

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO-ESPE

MBA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN

UNIDAD GESTIÓN DE POSTGRADO

**MAESTRIA EN GESTIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN PEQUEÑAS Y
MEDIANAS EMPRESAS**

PROYECTO I

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA TERCERIZADORA DE ASIENTOS TERMINADOS PARA
BUS INTERPROVINCIAL DE LA EMPRESA PICO SÁNCHEZ CIA.
LTDA EN LA CIUDAD EN AMBATO.

LIC. FANNY GRACIELA BARRIONUEVO GAVILANES

LIC. ALEXANDRA ELIZABETH GUEVARA SUBÌA

**ESPE
2006**

FEBRERO-2006

CERTIFICACIÓN

Los suscritos Econ. Francisco Caicedo y el Ing. Galo Vásquez certifican que el presente trabajo fue realizado íntegramente por las señoras Lic. Fanny Barrionuevo y Lic. Alexandra Guevara bajo nuestra dirección.

Econ. Francisco Caicedo A.
DIRECTOR DE TESIS

Ing. Galo Vásquez A.
COORDINADOR DEL PROGRAMA.

ÍNDICE

| | Pág |
|--|-----|
| RESUMEN..... | 1 |
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| OBJETIVO GENERAL..... | 5 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 5 |
| ANÁLISIS MACROECONÓMICO..... | 6 |
| ANÁLISIS EN LA PROVINCIA DEL TUNGURAHUA..... | 8 |

CAPITULO I

ESTUDIO DE MERCADO

| | |
|--|----|
| 1.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO..... | 9 |
| 1.1.1. Definición del problema y objetivo de la investigación de mercado..... | 9 |
| 1.1.1.1 Definición del problema..... | 9 |
| 1.1.1.2 Objetivo..... | 9 |
| 1.1.2 Desarrollo del plan de Investigación..... | 10 |
| 1.1.3 Plan de muestreo..... | 10 |
| 1.1.3.1 Muestra..... | 10 |
| 1.1.3.2 Encuesta..... | 10 |
| 1.1.3.3 Aplicación de la encuesta..... | 10 |
| 1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA..... | 11 |
| 1.2.1 Oferta de asientos terminados para bus interprovincial..... | 11 |
| 1.2.2 Oferta histórica de asientos de bus en la empresa Pico Sánchez Cia Ltda..... | 12 |
| 1.2.3 Proyección de la oferta utilizando la ecuación de la recta..... | 13 |
| 1.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA..... | 15 |
| 1.3.1. Datos poblacionales..... | 15 |

| | |
|--|----|
| 1.3.2. Análisis de resultados de la encuesta..... | 16 |
| 1.3.3 Demanda histórica de los asientos para bus en la empresa Pico Sánchez Cia Ltda..... | 28 |
| 1.3.4 Proyección de la demanda utilizando la ecuación de la recta..... | 29 |
| 1.3.5 Demanda potencial insatisfecha..... | 31 |
| 1.4. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS..... | 35 |
| 1.4.1 Proyección de los precios..... | 37 |
| 1.4.1.1 Proyección de precios al público en dólares..... | 37 |
| 1.5 DEFINICIÓN DEL SERVICIO..... | 39 |
| 1.6 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO..... | 43 |
| 1.6.1 Determinación del objetivo de la comercialización del producto..... | 43 |
| 1.6.2 Diseño del mensaje..... | 43 |
| 1.6.2.1 Contenido..... | 43 |
| 1.6.2.2 Estructura y formato del mensaje..... | 44 |
| 1.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO..... | 45 |

CAPITULO II
ESTUDIO TÉCNICO.

| | | |
|---------|--|----|
| 2.1. | DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD ÓPTIMA INSTALADA..... | 47 |
| 2.2 | LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA..... | 47 |
| 2.3 | INGENIERÍA DEL PROYECTO..... | 48 |
| 2.3.1 | Descripción del proceso de producción en línea de asientos de Bus interprovincial..... | 48 |
| 2.3.1.1 | Detalle del diagrama del proceso de producción de asientos de bus..... | 48 |
| 2.3.1.2 | Diagrama de proceso de elaboración de orden de trabajo..... | 52 |
| 2.3.1.3 | Diagrama de proceso de fabricación de estructura de asiento de bus interprovincial..... | 53 |
| 2.3.1.4 | Diagrama de proceso de tapizado de bus interprovincial..... | 53 |
| 2.3.2 | Listado de materia prima , materia auxiliar e insumos..... | 55 |
| 2.3.2.1 | Materia prima..... | 55 |
| 2.3.2.2 | Material indirecto..... | 56 |
| 2.3.2.3 | Lista de maquinaria..... | 56 |
| 2.3.2.4 | Lista de herramienta..... | 57 |
| 2.3.3 | Listado de equipos de oficina, muebles y enseres..... | 57 |
| 2.3.3.1 | Equipos de oficina..... | 57 |
| 2.3.3.2 | Muebles y enseres..... | 58 |
| 2.3.3.3 | Ròtulo..... | 58 |
| 2.3.4 | Proveedores..... | 58 |
| 2.3.5 | Distribución de la planta..... | 62 |
| 2.3.5.1 | Distribución de la maquinaria en la planta de producción..... | 65 |
| 2.3.6 | Organigrama de la empresa “FABRIPAT”..... | 66 |
| 2.3.6.1 | Organigrama estructural empresa FABRIPART..... | 66 |
| 2.3.6.2 | Organigrama posicional de la empresa FABRIPART..... | 67 |
| 2.3.6.3 | Organigrama funcional de la empresa FABRIPART..... | 68 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.3.7 | Principales funciones que realizará cada departamento en la empresa..... | 69 |
| 2.3.7.1 | Características del personal..... | 70 |
| 2.4 | MARCO LEGAL..... | 72 |
| 2.5 | CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÈCNICO..... | 75 |

CAPITULO III

ESTUDIO ECONÓMICO

| | | |
|---------|---|----|
| 3.1 | COSTOS DE PRODUCCIÓN..... | 77 |
| 3.1.1 | Costo de materia prima..... | 77 |
| 3.1.2 | Costo de material indirecto..... | 79 |
| 3.1.3 | Costo de mano de obra directa..... | 80 |
| 3.1.4 | Otros gastos de fabricación..... | 80 |
| 3.2 | GASTOS GENERALES..... | 80 |
| 3.2.1 | Gastos administrativos..... | 80 |
| 3.2.1.1 | Sueldos administrativos..... | 81 |
| 3.2.1.2 | Servicios básicos..... | 81 |
| 3.2.1.3 | Arriendo..... | 82 |
| 3.2.1.4 | Suministros de oficina..... | 82 |
| 3.2.2 | Gastos de ventas..... | 83 |
| 3.2.2.1 | Publicidad..... | 83 |
| 3.2.3 | Gastos financieros..... | 83 |
| 3.3 | DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS..... | 84 |
| 3.4 | INVERSIÓN INICIAL..... | 85 |
| 3.4.1 | Activo fijo..... | 85 |
| 3.4.2 | Activos diferidos..... | 88 |
| 3.4.2.1 | Gastos de organización..... | 88 |
| 3.4.3 | Capital de trabajo..... | 88 |
| 3.4.4 | Resumen de inversión inicial..... | 89 |
| 3.5 | DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN..... | 90 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 3.5.1 | Depreciación..... | 90 |
| 3.5.2 | Amortización..... | 92 |
| 3.6 | FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN..... | 93 |
| 3.6.1 | TABLA DE PAGOS DEL PRÈSTAMO..... | 94 |
| 3.7 | DETERMINACIÒN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO..... | 95 |
| 3.8 | BALANCE GENERAL..... | 97 |
| 3.8.1 | BALANCE GENERAL PROYECTADO..... | 98 |
| 3.9 | ESTADO FINANCIERO PROYECTADO..... | 100 |
| 3.10 | TASA MÌNIMA ATRACTIVA DE RENDIMIENTO (TMAR) | 101 |
| 3.10.1 | Interpretación del TMAR dentro de la inversión..... | 103 |
| 3.11 | CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÒMICO..... | 104 |

CAPÍTULO IV

EVALUACIÓN ECONÒMICA

| | | |
|-------|--|-----|
| 4.1 | METODOS DE EVALUACIÒN..... | 105 |
| 4.1.1 | Periodo de retorno de capital..... | 105 |
| 4.1.2 | Cálculo del valor actual neto (VAN) | 106 |
| 4.1.3 | Tasa interna de retorno | 108 |
| 4.2 | ÍNDICES FINANCIEROS..... | 108 |
| 4.2.1 | ÍNDICES QUE MIDEN LA LIQUIDEZ..... | 109 |
| 4.2.2 | Índices que miden la actividad o eficiencia..... | 110 |
| 4.2.3 | Índices que miden el grado de endeudamiento o apalancamiento. | 111 |
| 4.2.4 | Índices que miden la rentabilidad..... | 112 |
| 4.2.5 | Método Dupont..... | 113 |
| 4.3 | CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÒN ECONÒMICA..... | 115 |
| | CONCLUSIONES..... | 116 |
| | BIBLIOGRAFIA..... | 118 |
| | ANEXOS..... | 120 |

ÍNDICE DE CUADROS

| | | |
|---------------|--|----|
| CUADRO I. | Oferta histórica de asientos de bus..... | 12 |
| CUADRO II. | Proyección de la oferta utilizando la ecuación de la recta..... | 13 |
| CUADRO III. | Oferta proyectada..... | 14 |
| CUADRO IV. | Demanda histórica..... | 28 |
| CUADRO V. | Proyección de la demanda utilizando la ecuación de la recta..... | 29 |
| CUADRO VI. | Demanda proyectada..... | 30 |
| CUADRO VII. | Demanda potencial insatisfecha..... | 31 |
| CUADRO VIII. | 100% de la demanda insatisfecha de Pico Sanchez Cia. Ltda..... | 33 |
| CUADRO IX. | Planificación de producción de la empresa Pico Sanchez Cia.Ltda..... | 34 |
| CUADRO X | Análisis de los precios de la competencia..... | 35 |
| CUADRO XI | Proyección de precios al público en dólares..... | 37 |
| CUADRO XII. | Proceso para la fabricación de asientos. | 41 |
| CUADRO XIII. | Materia prima..... | 55 |
| CUADRO XIV. | Material indirecto..... | 56 |
| CUADRO XV. | Lista de maquinaria..... | 56 |
| CUADRO XVI. | Lista de herramientas..... | 57 |
| CUADRO XVII. | Equipos de oficina..... | 57 |
| CUADRO XVIII | Muebles y enseres..... | 58 |
| CUADRO XIX. | Rótulo..... | 58 |
| CUADRO XX. | Proveedores | 61 |
| CUADRO XXI. | Costo de materia prima directa..... | 78 |
| CUADRO XXII. | Costo de material indirecto..... | 79 |
| CUADRO XXIII. | Costo de mano de obra directa..... | 80 |

| | |
|---|-----|
| CUADRO XXIV. Sueldos administrativos..... | 81 |
| CUADRO XXV. Servicios básicos..... | 81 |
| CUADRO XXVI. Arriendo..... | 82 |
| CUADRO XXVII. Suministros de oficina..... | 82 |
| CUADRO XXVIII Publicidad..... | 83 |
| CUADRO XXIX. Determinación de los costos y gastos..... | 84 |
| CUADRO XXX. Activo fijo..... | 86 |
| CUADRO XXXI. Gastos de organización..... | 88 |
| CUADRO XXXII. Capital de trabajo..... | 89 |
| CUADRO XXXIII. Resumen de inversión inicial..... | 89 |
| CUADRO XXXIV. Depreciaciones..... | 90 |
| CUADRO XXXV. Amortización..... | 92 |
| CUADRO XXXVI. Financiamiento de la inversión..... | 93 |
| CUADRO XXXVII. Tabla de pagos del préstamo..... | 94 |
| CUADRO XXXVIII. Punto de equilibrio..... | 95 |
| CUADRO XXXIX. Balance general..... | 98 |
| CUADRO XL. Balance General proyectado..... | 99 |
| CUADRO XLI. Balance General proyectado..... | 100 |
| CUADRO XLII Interpretación TMAP dentro de la inversión..... | 103 |
| CUADRO XLIII. Periodo de retorno de capital..... | 105 |
| CUADRO XLIV Flujo de efectivo del proyecto..... | 107 |

| | | |
|-------------|--------------------|-----|
| CUADRO XLV. | Método Dupont..... | 114 |
|-------------|--------------------|-----|

ÌNDICE DE GRÀFICOS

| | | |
|----------------|--|----|
| GRÁFICO I. | Oferta histórica de asientos de la empresa Pico Sanchez Cia. Ltda..... | 12 |
| GRAFICO II. | Oferta proyectada..... | 14 |
| GRAFICO III. | Demanda histórica..... | 28 |
| GRAFICO IV. | Demanda proyectada..... | 31 |
| GRAFICO V. | Demanda potencial insatisfecha..... | 32 |
| GRAFICO VI. | Proyección de la oferta según demanda insatisfecha. | 33 |
| GRAFICO VII. | Análisis de los precios de la competencia..... | 36 |
| GRAFICO VIII. | Proyección de precios al publico en dólares..... | 38 |
| GRAFICO IX | Diagrama del proceso de elaboración de orden de trabajo..... | 52 |
| GRAFICO X . | Diagrama de proceso de fabricación de estructura de asiento de bus interprovincial. | 53 |
| GRAFICO X1 | Diagrama de proceso de tapizado de bus interprovincial..... | 54 |
| GRAFICO XII. | Distribución de la planta de producción..... | 63 |
| GRAFICO XIII. | Galpón de almacenamiento del producto..... | 64 |
| GRAFICO XIV. | Distribución de la maquinaria en la planta de producción..... | 65 |
| GRAFICO XV. | Organigrama estructural de la empresa FABRIPART..... | 66 |
| GRAFICO XVI. | Organigrama de posición de la empresa FABRIPART..... | 67 |
| GRAFICO XVII. | Organigrama funcional de la empresa FABRIPART..... | 68 |
| GRAFICO XVIII. | Punto de equilibrio..... | 97 |

RESUMEN

En el presente proyecto se ha considerado los pasos para preparación y evaluación de proyectos empezando en el estudio de mercado, luego estudio técnico, estudio económico y evaluación económica para luego formular las conclusiones que el caso amerita.

Además de este proceso se tiene la bibliografía de donde se ha conseguido un valioso aporte para el desarrollo del negocio.

Se ha comenzado con una investigación de mercado sobre la necesidad de tercerizar la sección de silletería y tapicería en la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda., así como los clientes que podrían comprar el producto, además se definirá el precio del producto, definición del servicio, la comercialización, todo esto tendremos una base sólida para continuar el estudio completo y además proporcionar los datos para el resto del proyecto.

En el estudio técnico se va a determinar la capacidad óptima de la empresa y los recursos que se van a necesitar para su eficiente utilización, además se determina donde va a funcionar la empresa de fabricación de asientos terminados para bus "FABRIPART".

En este estudio se presentan diferentes diagramas de flujo que nos permiten analizar los procesos de producción en línea para la fabricación del producto.

Determinación de materia prima, material indirecto e insumos, maquinaria, herramienta, muebles y enseres y equipos de oficina, con estos datos se determinará la distribución de los equipos con lo que podrá desarrollar las actividades en forma efectiva. Finalmente se hace referencia a los aspectos relacionados legales y de organización que deberá cumplir la empresa para su normal funcionamiento.

En el estudio económico se presentan los elementos necesarios para el análisis económico del proyecto se comienza con la determinación de los costos totales en que va a incurrir la empresa los mismos que son costos de producción, costos de administración, costos de ventas y costos financieros. Se define la inversión total está constituida: inversiones de activo fijo y diferido, las dos están sujetas a depreciación y amortización, y el capital de

trabajo, que es de naturaleza líquida o circulante , y no están sujetas a depreciación ni amortización.

Se establece el punto de equilibrio el mismo que determina el volumen de producción que se debe lograr como mínimo de manera que los costos totales en ese punto se correspondan con los ingresos por ventas.

Se determina cuadros del estado de resultados y el balance general.

En la evaluación económica y financiera se determina distintos métodos para determinar la factibilidad del proyecto. Se toma en cuenta el valor del dinero a través del tiempo para lo cual se ha utilizado el VAN, TIR, haciendo referencia el TMAR obtenido en el estudio económico, con estos datos se puede analizar los datos obtenidos, los mismos que nos darán resultados de factibilidad y viabilidad del proyecto.

Se obtienen las razones financieras que orientan a la empresa a corregir errores, o mantener aciertos en el manejo financiero interno.

Datos que al final nos afirmará la factibilidad y viabilidad del proyecto.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las grandes empresas del sector carrocerero buscan tercerizar secciones en las cuales tienen problemas y que no permiten una entrega rápida y oportuna de la carrocería.

Entre las secciones que se terceriza son las de silletería , tapicería, ventanas, partes y piezas en fibra de vidrio entre otras.

De tal forma el presente documento contiene el estudio del plan de negocios para la creación un negocio de fabricación y comercialización de asientos terminados para buses interprovinciales para la Empresa Pico Sánchez Cía. Ltda.

El propósito es fabricar asientos ergonómicos tipo turismo que son utilizados en todos los buses de servicio interprovincial.

Por medio de esta empresa se podrá agilizar el proceso de producción y reducir costos operativos, entregando productos de óptima calidad con eficiencia y oportunidad.

Además se ofrecerá asientos reclinables con diseños innovadores y variedad en colores de tapicería acordes a la diversidad de gustos de los clientes.

Se prestará los servicios de atención personalizada a domicilio, variedad e innovación en diseños, entrega justo a tiempo y servicio post-venta .

Promoción de un catálogo de modelos de asientos con diseños propios de la empresa y de acuerdo a normas internacionales.

El proceso que se va a emplear para la producción es el proceso en línea puesto que es el más adecuado para la fabricación en grandes cantidades de un solo producto, en base a las órdenes de producción.

Además disponer de un stock razonable de nuestro producto para satisfacer la necesidad en forma inmediata. El negocio se difundirá a través de marketing relacional.

Además se revisa los costos de la competencia que existe en la ciudad ya que la mayor parte lo conforman pequeños talleres informales que no compiten en calidad, precios y servicio, por lo que no cumplen las expectativas.

OBJETIVO GENERAL.

- Verificar la factibilidad y viabilidad de la CREACIÓN DE LA EMPRESA DE FABRICACIÓN DE ASIENTOS DE BUS INTERPROVINCIAL PARA LA EMPRESA PICO SANCHEZ CIA LTDA., “FABRIPART” EN LA CIUDAD DE AMBATO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar la demanda del producto por clientes que adquieren sus carrocerías en la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda.
- Establecer los requerimientos económicos financieros para la realización del proyecto.
- Determinar los requerimientos técnicos para la producción de asientos de bus interprovincial que se pretende ofertar.

ANÁLISIS MACROECONÓMICO.

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN EL ECUADOR.

RESEÑA HISTÓRICA.

La producción automotriz empieza en el Ecuador en la década de los años 50, cuando ciertas empresas del sector metalmecánico comienzan la fabricación de carrocerías asientos y algunas partes y piezas.

En la década de los 60, con las Leyes de Fomento se inicia con la fabricación de otros partes y piezas que son de alta reposición y que son utilizados generalmente y que tiene una gama muy amplia en marca y modelos de vehículos existentes en el mercado.

En el año de 1973 comienza la fabricación de vehículos en total fue 144 de un solo modelo llamado Andino, los mismos que fueron ensamblados por Aymesa.

Con el nacimiento y consolidación de las empresas ensambladoras y con el inicio de la producción nacional de vehículos, nacen nuevas empresas autopartistas y se tecnifican las ya existentes.

En el año de 1992 la producción de las 4 ensambladoras existentes Aymesa, Omnibus BB, Maresa y Coenansa superó las 25.000 unidades.

La infraestructura de producción de autopartes comienza a desarrollarse tanto en los sectores de la pequeña y mediana industria permitiendo una gran generación de mano de obra y recursos, y posibilitando el progreso y el desarrollo del Ecuador .

La industria metalmecánica ha tenido que ver la realidad de la demanda nacional y la integración de autopartes fabricadas en el país así como el grado de desarrollo tecnológico que ha alcanzado, se ven reflejados en la calidad de los automotores nacionales los mismos que cumplen con normas de seguridad y medio ambiente.

A lo largo de 30 años la industria automotriz ecuatoriana ha logrado ensamblar más de 400.000 vehículos en 50 marcas diferentes mientras que actualmente el parque automotor total es de alrededor de 999.000 unidades, con un sinnúmero de marcas y modelos.

EMPRESAS FABRICANTES DE CARROCERÍAS EN EL ECUADOR.

En la actualidad en el país existen alrededor de 100 fabricantes de carrocerías de los cuales más del 67% se localiza en la provincia del Tungurahua.

Las demás se encuentran en Pichincha, Guayas, Manabí, Imbabura, Azuay, Cotopaxi y El Oro.

Por esta gran cantidad se considera que solo un 20% de las 100 empresas cumplirían con las normas INEN para la construcción de carrocerías.

Las empresas informales han incrementado y están a cargo de personas que no tienen capacitación técnica o aquellas que han trabajado en otras carrocerías estas serían llamadas empresas informales que llegan a un 54%.

El 26% restante están a cargo de personas que tienen un mínimo de preparación y son llamados maestros (por su experiencia).

El sector formal agrupa una 20 empresas que cumplen con las normas técnicas, los mismos aportan con 1960 unidades este valor representa el 36% de la demanda nacional.

El sector informal y artesanal abarcan el 64% restante(4 000 unidades).

ANÁLISIS EN LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

En la provincia de Tungurahua se concentra más del 67% de empresas carroceras.

En este segmento se encuentran las empresas que fabrican autopartes y piezas para los vehículos.

Se trata de pequeños talleres que se dedican a construir carrocerías, o fabricando partes y piezas tales como asientos, tapicería, ventanas, piezas en fibra de vidrio.

De esta forma se proveen a las grandes carrocerías de lo que ellas consideren que representa un cuello de botella en su empresa.

El sector informal se va incrementando y está dirigido por personas que no tienen mayor preparación, lo que tienen son años de experiencia en la construcción de carrocerías.

Se trata de pequeños talleres donde su nivel de tecnificación es bajo, las personas que trabajan son jóvenes aprendices.

Tienen bajos costos en sus carrocerías y en las otras piezas que fabrican, ya que no cumplen con las normas, pagan impuestos (SRI), seguro (IESS), y demás bonificaciones por ley.

CAPÍTULO I

ESTUDIO DE MERCADO.

1.2. INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

1.2.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

1.1.3.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Cuales son las necesidades que tiene la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda., de asientos terminados para buses interprovinciales en la ciudad de Ambato, para la creación de la empresa tercerizadora.

1.1.3.5 OBJETIVO.

Determinar por medio de una encuesta, observación y demás información la necesidad que tiene la Empresa Pico Sánchez Cia. Ltda. para la creación de una empresa tercerizadora de asientos terminados para buses en la ciudad de Ambato.

1.1.4 DESARROLLO DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN.

La investigación requiere de fuentes de información primarios.

Información Primaria:

- Encuesta realizada a secciones de la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda., de la ciudad de Ambato.

1.1.5 PLAN DE MUESTREO.

1.1.5.1 MUESTRA.

Para realizar la investigación de mercado por medio de una encuesta se utilizará el tipo de muestra probabilística en donde todas las unidades de la población tienen igual oportunidad de ser seleccionadas para componer la muestra.

La población se ha determinado la empresa Pico Sánchez Cia. Ltda., de la ciudad de Ambato.

1.1.5.2 ENCUESTA.

La encuesta que se aplicará tiene preguntas cerradas y de opción múltiple.

1.1.5.3 APLICACIÓN DE ENCUESTA.

Esta aplicación se lo realizará al número de personas obtenidos en la fórmula aplicada y de acuerdo al plan de muestreo establecido.

1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

1.2.1 OFERTA DE ASIENTOS TERMINADOS PARA BUS INTERPROVINCIAL.

En el país existen alrededor de 100 fabricantes de carrocerías. De ellos, más de 67% se localiza en la provincia del Tungurahua. Al menos un 54% serían informales.

Los talleres que hemos considera como competencia tenemos:

- MODERESPON propietario Sr. Miguel Barriga, el taller esta ubicado en la calle Junín y Teligote, este distribuye a los pequeños talleres de la ciudad de Ambato, y además abastece a los carroceros de Pichincha, Guayas, Manabí, Imbabura, Azuay, Cotopaxi y El Oro.

Ofrece asientos para buses interprovincial, turismo y escolar en modelos brasileros y Europeos reclinables de tres puntos . Entrega de un juego de 45 pasajeros 8 días laborables.

- Construcciones Metálicas Valencia propietario Rafael Valencia esta ubicado en el Barrio Huachi El Belén este distribuye a los pequeños talleres de la ciudad de Ambato, y además abastece a los carroceros de Pichincha, Guayas, Manabí, Imbabura, Azuay, Cotopaxi y El Oro. Ofrece asientos tipo interprovincial, turismo y escolar en modelos colombianos y brasileros. Tiempo de entrega 7 días laborables .

Los demás talleres que realizan este producto son totalmente informales y no representan competencia.

1.2.2 OFERTA HISTÓRICA DE ASIENTOS DE BUS EN LA EMPRESA PICO SÁNCHEZ CIA LTDA.

CUADRO I

OFERTA HISTÓRICA DE ASIENTOS DE BUS.

| AÑO | OFERTA HISTÓRICA |
|--------------|-------------------------|
| 2001 | 96 |
| 2002 | 108 |
| 2003 | 98 |
| 2004 | 100 |
| 2005 | 104 |
| TOTAL | 506 |

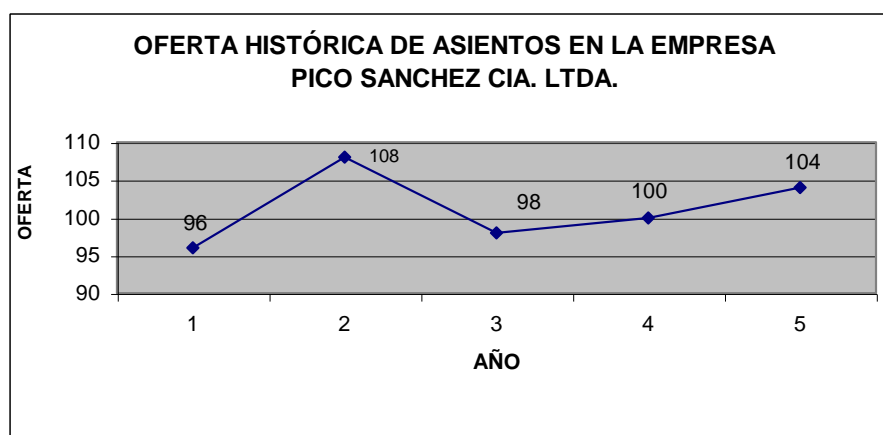
Fuente: Investigación directa

Empresa Pico Sánchez Cia. Ltda.

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRÁFICO I



Fuente: Cuadro I

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

1.2.3 PROYECCIÓN DE LA OFERTA UTILIZANDO LA ECUACIÓN DE LA RECTA.

CUADRO II

PROYECCIÓN DE LA OFERTA UTILIZANDO LA ECUACIÓN DE LA RECTA.

| AÑO | Yi | Xi | Xi.Yi | Xi ² |
|--------------|------------|----------|----------|-----------------|
| 2001 | 96 | -2 | -192 | 4 |
| 2002 | 108 | -1 | -108 | 1 |
| 2003 | 98 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 100 | 1 | 100 | 1 |
| 2005 | 104 | 2 | 208 | 4 |
| TOTAL | 506 | 0 | 8 | 10 |

Fuente: Investigación directa en la Empresa

Pico Sánchez Cia. Ltda..

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

Los resultados de las sumas se reemplaza en dos ecuaciones normales:

| | | | | | |
|----|-------|-----|---|---|-----|
| 1. | 506 = | 5a | a | = | 101 |
| 2. | 8 = | 10b | b | = | 0,8 |

Luego se reemplaza los valores obtenidos de los parámetros, en la ecuación de la recta, para encontrar, la función de la proyección.

| | | | |
|-----|-------|-----|---|
| Y = | a + | b | X |
| Y = | 101 + | 0,8 | X |

Con esta función se puede proyectar para los siguientes años:

$$\begin{aligned} \text{AÑO 2006} &= 101 + 0,8 * 6 \\ &= 101 + 0,8 * 6 \\ &= 101 + 4,8 \\ &= 105,8 \end{aligned}$$

De lo que obtenemos la siguiente oferta proyectada:

CUADRO III

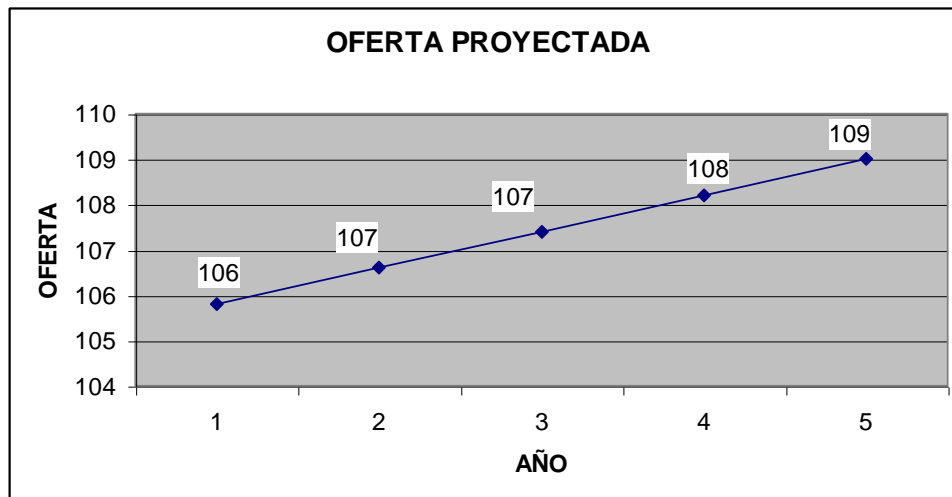
OFERTA PROYECTADA.

| AÑO | OFERTA PROYECTADA |
|------|-------------------|
| 2006 | 106 |
| 2007 | 107 |
| 2008 | 107 |
| 2009 | 108 |
| 2010 | 109 |

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRÁFICO II



Fuente: Cuadro III

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

1.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA.

1.3.1. DATOS POBLACIONALES.

- Este se enfoca en la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda., que se encuentra ubicado en el sector de Huachi la Magdalena Km1.vía a Guaranda en la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua.
- Su planta de producción tiene una superficie total de 15.000 m² y una Superficie cubierta de 5.000 m².
- Cuenta con un personal de 110 obreros en la parte productiva y 10 empleados en la parte administrativa.

- De acuerdo a los datos obtenidos en la Empresa Pico Sánchez Cia. Ltda., tenemos:

Producción total en el año 2005: Fue de 105 unidades.

FÓRMULA PARA EL CÁLCULO DEL NÚMERO DE ELEMENTOS QUE INTEGRAN LA MUESTRA:

La fórmula para el cálculo del número de la muestra es el siguiente:

N

$$n = \frac{N}{\left\{ \frac{e^2}{(N-1)} \right\} + 1}$$

En donde:

n= número de elementos que conforman la muestra.

N= número de elementos que conforman la población.

e=margen de error(0.10).

APLICACIÓN DE LA FÓRMULA.

$$n = \frac{120}{\left\{ \frac{e^2}{(N-1)} \right\} + 1}$$

2

$$\left\{ \frac{(0.10)^2}{(120-1)} \right\} + 1$$

$$n = 120$$

(1.19)+1

n=120

2.19

n=54.79

Es decir que tenemos 55 elementos que conforman la muestra para la empresa tercerizadora FABRIPART.

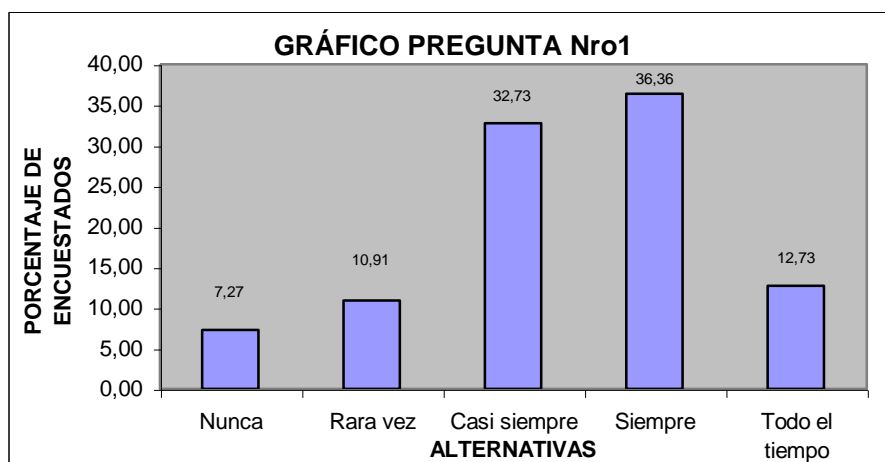
En base al tamaño de la muestra se procede a realizar la encuesta .Anexo N^a 01.

1.3.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

OBJETIVO: Saber la necesidad que tiene la Empresa Pico Sánchez Cía. Ltda. para la creación de una empresa tercerizadora de asientos terminados para bus interprovincial.

1.¿La sección de silletería y tapicería entregan el producto final en forma oportuna a la siguiente estación?

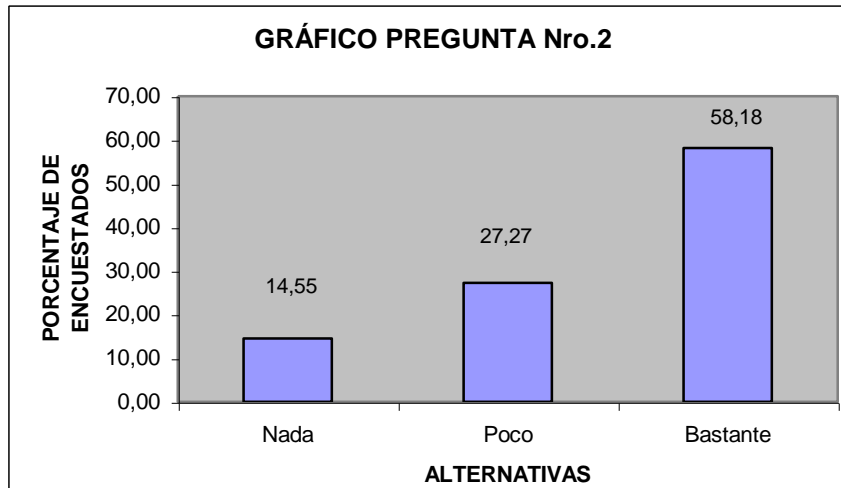
| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Nunca | 4 | 7,27 |
| Rara vez | 6 | 10,91 |
| Casi siempre | 18 | 32,73 |
| Siempre | 20 | 36,36 |
| Todo el tiempo | 7 | 12,73 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |



De un total de 55 personas encuestadas en la empresa Pico Sánchez Cia. Ltda., se ha considerado dos opciones en donde un 36.36% considera que siempre se retrasa la entrega de estas dos secciones a la siguiente estación, seguido de 32.73% considera que casi siempre existe este retraso; es decir que la mayor parte de número de personas consideran que existe un retraso de estas dos secciones, que afecta directamente en la entrega del producto final.

2.¿Considera usted que existen grandes desperdicios que resulten de la fabricación de las secciones de silletería y tapicería en la empresa?

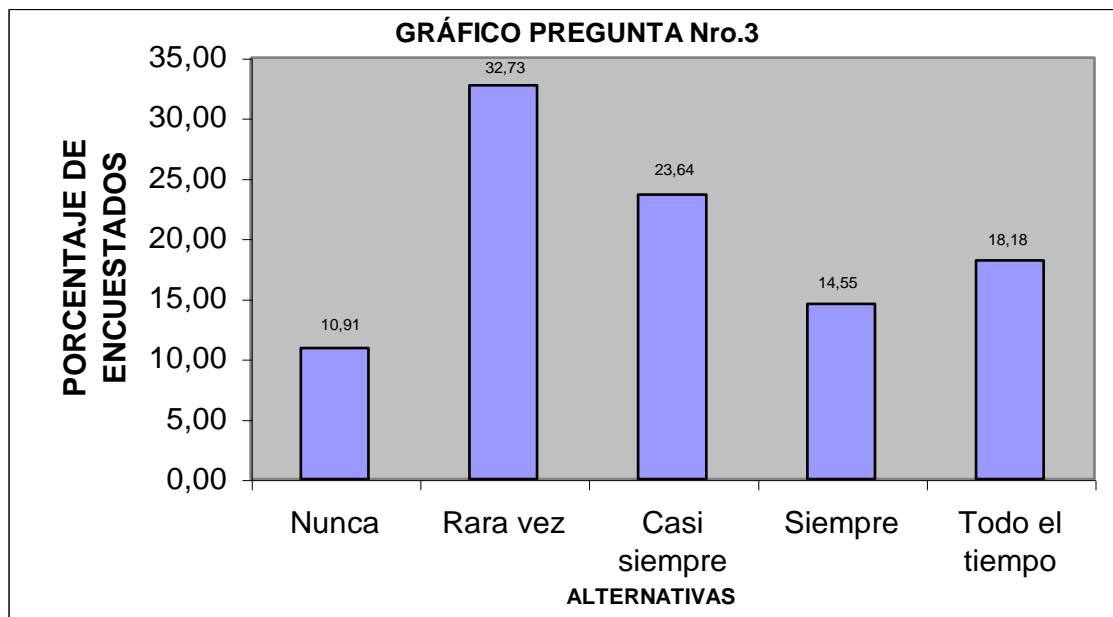
| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Nada | 8 | 14,55 |
| Poco | 15 | 27,27 |
| Bastante | 32 | 58,18 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |



Se tiene que de un total de 55 encuestados el 58.18% consideran que existen gran cantidad de desperdicios que resultan de estas dos secciones, seguido por un 27.27% que opinan que el desperdicio es poco, y un 14.55% opinan que no se encuentra nada de desperdicios.

3. ¿La entrega de diseños a la sección de silletería y tapicería es oportuno y veraz?

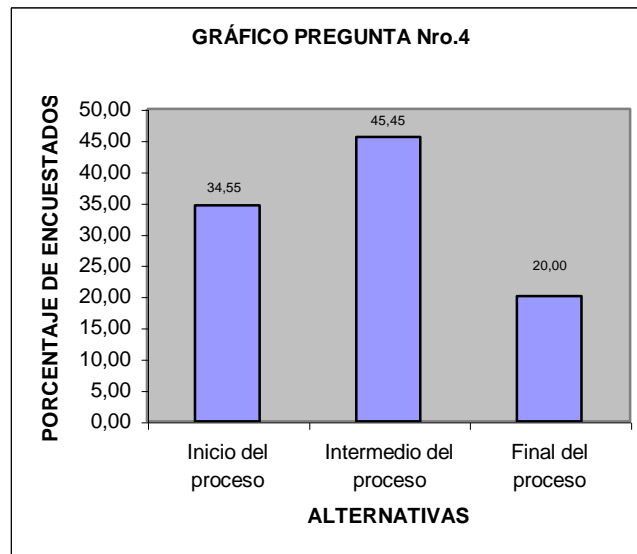
| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|-------------|---------------|
| Nunca | 6 | 10,91 |
| Rara vez | 18 | 32,73 |
| Casi siempre | 13 | 23,64 |
| Siempre | 8 | 14,55 |
| Todo el tiempo | 10 | 18,18 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |



El resultado de esta pregunta nos indica que el 32.73% consideran que rara vez son entregados los diseños a estas secciones en forma oportuna y veraz, causando retraso en su trabajo, pérdida de tiempo y material, seguido por el 23.64% estiman que casi siempre tienen los diseños oportunamente, y un 18.18% estiman que todo el tiempo estas secciones tienen la información de los diseños de los asientos a tiempo .

4.¿ Cree usted que se existen re-procesos en la sección de silletería y tapicería?

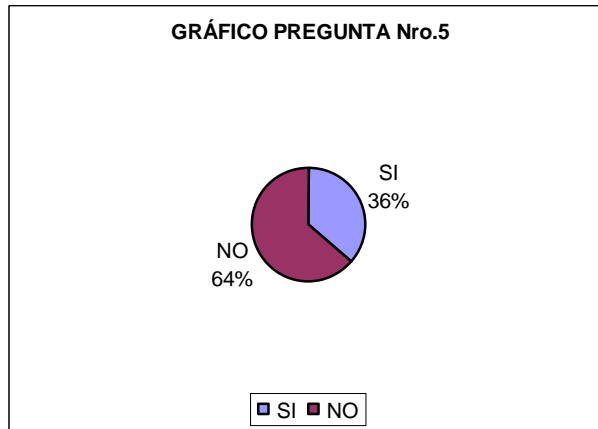
| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Inicio del proceso | 19 | 34,55 |
| Intermedio del proceso | 25 | 45,45 |
| Final del proceso | 11 | 20,00 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |



Para la empresa es importante saber en que parte del proceso de fabricación de los asientos se han detectado los cuellos de botella, para poder obtener respuestas a los retrasos en la entrega de este producto se ha identificado en el intermedio del proceso con un 45.45% se encuentran mayores problemas, seguido del inicio del proceso con un 34,55%, esto nos indica que en las partes iniciales e intermedias del proceso se encuentran los reprocesos que retrasan la producción.

5 .¿Considera usted que el proceso utilizado en la fabricación de los asientos terminados es el más adecuado?

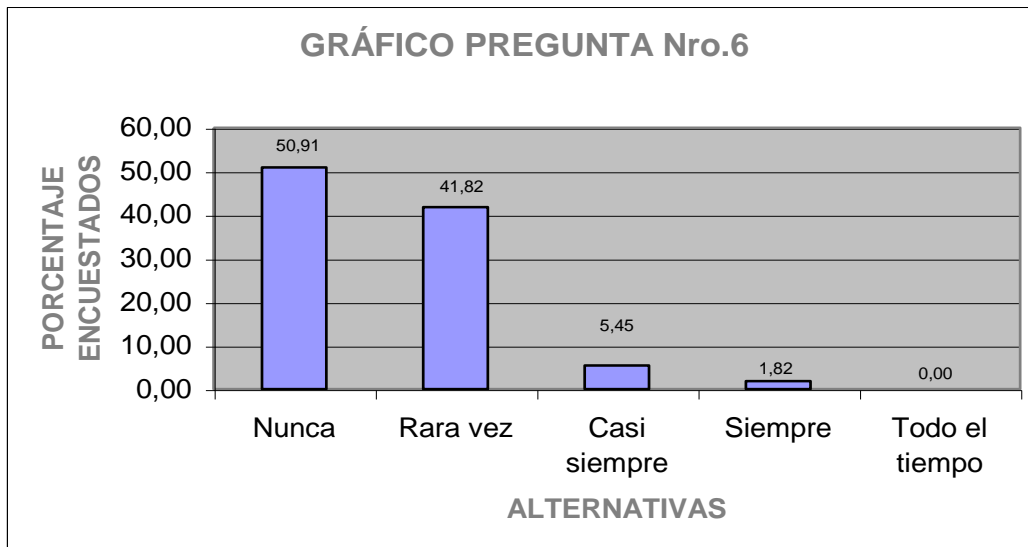
| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| SI | 20 | 36,36 |
| NO | 35 | 63,64 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |



Los resultados de la encuesta nos indican que el 64%, consideran que el proceso que aplica la empresa para la producción de asientos terminados no es el más indicado ya que no existe organización puesto que retrasa la producción de la empresa.

6. ¿La empresa ha tenido quejas de los asientos terminados colocados en las carrocerías?

| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Nunca | 28 | 50,91 |
| Rara vez | 23 | 41,82 |
| Casi siempre | 3 | 5,45 |
| Siempre | 1 | 1,82 |
| Todo el tiempo | 0 | 0,00 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |

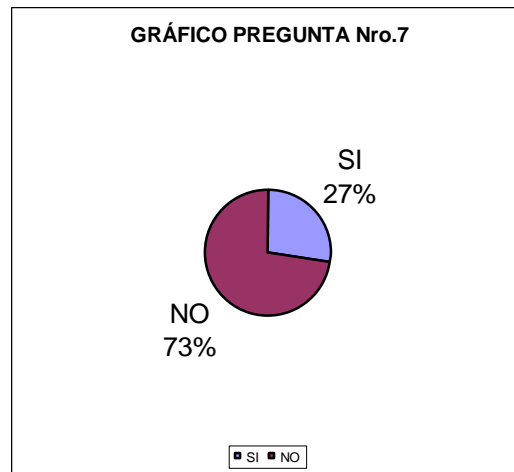


El producto terminado de la empresa PICOSA con un 50.91% indica que nunca ha existido quejas en la calidad y acabados de los asientos, seguido por un 41,82% estiman que rara vez se ha presentado quejas por los asientos. Esto ha permitido establecer que los asientos que fabrica la empresa son de calidad y el problema es detectado en el proceso de producción.

7. ¿Cree usted que se necesita crear nuevos diseños de los modelos de asiento terminados?

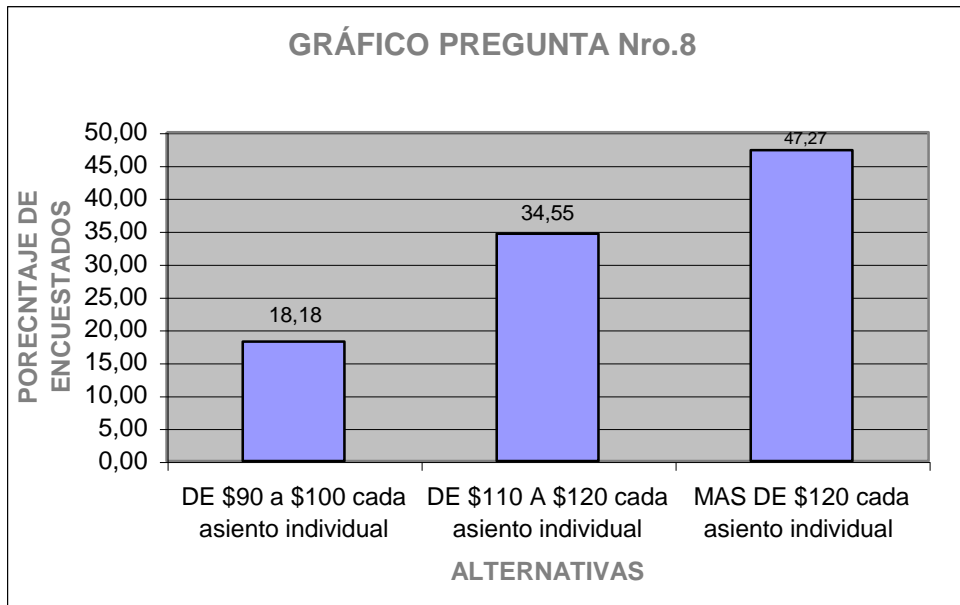
| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| SI | 15 | 27,27 |
| NO | 40 | 72,73 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |

El 73% nos indica que la empresa no ha cambiado de modelos en sus diseños de asientos, y el 27% estiman que la empresa constantemente se encuentra renovando sus diseños.



8.¿Que cantidad de dinero estaría dispuesto a pagar por un asiento ergonómico bus interprovincial-turismo?

| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|--|--------------------|---------------|
| DE \$90 a \$100 cada asiento individual | 10 | 18,18 |
| DE \$110 A \$120 cada asiento individual | 19 | 34,55 |
| MAS DE \$120 cada asiento individual | 26 | 47,27 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |

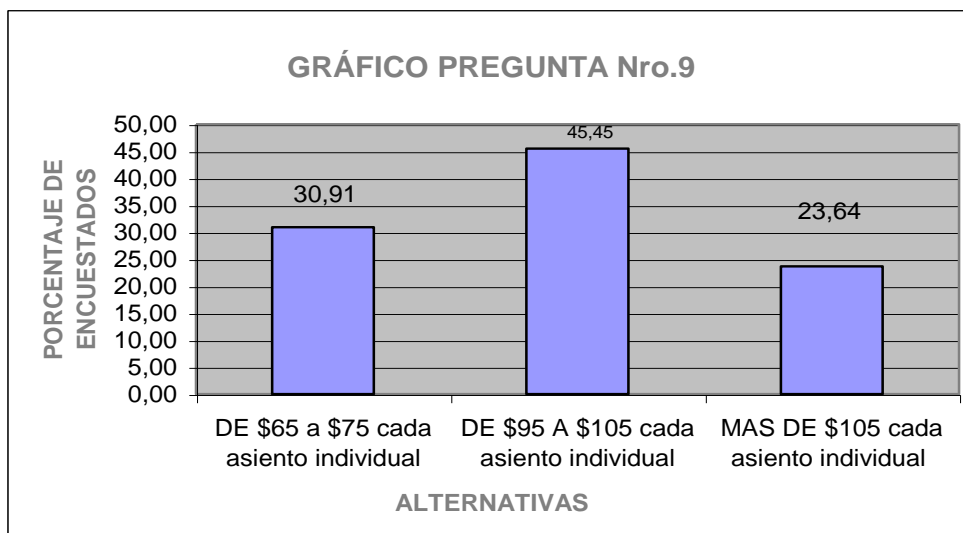


Los resultados de esta pregunta son importantes ya que nos permitirá saber el valor que podrían pagar por un asiento individual de tal forma que con 47.27% estiman que se podría pagar más de 120 USD, seguido por un 34,55% que piensan que se pagaría entre 110 USD a 120 USD, este resultado nos permite tener un parámetro de los precios que podríamos cobrar por cada asiento para bus interprovincial.

La razón de que la preferencia se incline por más de \$ 120,00 los clientes de la empresa consideran que el asiento es lo más importante ya que permite sus pasajeros realicen largos viajes cómodos, por lo tanto se utilizan materiales de primera calidad para realizar el producto acorde lo que el cliente solicita.

9. ¿Que cantidad de dinero estaría dispuesto a pagar por un asiento ergonómico bus escolar ?

| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|---|--------------------|---------------|
| DE \$65 a \$75 cada asiento individual | 17 | 30,91 |
| DE \$95 A \$105 cada asiento individual | 25 | 45,45 |
| MAS DE \$105 cada asiento individual | 13 | 23,64 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |

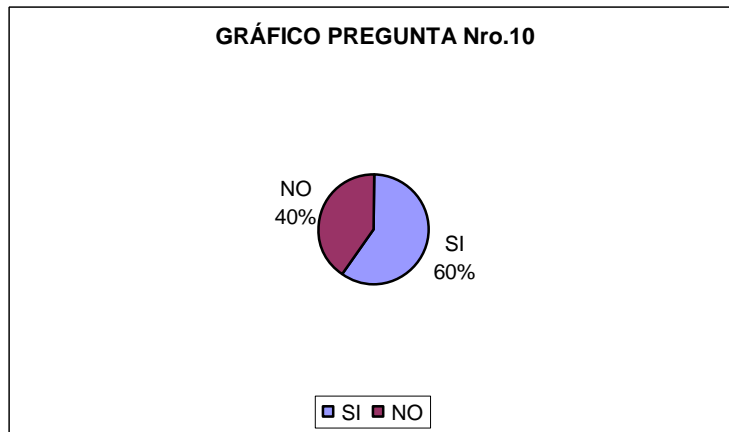


Los resultados de esta pregunta son importantes ya que nos permitirá saber el valor que podrían pagar por un asiento individual para un bus escolar de tal forma que con 45.45% estiman que se podría pagar más de 95 USD a 105 USD, seguido por un 30.91% que piensan que se pagaría entre 65 USD a 75 USD, este resultado nos permite tener un parámetro de los precios que podríamos cobrar por cada asiento para bus escolar.

En cambio aquí la tendencia se da entre \$95,00 a \$105,00, debido a que estos buses no realizan largos viajes ya que generalmente son para transporte a nivel dentro de la ciudad.

10. ¿ Considera usted conveniente tercerizar la sección de silletería y tapicería?

| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| SI | 33 | 60,00 |
| NO | 22 | 40,00 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |

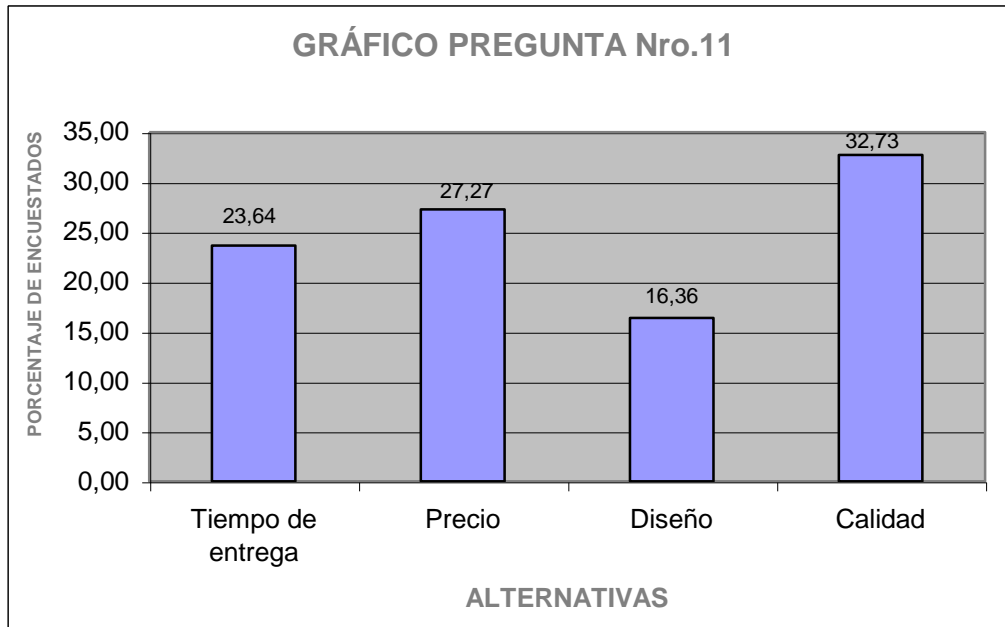


Los resultados de esta pregunta nos indica que el 60% de las personas encuestadas opinan que la sección de tapicería y silletería deberían ser tercerizadas ya que de esta manera se ayudaría al sistema de producción de la empresa.

11. Para trabajar con una empresa proveedora de asientos terminados para bus usted

| ALTERNATIVA | ENCUESTADOS | % |
|-----------------------------|--------------------|---------------|
| Tiempo de entrega | 13 | 23,64 |
| Precio | 15 | 27,27 |
| Diseño | 9 | 16,36 |
| Calidad | 18 | 32,73 |
| NÚMERO DE LA MUESTRA | 55 | 100,00 |

considera:



De un total de 55 encuestados el 32.73% opinan que la calidad del asiento es lo principal que debe ofrecer la empresa proveedora, en segundo lugar se encuentra el precio con un 27,27%, en tercer lugar se encuentra el tiempo de entrega más no porque no sea importante podría ir a la par de del precio , y un cuarto lugar se encuentra el diseño.

1.3.3 DEMANDA HISTÓRICA DE LOS ASIENTOS PARA BUS EN LA EMPRESA PICO SÁNCHEZ CIA. LTDA.

CUADRO IV

DEMANDA HISTÓRICA

| AÑO | DEMANDA HISTÓRICA |
|--------------|--------------------------|
| 2001 | 81 |
| 2002 | 91 |
| 2003 | 95 |
| 2004 | 102 |
| 2005 | 110 |
| TOTAL | 479 |

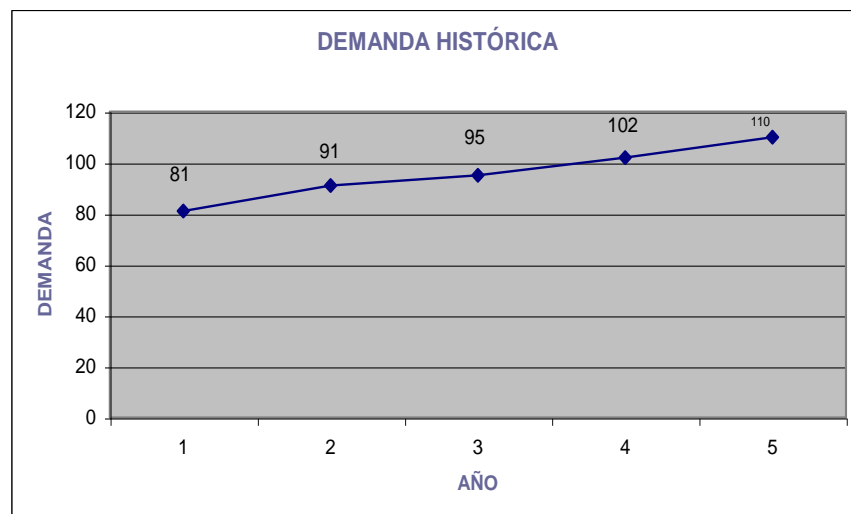
Fuente: Investigación directa

Empresa Pico Sánchez Cia. Ltda.

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRÁFICO III



Fuente: Cuadro IV.

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

1.3.4 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA UTILIZANDO LAS ECUACIÓN DE LA RECTA.

CUADRO V

PROYECCIÓN DE LA DEMANDA UTILIZANDO LA ECUACIÓN DE LA RECTA.

| AÑO | Yi | Xi | Xi.Yi | Xi ² |
|--------------|------------|----------|-----------|-----------------|
| 2001 | 81 | -2 | -162 | 4 |
| 2002 | 91 | -1 | -91 | 1 |
| 2003 | 95 | 0 | 0 | 0 |
| 2004 | 102 | 1 | 102 | 1 |
| 2005 | 110 | 2 | 220 | 4 |
| TOTAL | 479 | 0 | 69 | 10 |

Fuente: Cuadro IV

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

Los resultados de las sumas se reemplaza en dos ecuaciones normales:

| | | | |
|----|-------|-----|-----------------|
| 1. | 479 = | 5a | a = 95,8 |
| 2. | 69 = | 10b | b = 6,9 |

Luego se reemplaza los valores obtenidos de los parámetros, en la ecuación de la recta, para encontrar, la función de la proyección.

| | | | |
|-----|--------|-----|---|
| Y = | a + | b | X |
| Y = | 95,8 + | 6,9 | X |

Con esta función se puede proyectar para los siguientes años:

$$\begin{aligned} \text{AÑO 2006} &= && 95,8 + && 6,9 * 6 \\ & && 95,8 + && 6,9 * 6 \\ & && 95,8 + && 41,4 \\ & && 137,2 && \end{aligned}$$

De lo que obtenemos la siguiente demanda proyectada:

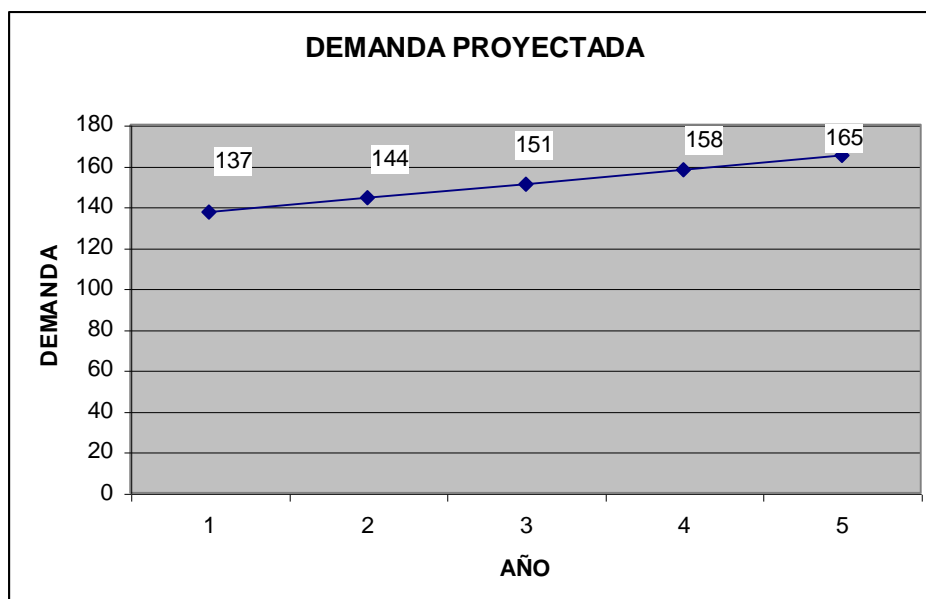
CUADRO VI
DEMANDA PROYECTADA

| AÑO | DEMANDA PROYECTADA |
|--------------|---------------------------|
| 2006 | 137 |
| 2007 | 144 |
| 2008 | 151 |
| 2009 | 158 |
| 2010 | 165 |
| TOTAL | 755 |

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRAFICO IV.



Fuente: Cuadro VI

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

1.3.5 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.

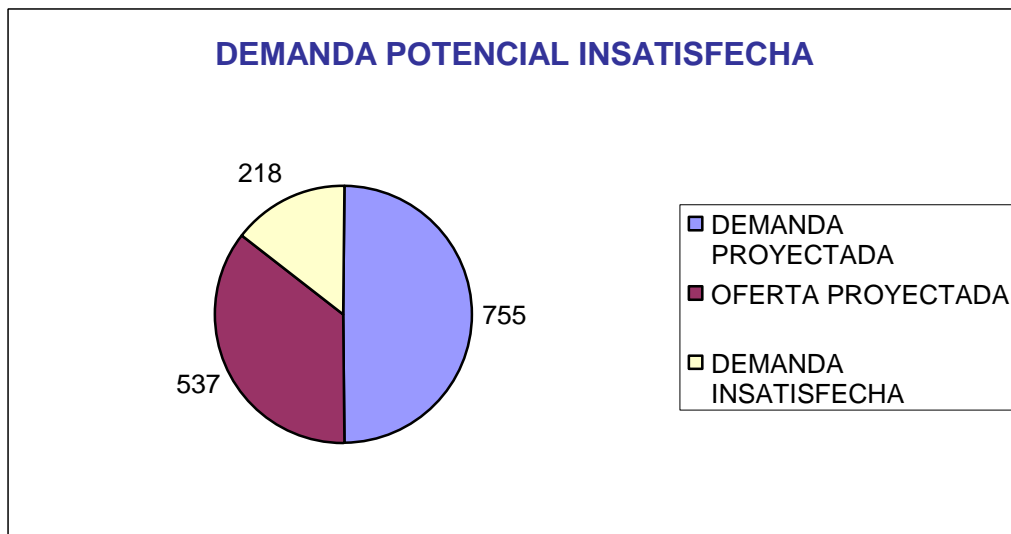
CUADRO VII

| DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| AÑO | DEMANDA PROYECTADA | OFERTA PROYECTADA | DEMANDA INSATISFECHA |
| 2006 | 137 | 106 | 31 |
| 2007 | 144 | 107 | 38 |
| 2008 | 151 | 107 | 44 |
| 2009 | 158 | 108 | 50 |
| 2010 | 165 | 109 | 56 |
| TOTAL | 755 | 537 | 218 |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRAFICO V



Fuente: Cuadro VII

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

En base a estos datos la demanda insatisfecha de un año a otro tiene un crecimiento sostenible siendo así que del primero al segundo año del proyecto crece de 31 a 38, del segundo al tercer año crece de 38 a 44, del tercer al cuarto año de 44 a 50, del cuarto al quinto año de 50 a 56 todos con una diferencia de 6 unidades.

Para el proyecto se va a tomar en consideración el 100% de la demanda insatisfecha para ser cubierto en el mercado y satisfacer la necesidad de los consumidores.

CUADRO VIII

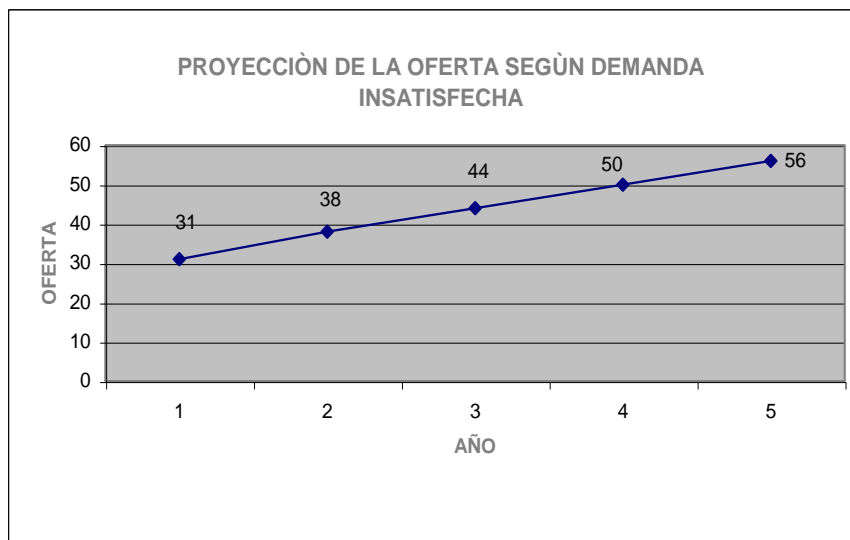
100% DE LA DEMANDA INSATISFECHA DE PICO SANCHEZ CIA LTDA

| DEMANDA INSATISFECHA | 100% |
|----------------------|------|
| 31 | 31 |
| 38 | 38 |
| 44 | 44 |
| 50 | 50 |
| 56 | 56 |

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRAFICO VI



Fuente: Cuadro VII

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

En base al cuadro anterior se toma el número de juego de asientos de bus por año para realizar el siguiente cuadro de oferta del producto:

| AÑO | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|
| TOTAL DE JUEGO DE ASIENTOS | 31 | 38 | 44 | 50 | 56 |

Se llega a estimar un total 31 juegos de asientos en el primer año como mínimo, los mismos que serán en base a la producción mensual de la empresa Pico Sánchez Cia. Ltda .

A partir del segundo año el incremento es tomado de acuerdo a las proyecciones obtenidas utilizando la ecuación de la recta, llegando así aun mayor número de juegos de asientos

que se podría producir , todo esto teniendo en cuenta la producción de la empresa con la que se pretende trabajar.

La planificación de producción de la empresa Pico Sánchez Cia Ltda. como mínimo es de 10 carrocerías por cada mes y para el año 2006 es de 120 carrocerías y los próximos 4 años un incremento del 2% en la producción por lo que nos permite realizar el siguiente cuadro de producción de juegos de asientos para 5 años:

CUADRO IX

PLANIFICACIÓN DE PRODUCCIÓN PICO SANCHEZ CIA LTDA

| CONCEPTO | PRIMER AÑO 2006 | SEGUNDO AÑO 2007 | TERCER AÑO 2008 | CUARTO AÑO 2009 | QUINTO AÑO 2010 |
|--------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| JUEGO ASIENTOS BUS | 120 | 122 | 125 | 127 | 130 |

Fuente: Empresa Pico Sánchez Cía. Ltda..

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

En la actualidad la empresa ya tiene una producción fija a diferencia de los años anteriores la empresa no tenía la capacidad instalada para la producción; pero actualmente cuenta con capacidad y experiencia.

Por esta razón en base a esto se ha tomado en cuenta para la planificación de la empresa FABRIPART .

1.4. ANÁLISIS DE LOS PRECIOS.

La determinación del precio con el cual se va ofertar el producto, ya que servirá de base para el cálculo de probables ingresos del proyecto.

Se ha analizado los precios de la competencia tomando en cuenta el precio de cada asiento del bus interprovincial y el precio de un juego de 45 asientos .

CUADRO X

ANÁLISIS DE PRECIOS DE LA COMPETENCIA

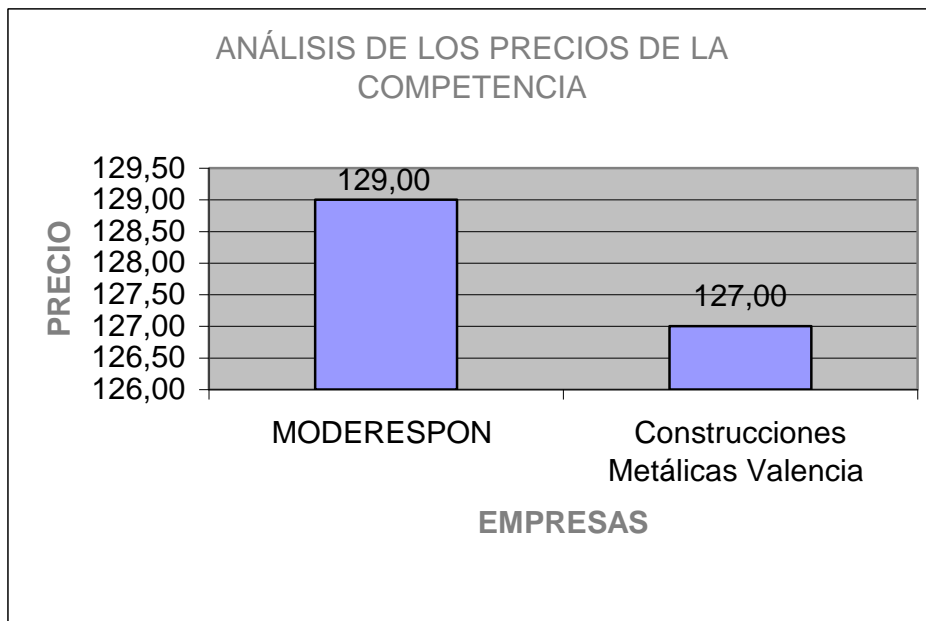
| EMPRESA | PRECIO CADA ASIENTO BUS INTERPROVINCIAL (\$) | PRECIO JUEGO DE 45 ASIENTOS |
|-----------------------------------|--|-----------------------------|
| MODERESPON | 129,00 | 5805 |
| Construcciones Metálicas Valencia | 127,00 | 5715 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRÁFICO VII



Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

MODERESPON.- Ofrece asiento para bus interprovincial, turismo y escolar en modelos brasileiros y europeos :

El precio de cada asiento terminado es de \$129,00 .

Sus características:

Reclinación de 3 puntos

Una codera fija y una abatible

Tapicería a elección.

Entrega en 8 días laborables

CONSTRUCCIONES METÁLICAS VALENCIA .- Ofrece asiento para bus interprovincial, turismo y escolar .

El precio de cada asiento es de \$127,00 sus características son:

Reclinación de 3 puntos

Dos coderas fijas

Tapicería a elección.

Entrega en 8 días laborables.

1.4.1 PROYECCIÓN DE LOS PRECIOS.

La proyección de los precios se lo efectúa en base al índice de inflación anual hasta octubre del año 2006 que es el 3.21% , según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

1.7.1.1 PROYECCIÓN DE PRECIOS AL PÚBLICO EN DÓLARES.

CUADRO XI

| DETALLE | PRIMER AÑO 2006 | SEGUNDO AÑO 2007 | TERCERO AÑO 2008 | CUARTO AÑO 2009 | QUINTO AÑO 2010 |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| PRECIO DE CADA ASIENTO INDIVIDUAL | 123,77 | 127,75 | 131,85 | 136,08 | 140,45 |

PROYECCIÓN DE PRECIOS AL PÚBLICO EN DÓLARES

| CONCEPTO | PRIMER AÑO 2006 | SEGUNDO AÑO 2007 | TERCERO AÑO 2008 | CUARTO AÑO 2009 | QUINTO AÑO 2010 |
|-----------------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| JUEGO ASIENTOS BUS | 120,00 | 122 | 125 | 127 | 130 |
| PRECIO DE JUEGO ASIENTO(45) | 5570,00 | 5748,80 | 5933,33 | 6123,79 | 6320,37 |
| TOTAL | 668400,00 | 703652,75 | 740764,81 | 779834,22 | 820964,24 |

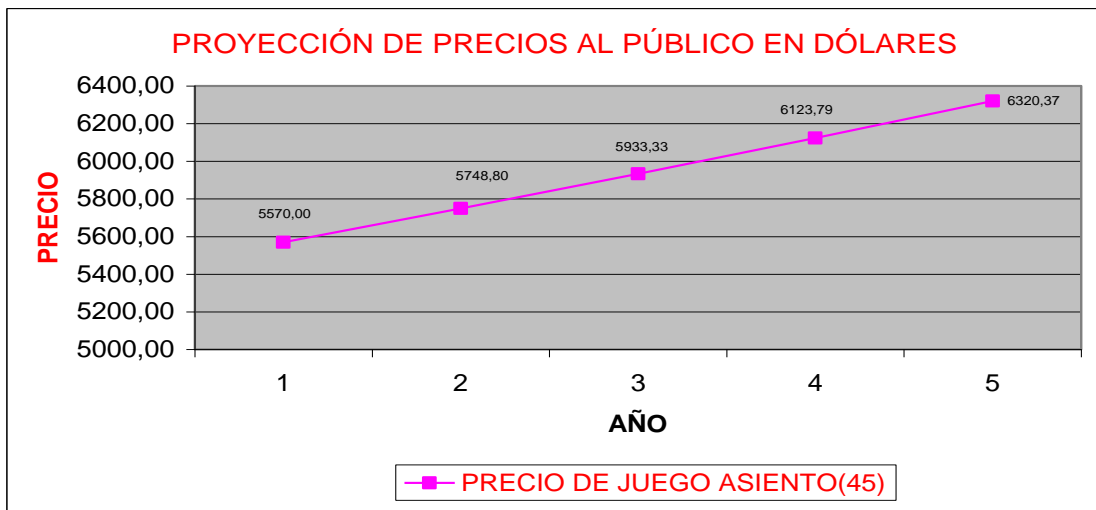
3,21% TASA DE INFLACIÓN =INCREMENTO ANUAL

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

GRÁFICO VIII



Fuente :Cuadro XI

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

1.5 DEFINICIÓN DEL SERVICIO.

Esta empresa es de tipo industrial la misma que esta dedicada a la producción de asientos de bus interprovincial.

Debido a que en la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda. se ha detectado problemas tales como que no existe entrega en forma oportuna las estructuras de los asientos a la sección de

tapicería, desperdicio de la materia prima e insumos utilizados tanto en la silletería como en la tapicería, los obreros de estas dos secciones faltan constantemente al trabajo obligando a las otras áreas productivas a ceder a su personal para reemplazar el personal faltante y poder cumplir con las entregas necesarias según las órdenes de trabajo, no se tienen bien determinados los costos en estas dos áreas.

Por estos motivos se ha visto la necesidad de crear la empresa “FABRIPART” , para satisfacer la necesidad de asientos de bus en la empresa Pico Sánchez Cia Ltda en la ciudad de Ambato , de esta manera se podrá para agilizar el proceso de producción y reducir costos operativos de la misma.

Se prestará los servicios de atención personalizada a domicilio, variedad e innovación en diseños, entrega a la fecha acordada y servicio post-venta .

Promoción de un catálogo de modelos de asientos con diseños propios de la empresa y de acuerdo a normas internacionales.

El producto que vamos a ofrecer es:

- El asiento tipo interprovincial convencional-49cm-cada asiento

Otros tipos de asiento de acuerdo al modelo del bus :

- El asiento interprovincial tipo turismo-51cm cada asiento
- El asiento tipo escolar-44cm cada asiento

Las características principales de los asientos son: asiento ergonómico con inclinación de tres puntos , color de tapicería al gusto del cliente con variedad en telas importadas y nacionales, con una codera fija y dos abatibles, pisadera de pies, tapizón en el respaldo del espaldar (opcional).

VENTAJAS COMPETITIVAS.

- Precio competitivo

- Calidad del producto
- Diseños innovadores
- Cumplimiento en la entrega.
- Pago con plazo a 30 y 45 días
- Servicio post-venta
- Localización de la empresa.

VARIABLES DE DIFERENCIA COMPETITIVA.

- Servicio de mantenimiento
- Exclusividad en diseños

CANALES DE DISTRIBUCIÓN.

- Entrega a domicilio
- Recepción de pedidos a domicilio, teléfono.

PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD DEL PRODUCTO.

- El negocio se difundirá a través de marketing relacional.

Se prestará los servicios de atención personalizada a domicilio, variedad e innovación en diseños, entrega en fecha acordada y servicio post-venta .

Promoción de un catálogo de modelos de asientos con diseños propios de la empresa y de acuerdo a normas internacionales.

PRODUCCIÓN.

Para cubrir el mercado la atención al público de Lunes a Viernes de 8:00 a.m a 6:00 p.m .

Contaremos con un equipo de trabajo de doce personas .

El personal que laborará en la producción tendrá el horario de Lunes a Viernes de 8:00 a.m a 6:00 p.m .

CUADRO XII.

PROCESO PARA LA FABRICACIÓN DE ASIENTOS.

| PROCESOS PARA LA FABRICACIÓN DE ASIENTOS | |
|---|-------------------|
| CONSTRUCCIÓN | TIEMPO MINUTOS |
| BASES DE ASIENTO | 15 |
| ESPALDARES | 7 |
| REJILLAS(COJINES) | 5 |
| BASE PRINCIPAL | 5 |
| BASE DE SOPORTE MEDIO DE CODERA | 5 |
| ALINEACION | 5 |
| PATAS | 10 |
| STOCK PIEZAS PEQUENAS | 30 |
| SUBTOTAL | 82 |
| ENSAMBLADO | |
| ENSAMBLE DE PARTES BASES DE ASIENTO | 10 |
| ENSAMBLE DE ESPALDAR | 20 |
| STOCK DE PIEZAS PARA ESPALDAR | 30 |
| ESPALDAR CON COJINES | 10 |
| ESPALDAR Y REJILLAS CON BASES Y PERNOS | 7 |
| COLOCAR DURALONES Y ALINEAR | 10 |
| CORTE DE PIEZAS PARA ENSAMBLE DE COJIN | 40 |
| MECANISMO DE ASIENTO | 20 |
| REMATADO DE MECANISMO DE ASIENTO | 8 |
| FABRICACIÓN DE PIEZAS PARA MECANISMO DE ASIENTO | 11 |
| PISADERAS Y PATAS | 17 |
| FABRICACIÓN DE PIEZAS PARA PISADERAS Y PATAS | 16 |
| ENSAMBLE Y PULIR DE PARTES PISADERAS | 8 |
| FABRICAR PLATINAS SOPORTE DE FIBRAS | 50 |
| COLOCACION DE RESORTES EN ESPALDAR Y MECANISMO | 12 |
| ACEITAR MECANISMOS DE ASIENTO | 5 |
| REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE ASIENTO | 5 |
| SUBTOTAL | 279 |
| ENTREGADO A FONDEADO | |
| LIMPIEZA DE EXSTRUCTURAS | 60 |
| FONDEADO DE EXSTRUCTURA DE ASIENTO | 60 |
| SUBTOTAL | 120 |

Continúa

| | |
|--|-------------|
| ENTREGADO A TAPICERIA | |
| CORTAR ESPALDARES | 62 |
| COSER PIEZAS DE ESPALDAR | 25 |
| CORTAR Y PEGAR ESPONJAS EN ESPALDAR | 60 |
| ENFUNDADO DE ESPALDARES DE ESPONJA INYECTADA | 50 |
| CORTAR ASIENTOS | 50 |
| COLOCACION EN ESPONJAS | 75 |
| ENFUNDAR ASIENTO DE ESPONJA INYECTADA | 70 |
| DAR FORMA ESTÉTICA AL FORRO DEL ASIENTO | 70 |
| COLOCACIÓN DE ASIENTOS Y ESPALDARES EN EXSTRUCTURA | 75 |
| COLOCACIÓN DE CODERAS | 85 |
| COLOCACIÓN DE TAPA CODERAS Y RESPALDOS DE FIBRA | 75 |
| CONTROL DE CALIDAD | 20 |
| SUBTOTAL | 717 |
| TOTAL FABRICACIÓN DE 1 JUEGO DE ASIENTOS(MINUTOS) | 1198 |
| HORAS | 20 |
| DIAS | 2 |
| TOTAL DÍAS PARA 10 JUEGOS ASIENTOS | 21 |

Fuente : Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

El proceso que se va a emplear para la producción es el proceso en línea puesto que es el más adecuado para la fabricación en grandes cantidades de un solo producto, en base a las órdenes de producción.

Además disponer de un stock razonable de nuestro producto para satisfacer la necesidad en forma inmediata.

El negocio se difundirá a través de marketing relacional.

1.6 COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

1.6.1 DETERMINACIÓN DEL OBJETIVO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.

- Producir los asientos de bus para la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda. en base a las especificaciones técnicas requeridas.

La Empresa FABRIPART entregará el juego de asientos a la fecha acordada del contrato.

Tomando en cuenta la programación de la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda., la misma que como ya mencionamos como mínimo entregará 10 buses cada mes y por lo tanto debemos proveerle de 10 juegos de asientos para cada mes.

La entrega se la realizará a domicilio y el cobro se lo realizará con cheque posfechado a 30 y 45 días, luego de la entrega de cada juego de asientos.

1.6.2 DISEÑO DEL MENSAJE.

1.6.2.1 CONTENIDO:

Propuesta: “FABRIPART” producir los asientos reclinables de bus interprovincial con diseños innovadores y variedad en colores de tapicería acordes a la diversidad de gustos de los clientes.

Por medio de esta empresa tercerizadora se podrá agilizar el proceso de producción y reducir costos operativos, entregando productos de óptima calidad con eficiencia y oportunidad.

1.6.2.2 ESTRUCTURA Y FORMATO DEL MENSAJE:

Este mensaje reluce las bondades y beneficios del producto.

FORMATO DEL MENSAJE



1.7 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.

- Las grandes empresas carroceras buscan asociarse con empresas autopartistas que les provean de partes y piezas para la construcción de sus carrocerías ya que esto ayuda a bajar costos, rapidez en la entrega del producto final.

Por lo tanto la creación de la Empresa “FABRIPART” en la ciudad de Ambato ayudará a optimizar el tiempo y los recursos por medio de la provisión juego de asientos de bus terminados a la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda.

- La encuesta realizada en la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda. ha permitido tener una visión más clara de los problemas y necesidades del área de silletería y tapicería evidenciando que existen reprocesos , desperdicio de material y un 60 % opina que se debe tercerizar estas secciones .
- La diferencia entre la demanda proyectada y oferta proyectada para los próximos cinco años tenemos una demanda insatisfecha de 218 juegos de asientos , de lo cual se ha tomado el 100% de esta demanda para ser proyectado como producción mínima.
- El precio de este producto que se pretende ofertar en el primer año es de \$123.77 el precio de cada asiento individual y el precio de cada juego de asientos (45)el precio es de \$ 5570,00, incrementando el 3.21% para los siguientes cuatro años (cifra de inflación del año 2006 según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), así tenemos que para el segundo año el precio de cada asiento individual es de \$127.75 siendo el precio de cada juego de asientos (45) de \$5748.8, para el tercer año el precio de cada asiento individual es de \$131.85 y el juego de asiento (45) es de \$5933.33, para el cuarto año el precio de cada asiento individual es de \$136.08 siendo el precio de cada juego de asientos (45) \$6123.79, en el quinto año.
- En cuanto a la comercialización del producto, la entrega a domicilio, crédito a 30 y 45 días , servicio post-venta , entrega a tiempo del producto con diseños innovadores y personalizados.

CAPITULO II

ESTUDIO TÉCNICO.

2.1. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD ÓPTIMA INSTALADA.

Es una determinación clave para el desarrollo de las actividades de la empresa se va a utilizar 2 galpones, donde el uno se lo va a utilizar para la producción mide 25mx15m y el otro para el almacenamiento mide 15mx15m.

2.2 LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DE LA PLANTA.

La ubicación de la empresa “FABRIPART” se realizará en el sector de Huachi La Magdalena Km1 Vía a Guaranda en la ciudad de Ambato.

Existen diversos factores por la cual se eligió este lugar:

- Accesibilidad.- El lugar donde esta ubicado es accesible ya que permitirá estar diariamente en contacto con la Empresa Pico Sánchez Cia. Ltda.
- Ubicación.- La empresa FABRIPART desarrollará sus actividades dentro de las inmediaciones de la empresa Pico Sánchez Cia. Ltda.

Esta ubicación es de gran beneficio para las dos empresas ya permitirán una entrega del producto justo a tiempo, evitando gastos de transporte.

- Servicios Básicos.- La empresa contará con todos los servicios básicos para su funcionamiento.
- Espacio físico disponible.- Los dos galpones que se va arrendar permitirá desarrollar la producción requerida.

2.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.

2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LÍNEA DE ASIENTOS DE BUS INTERPROVINCIAL.

2.3.1.1 DETALLE DEL DIAGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ASIENTOS DE BUS.

1.- Se receipta la solicitud de asientos, en donde se realiza una orden de trabajo, en donde se especifica:

- Tipo de asiento: Interprovincial, turismo o escolar.
- Tipo de inclinación.
- Tipo de tela: nacional o importada.
- Tipo de coderas fijas y abatible.
- Precio.
- Tiempo de entrega

2.- Esta orden de trabajo es enviada a la bodega, para requerimientos de material, a la planta de producción a estructuras de asientos y tapicería.

ESTRUCTURA DE ASIENTOS

El proceso empieza con:

- 1.-Revisión de orden de trabajo (tipo de asiento)
- 2.-Disposición de actividades a realizar obreros
- 3.-Doblar base para asiento.
- 4.-Doblar espaldar
- 5.-Doblar soporte medio
- 6.- Alineamiento
- 7.-Prensar extremos de coderas
- 8.-Fabricación de mecanismos de coderas, platinas, bases de asientos, tubo soporte de base asiento
- 9.-Con estas piezas se ensambla partes de bases de asientos
- 10.-Fabricación de platinas, varillas y binchas para espaldar
- 11.-Con estas piezas se empieza a ensamblar el espaldar
- 12.- Prensar extremos de espaldar
- 13.-Perforar extremos de espaldar
- 14.-Corta L , tubo, extremos de U ,esmerilar extremos de L perforado del cojín
- 15.-Con estas piezas se ensambla el cojín
- 16.-Se ensambla el cojín con espaldar
- 17.-Se emperna bases con cojines
- 18.-Se coloca duralones y se alinea
- 19.-Fabricación de platinas para mecanismos, ejes de duralones, preparación de platinas troqueladas, topes de bocines, preparación de perillas para asientos
- 20.-Con estas piezas se ensambla
- 21.- Se ensambla el mecanismo de asiento
- 22.-Remate de mecanismo de asiento
- 23.- Fabricación tubo de patas, platinas de patas, trazado y cortado de base de patas, alineamiento de base de patas

- 24.- Ensamble de partes de base de asiento
- 24.-Fabricar platinas de asiento, tubos de pisaderas
- 25.-Ensamble de partes de pisaderas
- 26.- Pulir pisaderas
- 27.-Con estas piezas se arma patas y pisaderas de asientos
- 28.-Remate de pisaderas y asientos
- 29.- Fabricación de platinas soporte de fibras
- 30.-Colocación de platinas soporte de asiento
- 31.- Colocación de resortes en espaldar y mecanismos
- 32.-Aceitar mecanismos y bocines de asientos
- 33.- Comprobación de funcionamiento del asiento
- 34.- Corregir si el caso amerita
- 35.-Limpieza de estructura de asientos
- 36.-Desoxidado y fondeado de estructura de asientos
- 37.-Entrega a tapicería

TAPICERÍA

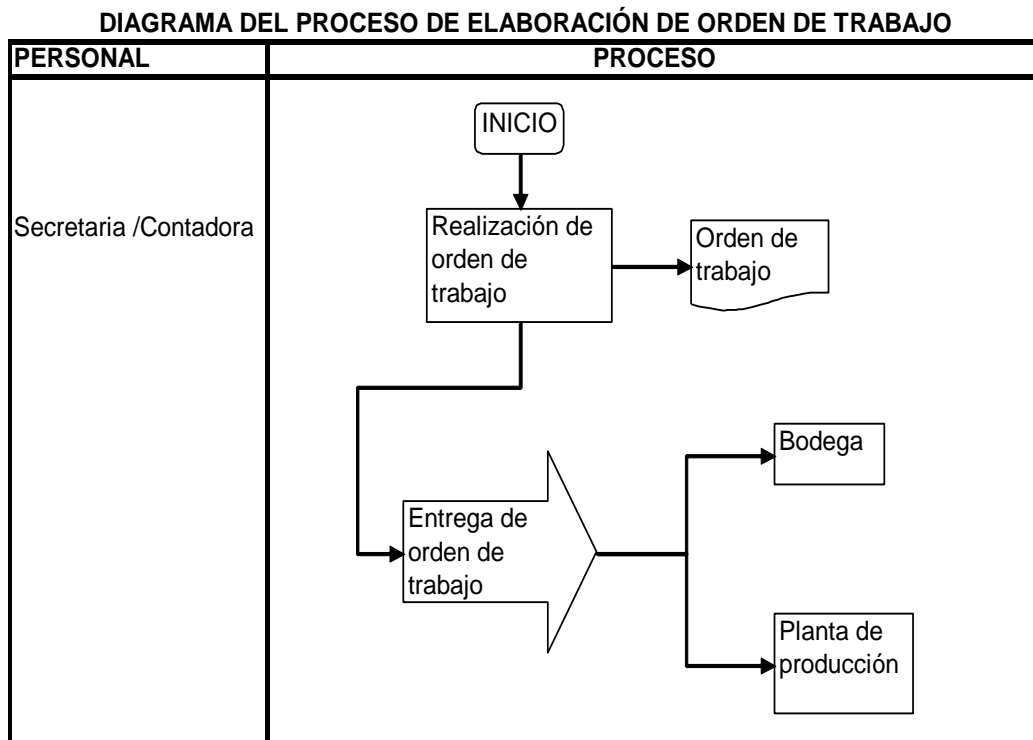
El proceso empieza con:

- 38.- Se recibe la estructura de los asientos
- 39.- Se coloca las coderas en los asientos (con sus tapones plásticos)
- 40.- Cortar tapas de espaldar
- 41.-Coser fillos inferiores
- 42.-Cortar frente de espaldar
- 43.-Coser filo inferior y pliegues de espaldar
- 44.-Coser tapas frente y espaldar

- 45.-Cortar costados derechos e izquierdos de espaldar
- 46.- Pegado de esponja inyectada en estructura de asiento
- 47.-Coser costados derechos e izquierdos a tapas de asiento
- 48.- Cortar costados derechos e izquierdos de asientos
- 49.-Cortar tapas para asientos
- 50.-Coser costados de frente y espaldar
- 51.-Enfundar asiento de esponja inyectada
- 52.-Perforar asiento para pasar piola y dar forma y estética al forro del asiento
- 53.-Medir y perforar reverso de asiento de esponja inyectada
- 54.-Asegurado del cojín a estructura
- 55.-Enfundar espaldar de esponja inyectada
- 56.-Colocar tapa coderas y respaldos de asientos de fibra
- 57.-Verificar mecanismos de asientos y coderas
- 58.- Entrega a bodega de almacenamiento

2.3.1.2 DIAGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DE ORDEN DE TRABAJO.

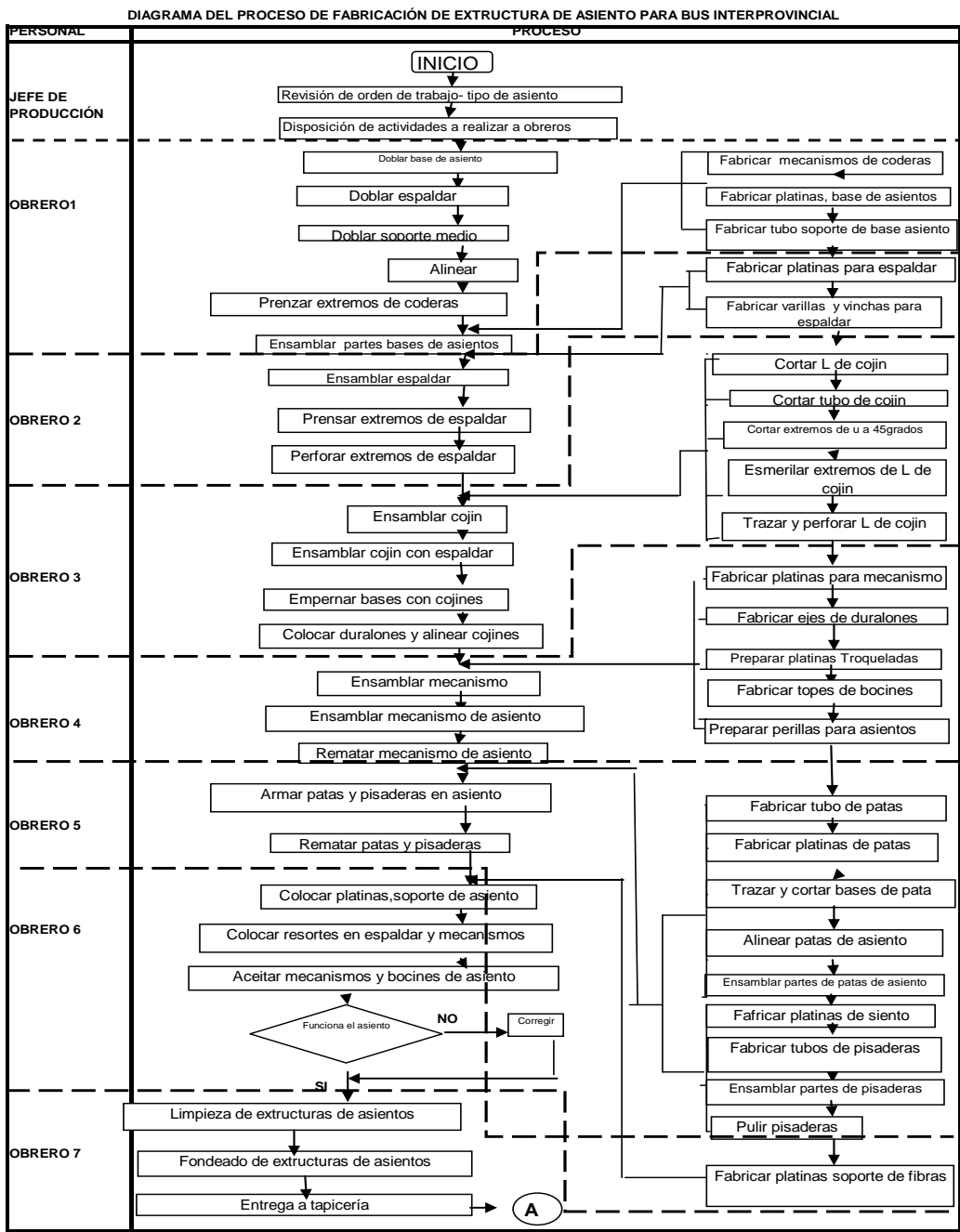
GRÁFICO VIX



Elaborado: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

2.3.1.3 DIAGRAMA DE PROCESO DE FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA DE ASIENTO DE BUS INTERPROVINCIAL.

GRÁFICO X

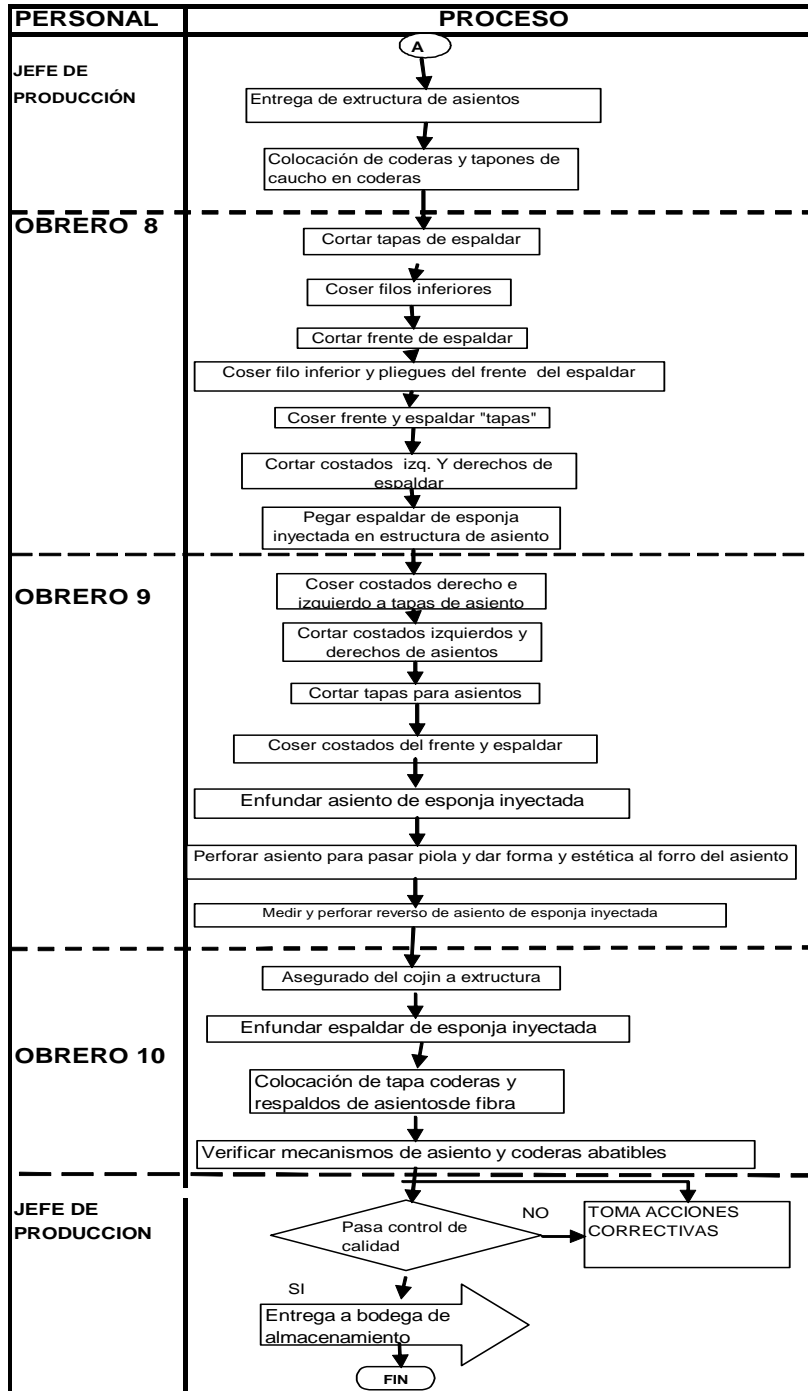


Elaborado: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

2.3.1.4 DIAGRAMA DE PROCESO DE TAPIZADO DE BUS INTERPROVINCIAL.

GRAFICO XI

DIAGRAMA DEL PROCESO DE TAPISADO DEL ASIENTO DE BUS INTERPROVINCIAL



Elaborado: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.2 LISTADO DE MATERIA PRIMA , MATERIA AUXILIAR E INSUMOS.

2.3.2.1 MATERIA PRIMA.

CUADRO XIII

| CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDAD |
|---|----------|--------|
| TUBO REDONDO 3/4 ISO 1x6MT LARGO | 300 | UNIDAD |
| TUBO REDONDO 1/2ISO IX6MT LARGO | 30 | UNIDAD |
| TUBO CUADRADO 3/4X3/4X2 X6MT LARGO | 20 | UNIDAD |
| TUBO CUADRADO 1.1/4X1.1/4X2 X 6MT LARGO | 10 | UNIDAD |
| PLATINA 1.1/2X1/4 X6MT LARGO | 30 | UNIDAD |
| PLATINA 1.1/4X1/4 X 6MT LARGO | 30 | UNIDAD |
| PLATINA 1X1/4 X 6MT LARGO | 30 | UNIDAD |
| PLATINA 1X3/16 X 6MT LARGO | 20 | UNIDAD |
| PIEZASPLATINAS TROQUELADAS | 460 | UNIDAD |
| VARILLAS REDONDA 1/4 X 6MT LARGO | 40 | UNIDAD |
| 4 EJES 3/8 CM | 24000 | CM |
| RODELAS PLANAS 7/16 | 950 | UNIDAD |
| RODELAS PLANAS 3/8 | 950 | UNIDAD |
| RESORTE REDONDO 65MM | 460 | UNIDAD |
| RESORTE REDONDO 20MM | 460 | UNIDAD |
| REMACHE GOLPE 3/8X3/4 | 3400 | UNIDAD |
| ROLLO DE RESORTE SIG ZAG | 10 | UNIDAD |
| OREJAS TROQUELAS | 460 | UNIDAD |
| PERILLAS DE ASIENTO | 460 | UNIDAD |
| DURALONES | 960 | UNIDAD |
| ELECTRODOS | 20 | LB |
| PERNOS 7/16X3.1/2 | 240 | UNIDAD |
| TUERCAS 7/16 | 480 | UNIDAD |
| PERNOS 7/16X2.1/2 | 500 | UNIDAD |
| TUERCAS7/16 | 1000 | UNIDAD |
| WAIFE | 10 | LB |
| ACEITE QUEMADO | 10 | LT |
| BOCIN 3/4X60X7/16 | 260 | UNIDAD |
| BOCIN 3/4X30X7/16 | 460 | UNIDAD |
| CODERAS PI-15 FIJAS | 230 | UNIDAD |
| CODERAS PI-.35 | 460 | UNIDAD |
| PERNOS 5/16X1 | 920 | UNIDAD |
| PERNOS 5/16X2 | 460 | UNIDAD |
| TUERCAS 5/16 | 1380 | UNIDAD |
| BOCIN 3/8X5/16 1X C/AS | 460 | UNIDAD |
| TAPON CAUCHO 1XC/AS | 230 | UNIDAD |
| PLANCHAS NEGRA 1/8- 122X244 | 5 | UNIDAD |
| PLANCHA NEGRA 2MM-122X244 | 5 | UNIDAD |
| FIBRA TAPA CODRAS | 220 | UNIDAD |
| FIBRA TAPA INFERIOR ASIENTO | 220 | UNIDAD |
| CARGA CO2 | 10 | UNIDAD |
| ALAMBRE MIG 0.9 | 30 | ROLLO |
| ASIENTO INYECTADO A-108CON MADERA | 460 | UNIDAD |
| ESPALDAR ES-231 | 460 | UNIDAD |
| ESPONJAS 1.5CM BLANCA 122X244 | 70 | UNIDAD |
| ESPONJAS 3CM NEGRA -122X244 | 60 | UNIDAD |
| ESPONJAS 2CM ESPECIAL -122X244 | 110 | UNIDAD |
| IZARCOL | 10 | CANECA |
| ALAMBRE #14 | 40 | LB |
| ALAMBRE#12 | 60 | LB |
| PIOLA PLASTICA | 600 | MT |
| TACHUELAS | 10 | CAJA |
| TELA | 630 | MT |
| HILO CLOR | 10 | CONO |
| SINTETICO BLANCO C/GL11.51 | 30 | LT |
| SINTETICO NEGRO | 30 | LT |
| THIÑER LACA | 20 | GL |
| ELECTRODOS 16-11 | 250 | KL |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.2.2 MATERIAL INDIRECTO.

CUADRO XIV

| CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDAD |
|-----------------------------|----------|--------|
| GASOLINA | 10 | GL |
| WAPE DE PULIR | 20 | LB |
| MALLA | 10 | MT |
| FUNDAS PLASTICAS | 920 | UNIDAD |
| GUANTES DE CAUCHO | 20 | PAR |
| GUANTES CUERO LARGOS | 120 | PAR |
| BROCA 3/16 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 1/4 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 5/8 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 5/32 | 50 | UNIDAD |
| BROCA1/2 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 3/8 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 7/16 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 3/4 | 50 | UNIDAD |
| BROCA 13MM | 20 | UNIDAD |
| SIERRASSANFLEX GRANO GRUESO | 100 | UNIDAD |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.2.3 LISTA DE MAQUINARIA .

CUADRO XV

| MAQUINARIA | CANTIDAD |
|---------------------------------|----------|
| TALADRO DE PEDESTAL 3/4 RLD =19 | 1 |
| ESMERIL 1/2 | 2 |
| SOLDADORAS MIG 0.9 WELBER | 3 |
| SOLDADORAS LINCON ELECTRICAS | 2 |
| CORTADORA PLASMA | 1 |
| TALADRO DW508 | 6 |
| AMOLADORA DW847 | 6 |
| LIJADORA DW-421 | 6 |
| TRONZADORA MAKITA | 2 |
| CIZALLA | 1 |
| DOBLADORA | 1 |
| ENTENALLA GRANDE | 2 |
| MAQUINA DE COSER(RECTA) YUKI | 2 |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.2.4 LISTA DE HERRAMIENTA .

CUADRO XVI

| HERRAMIENTAS | CANTIDAD |
|-----------------------|----------|
| ARCOS DESIERRA | 6 |
| SACABOCADO #23 | 12 |
| ESCUADRAS 12" | 24 |
| LIMAS PLANAS "12" | 12 |
| LIMATON 12" | 12 |
| MARTILLOS 2./2 LB | 12 |
| MASCARAS DE SOLDAR | 12 |
| NIVEL DE ALUMINIO 18" | 12 |
| PLAYOS DE PRESIÓN STY | 12 |
| PLAYOS SIMPLE STY | 12 |
| PLAYOS R11 | 12 |
| PUNTOS | 12 |
| SACABOCADOS 3/8ALEMAN | 12 |
| GAFASDE PULIR | 15 |
| LLAVES 11/16-5/8C | 12 |
| LLAVES 16-17 BOCA | 12 |
| CINCEL 12" | 12 |
| SIERRAS SANFLEX | 50 |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.3 LISTADO DE EQUIPOS DE OFICINA, MUEBLES Y ENSÈRES.

2.3.3.1 EQUIPOS DE OFICINA.

CUADRO XVII

| EQUIPOS DE OFICINA | CANTIDAD |
|--|----------|
| COMPUTADORA DESKTOP XPX , monitor ultra delgado de 17".Procesador amd.Hyper 3000 grabador de cd?s Disco duro de 80GB Licencia WINDOWS XP | 1 |
| IMPRESORA multifunción , reproductor de fotografica de 35 mm: hasta 4800x1200dpi, alta velocidad de impresión .Scanner órtico. Copia color instantánea software photo editor lexmark | 1 |
| FAX COPIADORA PANASONIC FHD351 Altavoz con microfono digital. Identificador de llamadas incluido Facil funcionamiento , copiadora de documentos imprime 4 paginas x minuto | 1 |
| Sumadora grande CANON | 1 |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.3.2 MUEBLES Y ENSÈRES.

CUADRO XVIII

| MUEBLES Y ENSERES | CANTIDAD |
|-----------------------------------|----------|
| ESCRITORIO DE MADERA | 1 |
| SILLA DE ESCRITORIO TAPIZ DAMASCO | 1 |
| SILLAS DE ESPERA | 3 |
| ARCHIVADOR 6 CAJONES | 1 |
| ESTANTERIAS PARA PARTES Y PIEZAS | 4 |
| ESTANTERIAS BODEGA | 4 |
| MESAS MADERA TRABAJO PLANTA | 4 |

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.3.3 RÒTULO.

CUADRO XIX

| CONCEPTO | CANTIDAD |
|----------|----------|
|----------|----------|

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.4 PROVEEDORES.

MATERIA PRIMA Y MATERIAL INDIRECTO.

- Idmacero.
- Importadora mercantil mundo metales.
- Megapernos .
- Resorte Automotriz.
- El Hierro.
- Plastigram.

- Caral.
- Indura del Ecuador.
- Pinturas Verdesoto.
- Carrocería Picoso.
- Esprom.
- Comercial Producauchos.
- Compañía ultraquímica.
- Ferretería Bellavista.
- Protela del Ecuador.
- Centro plástico Ambato.
- Multicolor.
- Estación de Servicio La Macarena 2.
- Ferretería Los Andes.
- Lacov.
- Prometal.
- Conmet.

MAQUINARIA Y HERRAMIENTA.

- Prometal.
- Matsun.
- Promesa.
- Ferretería Bellavista.

MUEBLES Y ENSERES.

- Mueblería DANIELS

EQUIPOS DE OFICINA.

- Megamaxi

Las políticas de crédito que estos proveedores nos ofrecen están de acuerdo al monto de compra, las mismas que son:

- Al contado.
- A 30 días con cheque posfechado.
- A 30 y 45 días con cheque posfechado.
- A 45 días con cheque posfechado.
- A 30 y 60 días con cheque posfechado.
- A 45 y 60 días con cheque posfechado.

CUADRO XX PROVEEDORES .

| PROVEEDORES | CREDITO |
|--------------------------------------|----------------|
| Idmacero. | 45 Y 60 DIAS |
| Importadora mercantil mundo metales. | 45 Y 60 DIAS |
| Plastigram. | 45 Y 60 DIAS |
| Protela del Ecuador. | 45 Y 60 DIAS |
| Prometal. | 45 Y 60 DIAS |
| Matsun. | 45 Y 60 DIAS |
| Promesa. | 45 Y 60 DIAS |
| Megapernos . | 30 DIAS |
| Resorte Automotriz. | 30 DIAS |
| Caral. | 30 DIAS |
| Comercial Producauchos. | 30 DIAS |
| Compañía ultraquímica. | 30 DIAS |
| Carrocería Pícosa. | 30 DIAS |
| Lacov. | 30 DIAS |
| El Hierro. | CONTADO |
| Ferretería Bellavista. | CONTADO |
| Centro plástico Ambato. | CONTADO |
| Estación de Servicio La Macarena 2. | CONTADO |
| Ferretería Los Andes. | CONTADO |
| Conmet. | CONTADO |
| Indura del Ecuador. | 45 DIAS |
| Pinturas Verdesoto.. | 45 DIAS |
| Multicolor. | 45 DIAS |
| Esprom. | 45 DIAS |
| Mueblería DANIELS | 45 DIAS |
| Megamaxi | 30 Y 60 DIAS |

Fuente: Investigación directa

Elaborado :Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.5 DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

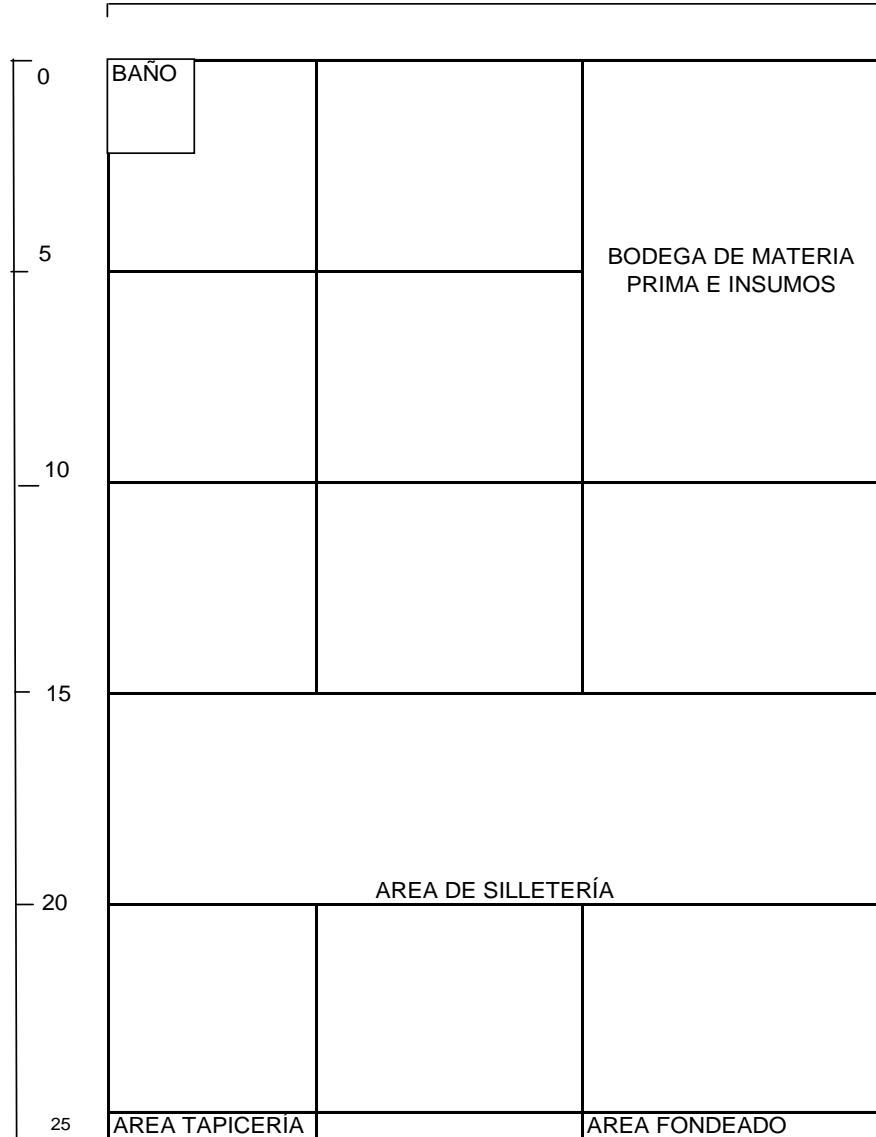
El galpón donde se desarrollará la producción mide 25mx15m donde la planta de producción esta dividida:

- Sección de silletería.
- Sección de tapicería.
- Bodega de materia prima e insumos.
- Sección fondeado de estructura de asientos.

GRÀFICO XII

DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN

METROS



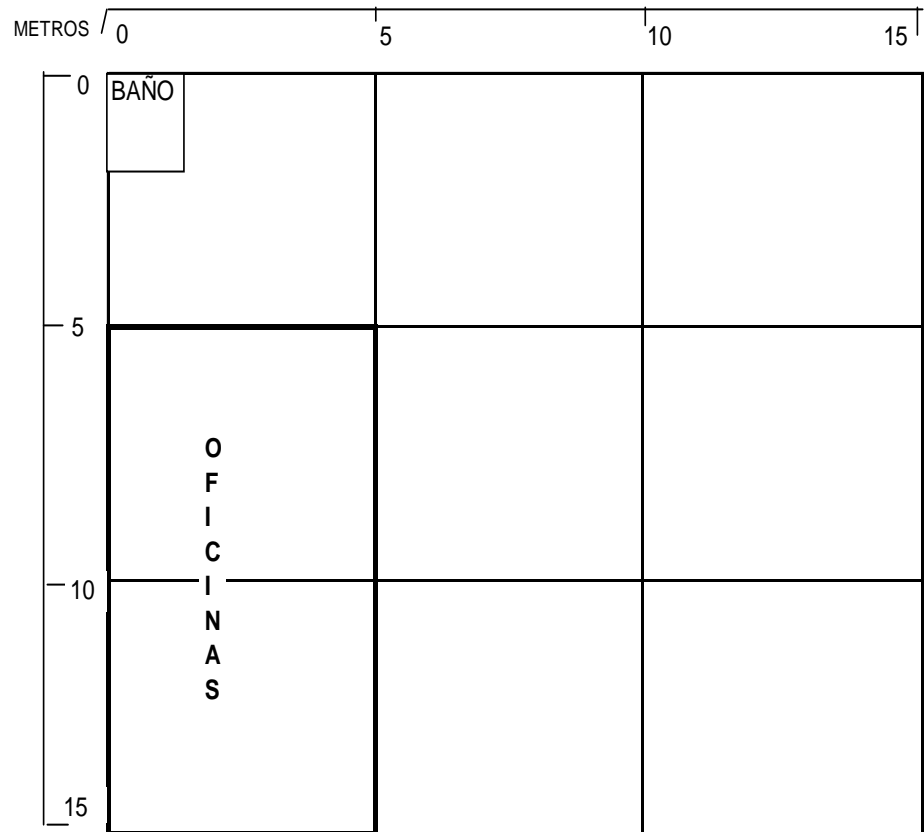
Elaborado :Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

El segundo galpón donde se utilizará como bodega del producto terminado mide 15mx 15m.

GRÁFICO XIII

GALPÓN DE ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO



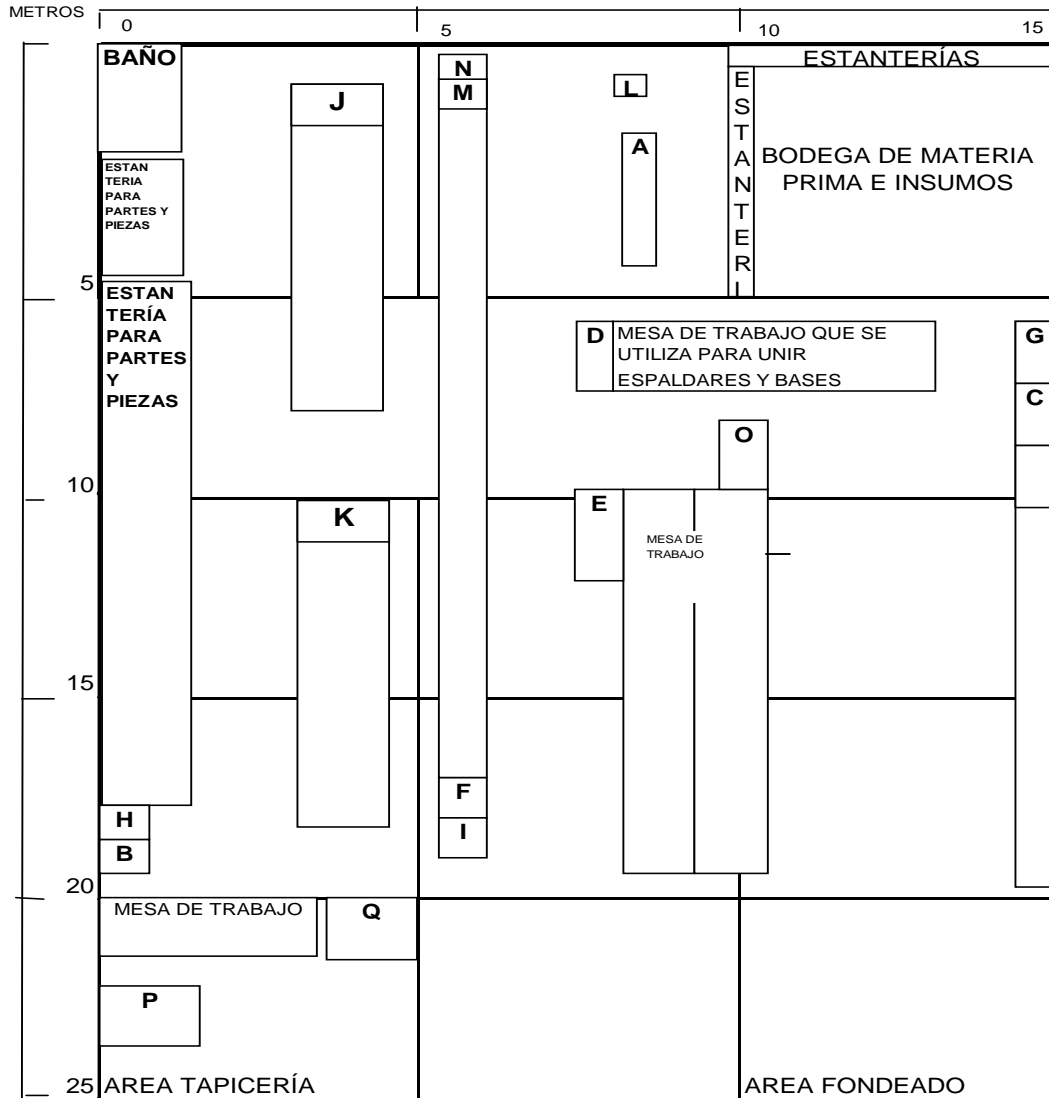
Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.5.1 DISTRIBUCIÓN DE LA MAQUINARIA EN LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.

GRÁFICO XIV

DISTRIBUCIÓN DE LA MAQUINARIA EN LA PLANTA DE PRODUCCIÓN



| CONCEPTO | Nro. MAQ |
|-----------------------|-------------|
| - TALADRO DE PEDESTAL | 1 (A) |
| - ESMERIL 1/2 | 2 (B-C) |
| - SOLDADORA MIG 0.9 | 3 (D-E-F) |
| - SOLDADORA ELECTRICA | 2 (G-H) |
| - CORTADORA PLASMA | 1 (I) |
| - TRONZADORA | 2 (J-K) |
| - CIZALLA | 1 (L) |
| - DOBLADORA DE TUBO | 1 (M) |
| - ENTENALLA | 2 (N-O) |
| - MAQUINA DE COSER | 2 (P-Q) |

Elaborado por :Alexandra Guevara

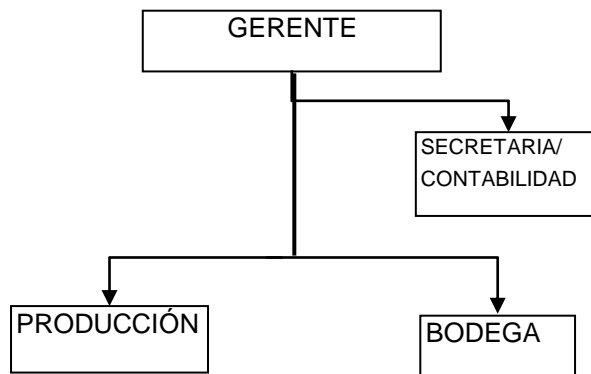
Fanny Barrionuevo

2.3.6 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA “FABRIPAT”.

2.3.6.1 ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL.

GRÁFICO XV

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL
EMPRESA FABRIPART**



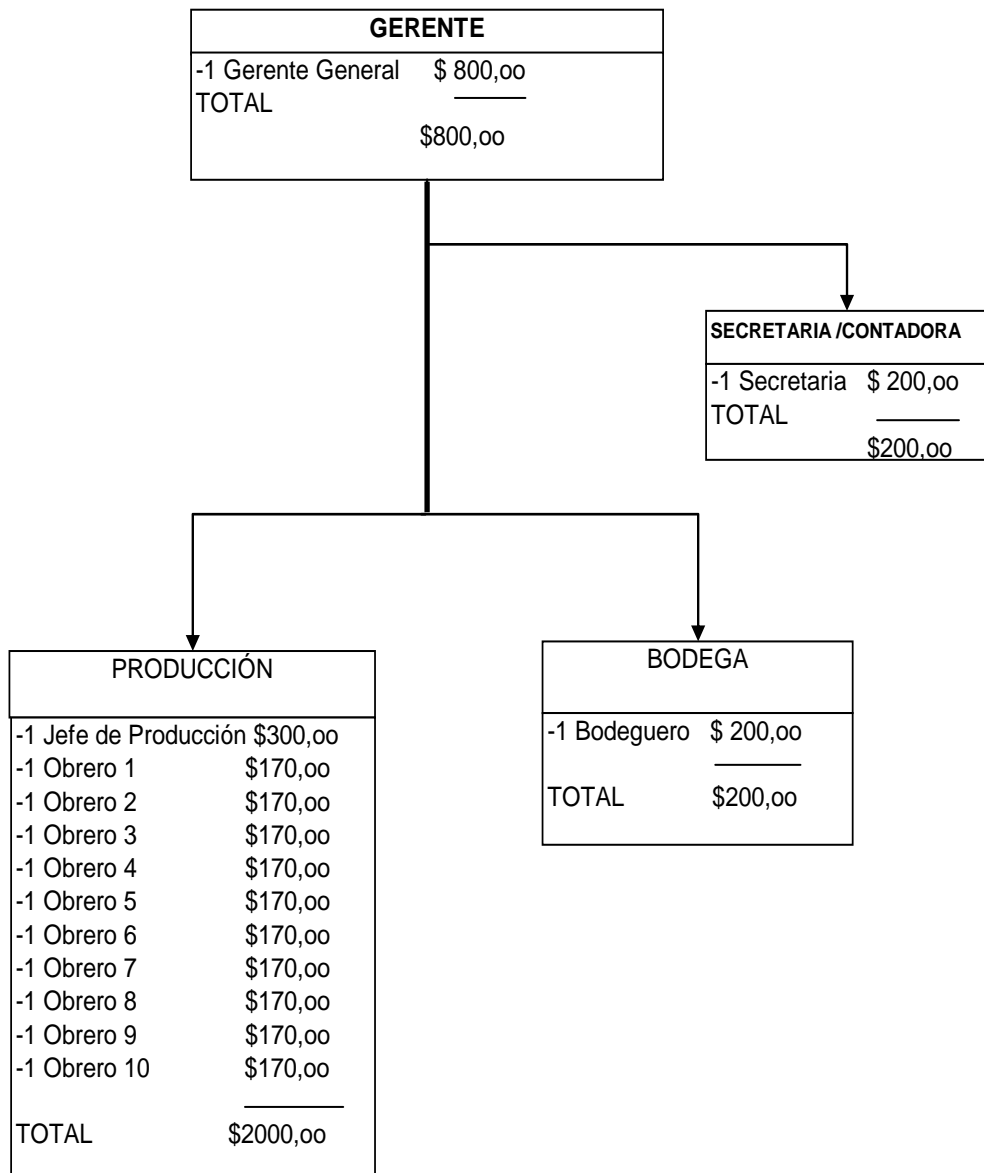
| NIVEL DE JERARQUÍA | CLAVE | Elaborado por: | Aprobado por: |
|--------------------|--------------|-------------------|---------------|
| 1.-N.Directivo | — | Alexandra Guevara | |
| 2.-N.Auxiliar | └─┬─┘ └─┘ | Fanny Barrionuevo | |
| | | Fecha: | Fecha: |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

2.3.6.2 ORGANIGRAMA POSICIONAL.

GRÁFICO XVI

ORGANIGRAMA DE POSICIÓN DE LA EMPRESA "FABRIPART"



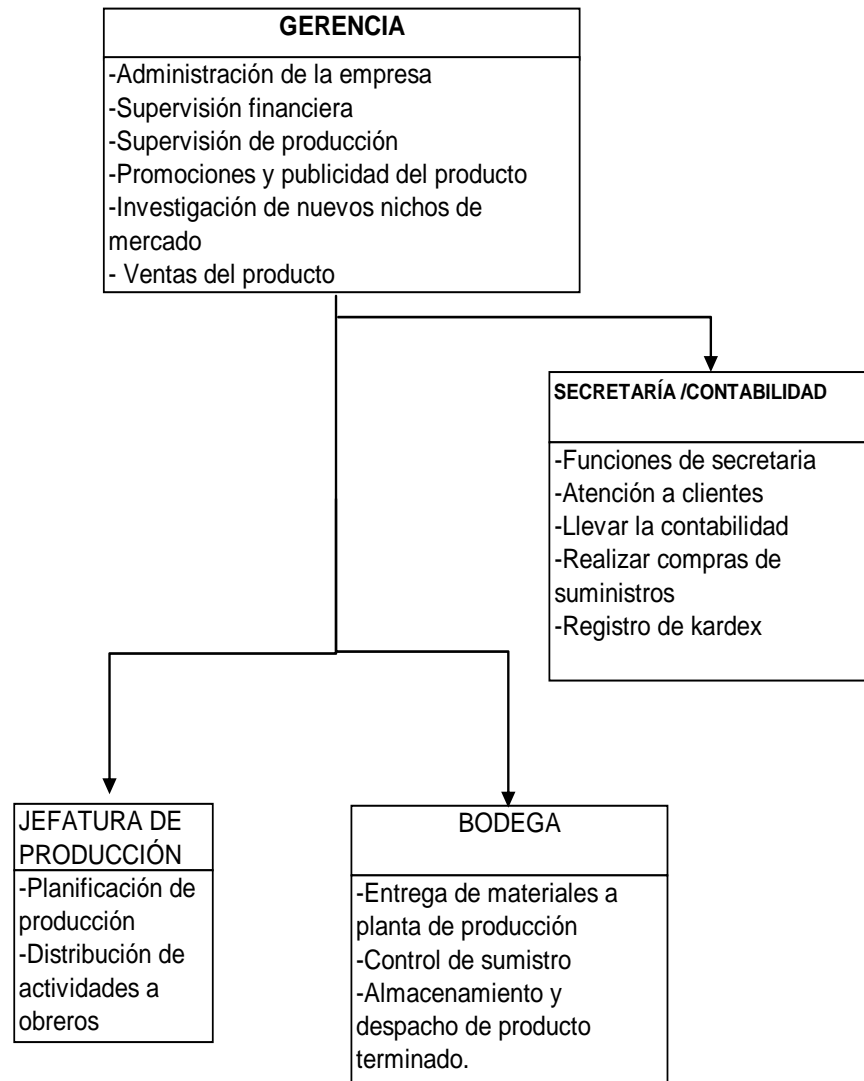
Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.6.3 ORGANIGRAMA FUNCIONAL.

GRÁFICO XVII

EMPRESA "FABRIPART"



Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

2.3.7 PRINCIPALES FUNCIONES QUE REALIZARÁ CADA DEPARTAMENTO EN LA EMPRESA.

GERENTE

- Administración de la empresa
- Supervisión financiera
- Supervisión de producción
- Promoción y venta del producto

SECRETARIA /CONTADORA

- Atención a clientes
- Recepción de pedidos
- Llevar la contabilidad.
- Compra de materia prima , auxiliar y suministros para la empresa.
- Registro de kardex.

PRODUCCIÓN.

JEFE DE PRODUCCIÓN.

- Planificación de la producción.
- Distribución de actividades al personal de la planta de producción de la empresa.
- Control de calidad de producto terminado.

OBREROS.

- Construcción de asientos bus interprovincial.
- Tapizado de asientos bus interprovincial.

2.3.7.1 CARACTERÍSTICAS DEL PERSONAL.

El personal que contará la empresa deberán ser personas calificadas, los mismos que deben cumplir ciertos requisitos.

GERENTE

- Ingeniero en administración de empresas.
- Licenciado en Contabilidad y Auditoría .
- Experiencia mínima en cargos afines 5 años.
- Edad mínima 30 años.
- Conocimientos utilitarios en Windows e Internet..
- Muy buena presencia y manejo de excelentes relaciones interpersonales.

SECRETARIA /CONTADORA

- Licenciada en Contabilidad y Auditoría C.P.A.
- Conocimientos de secretariado ejecutivo.
- Experiencia en servicio al cliente.
- Experiencia mínima en cargos afines 2 años.
- Edad comprendida entre los 25 a 35 años.
- Conocimientos en paquetes contables, Windows e Internet.
- Muy buena presencia y manejo de excelentes relaciones interpersonales.
- Dispuesta a trabajar bajo presión.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN.

JEFE DE PRODUCCIÓN.

- Ingeniero Mecánico.
- Experiencia mínima en cargos afines 3 años.
- Edad mínima 28 años.
- Experiencia en manejo de personal.
- Dispuesta a trabajar bajo presión.

OBREROS

- Mínimo bachiller.
- Experiencia construcción de asientos de bus 2 años.
- Experiencia en tapicería de asientos 2 años.
- Edad comprendida entre 18 a 28 años.
- Dispuesto a trabajar bajo presión.

DEPARTAMENTO DE BODEGA.

BODEGUERO.

- Bachiller en Contabilidad.
- Experiencia en cargos afines 3 años.

- Edad comprendida entre 20 a 35 años.
- Dispuesto a trabajar bajo presión.

2.4 MARCO LEGAL .

Requisitos legales para formación de la Sociedad De Hecho:

SOCIEDAD DE HECHO: Según Art.. 1988 DEL CÓDIGO CIVIL:

- Dos o más Persona.
- Se realiza un acta en una notaria donde se establece:
 - Finalidad en común que se dediquen al comercio o la industria.
 - Aporten un capital que venga a ser de la sociedad independientemente del capital individual o particular.
 - Establecer un directorio integrado por un presidente, gerente-secretario y vocales si los hubiere.
 - Establecer el número de participaciones para la conformación de capital social y de igual manera la distribución de utilidades o pérdidas según sea el caso.
 - Se precisa el tiempo de duración y la sede principal y sucursales
- Se realiza el reconocimiento de firmas y rúbricas ante un notario.
- Se protocoliza dicha acta en una notaría.
- Se registra en el Registro Mercantil a inscribir el nombramiento o escritura.

SERVICIO DE RENTAS INTERNAS:

INSCRIPCIÓN.

1. Formulario RUC-01-A y RUC -01-B suscritos por el representante legal.
2. Original y copia, o copia certificada, de la escritura pública o del contrato social otorgado ante notario o juez.
3. Original y copia, o copia certificada, del nombramiento del representante legal, notariado y con reconocimiento de firmas.
4. Identificación del representante legal:

- Ecuatorianos: copias de la cédula de identidad y copia del certificado de votación del último proceso electoral.
- Extranjeros residentes: copia de la cédula de identidad, si no tuvieran cédula presentan copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 10 vigente.
- Extranjeros no residentes: copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 12 vigente.

5. Identificación del gerente general:

- Ecuatorianos: copias de la cédula de identidad y copia del certificado de votación del último proceso electoral.
- Extranjeros residentes: copia de la cédula de identidad, si no tuvieran cédula presentan copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 10 vigente.
- Extranjeros no residentes: copia del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa 12 vigente.

6. Verificación de los establecimientos donde realiza la actividad económica: se solicita el original y copia de cualquiera de los siguientes documentos:

- Planilla de servicio eléctrico, o
- Planilla de consumo telefónico, o
- Planilla de consumo de agua, o

- Contrato de arrendamiento con el sello del juzgado de inquilinato, o
- Pago del impuesto predial.

La planilla de servicio eléctrico, telefónico o de agua, deberá corresponder a la del mes anterior a la fecha de actualización. El contrato de arrendamiento deberá estar vigente a la fecha de actualización.

7. Formulario 106 -A por el pago de la multa de inscripción tardía si es el caso.

2.5 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO.

-En base a la planificación de producción de la Empresa Pico Sánchez Cia Ltda., misma que se estima para el año 2006 como mínimo de producción mensual de 10 unidades mensuales, 120 anuales y su proyección para los próximos cuatro años, basándose en esto se ha visto la necesidad de adquirir materia prima, material indirecto, maquinaria y equipo, valor de los cuales se determinará en el estudio económico.

-El galpón donde se desarrollará las actividades tiene una dimensión de 15 metros de ancho x 25 metros de largo, en donde se han especificado las diferentes dependencias que posee la empresa al igual que la distribución de la maquinaria, siendo así que tenemos la sección de tapicería , sección de silletería, y sección fondeado, bodega sección y el baño.

El segundo galpón tiene un dimensión de 15 metros de largo x 15 metros largo, el mismo que está destinado para el almacenamiento del producto terminado , aquí se encuentra además un baño y las oficinas en donde funcionará la gerencia y secretaría /contabilidad .

-La ubicación de la empresa “FABRIPART” se lo realizará en el sector de Huachi La Magdalena Km1 Vía a Guaranda en la ciudad de Ambato, donde se ha tomado en cuenta todas las instalaciones y servicios básicos para desarrollo normal de las actividades.

- Se ha determinado los procesos que se van aplicar mediante el diagrama de flujo en donde se detalla los procesos de producción en línea que se va aplicar.

La distribución de actividades a los empleados y obreros el mismo que permitirá saber exactamente las actividades que deben realizar desde la realización de la orden de trabajo hasta la entrega del producto terminado.

- La organización del recurso humano permitirá evitar demoras en la entrega del producto final, y además contar con el personal idóneo y calificado para cada actividad de la empresa.

CAPITULO III

ESTUDIO ECONÓMICO.

3.1 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Para la fabricación de asientos de bus interprovincial se requieren los siguientes elementos: costos directos e indirectos de producción, gastos generales en los se determinan gastos administrativos, gastos de ventas y gastos financieros.

Se detalla a continuación los rubros de material directo e indirecto que se requiere.

3.1.1 COSTO DE MATERIA PRIMA.

CUADRO XXI.

COSTO DE MATERIA PRIMA DIRECTA PARA 10 JUEGOS DE ASIENTOS DE 45 PASAJEROS

MATERIA PRIMA

| CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDAD | P. UNITARIO | P. TOTAL/MENSUAL | VALOR ANUAL |
|-----------------------------------|----------|--------|-------------|------------------|-------------------|
| TUBO REDONDO 3/4 ISO 1 | 300 | UNIDAD | 9,8044 | 2,941,32 | 35,295,84 |
| TUBO REDONDO 1/2ISO 1 | 30 | UNIDAD | 6,8 | 204,00 | 2,448,00 |
| TUBO CUADRADO 3/4X3/4X2 | 20 | UNIDAD | 7,07 | 141,40 | 1,696,80 |
| TUBO CUADRADO 1.1/4X1.1/4X2 | 10 | UNIDAD | 11,1795 | 111,80 | 1,341,54 |
| PLATINA 1.1/2X1/4 | 30 | UNIDAD | 7,563 | 226,89 | 2,722,68 |
| PLATINA 1.1/4X1/4 | 30 | UNIDAD | 5,73 | 171,90 | 2,062,80 |
| PLATINA 1X1/4 | 30 | UNIDAD | 6,1 | 183,00 | 2,196,00 |
| PLATINA 1X3/16 | 20 | UNIDAD | 3,402 | 68,04 | 816,48 |
| PIEZASPLATINAS TROQUELADAS | 460 | UNIDAD | 0,29 | 133,40 | 1,600,80 |
| VARILLAS REDONDA 1/4 | 40 | UNIDAD | 7,99 | 319,60 | 3,835,20 |
| 4 EJES 3/8 CM | 24000 | CM | 0,0089 | 213,60 | 2,563,20 |
| RODELAS PLANAS 7/16 | 950 | UNIDAD | 0,06 | 57,00 | 684,00 |
| RODELAS PLANAS 3/8 | 950 | UNIDAD | 0,04 | 38,00 | 456,00 |
| RESORTE REDONDO 65MM | 460 | UNIDAD | 1 | 460,00 | 5,520,00 |
| RESORTE REDONDO 20MM | 460 | UNIDAD | 0,5 | 230,00 | 2,760,00 |
| REMACHE GOLPE 3/8X3/4 | 3400 | UNIDAD | 0,07 | 238,00 | 2,856,00 |
| ROLLO DE RESORTE SIG ZAG | 10 | UNIDAD | 17 | 170,00 | 2,040,00 |
| OREJAS TROQUELAS | 460 | UNIDAD | 0,21 | 96,60 | 1,159,20 |
| PERILLAS DE ASIENTO | 460 | UNIDAD | 1,1 | 506,00 | 6,072,00 |
| DURALONES | 960 | UNIDAD | 0,55 | 528,00 | 6,336,00 |
| ELECTRODOS | 20 | LB | 1,68 | 33,60 | 403,20 |
| PERNOS 7/16X3.1/2 | 240 | UNIDAD | 0,29 | 69,60 | 835,20 |
| TUERCAS 7/16 | 480 | UNIDAD | 0,06 | 28,80 | 345,60 |
| PERNOS 7/16X2.1/2 | 500 | UNIDAD | 0,2 | 100,00 | 1,200,00 |
| TUERCAS7/16 | 1000 | UNIDAD | 0,06 | 60,00 | 720,00 |
| WAIPE | 10 | LB | 1,2 | 12,00 | 144,00 |
| ACEITE QUEMADO | 10 | LT | 1,75 | 17,50 | 210,00 |
| BOCIN 3/4X60X7/16 | 260 | UNIDAD | 1 | 260,00 | 3,120,00 |
| BOCIN 3/4X30X7/16 | 460 | UNIDAD | 1 | 460,00 | 5,520,00 |
| CODERAS PI-15 FIJAS | 230 | UNIDAD | 4,33 | 995,90 | 11,950,80 |
| CODERAS PI-35 | 460 | UNIDAD | 7,86 | 3,615,60 | 43,387,20 |
| PERNOS 5/16X1 | 920 | UNIDAD | 0,1 | 92,00 | 1,104,00 |
| PERNOS 5/16X2 | 460 | UNIDAD | 0,1 | 46,00 | 552,00 |
| TUERCAS 5/16 | 1380 | UNIDAD | 0,04 | 55,20 | 662,40 |
| BOCIN 3/8X5/16 1X C/AS | 460 | UNIDAD | 1 | 460,00 | 5,520,00 |
| TAPON CAUCHO 1XC/AS | 230 | UNIDAD | 0,34 | 78,20 | 938,40 |
| PLANCHAS NEGRA 1/8 | 5 | UNIDAD | 65,93 | 329,65 | 3,955,80 |
| PLANCHA NEGRA 2MM | 5 | UNIDAD | 43,75 | 218,75 | 2,625,00 |
| FIBRA TAPA CODRAS | 220 | UNIDAD | 1,25 | 274,20 | 3,290,40 |
| FIBRA TAPA INFERIOR ASIENTO | 220 | UNIDAD | 1,25 | 274,20 | 3,290,40 |
| CARGA CO2 | 10 | UNIDAD | 22,6 | 226,00 | 2,712,00 |
| ALAMBRE MIG 0.9 | 30 | ROLLO | 30,3 | 909,00 | 10,908,00 |
| ASIENTO INYECTADO A-108CON MADERA | 460 | UNIDAD | 11,02 | 5,069,20 | 60,830,40 |
| ESPALDAR ES-231 | 460 | UNIDAD | 10,76 | 4,949,60 | 59,395,20 |
| ESPONJAS 1.5CM BLANCA | 70 | UNIDAD | 1,98 | 138,60 | 1,663,20 |
| ESPONJAS 3CM NEGRA | 60 | UNIDAD | 6,88 | 412,80 | 4,953,60 |
| ESPONJAS 2CM ESPECIAL | 110 | UNIDAD | 11,72 | 1,289,20 | 15,470,40 |
| IZARCOL | 10 | CANECA | 34,13 | 341,30 | 4,095,60 |
| ALAMBRE #14 | 40 | LB | 0,58 | 23,20 | 278,40 |
| ALAMBRE#12 | 60 | LB | 0,58 | 34,80 | 417,60 |
| PIOLA PLASTICA | 600 | MT | 0,0143 | 8,58 | 102,96 |
| TACHUELAS | 10 | CAJA | 1,071 | 10,71 | 128,52 |
| TELA | 630 | MT | 6,86 | 4,321,80 | 51,861,60 |
| HILO CLOR | 10 | CONO | 1,95 | 19,50 | 234,00 |
| SINTETICO BLANCO C/GL11.51 | 30 | LT | 2,878 | 86,34 | 1,036,08 |
| SINTETICO NEGRO | 30 | LT | 11,53 | 345,90 | 4,150,80 |
| THIÑER LACA | 20 | GL | 3,32 | 66,40 | 796,80 |
| ELECTRODOS 16-11 | 250 | KL | 46,25 | 11,562,50 | 138,750,00 |
| TOTAL | | | | 44,335,18 | 532,022,10 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.1.2 COSTO DE MATERIAL INDIRECTO.

El material indirecto es aquel que interviene en la producción en forma indirecta.

CUADRO XXII

MATERIAL INDIRECTO

| CONCEPTO | CANTIDAD | UNIDAD | PRECIO UNITARIO | PRECIO TOTAL/MENSUAL | PRECIO TOTAL ANUAL |
|-----------------------------|----------|--------|-----------------|----------------------|--------------------|
| GASOLINA | 10 | GL | 1,32 | 13,20 | 158,40 |
| WAIPE DE PULIR | 20 | LB | 1,20 | 24,00 | 288,00 |
| MALLA | 10 | MT | 2,31 | 23,12 | 277,44 |
| FUNDAS PLASTICAS | 920 | UNIDAD | 0,16 | 147,20 | 1.766,40 |
| GUANTES DE CAUCHO | 20 | PAR | 0,90 | 18,00 | 216,00 |
| GUANTES CUERO LARGOS | 120 | PAR | 1,80 | 216,00 | 2.592,00 |
| BROCA 3/16 | 50 | UNIDAD | 0,36 | 18,00 | 216,00 |
| BROCA 1/4 | 50 | UNIDAD | 0,60 | 30,00 | 360,00 |
| BROCA 5/8 | 50 | UNIDAD | 0,03 | 1,30 | 15,60 |
| BROCA 5/32 | 50 | UNIDAD | 0,29 | 14,50 | 174,00 |
| BROCA 1/2 | 50 | UNIDAD | 2,60 | 130,00 | 1.560,00 |
| BROCA 3/8 | 50 | UNIDAD | 1,16 | 58,00 | 696,00 |
| BROCA 7/16 | 50 | UNIDAD | 2,10 | 105,00 | 1.260,00 |
| BROCA 3/4 | 50 | UNIDAD | 7,80 | 390,00 | 4.680,00 |
| BROCA 13MM | 20 | UNIDAD | 2,30 | 46,00 | 552,00 |
| SIERRASSANFLEX GRANO GRUESO | 100 | UNIDAD | 1,12 | 111,61 | 1.339,32 |
| TOTAL | | | | 1.345,93 | 16.151,16 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.1.3 COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA.

Tenemos a la mano de obra que intervienen directamente en la producción.

CUADRO XXIII

SUELDOS Y SALARIOS DE MANO OBRA DIRECTA

| SUELDO Y SALARIOS | CANTIDAD | SUELDO MENSUAL | SUELDO ANUAL |
|--------------------|----------|----------------|--------------|
| JEFE DE PRODUCCIÓN | 1,00 | 300,00 | 3.600,00 |
| BODEGUERO | 1,00 | 200,00 | 2.400,00 |
| OBREROS | 10,00 | 170,00 | 2.040,00 |
| TOTAL | | 670,00 | 8.040,00 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.1.4 OTROS GASTOS DE FABRICACIÓN.

Se ha considerado por conceptos de otros gastos de fabricación de \$ 600,00 como un adicional de imprevistos.

3.2 GASTOS GENERALES.

Los gastos generales son todos los valores que no se han considerado en los costos de fabricación ya que no forman parte directa en el proceso., pero son muy necesarios en el movimiento de la actividad general de la empresa.

Estos gastos se dividen en: Gastos Administrativos, Gastos de Ventas y Gastos financieros.

3.2.1 GASTOS ADMINISTRATIVOS.

Estos gastos son propios de la dirección administrativa de la empresa en donde se encuentran sueldos administrativos, depreciaciones, útiles de oficina, servicios básicos entre otros.

3.2.1.1 SUELDOS ADMINISTRATIVOS.

Se refiere a los sueldos que paga a la parte administrativa de la empresa.

CUADRO XXIV

SUELDOS Y SALARIOS PARTE ADMINISTRATIVA

| SUELDOS | SUELDO MENSUAL | SUELDO ANUAL |
|-----------------------|----------------|--------------|
| GERENTE | 800,00 | 9.600,00 |
| SECRETARIA /CONTADORA | 200,00 | 2.400,00 |
| TOTAL | 1.000,00 | 12.000,00 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.2.1.2 SERVICIOS BÁSICOS .

Se refiere al gasto por concepto de agua, luz , y teléfono que tendría la empresa para su normal funcionamiento.

CUADRO XXV

SERVICIOS BÁSICOS

| CONCEPTO | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
|----------|---------------|-------------|
| AGUA | 45,00 | 540,00 |
| LUZ | 140,00 | 1.680,00 |
| TELÉFONO | 50,00 | 600,00 |
| TOTAL | 235,00 | 2.820,00 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.2.1.3 ARRIENDO.

Tenemos el gasto por concepto de arriendo de de galpón de almacenamiento y el galpón de producción.

CUADRO XXVI

ARRIENDO

| CONCEPTO | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
|-------------------|---------------|-----------------|
| ARRIENDO GALPÓN 1 | 200,00 | 2.400,00 |
| ARRIENDO GALPÓN 2 | 300,00 | 3.600,00 |
| TOTAL | 500,00 | 6.000,00 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.2.1.4 SUMINISTROS DE OFICINA.

Se refiere a los gastos que se realizan por concepto de suministro de oficina para el desarrollo normal de las actividades de las oficinas.

CUADRO XXVII

SUMINISTROS DE OFICINA

| UTILESDE OFICINA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR MENSUAL | VALOR ANUAL |
|---------------------------------|----------|----------------|---------------|-----------------|
| RESMA HOJAS PAPEL BOND A4 | 3 | 3,15 | 9,44 | 113,26 |
| LAPIZ MONGOL | 25 | 0,15 | 3,68 | 44,10 |
| MARCADOR PELIKAN | 20 | 0,25 | 4,98 | 59,76 |
| ESFEROS NEGRO | 5 | 0,15 | 0,76 | 9,06 |
| ESTILETES | 10 | 0,93 | 9,27 | 111,24 |
| REPUESTOS ESTILETE | 10 | 0,67 | 6,67 | 80,04 |
| CINTA MASKI | 3 | 0,54 | 1,63 | 19,51 |
| CINTA ADESIVA SURTAPE CRISTLINA | 3 | 0,31 | 0,93 | 11,20 |
| TORNER | 1 | 63,62 | 63,62 | 763,42 |
| FOLDER CON VINCHAS | 12 | 0,13 | 1,54 | 18,43 |
| TOTAL | | | 102,50 | 1.230,01 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.2.2 GASTOS DE VENTAS.

Estos gastos forman parte de todo lo relacionado con las ventas del producto en donde tenemos publicidad, viáticos, promociones, ferias y eventos, entre otros.

3.2.2.1 PUBLICIDAD .

Es el gasto que se realiza con el fin de promocionar el producto.

CUADRO XXVIII

PUBLICIDAD

| DETALLE | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|----------|----------------|-------------|
| TRIPTICOS EN PAPEL COUCHE DE 150 G CON BRILLO UB OFFSET | 1.000 | 0,18 | 180,00 |
| | | | 180,00 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.2.3 GASTOS FINANCIEROS.

Son los gastos generados por el sistema financiero entre lo que se encuentran los créditos adquiridos a mediano y largo plazo, los intereses pagados por sobregiros, comisiones bancarios y otros.

En el presente proyecto parte de la financiación se realizará en el Banco Internacional a 3 años plazo con un interés del 11.5% interés anual.

3.3 DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS.

Se ha determinado este cuadro en base a los costos y gastos obtenidos anteriormente en el que se ha considerado un incremento anual del 5% .

Por lo que se ha obtenido los siguientes resultados:

CUADRO XXIX

DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS Y GASTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS

| CONCEPTO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1.COSTOS DE PRODUCCIÓN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| MATERIAL DIRECTO | 532.022,10 | 558.623,21 | 586.554,37 | 615.882,08 | 646.676,19 |
| MATERIAL INDIRECTO | 16.151,16 | 16.958,72 | 17.806,65 | 18.696,99 | 19.631,84 |
| SUELDOS Y SALARIOS | 8.040,00 | 8.442,00 | 8.864,10 | 9.307,31 | 9.772,67 |
| OTROS | 600,00 | 630,00 | 661,50 | 694,58 | 729,30 |
| DEPR.MAQUINARIA Y EQUIPO | 1.311,80 | 1.377,39 | 1.446,26 | 1.518,58 | 1.594,50 |
| DEPRECIACIÓN HERRAMIENTAS | 88,99 | 93,44 | 98,11 | 103,02 | 108,17 |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN | 558.214,06 | 586.126,76 | 615.434,00 | 646.206,55 | 678.517,67 |
| GASTOS GENERALES | | | | | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | |
| SUELDOS Y SALARIOS | 12.000,00 | 12.600,00 | 13.230,00 | 13.891,50 | 14.586,08 |
| SERVICIOS BÁSICOS | 2.820,00 | 2.961,00 | 3.109,05 | 3.264,50 | 3.427,73 |
| ARRIENDO | 6.000,00 | 6.300,00 | 6.615,00 | 6.945,75 | 7.293,04 |
| SUMINISTROS DE OFICINA | 1.230,01 | 1.291,51 | 1.356,09 | 1.423,89 | 1.495,08 |
| DEPR.EQUIPO DE COMPUTACIÓN | 82,80 | 86,94 | 91,29 | 95,85 | 100,64 |
| DEPR.EQUIPO DE OFICINA | 32,04 | 33,64 | 35,32 | 37,09 | 38,94 |
| DEPR.MUEBLES Y ENSERES | 65,70 | 68,99 | 72,43 | 76,06 | 79,86 |
| DEPR.RÓTULO | 22,50 | 23,63 | 24,81 | 26,05 | 27,35 |
| AMORT.GASTOS ORGANIZACIÓN | 120,00 | 126,00 | 132,30 | 138,92 | 145,86 |
| TOTAL GAST.ADMINISTRATIVOS | 22.373,05 | 23.491,70 | 24.509,18 | 25.734,64 | 27.021,37 |
| GASTOS DE VENTAS | | | | | |
| PUBLICIDAD | 180,00 | 189,00 | 198,45 | 208,37 | 218,79 |
| TOTAL GAST.DE VENTAS | 180,00 | 189,00 | 198,45 | 208,37 | 218,79 |
| GASTO FINANCIERO | | | | | |
| AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO | 4.591,49 | 4.695,65 | 5.712,86 | | |
| INTERESES BANCARIOS | 1.558,51 | 941,85 | 437,14 | | |
| SUBTOTAL | 6.150,00 | 5.637,50 | 6.150,00 | | |
| TOTAL GASTOS GENERALES | 28.703,05 | 29.318,20 | 30.857,63 | 25.943,01 | 27.240,16 |
| COSTO TOTAL | 586.917,11 | 615.444,96 | 646.291,63 | 672.149,56 | 705.757,84 |

Fuente: Cuadros XXI-XXII-XXIII-XXIV-XXV-XXVI-XXVII-XXVIII

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

3.3 INVERSIÓN INICIAL.

Es el requerimiento de capital que va a ser necesario para la ejecución del proyecto.

En este proyecto se ha considerado tres rubros: Activo fijo , Activo diferido, Inventarios y Capital de trabajo con las que se va poner en marcha la empresa , el mismo que asciende a un monto de \$68.038,24.

3.4.1 ACTIVO FIJO.

Son bienes tangibles como propiedades, planta y equipos que son de propiedad de una empresa, que tienen una vida útil de más de 1 año y su fin es ser utilizados en sus actividades regulares y no para la venta.

CUADRO XXX

ACTIVOS FIJOS.

| MAQUINARIA | CANTIDAD | P.UNITARIO | OP.TOTAL |
|---------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| TALADRO DE PEDESTAL 3/4 RLD =19 | 1 | 260,38 | 260,38 |
| ESMERIL 1/2 | 2 | 46,06 | 92,12 |
| SOLDADORAS MIG 0.9 WELBER | 3 | 1271,6 | 3.814,80 |
| SOLDADORAS LINCON ELECTRICAS | 2 | 381,64 | 763,28 |
| CORTADORA PLASMA | 1 | 4420 | 4.420,00 |
| TALADRO DW508 | 6 | 106,22 | 637,32 |
| AMOLADORA DW847 | 6 | 166,5 | 999,00 |
| LIJADORA DW-421 | 6 | 103,4 | 620,40 |
| TRONZADORA MAKITA | 2 | 224,7143 | 449,43 |
| CIZALLA | 1 | 118,87 | 118,87 |
| DOBLADORA | 1 | 500 | 500,00 |
| ENTENALLA GRANDE | 2 | 350 | 700,00 |
| MAQUINA DE COSER(RECTA) YUKI | 2 | 600 | 1.200,00 |
| TOTAL MAQUINARIA | | | 14.575,60 |
| HERRAMIENTAS | | | |
| ARCOS DESIERRA | 6 | 7,8 | 46,8 |
| SACABOCADO #23 | 12 | 2,04 | 24,48 |
| ESCUADRAS 12" | 24 | 1,2 | 28,8 |
| LIMAS PLANAS "12" | 12 | 6,5 | 78 |
| LIMATON 12" | 12 | 4,3 | 51,6 |
| MARTILLOS 2./2 LB | 12 | 8,2 | 98,4 |
| MASCARAS DE SOLDAR | 12 | 7 | 84 |
| NIVEL DE ALUMINIO 18" | 12 | 8,5 | 102 |
| PLAYOS DE PRESIÓN STY | 12 | 6,2 | 74,4 |
| PLAYOS SIMPLE STY | 12 | 2,3 | 27,6 |
| PLAYOS R11 | 12 | 11,71 | 140,52 |
| PUNTOS | 12 | 5,4 | 64,8 |
| SACABOCADOS 3/8ALEMAN | 12 | 3,2 | 38,4 |
| GAFASDE PULIR | 15 | 1 | 15 |
| LLAVES 11/16-5/8C | 12 | 0,85 | 10,2 |
| LLAVES 16-17 BOCA | 12 | 0,7 | 8,4 |
| CINCEL 12" | 12 | 3,3 | 39,6 |
| SIERRAS SANFLEX | 50 | 1,1161 | 55,805 |
| TOTAL HERRAMIENTAS | | | 988,81 |

CUADRO XXX (continuación)

| EQUIPOS DE COMPUTACION | CANTIDAD | P.UNITARIO | P.TOTAL |
|--|-----------------|-------------------|----------------|
| COMPUTADORA DESKTOP XPX , monitor ultra delgado de 17".Procesador amd.Hyper 3000 grabador de cd's Disco duro de 80GB Licencia WINDOWS XP | 1 | 460,00 | 460,00 |
| TOTAL EQUIPO DE COMPUTO | | | 460,00 |
| EQUIPO DE OFICINA | | | |
| IMPRESORA multifunción , reproductor de fotografica de 35 mm: hasta 4800x1200dpi, alta velocidad de impresión .Scanner óptico. Copia color instantánea software photo editor lexmark | 1 | 97,00 | 97,00 |
| FAX COPIADORA PANASONIC FHD351 Altavoz con microfono digital. Identificador de llamadas incluido Facil funcionamiento , copiadora de documentos imprime 4 paginas x minuto | 1 | 179,00 | 179,00 |
| Sumadora grande CANON | 1 | 80,00 | 80,00 |
| TOTAL EQUIPOS DE OFICINA | | | 356,00 |
| MUEBLES Y ENSERES | | | |
| ESCRITORIO DE MADERA | 1 | 220,00 | 220,00 |
| SILLA DE ESCRITORIO TAPIZ DAMASCO | 1 | 110,00 | 110,00 |
| SILLAS DE ESPERA | 3 | 70,00 | 210,00 |
| ARCHIVADOR 6 CAJONES | 1 | 190,00 | 190,00 |
| ESTANTERÍAS PARA PARTES Y PIEZAS | 4 | 195,00 | 780,00 |
| ESTANTERÍAS BODEGA | 4 | 300,00 | 1.200,00 |
| MESAS MADERA TRABAJO PLANTA | 4 | 150,00 | 600,00 |
| TOTAL MUEBLES Y ENSERES | | | 730,00 |
| CONCEPTO | | | |
| ROTULO | 1 | 250 | 250 |
| TOTAL ROTULO | | | 250 |

Fuente: Investigación directa

Elaborado por: Alexandra Guevara

Fanny Barrionuevo

En imprevistos se estima un 2% del valor total de Activos Fijos la misma que asciende a \$347,21.

3.4.2 ACTIVOS DIFERIDOS.

Los cargos diferidos son los gastos prepagados de publicidad, seguros, instalación, alquiler organización y desarrollo y otros gastos anticipados o de activos intangibles.

3.4.2.1 GASTOS DE ORGANIZACIÓN.

Son todos aquellos gastos en los que se incurre en la creación de la empresa.

CUADRO XXXI

GASTOS DE ORGANIZACIÓN

| CONCEPTO | TOTAL |
|--|--------|
| PAGO ABOGADOS POR CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA | 600,00 |
| TOTAL GASTOS DE ORGANIZACIÓN | 600,00 |

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

En imprevistos se estima un 2% del valor total de Activos Diferidos la misma que asciende a \$12,00.

3.4.3 CAPITAL DE TRABAJO.

Se refiere a la inversión adicional liquida que debe aportarse para que empiece a elaborar su producto la empresa.

La empresa debe invertir dinero en efectivo para iniciar sus actividades para cubrir rubros básicos en un mes:

CUADRO XXXII

CAPITAL DE TRABAJO

| CONCEPTO | VALOR MENSUAL |
|---------------------------|-----------------|
| MATERIAL DIRECTO (50%) | 22167,59 |
| MATERIAL INDIRECTO (100%) | 1345,93 |
| SUELDOS DE UN MES | 3200,00 |
| ARRIENDO | 500,00 |
| SERVICIOS BASICOS | 235,00 |
| UTILES DE OFICINA | 102,50 |
| IMPREVISTOS | 347,21 |
| IMPREVISTOS | 12,00 |
| TOTAL | 27910,23 |

Fuente: Cuadro XXIX

Elaborado por :Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.4.4 RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL.

CUADRO XXXIII

CUADRO DE INVERSIONES DE EMPRESA FABRIPART

| CONCEPTO | VALOR |
|------------------------------------|------------------|
| ACTIVO FIJO | |
| Maquinaria | 14.575,60 |
| Herramientas | 988,81 |
| Equipos de computacion | 460,00 |
| Equipos de oficina | 356,00 |
| Muebles y enseres | 730,00 |
| Rotulo | 250,00 |
| TOTAL ACTIVO FIJO | 17.360,41 |
| INVENTARIOS | |
| Materia Prima | 22.167,60 |
| TOTAL INVENTARIOS | 22.167,60 |
| ACTIVOS DIFERIDOS | |
| Gastos de organizacion | 600,00 |
| TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS | 600,00 |
| CAPITAL DE TRABAJO | |
| Caja Bancos | 27.910,23 |
| TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO | 27.910,23 |
| TOTAL DE INVERSION | 68.038,24 |

Fuente: Cuadros XXVII-XXVIII-XXX-XXXI-XXXII-XXIX

Elaborado por :Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.5 DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN.

3.5.1 DEPRECIACIÓN.

Es la pérdida parcial de valor de los bienes del activo fijo.

CUADRO XXXIV

| DEPRECIACIONES MAQUINARIA Y EQUIPO | | | | |
|---------------------------------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|
| PERIODO | VALOR RESIDUAL | DEPRE-ANUAL | DEPRE-ACUMULADA | VALOR EN LIBRO |
| 0,00 | 1.457,56 | 0,00 | 0,00 | 14.575,60 |
| 1,00 | | 1.311,80 | 1.311,80 | 13.263,80 |
| 2,00 | | 1.311,80 | 2.623,61 | 11.951,99 |
| 3,00 | | 1.311,80 | 3.935,41 | 10.640,19 |
| 4,00 | | 1.311,80 | 5.247,21 | 9.328,39 |
| 5,00 | | 1.311,80 | 6.559,02 | 8.016,59 |
| 6,00 | | 1.311,80 | 7.870,82 | 6.704,78 |
| 7,00 | | 1.311,80 | 9.182,62 | 5.392,98 |
| 8,00 | | 1.311,80 | 10.494,42 | 4.081,18 |
| 9,00 | | 1.311,80 | 11.806,23 | 2.769,37 |
| 10,00 | | 1.311,80 | 13.118,03 | 1.457,57 |

| HERRAMIENTAS | | | | |
|--------------|----------------|-------------|-----------------|----------------|
| PERIODO | VALOR RESIDUAL | DEPRE-ANUAL | DEPRE-ACUMULADA | VALOR EN LIBRO |
| 0,00 | 98,88 | 0,00 | 0,00 | 988,81 |
| 1,00 | | 88,99 | 88,99 | 899,82 |
| 2,00 | | 88,99 | 177,99 | 810,82 |
| 3,00 | | 88,99 | 266,98 | 721,83 |
| 4,00 | | 88,99 | 355,97 | 632,84 |
| 5,00 | | 88,99 | 444,97 | 543,85 |
| 6,00 | | 88,99 | 533,96 | 454,85 |
| 7,00 | | 88,99 | 622,95 | 365,86 |
| 8,00 | | 88,99 | 711,94 | 276,87 |
| 9,00 | | 88,99 | 800,94 | 187,87 |
| 10,00 | | 88,99 | 889,93 | 98,88 |

Continuación

CUADRO XXXIV (Continuación)

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

| PERIODO | VALOR RESIDUAL | DEPRE-ANUAL | DEPRE-ACUMULADA | VALOR EN LIBRO |
|---------|----------------|-------------|-----------------|----------------|
| 0,00 | 46,00 | 0,00 | 0,00 | 460,00 |
| 1,00 | | 82,80 | 82,80 | 377,20 |
| 2,00 | | 82,80 | 165,60 | 294,40 |
| 3,00 | | 82,80 | 248,40 | 211,60 |
| 4,00 | | 82,80 | 331,20 | 128,80 |
| 5,00 | | 82,80 | 414,00 | 46,00 |

EQUIPO DE OFICINA

| PERIODO | VALOR RESIDUAL | DEPRE-ANUAL | DEPRE-ACUMULADA | VALOR EN LIBRO |
|---------|----------------|-------------|-----------------|----------------|
| 0,00 | 35,60 | 0,00 | 0,00 | 356,00 |
| 1,00 | | 32,04 | 32,04 | 323,96 |
| 2,00 | | 32,04 | 64,08 | 291,92 |
| 3,00 | | 32,04 | 96,12 | 259,88 |
| 4,00 | | 32,04 | 128,16 | 227,84 |
| 5,00 | | 32,04 | 160,20 | 195,80 |
| 6,00 | | 32,04 | 192,24 | 163,76 |
| 7,00 | | 32,04 | 224,28 | 131,72 |
| 8,00 | | 32,04 | 256,32 | 99,68 |
| 9,00 | | 32,04 | 288,36 | 67,64 |
| 10,00 | | 32,04 | 320,40 | 35,60 |

MUEBLES Y ENSERES

| PERIODO | VALOR RESIDUAL | DEPRE-ANUAL | DEPRE-ACUMULADA | VALOR EN LIBRO |
|---------|----------------|-------------|-----------------|----------------|
| 0,00 | 73,00 | 0,00 | 0,00 | 730,00 |
| 1,00 | | 65,70 | 65,70 | 664,30 |
| 2,00 | | 65,70 | 131,40 | 598,60 |
| 3,00 | | 65,70 | 197,10 | 532,90 |
| 4,00 | | 65,70 | 262,80 | 467,20 |
| 5,00 | | 65,70 | 328,50 | 401,50 |
| 6,00 | | 65,70 | 394,20 | 335,80 |
| 7,00 | | 65,70 | 459,90 | 270,10 |
| 8,00 | | 65,70 | 525,60 | 204,40 |
| 9,00 | | 65,70 | 591,30 | 138,70 |
| 10,00 | | 65,70 | 657,00 | 73,00 |

Continuación

CUADRO XXXIV (Continuación)

| RÒTULO | | | | |
|---------|----------------|-------------|-----------------|----------------|
| PERIODO | VALOR RESIDUAL | DEPRE-ANUAL | DEPRE-ACUMULADA | VALOR EN LIBRO |
| 0,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 250,00 |
| 1,00 | | 22,50 | 22,50 | 227,50 |
| 2,00 | | 22,50 | 45,00 | 205,00 |
| 3,00 | | 22,50 | 67,50 | 182,50 |
| 4,00 | | 22,50 | 90,00 | 160,00 |
| 5,00 | | 22,50 | 112,50 | 137,50 |
| 6,00 | | 22,50 | 135,00 | 115,00 |
| 7,00 | | 22,50 | 157,50 | 92,50 |
| 8,00 | | 22,50 | 180,00 | 70,00 |
| 9,00 | | 22,50 | 202,50 | 47,50 |
| 10,00 | | 22,50 | 225,00 | 25,00 |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.5.2 AMORTIZACIÒN.

Es la cantidad de dinero que se ha recuperado de la inversión inicial con el paso de los años.

CUADRO XXXV

| AMORTIZACIÒN | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| AMORTIZACIÒN DE ACTIVOS DIFERIDOS | | | | | | |
| CONCEPTO | VALOR | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| GASTOS DE ORGANIZACIÒN | 600,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| TOTAL | 600,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.6 FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN.

Para el presente proyecto vamos a necesitar un capital de \$68.038.24 el mismo que será financiado de la siguiente forma:

CUADRO XXXVI
FINANCIAMIENTO

| DETALLE | % | VALOR |
|----------------------------------|--------|-----------|
| PRÉSTAMO BANCARIO | 22,05 | 15.000,00 |
| INVERSIÓN PROPIA | 45,37 | 30.870,64 |
| PRÉSTAMO A TERCEROS(Corto Plazo) | 32,58 | 22.167,60 |
| TOTAL | 100,00 | 68.038,24 |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

El crédito se lo realizará en el Banco Internacional a 3 años plazo con un interés del 11.5% interés anual.

3.6.1 TABLA DE PAGOS DEL PRÈSTAMO.

CUADRO XXXVII

| PTMO. 15000 | TASA 6.57% ANUAL SOBRE SALDOS | | | |
|----------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-----------|
| PLAZO: 60 MESES | | | SALDO CAPITAL | |
| INT. PROMEDIO .11.5% | ABONO CAPITAL | INTERES | 15.000,00 | |
| EN2/07 | 512,50 | 362,90 | 149,60 | 14.637,10 |
| Feb.2/07 | 512,50 | 366,37 | 146,13 | 14.270,73 |
| Mar 2/07 | 512,50 | 369,88 | 142,62 | 13.900,85 |
| Ab 2/07 | 512,50 | 373,42 | 139,08 | 13.527,43 |
| My 2/07 | 512,50 | 376,99 | 135,51 | 13.150,44 |
| Jun2/07 | 512,50 | 380,60 | 131,90 | 12.769,84 |
| Jul.2/07 | 512,50 | 384,24 | 128,26 | 12.385,59 |
| Ag 2/07 | 512,50 | 387,92 | 124,58 | 11.997,67 |
| Sep 2/07 | 512,50 | 391,63 | 120,87 | 11.606,04 |
| Oct 2/07 | 512,50 | 395,38 | 117,12 | 11.210,66 |
| Nov 2/07 | 512,50 | 399,16 | 113,34 | 10.811,50 |
| Dic.2/07 | 512,50 | 402,98 | 109,52 | 10.408,51 |
| En 2/08 | 512,50 | 406,84 | 105,66 | 10.001,67 |
| Feb 2/08 | 512,50 | 410,73 | 101,77 | 9.590,94 |
| Mar 2/08 | 512,50 | 414,66 | 97,84 | 9.176,27 |
| Ab 2/08 | 512,50 | 418,63 | 93,87 | 8.757,64 |
| My2/08 | 512,50 | 422,64 | 89,86 | 8.335,00 |
| Jul 2/08 | 512,50 | 426,68 | 85,82 | 7.908,32 |
| Ag 2/08 | 512,50 | 430,77 | 81,73 | 7.477,55 |
| Sep 2/08 | 512,50 | 434,89 | 77,61 | 7.042,66 |
| Oct 2/08 | 512,50 | 439,05 | 73,45 | 6.603,61 |
| Nov2/08 | 512,50 | 443,25 | 69,25 | 6.160,36 |
| Dic 2/08 | 512,50 | 447,50 | 65,00 | 5.712,86 |
| En 2/09 | 512,50 | 451,78 | 60,72 | 5.261,08 |
| Feb 2/09 | 512,50 | 456,10 | 56,40 | 4.804,98 |
| Mar 2/09 | 512,50 | 460,47 | 52,03 | 4.344,51 |
| Ab2/09 | 512,50 | 464,87 | 47,63 | 3.879,64 |
| My 2/09 | 512,50 | 469,32 | 43,18 | 3.410,32 |
| Jun 2/09 | 512,50 | 473,81 | 38,69 | 2.936,51 |
| Jul 2/09 | 512,50 | 478,35 | 34,15 | 2.458,16 |
| Ag 2/09 | 512,50 | 482,93 | 29,57 | 1.975,23 |
| Sep 2/09 | 512,50 | 487,55 | 24,95 | 1.487,69 |
| Oct 2/09 | 512,50 | 492,21 | 20,29 | 995,47 |
| Nov 2/09 | 512,50 | 496,92 | 15,58 | 498,55 |
| dic.2/09 | 512,50 | 498,55 | 13,95 | |
| TOTAL | 17.937,50 | 15.000,00 | 2.937,50 | |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.7 DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.

El punto de equilibrio permite analizar la relación entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios.

El punto de equilibrio determina al volumen de producción que se debe lograr como mínimo de manera que los costos totales en ese punto correspondan con los ingresos por ventas.

Se detalla a continuación los datos del punto de equilibrio del primer año.

CUADRO XXXVIII PUNTO DE EQUILIBRIO

$$PE = \frac{CF}{PV - Cvu}$$

COSTOS FIJOS

| CONCEPTO | VALOR |
|----------------------------|-----------|
| ARRIENDO | 6.000,00 |
| SUELDOS Y SALARIOS | 12.000,00 |
| DEPR.EQUIPO DE COMPUTACION | 82,80 |
| DEPR.EQUIPO DE OFICINA | 32,04 |
| DEPR.MUEBLES Y ENSERES | 65,70 |
| DEPR.ROTULO | 22,50 |
| AMORT.GASTOS ORGANIZACIÓN | 120,00 |
| DEPR.MAQUINARIA Y EQUIPO | 1.311,80 |
| DEPRECIACION HERRAMIENTAS | 88,99 |
| PUBLICIDAD | 180,00 |
| AMORTIZACION PRESTAMO | 4591,49 |
| INTERESES BANCARIOS | 1558,51 |
| SERVICIOS BASICOS | 2.820,00 |
| TOTAL | 28.873,84 |

COSTOS VARIABLE

| CONCEPTO | VALOR |
|-------------------------------|------------|
| MATERIAL DIRECTO | 532.022,10 |
| MATERIAL INDIRECTO | 16.151,16 |
| SUELDOS Y SALARIOS PRODUCCION | 8.040,00 |
| OTROS | 600,00 |
| TOTAL | 556.813,26 |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

COSTOS FIJOS= 28,873,84
COSTOS VARIABLES= 556,813,26

PRECIO DE VENTA UNITARIO
(CADA JUEGO DE 45 ASIENTOS)= 5.570,00
NUMERO DE JUEGO DE ASIENTOS= 120,00

$$CVu = \frac{556.813,26}{120,00}$$

$$CVu = 4.640,11$$

$$PE = \frac{28.873,84}{5.570,00 - 4.640,11}$$

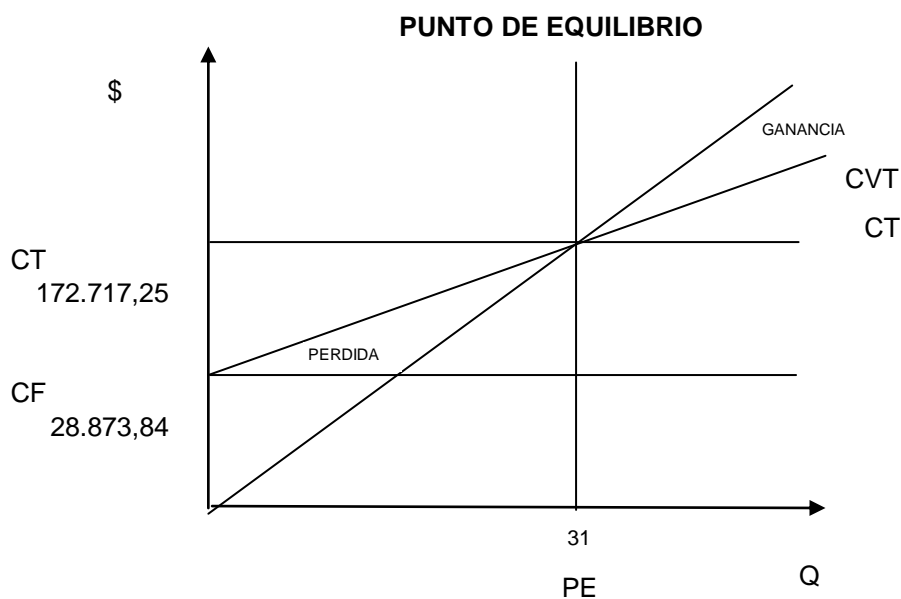
$$PE = \frac{28.873,84}{929,89}$$

$$PE = 31$$

COSTO TOTAL DE EQUILIBRIO

$$\begin{aligned} CT &= CF + CVQ_{eq} \\ CT &= 28.873,84 + 4.640,11 (31) \\ CT &= 28.873,84 + 143.843,41 \\ CT &= 172.717,25 \end{aligned}$$

GRÀFICO XVIII



Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

Al obtener el total de costos fijos de \$28.873,84, en costos variables \$556.813,26 y un precio de cada juego (45 asientos) \$5.570,00, con un número de juego de asientos para el primer año de 120.

Al aplicar la fórmula del punto de equilibrio obtenemos un total de 31 unidades, que el número de juegos que debe tener la empresa con el cual no tendrá ni pérdidas como ganancias .

3.8 BALANCE GENERAL.

El balance de situación inicial representa el equilibrio entre los valores del Activo, frente al Pasivo y el Patrimonio.

CUADRO XXXIX

**BALANCE SITUACION INICIAL
EMPRESA FABRIPART**

| | | | | |
|------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ACTIVO | | | PASIVO | |
| CORRIENTE | | 27.910,23 | CORRIENTE | |
| Caja-Bancos | <u>27.910,23</u> | | A CORTO PLAZO | |
| INVENTARIOS | | 22.167,60 | CUENTAS POR PAGAR | <u>22.167,60</u> |
| MATERIA PRIMA | <u>22.167,60</u> | | | 22.167,60 |
| ACTIVO FIJO | | 17.360,41 | PASIVO A LARGO PLAZO | |
| Maquinaria | 14.575,60 | | Préstamo Bancario | <u>15.000,00</u> |
| Herramientas | 988,81 | | TOTAL | <u>15.000,00</u> |
| Equipo de computación | 460,00 | | | |
| Equipos de oficina | 356,00 | | TOTAL PASIVO | 37.167,60 |
| Muebles y enseres | 730,00 | | | |
| Rotulo | <u>250,00</u> | | PATRIMONIO | |
| ACTIVO DIFERIDO | | 600,00 | Capital Social | <u>30.870,64</u> |
| Gastos de organizacion | <u>600,00</u> | | | |
| TOTAL ACTIVO | | <u><u>68.038,24</u></u> | PASIVO +PATRIMONIO | <u><u>68.038,24</u></u> |
| | _____ GERENTE GENERAL | | _____ CONTADORA | |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.8.1 BALANCE GENERAL PROYECTADO.

Se realiza el balance general proyectado para 5 años en donde tenemos:

CUADRO XL

| EMPRESA FABRIPART | | | | | | |
|---|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| BALANCE DE SITUACIÓN PROYECTADO | | | | | | |
| | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO |
| RUBROS | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ACTIVO | | | | | | |
| CORRIENTE | | | | | | |
| Caja-Bancos | 27.910,23 | 51.945,34 | 56.288,69 | 60.331,90 | 68.810,42 | 73.664,52 |
| Bancos | | 25.042,57 | 72.412,26 | 123.108,09 | 183.559,99 | 252.490,41 |
| INVENTARIOS | | | | | | |
| Materia Prima | 22.167,60 | 23.275,98 | 24.439,78 | 25.661,77 | 26.944,86 | 28.292,10 |
| TOTAL ACTIVO CORRIENTE | 50.077,83 | 100.263,89 | 153.140,73 | 209.101,76 | 279.315,27 | 354.447,03 |
| ACTIVO FIJO | | | | | | |
| Maquinaria | 14.575,60 | 14.575,60 | 14.575,60 | 14.575,60 | 14.575,60 | 14.575,60 |
| (-) Depreciación acumulada maquinaria y equipo | | -1.311,80 | -1.311,80 | -1.311,80 | -1.311,80 | -1.311,80 |
| Herramientas | 988,81 | 988,81 | 988,81 | 988,81 | 988,81 | 988,81 |
| (-) Depreciación acumulada herramientas | | -88,99 | -88,99 | -88,99 | -88,99 | -88,99 |
| Equipo de computación | 460,00 | 460,00 | 460,00 | 460,00 | 460,00 | 460,00 |
| (-) Depreciación acumulada equipo de computación | | -82,80 | -82,80 | -82,80 | -82,80 | -82,80 |
| Equipos de oficina | 356,00 | 356,00 | 356,00 | 356,00 | 356,00 | 356,00 |
| (-) Depreciación acumulada equipo de oficina | | -32,04 | -32,04 | -32,04 | -32,04 | -32,04 |
| Muebles y enseres | 730,00 | 730,00 | 730,00 | 730,00 | 730,00 | 730,00 |
| (-) Depreciación acumulada muebles y enseres | | -65,70 | -65,70 | -65,70 | -65,70 | -65,70 |
| Rotulo | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |
| (-) Depreciación acumulada rótulo | | -22,50 | -22,50 | -22,50 | -22,50 | -22,50 |
| TOTAL ACTIVO FIJO | 17.360,41 | 15.756,58 | 15.756,58 | 15.756,58 | 15.756,58 | 15.756,58 |
| ACTIVO DIFERIDO | | | | | | |
| Gastos de organizacion | 600,00 | 600,00 | 600,00 | 600,00 | 600,00 | 600,00 |
| (-) Amortización acumulada gastos de organización | | -120,00 | -240,00 | -360,00 | -480,00 | -600,00 |
| TOTAL ACTIVO DIFERIDO | 600,00 | 480,00 | 360,00 | 240,00 | 120,00 | 0,00 |
| TOTAL ACTIVO | 68.038,24 | 116.500,47 | 169.257,31 | 225.098,34 | 295.191,85 | 370.203,61 |
| PASIVO | | | | | | |
| CORRIENTE | | | | | | |
| A CORTO PLAZO | | | | | | |
| CUENTAS POR PAGAR | 22.167,60 | 23.275,98 | 24.439,78 | 25.661,77 | 26.944,86 | 28.292,10 |
| TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO | 22.167,60 | 23.275,98 | 24.439,78 | 25.661,77 | 26.944,86 | 28.292,10 |
| PASIVO A LARGO PLAZO | | | | | | |
| Préstamo Bancario | 15.000,00 | 10.408,51 | 5.712,86 | | | |
| TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO | 15.000,00 | 10.408,51 | 5.712,86 | | | |
| TOTAL PASIVO | 37.167,60 | 33.684,49 | 30.152,64 | 25.661,77 | 26.944,86 | 28.292,10 |
| PATRIMONIO | | | | | | |
| Capital Social | 30.870,64 | 30.870,64 | 30.870,64 | 30.870,64 | 30.870,64 | 30.870,64 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO AÑO1 | | 51.945,34 | 51.945,34 | 51.945,34 | 51.945,34 | 51.945,34 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO AÑO2 | | | 56.288,69 | 56.288,69 | 56.288,69 | 56.288,69 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO AÑO3 | | | | 60.331,90 | 60.331,90 | 60.331,90 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO AÑO4 | | | | | 68.810,42 | 68.810,42 |
| UTILIDAD DEL EJERCICIO AÑOS5 | | | | | | 73.664,52 |
| TOTAL DEL PATRIMONIO | 30.870,64 | 82.815,98 | 139.104,67 | 199.436,57 | 268.246,99 | 341.911,51 |
| PASIVO +PATRIMONIO | 68.038,24 | 116.500,47 | 169.257,31 | 225.098,34 | 295.191,85 | 370.203,61 |

Elaborado por: Alexandra Guevara

3.9 ESTADO FINANCIERO PROYECTADO.

Son estados presupuestados de la empresa que muestran los ingresos y costos para el siguiente año.

CUADRO XLI

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO EMPRESA FABRIPART

| | ANO | ANO | ANO | ANO | ANO |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| CONCEPTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| VENTAS NETAS | 668400 | 703652,75 | 740764,81 | 779834,22 | 820964,24 |
| COSTO DE PRODUCCION | | | | | |
| MATERIAL DIRECTO | 532.022,10 | 558.623,21 | 586.554,37 | 615.882,08 | 646.676,19 |
| MATERIAL INDIRECTO | 16.151,16 | 16.958,72 | 17.806,65 | 18.696,99 | 19.631,84 |
| SUELDOS Y SALARIOS | 8.040,00 | 8.442,00 | 8.864,10 | 9.307,31 | 9.772,67 |
| OTROS | 600,00 | 630,00 | 661,50 | 694,58 | 729,30 |
| DEPR.MAQUINARIA Y EQUIPO | 1.311,80 | 1.311,80 | 1.311,80 | 1.311,80 | 1.311,80 |
| DEPRECIACION HERRAMIENTAS | 88,99 | 88,99 | 88,99 | 88,99 | 88,99 |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN | 558.214,06 | 586.054,72 | 615.287,42 | 645.981,75 | 678.210,79 |
| UTILIDAD BRUTA EN VENTAS | 110.185,94 | 117.598,03 | 125.477,39 | 133.852,47 | 142.753,45 |
| GASTOS GENERALES | | | | | |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | |
| SUELDOS Y SALARIOS | 12.000,00 | 12.600,00 | 13.230,00 | 13.891,50 | 14.586,08 |
| SERVICIOS BASICOS | 2.820,00 | 2.961,00 | 3.109,05 | 3.264,50 | 3.427,73 |
| ARRIENDO | 6.000,00 | 6.300,00 | 6.615,00 | 6.945,75 | 7.293,04 |
| SUMINISTROS DE OFICINA | 1.230,01 | 1.291,51 | 1.356,09 | 1.423,89 | 1.495,08 |
| DEPR.EQUIPO DE COMPUTACIÓN | 82,80 | 82,80 | 82,80 | 82,80 | 82,80 |
| DEPR.EQUIPO DE OFICINA | 32,04 | 32,04 | 32,04 | 32,04 | 32,04 |
| DEPR.MUEBLES Y ENSERES | 65,70 | 65,70 | 65,70 | 65,70 | 65,70 |
| DEPR.RÓTULO | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 | 22,50 |
| AMORT.GASTOS ORGANIZACIÓN | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| TOTAL GAST.ADMINISTRATIVOS | 22.373,05 | 23.475,55 | 24.490,68 | 25.706,18 | 26.982,46 |
| GASTOS DE VENTAS | | | | | |
| PUBLICIDAD | 180,00 | 189,00 | 198,45 | 208,37 | 218,79 |
| TOTAL GAST.DE VENTAS | 180,00 | 189,00 | 198,45 | 208,37 | 218,79 |
| TOTAL GASTOS GENERALES | 22.553,05 | 23.664,55 | 24.689,13 | 25.914,56 | 27.201,26 |
| UTILIDAD EN OPERACIÓN | 87.632,89 | 93.933,48 | 100.788,27 | 107.937,92 | 115.552,19 |
| GASTO FINANCIERO | | | | | |
| AMORTIZACIÓN PRÉSTAMO | 4591,49 | 4695,65 | 5712,86 | | |
| INTERESES BANCARIOS | 1558,51 | 941,85 | 437,14 | | |
| TOTAL G.FINANCIERO | 6150,00 | 5637,50 | 6150,00 | | |
| UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION LABORAL | 81.482,89 | 88.295,98 | 94.638,27 | 107.937,92 | 115.552,19 |
| 15% DE PARTICIPACION LABORAL | 12.222,43 | 13.244,40 | 14.195,74 | 16.190,69 | 17.332,83 |
| UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA | 69.260,46 | 75.051,58 | 80.442,53 | 91.747,23 | 98.219,36 |
| 25% IMPUESTO A LA RENTA | 17.315,11 | 18.762,90 | 20.110,63 | 22.936,81 | 24.554,84 |
| UTILIDAD NETA | 51.945,34 | 56.288,69 | 60.331,90 | 68.810,42 | 73.664,52 |

Fuente: Cuadro XXIX
Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.10 TASA MÍNIMA ATRACTIVA DE RENDIMIENTO (TMAR).

Es la menor cantidad de dinero que se espera obtener como rendimiento de un capital puesto a trabajar de manera que se pueda cubrir los compromisos de costos de capital.

El premio al riesgo se denomina así puesto que el inversionista siempre arriesga su dinero, y por esta razón merece una ganancia adicional a la inflación.

Para calcular el premio al riesgo se debe tomar en cuenta dos situaciones:

- a) Si se trata de invertir en una empresa productora de bienes y servicios se deberá realizar un estudio de mercado de los productos y si la demanda es estable y crece con el paso de los años. Se puede decir que el riesgo de la inversionista relativamente bajo y el valor del premio al riesgo puede fluctuar del 3 al 5 por ciento.

En casos de alto riesgo en inversiones productivas el valor del premio al riesgo siempre está arriba de un 12 por ciento sin un límite superior definido.

- b) Se refiere a la bolsa de valores se deberá analizar el rendimiento promedio de las empresas en esa misma actividad y conocer el valor real de la inflación. Si los rendimientos actuales sobrepasan 3 por ciento a la inflación no sería acertado fijar un premio al riesgo muy superior al promedio vigente para una nueva empresa, pues implicaría pedir altos rendimientos a un sector productivo que en ese momento, por las razones que sean, no está proporcionando altos rendimientos. Ya será decisión de los inversionistas arriesgarse en esas condiciones.

Para calcular el premio al riesgo se pueden tomar como referencias las dos situaciones siguientes:

La fórmula de TMAR es la siguiente :

$$\text{TMAR} = i + f + i * f$$

En donde:

i= Premio al riesgo

f= Inflación

Se ha tomado como referencia los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

i= 7.39%

f= 3.21%

Para el cálculo del TMAR aumentamos en 4 puntos el premio al riesgo teniendo en cuenta imprevistos que se den en el transcurso de las operaciones del negocio.

i= 11.39%

f= 3.21%

$$\text{TMAR} = 0,1139 + 0,0321 + 0,1139 * 0,0321$$

$$\text{TMAR} = 0,1497$$

$$\text{TMAR} = 14,966\%$$

Esto quiere decir que FABRIPART debe tener un rendimiento mayor a 14,97% para que sea atractiva.

3.10.1 INTERPRETACIÓN TMAR DENTRO DE LA INVERSIÓN.

CUADRO XLII

INTERPRETACIÓN DENTRO DE LA INVERSIÓN

| DETALLE | VALOR APORTADO | % APORTADO | RIESGO | PONDERACIÓN |
|----------------------------------|----------------|------------|--------|-------------|
| CAPITAL PROPIO | 30.870,64 | 45,37% | 14,97% | 6,79 % |
| PRÉSTAMO BANCARIO | 15.000,00 | 22,05% | 14,97% | 3,30 % |
| PRÉSTAMO A TERCEROS(Corto Plazo) | 22.167,60 | 32,58% | 14,97% | 4,88 % |
| TOTAL | 68.038,24 | 100,00% | | 14,97 % |

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

3.11 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ECONÒMICO.

- La inversión total que se necesita para el proyecto asciende a \$68.038.24 en el que intervienen Activos fijos, Activos diferidos, Inventarios y el Capital de trabajo que es de naturaleza líquida o circulante.

- Los costos de producción asciende a un valor de \$558.214.06, Gastos Administrativos \$22.373,05, Gastos de Ventas \$180,00 y Gastos Financieros \$6150,00, estos valores son tomados de la determinación de los costos y gastos del año 1, estos valores con el transcurso de los años irán aumentando los mismos que permitirán desarrollar normalmente las actividades.

- Obtenemos en el proyecto resultados positivos en el Estado de Resultados los mismos que son:

Utilidad Neta:

AÑO1 \$ 51.945.34

AÑO2 \$ 56.288.69

AÑO3 \$ 60.331.90

AÑO4 \$ 68.810.42

AÑO5 \$ 73.664.52

- La Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento TMAR es igual a 14.97%, siendo este el rendimiento mínimo que deberá ganar la empresa para pagar la cantidad invertida tanto a la institución financiera como a quien realice el aporte de capital.

CAPITULO IV

EVALUACIÓN ECONÓMICA.

4.1 MÉTODOS DE EVALUACIÓN.

4.1.1 PERIODO DE RETORNO DE CAPITAL.

Mediante el periodo de retorno de capital se puede determinar en cuanto tiempo de funcionamiento de la empresa se puede recuperar el capital invertido.

CUADRO XLIII

PERIODO DE RETORNO DE CAPITAL

| PERIODO | INVERSIÓN | UTILIDAD NETA | RECUPERACIÓN ACUMULADA |
|---------|-----------|---------------|------------------------|
| 0 | 68.038,24 | 0 | 0 |
| 1 | | 53.669,18 | 53.669,18 |
| 2 | | 58.012,53 | 111.681,71 |
| 3 | | 62.012,53 | 173.694,24 |
| 4 | | 70.534,26 | 244.228,50 |
| 5 | | 75.388,37 | 319.616,87 |

Fuente: Flujo de efectivo del proyecto

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

$$\begin{aligned} 68.038,24 - 53.669,18 &= 14.369,06 \\ 14.369,06 / 58012,53 &= 0,25 \end{aligned}$$

$$1\text{AÑO} + (0,25 * 12) = 3 \quad \text{meses}$$

Por lo tanto el periodo de recuperación de la inversión es de 1 año 3 meses, en este tiempo se recuperara el valor total de la inversión que es de \$68.038,24.

4.1.2 CÁLCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN).

Para calcular el VAN se base en lo siguiente:

Formulación del proyecto en términos de su flujo de fondos .- Se considera una salida de dinero al inicio (inversión) y una serie de entradas correspondientes a la utilidad neta, de los próximos años.

$$VAN = -I_0 + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Se utilizara la siguiente fórmula:

En donde:

I_0 = Inversión Inicial

FNE= Flujos netos de efectivo

i =TMAR

Se va ha utilizar el método directo para realizar el flujo de efectivo puesto que expone las principales clases de entrada y salida bruta en efectivo y sus equivalentes, que aumentaron o disminuyeron a estos.

CUADRO XLIV

FLUJO DE EFECTIVO DEL PROYECTO

| | CONCEPTO | AÑO 0 | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
|---|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| + | VENTAS | | 668.400,00 | 703.652,75 | 740.764,81 | 779.834,22 | 820.964,24 |
| - | COSTOS DE PRODUCCION | | 558.214,06 | 586.054,72 | 615.287,42 | 645.981,75 | 678.210,79 |
| - | COSTOS ADMINISTRATIVOS | | 22.373,05 | 23.475,55 | 24.490,68 | 25.706,18 | 26.982,46 |
| - | COSTOS DE VENTAS | | 180,00 | 189,00 | 198,45 | 208,37 | 218,79 |
| - | COSTOS FINANCIEROS | | 6.150,00 | 5.637,50 | 6.150,00 | | |
| = | UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION LABORAL | | 81.482,89 | 88.295,98 | 94.638,26 | 107.937,92 | 115.552,20 |
| - | 15% DE PARTICIPACION LABORAL | | 12.222,43 | 13.244,40 | 14.195,74 | 16.190,69 | 17.332,83 |
| = | UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO A LA RENTA | | 69.260,46 | 75.051,58 | 80.442,52 | 91.747,23 | 98.219,37 |
| - | 25% IMPUESTO A LA RENTA | | 17.315,11 | 18.762,90 | 20.110,63 | 22.936,81 | 24.554,84 |
| = | UTILIDAD NETA | | 51.945,34 | 56.288,69 | 60.331,89 | 68.810,42 | 73.664,53 |
| + | DEPRECIACIONES | | 1.603,84 | 1.603,84 | 1.603,84 | 1.603,84 | 1.603,84 |
| + | AMORTIZACIONES | | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 | 120,00 |
| - | INVERSION ACTIVOS FIJOS | 17.360,41 | | | | | |
| - | INVENTARIOS | 22.167,60 | | | | | |
| - | INVERSION CARGOS DIFERIDOS | 600,00 | | | | | |
| - | INVERSION CAPITAL DE TRABAJO | 27.910,23 | | | | | |
| = | FLUJO DE CAJA | 68.038,24 | 53.669,18 | 58.012,53 | 62.055,73 | 70.534,26 | 75.388,37 |

Fuente: Cuadro XXXIX

Elaborado por: Alexandra Guevara
Fanny Barrionuevo

$$VAN = -68.038,24 + \frac{53.669,18}{(1+0,1497)} + \frac{58.012,53}{(1+0,1497)} + \frac{62.055,73}{(1+0,1497)} + \frac{70.534,26}{(1+0,1497)} + \frac{75.388,37}{(1+0,1497)}$$

$$VAN = -68.038,24 + \frac{53.669,18}{1,15} + \frac{58.012,53}{1,32} + \frac{62.055,73}{1,52} + \frac{70.534,26}{1,75} + \frac{75.388,37}{2,01}$$

$$VAN = -68.038,24 + 46.681,03 + 43.888,70 + 40.834,60 + 40.370,30 + 37.530,27$$

$$VAN = 141.266,66 \text{ USD}$$

El valor actual neto VAN del proyecto es \$ 141.266,66 nos da un valor positivo al igual por lo que se considera que el proyecto es ejecutable y viable.

4.1.3 TASA INTERNA DE RETORNO.

Es la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero.

La tasa interna de retorno debe ser mayor al costo ponderado de la inversión para que el proyecto sea viable.

Para el cálculo del TIR se va a utilizar el valor total del plan de inversión y los flujos netos de efectivo y lo obtenemos pro medio de la Fx en EXCEL con la función TIR de lo que resulta:

| | |
|-----------------------------|------------|
| INVERSIÓN NEGATIVA | -68.038,24 |
| FLUJO NETO EFECTIVO AÑO1 | 53.669,18 |
| FLUJO NETO EFECTIVO AÑO2 | 58.012,53 |
| FLUJO NETO EFECTIVO AÑO3 | 62.055,73 |
| FLUJO NETO EFECTIVO AÑO4 | 70.534,26 |
| FLUJO NETO EFECTIVO AÑO5 | 75.388,37 |
| TIR | 81% |

Tenemos en conclusión que el TIR es mayor que el TMAR de la inversión, y por esta razón se considera que el proyecto es viable y ejecutable.

4.2 ÍNDICES FINANCIEROS.

Los índices financieros nos ayudan a evaluar el desempeño del pasado, presente y futuro de una empresa.

4.2.ÍNDICES QUE MIDEN LA LIQUIDEZ.

CAPITAL DE TRABAJO BRUTO = ACTIVO CORRIENTE

CAPITAL DE TRABAJO BRUTO = 27.910,23

Indica el total de recursos invertidos por la empresa en cada una de las etapas del ciclo de operación .

CAPITAL DE TRABAJO NETO = ACTIVO CORRIENTE - PASIVO CORRIENTE

CAPITAL DE TRABAJO NETO = 27.910,23 - 22.167,60

CAPITAL DE TRABAJO NETO = 5.742,63

Representa la cantidad de recursos que tiene la empresa para realizar sus operaciones luego de cubrir el pasivo corriente a corto plazo.

La empresa tiene \$5.742,63 en los activos corrientes por cada deuda a corto plazo.

RAZÓN CORRIENTE = $\frac{\text{ACTIVO CORRIENTE}}{\text{PASIVO CORRIENTE}}$
RAZÓN CORRIENTE = $\frac{27.910,23}{22.167,60}$
RAZÓN CORRIENTE = 1,26

Como se trata de una empresa industrial tenemos que la razón corriente es de \$1.26 lo que indica que la empresa tiene 0.26 centavos por cada \$1.00 del pasivo corriente.

$$\begin{aligned}
 \text{PRUEBA ACIDA} &= \frac{\text{A. CORRIENTE-INV.}}{\text{P. CORRIENTE}} \\
 \text{PRUEBA ÀCIDA} &= \frac{27.910,23-22167,6}{22.167,60} \\
 \text{PRUEBA ÀCIDA} &= \frac{5.742,63}{22.167,60} \\
 \text{PRUEBA ÀCIDA} &= 0,26
 \end{aligned}$$

Debido a que tenemos una importante inversión en inventarios, en la prueba ácida obtenemos 0.26 centavos.

4.2.2 ÍNDICES QUE MIDEN LA ACTIVIDAD O EFICIENCIA.

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{\text{VENTAS NETAS}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{668.400,00}{68.038,24}$$

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL} = 9,82$$

Nos indica el número de veces o la eficiencia con que la empresa a utilizado el total de sus activos para generar ventas , en nuestro caso la empresa ha utilizado 9.82 veces su activo total en la fabricación del producto .

Es recomendable que esta rotación crezca a través del tiempo.

4.2.3 ÍNDICES QUE MIDEN EL GRADO DE ENDEUDAMIENTO O APALANCAMIENTO.

$$\text{ÍNDICE DE SOLIDEZ (ENDEUDAMIENTO)} = \frac{\text{PASIVO TOTAL}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

$$\text{ÍNDICE DE SOLIDEZ (ENDEUDAMIENTO)} = \frac{37.167,60}{68.038,24}$$

$$\text{ÍNDICE DE SOLIDEZ (ENDEUDAMIENTO)} = 0,546275154$$

$$\text{ÍNDICE DE SOLIDEZ (ENDEUDAMIENTO)} = 54,63 \%$$

Nos permite evaluar la estructura de financiamiento del activo total.

Mientras menor sea la participación del pasivo total en el financiamiento del activo total, es menor el riesgo que tiene la empresa en lo financiero, mayor es la garantía para sus actuales acreedores.

La empresa tiene un índice de endeudamiento de 54.63% , esto quiere decir que esta debiendo el 54.63% de sus activos totales.

| | | | | |
|---------------------|---|---------------|---|-----|
| ÍNDICE DE AUTONOMÍA | = | PATRIMONIO | X | 100 |
| | | TOTAL ACTIVOS | | |
| ÍNDICE DE AUTONOMÍA | = | 30.870,64 | X | 100 |
| | | 68.038,24 | | |
| ÍNDICE DE AUTONOMÍA | = | 0,453724846 | X | 100 |
| ÍNDICE DE AUTONOMÍA | = | 45,37 | % | |

Este índice representa cual es la parte de los activos que realmente pertenece a los dueños de la empresa.

En este caso se tiene el 45,37% , esto quiere decir que los dueños poseen \$ 45,37 de cada \$100 de los activos.

4.2.4 ÍNDICES QUE MIDEN LA RENTABILIDAD

$$\text{RENTABILIDAD GLOBAL} = \frac{\text{UTILIDAD OPERATIVA}}{\text{ACTIVO TOTAL}}$$

$$\text{RENTABILIDAD GLOBAL} = \frac{87.632,89}{68.038,24}$$

$$\text{RENTABILIDAD GLOBAL} = 1,287994663$$

$$\text{RENTABILIDAD GLOBAL} = 128,80 \%$$

Este índice mide la remuneración media que la empresa ha logrado por el uso productivo de su activo total.

En este caso la se ha obtenido un 128.80% de rentabilidad del producto ofertado con relación al total del activo.

$$\text{RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO} = \frac{\text{UTILIDAD NETA}}{\text{PATRIMONIO}}$$

$$\text{RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO} = \frac{51.945,34}{30.870,64}$$

$$\text{RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO} = 1,68$$

$$\text{RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO} = 168,27 \%$$

Este índice mide la liquidez la remuneración contable que la empresa ofrece a sus accionistas por haber arriesgado un capital equivalente al patrimonio.

Se ha obtenido el 168,27% esto nos indica que la empresa ganó \$168,27 por cada \$100,00 del patrimonio.

$$\begin{aligned}
 \text{RENTABILIDAD SOBRE VENTAS} &= \frac{\text{UTILIDAD LÍQUIDA}}{\text{TOTAL DE VENTAS}} \\
 \text{RENTABILIDAD SOBRE VENTAS} &= \frac{51.945,34}{668.400,00} \\
 \text{RENTABILIDAD SOBRE VENTAS} &= 0,0777159485 \\
 \text{RENTABILIDAD SOBRE VENTAS} &= 7,77 \%
 \end{aligned}$$

Permite comparar la utilidad líquida de la empresa con el valor total de ventas.

El índice de rentabilidad sobre las ventas es de 7,77% ,esto nos indica que la empresa ganará \$ 7,77 por cada \$ 100,00 vendidos.

$$\begin{aligned}
 \text{RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS} &= \frac{\text{UTILIDAD LÍQUIDA}}{\text{TOTAL ACTIVOS}} \\
 \text{RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS} &= \frac{51.945,34}{68.038,24} \\
 \text{RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS} &= 0,76 \\
 \text{RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS} &= 76,35 \%
 \end{aligned}$$

Compara la utilidad líquida con la valor total de sus activos.

El índice de rentabilidad sobre activos es 76,35% teniendo una rentabilidad de \$76.35 por cada \$100,00 del total de activos.

4.2.5 MÉTODO DUPONT.

El sistema DuPont mide la rentabilidad de la empresa en relación con las ventas, y la rotación de activos totales, permite ver cuán eficientemente se han dispuesto de los activos para la generación de ventas.

Demuestra la relación entre la eficiencia del estado de resultados , las ventas de la empresa y la inversión en activos.

En donde:

Rentabilidad de inversión = % de Utilidad x Rotación de los activos

(Utilidad neta / Ventas netas) * (Ventas netas / Activo total)

CUADRO XLIV. METODO DUPONT.

| % de Utilidad | Rotación de los Activos | Rentabilidad de Inversión |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 7,77% | 9.82 | 76.30% |

Mientras menos sea el porcentaje de utilidad mayor debe ser la de rotación de los activos para ser más rentable la inversión.

En este caso se obtiene una rentabilidad de inversión de 76.30% lo que nos indica que la inversión es rentable.

4.3 CONCLUSIONES DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA.

-El VAN obtenido es de \$141.266,66 permitiéndonos tener un criterio de decisión positivo, lo que ratifica la viabilidad del proyecto; teniendo un TIR del 81%, de tal forma que se puede decir que el TIR es mayor que el TMAR=14,97% de la inversión , y por este motivo se considera el proyecto es viable y ejecutable.

-El período recuperación es de 1 año y 3 meses esto nos permite prever que se recuperará la inversión a corto plazo.

- La empresa es de carácter industrial , la razón corriente es de \$1.26 lo que indicaría que tiene para cubrir por cada \$ 1.00 de pasivo corriente.

La inversión en inventarios es alta por que se obtiene en la prueba ácida \$0.26 para cubrir las deudas a corto plazo.

La empresa tendría un capital de trabajo neto de \$5.742,63.

Su nivel de solidez es de 54.63% esto quiere decir que su nivel de endeudamiento es alto.

- Los índices financieros son una base importante que permitirá guiar la dirección de la empresa, corregir errores o mantener aciertos en el manejo financiero interno cuando la empresa ya esté en marcha.

CONCLUSIONES.

- Al establecer el mercado tenemos que la demanda insatisfecha es de 218 juegos de asientos, de lo cual se ha tomado en cuenta un para ser proyectado como producción mínima al año de 120 juegos de asientos , considerando la calidad, los tiempos de entrega y el costo del producto .
- La ubicación de la empresa “FABRIPART” será en el sector de Huachi La Magdalena Km1 Vía a Guaranda en la ciudad de Ambato, en donde existe las instalaciones y servicios básicos necesarios para el desarrollo normal de sus actividades.
- Las ganancias que se obtendrán en el proyecto mantiene un crecimiento sostenible, es por que en el primer año se percibe una utilidad neta de \$ 51.945,34, y al quinto año es de \$73.664.52, siendo resultados favorables para el proyecto.
- Al realizar el análisis financiero tenemos los siguientes resultados:

ÍNDICES QUE MIDEN LA LIQUIDEZ:

| | |
|---------------------------|-----------|
| Capital de trabajo bruto: | 27.910,23 |
| Capital de trabajo neto: | 5.742.63 |
| Razón Corriente | 1.26 |
| Prueba Acida | 0.26 |

ÍNDICES QUE MIDEN LA ACTVIDAD O EFICIENCIA:

| | |
|----------------------------|------|
| Rotación del Activo total: | 9.82 |
|----------------------------|------|

ÍNDICES QUE MIDEN EL GRADO DE ENDEUDAMIENTO :

Índice de endeudamiento: 54.63%

Índice de autonomía: 45.37%

ÍNDICES QUE MIDEN LA RENTABILIDAD:

Rentabilidad global: 128.80%

Rentabilidad sobre el Patrimonio: 168.27%

Índice de rentabilidad sobre ventas : 7.77%

Índice de rentabilidad sobre activos: 76,35%

- Es conveniente para la Empresa Pico Sánchez Cía Ltda, tercerizar la sección de silletería y tapicería puesto que ayudará al proceso de producción de la misma ya que se reducirá tiempos de entrega carrocería, y en la parte financiera reducirá los costos operativos.

Los resultados de los índices obtenidos son favorables para el proyecto

- Realizando todo el proceso de elaboración del proyecto se ha determinado que de acuerdo a la inversión realizada y demás factores analizados tenemos:

TIR= 81% mayor al TMAR= 14.97% lo que nos indica que el proyecto es Aceptable, rentable y viable, así tenemos que el análisis del VAN=141.266,66 mayor a cero.

BIBLIOGRAFIA

GARCIA, Gary Flor. Guía para elaborar Planes de Negocios, Editorial Gráficas Paola. Quito.2006.

CALDAS Molina, Marco. Preparación y Evaluación de Proyectos, 3ra Edición, Centro de Investigaciones Económicas ,Universidad Tecnológica Equinoccial.1998.

DURAN, Antonio. Proyectos de Inversión, ESPOCH.2002.

DOMINGO, Alberto.Dirección y Gestión de Proyectos. Editorial RA-MA.Madrid.2000.

BACA, Gabriel. Evaluación de Proyectos, Editorial Ultra, México.2000.

MEIGS, Walter B. Principios de Auditoría, Editorial Diana, México.

OCHOA, Eulalia. Ingeniería Financiera, ESPOCH. 2003.

PERDOMO, Merino Abraham. Fundamentos de Control Interno, Ediciones Contables y Administrativas S.A.

PICKLE,y otros. Administración de Empresas Pequeñas Y Medianas. Editorial Limusa, México.1990.

SALAZAR Mera, Juan. Presupuestos. ESPOCH.2003.

SARMIENTO, Rubén. Contabilidad General.3ra Edición. Quito.1998.

INSTITUTE, Alexander Hamilton. Control de Políticas y Procedimientos, Editorial Modern Business Reports. Ney York.1999.

MARTINEZ, Holquer. Metodología de la Investigación, ESPOCH.2001.

VALDIVIESO, B.Mercedes. Contabilidad General. Editorial Nuevo día.4ªEdición.
Quito.2001.

JUDKIN, Paula. Investigación de Mercado, ESPE. 2006.

LOPEZ, Angel. Proyectos de Tesis. ESPOCH,2003.

CODIGO DE TRABAJO. Editorial Corporación de Estudios y Publicaciones.

PÀGINAS DE INTERNET:

www.crearempresas.com

www.monografias.com

www.inec.gov.ec

www.sri.gov.ec

ANEXOS

ANEXO N° 01

ENCUESTA

ANEXO N° 02

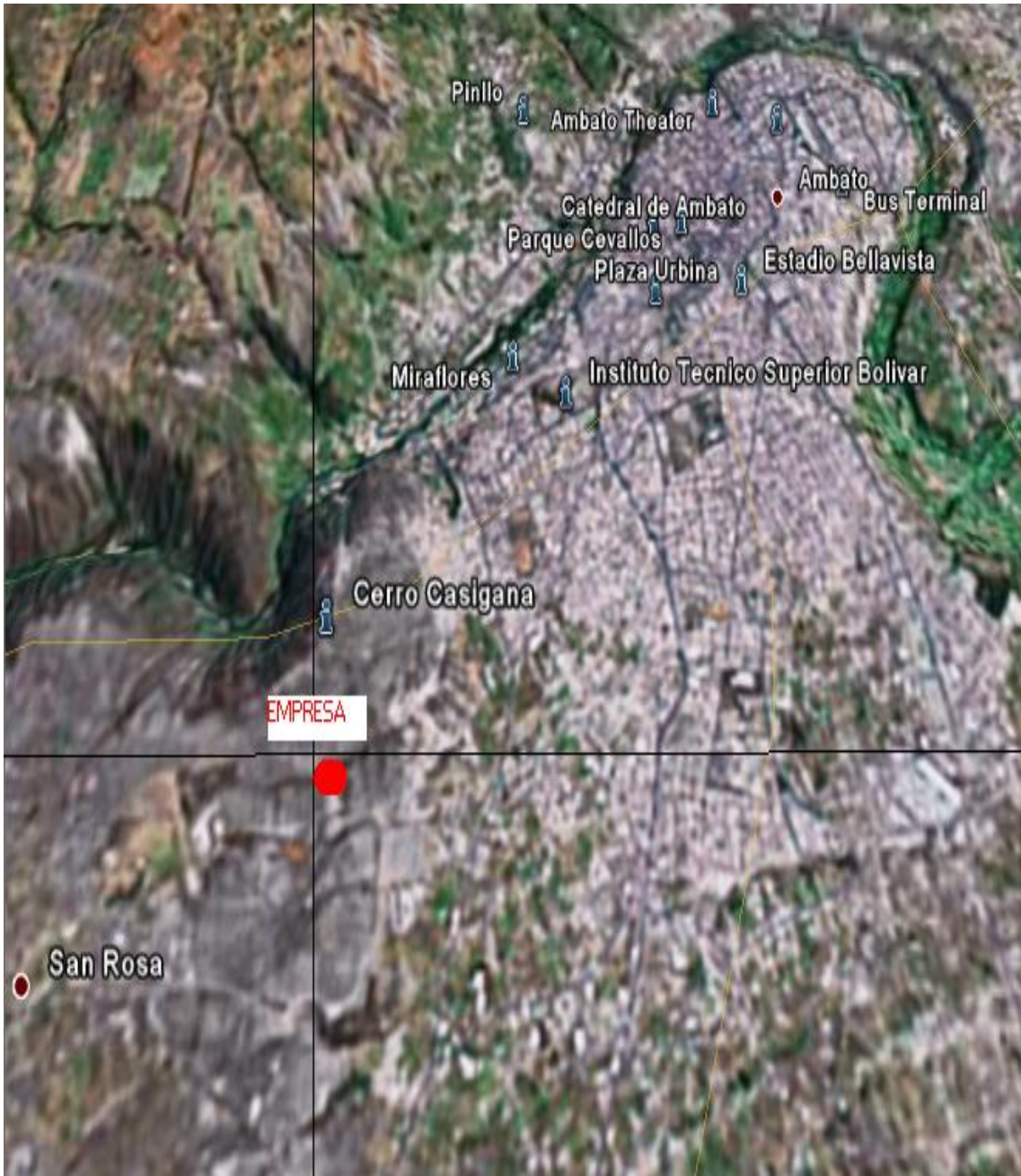
TABLA DE INTERES EN CRÉDITO ADQUIRIDO

ANEXO N^a 03

LOCALIZACIÒN MACRO

ANEXO N^a 02

LOCALIZACIÓN MICRO



Ambato | Tungurahua



Ecuador | América del Sur



ANEXO N^o 04

PROFORMAS

ANEXO 1 ENCUESTA
ANEXO 2 TABLA DE AMORTIZACION