidad	Mensual	\$ 18,00	\$ 216,00
Servicios básicos agua	m ³	Mensual	\$ 30,00	\$ 360,00
Servicios básicos luz	kWh	Mensual	\$ 60,00	\$ 720,00
Gastos Constitución	\$ USD	Una vez	\$ 1.235,36	
Total			\$ 6.353,46	\$ 61.417,16
Gastos de Ventas				
Descripción	Unidad de medida	Frecuencia mensual del gasto	Gasto mensual	Gasto anual
Plan de promoción y publicidad				
Primer objetivo				\$ 700,00
Estrategia 1	\$ USD	Trimestral	\$ 100,00	
Estrategia 2	\$ USD	Cuatrimestral	\$ 100,00	
Segundo objetivo				\$ 700,00
Estrategia 1	\$ USD	Semestral	\$ 50,00	
Estrategia 2	\$ USD	Trimestral	\$ 200,00	
Tercer objetivo				\$ 550,00
Estrategia 1	\$ USD	Una vez	\$ 300,00	
Estrategia 2	\$ USD	Una vez	\$ 150,00	
Estrategia 3	\$ USD	Semestral	\$ 50,00	
Cuarto objetivo				\$ 550,00
Estrategia 1	\$ USD	Anual	\$ 300,00	
Estrategia 2	\$ USD	Semestral	\$ 100,00	
Estrategia 3	\$ USD	Anual	\$ 50,00	
Total			\$ 1.400,00	\$ 2.500,00
Gastos Financieros				
Descripción	Unidad de medida	Frecuencia mensual del gasto	Gasto mensual	Gasto anual
Intereses	\$ USD	1	\$ 70,74	\$ 848,87
Amortización	\$ USD	1	\$ 416,67	\$ 5.000,00
Total			\$ 487,41	\$ 5.848,87

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

La siguiente tabla se visualiza los gastos proyectados a 5 años ya que es un tiempo determinado de acuerdo con el giro de negocio, en este la empresa ya que permitirá establecer el crecimiento anual acorde a la inflación del 0,28% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018).

Al realizar la proyección de los gastos ayuda a la toma de decisiones a futuro en cuanto a gastos se refiere.

Tabla 66: Proyección de gastos

Proyección de Gastos								
Descripción	Gasto mensual	Gastos		Gasto total				
		Fijos	Variables	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Salarios (mano de obra indirecta)	\$ 4.900,10	\$ 4.900,10		\$ 58.801,16	\$ 58.965,81	\$ 59.130,91	\$ 59.296,48	\$ 59.462,51
Arriendo	\$ 600,00		\$ 600,00	\$ 7.200,00	\$ 7.220,16	\$ 7.240,38	\$ 7.260,65	\$ 7.280,98
Material de oficina	\$ 20,00		\$ 20,00	\$ 240,00	\$ 240,67	\$ 241,35	\$ 242,02	\$ 242,70
Internet	\$ 60,00	\$ 60,00		\$ 720,00	\$ 722,02	\$ 724,04	\$ 726,06	\$ 728,10
Insumos de limpieza	\$ 18,00		\$ 18,00	\$ 216,00	\$ 216,60	\$ 217,21	\$ 217,82	\$ 218,43
Servicios básicos agua	\$ 30,00		\$ 30,00	\$ 360,00	\$ 361,01	\$ 362,02	\$ 363,03	\$ 364,05
Servicios básicos luz	\$ 60,00		\$ 60,00	\$ 720,00	\$ 722,02	\$ 724,04	\$ 726,06	\$ 728,10
Gastos Constitución	\$ 1.235,36		\$ 1.235,36	\$ 1.235,36	\$ 171,84	\$ 172,32	\$ 172,80	\$ 173,29
Primer objetivo								
Estrategia 1	\$ 100,00		\$ 100,00	\$ 400,00	\$ 401,12	\$ 402,24	\$ 403,37	\$ 404,50
Estrategia 2	\$ 100,00		\$ 100,00	\$ 300,00	\$ 300,84	\$ 301,68	\$ 302,53	\$ 303,37
Segundo objetivo								
Estrategia 1	\$ 50,00		\$ 50,00	\$ 200,00	\$ 200,56	\$ 201,12	\$ 201,68	\$ 202,25
Estrategia 2	\$ 200,00		\$ 200,00	\$ 200,00	\$ 200,56	\$ 201,12	\$ 201,68	\$ 202,25
Tercer objetivo								
Estrategia 1	\$ 300,00		\$ 300,00	\$ 300,00				
Estrategia 2	\$ 150,00		\$ 150,00	\$ 150,00				
Estrategia 3	\$ 50,00		\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,14	\$ 50,28	\$ 50,42	\$ 50,56
Cuarto objetivo								
Estrategia 1	\$ 300,00		\$ 300,00	\$ 300,00				
Estrategia 2	\$ 100,00		\$ 100,00	\$ 100,00				
Estrategia 3	\$ 50,00		\$ 50,00	\$ 50,00				
Impuestos	\$ 70,74	\$ 70,74		\$ 848,87	\$ 848,87	\$ 848,87		
Amortización	\$ 416,67	\$ 416,67		\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00		
Total	\$ 8.810,86	\$ 5.447,50	\$ 3.363,36	\$ 77.391,39	\$ 75.622,21	\$ 75.817,58	\$ 70.164,62	\$ 70.361,08

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

5.4 MANO DE OBRA

En la siguiente tabla se detallará el personal necesario para la producción de cestas para montacargas, tomando en cuenta la mano de obra directa e indirecta:

Tabla 67: Total ingresos mano de obra

N.º	Cargo	Sueldo unificado	Horas extraordinarias	Aporte personal IESS 9,45%	Aporte patronal 12,15%	Décimo Tercer sueldo	Décimo cuarto sueldo	Vacaciones	Líquido a pagar + beneficios
1	Gerente general	\$ 1.500,00	\$ 0,00	\$ 141,75	\$ 182,25	\$ 125,00	\$ 32,17	\$ 62,50	\$ 1.856,09
2	Gerente administrativo	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 94,50	\$ 121,50	\$ 83,33	\$ 32,17	\$ 41,67	\$ 1.267,50
3	Gerente de proyectos	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 94,50	\$ 121,50	\$ 83,33	\$ 32,17	\$ 41,67	\$ 1.267,50
4	Fiscalizador	\$ 1.000,00	\$ 0,00	\$ 94,50	\$ 121,50	\$ 83,33	\$ 32,17	\$ 41,67	\$ 1.267,50
5	Diseñador	\$ 550,00	\$ 0,00	\$ 51,98	\$ 66,83	\$ 45,83	\$ 32,17	\$ 22,92	\$ 711,60
6	Secretaria	\$ 400,00	\$ 0,00	\$ 37,80	\$ 48,60	\$ 33,33	\$ 32,17	\$ 16,67	\$ 526,30
7	Ventas	\$ 550,00	\$ 0,00	\$ 51,98	\$ 66,83	\$ 45,83	\$ 32,17	\$ 22,92	\$ 711,60
8	Compras	\$ 550,00	\$ 0,00	\$ 51,98	\$ 66,83	\$ 45,83	\$ 32,17	\$ 22,92	\$ 711,60
9	Soldador	\$ 700,00	\$ 0,00	\$ 66,15	\$ 85,05	\$ 58,33	\$ 32,17	\$ 29,17	\$ 896,90
10	Pintor	\$ 700,00	\$ 0,00	\$ 66,15	\$ 85,05	\$ 58,33	\$ 32,17	\$ 29,17	\$ 896,90
11	Ayudante 1	\$ 386,00	\$ 0,00	\$ 36,48	\$ 46,90	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 509,01
12	Ayudante 2	\$ 386,00	\$ 0,00	\$ 36,48	\$ 46,90	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 509,01
Total		\$ 8.722,00	\$ 0,00	\$ 824,23	\$ 1.059,72	\$ 726,83	\$ 386,00	\$ 363,42	\$ 11.131,50

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Tabla 68: Proyección mano de obra anual

N.º	Cargo	Líquido a pagar				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
1	Gerente general	22.273,10	22.335,46	22.398,00	22.460,72	22.523,61
2	Gerente administrativo	15.210,00	15.252,59	15.295,30	15.338,12	15.381,07
3	Gerente de proyectos	15.210,00	15.252,59	15.295,30	15.338,12	15.381,07
4	Fiscalizador	15.210,00	15.252,59	15.295,30	15.338,12	15.381,07
5	Diseñador	8.539,20	8.563,11	8.587,09	8.611,13	8.635,24
6	Secretaria	6.315,60	6.333,28	6.351,02	6.368,80	6.386,63
7	Ventas	8.539,20	8.563,11	8.587,09	8.611,13	8.635,24
8	Compras	8.539,20	8.563,11	8.587,09	8.611,13	8.635,24
9	Soldador	10.762,80	10.792,94	10.823,16	10.853,46	10.883,85
10	Pintor	10.762,80	10.792,94	10.823,16	10.853,46	10.883,85
11	Ayudante 1	6.108,06	6.125,17	6.142,32	6.159,52	6.176,76
12	Ayudante 2	6.108,06	6.125,17	6.142,32	6.159,52	6.176,76
Total		127.469,96	127.826,88	128.184,80	128.543,71	128.903,63

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

5.5 DEPRECIACIONES

En la siguiente tabla se visualiza la depreciación de los bienes en su vida útil y con los porcentajes correspondientes.

Depreciación anual										
Detalle del bien	Depreciación anual %	Vida útil (En años)	Valor	Valor residual (10%)	Valor depreciación \$	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Instalación y remodelación	10,00%	10	\$ 10.332,00	\$ 1.033,20	\$ 9.298,80	\$ 929,88	\$ 929,88	\$ 929,88	\$ 929,88	\$ 929,88
Muebles y enseres	10,00%	10	\$ 6.433,15	\$ 643,31	\$ 5.789,83	\$ 578,98	\$ 578,98	\$ 578,98	\$ 578,98	\$ 578,98
Maquinaria y equipo	10,00%	10	\$ 9.322,88	\$ 932,29	\$ 8.390,59	\$ 839,06	\$ 839,06	\$ 839,06	\$ 839,06	\$ 839,06
Vehículos	20,00%	5	\$ 23.072,00	\$ 2.307,20	\$ 20.764,80	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96	\$ 4.152,96
Equipo tecnológico	33,00%	3	\$ 5.006,40	\$ 500,64	\$ 4.505,76	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90	\$ 1.486,90
Total			\$ 54.166,43	\$ 5.416,64	\$ 48.749,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78

Tabla 69: Depreciación anual

Elaborado por: El autor

Fuente: (Jurídica, 2015)

Tabla 70: Depreciación mensual

Detalle del bien	Depreciación anual %	Vida útil (En años)	Valor	Valor residual (10%)	Valor depreciación \$	Depreciación mensual
Instalación y remodelación	10,00%	10	\$ 10.332,00	\$ 1.033,20	\$ 9.298,80	\$ 77,49
Muebles y enseres	10,00%	10	\$ 6.433,15	\$ 643,31	\$ 5.789,83	\$ 48,25
Maquinaria y equipo	10,00%	10	\$ 9.322,88	\$ 932,29	\$ 8.390,59	\$ 69,92
Vehículos	20,00%	5	\$ 23.072,00	\$ 2.307,20	\$ 20.764,80	\$ 346,08
Equipo tecnológico	33,00%	3	\$ 5.006,40	\$ 500,64	\$ 4.505,76	\$ 123,91
Total			\$ 54.166,43	\$ 5.416,64	\$ 48.749,78	\$ 665,65

Elaborado por: El autor
Fuente: (Jurídica, 2015)

5.6 CÁLCULO DE INGRESOS

El cálculo de los ingresos de la organización se deberá tomar en cuenta los costos indirectos de fabricación al cual se le sumará los costos unitarios de fabricación de las cestas más el margen de utilidad en porcentaje según análisis.

El precio de venta al público se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$Pv = (\text{Costos unitarios}) / (1 - \text{margen de utilidad}\%)$$

Tabla 71: Costos indirectos de fabricación

Costos Indirectos de Fabricación				
Descripción	Costo mensual	Costo unitario a la semana	Cantidad semanal de productos	Costo unitario por producto
Mantenimiento	\$ 600,00	\$ 150,00	2	\$ 75,00
Depreciación Instalación y remodelación	\$ 77,49	\$ 19,37	2	\$ 9,69
Depreciación Muebles y enseres	\$ 48,25	\$ 12,06	2	\$ 6,03
Depreciación Maquinaria y equipo	\$ 69,92	\$ 17,48	2	\$ 8,740
Vehículo	\$ 346,08	\$ 86,52	2	\$ 43,260
Depreciación Equipo tecnológico	\$ 123,91	\$ 30,98	2	\$ 15,49
Salarios (mano de obra directa)	\$ 5.722,40	\$ 1.430,60	2	\$ 715,30
Servicios básicos agua	\$ 30,00	\$ 7,50	2	\$ 3,75
Servicios básicos luz	\$ 60,00	\$ 15,00	2	\$ 7,50
Total	\$ 7.078,05	\$ 1.769,51	2	\$ 884,76

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Tabla 72: Cálculo de ingresos

INGRESOS							
Descripción	Cantidad semanal	Costo unitario	Margen de utilidad		Precio de venta unitario	Cantidad Mensual	Ingreso Mensual
			%	\$			
cestas modelo 1	1	\$ 1.242,87	70,00%	\$ 2.900,04	\$ 4.142,91	4	\$ 16.571,65
cestas modelo 2	1	\$ 1.245,59	70,00%	\$ 2.906,37	\$ 4.151,95	4	\$ 16.607,82
TOTAL	2	\$ 2.488,46			\$ 8.294,87	8	\$ 33.179,47

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Tabla: Proyección de ingresos anual

Descripción	AÑO 1		
	Cantidad anual	Precio unitario	Total
cestas modelo 1	48	\$ 4.148,12	\$ 199.109,76
cestas modelo 2	48	\$ 4.157,16	\$ 199.543,68
TOTAL	96	\$ 8.305,28	\$ 398.653,44

Descripción	AÑO 2		
	Cantidad anual	Precio unitario	Total
cestas modelo 1	50	\$ 4.159,73	\$ 208.452,63
cestas modelo 2	50	\$ 4.168,80	\$ 208.906,91
TOTAL	100	\$ 8.328,53	\$ 417.359,54

Descripción	AÑO 3		
	Cantidad anual	Precio unitario	Total
cestas modelo 1	52	\$ 4.171,38	\$ 218.233,89
cestas modelo 2	52	\$ 4.180,47	\$ 218.709,49
TOTAL	105	\$ 8.351,85	\$436.943,38

Descripción	AÑO 4		
	Cantidad anual	Precio unitario	Total
cestas modelo 1	55	\$ 4.183,06	\$ 228.474,12
cestas modelo 2	55	\$ 4.192,18	\$ 228.972,04
TOTAL	109	\$ 8.375,24	\$457.446,16

Descripción	AÑO 5		
	Cantidad anual	Precio unitario	Total
cestas modelo 1	57	\$ 4.194,77	\$ 239.194,86
cestas modelo 2	57	\$ 4.203,92	\$ 239.716,14
TOTAL	114	\$ 8.398,69	\$478.911,00

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

5.7 ESTADO DE RESULTADOS

En la siguiente tabla se visualiza el estado de resultados el cual permite determinar si el proyecto es viable a largo plazo:

Tabla 73: Estado de resultados

Estado de Resultados							Análisis Año 1
Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
(=) Ventas Netas (Ingresos Operacionales)	\$ 0,00	\$ 398.153,65	\$ 416.836,29	\$ 436.395,59	\$ 456.872,66	\$ 478.310,59	100%
(+) Ventas Brutas	\$ 0,00	\$ 398.153,65	\$ 416.836,29	\$ 436.395,59	\$ 456.872,66	\$ 478.310,59	
(-) Devolución en ventas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	
(=) Costo de Venta (Egresos Operacionales)	\$ 0,00	\$ 198.571,77	\$ 199.105,41	\$ 199.640,53	\$ 200.177,16	\$ 200.715,29	
(+) Depreciación	\$ 0,00	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	
(+) Costos fijos	\$ 0,00	\$ 7.200,00	\$ 7.220,16	\$ 7.240,38	\$ 7.260,65	\$ 7.280,98	
(+) Costos variables	\$ 0,00	\$ 124.997,20	\$ 125.347,20	\$ 125.698,17	\$ 126.050,12	\$ 126.403,06	
(-) Inventario final	\$ 0,00	\$ 10.282,02	\$ 10.310,81	\$ 10.339,68	\$ 10.368,63	\$ 10.397,66	
(+) Mano de obra directa	\$ 0,00	\$ 68.668,80	\$ 68.861,07	\$ 69.053,88	\$ 69.247,23	\$ 69.441,13	
(=) Utilidad Bruta en Ventas (A - B)	\$ 0,00	\$ 199.581,88	\$ 217.730,89	\$ 236.755,05	\$ 256.695,50	\$ 277.595,30	50%
(=) Gastos Operacionales	\$ 0,00	\$ 77.391,39	\$ 75.622,21	\$ 75.817,58	\$ 70.164,62	\$ 70.361,08	
(+) Gastos administrativos	\$ 0,00	\$ 69.492,52	\$ 68.620,12	\$ 68.812,26	\$ 69.004,93	\$ 69.198,15	
(+) Gastos de ventas	\$ 0,00	\$ 2.050,00	\$ 1.153,22	\$ 1.156,45	\$ 1.159,69	\$ 1.162,93	
(+) Gastos financieros	\$ 0,00	\$ 5.848,87	\$ 5.848,87	\$ 5.848,87	\$ 0,00	\$ 0,00	
(=) Utilidad Operacional (C - D)	\$ 0,00	\$ 122.190,49	\$ 142.108,67	\$ 160.937,47	\$ 186.530,88	\$ 207.234,22	31%
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 0,00	\$ 18.328,57	\$ 21.316,30	\$ 24.140,62	\$ 27.979,63	\$ 31.085,13	
(=) Utilidad post participación trabajadores	\$ 0,00	\$ 103.861,91	\$ 120.792,37	\$ 136.796,85	\$ 158.551,25	\$ 176.149,08	26%
(-) 25% Impuesto a la renta sociedades	\$ 0,00	\$ 25.965,48	\$ 30.198,09	\$ 34.199,21	\$ 39.637,81	\$ 44.037,27	
(=) Utilidad post impuesto	\$ 0,00	\$ 77.896,43	\$ 90.594,28	\$ 102.597,64	\$ 118.913,44	\$ 132.111,81	20%
(-) 10% Reserva legal	\$ 0,00	\$ 7.789,64	\$ 9.059,43	\$ 10.259,76	\$ 11.891,34	\$ 13.211,18	
(=) Utilidad neta	\$ 0,00	\$ 70.106,79	\$ 81.534,85	\$ 92.337,87	\$ 107.022,09	\$ 118.900,63	18%

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Según datos obtenidos del Banco Central del Ecuador 5,62% es la tasa de interés pasiva referencial; Al finalizar la utilidad neta con el 18% resulta ser bastante atractivo para el accionista si comparamos con la tasa pasiva referencial por diferencia resulta que para la empresa es del 12,38% que es lo percibiría el accionista por su inversión.

5.8 PUNTO DE EQUILIBRIO

En la siguiente tabla se visualiza el punto de equilibrio esto permite conocer la cantidad de cestas que se deben vender para cubrir con todos los costos.

Tabla 74: Datos del punto de equilibrio

Descripción	Cestas	Total
Cantidad por vender anual	96	96
(%) Participación en ventas	100,00%	100%
Precio de venta unitario	\$ 8.294,87	\$ 8.294,87
Costo variable unitario	\$ 2.488,46	\$ 2.488,46
Costo fijo anual		\$ 83.856,58
Margen de utilidad (\$)	\$ 5.806,41	\$ 5.806,41
Margen de utilidad (%)	100,00%	100%
Ingresos totales anuales	\$ 398.153,65	\$ 398.153,65
Punto Equilibrio (\$)	\$ 84.383,98	\$ 84.383,98
Punto Equilibrio (Unidades)	14	14
Punto de equilibrio (IT = CT) (Pvu*unidades - (Cvu*unidades)-CF)	-	-

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Con las siguientes fórmulas se procede al cálculo del punto de equilibrio en cantidades y valor monetario.

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

CF Costos fijos
P Precio unitario
CV Costos variables unitarios

$$P. E. ($) = \frac{\text{Costo Fijo } (\$)}{1 - \frac{\text{Costo Variable } (\$)}{\text{Ventas Totales } (\%)}}$$

Tabla 75: Punto de equilibrio

CESTAS					
Unidades	Ventas	Costo variable	Costo fijo	Costo total	Ingreso total
-	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 83.856,58	\$ 83.856,58	-\$ 83.856,58
2	\$ 16.589,74	\$ 4.976,92	\$ 83.856,58	\$ 88.833,50	-\$ 72.243,77
5	\$ 41.474,34	\$ 12.442,30	\$ 83.856,58	\$ 96.298,88	-\$ 54.824,55
7	\$ 58.064,07	\$ 17.419,22	\$ 83.856,58	\$ 101.275,81	-\$ 43.211,73
9	\$ 74.653,81	\$ 22.396,14	\$ 83.856,58	\$ 106.252,73	-\$ 31.598,92
11	\$ 91.243,54	\$ 27.373,06	\$ 83.856,58	\$ 111.229,65	-\$ 19.986,10
13	\$ 107.833,28	\$ 32.349,98	\$ 83.856,58	\$ 116.206,57	-\$ 8.373,29
15	\$ 124.423,02	\$ 37.326,90	\$ 83.856,58	\$ 121.183,49	\$ 3.239,53
17	\$ 141.012,75	\$ 42.303,83	\$ 83.856,58	\$ 126.160,41	\$ 14.852,34
19	\$ 157.602,49	\$ 47.280,75	\$ 83.856,58	\$ 131.137,33	\$ 26.465,16
21	\$ 174.192,22	\$ 52.257,67	\$ 83.856,58	\$ 136.114,25	\$ 38.077,97
23	\$ 190.781,96	\$ 57.234,59	\$ 83.856,58	\$ 141.091,17	\$ 49.690,79
25	\$ 207.371,69	\$ 62.211,51	\$ 83.856,58	\$ 146.068,09	\$ 61.303,60
27	\$ 223.961,43	\$ 67.188,43	\$ 83.856,58	\$ 151.045,01	\$ 72.916,42
29	\$ 240.551,16	\$ 72.165,35	\$ 83.856,58	\$ 156.021,93	\$ 84.529,23
31	\$ 257.140,90	\$ 77.142,27	\$ 83.856,58	\$ 160.998,85	\$ 96.142,05

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

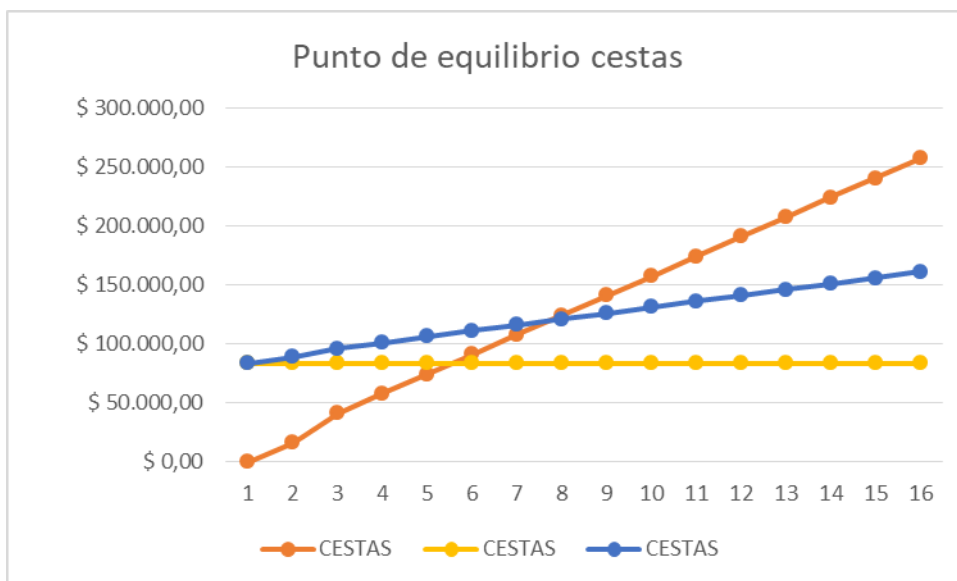


Gráfico 28: Punto de equilibrio

Elaborado por: El autor

5.9 FLUJO DE CAJA

En la siguiente tabla se detalla el flujo de caja que obtendrá la empresa en el periodo tiempo:

Tabla 76: Flujo de Caja

flujo de caja							
Descripción		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
A	(=) Ventas Netas (Ingresos Operacionales)	\$ 0,00	\$ 398.153,65	\$ 416.836,29	\$ 436.395,59	\$ 456.872,66	\$ 478.310,59
	(+) Ventas Brutas	\$ 0,00	\$ 398.153,65	\$ 416.836,29	\$ 436.395,59	\$ 456.872,66	\$ 478.310,59
	(-) Devolución en ventas	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
B	(=) Costo de Venta (Egresos Operacionales)	\$ 0,00	\$ 198.571,77	\$ 199.105,41	\$ 199.640,53	\$ 200.177,16	\$ 200.715,29
	(+) Depreciación	\$ 0,00	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78
	(+) Costos fijos	\$ 0,00	\$ 7.200,00	\$ 7.220,16	\$ 7.240,38	\$ 7.260,65	\$ 7.280,98
	(+) Costos variables	\$ 0,00	\$ 124.997,20	\$ 125.347,20	\$ 125.698,17	\$ 126.050,12	\$ 126.403,06
	(-) Inventario final	\$ 0,00	\$ 10.282,02	\$ 10.310,81	\$ 10.339,68	\$ 10.368,63	\$ 10.397,66
	(+) Mano de obra directa	\$ 0,00	\$ 68.668,80	\$ 68.861,07	\$ 69.053,88	\$ 69.247,23	\$ 69.441,13
C	(=) Utilidad Bruta en Ventas (A - B)	\$ 0,00	\$ 199.581,88	\$ 217.730,89	\$ 236.755,05	\$ 256.695,50	\$ 277.595,30
D	(=) Gastos Operacionales	\$ 0,00	\$ 77.391,39	\$ 75.622,21	\$ 75.817,58	\$ 70.164,62	\$ 70.361,08
	(+) Gastos administrativos	\$ 0,00	\$ 69.492,52	\$ 68.620,12	\$ 68.812,26	\$ 69.004,93	\$ 69.198,15
	(+) Gastos de ventas	\$ 0,00	\$ 2.050,00	\$ 1.153,22	\$ 1.156,45	\$ 1.159,69	\$ 1.162,93
	(+) Gastos financieros	\$ 0,00	\$ 5.848,87	\$ 5.848,87	\$ 5.848,87	\$ 0,00	\$ 0,00
E	(=) Utilidad Operacional (C - D)	\$ 0,00	\$ 122.190,49	\$ 142.108,67	\$ 160.937,47	\$ 186.530,88	\$ 207.234,22
	(-) 15% Participación trabajadores	\$ 0,00	\$ 18.328,57	\$ 21.316,30	\$ 24.140,62	\$ 27.979,63	\$ 31.085,13
F	(=) Utilidad post participación trabajadores	\$ 0,00	\$ 103.861,91	\$ 120.792,37	\$ 136.796,85	\$ 158.551,25	\$ 176.149,08
	(-) 25% Impuesto a la renta sociedades	\$ 0,00	\$ 25.965,48	\$ 30.198,09	\$ 34.199,21	\$ 39.637,81	\$ 44.037,27
G	(=) Utilidad post impuesto	\$ 0,00	\$ 77.896,43	\$ 90.594,28	\$ 102.597,64	\$ 118.913,44	\$ 132.111,81
	(-) 10% Reserva legal	\$ 0,00	\$ 7.789,64	\$ 9.059,43	\$ 10.259,76	\$ 11.891,34	\$ 13.211,18
H	(=) Utilidad neta	\$ 0,00	\$ 70.106,79	\$ 81.534,85	\$ 92.337,87	\$ 107.022,09	\$ 118.900,63
	Capital de trabajo + inversión	\$ 110.822,74	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
	Depreciación	\$ 0,00	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78	\$ 7.987,78
	Intereses	\$ 0,00	\$ 848,87	\$ 848,87	\$ 848,87	\$ 0,00	\$ 0,00
	Amortización	\$ 0,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 5.000,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Flujo neto de caja		-\$ 110.822,74	\$ 56.270,14	\$ 67.698,20	\$ 78.501,22	\$ 99.034,31	\$ 110.912,85

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

5.10 EVALUACIÓN FINANCIERA

5.10.1 INDICADORES

5.10.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

El indicador que nos ayuda a medir si el plan de negocios en un futuro genera ganancias es el Valor Actual Neto El Valor Actual Neto, después de compensar la inversión inicial. Si el resultado es mayor que 1 (positivo) el proyecto es viable.

El cálculo del VAN se procede con la siguiente fórmula:

$$VAN = \sum \frac{\text{Flujo neto de caja}}{(1 + i)^n}$$

Tabla 77: Valor Actual Neto

Valor Actual Neto			
Años	Flujo neto de caja	(1 + i) ^n	Flujo neto
0	-\$ 110.822,74	1,000	-\$ 110.822,736
1	\$ 56.270,14	1,103	\$ 51.024,789
2	\$ 67.698,20	1,216	\$ 55.665,177
3	\$ 78.501,22	1,341	\$ 58.531,026
4	\$ 99.034,31	1,479	\$ 66.957,410
5	\$ 110.912,85	1,631	\$ 67.998,303
Total	\$ 301.593,98	7,770	\$ 189.353,968

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

El cálculo del VAN es: \$ 189.353,968

5.10.1.2 Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

La TMAR es tasa mínima aceptable de rendimiento la cual indica el valor actual de un capital futuro para que el accionista conozca que porcentaje va a recibir por su inversión:

$$TMAR = i + f$$

En donde:

TMAR: Tasa de Descuento del proyecto

i: Riesgo del inversionista

f: Inflación

(Espinosa Galarza, 2018)

Tabla 78: Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento

Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento	
Tasa de inflación	0,28%
Tasa Riesgo inversionista	10,00%
Tasa de Descuento TMAR	10,28%

Elaborado por: El autor

Fuente: (CENTRAL, 2019)

5.10.1.3 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La TIR es una tasa de descuento que puede tener un proyecto para que sea rentable.

Para proceder al cálculo de la TIR se procede con la siguiente fórmula:

$$TIR = \sum \frac{\text{Flujo neto de caja}}{(1 + i)^n} = 0$$

Tabla 79: Tasa Interna de Retorno

Tasa Interna de Retorno	
Años	Flujo neto de caja
0	-\$ 110.822,74
1	\$ 56.270,14
2	\$ 67.698,20
3	\$ 78.501,22
4	\$ 99.034,31
5	\$ 110.912,85
Total	57,40%

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

El cálculo de la TIR es 57,40%

5.10.1.4 Beneficio Costo (B/C)

La herramienta del costo-beneficio es utilizada para medir la relación entre los costos y los beneficios de un proyecto para evaluar su rentabilidad.

El análisis del costo-beneficio indica que un proyecto será rentable, si la relación de costo-beneficio es mayor a la utilidad.

Para proceder al cálculo del costo-beneficio se procede con la siguiente fórmula:

$$R_{c/b} = \frac{\sum F.N.A}{i_0}$$

Tabla 80: Relación beneficio costo

Relación costo beneficio	
Años	Flujo Neto de Actual
1	\$ 56.270,14
2	\$ 67.698,20
3	\$ 78.501,22
4	\$ 99.034,31
5	\$ 110.912,85
Total	\$ 412.416,71
Costo Beneficio \$	\$ 3,72
Beneficio \$	\$ 2,72

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Resultado de \$ 3,72

Si el valor supera la unidad es favorable, por lo cual se puede interpretar que recibirá \$ 2,72 por cada dólar invertido.

5.10.1.5 Período de recuperación

En cuanto al periodo de recuperación se refiere se considera como instrumento el cual sirve para medir el tiempo que se necesitara para que los flujos de caja recuperen su inversión inicial dentro del proyecto.

Cuanto menos sea el periodo de recuperación, el proyecto será menos riesgoso.

Tabla 81: Período de recuperación

Período de Recuperación		
Años	Flujo neto de caja	Flujo actual acumulado
0	\$ 0,000	-\$ 110.822,736
1	\$ 56.270,14	-\$ 54.552,599
2	\$ 67.698,20	\$ 13.145,599
3	\$ 78.501,22	\$ 91.646,819
4	\$ 99.034,31	\$ 190.681,129
5	\$ 110.912,85	\$ 301.593,977

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

Para proceder al cálculo del periodo de recuperación se procede con la siguiente fórmula:

Período de Recuperación = año anterior inmediato a que se recupera la inversión + ((Inversión inicial - Suma de los flujos actuales anteriores) / Flujo actual acumulado del año que satisface la inversión)

Tabla 82: Período de recuperación en años

Período de Recuperación	1,45
Años	1
Meses	5
Días	0

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

5.10.2 RAZONES

5.10.2.1 Liquidez

Con la razón de liquidez se procede a la medición de la capacidad que tiene el proyecto para cubrir sus costos y sus gastos a corto plazo.

Para proceder al cálculo de la razón de liquidez se procede con la siguiente fórmula: activos corrientes sobre los pasivos corrientes:

Tabla 83: Datos razón de liquidez

Razón de liquidez		
Activos corrientes	\$ 65.728,22	5,57%
Pasivos corrientes	\$ 11.618,91	

Elaborado por: El autor
Fuente: Investigación personal

El cálculo de la razón de liquidez es \$5,57%

5.10.2.2 Rentabilidad

La razón de rentabilidad es el nivel de eficiencia que tiene la organización para generar márgenes de utilidad.

Para proceder al cálculo de la razón de rentabilidad se procede con la siguiente fórmula: utilidad neta sobre las ventas netas.

Tabla 84: Rentabilidad

Rentabilidad	Margen neto de utilidad %	Utilidad neta	\$70.106,79	17,61%
		Ventas netas	\$398.153,65	

Elaborado por: El autor

Fuente: Investigación personal

El cálculo del margen neto de utilidad es 17,61%

CONCLUSIONES

- La investigación de mercado muestra que en el cantón Rumiñahui existen varias industrias que tienen bodegas de distribución, que les favorece el producto a la reducir tiempos en el área de logística y mantenimiento.
- En la actualidad las industrias buscan la innovación y la tecnología acoplarlas a sus actividades, para generar una mayor eficiencia en las bodegas, por esta razón el producto tiene mayor acogida en el mercado.
- La creación de una empresa dedicada a la metalmecánica resulta atractivo de acuerdo con la variedad de productos que se pueden elaborar, por esta razón resulta una oportunidad para las industrias que se disponga de un proveedor que realice un estudio adecuado y fabrique el producto con las especificaciones previamente obtenidas.
- Para crear este tipo de empresas se requiere de una inversión media, especialmente si se considera la maquinaria que tiene cierta especialización para fabricación de productos.

RECOMENDACIONES

- Se debe realizar una investigación de mercado al año para mantenerse competitivo en el segmento.
- Es importante que la empresa realice capacitaciones al personal en la parte administrativa como en el área de diseño y producción, esto ayuda a ofertar alternativas de productos según las necesidades del cliente.
- La empresa debe aumentar el catálogo de productos en base a la metalmecánica para ganar mayor cuota de mercado en el sector industrial.
- Se debe buscar la innovación en la maquinaria esto reduce los tiempos de fabricación de los productos.

BIBLIOGRAFÍA

Administración por Procesos. (2018). *Administración por Procesos*. Recuperado el 2018, de Administración por Procesos: <ftp://ftp.espe.edu.ec/GuiasMED/MGP2P/PROCESOS/estudiantes/teoria/LA%20ADMINISTRACION%20POR%20PROCESOS.pdf>

Banco Central del Ecuador. (enero de 2019). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Index.html>

Bomberos Quito. (Enero de 2019). *Bomberos Quito*. Obtenido de Bomberos Quito: <https://www.bomberosquito.gob.ec/permiso-ocupacion/>

Canva. (2018). *Canva*. Obtenido de Canva: <https://www.canva.com/>

CENTRAL, B. (Marzo de 2019). Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Index.html>

Código de Trabajo. (26 de SEPTIEMBRE de 2012). *Código de Trabajo*. Obtenido de Código de Trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%20Codigo-de-Tabajo-PDF.pdf>

Compañías, S. d. (2005). *Derecho Ecuador.com*. Obtenido de <https://www.derechoecuador.com/companilideiacuteas-de-responsabilidad-limitada>

COOLTRA. (OCTUBRE de 2016). *Sistema de distribución de productos*. Obtenido de <https://blog.cooltra.com/sistema-de-distribucion-de-productos-cual-elegir/>

Crecenegocios. (2011). *Crecenegocios*. Obtenido de Crecenegocios: <https://www.crecenegocios.com/concepto-de-calidad/>

Díaz, A. H. (2004). *Perfil profesional*. Pedagogía Universitaria.

ECKOS. (2018). CRECIMIENTO DEL SECTOR INDUSTRIAL.

Economipedia. (2015). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <http://economipedia.com/definiciones/cuota-de-mercado.html>

EKOS. (2018). CRECIMIENTO SECTOR INDUSTRIAL. *EKOS*.

Emprendedores . (2016). *Emprendedores* . Obtenido de Emprendedores : <https://librosparaemprendedores.net/wp-content/uploads/2016/01/El-principio-80-20-Un-resumen-de-Libros-para-Emprendedores.pdf>

ESAN, C. (05 de Octubre de 2015). *CONEXION ESAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/10/cual-diferencia-entre-publicidad-atl-btl/>

Espejo, L. F. (2011).

Freepik. (2010). *Freepik*. Obtenido de Freepik: <https://www.freepik.es/>

GADMUR. (Enero de 2018). *Guia de trámites* . Obtenido de http://www.ruminahui.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=7&Itemid=173&lang=es

<http://www.cooprogreso.fin.ec/cotizador/>. (2018).

IEPI, I. E. (08 de Enero de 2018). *GIAS OSC*. Obtenido de <https://guiaosc.org/como-se-realiza-registro-de-marca-y-logo-de-organizacion-social/>

Índice de Niveles Socioeconómicos. (2014). *Índice de Niveles Socioeconómicos*. Obtenido de Índice de Niveles Socioeconómicos: <https://www.revistapolitecnica.epn.edu.ec/images/revista/volumen34/tomo2/Unidicedifusodeniveles.pdf>

INEC. (2011). *Censo Económico*.

Ingenioempresa. (2018). *Ingenioempresa*. Obtenido de Ingenioempresa: <https://ingenioempresa.com/capacidad-produccion-empresa/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2018). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (SEPTIEMBRE de 2018). *Instituto Nacional de Estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2018/Octubre-2018/01%20ipc%20Presentacion_IPC_oct2018.pdf

Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. (5 de Junio de 2018). *Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de la

Propiedad Intelectual: <https://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>

Instituto Ecuatoriano de Normalización. (2013). *Instituto Ecuatoriano de Normalización*. Obtenido de Instituto Ecuatoriano de Normalización: <http://www.pymservices.com/wp-content/uploads/2017/10/NTE-INEN-ISO-3864-1-2013-S%C3%84DMBOLOS-GR%C3%81FICOS.-COLORES-DE-SEGURIDAD-Y-SE%C3%91ALES-DE-SEGURIDAD.pdf>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (7 de diciembre de 2018). *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/inec-publica-las-cifras-de-inflacion-2018/>

Jurídica, D. N. (2015). *REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO*.

Michael Porter. (1980). *Michael Porter*. Obtenido de Michael Porter: [http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/\[PD\]%20Documentos%20-%205%20fuerzas%20de%20porter.pdf](http://www.elmayorportaldegerencia.com/Documentos/Emprendedores/[PD]%20Documentos%20-%205%20fuerzas%20de%20porter.pdf)

Ministerio de Salud Pública. (2012). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: http://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/requisitos_nuevos_2012_revisado1_final1.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2012). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública: http://instituciones.msp.gob.ec/dps/pichincha/images/stories/requisitos_nuevos_2012_revisado1_final1.pdf

Ministerio del Trabajo. (10 de 2012). *Ministerio del Trabajo*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/Reglamento-de-Seguridad-del-Trabajo-contr-Riesgos-en-Instalaciones-de-Energ%C3%ADa-El%C3%A9ctrica.pdf>

Ministerio Del Trabajo. (12 de 2012). *Ministerio Del Trabajo*. Obtenido de Ministerio Del Trabajo: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-de-los->

Trabajadores-y-Mejoramiento-del-Medio-Ambiente-de-Trabajo-Decreto-Ejecutivo-2393.pdf

Philip Kotler & Gary Armstrong. (2007). *Marketing*. México: Pearson Educación. Obtenido de

<https://brandingconsultinggroup.files.wordpress.com/2018/01/marketing-version-para-latinoamerica-kotler-phillip-armstrong-gary.pdf>

Pleguezuelos, C. T. (2012). *Metodos y herramientas de mejora*.

Registro Mercantil. (Diciembre de 2018). *Registro Mercantil*. Obtenido de Registro Mercantil: <http://registromercantil.gob.ec/cuenca/ley-de-transparencia-cuenca/Cuenca/2014/2.->

http://registromercantil.gob.ec/cuenca/ley-de-transparencia-cuenca/Cuenca/2014/2.-%20Informaci%C3%B3n%20Legal/a1.%20Base%20Legal/Normas%20de%20Regulaci%C3%B3n/Ley_de_compa%C3%B1as.pdf/download.html

s.r.l., B. (2018). cesta para montacargas.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2018). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Obtenido de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demo](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demograficos/Proyecciones%202010/Proyecciones%20de%20poblaci%C3%B3n%20P)

[graficos/Proyecciones%202010/Proyecciones%20de%20poblaci%C3%B3n%20P](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demo graficos/Proyecciones%202010/Proyecciones%20de%20poblaci%C3%B3n%20P)
[ARROQUIAL%202010-2020.xlsx](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/ESTADISTICA/Proyecciones_y_estudios_demo graficos/Proyecciones%202010/Proyecciones%20de%20poblaci%C3%B3n%20P)

Servicio de Rentas Internas. (2019). *Servicio de Rentas Internas*. Obtenido de Servicio de Rentas Internas: <http://tramites.ecuadorlegalonline.com/comercial/servicio-de-rentas-internas/como-sacar-el-ruc-en-ecuador/>

Sociedad de Autores del Ecuador. (Enero de 2019). *Sociedad de Autores del Ecuador*. Obtenido de Sociedad de Autores del Ecuador: <http://sayce.com.ec/requisitos-para-nuevos-socios-en-sayce/>

Thompson, I. (Diciembre de 2016). *DEFINICIÓN DE ORGANIGRAMA*. Obtenido de promonegocios: <https://www.promonegocios.net/organigramas/definicion-organigramas.html>

Universidad Autónoma de Nuevo León. (03 de 2016). *Aplicación de las Tecnologías de Información*. Obtenido de Aplicación de las Tecnologías de Información : <https://farqweb.wordpress.com/definicion/>