



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**MODALIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TÍTULO**

**"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA  
CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y  
COMERCIALIZADORA DE CAMAS ABATIBLES EN  
MATERIAL DE MELAMINA EN LA CIUDAD DE LOJA"**

Tesis previa a la  
obtención del Grado de  
Ingeniero Comercial.

**AUTOR:**

Marlon Augusto Pineda Delgado

**DIRECTOR DE TESIS:**

Ing. Com. Carlos Rodríguez Armijos MAE.

**LOJA – ECUADOR**

**2017**



## CERTIFICACIÓN

Ing. Com. MAE

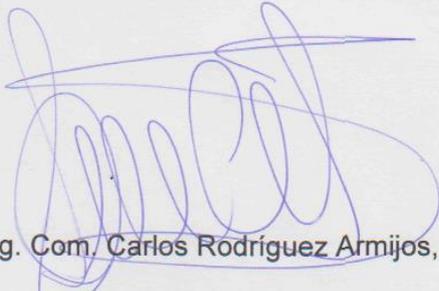
Carlos Rodríguez Armijos

**DIRECTOR DE TESIS.**

### **CERTIFICA:**

*Haber dirigido la investigación realizada por el **Señor Marlon Augusto Pineda Delgado**, en la ejecución del presente trabajo de investigación, denominado: **"PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CAMAS ABATIBLES EN MATERIAL DE MELAMINA EN LA CIUDAD DE LOJA"** de la carrera de Administración de Empresas de la Modalidad de Estudios a Distancia, la mismo que cumple con la reglamentación sobre el sistema de graduación vigente en la Universidad Nacional de Loja, autorizando su presentación.*

Loja, marzo de 2017



Ing. Com. Carlos Rodríguez Armijos, MAE

**DIRECTOR DE TESIS.**

## AUTORÍA

Yo, **Marlon Augusto Pineda Delgado**, declaro ser autor del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes Jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Autor:** Marlon Augusto Pineda Delgado

**Firma:** 

**Cédula:** 1104065782

**Fecha:** Loja, Marzo de 2017

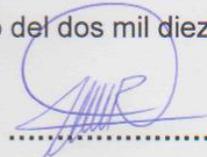
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACION ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO**

Yo MARLON AUGUSTO PINEDA DELGADO declaro se autor de la tesis titulada "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CAMAS ABATIBLES EN MATERIAL DE MELAMINA EN LA CIUDAD DE LOJA" como requisito previo para optar al Título de **Ingeniero Comercial**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la misma ,a través de visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido del presente trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 30 días del mes de marzo del dos mil diez y siete, firma el autor.

FIRMA:  .....

AUTOR: Marlon Augusto Pineda Delgado

CEDULA: 1104065782

DIRECCION: Loja, Colinas del Pucara. Calle Pablo Neruda

CORREO ELECTRONICO: marlon-delgado1@hotmail.com

TELEFONO: 0982558923

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**DIRECTOR DE TESIS:** Ing.Com. Carlos Rodríguez Armijos MAE

**TRIBUNAL DE GRADO:**

Dr. Luis Quizhpe Salinas MAE	Presidente
Ing. Víctor Nivaldo Anguisaca MAE	Vocal
Ing. Galo Salcedo López Mg.Sc	Vocal

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la Universidad nacional de Loja, Institución educativa que permitió mi formación profesional, mi agradecimiento a los Señores Directivos, Docentes y Administrativos de la Modalidad de Estudios a Distancia de la Universidad Nacional de Loja, por haber contribuido a cumplir con esta meta.

De manera especial brindo mi agradecimiento al Ing. Carlos Rodríguez Armijos, MAE. Director del presente trabajo investigativo, quien con sus sabios conocimientos ha sabido guiarme hacia la culminación de mi tesis de grado.

**MARLON AUGUSTO PINEDA**

## **DEDICATORIA**

A Dios fortaleza divina, a mis queridos padres por su apoyo incondicional, a mis familiares y amigos que siempre estuvieron conmigo apoyándome en mis logros.

*Marlon Pineda*

**a. Título :**

**“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CAMAS ABATIBLES EN  
MATERIAL DE MELAMINA EN LA CIUDAD DE LOJA”**

## **b. Resumen**

En el Ecuador el petróleo ha sido la principal fuente de ingresos económicos para el país ya que se ha convertido en uno de los principales exportadores de este recurso natural y apegándonos a la realidad debido al precio actual hace que nuestra dependencia en el mismo disminuya de manera abismal alertándonos a buscar otras opciones urgentes de emprendimiento, otros productos de importancia para nuestra economía han sido el banano, café, cacao, camarón, madera y atún, además de las flores en los últimos años.

Frente a estas situaciones y con criterio empresarial se ha querido contribuir con soluciones a los problemas socioeconómicos por los que atraviesa el país y la ciudad de Loja, es por ello que en el presente trabajo se ha planteado como objetivo principal la elaboración de un proyecto de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de camas abatibles para la ciudad de Loja.

Para el cumplimiento de los objetivos planteados se ha recurrido a la metodología pertinente para el estudio como son método deductivo, inductivo, estadístico y analítico, así como también la utilización de la técnica de la encuesta y la observación directa, con los cuales se logró realizar los diferentes estudios que contienen el presente proyecto:

Se ha iniciado con el Estudio de Mercado, el mismo que permitió conocer las diferentes demandas en función de aprovechar la oportunidad que nos brinda este nicho de mercado que registra la ciudad de Loja, donde la construcción y comercialización de inmuebles ha crecido debido a la extensión geográfica de

nuestra ciudad, poniendo a la disposición de los lojanos un producto novedoso y moderno para los inmuebles pero adaptable a los gustos y preferencias del consumidor.

El Estudio de mercado estuvo segmentado para la población económicamente activa de la ciudad de Loja, que para el año 2016 es de 117.074 habitantes, luego de cuantificar los resultados se obtuvo para el primer año una demanda efectiva de 59.377 camas abatibles y una oferta de 2.746 camas resultando una demanda insatisfecha de 56.631 unidades anuales.

El producto se denominará "Wall BED, siendo el producto final una cama abatible como elemento multifuncional destinado principalmente al descanso, con la capacidad de abatirse sobre un eje pasando del sentido plano horizontal al vertical. Las mismas que serán elaboradas a base de melanina, producto de excelente presentación, buena calidad y buen precio.

El Estudio técnico, determino que la empresa tendrá una capacidad instalada de producción de 4.000 unidades cubriendo el 7,06% de la demanda insatisfecha, iniciándose con una capacidad utilizada del 75% que corresponde al 3.000 unidades; para el efecto se detallan los materiales, equipos, maquinaria, insumos y recursos humanos requeridos para la elaboración de las camas abatibles. La empresa estará ubicada al norte de la ciudad de Loja, sector Amable María, del cantón y provincia de Loja.

Seguidamente se ha realizado la Organización Legal y Administrativa, en la que se definió como una Cía Ltda. Denominándose CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA de la ciudad de Loja, así como también se definieron los niveles

jerárquicos, ejecutivo, de apoyo y operativo para la buena marcha y organización de la empresa,

El Estudio Económico-Financiero identificó que los rubros de inversión necesaria para la puesta en marcha del proyecto son Activo fijo 54.356,87 Dólares, Activo Diferido 1.522,50 Dólares y Activos circulantes de 51.873,57; por lo que se requiere un monto de inversión total de 107.752,94 Dólares. Los costos para el primer año útil del proyecto son de 628.230,21 Dólares y de los ingresos 753.876,25 Dólares. La clasificación de los costos permitió elaborar el punto de equilibrio el mismo que indica que la empresa deberá vender 266.539,45 Dólares anuales utilizando el 35,36% de la capacidad instalada para encontrarse la empresa en un punto en el que no gane ni pierda.

La EVALUACIÓN FINANCIERA determinó la viabilidad del proyecto, mediante los indicadores financieros: Obteniendo un VAN positivo de 643.372,98; R (B/C) de 1,31 Dólares; PRC en 1 años, 2 meses y 5 días; con una TIR de 92,19 mayor al costo de oportunidad del capital de 13% y una SENSIBILIDAD de 0.99 con un incremento de costos de 17,96% y disminución de los ingresos de 14,25%.

Finalmente se plantearon las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

## **Abstract**

In Ecuador oil has been the main source of income for the country as it has become one of the leading exporters of this natural resource and becoming attached to reality due to the current price makes our dependence on the same decrease so abysmal alerting us to seek other options urgent undertaking, other products of importance to our economy are bananas, coffee, cocoa, shrimp, timber and tuna, besides flowers in recent years.

Faced with these situations and business judgment has wanted to contribute to solutions to socioeconomic problems that beset the province of Loja, which is why in this paper has set as its main objective the development of a feasibility project for creation of a producer and marketer wallbed company for the city of Loja.

To fulfill the objectives it has it resorted to the appropriate methodology for the study as they are deductive, inductive, statistical and analytical method, as well as the use of the technique of the survey and direct observation, with which managed to make different studies containing this project:

It started with the Study Market, which made it possible to meet the different demands according to seize the opportunity provided by this niche market that records the city of Loja, where the construction and sale of houses has grown due to the extension constant in our city, putting the acquisition of this modern and innovative especially to simplify space giving a very attractive product image available to lojanos.

Study market was segmented for the economically active population of the city of

Loja, which for 2016 is 117,074 inhabitants, then to quantify the results obtained for the first year effective demand of 59,377 folding beds and an offer of 2,746 resulting in an unmet demand for 56,631 units annually beds.

The product is called "Wall BED, the final product wallbed as a multifunctional element intended mainly to rest, with the ability to swoop down on an axis passing the horizontal plane to the vertical direction. The same that will be prepared from melanin, excellent product presentation, good quality and good price.

The technical study determined that the company will have an installed production capacity of 4,000 units covering 7.06% of unsatisfied demand, starting with a capacity utilization of 75% corresponding to 3,000 units capacity; for effect materials, equipment, machinery, supplies and human resources required for the development of detailed foldaway beds. The company will be located north of the city of Loja, industry Amable Maria, the canton and province of Loja.

Then it has made the Legal and Administrative Organization, which was defined as a Cia Ltda. Denominating BEDS FOLDING WALL-BED CÍA LIMITED city of Loja, as well as operating hierarchical levels, executive, support and were also defined for the smooth running and organization of the company,

The Economic and Financial Study identified that the areas of investment needed for the implementation of the project are fixed assets 54,356.87 Dollars, Dollars and 1522.50 Deferred Assets Current assets of 51,873.57; so it has a total investment of 107,752.94 Dollars. Costs for the first year of the project are useful for 628,230.21 Dollars and income 753,876.25 Dollars. Classification of costs and breakeven indicates that the company should sell 266.539,45 Dolars using

35.36% of the installed capacity that does not win or lose business.

The financial evaluation determined the feasibility of the project through financial indicators: Getting a positive NPV 643,372.98; R (B / C) of 1.31 dollars; PRC in 1 year, 2 months and 5 days; 92,19 an IRR greater than the opportunity cost of capital of 13% and a sensitivity of.99 with an increase of 17.96% and costs decrease in revenue of 14.25%.

Finally, the conclusions and recommendations were raised.

### **c. Introducción**

El aparecimiento de nuevas empresas, genera un aporte muy importan al poder gubernamental al momento de pagar impuesto, patentes y todos los permiso necesarios así mismo de manera directa se genera plazas de trabajo que contribuyen al bienestar económico de quienes las ocupan, al mismo tiempo que dinamiza la economía. Adicionalmente con el desenvolvimiento de nuevos actores en el mercado de productos, se elevan los estándares de calidad y se puede lograr captar nuevos clientes. Se justifica el presente trabajo porque al final del mismo se ha logrado determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja

Actualmente el crecimiento poblacional ha incrementado la necesidad de vivienda, pero las viviendas que actualmente se construyen son de reducidas dimensiones, por lo que la gente no tiene el suficiente espacio para colocar todos los muebles que son necesarios en una casa o departamento. Las ofertas de viviendas que actualmente brindan las constructoras e inmobiliarias, son casas o departamentos muy agradables y cuentan con todos los ambientes y habitaciones que un hogar requiere, sin embargo estos son espacios muy reducidos en los que se dificulta la decoración y sobre todo la comodidad de las personas que las habitan. De igual forma al empezar con la colocación de muebles surgen varios inconvenientes por el espacio. Hay muebles que son indispensables en el hogar, como por ejemplo: una mesa, escritorios, etc. cuya colocación no es opcional y al ubicarlos en los diferentes ambientes de una casa surgen molestias e incomodidad por la falta de espacio.

Es aquí donde surge la oportunidad para el mercado de muebles, y especialmente de camas abatibles donde se puede ofrecer una gran ventaja ya que se las puede adaptar fácilmente a las viviendas, dando como resultado un perfecto aprovechamiento de los espacios, permitiéndonos disfrutar de una decoración atractiva y moderna.

Otro aspecto que influye en el problema y que se deriva del crecimiento poblacional, es el hecho de que el espacio urbano de la ciudad se ve cada vez más reducido para dedicarlo a la construcción de viviendas, por lo que éstas también deben tener espacios reducidos. Es aquí donde encajarían perfectamente en los dormitorios de las viviendas.

En el presente estudio se propone la creación de una microempresa productora de camas abatibles las que se pretenden sean elaboradas en base a diseños modernos y material de melamina que brinda una apariencia de acabado excelente suprimiendo la técnica del lacado en el acabado, brindando un estilo minimalista, que es la nueva tendencia en cuanto a decoración; por lo cual encajan perfectamente en el tipo de viviendas que actualmente se están fabricando.

La investigación contiene el Título, Resumen, Introducción y Revisión de Literatura, además cuenta con las siguientes fases:

**Metodología**, en la cual se aplicaron los diferentes métodos, técnicas que permitieron el desarrollo de la investigación. Se aplicaron 383 encuestas como muestra de la PEA de la provincia de Loja en el 2016 que es de 174.074, lo que permitió conocer la demanda; **Estudio de mercado** el cual determinará la

demanda insatisfecha en la producción y comercialización de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja, luego se determinó el estudio técnico, donde se establecerá el tamaño, localización y la ingeniería del proyecto, seguidamente se elaboró el **Estudio Administrativo**, para determinar la estructura orgánica y funcional de la empresa de producción y comercialización de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja, posteriormente se realizó el **Estudio Financiero**, donde se determinó la inversión que requiere el proyecto, así como los costos e ingresos que se obtendrán con la puesta en marcha del proyecto. Además se realizó la **Evaluación Financiera** de la producción y comercialización de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja, de acuerdo a sus indicadores determinados para tal efecto: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (R/BC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC), Análisis de Sensibilidad tanto en la disminución de ingresos como en el aumento de los costos.

## d. Revisión de Literatura:

### MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

#### Definición de cama

“El término cama se refiere a un armazón de madera o hierro en que generalmente se ponen somier, colchón de muelles, de lana u otro material, sábanas, mantas, colcha y almohadas y que sirve para dormir y descansar en ella las personas”<sup>1</sup>

#### Colchón

“El **colchón** es una pieza almohadillada y flexible que se coloca sobre la cama y se utiliza para dormir. El colchón relleno de lana llegó a Europa tras las Cruzadas, cuando los europeos adoptaron la costumbre árabe de dormir sobre cojines. El nombre deriva del *latín culcīta*, colcha, cobertura de cama.”<sup>2</sup>

**Colchones de muelles interiores** “Este tipo de colchones, como los buenos sofás o sillones, deben tener alrededor de 800 resortes de hélice cilíndrica, recubiertos con materiales aislantes como algodón, poliéster o espuma.”<sup>3</sup>

**Hinchable.-** “Objeto de tela fuerte relleno de aire y usado para dormir o recostarse”<sup>4</sup>

**Camas de agua.-** Como ya indica su nombre, el colchón de una cama de agua está lleno de agua; se instala con ayuda de un revestimiento de plástico dentro de un bastidor de madera. Se supone que las camas de agua son muy

---

<sup>1</sup> CASTELL HACHETTE (2013) Diccionario Enciclopédico, Ediciones Castell, España.

<sup>2</sup> Lexicoon Diccionario, Definición de colchón, Recuperado de Lexicoon. Org

<sup>3</sup> (NUTSCH W. (2012) Tecnología de la madera y del mueble, Editorial Reverté S.A. España)

<sup>4</sup> Reverso Diccionario, Definición de colchón inflable, Recuperado de <http://diccionario.reverso.net/espanol-definiciones>

recomendables para mejorar la circulación, para tener un sueño reconfortante. Esta cama debe tener una base sólida, y un colchón muy resistente un calentador del agua controlado por medio de un termostato. Recientemente se ha introducido una variedad de cama de agua, la llamada variante suave, con una base de espuma de poliuretano de alta densidad y de buena calidad, en lugar de la de madera, provista de un recubrimiento acolchado de terliz, más parecido a un colchón normal.

### **Espacio habitable**

“Se puede decir que no existe una razón de ser o definición más pura de la arquitectura que la habitabilidad, palabras íntimamente relacionadas e incluso co-dependientes. La palabra *habitabilidad*, de acuerdo a la definición de la Real Academia de la Lengua es la “cualidad de habitable”. El termino *Habitar* deriva del latín *habitare* que significa “ocupar un lugar” o “vivir en el”. Por su parte, *Arquitectura* es el arte de construir y crear espacios que se ocupa directamente de proporcionar los espacios en los que el hombre habita; la habitabilidad determina, guía y diferencia a la arquitectura de todas las otras bellas artes del mundo. La arquitectura es el espacio habitable por excelencia. Los objetos arquitectónicos son simples medios o instrumentos que no tienen su fin en ellos mismos. Su finalidad va más allá, consiste en la satisfacción de las necesidades espaciales del hombre habitador. En otras palabras, lo “habitable” es el concepto rector de todo proceso de diseño arquitectónico. El habitar es una característica fundamental del ser humano. El hombre, al ser el habitador de los espacios creados por la arquitectura se convierte en el centro, el por qué y para qué del hacer arquitectónico. Tal y como señala G.W.F Hegel (1981) “El hombre como

finalidad esencial, y otra, lo que le rodea, la envoltura, la arquitectura como medio”<sup>5</sup>

“El hombre no siempre puede adaptarse a las condiciones de la naturaleza es por ello que crea un lugar habitable con herramientas que serían el mobiliario, este modifica el entorno y cambia sus condiciones habitables. El hombre se hizo sedentario y se estableció en un entorno social, de este modo construyó un ambiente en el cual pudiera realizar sus actividades y brindar seguridad a sus semejantes hecho natural de todo ser vivo, el hombre busca una característica distinta para crear ese espacio y lo conceptualiza para que sea algo significativo.”<sup>6</sup>

“De principio la característica biológica del ser humano hace pensar en necesidades comunes no sólo a los hombres sino a todo ser vivo, pero en la medida en que somos seres pensantes y con cultura se puede observar cómo las necesidades cambian en su contenido dando la posibilidad a generar necesidades nuevas.”<sup>7</sup>

“Según la real Academia de la Lengua Española, el dormitorio es una vivienda o habitación destinada para dormir, es el mobiliario de un dormitorio.”<sup>8</sup>

“El dormitorio debe contar con espacios de almacenamiento para ropa, estantes para contener objetos o libros, estos sitios deben ser de fácil acceso. En este espacio se realizarán actividades recreativas, se recibirán visitas de este modo el

---

<sup>5</sup> Arzoz Mónica, (2014)De habitabilidad y arquitectura, Arquine, Recuperado de : <http://www.arquine.com/de-habitabilidad-y-arquitectura/>

<sup>6</sup> Arzoz Mónica, (2014)De habitabilidad y arquitectura, Arquine, Recuperado de : <http://www.arquine.com/de-habitabilidad-y-arquitectura/>

<sup>7</sup> SIFUENTES CARLOS, Acondicionado de interiores, Editorial ic, Colombia)

<sup>8</sup> Diccionario Real Academia de la Lengua Española, RAE, Recuperado de : <http://dle.rae.es>

dormitorio es un lugar de estudio, descanso, relajamiento y reunión, el mobiliario debe garantizar la realización de todas estas actividades.”<sup>9</sup>

### **Distribución de los muebles**

“La distribución de los muebles es el estudio de la integración de las piezas dentro de un determinado ambiente. Muchas veces se tiene que estudiar la distribución de los muebles comenzando desde cero, es por ello que antes de hacerlo se debe tener en cuenta a más del estilo y funcionalidad, qué muebles va a necesitar, cómo los quiere usar, cuáles son sus dimensiones más convenientes y dónde los va a colocar.”<sup>10</sup>

### **Abatible**

“Se aplica al mueble o parte de él que puede pasar de la posición vertical a la horizontal y viceversa haciéndolo girar en torno a un eje o bisagra: un asiento con respaldo abatible.”<sup>11</sup>

### **Camas Abatibles**

“Es un elemento multifuncional destinado principalmente al descanso, con la capacidad de abatirse sobre un eje pasando del plano horizontal al vertical.”<sup>12</sup>

“Este tipo de camas pueden estar integradas en cualquier estancia, ya que pueden ser de uso diario o esporádico. Por defecto se encuentran ocultas, accediendo a ellas exclusivamente para su utilización. De este modo hacen que las abatibles sean una opción cada vez más demandada tanto en habitaciones, aumentando el espacio.”<sup>13</sup>

---

<sup>9</sup> SIFUENTES CARLOS, Acondicionado de interiores, Editorial ic, Colombia)

<sup>10</sup> MORALES DE COCA, ROSARIO (2013) Acondicionado de camas, prendas de vestir y ropa de hogar, Editorial ic, Colombia)

<sup>11</sup> Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2015 Larousse Editorial, S.L.)

<sup>12</sup> SIFUENTES CARLOS, Acondicionado de interiores, Editorial ic, Colombia)

<sup>13</sup> Molina Rodríguez, 2014.)

## **Melamina**

“Es un tablero aglomerado de partícula o MDF, recubierto por ambas caras con películas decorativas impregnadas con resinas melamínicas, lo que le otorga una superficie totalmente cerrada, libre de poros, impermeable, dura y resistente al desgaste superficial. Características principales de los tableros de melamina:”<sup>14</sup>

- Presentación en variedad de diseños y texturas, lista para ensamblar
- Superficies de acabados resistentes a la abrasión y al desgaste
- Caras impermeables, resistentes a la abrasión, altas temperaturas y al uso de líquidos agresivos utilizados para limpiar.
- Protección antimicrobiana que garantiza una superficie libre de bacterias y hongos en un 99.9%.
- Acabados de alta calidad, belleza y versatilidad.
- No se deslaminan, ni se deforman.
- Ahorro en inventarios, espacio de almacenamiento y tiempo de producción.
- No permite el desarrollo de microorganismos.
- No requiere trabajo adicional de terminación

## **La madera**

“Las maderas se distinguen de acuerdo a sus aplicaciones, el tamaño, su calidad o el uso que le demos. Cada clase de madera tiene sus propiedades específicas. La madera es un material empleado en la construcción desde la antigüedad. Su aspecto es de gran importancia en la decoración, ya sea como revestimiento o para la fabricación de muebles.”<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Pascual Cortés, 2015.)

<sup>15</sup> HERNÁNDEZ W. (2012) EL MUEBLE, Editorial Reverté S.A. España)

“Sus principales propiedades son la resistencia, la dureza, la rigidez y la densidad, es fácil para trabajar y posee cualidades acústicas y térmicas. Entre sus desventajas se encuentran: la combustibilidad, la putrefacción y la inestabilidad volumétrica. Las maderas y sus subproductos se distinguen de acuerdo al uso, las aplicaciones, la calidad y el tamaño. “De acuerdo al uso tenemos las maderas macizas, que son aquellas extraídas del tronco del árbol; y los aglomerados que están constituidos por viruta del material sometida a un proceso industrial”.<sup>16</sup>

“Las maderas macizas son sometidas a un proceso de secado para que pierdan humedad. Estas maderas tienen gran resistencia y con ellas pueden fabricarse listones (prismas de gran largo y sección cuadrada o rectangular), tableros macizos, chapas y láminas, molduras o perfiles, tableros contrachapados (chapas formadas por láminas finas superpuestas, perpendiculares entre sí.”<sup>17</sup>

### **Tablero aglomerado (MDF)**

“Tablero de aglomerado de fibras (MDF) “Los tableros de MDF son producidos usando troncos frescos de pino, seleccionados y quitados su corteza, provenientes de plantaciones generalmente manejadas bajo el concepto de una continua y permanente reforestación.”<sup>18</sup>

“Los rollizos se reducen a astillas, después de su previa descortezación, las que son lavadas y posteriormente se someten a un proceso termo mecánico de desfibrado. La fibra se mezcla con aditivos (resina, cera y urea) y finalmente pasa por un proceso de prensado en donde se aplica presión y temperatura dando así origen al tablero de MDF. Se designa este tablero con las siglas MDF (Medium

---

<sup>16</sup> ORDOÑEZ CRISTINA (2013) El mueble, Editorial Nerrea Nardini, España

<sup>17</sup> NUTSCH W. (2012) Tecnología de la madera y del mueble, Editorial Reverté S.A. España)

<sup>18</sup> ORDOÑEZ CRISTINA (2013) El mueble, Editorial Nerrea Nardini, España

Density Fiberboard). El sistema de prensado por inyección de vapor presenta una extraordinaria flexibilidad y permite producir perfiles de densidad totalmente homogénea. <sup>19</sup>

“La uniforme distribución de humedades origina un tablero muy estable, que prácticamente no presenta ondulaciones. Debido al controlado perfil de densidad, excelente estabilidad dimensional en ambientes húmedos, superficie fina, altas propiedades mecánicas, hacen que el MDF sea un material frecuentemente utilizado en la construcción de mobiliario. Las medidas estándar son 2.44m X 1.22m y 3.66m X 1.83m. El grosor oscila entre 3 y 60 mm.”<sup>20</sup>

### **El encolado de madera**

“Las piezas a encolar deben ajustar perfectamente, cualquier juego provocará movimientos en las piezas que debilitarán la unión. Para maderas muy absorbentes, conviene encolar ambas superficies a unir. Las juntas deben quedar lo más unidas posible, si no llevan tornillos, se colocarán sargentos para mantener las piezas fijas hasta que seque.”<sup>21</sup>

## **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **Definición de Empresa**

“Una empresa es una organización, institución o industria dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial así como sus necesarias inversiones.”<sup>22</sup>

---

<sup>19</sup> NUTSCH W. (2012) Tecnología de la madera y del mueble, Editorial Reverté S.A. España)

<sup>20</sup> ORDOÑEZ CRISTINA (2013) El mueble, Editorial Nerrea Nardini, España

<sup>21</sup> HERNÁNDEZ W. (2012) EL MUEBLE, Editorial Reverté S.A. España)

<sup>22</sup> Díez Vidal, Martín de Castro, & Montoro Sánchez, 2014.

## Proyecto de factibilidad

“La evaluación de proyectos de inversión constituye hoy en día un tema de gran interés e importancia, ya que mediante este proceso se valora cualitativa y cuantitativamente las ventajas y desventajas de destinar recursos a una iniciativa específica. El análisis de proyecto es un método para presentar el mejor uso de los recursos escasos de la sociedad. De la correcta evaluación que se realice de un proyecto de inversión depende que los proyectos a ejecutar contribuyan al desarrollo a mediano o largo plazo de una empresa en específico y en general de la economía de un país.”<sup>23</sup>

En otras palabras un proyecto de factibilidad es un conjunto de actividades vinculadas entre sí, cuya ejecución permitirá el logro de objetivos previamente definidos en atención a las necesidades que pueda tener una institución o un grupo social en un momento determinado. Es decir, la finalidad del proyecto de factibilidad radica en el diseño de una propuesta de acción dirigida a resolver un problema o necesidad previamente detectada en el medio.

Con base en las diversas concepciones, el proyecto factible se desarrolla a través de las siguientes etapas: el diagnóstico de las necesidades, el cual puede basarse en una investigación de campo o en una investigación documental, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta; el procedimiento metodológico, las actividades y recursos necesarios para su ejecución y el análisis de viabilidad o factibilidad del proyecto (económica, política, social, entre otros) y la posibilidad de ejecución.

---

<sup>23</sup> RAMÍREZ ALMAGUER, VIDAL MARRERO Y DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ (2012) Etapas del Análisis de Factibilidad. Compendio Bibliográfico en Contribuciones a la Economía

## **a. Estudio de mercado**

### **Definición de Estudio de Mercado**

“En este apartado se describen los productos o servicios que generará el proyecto, a qué mercado va dirigido, dónde se ubica geográficamente este mercado, cuál es la oferta y la demanda existente de productos y de materias primas”<sup>24</sup>

“El estudio de mercado es quizá el más importante de todos porque define, entre otras cosas, los posibles ingresos por ventas del proyecto, lo cual será la base para estimar los flujos que servirán para pagar la inversión, su costo y generar las ganancias que esperan los inversionistas o entidades financieras.”<sup>25</sup>

El estudio de mercado puede ser utilizado para determinar que porción de la población comprara un producto o servicio, basado en variables como el género, la edad, ubicación y nivel de ingresos.

### **Objetivos del Estudio de Mercado**

La elaboración de un estudio de mercado, requiere de una amplia investigación acerca de los elementos que lo conforman cuya principal característica debe de ser la de confiabilidad, es decir, la información debe de ser siempre lo más apegado posible a la realidad puesto que el estudio de mercado aporta al proyecto la justificación de su realización cuando confirma la existencia de una necesidad insatisfecha en los consumidores respecto del bien o servicio que pretende ofrecer el proyecto. .

---

<sup>24</sup> ESPINOZA, SAÚL FERNÁNDEZ (2013) Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica

<sup>25</sup> ESPINOZA, SAÚL FERNÁNDEZ (2013) Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica

“El estudio de mercado constituye el punto de partida para el análisis de aspectos muy importantes en cuanto a los estudios técnico, económico y financiero, tales como el tamaño de la planta, tecnología a utilizar, necesidades de inversión, de financiamiento, etc.; ya que una cuantificación errónea en alguno de los elementos nos conduciría a una estimación inadecuada, que resultaría en una proyección de la capacidad de la planta o los ingresos alejada de la realidad entre otras cosas”<sup>26</sup>

### **Metodología de la investigación de mercado.**

“El estudio de mercado en un proyecto consiste en estimar la cuantía de los bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a conseguir a determinados precios, con ello se obtendrán datos e informaciones exactas.”<sup>27</sup>

Recopilación de la información:

“Las estadísticas son la base de toda investigación cuantitativa. La obtención de la información, datos o cifras, para un problema específico representa parte del éxito de una investigación de mercado.”<sup>28</sup>

Las fuentes de información pueden ser primarias las mismas que permiten recopilar información directa de primera mano. Las técnicas más usuales son:

- La observación: abierta, dirigida
- La entrevista: abierta semiestructurada, estructurada.
- La encuesta: directa por cuestionario

---

<sup>26</sup> VALBUENA ALVAREZ RUBEN (2013) La Evaluación del proyecto en la decisión del empresario, Universidad Autónoma de México

<sup>27</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

<sup>28</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

“Es evidente que toda respuesta siempre saldrá de los sentimientos individuales de una persona, por lo que es subjetiva. Un buen entrevistador y un cuestionario bien formulado evitarán esas deficiencias. Es importante recordar que un cuestionario no sólo es una secuencia lógica de preguntas, sino también un medio para lograr cierta comunicación.”<sup>29</sup>

### Análisis de la información

El procesamiento de los datos puede llevarse a cabo manualmente, en forma mecánica, o bien por medio de un proceso electrónico.

En todo proceso de investigación, la concentración de la información es de especial importancia, de ello depende el análisis e interpretación de los resultados, así como su presentación final. Por lo tanto, los conceptos estadísticos son de gran utilidad.

### **Ámbito de Aplicación**

Con el estudio de mercado pueden lograrse múltiples de objetivos y que puede aplicarse en la práctica a cuatro campos definidos, de los cuales mencionaremos algunos de los aspectos más importantes a analizar, como son:

#### **El consumidor:**

- Sus motivaciones de consumo
- Sus hábitos de compra
- Sus opiniones sobre nuestro producto y los de la competencia.
- Su aceptación de precio, preferencias, etc.

---

<sup>29</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA. (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

## **El producto**

- Estudios sobre los usos del producto.
- Test sobre su aceptación
- Test comparativos con los de la competencia.
- Estudios sobre sus formas, tamaños y envases.

## **El mercado**

- Estudios sobre la distribución
- Estudios sobre cobertura de producto en tiendas
- Aceptación y opinión sobre productos en los canales de distribución.
- Estudios sobre puntos de venta, etc.
- La publicidad
- Pre-test de anuncios y campañas
- Estudios a priori y a posteriori de la realización de una campaña, sobre actitudes del consumo hacia una marca.
- Estudios sobre eficacia publicitaria, etc.

## **Segmentación del mercado**

La segmentación del mercado es la división de la población en sub-grupos con motivaciones similares. Los criterios más utilizados para segmentar incluyen las diferencias geográficas, diferencias de personalidades, diferencias demográficas, diferencias en el uso de productos y diferencias psicográficas.

## **Tendencias de mercado**

“Se definen como los movimientos al alza o a la baja del mercado durante un periodo de tiempo, es más complicado determinar el tamaño del mercado si estas

comenzando con algo completamente nuevo, en este caso se deberá obtener el número de clientes potenciales o segmentos de clientes. Además de la información acerca del mercado objetivo se debe tener información acerca de la competencia, clientes, productos, etc.”<sup>30</sup>

## **Pasos para la presentación del estudio de mercado**

### **Definición del producto**

#### ***Análisis de la demanda***

- Distribución geográfica del mercado de consumo
- Comportamiento histórico de la demanda
- Proyección de la demanda
- Tabulación de datos de fuentes primarias

#### ***Análisis de la oferta***

- Características de los principales productores o prestadores del servicio
- Proyección de la oferta

#### ***Análisis de precios***

- Determinación del costo promedio
- Análisis histórico y proyección de precios

#### ***Canales de comercialización y distribución del producto***

- Descripción de los canales de distribución

---

<sup>30</sup> MIRANDA MIRANDA, Juan José, (2015). Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica-Social-Ambiental; Sexta Edición; MM Editores, Bogotá Colombia.

## El Producto

“Como resultado de un proyecto, se debe obtener una visión clara de las características del bien o servicio que se piensa colocar en el mercado, el producto de este trabajo es una de las primeras guías para seguir los pasos que lleven a cumplir con las exigencias del consumo, en ese momento, pero también es la primera parte de un sistema de trabajos de actualización con el fin de permanecer dentro de la competencia, lo anterior significa el inicio del proceso de planeación en la empresa. Dentro de las principales funciones de un proyecto están:”<sup>31</sup>

- El uso del bien o del servicio
- Los sucedáneos
- La presentación
- El consumidor
- El precio
- La distribución

## El Consumidor

“En esta parte hay que estudiar a quien está dirigido el producto que se va a fabricar. Para ello se tiene que tener muy en cuenta estos aspectos:”<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> MIRANDA MIRANDA, Juan José, (2015). Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica-Social-Ambiental; Sexta Edición; MM Editores, Bogotá Colombia.

<sup>32</sup> MIRANDA MIRANDA, Juan José, (2015). Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica-Social-Ambiental; Sexta Edición; MM Editores, Bogotá Colombia.

### **La población.**

En este momento hay que estimar la extensión de los posibles compradores y el segmento de la población que consumirá este producto en el mercado.

### **Los ingresos.**

Se tiene que estudiar la capacidad potencial de compra de los consumidores haciendo hincapié en el nivel de ingreso y tasa de crecimiento y con los estudios actuales de ingresos y los cambios en su distribución.

- **Factores limitativos de la comercialización.**

Hay una serie de factores que hay que tener en cuenta a la hora de realizar un producto y se clasifican en: alterables o no alterables.

### **Demanda del Producto**

Es determinar las cantidades del bien que los consumidores están dispuestos a adquirir a cambio de un determinado precio, se debe cuantificar la necesidad de una población de consumidores, con disposición de poder adquisitivo suficiente y con unos gustos definidos para adquirir un producto que satisfaga sus necesidades.

“Es indudable que el elemento más importante y más complejo de mercado es la demanda, la que se integra por:”<sup>33</sup>

- Las necesidades sentidas
- El poder adquisitivo

---

<sup>33</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

- Las posibilidades de compra
- El tiempo de consumo
- Las condiciones ambientales del consumo

También hay que tener en cuenta estos tres factores:

### **Situación actual de la demanda.**

Hay que realizar una estimación cuantitativa del volumen actual de consumo del bien producido. Para ello es necesario:

- Realizar una serie de estadísticas que permitan determinar la evolución del producto, de manera que se permita estimar la tendencia a largo plazo.
- Hay que caracterizar la demanda y presentar indicaciones de su concentración o dispersión en el espacio geográfico junto con la variedad de consumidores.
- Realizar una estimación de la demanda actual.

### **Indicadores de la demanda.**

Hay que hacer una tasa anual del crecimiento del consumo del bien del que estamos hablando y obtener los índices básicos de las elasticidades precio, ingreso y cruzada.

**Situación futura.** Para realizar esto hay que seguir los siguientes pasos:

- Proyectar estadísticamente la tendencia histórica
- Considerar las condicionantes de la demanda futura como pueden ser: el aumento, disminución y cambios en la distribución de la población, cambios

en el nivel del precio, cambios en la preferencia de los consumidores, la aparición de productos sustitutos o los cambios en la evolución y crecimiento del sistema económico.

- Proyectar la demanda ajustada con los factores anteriores.

### **Oferta del Producto**

“Estudia las cantidades del producto que se van a ofrecer en el mercado y analiza a las empresas productoras más importantes teniendo en cuenta la situación actual y futura.”<sup>34</sup>

**Situación actual.** Hay que analizar los datos estadísticos para caracterizar la evolución de oferta. Para ello se siguen estos pasos:

- Una serie de estadísticas de producción
- Cuantificar el volumen del producto ofrecido actualmente en el mercado.
- Hacer un inventario de los principales oferentes señalando los siguientes aspectos: volumen producido, participación en el mercado, capacidad instalada y utilizada, localización con respecto al área de consumo, precios y estructura de costes, calidad y presentación del producto, tipo de publicidad.

### **Planificación de la demanda.**

“Mediante la planificación de la demanda se determina la que podría satisfacer el proyecto, se determinan las ventas, se fija el precio adecuado de las ventas, los canales apropiados de distribución y se planifica la promoción. En la fase de la

---

<sup>34</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

producción ayuda a planificar y optimizar la capacidad de producción en relación con la utilización de la capacidad instalada y planes de expansión.”<sup>35</sup>

### **Situación futura.**

Hay que analizar la evolución previsible de la oferta formulando hipótesis sobre los factores que influirán en la oferta futura del producto. Para esto se debe destacar:

- Las posibilidades de incremento en el grado de utilización de la capacidad de los productores.
- Existencia de planes y proyectos de ampliación de la capacidad instalada por parte de los productores actuales.
- Hay que examinar la evolución del sistema económico, los cambios en el mercado proveedor, las medidas de política económica, el mercado cambiario, el régimen de precios y los factores económicos y aleatorios.
- Proyectar la oferta ajustada con los factores anteriores para obtener la oferta futura del bien.

### **Métodos de proyección**

“Los cambios futuros, no sólo de la demanda, sino también de la oferta y de los precios, pueden ser conocidos con exactitud si son usadas las técnicas estadísticas adecuadas para analizar el entorno aquí y ahora. Para ello se usan las llamadas series de tiempo, ya que lo que se desea observar es el

---

<sup>35</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

comportamiento de un fenómeno con relación al tiempo, existen cuatro elementos básicos que pueden explicar el comportamiento del fenómeno con relación al tiempo: la tendencia secular surge cuando el fenómeno tiene poca variación durante períodos largos, y puede representarse gráficamente por una línea recta o por una curva suave; la variación estacional, surge por los hábitos y las tradiciones de la gente y, a veces, por las condiciones climatológicas; las fluctuaciones cíclicas, surgen principalmente por razones de tipo económico, y los movimientos irregulares, que surgen por causas aleatorias o imprevistas que afectan al fenómeno.”<sup>36</sup>

La tendencia es la más común en los fenómenos del tipo que se estudian como oferta y demanda. Para calcular las tendencias de este tipo se pueden usar el método gráfico y el método de las medias móviles. La determinación de la existencia o no de un lugar en el mercado para una nueva empresa se produce cuando existe una diferencia entre la demanda esperada y la oferta que proporcionan las otras empresas.

Esta diferencia define el volumen de producción o de prestación de servicios inicial para nuestra empresa, mismo que deberá ser evaluado, en el capítulo de operaciones y equipo, en términos de si es factible y rentable contar con equipo para satisfacer dicha demanda. Si el resultado entre la demanda esperada y la oferta es negativo es recomendable buscar otros giros; a menos que se cuente con la capacidad para diferenciar los productos o servicios, creando nichos de mercado específicos y capturando clientes de la competencia.

---

<sup>36</sup> BACA URBINA, Gabriel (2014). Op. Cit

## **Plan de Comercialización (Marketing Mix)**

“La finalidad fundamental de la estrategia de una organización es conseguir los objetivos fijados en su plan. En términos de marketing, las organizaciones diseñan un conjunto de estrategias que les permitirán desarrollar y conseguir ventajas competitivas sostenibles con respecto a la competencia. Para explotar y desarrollar estas ventajas competitivas, el marketing se apoya en uno de sus instrumentos por excelencia, el marketing mix.”<sup>37</sup>

“El marketing mix es el conjunto de herramientas controlables e interrelacionadas de que disponen los responsables de marketing para satisfacer las necesidades del mercado y, a la vez, conseguir los objetivos de la empresa.”<sup>38</sup>

## **Origen**

El concepto mezcla de marketing fue desarrollado en 1950 por Neil Borden, quien listó 12 elementos, con las tareas y preocupaciones comunes del responsable del mercadeo. Esta lista original fue simplificada a los cuatro elementos clásicos, o "Cuatro P": Producto, Precio, Plaza, Promoción por McCarthy en 1960. El concepto y la simplicidad del mismo cautivaron a profesores y ejecutivos rápidamente. En 1984 el AMA (Asociación Americana de Marketing) lo consagró en su definición de Marketing: “Proceso de planificación y ejecución del concepto Precio, Promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos del individuo y la organización.

## **Gestión**

---

<sup>37</sup> RODRÍGUEZ ARDURA INMA Y OTROS ( 2012 ), Principios y estrategias de marketing, Editorial UOC, Barcelona-España

<sup>38</sup> RODRÍGUEZ ARDURA INMA Y OTROS ( 2012 ), Principios y estrategias de marketing, Editorial UOC, Barcelona-España

“Para que una estrategia de marketing (mezcla de mercadotecnia) sea eficiente y eficaz, ésta debe tener coherencia tanto entre sus elementos, como con el segmento o segmentos de mercado que se quieren conquistar, el mercado objetivo de la compañía. Por ejemplo, una estrategia de vender productos de lujo en tiendas de descuento tiene poca coherencia entre el producto ofertado y el canal de distribución elegido.”<sup>39</sup>

A largo plazo, las cuatro variables tradicionales de la mezcla pueden ser modificadas pero a corto plazo es difícil modificar el producto o el canal de distribución. Por lo tanto, a corto plazo los responsables de mercadotecnia están limitados a trabajar sólo con la mitad de sus herramientas.

### ***Elementos del Plan de Comercialización***

**Gráfico No. 1**



**FUENTE:** BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos.

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Producto o servicio:** “En mercadotecnia un producto es todo aquello (tangible o intangible) que se ofrece a un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo. Puede llamarse producto a objetos

---

<sup>39</sup> BACA URBINA, Gabriel. (2012). Evaluación de proyectos.

materiales o bienes, servicios, personas, lugares, organizaciones o ideas. Las decisiones respecto a este punto incluyen la formulación y presentación del producto, el desarrollo específico de marca, y las características del empaque, etiquetado y envase, entre otras. Cabe decir que el producto tiene un ciclo de vida (duración de éste en el tiempo y su evolución) que cambia según la respuesta del consumidor y de la competencia y que se dibuja en forma de curva en el gráfico.”<sup>40</sup>

Las fases del ciclo de vida de un producto son:

1. Lanzamiento
2. Crecimiento
3. Madurez
4. Declive

**Precio:** Es principalmente el monto monetario de intercambio asociado a la transacción (aunque también se paga con tiempo o esfuerzo). Sin embargo incluye: forma de pago (efectivo, cheque, tarjeta, etc.), crédito (directo, con documento, plazo, etc.), descuentos pronto pago, volumen, recargos, etc. Este a su vez, es el que se plantea por medio de una investigación de mercados previa, la cual, definirá el precio que se le asignará al entrar al mercado. Hay que destacar que el precio es el único elemento del mix de Marketing que proporciona ingresos, pues los otros componentes únicamente producen costos. Por otro lado, se debe saber que el precio va íntimamente ligado a la sensación de calidad del producto (así como su exclusividad).

---

<sup>40</sup> RODRÍGUEZ ARDURA INMA Y OTROS ( 2012 ), Principios y estrategias de marketing, Editorial UOC, Barcelona-España

**Plaza o Distribución:** “Las estrategias aplicables en los canales de distribución dependen de los objetivos previamente determinados que intentamos alcanzar con el canal. Definiremos así las funciones de distribución que deberemos realizar para ofrecer el servicio demandado. Seguidamente, debemos analizar las alternativas de canales disponibles, tomando como referencia las acciones de la competencia. Como resultado de este análisis seleccionaremos uno o varios canales de distribución, finalmente será preciso llevar a cabo un plan de acción y control.”

En este caso se define como dónde comercializar el producto o el servicio que se le ofrece (elemento imprescindible para que el producto sea accesible para el consumidor). Considera el manejo efectivo del canal de distribución, debiendo lograrse que el producto llegue al lugar adecuado, en el momento adecuado y en las condiciones adecuadas. Inicialmente, dependía de los fabricantes y ahora depende de ella misma.

**“Promoción:** Es comunicar, informar y persuadir al cliente y otros interesados sobre la empresa, sus productos, y ofertas, para el logro de los objetivos organizacionales (cómo es la empresa=comunicación activa; cómo se percibe la empresa = comunicación pasiva). La mezcla de promoción está constituida por Promoción de ventas, Fuerza de venta o Venta personal, Publicidad, Relaciones Públicas, y Comunicación Interactiva.”<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> BACA URBINA, Gabriel. (2012). Evaluación de proyectos.

## **b. Estudio técnico**

“El estudio técnico evidencia los conocimientos profundos de los planificadores del proyecto en cuanto a las características sobresalientes. Cualquier tipo de producción industrial se define como el empleo de mano de obra, de materias primas, materiales auxiliares y de energía, con el objeto de lograr fines productivos.”<sup>42</sup>

“El estudio técnico se concentra en unidades físicas de insumos y productos, maquinaria y equipo, procesos de producción, etc. Sin embargo, estas informaciones técnicas y físicas tienen que transformarse en unidades monetarias, para luego, realizar el cálculo de las inversiones. En este caso un estudio técnico dará indicaciones precisas sobre las interdependencias entre los aspectos técnicos y monetarios de la ingeniería del proyecto”<sup>43</sup>

Los estudios técnicos para un Proyecto de inversión deben considerar fundamentalmente cuatro grandes bloques de información:

- a.** El estudio de materias primas ( en el caso de producto)
- b.** Localización general y específica del proyecto
- c.** Dimensionamiento o tamaño de la planta; y
- d.** El estudio de ingeniería del proyecto

---

<sup>42</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

<sup>43</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

“Los aspectos básicos de ingeniería son determinantes para señalar, en términos generales, el tipo de problemas que plantea la fase técnica del proyecto, al considerar que su importancia relativa varía de acuerdo a su naturaleza.”<sup>44</sup>

El objetivo de aquí es diseñar como se producirá aquello que venderás, si se elige una idea es porque se sabe o se puede investigar cómo se hace un producto, o porque alguna actividad gusta de modo especial.

En el estudio técnico se define:

### **Tamaño y Localización**

• **Tamaño:** Se relaciona a la capacidad de producir que tendrá la empresa durante un período de tiempo, a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año. El tamaño óptimo a elegir debe ser aceptado únicamente si la demanda es inmensamente superior a la capacidad de producción ya que ello implicaría menos riesgo de mercado para el proyecto. Para determinar adecuadamente el tamaño se debe tomar en cuenta aspectos fundamentales:

1. **Capacidad Instalada:** Se la determina por el rendimiento o producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un período de tiempo determinado. Está en función de la demanda a cubrir durante el tiempo de vida de la empresa.
2. **Capacidad Utilizada:** Es el rendimiento o nivel de producción con lo que se hace trabajar la maquinaria, está determinada por el nivel de demanda que se desea cubrir durante un período de tiempo.

---

<sup>44</sup> EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.

“**Localización:** Permite ubicar geográficamente el lugar donde se implementará la nueva unidad productiva, para esto debe analizarse ciertos aspectos que son fundamentales y constituyen la razón de su ubicación; estos factores están relacionados con el entorno empresarial y de mercado.”<sup>45</sup>

1. **Microlocalización:** Se indica el lugar exacto en el cual se implementará la empresa dentro de un mercado local (planos urbanísticos).
2. **Macrolocalización:** Se relaciona con la ubicación de la empresa dentro de un mercado a nivel local, frente a un mercado de posible incidencia regional, nacional e internacional. Para su representación se recurre al apoyo de mapas geográficos y políticos.
3. **Factores de localización:** constituyen todos aquellos aspectos que permitirán el normal funcionamiento de a la empresa, entre estos factores tenemos: abastecimiento de materia prima, vías de comunicación adecuadas, disponibilidad de mano de obra calificada, servicios básicos indispensables y fundamentalmente el mercado al cual está orientado el producto o servicio.

## **Ingeniería del Proyecto**

“La ingeniería del proyecto se encarga de esbozar el procedimiento técnico para proveer. Tiene como función el acoplar los recursos físicos para los requerimientos óptimos de producción, tiene que ver con la construcción de una nave industrial, su equipamiento y características del producto de la empresa. En

---

<sup>45</sup>Fernández Espinoza Saúl, Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2013, Costa Rica.

este estudio se deben analizar todos los aspectos que se relacionan con la elaboración del producto o con la prestación del servicio.”<sup>46</sup>

Cuando el servicio no este desarrollado y se esté buscando recursos para cubrir la etapa del desarrollo del producto o servicio, deben especificarse los siguientes aspectos:

- Bases científicas y tecnológicas.
- Etapas de investigación y desarrollo.
- Pruebas piloto del producto y de la tecnología.
- Recursos requeridos para el desarrollo.

Cuando ya el producto está desarrollado debe hacerse precisión sobre los siguientes aspectos.

- Especificaciones del servicio.
- Proceso tecnológico.
- Materias primas básicas
- Condiciones de operación.
- Consumo unitario de materias primas, insumos, servicios.
- Desperdicios.
- Condiciones de calidad.

“El estudio técnico se concentra en unidades físicas de insumos y productos, maquinaria y equipo, procesos de producción, etc. sin embargo, estas informaciones técnicas y físicas tienen que transformarse en unidades monetarias para luego realizar el cálculo de las inversiones.”<sup>47</sup>

---

<sup>46</sup> Fernández Espinoza Saúl, Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2013, Costa Rica.

<sup>47</sup> Fernández Espinoza Saúl, Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2013, Costa Rica.

**Componente tecnológico:** “Comprende la elección y adaptación de la tecnología (maquinaria y equipo) apropiado a las condiciones existentes en la empresa para elaborar el producto que requiere la demanda.”<sup>48</sup>

**Estructura física:** se relaciona exclusivamente con la parte física de la empresa, se determinan las áreas requeridas para el cumplimiento de cada una de las actividades en la fase operativa. En esta parte del estudio debe siempre contarse con el asesoramiento de los profesionales de la construcción; al igual que la tecnología debe guardar relación con el mercado y sus posibilidades de expansión.

**Distribución de la planta:** la distribución del área física debe ser la idónea y brindar la seguridad necesaria para el correcto cumplimiento de las funciones.

**“Proceso de Producción:** se refiere al proceso mediante el cual se obtendrá el producto o generará el servicio, es importante indicar cada una de las fases aunque no al detalle. Luego debe incluirse el flujo grama del proceso, es decir representar gráficamente el mismo, indicando los tiempos necesarios para cada fase; se debe incluir lo relacionado con el diseño del producto, indicando las principales características del mismo tales como: estado, color, peso, empaque, etc.”<sup>49</sup>

### **c. Estudio Organizacional**

“Un estudio organizacional define cómo se dividen, agrupan y coordinan formalmente las tareas en el trabajo.”<sup>50</sup>

---

<sup>48</sup> Zuniga Blanco Mayela (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.)

<sup>49</sup> ZÚÑIGA BLANCO MAYELA (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.)

<sup>50</sup> ROBBINS STEPHEN P. ( 2011) Comportamiento Organizacional, Editorial Pearson, México.

## Estructura Organizativa

**Base Legal:** Para su libre operación toda empresa debe reunir ciertos requisitos exigidos por la ley entre ellos tenemos:

**“Acta Constitutiva:** Es el documento certificador de la constitución legal de la empresa, en el cual se incluyen los datos referenciales de los socios con los cuales se constituye la empresa. <sup>51</sup>

**Razón Social o Denominación:** Es el nombre bajo el cual la empresa opera, debe estar de acuerdo al tipo de empresa conformada y conforme lo establece la ley.

**Domicilio:** Se deberá indicar claramente la dirección domiciliaria en donde se la ubicará en caso de requerirlo los clientes u otra persona en el plano jurídico.

**Objeto de la Sociedad:** Se lo hace con un objeto determinado, ya sea: producir, generar y/o comercializar bienes o servicios, ello debe estar claramente definido, indicando además el sector productivo en el cual emprenderá la actividad.

**Capital Social:** Se debe indicar cuál es el monto del capital con que inicia sus operaciones la nueva empresa y la forma como éste se ha conformado.

**Tiempo de Duración de la Sociedad:** Toda actividad tiene un tiempo de vida para el cual se planifica y sobre el cual se evalúa posteriormente para medir los resultados obtenidos frente a los esperados, por ello la empresa debe así mismo indicar para qué tiempo o plazo operará.

---

<sup>51</sup> ROBBINS STEPHEN P. ( 2012) Comportamiento Organizacional, Editorial Pearson, México.

**Administradores:** Ninguna sociedad podrá ser eficiente si la administración general no es delegada o encargada a un determinado número de personas o una persona que será quien responda por las acciones de la misma.

### **Estructura Empresarial**

Es una parte fundamental en la etapa de operación de la empresa es, la estructura organizativa con que esta cuenta, ya que una buena organización permite asimilar funciones y responsabilidades a cada uno de los elementos que conforman la misma.

“Las organizaciones tienen diferentes estructuras que repercuten en las actitudes y el comportamiento. Existen componentes fundamentales en la estructura de una organización que hacen que se diseñen adecuándolos a distintas situaciones, considerando los efectos de los diseños organizacionales en el comportamiento de los empleados.”<sup>52</sup>

**Niveles Jerárquicos de Autoridad:** Están definidos de acuerdo al tipo de empresa y conforme a lo que establece la Ley de Compañías en cuanto a la administración, más los que son propios de toda organización productiva, la empresa tendrá los siguientes niveles:

- Nivel Legislativo
- Directivo
- Nivel Ejecutivo
- Nivel Asesor
- Nivel de Apoyo

---

<sup>52</sup> ROBBINS STEPHEN P. ( 2012) Comportamiento Organizacional, Editorial Pearson, México.

- Nivel Operativo

**Organigramas:** Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización. Representan las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor en la organización. El organigrama es un modelo abstracto y sistemático, que permite obtener una idea uniforme acerca de la estructura formal de una organización o empresa; desempeña un papel informativo y permite obtener todos los elementos de autoridad, los diferentes niveles de jerarquía, y la relación entre ellos.

“Es un esquema de la organización de una entidad, de una empresa o de una tarea, entre los principales tenemos: funcional, estructural y posicional, los que se describen a continuación:

- **Organigramas estructurales:** presentan solamente la estructura administrativa de la organización.
- **Organigramas funcionales:** muestran, además de las unidades y sus relaciones, las principales funciones de cada departamento.
- **Organigramas posicionales:** resaltan dentro de cada unidad, los puestos actuales y también el número de plazas existentes y requeridas.<sup>53</sup>

## Manuales

**Manual de Funciones:** Un manual de funciones debe contener la información clara sobre los siguientes aspectos:

---

<sup>53</sup> HERNANDEZ HERNANDEZ, Abraham, (2014). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión; Sexta Edición; Editorial McGraw Hill; México

- Relación de dependencia (ubicación interna)
- Dependencia Jerárquica (relaciones de autoridad)
- Naturaleza del Trabajo
- Tareas Principales
- Tareas Secundarias
- Responsabilidades
- Requerimientos para el puesto

El proporcionar toda esta información permitirá al futuro empleado cumplir en forma adecuada su trabajo.

#### **d. Estudio financiero**

##### **Información Requerida para el Estudio Financiero**

“Este apartado pretende brindar información y suscitar la reflexión sobre el estudio financiero de un proyecto. El estudio financiero se construye mediante la comparación de costos del proyecto y los beneficios económicos que genera.”<sup>54</sup>

Se comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial, cuya base son los estudios de ingeniería ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

##### **Determinación de Inversión en Activos Fijos**

“Los activos fijos tienen en esencia dos características básicas. Son bienes y derechos de la empresa con carácter de permanencia y están relacionados con el

---

<sup>54</sup> ZÚÑIGA BLANCO MAYELA (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.

objeto social del negocio; es decir con la razón de ser del ente económico estudiado. Por ejemplo, si una empresa se dedica a producir blusas, las máquinas de coser son consideradas como activos fijos.”<sup>55</sup>

“Los activos fijos tangibles se clasifican en los bienes de una empresa que se pueden tocar y que pierden valor por su uso. La mayoría de activos fijos que la empresa utiliza en la producción son depreciables. Los edificios, la maquinaria y equipo, los muebles y enseres, los vehículos, las herramientas y los equipos de cómputo, son claros ejemplos de activos fijos.” <sup>56</sup>

### **Determinación del Capital de Trabajo**

“Los activos circulantes, comúnmente llamados capital de trabajo, representan la porción de inversión que circula de una forma a otra en el conducto ordinario de negocios. Esta idea comprende la transición recurrente del efectivo a inventarios, a cuentas por cobrar y nuevamente a efectivo. Como sustitutos de efectivo, los valores negociables se consideran parte del capital de trabajo”<sup>57</sup>

### **Determinación de Inversiones de Capital**

La información financiera seguirá siendo un medio indispensable para evaluar la efectividad con que la administración logra mantener intacta la inversión y obtener un rendimiento justo. La información seguirá siendo el mejor instrumento para la toma de decisiones de un negocio; a mejor calidad de información, corresponde mejor probabilidad de éxito en las decisiones. Los parámetros o subsistemas que

---

<sup>55</sup> GUZMÁN VÁSQUEZ ALEXANDER Y OTROS (2012) Contabilidad Financiera, Centro editorial El Rosario, Colombia.

<sup>56</sup> GUZMÁN VÁSQUEZ ALEXANDER Y OTROS (2012) Contabilidad Financiera, Centro editorial El Rosario, Colombia.

<sup>57</sup> GITMAN LAURENCE J. (2013), Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson, México.

más interesan son la liquidez, rentabilidad, crecimiento, apalancamiento y productividad.

- La información especializada para la toma de decisiones.
- Genera información del pasado o hechos históricos.
- La información producida por reglas o principios.
- Las finanzas son un sistema necesario.
- Obtener utilidades.

### **Estimación de Costos y Presupuestos de Operación**

“Para determinar la factibilidad de un proyecto de inversión real o productivo se requiere por una parte estimar los presupuestos de ingresos empleados para ello los volúmenes y precios de venta obtenidos de los estudios de mercado consumo y tamaño del proyecto y por otra parte calcular los presupuestos de egresos utilizando las cifras de volúmenes y precios de los insumos requeridos para operar la empresa o los niveles previstos, de acuerdo a datos de la ingeniería del producto.”<sup>58</sup>

### **Punto de Equilibrio**

“El punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos; es decir, la utilidad operativa es cero. A los gerentes les interesa el punto de equilibrio porque desean evitar las pérdidas

---

<sup>58</sup> HERNANDEZ HERNANDEZ, Abraham, (2014). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión; Sexta Edición; Editorial McGraw Hill; México

operativas. El punto de equilibrio les indica cuánta producción deben vender para evitar una pérdida”.<sup>59</sup>

Para la determinación del punto de equilibrio se debe en primer lugar conocer los costos fijos y variables de la empresa; entendiendo por costos variables aquellos que cambian en proporción directa con los volúmenes de producción y ventas, por ejemplo: materias primas, mano de obra a destajo, comisiones, etc.

En muchas ocasiones se ha escuchado que alguna empresa está trabajando en su punto de equilibrio o que es necesario vender determinada cantidad de unidades y que el valor de ventas deberá ser superior al punto de equilibrio; sin embargo se cree que este término no es lo suficientemente claro o encierra información la cual únicamente los expertos financieros son capaces de descifrar.

Sin embargo la realidad es otra, el punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores, porcentaje y/o unidades, además muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de la empresa cuando las ventas excedan o caen por debajo de este punto, de tal forma que este viene a ser un punto de referencia a partir del cual un incremento en los volúmenes de venta generará utilidades, pero también un decremento ocasionará pérdidas, por tal razón se deberán analizar algunos aspectos importantes como son los costos fijos, costos variables y las ventas generadas.

Al obtener el punto de equilibrio en valor, se considera la siguiente fórmula:

---

<sup>59</sup> HORNGREN CHARLES T. (2011), Contabilidad de Costos, Editorial Pearson, México.

### Fórmula No. 1. Punto de equilibrio en función de las ventas

#### EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo fijo Total}}{\text{Costo Variable total}}$$

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

Cuando se requiere obtener el punto de equilibrio en porcentaje, se manejan los mismos conceptos, pero el desarrollo de la fórmula es diferente:

### Fórmula No. 2. Punto de equilibrio en función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable total}} \times 100$$

“El resultado obtenido se interpreta como el porcentaje de la capacidad instalada que la empresa debe utilizar para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si se utilizar por debajo de este porcentaje la empresa pierde y por arriba del porcentaje mencionado son utilidades para la empresa.”<sup>60</sup>

<sup>60</sup> HORNGREN CHARLES T. (2011), Contabilidad de Costos, Editorial Pearson, México.

“El análisis que resulta del punto de equilibrio en sus modalidades, ayuda a la toma de decisiones en las diferentes vertientes sobre las que cotidianamente se tiene que resolver y revisar el avance de una empresa, al vigilar que los gastos no se excedan y las ventas no bajen de acuerdo a los parámetros establecidos.”<sup>61</sup>

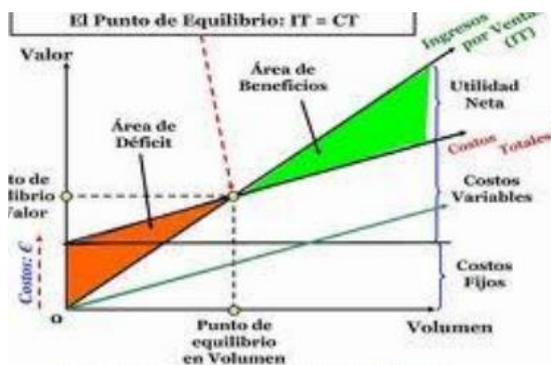
### **Representación Gráfica del Punto de Equilibrio**

Esta forma de representar la relación costo-volumen-utilidad, permite evaluar la repercusión que sobre las utilidades tiene cualquier movimiento o cambio de costos, volumen de ventas y precios. El punto de equilibrio muestra cómo los cambios operados en los ingresos o costos por diferentes niveles de venta repercuten en la empresa, generando utilidades o pérdidas. El eje horizontal representa las ventas en unidades, y en el vertical, la variable en pesos; los ingresos se muestran calculando diferentes niveles de venta. Uniendo dichos puntos se obtendrá la recta que representa los ingresos, lo mismo sucede con los costos variables en diferentes niveles. Los costos fijos están representados por una recta horizontal dentro de un segmento relevante. Sumando la recta de los costos variables con la de los costos fijos se obtiene la de los costos totales, y el punto donde esta última se interseca con la recta de los ingresos representa el punto de equilibrio. A partir de dicho punto de equilibrio se puede medir la utilidad o pérdida que genere, ya sea como aumento o como disminución del volumen de ventas; el área hacia el lado izquierdo del punto de equilibrio es pérdida, y del lado derecho es utilidad.

---

<sup>61</sup> Baca Urbina, Gabriel, (2012). Evaluación de proyectos.

Gráfico No. 2



**FUENTE:** BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyectos.  
**ELABORACIÓN:** El Autor

## Estados financieros

### Balance General

“Los balances tienen como objetivo principal determinar anualmente cual se considera que es el valor real de la empresa en ese momento.”<sup>62</sup>

Cuando debe presentarse el balance de un proyecto es recomendable solo referirse al balance general inicial, es decir, se puede presentar un balance general a lo largo de cada uno de los años considerados en el estudio (balance proyectado). Un balance inicial (en tiempo cero) presentado en la evaluación de un proyecto, dado que, los datos asentados son muy recientes es probable que sí revele el estado real de la empresa en el momento de inicio de sus operaciones.

### Estado de Resultados

“El estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados de las operaciones de la empresa durante un período determinado. Los más comunes son los estados de resultados que cubren un período de un año en una

<sup>62</sup> Baca Urbina, Gabriel, (2012). Evaluacion de proyectos.

fecha determinada, por lo general, el 31 de diciembre de cada año, sin embargo muchas empresas grandes operan un ciclo financiero de 12 meses o año fiscal que termina en otra fecha distinta al 31 de diciembre”.<sup>63</sup>

“Se preparan también estados de resultados mensuales para uso de la administración y los estados trimestrales deben estar disponibles para los accionistas de corporaciones de posesión pública.”<sup>64</sup>

#### **e. Evaluación financiera**

La Evaluación Financiera de Proyectos es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto. Antes que mostrar el resultado contable de una operación en la cual puede haber una utilidad o una pérdida, tiene como propósito principal determinar la conveniencia de emprender o no un proyecto de inversión.

En el ámbito de la Evaluación Financiera de Proyectos se discute permanentemente si las proyecciones de ingresos y gastos deben hacerse a precios corrientes o a precios constantes; es decir, si se debe considerar en las proyecciones de ingresos y gastos el efecto inflacionario, o si se debe ignorarlo.

#### **¿Para qué se Evalúa un Proyecto?**

Existen varias razones para evaluar financieramente un proyecto, pero las más importantes serían:

- Para decidir si se acepta o rechaza el proyecto

---

<sup>63</sup> GITMAN LAURENCE J. (2013), Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson, México

<sup>64</sup> GITMAN LAURENCE J. (2013), Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson, México

- Para comparar y ordenar prioritariamente varios proyectos, ya sea en función de la rentabilidad que ofrecen o de los beneficios que representan para una comunidad específica.

La evaluación constituye un instrumento necesario para la toma de decisiones por parte de las diferentes personas o estamentos: gerentes, empresarios, financistas, accionistas, instituciones crediticias, etc.

Al empresario le interesa conocer que tan bueno es el proyecto y si en realidad vale o no la pena ejecutarlo, también, es muy probable que el proyecto contemple la necesidad de acudir a las instituciones financieras para obtener el financiamiento respectivo, cuyas entidades deberán evaluar el proyecto.

“Además, de acuerdo a la naturaleza y a los objetivos que se proponga, el proyecto puede interesar a diferentes entidades públicas o privadas encargadas de impulsar el desarrollo de ciertas actividades económicas y sociales. El patrocinio que estas organizaciones puedan ofrecer dependerá de la evaluación que se haga del proyecto.”<sup>65</sup>

### **Flujo de Caja**

Es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y, por lo tanto, constituye un indicador importante de la liquidez de una empresa, el estudio de los flujos de caja dentro de una empresa puede ser utilizado para determinar:

- Problemas de liquidez. El ser rentable no significa necesariamente poseer liquidez. Una compañía puede tener problemas de efectivo, aun siendo rentable. Por lo tanto, permite anticipar los saldos en dinero.

---

<sup>65</sup> Baca Urbina, Gabriel, (2012). Evaluacion de proyectos.

- Para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, los flujos de fondos son la base de cálculo del Valor actual neto y de la Tasa interna de retorno.
- Para medir la rentabilidad o crecimiento de un negocio.

### **Indicadores de Evaluación**

La evaluación de un proyecto consiste en un análisis de los antecedentes recopilados, para formarse un juicio, tanto cuantitativo como cualitativo, respecto de la conveniencia de su puesta en marcha. La evaluación del proyecto implica hacer un ordenamiento de la información económica a fin de determinar con la mayor exactitud posible, su rentabilidad, que al compararla con otras opciones de inversión permita decidir respecto a la conveniencia de ponerlo en marcha.

“Los criterios de evaluación financiera comúnmente utilizados a la hora de evaluar un proyecto corresponden a los indicadores Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (RB/C), Período de Recuperación del Capital (PRC) y Análisis de Sensibilidad (ASEN).”<sup>66</sup>

### **Valor Actual Neto**

“El valor actual neto consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los flujos de beneficio y el valor, también actualizado, de las inversiones y otros costos. El concepto es similar al anterior; no obstante, en este caso los flujos positivos se descuentan a una tasa que representa el costo de oportunidad de las inversiones del proyecto, para luego analizar el resultado”<sup>67</sup>

---

<sup>66</sup> MIRANDA MIRANDA, Juan José, (2015). Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica-Social-Ambiental; Quinta Edición; MM Editores, Bogotá Colombia

<sup>67</sup> ZÚÑIGA BLANCO MAYELA (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.

La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir, actualizar mediante una tasa) todos los flujos de caja futuros del proyecto. A este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto. La fórmula para calcular el VAN es la siguiente:

### **Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rentabilidad.**

“La tasa interna de retorno de un proyecto es la tasa de descuento que hace que el valor actual de los flujos de beneficio (positivos) sea igual al valor actual de los flujos de inversión (negativos). Esta definición le confiere al dinero un valor en el tiempo, ya que supone que no es lo mismo 1000 dólares hoy que 1000 dólares dentro de un año; por esto, para comparar beneficios y costos en distintos momentos se recurre al concepto de valor actual.”<sup>68</sup>

Es un indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad.

Se utiliza para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto de inversión. Para ello, la TIR se compara con una tasa mínima o tasa de corte, el coste de oportunidad de la inversión (si la inversión no tiene riesgo, el coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR será la tasa de rentabilidad libre de riesgo) . Si la tasa de rendimiento del proyecto - expresada por la TIR- supera la tasa de corte, se acepta la inversión; en caso contrario, se rechaza. Se calcula aplicando la siguiente fórmula:

---

<sup>68</sup> ZÚÑIGA BLANCO MAYELA (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.

**Fórmula No. 4**

$$TIR = T_m + D_t \left( \frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right)$$

**Análisis Beneficio – Costo**

“Es un término que se refiere tanto a:

- Una disciplina formal (técnica) a utilizarse para evaluar, o ayudar a evaluar, en el caso de un proyecto o propuesta, que en sí es un proceso conocido como evaluación de proyectos.
- Un planteamiento informal para tomar decisiones de algún tipo, por naturaleza inherente a toda acción humana.”<sup>69</sup>

**Fórmula No. 5**

$$TIR = T_m + D_t \left( \frac{VAN_{menor}}{VAN_{menor} - VAN_{mayor}} \right)$$

Bajo ambas definiciones el proceso involucra, ya sea explícita o implícitamente, un peso total de los gastos previstos en contra del total de los beneficios previstos de una o más acciones con el fin de seleccionar la mejor opción o la más rentable. Muy relacionado, pero ligeramente diferentes, están las técnicas formales que incluyen análisis coste-eficacia y análisis de la eficacia del beneficio. Su fórmula es:

<sup>69</sup> ZÚÑIGA BLANCO MAYELA (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.

**Fórmula No. 6**

$$\text{Si R (B/C) = } \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

El coste-beneficio es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Se supone que todos los hechos y actos pueden evaluarse bajo esta lógica, aquellos dónde los beneficios superan el coste son exitosos, caso contrario fracasan.

**Periodo de Recuperación de Capital**

“El periodo de recuperación de la inversión comprende el tiempo que requiere la empresa para recuperar la inversión original; es una medida de la rapidez en que el proyecto reembolsará el desembolso original de capital. Las mejores inversiones son aquellas que tienen un periodo de recuperación más corto. Para calcular el periodo de recuperación del capital entre una de las formas de hacerlo, y tomando como base el flujo de caja se aplica la siguiente fórmula:”<sup>70</sup>

**Fórmula No. 7**

$$\text{PRC = } \frac{\text{Año anterior a cubrir} \quad \text{SUMA DE LOS FLUJOS QUE SUERE LA INVERSIÓN - INVERSIÓN}}{\text{La inversión} \quad + \quad \text{FLUJO NETO AÑO} \quad \text{QUE SE SUPERA LA INVERSIÓN}}$$

<sup>70</sup> GITMAN LAURENCE J. (2013), Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson, México

## Análisis de Sensibilidad

“El análisis de sensibilidad utiliza varias estimaciones de rendimiento posible para obtener una idea de variabilidad entre resultados. Un método común implica hacer estimaciones pesimistas (las peores), más probables (esperadas y optimistas (las mejores) de los rendimientos asociados con un activo dado. En este caso el riesgo del activo se puede medir por un rango de rendimientos. El rango se obtiene restando el resultado pesimista del optimista. Cuanto mayor es el rango, mayor es la variabilidad o riesgo, que se dice tiene el activo.”<sup>71</sup>

El análisis de sensibilidad es la interpretación dada a la incertidumbre en lo que respecta a la posibilidad de implantar el proyecto, debido a que no se conocen las condiciones en las que se desenvolverá la empresa en el futuro.

Se obtiene mediante la siguiente fórmula:

### Fórmula No. 8

$$TIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right)$$

### Fórmula No. 9

$$\begin{aligned} \text{Diferencia TIR} &= TIR \text{ Proyecto} - \text{Nueva TIR} \\ \text{Porcentaje de variación} &= \text{Diferencia TIR} / TIR \text{ del proyecto} \\ \text{Sensibilidad} &= \text{Porcentaje de variación} / \text{Nueva TIR} \end{aligned}$$

Los criterios de decisión que considera este indicador son:

<sup>71</sup> GITMAN LAURENCE J. (2013), Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson, México

- Si el Coeficiente de Sensibilidad es mayor que 1, el proyecto es sensible
- Si el Coeficiente de Sensibilidad es igual a 1, el proyecto es indiferente
- Si el Coeficiente de Sensibilidad es menor que 1, el proyecto no es sensible. (ARBOLEDA VÉLEZ, Germán, (2015)).

## **e. Materiales y Métodos**

### **Método deductivo**

El Método deductivo obtiene conclusiones particulares a partir de una ley universal determinando los hechos más importantes del fenómeno por analizar extrayendo conceptos, principios, definiciones, leyes y normas generales. (Cegarra Sánchez, 2012).

En la presente investigación se lo aplicará en la determinación de la problemática del proyecto ya que se parte de un tema general como es el poco espacio físico con el que actualmente se construyen las viviendas hasta llegar a delimitar el problema específico como es el espacio interior para amoblar las mismas.

### **Método inductivo**

El método inductivo sigue un proceso en el que a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados. (Cegarra Sánchez, 2012).

Este método se aplicará en el estudio técnico y organizacional, en el cual determinará todo referente a la empresa como tamaño de la empresa, capacidad instalada, localización del proyecto, infraestructura, organización.

### **Método estadístico**

El método estadístico se encarga de recopilar datos numéricos, y de interpretarlos y elaborar relaciones entre determinados grupos de elementos para determinar tendencias o generalidades. (Cegarra Sánchez, 2012). Este método se lo aplicará

en la recolección de la información a través de las encuestas y servirá para la tabulación de las mismas y obtener los resultados de la investigación.

### **Método analítico**

Este método estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio a cada una de sus partes para estudiarlo en forma individual. (Cegarra Sánchez, 2012).

Este método se aplicará en el estudio de cada una de las etapas que conforman el proyecto de factibilidad propuesto tales como: estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizativo, análisis financiero y evaluación financiera y proceso de elaboración del producto en este caso el procedimiento de la elaboración de las camas abatibles.

## **TÉCNICAS**

### **Observación Directa**

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. (Cegarra Sánchez, 2012). Mediante esta técnica se observará el proceso de construcción y montaje de las camas abatibles en material de melamina, para la posterior elaboración del diagrama de proceso de producción.

## Técnica de la Encuesta

La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. (Cegarra Sánchez, 2012)

## Población y Muestra

Para este proyecto se ha definido como población de estudio a la población económicamente activa (PEA) de la Provincia de Loja. Para ello recurrí a datos del último censo poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2010, donde se definió que la PEA de la ciudad de Loja, corresponde al 53,2% de la población total de ese entonces, es decir en 114.303 personas económicamente activas para la ciudad de Loja.

Este valor se debe proyectar al 2016 para actualizar los datos necesarios para la elaboración de este proyecto, tomando en cuenta la tasa de crecimiento económica de 0,4% pronosticada por el Banco Central del Ecuador para el año 2016.

$$Pf = Pi(1 + i)^n$$

$$Pf = 114.303(1 + 0.004)^6$$

$$Pf = 117.073,85 \cong 117.074$$

Al año 2016 la población económicamente activa de la ciudad de Loja será de 117.074 habitantes.

La muestra se determinará con la aplicación de la siguiente fórmula:

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

**Datos:**

**Z** = Nivel de confianza (95% = 1,96 tabla de distribución normal)

**p** = 0,5 probabilidad de que el evento ocurra

**q** = 0,5 probabilidad de que el evento no ocurra

**N** = Población Total

**e<sup>2</sup>** = 5% margen de error.

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(117.074)}{(117.074)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{112.437,86}{292,685 + 0,9604}$$

$$n = 382,9 \cong 383$$

En base a los resultados matemáticos arrojados con la fórmula de muestreo, se aplicarán 383 encuestas a las personas económicamente activas de la ciudad de Loja.

## f. Resultados

### ANALISIS Y TABULACION DE RESULTADOS

DATOS INFORMATIVOS: Edad:

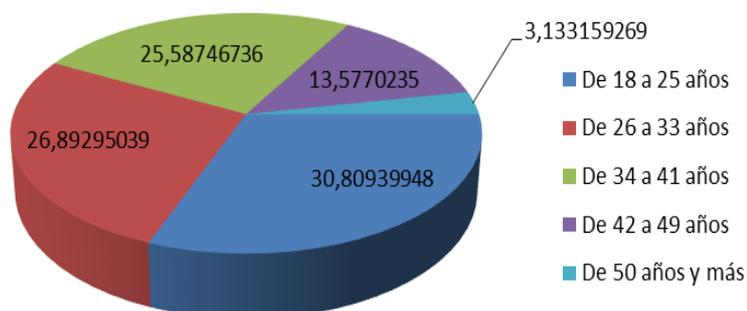
**Cuadro Nº 1**  
**EDAD**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 18 a 25 años	118	30.81%
De 26 a 33 años	103	26.89%
De 34 a 41 años	98	25.59%
De 42 a 49 años	52	13.58%
De 50 años y más	12	3.13%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**GRAFICO Nº 3**



### INTERPRETACIÓN

La edad de mayor frecuencia en la población investigada está entre los 18 a 25 años con un 30.81%; el 26.89% oscila de 26 a 33 años; el 25.59% son personas de entre 34 a 41 años; el 13.58% tienen de 42 a 49 años; y finalmente las personas mayores a 50 años en un 3.13%.

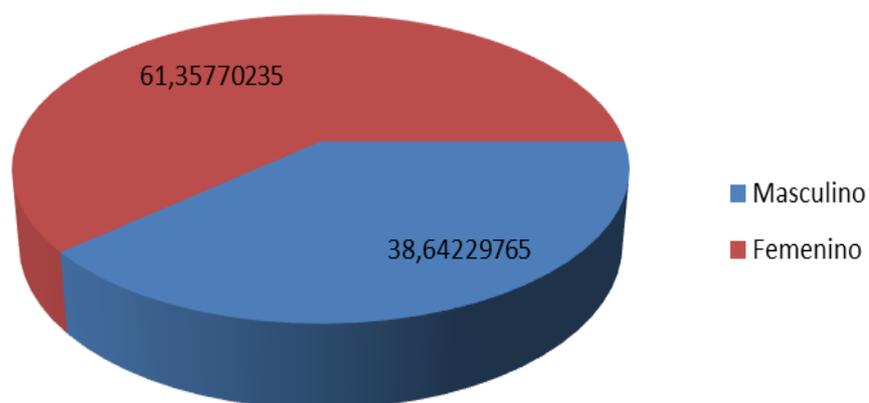
**Sexo:**

**Cuadro Nº 2**  
**SEXO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	148	38.64%
Femenino	235	61.36%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico Nº 4**



### **INTERPRETACIÓN**

El sexo mayoritario de los encuestados es el femenino con un 61.36% de la población, y el masculino con 38.64%.

**Instrucción:**

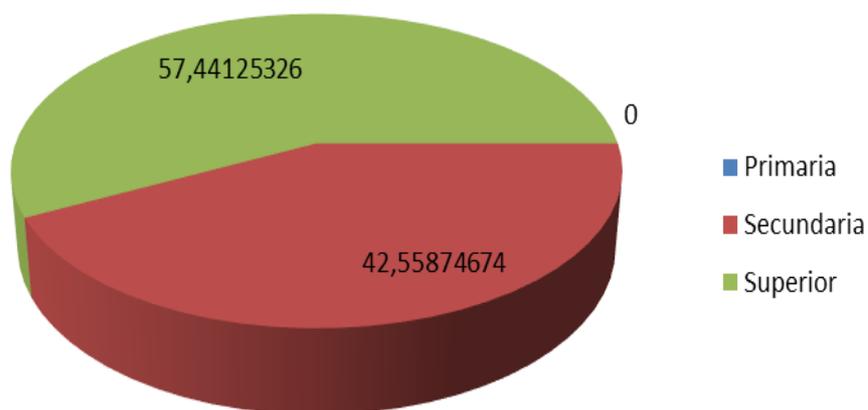
**Cuadro N° 3**  
**INSTRUCCIÓN**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Primaria	0	0.00%
Secundaria	163	42.56%
Superior	220	57.44%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 5**

**INTERPRETACIÓN**

La Cuadro N° 3 indica el grado de instrucción de los investigados, siendo el 42.56% de nivel secundario; y el 57.4 % de nivel superior.

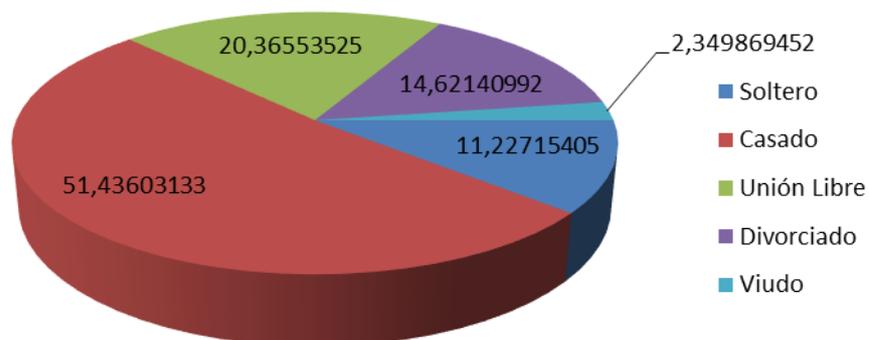
**Estado Civil:**

**Cuadro N° 4**  
**ESTADO CIVIL**

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Soltero	43	11.23%
Casado	197	51.44%
Unión Libre	78	20.37%
Divorciado	56	14.62%
Viudo	9	2.35%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 6**

**INTERPRETACIÓN**

De la población encuestada, el 51.44% son personas casadas; el 20.37% viven en unión libre con su pareja; el 14.62% son personas divorciadas; el 11.23% son solteras y el 2.35% son viudos.

## PREGUNTAS

### 1. Indique su nivel de ingreso mensual

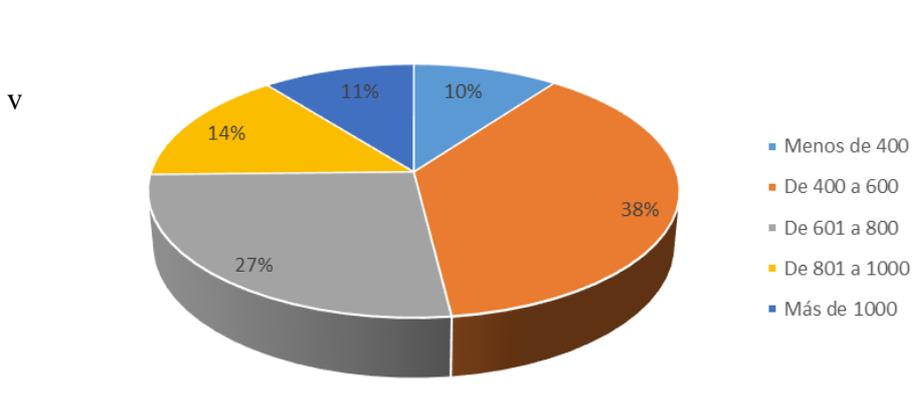
**Cuadro N° 5**  
**INGRESO MENSUAL**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Menos de 400	39	10.18%
De 400 a 600	145	37.86%
De 601 a 800	102	26.63%
De 801 a 1000	56	14.62%
Más de 1000	41	10.70%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N°7**



## INTERPRETACIÓN

El 37.86% de las personas investigadas, perciben un sueldo de entre 301 a 600 dólares; el 26.63% ganan menos de 601 a 900 dólares; el 14.62% tienen un sueldo de entre 901 a 1200 dólares; el 10.70% ganan más de 1200 dólares y el 10.18% gana menos de 300 dólares.

## 2. Usted adquiere camas de madera

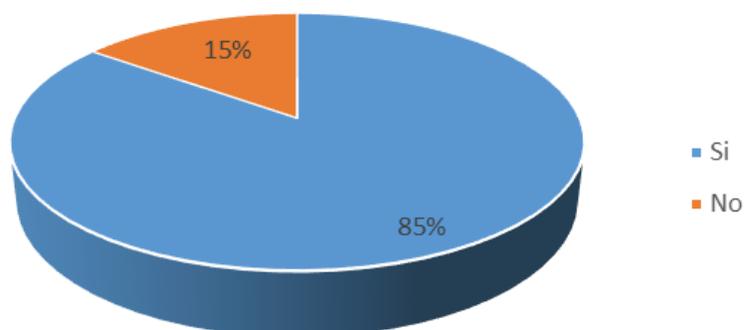
**Cuadro N° 6**  
**ADQUISICIÓN DE CAMAS DE MADERA**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	326	85,00%
No	57	15,00%
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 8**



### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos, el 85% de los encuestados indican que tienen la costumbre de adquirir camas de madera, mientras que un 15% indica que no adquieren, que prefiere camas de otros materiales.

### 3. ¿Conoce Usted las camas abatibles?

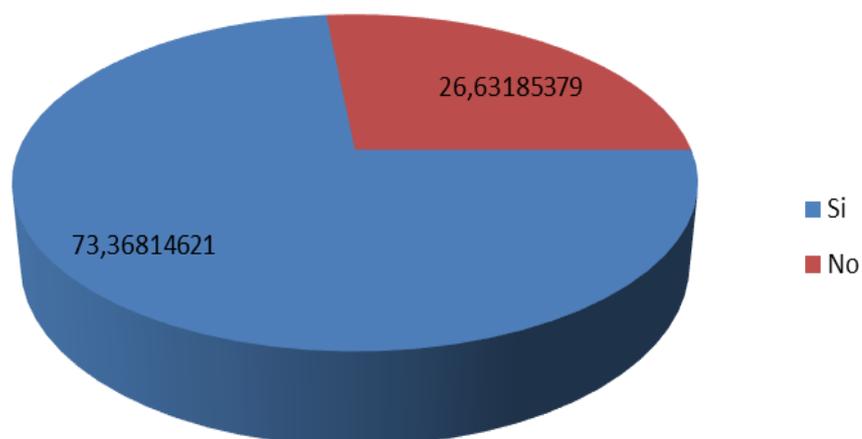
**Cuadro N° 7**  
**CONOCIMIENTO DE CAMAS ABATIBLES**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	239	73.37%
No	87	26.63%
<b>TOTAL</b>	<b>326</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 9**



### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a la pregunta; el 73.37% de los encuestados conoce las camas abatibles; mientras que el 26.63% no las conoce.

#### 4. ¿Ha comprado usted alguna vez camas abatibles?

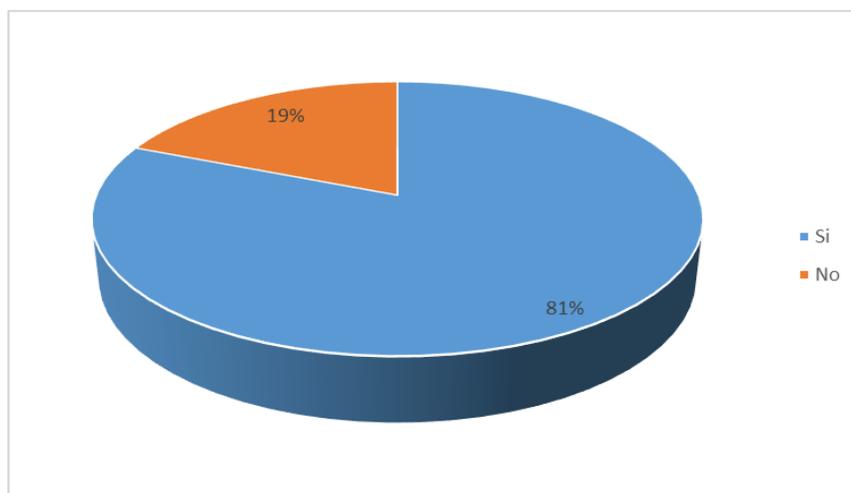
**Cuadro N° 8**  
**COMPRA DE CAMAS ABATIBLES**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	194	81.17%
No	45	18.83%
<b>TOTAL</b>	<b>239</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 10**



#### **INTERPRETACIÓN**

De las 239 personas que conocen las camas abatibles el 81.17% las ha adquirido mientras que el 18.83% no lo ha hecho

## 5. ¿Cuántas camas abatibles usted ha adquirido en los últimos 10 años?

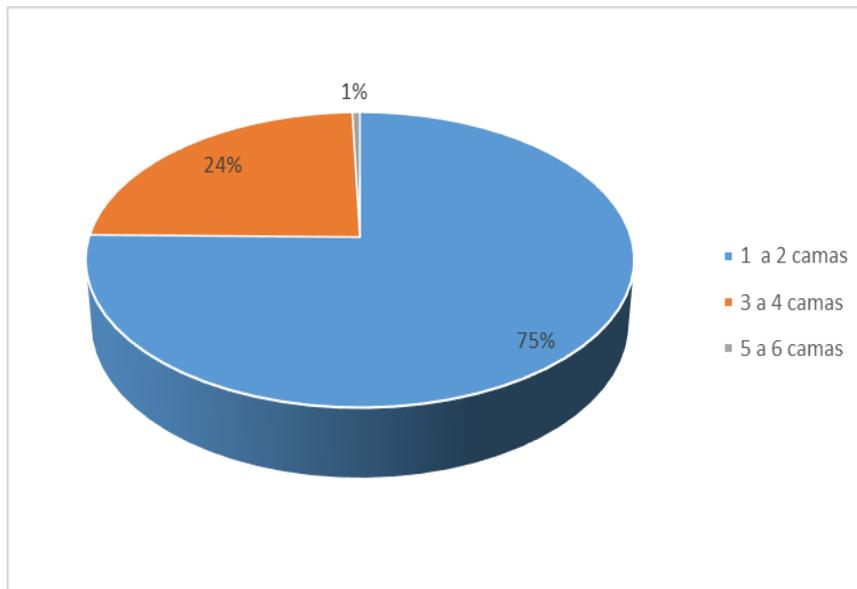
**Cuadro N° 9**  
**ADQUISICIÓN DE CAMAS**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 camas	146	75,00%
3 a 4 camas	47	24,00%
5 a 6 camas	1	1,00%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico No. 11**



### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a las respuestas obtenidas en esta pregunta, el 75% de los encuestados afirma que ha adquirido en los últimos 10 años 2 1 a 2 camas; el 24% de 3 a 4 camas y finalmente el 1% indica que ha cambiado de 5 a 6 camas.

6. ¿Considera usted las camas abatibles una buena alternativa para mejorar los ambientes de su hogar?

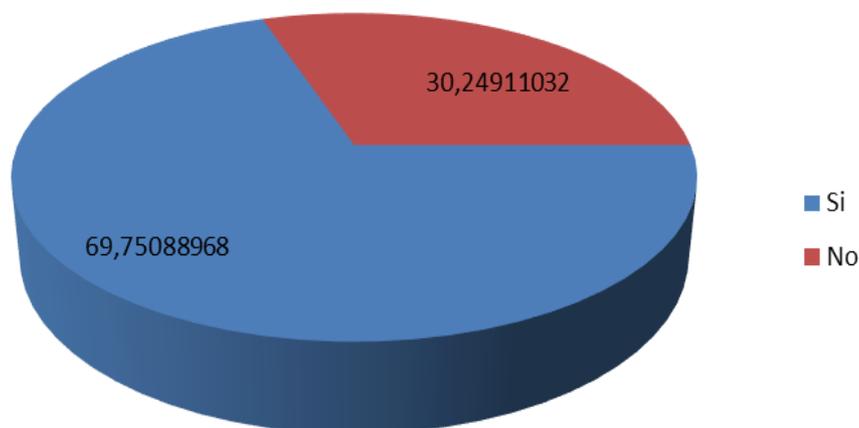
**Cuadro N° 10**  
**CAMAS ABATIBLES BUENA ALTERNATIVA**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	135	69.75%
No	59	30.25%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N°12**



### INTERPRETACIÓN

De acuerdo al 69.75% de los encuestados, las camas abatibles son una buena alternativa para mejorar ambientes en el hogar; y para el 30.25% no lo es, sino más bien es un recurso para ahorrar espacio.

## 7. ¿Por qué medios usted se ha informado de este tipo de muebles?

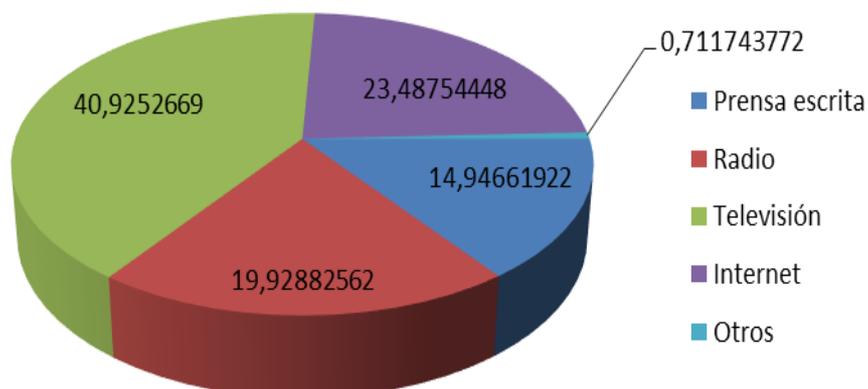
**Cuadro N° 11**  
**MEDIOS DE INFORMACIÓN**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Prensa escrita	29	14.95%
Radio	39	19.93%
Televisión	79	40.93%
Internet	46	23.49%
Otros	1	0.71%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 13**



### INTERPRETACIÓN

El 40.93% de los encuestados afirma conocer de este tipo de camas por medio de la televisión; el 23.49% ha conocido en internet; el 19.93% por medio de la radio; el 14.95% a través de la prensa escrita y del 0.71% por otros medios como afiches y volantes.

## 8. ¿Qué factor incidiría para que usted adquiriera una cama abatible?

Cuadro N° 12

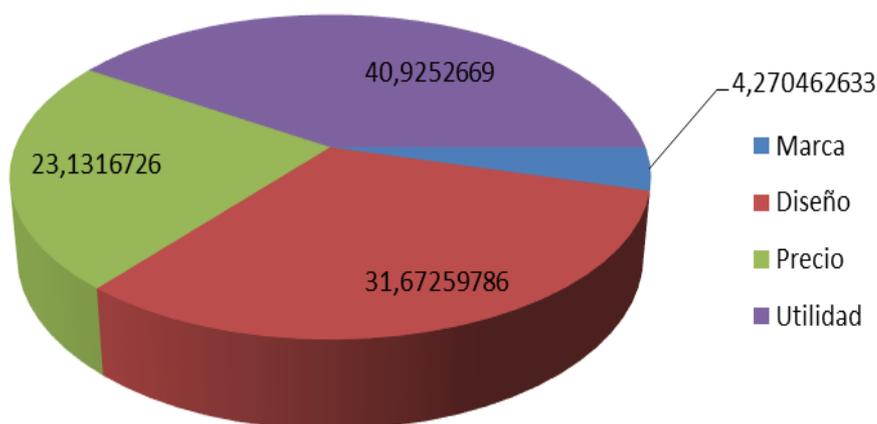
### FACTORES PARA ADQUIRIR CAMA ABATIBLE

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Marca	8	4.27%
Diseño	61	31.67%
Precio	45	23.13%
Utilidad	79	40.93%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

Gráfico N° 14



### INTERPRETACION

Se establece que el 40.90% de los encuestados, adquiere este tipo de camas, por la utilidad que brindan; el 31.67% considera mucho el diseño al momento de adquirir este mueble; el 23.13% lo hace por el precio; Y el 4.27% toma en cuenta la marca del producto.

## 9. ¿Cuál cree usted el precio adecuado de una cama abatible?

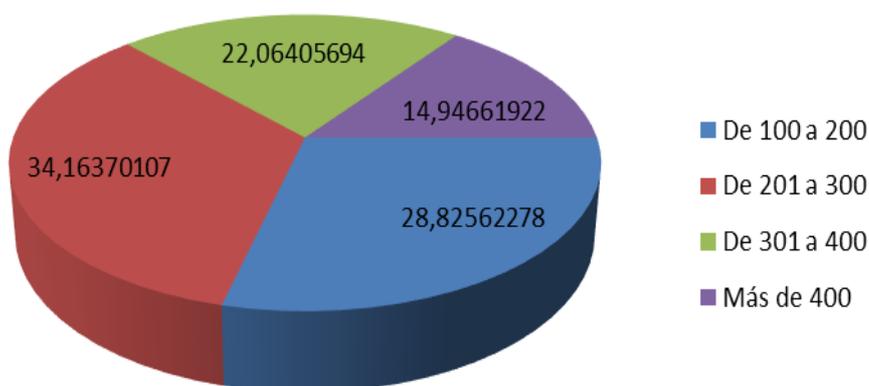
**Cuadro N° 13**  
**PRECIO DE CAMA ABATIBLE**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 100 a 200	56	28.83%
De 201 a 300	66	34.16%
De 301 a 400	43	22.06%
Más de 400	29	14.95%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

Gráfico 15



### INTERPRETACIÓN

Según las respuestas obtenidas por los encuestados, el 34.16%, opina que el precio adecuado por una cama abatible es de 201 a 300 dólares; el 28.83% cree que de 100 a 200 dólares es lo apropiado; el 22.06% cree que de 301 a 400 estaría bien; y el 14.95% piensa que el precio justo sería más de 400 dólares.

## 10. ¿En qué lugares usted considera que puede adquirir este producto?

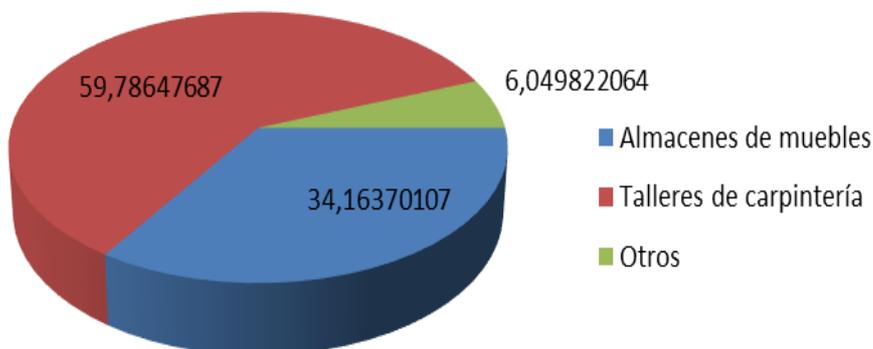
**Cuadro N° 14**  
**ADQUISICIÓN DE CAMAS ABATIBLES**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Almacenes de muebles	66	34.16%
Talleres de carpintería	116	59.79%
Otros	12	6.05%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

Gráfico N° 16



### INTERPRETACION

El 59.79% de los encuestados, afirma adquirir este tipo de camas en los talleres de carpintería, ya que son ellos los que eligen el modelo y la utilidad en sus hogares, por lo que tiene que ser personalizado el trabajo; el 34.16% ha adquirido este tipo de camas en los almacenes de muebles; y el 6.05 lo ha hecho en otros lugares como es el caso de los centros comerciales.

11. ¿Si en la ciudad de Loja, se creara una fábrica para la producción de este tipo de camas, usted las adquiriría?

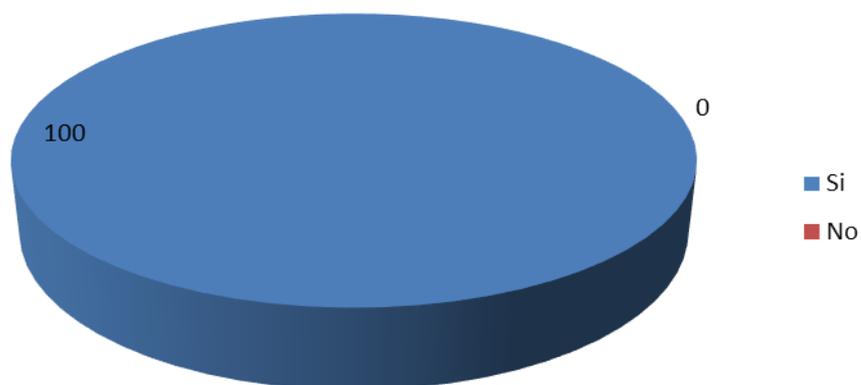
**Cuadro N° 15**  
**ADQUIRIRÍA CAMAS ABATIBLES EMPRESA LOJANA**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	194	100.00%
No	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 17**



### **INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a los encuestados, todos es decir el 100%, estarían de acuerdo en adquirir este tipo de muebles en una fábrica de existir en nuestra ciudad.

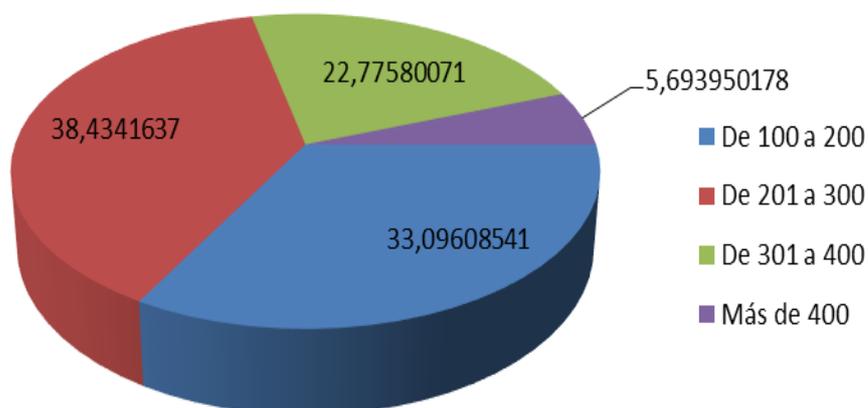
## 12.¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cama abatible?

**Cuadro N° 16**  
**PRECIO DE PAGO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 100 a 200	64	33.10%
De 201 a 300	75	38.43%
De 301 a 400	44	22.78%
Más de 400	11	5.69%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 18**



### INTERPRETACION

En esta interrogante se pudo determinar que el 22.78% de los encuestados está dispuesto a pagar entre 201 a 300 dólares por una cama abatible; el 33.10% entre 100 y 200 dólares; el 22.78% de 301 a 400 dólares y el 5.69% más de 400 dólares.

### 13 . ¿Qué tipo de publicidad le gustaría a Ud. que la empresa le brinde?

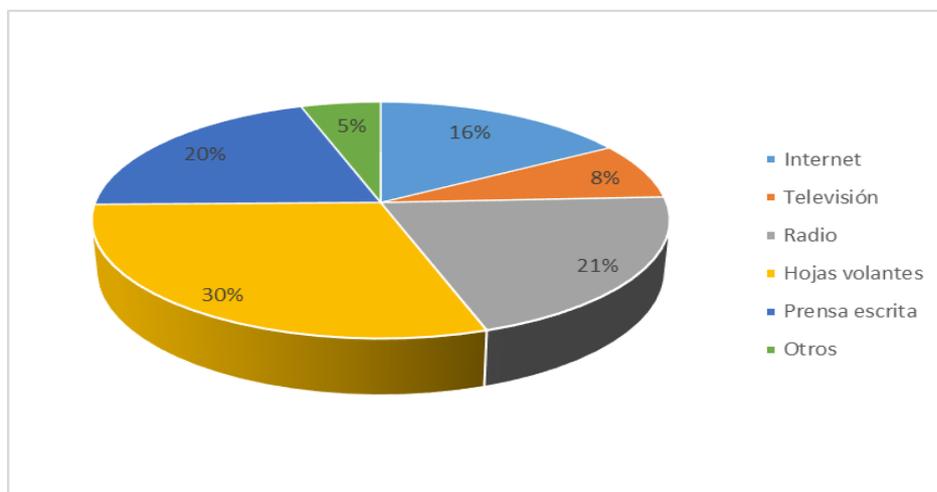
**Cuadro N° 17**  
**TIPO DE PUBLICIDAD**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Internet	32	16,00%
Televisión	15	8,00%
Radio	40	21,00%
Hojas volantes	58	30,00%
Prensa escrita	39	20,00%
Otros	10	5,00%
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a clientes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 19**



### INTERPRETACIÓN

La mayoría de los encuestados es decir el 30%, opina que el mejor medio para dar a conocer este producto son las hojas volantes; para el 21% por medio la radio; el 20% la prensa escrita; el 16% el internet, el 8% la televisión y el 5% otras formas como por ejemplo ferias.

## RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE LOS OFERTANTES

Nombre del Negocio:

**Cuadro N° 18**  
**NOMBRE DEL NEGOCIO**

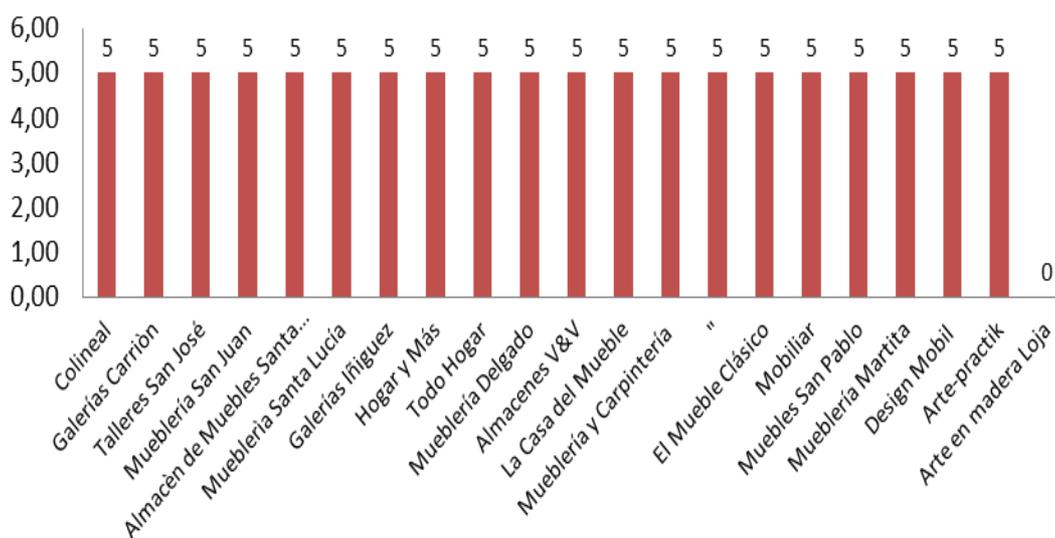
<b>NOMBRE</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Colineal	1	5.00%
Galerías Carrión	1	5.00%
Talleres San José	1	5.00%
Mueblería San Juan	1	5.00%
Almacén Muebles Santa Mónica	1	5.00%
Mueblería Santa Lucía	1	5.00%
Galerías Iñiguez	1	5.00%
Hogar y Más	1	5.00%
Todo Hogar	1	5.00%
Mueblería Delgado	1	5.00%
Almacenes V&V	1	5.00%
La Casa del Mueble	1	5.00%
Mueblería "Churonita del Cisne"	1	5.00%
El Mueble Clásico	1	5.00%
Mobiliario	1	5.00%
Muebles San Pablo	1	5.00%
Mueblería Martita	1	5.00%

Design Mobil	1	5.00%
Arte-practik	1	5.00%
Arte en madera Loja	1	5.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100.00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 17**



## INTERPRETACIÓN

En la ciudad de Loja existen 20 negocios situados que ofertan al mercado muebles de diferente calidad, tipo, material, a los cuales acuden a comprar los clientes

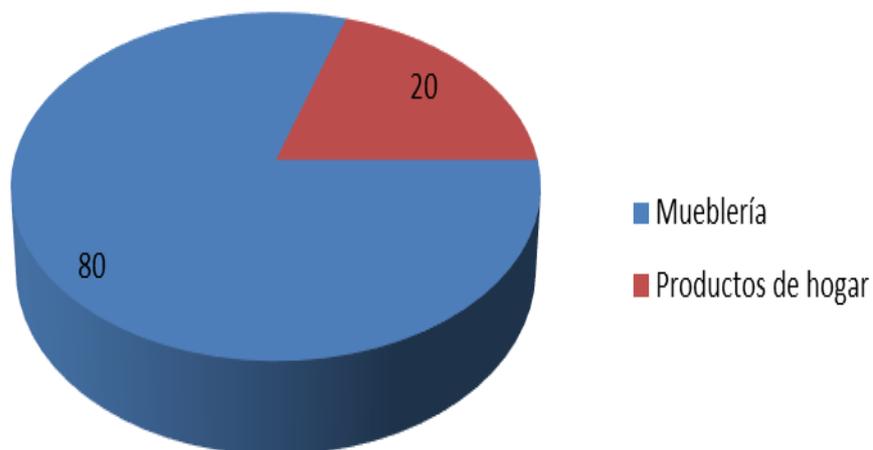
Tipo de negocio:

**Cuadro N° 19**  
**TIPO DE NEGOCIO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mueblería	16	80.00%
Productos de hogar	4	20.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

Gráfico N° 20



### INTERPRETACION

Se establece que los tipos de negocios visitados son en un 80% mueblerías y el 20% almacenes que venden diversas variedades para el hogar.

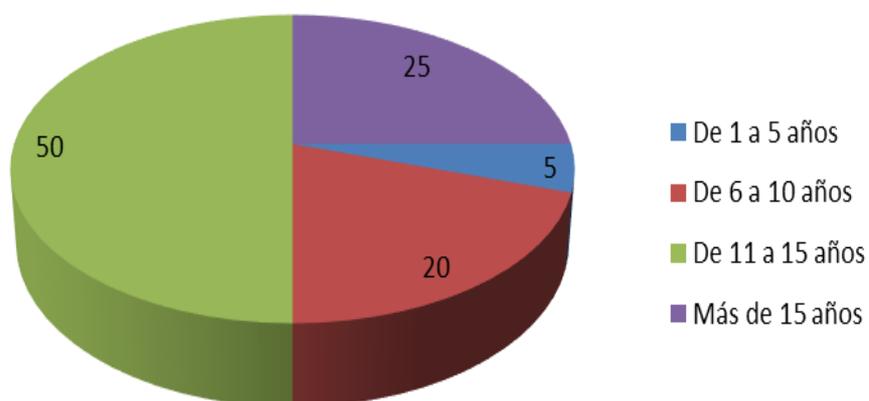
Tiempo en el mercado:

**Cuadro N° 20**  
**TIEMPO EN EL MERCADO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 1 a 5 años	1	5.00%
De 6 a 10 años	4	20.00%
De 11 a 15 años	10	50.00%
Más de 15 años	5	25.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

Gráfico N° 21



### INTERPRETACION

De acuerdo a los datos se puede decir que el 50% de los negocios visitados han estado en el mercado entre 11 a 15 años; el 25% lo han hecho por más de 15 años; el 20% de 6 a 20 años y el 5% entre 1 y 56 años.

## 1. ¿Su negocio se dedica a:

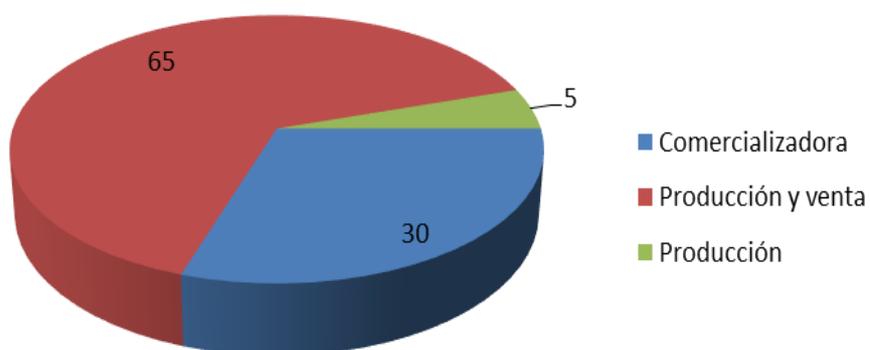
**Cuadro N° 21**  
**TIPO DE NEGOCIO**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Comercializador	6	30.00%
Producción y venta	13	65.00%
Producción	1	5.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 22**



### INTERPRETACIÓN

Del total de negocios visitados, se establece que el 65% tienen como actividad la producción y venta de muebles; el 30% se dedican únicamente a la comercialización de muebles; el 5% solo produce muebles.

## 2. En su negocio vende camas abatibles?

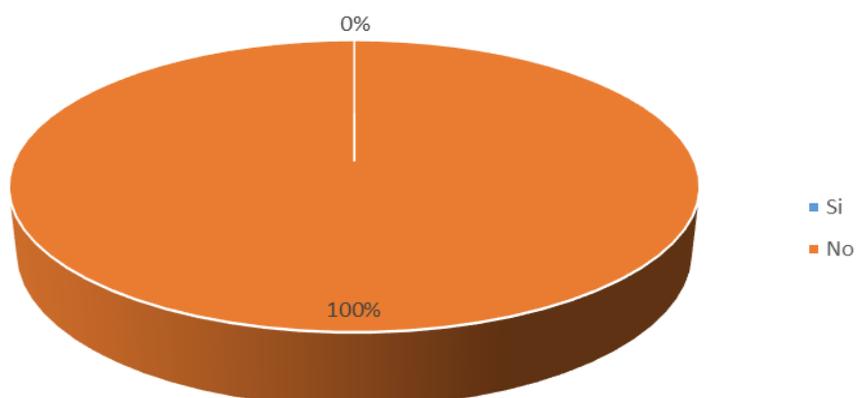
**Cuadro N° 22**  
**VENTA DE CAMAS ABATIBLES**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	0	00.00%
No	20	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 23**



### INTERPRETACION

Del total de comerciantes encuestados, el 100% afirma que en su negocio no vende camas abatibles. Lo que indica que no existe oferta directa del producto

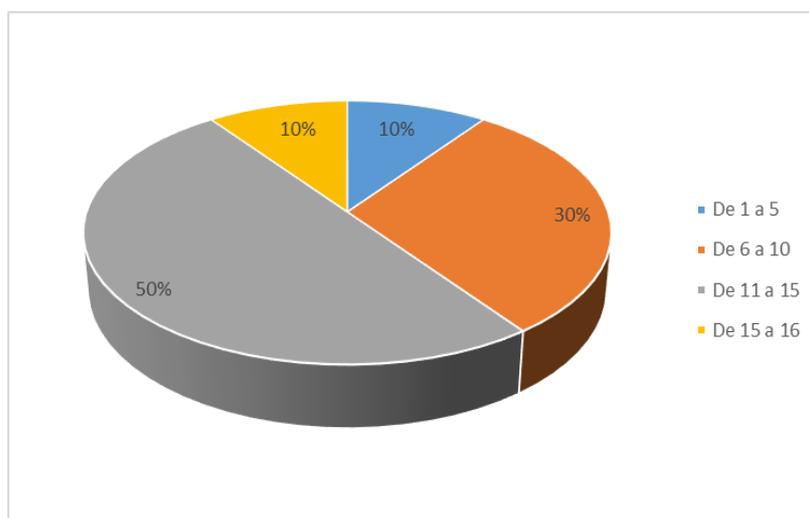
### 3. Cuántas camas de madera vende mensualmente?

**Cuadro N° 23**  
**VENTA DE CAMAS MENSUAL**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 1 a 5	2	10.00%
De 6 a 10	6	30.00%
De 11 a 15	10	50.00%
De 15 a 16	2	10.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 24**



#### INTERPRETACION

Se pudo establecer que el 50% de los comerciantes encuestados afirman vender entre 11 y 15 camas de madera mensualmente; el 30% vende entre 6 a 10 camas; el 10% venden de 1 a 5 camas, y el mismo porcentaje venden de 15 a 16 camas

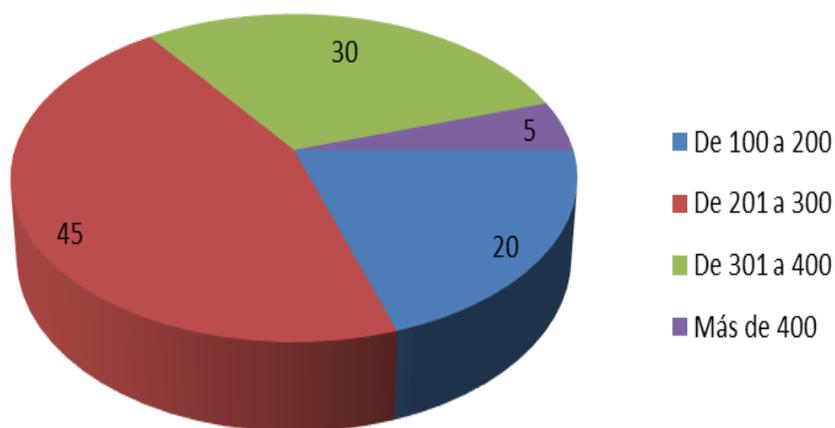
#### 4. ¿Cuál es el precio que usted vende una cama de madera?

**Cuadro N° 24**  
**PRECIO DE CAMAS**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 100 a 200	4	20.00%
De 201 a 300	9	45.00%
De 301 a 400	6	30.00%
Más de 400	1	5.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 25**



#### INTERPRETACIÓN

El 45% de los encuestados afirma que el precio promedio de sus camas oscila entre 201 a 300 dólares; el 30% dice que entre 301 a 400 dólares; el 20% el costo es de 100 a 200 dólares y para el 5% sus camas tienen un costo de más de 400 dólares.

5. ¿Cuál es la principal característica para que usted comercialice camas de madera?

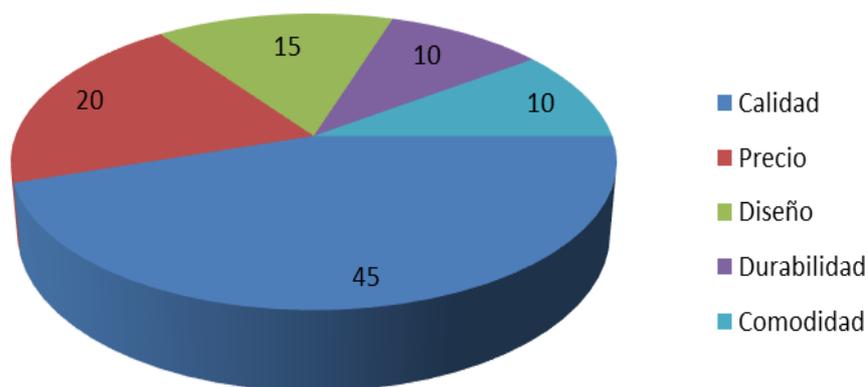
Cuadro N° 25

## CARACTERÍSTICAS DE VENTA DE CAMAS

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Calidad	9	45.00%
Precio	4	20.00%
Diseño	3	15.00%
Durabilidad	2	10.00%
Comodidad	2	10.00%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100,00%</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes  
**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

Gráfico N° 26



## INTERPRETACIÓN

El 45% expresan que la principal característica para comercializar las camas abatibles es la calidad; el 20% opinan que el precio; el 15% consideran que es el diseño lo más importante; mientras que el 10% afirman que es la durabilidad y comodidad que brinda el producto el factor principal a considerar para una negociación.

6. ¿Qué tipo de publicidad utiliza usted para promocionar sus productos?

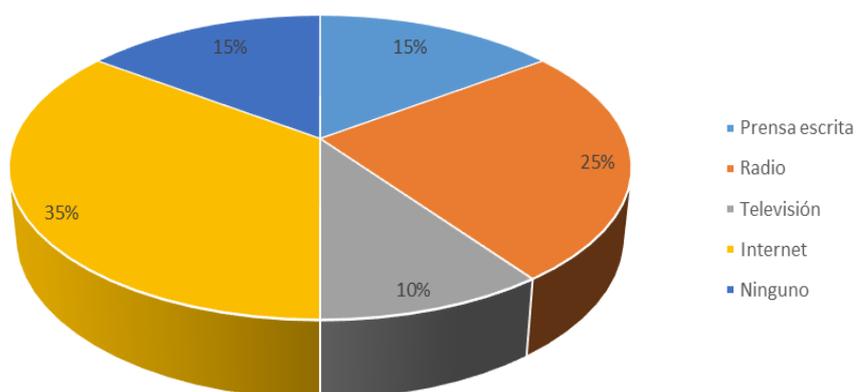
**Cuadro N° 26**  
**TIPO DE PUBLICIDAD**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Prensa escrita	3	15,30%
Radio	5	24,30%
Televisión	2	8,40%
Internet	7	36,40%
Ninguno	3	13,30%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Encuesta a oferentes

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**Gráfico N° 27**



### INTERPRETACIÓN

De los oferentes encuestados el 15% ha indicado que utiliza la prensa escrita, el 24% la Radio, el 8% utiliza la televisión, mientras que el 36% utiliza como medio de publicidad el internet y finalmente el 13% no utiliza ningún tipo de publicidad.

## **g. DISCUSIÓN**

### **Estudio de la demanda**

El estudio de la demanda tiene como finalidad determinar la cantidad o volumen demandada en un tiempo determinado.

En el estudio de mercado el análisis y cuantificación de la demanda es un factor muy importante, ya que constituye la primera prueba de factibilidad para la ejecución o no de un proyecto.

La demanda de camas abatibles se refiere a la cantidad de este producto que el mercado de la ciudad de Loja está dispuesto a adquirir para satisfacer sus necesidades, en un periodo de 10 años y a un precio competitivo, a continuación se presentan los resultados:

#### **Demanda Potencial.**

La demanda potencial para el presente proyecto es el segmento de la Población posiblemente desearía comprar el producto, se determinó tomando el porcentaje de población que adquiere muebles de madera. Para establecer la demanda potencial se ha considerado la pregunta N° 2 cuadro N° 6, de lo cual se obtuvo como resultado que el 85% de la población económicamente activa encuestada adquiere muebles de madera.

**Cuadro N° 27**  
**DEMANDA POTENCIAL**

<b>Años</b>	<b>Población</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Demanda Potencial en estudio</b>
0	117.074	85%	99.513
1	117.542	85%	99.911
2	118.012	85%	100.311
3	118.485	85%	100.712
4	118.958	85%	101.115
5	119.434	85%	101.519
6	119.912	85%	101.925
7	120.392	85%	102.333
8	120.873	85%	102.742
9	121.357	85%	103.153
10	121.842	85%	103.566

**FUENTE:** Cuadro N° 6 encuesta a la PEA (TC 2,65)

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

### **Demanda Real.**

Es toda la población segmentada que realmente adquiere el producto, en este caso el porcentaje de la población que realmente adquiere camas abatibles, se lo determinó en la pregunta N° 04 cuadro N° 8, donde se estableció que el 81,17% del total de personas adquieren camas abatibles..

**Cuadro No. 28.**  
**DEMANDA REAL**

<b>Años</b>	<b>Demanda Potencial en estudio</b>	<b>% Demanda Real</b>	<b>Demanda Real de Personas que adquieren camas abatibles</b>
0	99.513	81,17	80.775
1	99.911	81,17	81.098
2	100.311	81,17	81.422
3	100.712	81,17	81.748
4	101.115	81,17	82.075
5	101.519	81,17	82.403
6	101.925	81,17	82.733
7	102.333	81,17	83.064
8	102.742	81,17	83.396
9	103.153	81,17	83.729
10	103.566	81,17	84.065

**FUENTE:** Cuadro N° 8 encuesta a la PEA

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

### **Consumo promedio**

Es la cantidad del producto que va a adquirir cada persona anualmente, se ha considerado una cama por persona.

**Cuadro No. 29**  
**PROMEDIO PERCÁPITA**

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	XM	F. XM
1-2	146	1,5	219
3-4	47	3,5	164,50
5-6	1	5	5
	194		171,69

**FUENTE:** Cuadro N° 9

**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

**PROMEDIO PERCÁPITA**  $172/194 = 0,88 = 1$

**Cuadro No. 30**  
**DEMANDA REAL**

Años	Demanda Real de Personas que adquieren camas abatibles	Consumo anual promedio	Demanda real en unidades de camas abatibles
0	80.775	1	80.775
1	81.098	1	81.098
2	81.422	1	81.422
3	81.748	1	81.748
4	82.075	1	82.075
5	82.403	1	82.403
6	82.733	1	82.733
7	83.064	1	83.064
8	83.396	1	83.396
9	83.729	1	83.729
10	84.065	1	84.065

**FUENTE:** Cuadros 28 y 29

**ELABORACIÓN:** El Autor

### **Demanda Efectiva.**

Es toda la población segmentada que en la práctica requiere el nuevo producto en el mercado, es decir cuántas personas están dispuestas adquirir una cama abatible; para ello se utilizó los datos de la pregunta N° 10 cuadro N° 14, donde se determinó que el 100,00% de las personas que adquiere camas abatibles les gustaría adquirir en la empresa de nueva creación

Por lo tanto este porcentaje de la población representa la demanda efectiva para el proyecto, es decir el número de unidades de camas abatibles requeridas

**Cuadro No. 31**  
**Demanda Efectiva**

<b>Años</b>	<b>Demanda real camas abatibles</b>	<b>% Demanda Efectiva</b>	<b>Demanda Efectiva</b>
0	80.775	100,00%	80.775
1	81.098	100,00%	81.098
2	81.422	100,00%	81.422
3	81.748	100,00%	81.748
4	82.075	100,00%	82.075
5	82.403	100,00%	82.403
6	82.733	100,00%	82.733
7	83.064	100,00%	83.064
8	83.396	100,00%	83.396
9	83.729	100,00%	83.729
10	84.065	100,00%	84.065

**Fuente:** Cuadro 15 y 30

**ELABORACIÓN:** El Autor

## Estudio de la oferta

La oferta es la cantidad camas abatibles que un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición en el mercado de la Ciudad de Loja a un precio determinado.

Luego de una investigación efectuada en la ciudad de Loja se determinó que no se encuentran disponibles las camas abatibles en ninguno de los 20 locales encuestados como lo afirman las preguntas N° 02 Cuadro N° 22 de la oferta.

Por lo que se ha considerado para el análisis de la oferta el número de camas de madera que el oferente vende en el mes, conforme indica la pregunta N° 3, Cuadro N° 23

**Cuadro N° 32**

### OFERTA DE CAMAS ABATIBLES AL AÑO EN LA CIUDAD DE LOJA

Alternativa	xm	Frecuencia	Total mensual
De 1 a 5	3	2	6
De 6 a 10	8	6	48
De 11 a 15	13	10	130
De 15 a 16	15,5	2	31
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>215</b>

FUENTE: Cuadro N° 23

ELABORACIÓN: El Autor

$$\text{Oferta} = 215/20 = 11$$

$$11 \times 12 \text{ meses} = 132$$

$$132 \times 20 = 2640 \text{ oferta de camas anuales}$$

### Proyección de la Oferta

La vida útil del proyecto será de 10 años, por tal motivo se realiza la proyección en base a la tasa de crecimiento del sector industrial del 4,03% dato obtenido del Banco Central del Ecuador.

A continuación se presenta el cuadro de la proyección de la oferta.

**Cuadro No. 33**  
**PROYECCIÓN DE LA OFERTA**

Años	OFERTA PROYECTADA
0	2.640
1	2.746
2	2.857
3	2.972
4	3.092
5	3.217
6	3.346
7	3.481
8	3.621
9	3.767
10	3.919

**FUENTE:** Cuadro 23 y 32 Tasa de crecimiento industria manufacturera 4,03% dato proporcionado por BCE

**ELABORACIÓN:** El Autor

### **Demanda insatisfecha**

Para determinar la demanda insatisfecha se tomó como referencia la demanda efectiva determinada en el cuadro N° 31; a este resultado se le resta la oferta determinada en el cuadro N° 33.

Con los datos obtenidos se procedió a determinar la demanda insatisfecha, de la siguiente manera:

**Cuadro No. 34**  
**DEMANDA INSATISFECHA**

<b>Años</b>	<b>Demanda efectiva</b>	<b>Oferta proyectada</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
0	80.775	2.640	78.135
1	81.098	2.746	78.352
2	81.422	2.857	78.565
3	81.748	2.972	78.774
4	82.075	3.092	78.983
5	82.403	3.217	79186
6	82.733	3.346	79387
7	83.064	3.481	79583
8	83.396	3.621	79775
9	83.729	3.767	79962
10	84.065	3.919	80146

**FUENTE:** Cuadro 31 y 33

**ELABORACIÓN:** El Autor

## Plan De Comercialización en base a las 4 Ps

### Producto

El producto final es una cama abatible, elemento multifuncional destinado principalmente al descanso, con la capacidad de abatirse sobre un eje pasando del plano horizontal al vertical.

Este tipo de camas pueden estar integradas en cualquier estancia, ya que pueden ser de uso diario o esporádico. Por defecto se encuentran ocultas, accediendo a ellas exclusivamente para su utilización. De este modo hacen que las abatibles sean una opción cada vez más demandada tanto en habitaciones, aumentando el espacio, como en estancias comunes, salones, despachos, habitaciones auxiliares, etc.

Las camas abatibles tienen las siguientes características:

- Esta elaborada con material de melamina que se caracterizan por las excelentes acabado del mueble.
- Es fácil de armar y se encuentran oculta, accediendo a la cama exclusivamente para su utilización.
- Las camas abatibles son una opción cada vez más demandada tanto en habitaciones para aumentar el espacio, como en estancias comunes, salones, despachos, habitaciones auxiliares, etc.

## Logotipo

El logotipo que utilizará la empresa estará diseñado de la siguiente manera:

### Gráfico N°29

#### LOGOTIPO



CAMAS ABATIBLES

## Eslogan

*“Camas abatibles Wall-BED, un sueño que se ajusta a tu espacio”*

### Gráfico No. 28

#### MODELO CAMAS ABATIBLES



## Precio

El análisis del precio del producto es vital en la comercialización, ya que de ello dependerá la rentabilidad del proyecto. Se debe tener presente que para determinar el precio se toma en cuenta los costos de producción, el cliente y la competencia, lo que permitirá competir en el mercado local.

## Plaza

Las actividades de logística y distribución será un punto de estrategia de mercadeo que incluye los canales de distribución, formas de entrega, alianzas comerciales de venta y todas las actividades relacionadas con el manejo del producto, su cuidado y su llegada al usuario final.

## Canales De Comercialización

Cada canal está formado por una serie de empresas o agentes económicos independientes, llamados intermediarios.

La comercialización de las camas abatibles en la ciudad de Loja, se realizará a través de dos canales de comercialización, desde que el producto sale de la fábrica hasta que llegue al consumidor final, conforme se indica en el siguiente diagrama:



**ELABORACIÓN:** Marlon Pineda

En el diagrama se puede observar las alternativas mediante las cuales podrá llevarse a efecto la comercialización.

El primer canal indica que la empresa productora entregará directamente a los intermediarios quienes pondrán a disposición el producto al consumidor final.

### **Promoción**

La promoción significa comunicación, despertar el interés del cliente, esto puede ser verbal y no verbal entre un transmisor y un receptor. El proceso de comunicación requiere de solo cuatro elementos: un mensaje, una fuente de mensaje, un canal de comunicación y un receptor.

La promoción del producto se realizara mediante internet donde se dará a conocer las características de las camas abatibles.

### **Publicidad**

La publicidad del producto se realizara por medio de hojas volantes para dar a conocer el producto a la mayor cantidad de personas.

También se realizará publicidad por medio de la prensa escrita y hablada.

La hoja volante para hacer conocer el producto en el mercado se muestran el siguiente gráfico:

**Gráfico N° 31**  
**HOJAS VOLANTES**



**ELABORACIÓN:** El Autor

Además se realizará difusión en la prensa escrita y hablada (cuñas radiales)

**Cuadro No. 35**  
**PUBLICIDAD**

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Cuñas radiales	25	6,30	157,50	1890
Prensa escrita	1	48,00	48,00	576,00
Hojas volantes	1042	0,03	30,00	360,00
<b>TOTAL</b>			<b>235,50</b>	<b>2.826,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

## ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del producto y/o proceso que se seguirá para la fabricación de las camas abatibles; para lo cual se hace una descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo viable.

Es por ello que se debe analizar el tamaño óptimo de la planta, la misma que debe justificar la producción y el número de consumidores que se tendrá para no arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no esté soportada por la demanda.

Finalmente con cada uno de los elementos que conforman el estudio técnico se elabora un análisis de la inversión para posteriormente conocer la viabilidad económica del proyecto.

**Determinación del tamaño óptimo de la planta.-** En este apartado del estudio técnico se analizara la capacidad de producción de la planta:

### **Capacidad de la planta**

Es la capacidad máxima de producción o la cantidad de camas abatibles que la empresa producirá en un tiempo determinado.

Existen dos tipos de capacidades:

- **Capacidad Instalada**

Está determinada por el máximo rendimiento de producción que puede alcanzar la empresa, es decir se hace uso del 100% de producción en el periodo de un año.

Está determinada por en base a tres tipos de recursos, económicos, humanos y tecnológicos, los mismos que pueden alcanzar la producción máxima en un periodo de tiempo determinado.

También está en función de la demanda a cubrir durante el período de vida de la empresa. Se mide en el número de unidades producidas en una determinada unidad de tiempo.

En este caso la sierra circular es una maquinaria tipo artesanal, la misma que al ser pequeña se ajusta a la producción diaria que deseamos producir.

La empresa productora de camas abatibles “Wall Bed”, ha establecido el cronograma de días laborables para la producción, no se tomará en cuenta los fines de semana, días festivos correspondientes a navidad y año nuevo, los cuales serán días no laborables.

Existirá un grupo de trabajo conformado por: 2 obreros que se encargarán de la producción y ensamble de las camas abatibles.

El tiempo que se necesita para elaborar una cama abatible es de aproximadamente 1 hora, se tomará en cuenta para el cálculo de la capacidad instalada el número de días laborables de la empresa que son 250 días al año.

La empresa cuenta para el año base con un total de 2 obreros para la fabricación de las camas abatibles. Cada obrero fabricará 1 cama abatible cada hora, tomando en cuenta 8 horas laborables que establece la ley, cada obrero fabrica 8 camas al día, considerando que cada hará uso de la maquinaria y herramienta necesaria para el proceso de elaboración en su trabajo diario. El año tiene 250

días laborables, que multiplicando por las 16 camas abatibles que producen los obreros, equivale a 4000 unidades de camas abatibles anuales.

**Cuadro No. 36**  
**DETALLE DE CAPACIDAD INSTALADA**

N° OBREROS	N° CAMAS POR HORA	N° CAMAS DIARIAS POR OBRERO	TOTAL CAMAS DIA	DÍAS DEL AÑO	TOTAL CAMAS AÑO
2	1	8	16	250	4000

FUENTE: Cuadro 34 Demanda Insatisfecha

ELABORACIÓN: El Autor

**Cuadro N° 37**  
**CAPACIDAD INSTALADA**

Demanda Insatisfecha 1er año	%	Capacidad Instalada
78.352	5.10%	4000

FUENTE: Cuadro 34 y 36

ELABORACIÓN: El Autor

- **Capacidad Utilizada**

Es la fracción de la capacidad instalada que se utiliza y se mide en porcentaje.

Por tratarse de un producto nuevo en el mercado se considera iniciar con una producción del 75% de su capacidad instalada, incrementándose en un 5% anual hasta llegar al 95% en el décimo año, se reserva el 5% de la capacidad instalada por efectos de mantenimiento de la planta y equipos de producción.

Con estas consideraciones se presenta la capacidad utilizada del proyecto:

Cuadro No. 38

**CAPACIDAD UTILIZADA**

<b>Año</b>	<b>Capacidad Instalada</b>	<b>%</b>	<b>Capacidad utilizada (Producción anual)</b>
1	4.000	75	3.000
2	4.000	75	3.000
3	4.000	80	3.200
4	4.000	80	3.200
5	4.000	85	3.400
6	4.000	85	3.400
7	4.000	90	3.600
8	4.000	90	3.600
9	4.000	95	3.800
10	4.000	95	3.800

**FUENTE:** Cuadro N° 37

**ELABORACIÓN:** El Autor

### **Localización de la planta**

El objetivo del estudio de localización es identificar la ubicación más conveniente para el proyecto, cualquier empresa legalmente constituida debe tener un domicilio fiscal de conocimiento público y fácil de identificar, permitiendo así que el cliente la identifique con mayor facilidad y puede adquirir el producto que ésta ofrece, una empresa que ofrece sus productos en la clandestinidad atenta contra la integridad física del consumidor.



## **Microlocalización**

Permite seleccionar el lugar exacto para instalar la planta, siendo este sitio el lugar que permita cumplir con los objetivos propuestos para lograr la rentabilidad y producir al mínimo costo unitario.

Para determinar la microlocalización de la planta productora y comercializadora de camas abatibles, se ha considerado analizar la ubicación en tres posibles sectores de la ciudad de Loja:

- **Sector Norte**
- **Sector central**
- **Sector sur**

Posteriormente se identificaron los factores relevantes, se procedió a asignar un peso a cada factor para indicar su importancia (los pesos suman 1), luego se dio una calificación a cada factor los mismos que van de 1 a 10 según las características que tiene cada opción de acuerdo al factor analizado, luego se multiplica la calificación por el peso obtenido dando así la calificación ponderada. Como último paso se suman las calificaciones ponderadas obteniendo el total ponderado de cada opción.

La opción que más puntaje tenga es la que cumple en mayor proporción las necesidades requeridas para el proyecto.

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

**Cuadro No. 39**  
**MATRIZ DE LOCALIZACIÓN**

FACTOR	PESO	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN					
		SECTOR NORTE		SECTOR CENTRAL		SECTOR SUR	
		CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA	CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN PONDERADA
Disponibilidad de materia prima	0,25	10	2,50	10	2,50	10	2,50
Cercanía del mercado	0,20	10	2,00	10	2,00	8	1,60
Disponibilidad de mano de obra	0,10	9	0,90	10	1,00	8	0,80
Servicios básicos	0,15	10	1,50	10	1,50	10	1,50
Accesibilidad del personal y clientes	0,10	10	1,00	10	1,00	10	1,00
Disponibilidad de espacio físico	0,20	10	2,00	5	1,00	7	1,40
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>9,9</b>		<b>9</b>		<b>8,80</b>

**Fuente:** Investigación directa

**Elaboración:** El Autor

La Opción que mayor calificación ha obtenido es la Opción A que corresponde al sector Norte de la ciudad de Loja.

En este estudio se selecciona la comunidad y el lugar exacto para instalar la empresa, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

### **Mapa Del Sector**

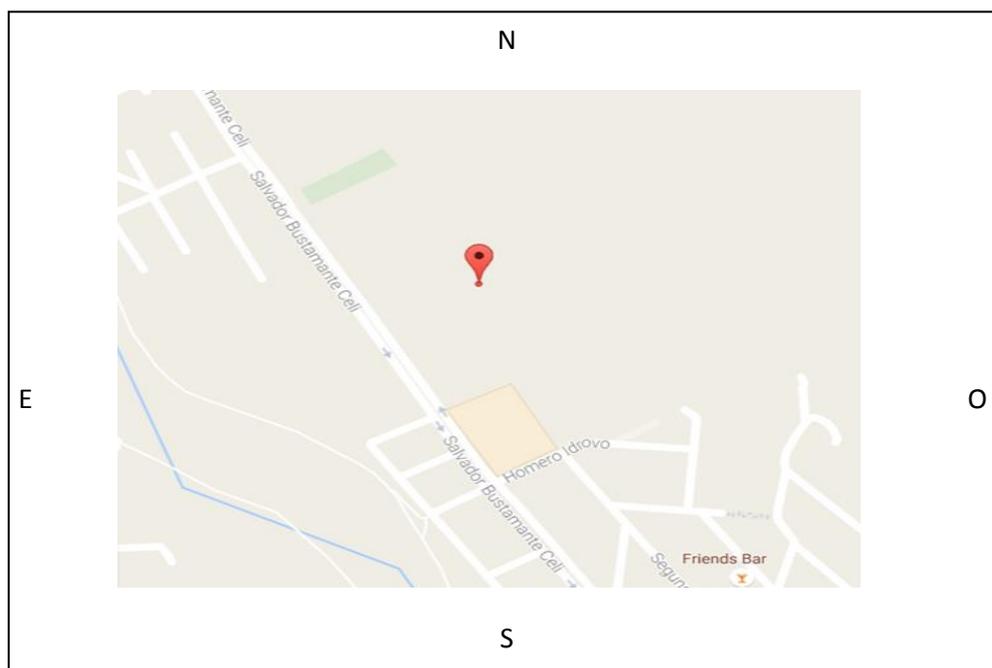
La empresa estará ubicada en el parque industrial de la ciudad de Loja, Sector

Amable María, Avenida Salvador Bustamante Celi y Homero Idrovo, Junto a cancha sintética

El sector ofrece las siguientes obras de infraestructura

- Sistema Vial
- Sistema de Agua Potable
- Sistema de Alcantarillado.
- Sistema Telefónico.
- Sistema Energía Eléctrica.
- Áreas Verdes de Recreación.

**Gráfico No 33**  
**UBICACIÓN DE LA EMPRESA**



**FUENTE:** Google maps

**ELABORACIÓN:** El Autor

## INGENIERIA DEL PROYECTO

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura, tiene que ver con las características de la cama abatible y del consumidor y con respecto al mercado los insumos requeridos para dicha producción, así tenemos:

### MATERIA PRIMA

**Melamina:** tablero que forma la mayor parte de la cama abatible



### Tornillos de montaje



### Placas para montaje



## Patas para cama



## MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y equipo que intervienen en el proceso de producción de las camas abatibles son las siguientes:

### Sierra circular:



Máquina para aserrar longitudinal o transversalmente madera, metal, plástico u otros materiales. Está dotada de un motor eléctrico que hace girar a gran velocidad una hoja circular.

- Hoja de 0 ° 45 ° giro a la izquierda
- Vio la protección de la cuchilla con conexión para extracción de polvo
- Regulación de la altura del disco de corte 0-45 mm
- Con la conveniente varilla de empuje
- Cruce valla con escala angular

## Enchapadora de cantos



Enchapadoras de cantos, maquina industrial, equipos para enchapar cantos de melamina, aglomerado para enchape en pvc, chapillas de madera, formica y para cantos rectos y curvos.

## Compresora y soplete:



Compresor rotativo hermética; Tipo Vertical; Refrigerante: R407C; Alimentación: 220~240V/50 hz; Capacidad de la refrigeración: 5200 advpro (17680 BTU); Aplicación: acondicionador de aire 1.; 2. Raumentfeuchter; 3. industrial agua minirrefrigeradores; 4. bomba de calor; 5. otro/C y sistema de refrigeración

## HERRAMIENTAS

### Escuadra:



Es una herramienta para el trabajo en carpintería o metalistería, usada para marcar y medir una pieza de material. Consta de una paleta ancha, fabricada de acero o bronce y remachada a un mango de madera o metal.

### Wincha para medir



Cinta métrica, flexible enrollada dentro de una caja de plástico o metal, que generalmente esta graduada en centímetros en un costado de la cinta y en el otro esta graduado en pulgadas

### Martillo:



Un martillo es una herramienta utilizada principalmente para golpear, clavar o extraer clavos o algún otro

### Garlopa:



Herramienta de carpintería que consiste en un cepillo de carpintero, largo y con mango, sirve para alisar superficies de madera después de cepilladas.

### Punta estrellas:



Herramienta destornillador adaptable que se utiliza para apretar y aflojar tornillo y otros elementos de máquinas que requieren poca fuerza de apriete y que generalmente son de diámetro pequeño.

### Taladro inalámbrico:



Herramienta que sirve para hacer agujeros en materiales duros mediante una broca que hace girar, por procedimientos mecánicos o eléctricos) y horada la superficie.

### Brocas:



Barra fina de acero, con surcos en forma de hélice, que se monta en un taladro, se hace girar y sirve para hacer agujeros en la madera y otros materiales.

## **Proceso Productivo**

Para toda actividad productiva se requiere de procesos que permiten llevar a cabo la producción de una manera eficiente y que permite un flujo constante de la materia prima, eficiente en el uso del tiempo, orden, etc.

En el presente proyecto se realizaran varios procesos que inician en la recepción de la materia prima hasta el producto final.

### **Descripción del proceso de producción**

1. Recepción de la materia prima (melanina)
2. Adquisición de la materia prima (melanina)
3. Trazado de materia prima
4. Corte de materia prima
5. Ensamblaje de camas
6. Acabados
7. Producto terminado.

### **Requerimiento de personal**

- 1 Gerente
- 1 Secretaria- Contadora
- 1 Vendedor
- 2 Obreros

**Gráfico N° 34**  
**FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN**  
**ELABORACIÓN DE CAMAS ABATIBLES**

	<b>PROCESO</b>	<b>TIEMPO</b>
●	RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA	10
→	TRANSPORTE AL ÁREA DE TRABAJO	2
●	TRAZADO	3
→	TRANSPORTE AL ÁREA DE CORTE	2
●	CORTE	2
→	TRANSPORTE AL ÁREA DE ENSAMBLAJE	1
●	ENSAMBLAJE	20
→	TRANSPORTE AL ÁREA DE ACABADO	2
●	ACABADO	15
→	TRANSPORTE AL ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	2
↓	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	1
	<b>TOTAL MINUTOS</b>	<b>60"</b>

ELABORACIÓN: El Autor

### DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA PLANTA

Identificados los principales equipos que intervienen en el proceso productivo y las instalaciones necesarias se debe determinar el área que se necesitara para que se lleve a cabo las operaciones de la planta de forma coordinada y sin contratiempos. La planta tendrá un espacio físico de 60m<sup>2</sup>, los mismos que estarán debidamente distribuidos de la siguiente manera:

- **Área Administrativa:** Para el desarrollo de las actividades administrativas se ha designado un área de 15 m<sup>2</sup>, que se distribuirá para gerencia, secretaría y ventas
- **Área de producción:** Esta área es donde se desarrollara todo el proceso productivo tendrá una dimensión de 35 m<sup>2</sup>, en ella se colocara la maquinaria que se utilizara en el proceso productivo y el producto terminado
- **Recepción:** Se destinará un área de 3 m<sup>2</sup>
- **Parqueadero:** Se destinará un área de 10 m<sup>2</sup>

Se presenta a continuación un resumen del área asignada para cada sección de la empresa:

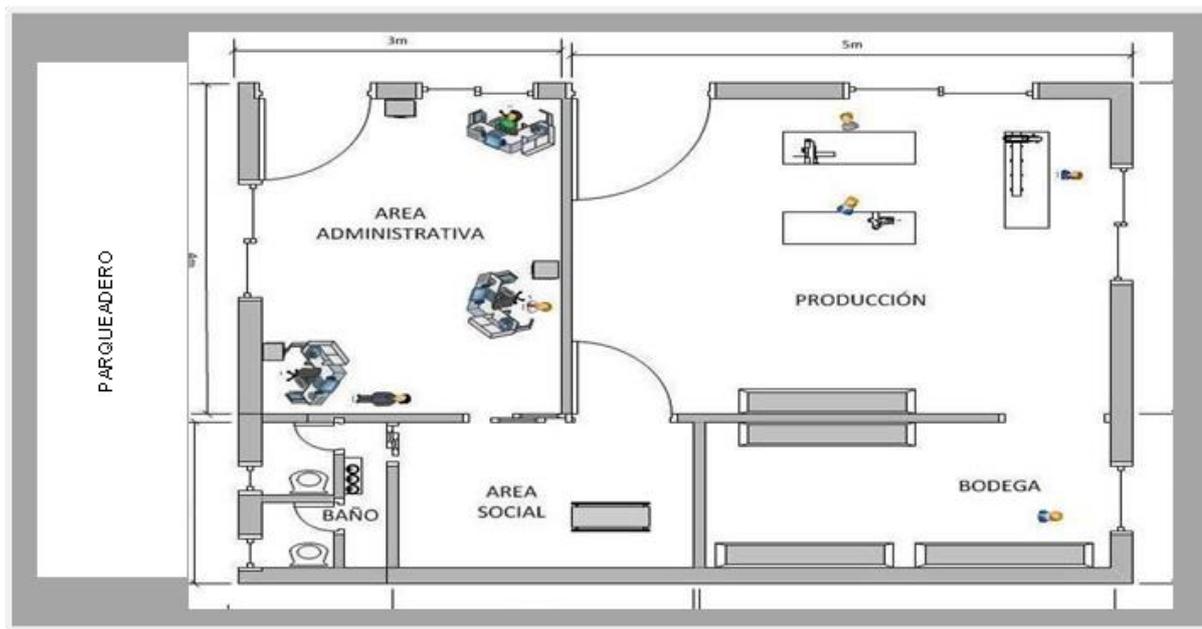
**Cuadro N° 40**  
**DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

<b>ÁREA</b>	<b>ESPACIO</b>
Área Administrativa	15 m <sup>2</sup>
Recepción	3 m <sup>2</sup>
Área de producción	35 m <sup>2</sup>
Bodega de producto terminado	7m <sup>2</sup>
Parqueadero	10m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>70 m<sup>2</sup></b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Gráfico N° 35**  
**DISTRIBUCIÓN FÍSICA DE LA EMPRESA**



**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

## ESTUDIO ORGANIZACIONAL

### DETERMINACIÓN DEL TIPO DE COMPAÑÍA A CONSTITUIR

**NOMBRE DE LA EMPRESA: “CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA”:** Somos una Empresa Lojana dedicada a la producción, distribución y comercialización camas abatibles de alta calidad y confort, que garantiza comodidad, ahorro de espacio y decoración de ambientes. Estamos orientados a satisfacer las preferencias y gustos de nuestros clientes y buscamos siempre una mejora continua.

**NOMBRE DE LA EMPRESA:** Para la creación de la empresa, nos registramos en la ley vigente de compañías, cuya razón social será: **“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA”**

**DOMICILIO:** La Empresa “**CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA**”, estará ubicada en la ciudad de Loja, sector Amable María, Parque Industrial, Calle principal, I etapa; la misma que prestará las condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de la empresa.

**PLAZO DE DURACIÓN:** El plazo de duración de la empresa es de 10 años a partir de la fecha de inscripción mediante el contrato social en el registro mercantil y de acuerdo a los resultados, la empresa puede liquidarse o ampliar su periodo de duración.

**CAPITAL SOCIAL:** La Empresa “**CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA**”, de acuerdo a lo establecido por la Superintendencia de Compañías, el capital estará conformado por las aportaciones de los socios.

## **ACTA DE CONSTITUCIÓN**

### **EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA**

#### **“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA”**

En la ciudad de Loja 02 días del mes de agosto de 2016, siendo las 9:00 horas, se reunió, Pedro Patricio Robles Jiménez con CI. 1100457689 y xxxxxxx con CI. xxxxxx, estado civil soltero y de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, e identificados como aparece al pie de sus firmas y manifestaron:

1. Su voluntad de asociarse y constituirse en una empresa Productora y Comercializadora de camas abatibles

2. Que para tal efecto adoptaron los correspondientes estatutos, observando plenamente las disposiciones de la ley, pertinente a las normas del Derecho Comercial.
3. Que se hace necesario conformar la Junta de asociados fundadores que estará integrada por: xxxxxxxx
4. Que se hace necesario elegir al Gerente de la empresa, quien será: xxxxxx, para que como primera función adelante los trámites de obtención de la personería jurídica ante la Superintendencia de Compañías y dentro de los quince (15) días posteriores a la inscripción en el registro mercantil, adelantará el trámite de registro de la personería jurídica ante el Ministerio de trabajo y Seguridad Social.
5. Que estando presente xxxxxxxx y xxxxx expresan que aceptan las designaciones del Gerente.

No siendo otro el objeto de la presente se levanta la sesión, se elabora esta acta y se firma en señal de aceptación por todos los asistentes, a los 02 días del mes de agosto de 2016.

.....

.....

Gerente

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

CC. xxxxxxxxxxxxxxx

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

CC. xxxxxxxxxxxxxxx

## **ESTATUTOS DE CREACIÓN**

Comparecieron xxxxxxxxxx y xxxxxxxxx, mayores de edad, domiciliados en la ciudad de Loja, de nacionalidad Ecuatoriana, identificados como aparecen al pie de sus firmas y manifestaron que decidieron constituir una empresa productora y comercializadora de camas abatibles, que se regirá por los siguientes estatutos y en lo no previsto en ellos, por las normas que regulan la materia:

**ARTÍCULO 1. RAZÓN SOCIAL.** La empresa se denominará “**CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA LIMITADA**” de la ciudad de Loja.

**ARTÍCULO 2. DOMICILIO.** El domicilio principal de esta empresa será en la ciudad de Loja situada en las sector Amable María, Parque Industrial, Calle principal, l etapa y podrá establecer sucursales o agencias en los términos que estipula la ley.

**ARTÍCULO 3. DURACIÓN.** La empresa tendrá una duración de diez años, contados a partir de la fecha del presente documento.

**ARTÍCULO 4. OBJETO SOCIAL.** El objeto social de la empresa será prestar servicios de producción y venta de camas abatibles hacia su consumidor final.

**ARTÍCULO 5. APORTES:** Los aportes en numerario se depositarán en una cuenta especial de Integración de Capital, que será abierta en uno de los bancos de la localidad a nombre de la compañía en formación. Las participaciones que comprenden los aportes de capital de esta compañía serán iguales, acumulativas e indivisibles. La inversión total del proyecto se dividirá en dos partes, por cuanto es o será el número de accionistas hasta el

momento. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación, en el que constará su carácter de no negociable y el número de sus aportaciones.

**ARTÍCULO 6. DIRECCIÓN:** La dirección y administración de la Empresa Productora y Comercializadora “**CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.**” corresponde a la junta de asociados y al gerente.

**ARTÍCULO 7. ASOCIADOS:** La junta de Asociados será la suprema autoridad de la empresa “**CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.**”. Estará compuesta por los socios fundadores y los que ingresen posteriormente y se hallen debidamente inscritos en el registro de miembros.

**ARTÍCULO 8. FUNCIONES DE LA JUNTA DE ASOCIADOS:** Son funciones de la Junta de Asociados:

- a) Elegir al gerente de la empresa
- b) Determinar los planes y operaciones de la misma
- c) Estudiar, modificar, aprobar o improbar los estados económicos y financieros de la empresa.
- d) Reformar los estatutos cuando sea necesario
- e) Vigilar el cumplimiento de las funciones del Gerente
- f) Evaluar los aportes de los miembros y determinar su remuneración al momento del ingreso y retiro.
- g) Decidir la aceptación y retiro de los miembros.

**ARTÍCULO 9. REPRESENTANTE LEGAL.** La empresa tendrá un representante legal que será el Gerente quien ejercerá las siguientes funciones:

- a. Realizar las operaciones y celebrar los contratos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de la empresa obteniendo la autorización previa de la junta de asociados.
- b. Ordenar los gastos y pagos y firmar conjuntamente con el jefe financiero los cheques y cuentas de ahorro de la empresa.
- c. Ser ejecutor de las decisiones que adopte la junta de asociados.
- d. Convocar a la Junta de asociados cuando lo ordenen los estatutos y las circunstancias en forma extraordinaria.
- e. Elaborar anualmente para el balance general y al final de su gestión, un informe a la junta de Asociados sobre las labores desarrolladas, el estado y resultado de las mismas.

**ARTÍCULO 10. CONTADOR.-** La responsabilidad del manejo económico, contable y financiero, en relación con el patrimonio y el capital social de la empresa, tendrá un Contador que ejercerá las siguientes funciones:

- a. Recaudar las rentas e ingresos de la empresa y llevar en forma detallada un control sobre los mismos.
- b. Atender oportunamente el pago de las obligaciones de la empresa según informe del Gerente.
- c. Firmar conjuntamente al Gerente los cheques y cuentas de ahorro de la empresa.

d. Llevar ordenadamente y observando todas a exigencias legales, los libros y la contabilidad de la empresa.

**ARTÍCULO 11. REUNIONES:** La Junta de Asociados deberá reunirse por lo menos una vez cada dos meses, en la fecha, hora y lugar que determine el Gerente de la empresa, o en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.

**ARTÍCULO 12. LIQUIDACIÓN.** Disuelta la empresa “**CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.**”, se procederá a su liquidación.

**ARTÍCULO 13. RESPONSABILIDAD.** La responsabilidad de los asociados es de carácter limitado.

Leídos los presentes estatutos, fueron aceptados en forma unánime por los asociados, por lo cual lo firman en la ciudad de Loja, 02 días del mes de agosto de 2016

.....  
Gerente  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
CC. XXXXXXXXXXXXXXXX

.....  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
CC. XXXXXXXXXXXXXXXX

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:** Para que la empresa cumpla eficientemente sus actividades, debe estar dotada de una estructura organizativa que permita una adecuada utilización de los recursos; para ello se decide establecer los siguientes niveles jerárquicos:

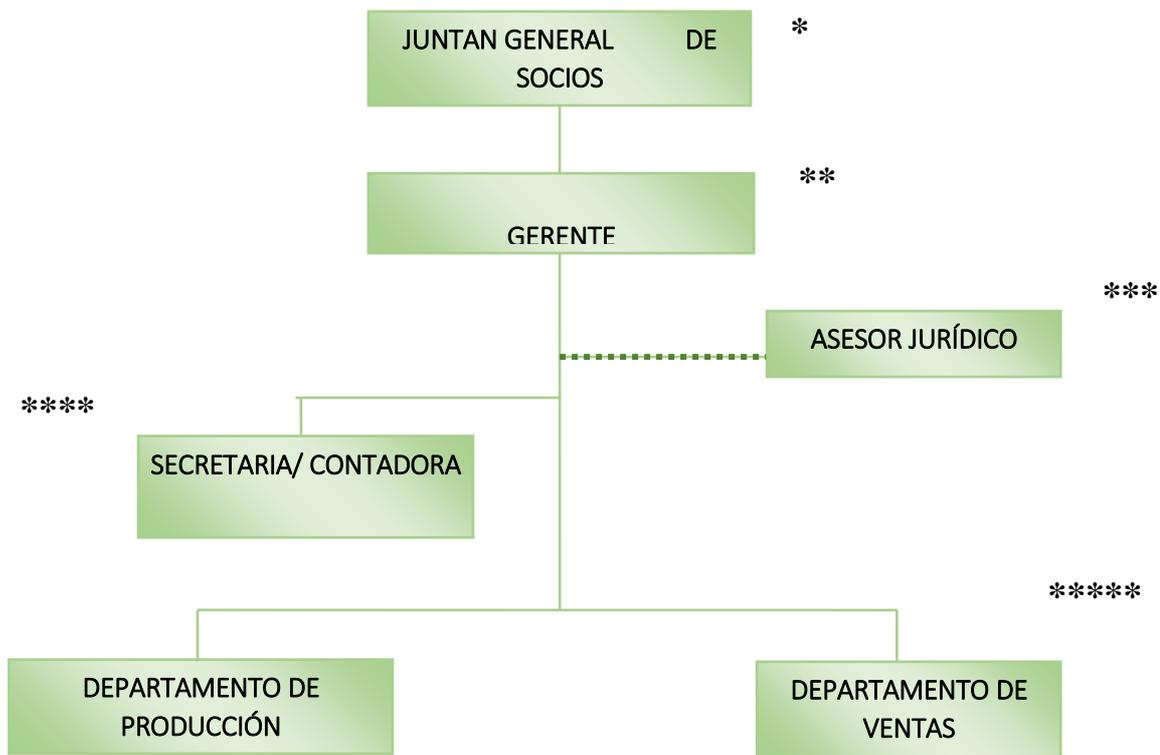
- **Nivel legislativo:** Este nivel está conformado por la junta de socios de la empresa. Es el que elabora y establece todo tipo de leyes y reglamentos que se aplicaran al interior de la empresa.
- **Nivel Ejecutivo:** Es el representante legal, judicial y extrajudicial de la compañía, quien ejerce atribuciones previstas para los Administradores en la Ley de Compañías. En este nivel se encuentra el Gerente.
- **Nivel Asesor:** Está conformado por el puesto de asesor Jurídico, cuya función básica es manejar los asuntos judiciales de la empresa. Para el presente caso este será ocasional.
- **Nivel Auxiliar:** Lo constituye la secretaria, es un nivel de apoyo a las labores ejecutivas, asesoras y operacionales de la empresa.
- **Nivel Operativo:** En este nivel se encuentran todos aquellos puestos de quienes depende directamente el accionar de la empresa; lo conforma el departamento de producción, departamento contable y departamento de mercadotecnia.

## **NIVELES JERÁRQUICOS**

La empresa cuenta con los siguientes niveles:

- **Legislativo:** Junta General de Socios
- **Ejecutivo:** Gerente
- **Auxiliar:** Asesoría jurídica y contable
- **Operativo:** Departamento de ventas y producción

**GRAFICO No. 36**  
**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**  
**“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”**

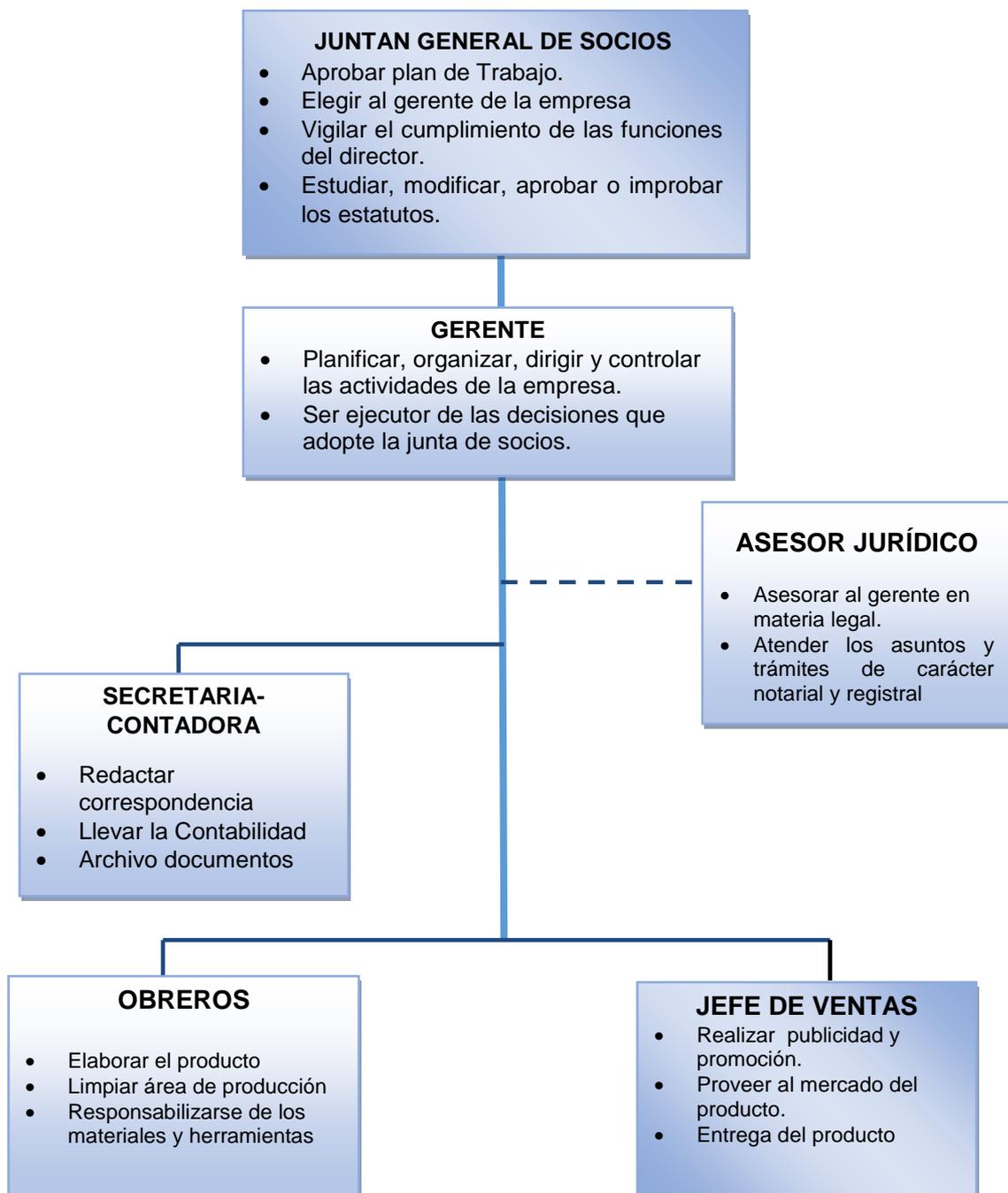


**Elaborado:** El Autor

NIVEL LEGISLATIVO *
NIVEL EJECUTIVO **
NIVEL ASESOR ***
NIVEL AUXILIAR ****
NIVEL OPERATIVO *****

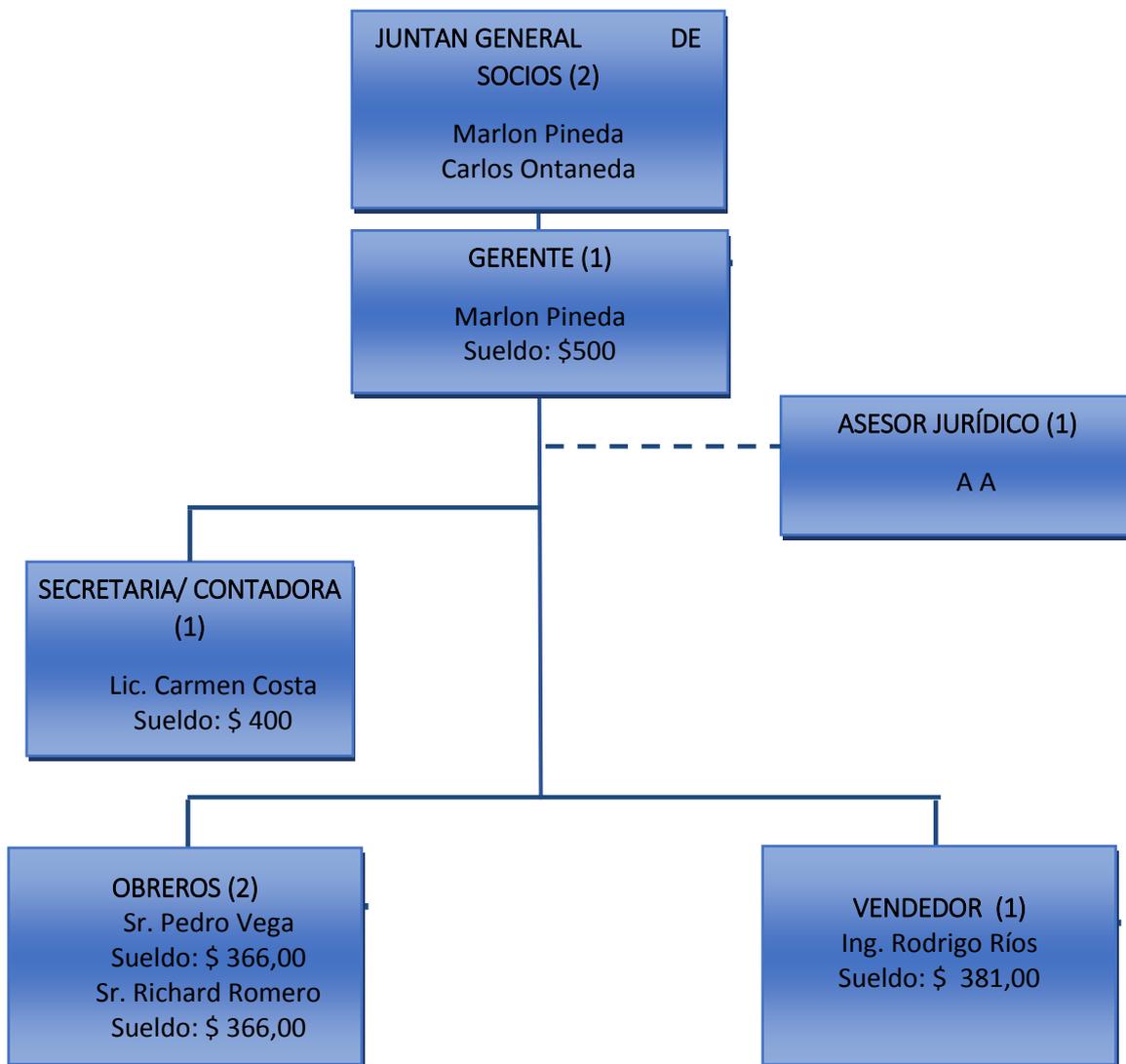
<b>LEYENDA:</b>	
	Autoridad
	Relación funcional
	Relación o Dependencia
	Eventuales

**GRAFICO No. 37**  
**ORGANIGRAMA FUNCIONAL**  
**“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”**



**Elaboración:** El Autor

**GRAFICO No. 38**  
**ORGANIGRAMA POSICIONAL**  
**“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”**



**Elaborado:** El Autor

**MANUAL DE FUNCIONES**  
**“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”**

		<b>“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”</b>	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		<b>CÓDIGO: 001</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	Ejecutivo		
<b>CARGO:</b>	Gerente		
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Junta de Accionistas		
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>			
Planifica, organiza, dirige y controla las actividades que se realizan en la empresa			
<b>FUNCIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercer la representación legal de la empresa.</li> <li>• Administrar el Recurso Económico y Humano de la empresa.</li> <li>• Presentar al directorio el estado actual de la empresa, programas de compra de productos, pronósticos y proyecciones de ventas para su aprobación</li> <li>• Nombrar y contratar trabajadores cumpliendo con las necesidades y requisitos de la empresa.</li> <li>• Organizar cursos de capacitaciones del Recurso Humano.</li> <li>• Planificar las actividades de la empresa en coordinación con las diferentes áreas para el cumplimiento de los objetivos de la empresa.</li> <li>• Cumplir con las disposiciones dadas en el directorio e informar sobre la marcha de las mismas</li> <li>• Representar en las reuniones del Directorio</li> </ul>			
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE (Habilidades y destrezas)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuar con independencia profesional usando su criterio para la solución de los problemas inherentes al cargo.</li> <li>• Formación en Administración de Empresas, con iniciativa y capacidad para supervisar, coordinar y controlar las actividades de toda la empresa.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderazgo</li> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Capacidad de entender a los demás</li> </ul>			
<b>REQUISITOS</b>			
<b>EDUCACIÓN</b>	Ingeniero en Administración de Empresas Curso de Relaciones Humanas		
<b>EXPERIENCIA</b>	No indispensable		

		<b>“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”</b>	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		<b>CÓDIGO: 002</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	Asesor		
<b>CARGO:</b>	Asesor jurídico		
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente		
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>			
Se encarga de la parte legal de la empresa			
<b>FUNCIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suministrar asistencia a la empresa en asuntos de carácter legal.</li> <li>• Coordinar con el Gerente las acciones a tomar relacionadas con la materia.</li> <li>• Asesorar a la empresa sobre las soluciones legales a los problemas y demás asuntos que se presenten en la gestión diaria, especialmente en materia financiera, fiscal, administrativa y laboral.</li> <li>• Asesorar a la empresa sobre la interpretación de textos legales y contractuales, y sobre la elaboración de normativas internas.</li> <li>• Emitir opiniones y dictámenes de naturaleza jurídica, requeridos por los socios.</li> <li>• Representar y asumir la defensa legal de la empresa, en los casos en que para ello haya sido debidamente autorizado e investido de los poderes especiales que requieran.</li> <li>• Mantener en reserva la información que esté a su cargo</li> <li>• Y las demás que le sean asignadas por el jefe inmediato.</li> </ul>			
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puesto requiere de eficiencia y responsabilidad para el desarrollo de sus funciones.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Compromiso</li> </ul>			
<b>REQUISITOS</b>			
<b>EDUCACIÓN</b>	Título: Abogado		
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares		
<b>ADICIONALES</b>	Computación, y manejo de leyes		

		<b>“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”</b>	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		<b>CÓDIGO: 003</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	Auxiliar		
<b>CARGO:</b>	Secretaria/Contadora		
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente		
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>			
Realiza labores de contabilidad, así como de secretaria directa al gerente de la empresa.			
<b>FUNCIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar y controlar la contabilidad general de la empresa</li> <li>• Preparar los estados financieros</li> <li>• Presenta informes económicos</li> <li>• Redactar y digitar todo tipo de correspondencia como oficios, memorandos</li> <li>• Asistir directamente a los clientes</li> <li>• Conservar ordenadamente los archivos de la empresa</li> <li>• Elaborar el presupuesto anual y programa periódico de caja.</li> <li>• Y las demás que le asigne el jefe inmediato superior.</li> </ul>			
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones.</li> <li>• Agilidad en la ejecución de los trámites.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamismo y energía</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>			
<b>REQUISITOS</b>			
<b>EDUCACIÓN</b>	Título de Contadora		
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en cargos similares		
<b>ADICIONALES</b>	Curso de Relaciones Humanas, Inglés, Computación y Tributación		

		<b>“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”</b>	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		<b>CÓDIGO: 004</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	Auxiliar		
<b>CARGO:</b>	Vendedor		
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente		
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>			
Ejecutar las actividades del proceso de producción asignadas por el nivel superior			
<b>FUNCIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir, organizar, controlar el Departamento de Ventas.</li> <li>• Realizar publicidad y promoción.</li> <li>• Proveer al mercado del producto.</li> <li>• Entregar del producto.</li> <li>• Brindar un buen servicio al cliente, atendiendo sus necesidades.</li> <li>• Establecer un nexo entre cliente y empresa</li> <li>• Y las demás que le asigne el jefe inmediato superior.</li> </ul>			
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puesto requiere de gran eficiencia, responsabilidad y discreción en el desarrollo de sus funciones.</li> <li>• Agilidad en la ejecución de las labores encomendadas.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinamismo y energía</li> <li>• Comunicación</li> <li>• Iniciativa</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Trabajo en equipo</li> </ul>			
<b>REQUISITOS</b>			
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller		
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en cargos similares		
<b>ADICIONALES</b>	Curso de Relaciones Humanas y Computación		

		<b>“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”</b>	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		<b>CÓDIGO: 005</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	Operativo		
<b>CARGO:</b>	Jefe de producción		
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Gerente		
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>			
Se encarga de la parte legal de la empresa			
<b>FUNCIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar, organizar, dirigir y controlar la producción de las camas abatibles</li> <li>• Colaborar con la elaboración del Producto.</li> <li>• Controlar el proceso productivo y estándares de calidad.</li> <li>• Realizar la limpieza del equipo e instalaciones al finalizar tareas.</li> <li>• Custodiar y velar por la conservación, así como el buen uso del equipo y materiales asignados a su cargo.</li> <li>• Mantener en orden el área de producción</li> <li>• Y las demás que le asigne el jefe inmediato superior.</li> </ul>			
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puesto requiere de eficiencia y responsabilidad para el desarrollo de sus funciones.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Compromiso</li> </ul>			
<b>REQUISITOS</b>			
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller		
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares		
<b>ADICIONALES</b>	Computación, y relaciones humanas		

		<b>“CAMAS ABATIBLES WALL-BED CÍA. LTDA.”</b>	
<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>		<b>CÓDIGO: 006</b>	
<b>NIVEL JERÁRQUICO:</b>	Operativo		
<b>CARGO:</b>	Obrero		
<b>JEFE INMEDIATO</b>	Jefe de producción		
<b>NATURALEZA DEL TRABAJO</b>			
Se encarga de la parte legal de la empresa			
<b>FUNCIONES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar del Producto.</li> <li>• Controlar el proceso productivo y estándares de calidad.</li> <li>• Realizar la limpieza del equipo e instalaciones al finalizar tareas.</li> <li>• Custodiar y velar por la conservación, así como el buen uso del equipo y materiales asignados a su cargo.</li> <li>• Mantener en orden el área de producción</li> <li>• Y las demás que le asigne el jefe inmediato superior.</li> </ul>			
<b>CARACTERÍSTICAS DE CLASE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El puesto requiere de eficiencia y responsabilidad para el desarrollo de sus funciones.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguridad</li> <li>• Flexibilidad</li> <li>• Compromiso</li> </ul>			
<b>REQUISITOS</b>			
<b>EDUCACIÓN</b>	Bachiller		
<b>EXPERIENCIA</b>	1 año en funciones similares		
<b>ADICIONALES</b>	Computación, y relaciones humanas		

## **ESTUDIO FINANCIERO**

### **INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**

Cuando se han determinado los diferentes requerimientos para el proyecto a través del estudio técnico, se estima el monto total de la inversión en sus diferentes rubros; considerando las cotizaciones más convenientes, así como las mejores alternativas de financiamiento.

### **INVERSIONES**

Es la sistematización de la información a fin de cuantificar los activos que requiere el proyecto para la transformación de insumos y la determinación del monto de capital de operación requerido para el funcionamiento del proyecto después de su implementación.

Las inversiones que el proyecto tendrá serán de tres tipos de activos:

- Activos Fijos
- Activos Intangibles o Diferidos
- Capital de Trabajo

### **ACTIVOS FIJOS**

Son todas las inversiones que se realizan en bienes tangibles y son de propiedad de la empresa, son todos los bienes que se emplean tanto en producción, como en administración y ventas, para efectos contables, los activos fijos están sujetos a depreciaciones, los cuales se los hace de acuerdo a una tabla establecida por el Servicio de Rentas Internas del Ecuador, a excepción de los terrenos. Los activos fijos necesarios para el proyecto son los siguientes:

**TERRENO:** Es el sitio en donde se realizará la construcción de la fábrica

**Cuadro No. 41**

**TERRENO**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD M2	PRECIO M2	TOTAL
Terreno	70	\$ 125	8.750,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 8.750,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**INFRAESTRUCTURA:** Se consideran a todos los elementos necesarios para mantener una buena imagen en la construcción de las instalaciones de la empresa. Se detallan a continuación.

**Cuadro No. 42**

**EDIFICACIONES**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD METROS CUAD.	PRECIO M CUAD.	TOTAL
Construcciones y adecuaciones	70	\$ 250,00	\$ 17.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 17.500,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Maquinaria y Equipos de Producción.-** Es el valor actualizado de la maquinaria eléctrica, computarizada o de otro tipo, propiedad de la unidad económica, vinculado directamente con sus procesos de producción y tareas auxiliares.

**Cuadro No. 43**  
**MAQUINARIA Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sierra circular	2	250,00	500,00
Compresor y pistola neumática	1	611,57	611,57
Enchapadora de cantos	1	1.135,00	1.135,00
Taladro o atornillador	2	26,00	52,00
<b>TOTAL</b>			<b>2.298,57</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Herramientas:** Abarca las herramientas y utensilios que se utilizaran para facilitar el proceso productivo.

**Cuadro No. 44**  
**INVERSIÓN EN HERRAMIENTAS**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Garlopa	2	9,00	18,00
Escuadra para carpintería	2	10,94	21,88
Wincha para medir	2	7,00	14,00
Juego de brocas varias	2	12,00	24,00
martillo	2	5,00	10,00
Juegos de puntas estrella	2	13,00	26,00
<b>TOTAL</b>			<b>171,88</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Vehículo:** Comprende la inversión que se realiza en un vehículo para transportar la materia prima y el producto terminado

Cuadro No. 45

## VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Camioneta Chevrolet Dmax 2.4 2016	1	20.500,00	20.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>20.500,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Muebles y Enseres:** Comprende la inversión que se realiza en los muebles que se utilizaran en el área productiva y administrativa.

Cuadro No. 46

## INVERSIÓN EN MUEBLES Y ENSERES

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorio	2	120,00	240,00
Archivador	1	85,00	85,00
Sillas	6	15,00	90,00
Mesas	2	45,00	90,00
<b>TOTAL</b>			<b>540,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Equipo de Cómputo:** Representa el valor de los computadores y equipos de tecnología de propiedad y al servicio de la empresa.

Cuadro N° 47

**INVERSIÓN EN EQUIPO DE CÓMPUTO**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadora	2	850,00	1.700,00
Impresora	2	100,00	200,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.900,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Equipo de oficina:** Representa el valor de los computadores y equipos de tecnología de propiedad y al servicio de la empresa.

Cuadro N° 48

**INVERSIÓN EN EQUIPO DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Sumadora	1	25,00	25,00
Teléfono	2	29,00	58,00
<b>TOTAL</b>			<b>83,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Materiales de oficina:** Hace referencia por lo general al conjunto de elementos que son necesarios para actividades específicas.

**Cuadro N° 49**  
**INVERSIÓN EN MATERIALES DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Grapadora	1		6,00
Perforadora	1		5,00
Papelera	2		14,00
<b>TOTAL</b>			<b>25,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

En aplicación de la ley de Régimen Tributario Interno, donde se establece que el tiempo de vida útil del equipo de cómputo es de tres años, es importante estimar el valor de reposición del equipo de cómputo, para ello se estima que el costo de los equipos conforme a la tasa de inflación actual.

**Activos Fijos (resumen):** Comprende el conjunto de bienes que la empresa adquirirá para el funcionamiento de la planta.

**Cuadro N° 50**  
**RESUMEN DE ACTIVOS FIJOS**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Terreno	8.750,00
Construcciones	17.500,00
Maquinaria y equipo	2.298,57
Herramientas	171,88
Vehículo	20.500,00
Muebles y enseres	540,00
Equipos de oficina	83,00
Materiales de oficina	25,00
Equipos de computación	1.900,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>51.768,45</b>
Imprevistos 5%	2.588,42
<b>TOTAL</b>	<b>54.356,87</b>

**FUENTE:** Cuadros 41 al 49

**ELABORACIÓN:** El Autor

### **ACTIVOS DIFERIDOS**

Son aquellos gastos pagados por anticipado y que no son susceptibles de ser recuperados, por la empresa, en ningún momento. Se deben amortizar durante el período en que se reciben los servicios o se causen los costos o gastos.

Generalmente estos gastos se efectúan al construir la empresa y son de un valor considerable por lo cual la legislación permite amortizarlos hasta en 5 años.

**Cuadro N° 51**  
**INVERSIÓN EN ACTIVOS DIFERIDOS**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL
Elaboración de proyecto	1000,00
Estudios legales	150,00
Permiso de funcionamiento	300,00
SUBTOTAL	1450,00
Imprevistos 5%	72,50
<b>Total</b>	<b>1.522,50</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**ACTIVO CIRCULANTE O CAPITAL DE CIRCULACIÓN**

La empresa para poder operar, requiere de recurso para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, etc.

Estos recursos deben estar disponibles a corto plazo para cubrir las necesidades de la empresa a tiempo.

**Materia Prima Directa:** La materia prima directa, son los elementos sobre el cual se ejerce una labor con el objeto de transformarlo en el producto terminado.

**Cuadro N° 52**  
**MATERIA PRIMA DIRECTA**

<b>PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD MENSUAL</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Planchas de melamina	500	85,00	42.500,00	510.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>42.500,00</b>	<b>510.000,00</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Materiales Indirectos:** Son todos los materiales identificables en la producción de un producto terminado.

**Cuadro N° 53**  
**MATERIALES INDIRECTOS**

<b>PRODUCTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO MENSUAL</b>	<b>COSTO ANUAL</b>
Metros de film para envoltura	2.500	0,02	50,00	600,00
Etiquetas	2.831	0,02	56,62	679,44
Tornillos de montaje	6.250	0,01	62,50	750,00
Placas para montaje	1.500	0,25	375,00	4.500,00
Patas para cama	1.000	2,50	2.500,00	30.000,00
<b>TOTAL</b>			<b>3.044,12</b>	<b>36529,44</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Mano de Obra:** Comprende el valor que se cancelará a los empleados que se relacionaran directa e indirectamente con la producción.

**Cuadro N° 54**  
**INVERSIÓN EN MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA**

NÓMINA	SALARIO	10° TERCER SUELDO	10° CUARTO SUELDO	VACA CIONES	IESS APORT E 12,15	IECE 0,5 %	SECA P 0,5 %	REMUN. MENSUAL UNIFIC.	REMUN. MENSUAL UNIFIC. ANUAL
2 Obreros	366	30,50	30,50	15,25	48,60	1,83	1,83	980,76	11.769,10
<b>TOTAL</b>								<b>980,76</b>	<b>11.769,10</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Cuadro N° 55**  
**MANO DE OBRA INDIRECTA**

NÓMINA	SALARIO	10° TERCER SUELDO	10° CUARTO SUELDO	VACA CIONES	IESS APORTE 12,15	IECE 0,5 %	SECAP 0,5 %	REMUN. MENSUA L UNIFIC.	REMUN. MENSUA L UNIFIC. ANUAL
Jefe de producción	400	33,33	30,50	16,67	48,60	2,00	2,00	533,10	6.397,20
<b>TOTAL</b>								<b>533,10</b>	<b>6.397,20</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Costo fabril:** Abarca el costo en el que debe incurrir la empresa en el consumo de energía eléctrica, combustible y agua potable.

**Cuadro N° 56**  
**COSTO FABRIL**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Energía eléctrica (kw)	450	0,12	54,00	648,00
Agua potable (m3)	250	0,05	12,50	150,00
Teléfono	1		34,50	414,00
<b>Total</b>			<b>101,00</b>	<b>1212,00</b>

**Fuente:** Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A, Municipio de Loja

**ELABORACIÓN:** El Autor

## GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Comprende los gastos que la empresa incurre para el pago del personal que no tiene relación directa con la producción.

**Sueldos Administrativos:** Comprende las erogaciones en que incurren para el pago de empleados que no están directamente relacionados con la producción.

**Cuadro N° 57**  
**INVERSIÓN EN SUELDOS ADMINISTRATIVOS**

NÓMINA	SALARIO	10° TERCER SUELDO (1/12)	10° CUARTO SUELDO	VACA CIONES (1/24)	IESS APORTE 12,15	IECE 0,5 %	SECA P 0,5 %	REMUN. MENSUAL UNIFIC.	REMUN. MENSUA L UNIFIC. ANUAL
Gerente	500	41,67	30,50	20,83	60,75	2,50	2,50	658,75	7.905,00
Secretaria	400	33,33	30,50	16,67	48,60	2,00	2,00	533,10	6.397,20
<b>TOTAL</b>								<b>1.191,85</b>	<b>14.302,20</b>

FUENTE: Investigación Directa

ELABORACIÓN: El Autor

**Materiales de Oficina:** Se estima un valor de \$71,40 para materiales de oficina.

**Cuadro N° 58**  
**SUMINISTROS DE OFICINA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Papel	1,00	2,75	2,75	33,00
Lápiz	2,00	0,45	0,90	10,80
Borrador	2,00	0,25	0,50	6,00
Clips	2,00	0,50	1,00	12,00
Esferográfico	2,00	0,40	0,80	9,60
<b>TOTAL</b>			<b>5,95</b>	<b>71,40</b>

FUENTE: Investigación directa

ELABORACIÓN: El Autor

**Útiles de Aseo y Limpieza:** En estos valores se incluye el gasto por concepto de los materiales utilizados en el aseo de las instalaciones, los mismos que ascienden a un valor mensual \$41,90

Cuadro N° 59

**ÚTILES DE ASEO Y LIMPIEZA**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	TOTAL ANUAL
Escoba	1	3,00	3,00	36,00
trapeador	1	3,00	3,00	36,00
desinfectante	5	2,00	10,00	120,00
cloro	5	2,00	10,00	120,00
papel higiénico	24	0,60	14,40	172,80
funda negra	30	0,05	1,50	18,00
<b>TOTAL</b>			<b>41,90</b>	<b>502,80</b>

**FUENTE:** Investigación directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**GASTOS DE VENTAS**

Son las erogaciones que están directamente relacionadas con las ventas.

**Publicidad:** Se la realizará por diferentes medios, con un costo de \$235,50

Cuadro N° 60

**PUBLICIDAD**

DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
Cuñas radiales	25	6,30	157,50	1890
Prensa escrita	1	48,00	48,00	576,00
Hojas volantes	1000	0,03	30,00	360,00
<b>TOTAL</b>			<b>235,50</b>	<b>2.826,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Sueldo Vendedor:** Se ha estimado contratar a un vendedor para la promoción y venta del producto

**Cuadro N° 61**

**SUELDO VENDEDOR**

NÓMINA	SALARIO	10° TERCER SUELDO	10° CUARTO SUELDO	VACA CIONES	IESS APORTE 12,15%	IECE 0,5	SECAP 0,5	REMUN. MENSUAL UNIFIC.	REMUNE RACIÓN ANUAL
Vendedor	381	31,75	30,50	15,88	46,29	1,91	1,91	509,23	6.110,72
<b>TOTAL</b>								<b>509,23</b>	<b>6.110,72</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Combustible y Mantenimiento:** Valor que la empresa estima destinar para el mantenimiento del vehículo que se utilizara para la distribución del producto.

**Cuadro N° 62**

**MANTENIMIENTO DE VEHÍCULO**

DETALLE	CANTIDAD	MENSUAL	COSTO ANUAL
Combustible	1	130	1.560,00
Lubricantes	1	130	1.560,00
<b>TOTAL</b>		<b>260,00</b>	<b>3.120,00</b>

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Cuadro N° 63**  
**TOTAL CAPITAL DE TRABAJO U OPERACIÓN**

<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>
<b><i>COSTOS DE PRODUCCIÓN</i></b>	
Materia prima directa	42.500
Materia prima indirecta	3.044,122
Mano de obra directa	980,76
Mano de obra indirecta	533,10
Carga Fabril	101,00
<b><i>GASTOS ADMINISTRATIVOS</i></b>	
Sueldos administrativos	1.191,85
Útiles de limpieza	41,90
Suministros de oficina	5,95
<b><i>GASTOS DE VENTA</i></b>	
Sueldo vendedor	509,23
Publicidad	235,50
Mantenimiento de vehículo	260,00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>49.402,96</b>
Imprevistos 5%	2.470,17
<b>TOTAL</b>	<b>51.873,57</b>

**Fuente:** Cuadros 52 al 62

**ELABORACIÓN:** El Autor

### **RESUMEN TOTAL DE INVERSIONES**

El monto total de la inversión asciende a USD. \$ **107.752,48** cifra que se estima permitirá iniciar con el funcionamiento de la empresa.

**Cuadro No. 64  
RESUMEN DE LA INVERSION**

<b>ACTIVOS</b>	<b>VALOR</b>
ACTIVO FIJO	54.356,87
ACTIVO DIFERIDO	1.522,50
ACTIVO CIRCULANTE	51.873,57
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>107.752,94</b>

**Fuente:** Cuadros 50, 51 y 63

**ELABORACIÓN:** El Autor

## **FINANCIAMIENTO**

Para financiar el monto de la inversión se hará uso de las fuentes internas y externas de financiamiento bajo los siguientes aspectos:

**Fuentes Internas:** Comprende el valor que aportara los socios de la empresa que será del 72,16%, valor que corresponde a USD \$77.752,94

**Fuentes Externas:** Se realizara un crédito con el Banco Nacional de Fomento que constituirá el 27,84% que corresponde a USD. \$30.000 dólares a 5 años plazo al 13,00% de interés anual con el objeto de financiar la adquisición de maquinaria y parte de las adecuaciones.

**Cuadro N° 65  
FINANCIAMIENTO**

<b>FUENTE</b>	<b>%</b>	<b>MONTO</b>
Capital Propio	72,16	77.752,48
Crédito	27,84	30.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>107.752,48</b>

**FUENTE:** Investigación Directa, cuadro 64

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Cuadro N° 66**  
**CUADRO DE AMORTIZACIÓN**

TABLA DE AMORTIZACION					
BENEFICIARIO		BANCO NACIONAL DE FOMENTO			
INSTIT. FINANCIERA		BANCO NACIONAL DE FOMENTO			
MONTO EN USD		30.000,00			
TASA DE INTERES		13,00%			
PLAZO		5 años			
GRACIA		0 años			
FECHA DE INICIO		25/07/2016			
MONEDA		DOLARES			
AMORTIZACION CADA		30 días			
Número de periodos		60 para amortizar capital			
No.	VENCIMIENTO	SALDO	INTERES	PRINCIPAL	DIVIDENDO
0		30.000,00			
1	24-ago-2016	29.642,41	325,00	357,59	682,59
2	23-sep-2016	29.280,94	321,13	361,47	682,59
3	23-oct-2016	28.915,56	317,21	365,38	682,59
4	22-nov-2016	28.546,22	313,25	369,34	682,59
5	22-dic-2016	28.172,88	309,25	373,34	682,59
6	21-ene-2017	27.795,49	305,21	377,39	682,59
7	20-feb-2017	27.414,02	301,12	381,47	682,59
8	22-mar-2017	27.028,41	296,99	385,61	682,59
9	21-abr-2017	26.638,63	292,81	389,78	682,59
10	21-may-2017	26.244,62	288,59	394,01	682,59
11	20-jun-2017	25.846,34	284,32	398,28	682,59
12	20-jul-2017	25.443,75	280,00	402,59	682,59
13	19-ago-2017	25.036,80	275,64	406,95	682,59
14	18-sep-2017	24.625,44	271,23	411,36	682,59
15	18-oct-2017	24.209,63	266,78	415,82	682,59
16	17-nov-2017	23.789,30	262,27	420,32	682,59
17	17-dic-2017	23.364,43	257,72	424,87	682,59
18	16-ene-2018	22.934,95	253,11	429,48	682,59
19	15-feb-2018	22.500,82	248,46	434,13	682,59
20	17-mar-2018	22.061,99	243,76	438,83	682,59
21	16-abr-2018	21.618,40	239,00	443,59	682,59
22	16-may-2018	21.170,01	234,20	448,39	682,59
23	15-jun-2018	20.716,76	229,34	453,25	682,59
24	15-jul-2018	20.258,60	224,43	458,16	682,59
25	14-ago-2018	19.795,47	219,47	463,12	682,59
26	13-sep-2018	19.327,33	214,45	468,14	682,59
27	13-oct-2018	18.854,12	209,38	473,21	682,59
28	12-nov-2018	18.375,78	204,25	478,34	682,59
29	12-dic-2018	17.892,26	199,07	483,52	682,59
30	11-ene-2019	17.403,50	193,83	488,76	682,59
31	10-feb-2019	16.909,44	188,54	494,05	682,59
32	12-mar-2019	16.410,04	183,19	499,41	682,59
33	11-abr-2019	15.905,22	177,78	504,82	682,59
34	11-may-2019	15.394,94	172,31	510,29	682,59
35	10-jun-2019	14.879,12	166,78	515,81	682,59
36	10-jul-2019	14.357,72	161,19	521,40	682,59
37	09-ago-2019	13.830,67	155,54	527,05	682,59
38	08-sep-2019	13.297,91	149,83	532,76	682,59
39	08-oct-2019	12.759,38	144,06	538,53	682,59
40	07-nov-2019	12.215,01	138,23	544,37	682,59
41	07-dic-2019	11.664,75	132,33	550,26	682,59
42	06-ene-2020	11.108,53	126,37	556,22	682,59
43	05-feb-2020	10.546,28	120,34	562,25	682,59
44	06-mar-2020	9.977,94	114,25	568,34	682,59
45	05-abr-2020	9.403,44	108,09	574,50	682,59
46	05-may-2020	8.822,72	101,87	580,72	682,59
47	04-jun-2020	8.235,70	95,58	587,01	682,59
48	04-jul-2020	7.642,33	89,22	593,37	682,59
49	03-ago-2020	7.042,53	82,79	599,80	682,59
50	02-sep-2020	6.436,23	76,29	606,30	682,59
51	02-oct-2020	5.823,37	69,73	612,87	682,59
52	01-nov-2020	5.203,86	63,09	619,51	682,59
53	01-dic-2020	4.577,64	56,38	626,22	682,59
54	31-dic-2020	3.944,64	49,59	633,00	682,59
55	30-ene-2021	3.304,78	42,73	639,86	682,59
56	01-mar-2021	2.657,99	35,80	646,79	682,59
57	31-mar-2021	2.004,20	28,79	653,80	682,59
58	30-abr-2021	1.350,40	21,71	660,88	682,59
59	30-may-2021	689,52	14,63	667,96	682,59
60	29-jun-2021	21,56	7,47	675,12	682,59
			10.955,76	29.999,77	40.955,53

**FUENTE:** Cuadro 65, Banco Nacional de Fomento

**ELABORACIÓN:** El Autor

## **ANÁLISIS DE LOS COSTOS**

El análisis de los costos empresariales es muy importante desde el punto de vista práctico, ya que su desconocimiento puede llevar a riesgos en la empresa e incluso a su desaparición.

## **DEPRECIACIONES**

Para la depreciación de los diferentes activos de la empresa se aplica los coeficientes que ha establecido el Sistema de Rentas Internas, son los siguientes:

- Inmuebles 5% anual, 20 años
- Maquinaria, equipos y muebles 10% anual, 10 años
- Equipo de cómputo 33% anual, 3 años
- Vehículo 20% anual, 5 años.

**Cuadro N° 67**  
**DEPRECIACIONES**

DETALLE	% DEPREC	VIDA ÚTIL	VALOR	VALOR RESIDUAL	VALOR A DEPRECIAR	DEPRE CIACIÓN
Construcciones	5%	20	17.500,00	875,00	16.625,00	831,25
Maquinaria y equipos	10%	10	2.298,57	229,86	2.068,71	206,87
Herramientas	10%	10	171,88	17,19	154,69	15,47
Muebles y Enseres	10%	10	540,00	54,00	486,00	48,60
Vehículos	20%	5	20.500,00	4.100,00	16.400,00	3.280,00
Vehículos Año 6	20%	5	20.834,15	4.166,83	16.667,32	3.333,46
Equipos de computación	33%	3	1.900,00	627,00	1.273,00	424,33
Equipos de computación Año 4	33%	3	1.930,97	637,22	1.293,75	431,25
Equipos de computación 7	33%	3	1.962,44	647,61	1.314,84	438,28
Equipos de computación 10	33%	3	1.994,43	658,16	1.336,27	445,42

**FUENTE:** Investigación Directa

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Cuadro Nº 68**  
**PRESUPUESTO DE COSTOS PARA 10 AÑOS**

RUBROS/ PERIODOS	PRESUPUESTO PROFORMADO DE COSTOS Y GASTOS									
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
<b>COSTOS DE OPERACIÓN</b>										
Materia prima directa	510.000,00	518.313,00	526.761,50	535.347,71	544.073,88	552.942,29	561.955,25	571.115,12	580.424,29	589.885,21
Materia prima indirecta	36.529,44	37.124,87	37.730,01	38.345,00	38.970,03	39.605,24	40.250,80	40.906,89	41.573,68	42.251,33
Mano de obra directa	11.769,10	11.960,93	12.155,90	12.354,04	12.555,41	12.760,06	12.968,05	13.179,43	13.394,25	13.612,58
Mano de obra indirecta	6.397,20	6.501,47	6.607,45	6.715,15	6.824,61	6.935,85	7.048,90	7.163,80	7.280,57	7.399,24
Carga Fabril	1.212,00	1.231,76	1.251,83	1.272,24	1.292,98	1.314,05	1.335,47	1.357,24	1.379,36	1.401,84
Dep. Construcciones	831,25	831,25	831,25	831,25	831,25	831,25	831,25	831,25	831,25	831,25
Dep. Maq. Y Equipos	206,87	206,87	206,87	206,87	206,87	206,87	206,87	206,87	206,87	206,87
Depreciación Herramientas	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47	15,47
Depreciación de vehículo	3.280,00	3.280,00	3.280,00	3.280,00	3.280,00	3.333,46	3.333,46	3.333,46	3.333,46	3.333,46
Amortización activo diferido	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25
<b>Total Costo De Producción</b>	<b>570.257,74</b>	<b>579.479,82</b>	<b>588.852,22</b>	<b>598.377,39</b>	<b>608.057,82</b>	<b>617.949,51</b>	<b>627.948,10</b>	<b>638.109,66</b>	<b>648.436,86</b>	<b>658.932,39</b>
<b>GASTOS ADMINISTRAT</b>										
Sueldos administrativos	14.302,20	14.535,33	14.772,25	15.013,04	15.257,75	15.506,45	15.759,21	16.016,08	16.277,15	16.542,46
Útiles de limpieza	502,80	511,00	534,25	558,55	583,97	610,54	638,32	667,36	697,73	729,47
Útiles de oficina	71,40	74,65	78,05	81,60	85,31	89,19	93,25	97,49	101,93	106,56
Dep. equipos de oficina										
Dep. equipos de computo	424,33	424,33	424,33	431,25	431,25	431,25	438,28	438,28	438,28	445,42

Dep. muebles y enseres	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60	48,60
<b>Total de Gastos de Administración</b>	<b>15.349,33</b>	<b>15.593,90</b>	<b>15.857,48</b>	<b>16.133,04</b>	<b>16.406,88</b>	<b>16.686,03</b>	<b>16.977,65</b>	<b>17.267,82</b>	<b>17.563,68</b>	<b>17.872,52</b>
<b>GASTOS DE VENTAS</b>										
Sueldo vendedor	6.110,72	6.210,32	6.311,55	6.414,43	6.518,98	6.625,24	6.733,24	6.842,99	6.954,53	7.067,89
Publicidad	2.826,00	2.872,06	2.918,88	2.966,46	3.014,81	3.063,95	3.113,89	3.164,65	3.216,23	3.268,66
Combustibles y lubricantes	3.120,00	3.170,86	3.222,54	3.275,07	3.328,45	3.382,71	3.437,84	3.493,88	3.550,83	3.608,71
<b>Total de Gastos de Ventas</b>	<b>8.936,72</b>	<b>9.082,39</b>	<b>9.230,43</b>	<b>9.380,89</b>	<b>9.533,79</b>	<b>9.689,19</b>	<b>9.847,13</b>	<b>10.007,64</b>	<b>10.170,76</b>	<b>10.336,54</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>										
Interés por préstamo	3.634,86	3.005,95	2.290,23	1.475,72	549,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total Gastos Financieros</b>	<b>3.634,86</b>	<b>3.005,95</b>	<b>2.290,23</b>	<b>1.475,72</b>	<b>549,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>598.314,49</b>	<b>607.300,11</b>	<b>616.370,66</b>	<b>625.509,63</b>	<b>634.692,42</b>	<b>644.472,02</b>	<b>654.922,56</b>	<b>665.537,23</b>	<b>676.325,90</b>	<b>687.298,58</b>
Imprevistos 5%	29.915,72	31.276,89	32.699,99	34.187,84	35.743,38	37.369,71	39.070,03	40.847,72	42.706,29	44.649,42
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>628.230,21</b>	<b>638.577,00</b>	<b>649.070,65</b>	<b>659.697,46</b>	<b>670.435,80</b>	<b>681.841,73</b>	<b>693.992,59</b>	<b>706.384,95</b>	<b>719.032,18</b>	<b>731.948,00</b>

Fuente: 64, 66 y 67

ELABORACIÓN: El Autor

## INGRESOS TOTALES

Los ingresos hacen referencia a las cantidades que recibe la empresa por la venta de sus productos o servicios, en el presente caso por la venta camas abatibles.

Para los años siguientes o a partir del segundo año, el margen de utilidad se incrementara en un 5% anual. A continuación se presenta el cuadro de proyección de ingresos para la vida útil del proyecto.

**Cuadro N° 69**

### PROYECCIÓN DE INGRESOS

AÑO	COSTOS PRODUC.	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO UNITARIO	% UTILIDAD	UTILIDAD 20%	PVP	INGRESOS POR VENTA
1	628.230,21	3.000	209,41	20	41,88	251,29	753.876,25
2	638.577,00	3.000	212,86	20	42,57	255,43	766.292,40
3	649.070,65	3.200	202,83	30	60,85	263,68	843.791,84
4	659.697,46	3.200	206,15	30	61,85	268,00	857.606,70
5	670.435,80	3.400	197,19	35	69,01	266,20	905.088,34
6	681.841,73	3.400	200,54	35	70,19	270,73	920.486,33
7	693.992,59	3.600	192,77	40	77,11	269,88	971.589,63
8	706.384,95	3.600	196,22	40	78,49	274,70	988.938,93
9	719.032,18	3.800	189,22	45	85,15	274,37	1.042.596,67
10	731.948,00	3.800	192,62	45	86,68	279,29	1.061.324,60

**FUENTE:** Cuadro 38 y 68

**ELABORACIÓN:** El Autor

### Determinación del Costo Unitario de Producción

El costo unitario se determinó aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{CUF} = \frac{\text{Costos Totales de producción}}{\text{Nro. Unidades producidas}}$$

$$\text{CUF} = \frac{628.230,21}{3000} = 209,41$$

## **ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS**

Documento Contable que muestra el resultado de las operaciones (utilidad, pérdida y excedente) de una entidad durante un periodo determinado. Presenta la situación financiera de una empresa a una fecha determinada, tomando como parámetros los ingresos y gastos efectuados, proporciona la utilidad neta de la empresa.

Es uno de los Estados Financieros básicos que tiene por objeto mostrar un resumen de los ingresos y los gastos durante un ejercicio, clasificándolos de acuerdo con las principales operaciones del negocio, mostrando por consiguiente las utilidades o pérdidas sufridas en las operaciones realizadas.

El Estado de Pérdidas y Ganancias llamado también Estado de Resultados nos demuestra cual es la utilidad o pérdida que se ha obtenido durante un período económico y como se ha producido, cuyos resultados sirven para obtener mediante un análisis, conclusiones que permitan conocer cómo se desenvuelve la empresa y hacer previsiones para el futuro.

**Ingresos:** Están conformados por el resultado de las ventas u otros ingresos.

**Egresos:** Se forma por la sumatoria del Costo Primo, Gastos de Proceso de Producción, Gastos de Operación y Gastos Financieros.

## **FLUJO DE CAJA**

Consiste en un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados año por año (o periodo por periodo). Estos se obtienen de los estudios técnicos de mercado, administrativo, etc.

**Cuadro N° 70**  
**ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS**

AÑOS										
INGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos por ventas	753.876,25	766.292,40	843.791,84	857.606,70	905.088,34	920.486,33	971.589,63	988.938,93	1.042.596,67	1.061.324,60
( - ) Costo Total	628.230,21	638.577,00	649.070,65	659.697,46	670.435,80	681.841,73	693.992,59	706.384,95	719.032,18	731.948,00
( = ) Utilidad Bruta en Ventas	125.646,04	127.715,40	194.721,19	197.909,24	234.652,53	238.644,60	277.597,04	282.553,98	323.564,48	329.376,60
( - ) 15% Utilidad de Trabajadores	18.846,91	19.157,31	29.208,18	29.686,39	35.197,88	35.796,69	41.639,56	42.383,10	48.534,67	49.406,49
( = ) Utilidad antes de IR	106.799,14	108.558,09	165.513,02	168.222,85	199.454,65	202.847,91	235.957,48	240.170,88	275.029,81	279.970,11
( - ) 22% Impuesto a la Renta	23.495,81	23.882,78	36.412,86	37.009,03	43.880,02	44.626,54	51.910,65	52.837,59	60.506,56	61.593,42
<b>UTILIDAD ANTES DE RESERVA LEGAL</b>	<b>83.303,33</b>	<b>84.675,31</b>	<b>129.100,15</b>	<b>131.213,83</b>	<b>155.574,63</b>	<b>158.221,37</b>	<b>184.046,83</b>	<b>187.333,29</b>	<b>214.523,25</b>	<b>218.376,69</b>
(-) 10% Reserva legal	8.330,33	8.467,53	12.910,02	13.121,38	15.557,46	15.822,14	18.404,68	18.733,33	21.452,33	21.837,67
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>74.972,99</b>	<b>76.207,78</b>	<b>116.190,14</b>	<b>118.092,44</b>	<b>140.017,17</b>	<b>142.399,24</b>	<b>165.642,15</b>	<b>168.599,96</b>	<b>193.070,93</b>	<b>196.539,02</b>

**FUENTE:** Cuadro 68 Y 69

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Cuadro Nº 71**  
**FLUJO NETO DE CAJA**

<b>AÑOS</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>INGRESOS</b>										
Ingresos por ventas	753.876,25	766.292,40	843.791,84	857.606,70	905.088,34	920.486,33	971.589,63	988.938,93	1.042.596,67	1.061.324,60
Valor Residual			627,00		4.100,00	637,22			647,61	4.166,83
<b>Total Ingresos</b>	<b>753.876,25</b>	<b>766.292,40</b>	<b>844.418,84</b>	<b>857.606,70</b>	<b>909.188,34</b>	<b>921.123,55</b>	<b>971.589,63</b>	<b>988.938,93</b>	<b>1.043.244,27</b>	<b>1.065.491,43</b>
<b>EGRESOS</b>										
Costo de Producción y operación	628.230,21	638.577,00	649.070,65	659.697,46	670.435,80	681.841,73	693.992,59	706.384,95	719.032,18	731.948,00
Total Egresos	<b>628.230,21</b>	<b>638.577,00</b>	<b>649.070,65</b>	<b>659.697,46</b>	<b>670.435,80</b>	<b>681.841,73</b>	<b>693.992,59</b>	<b>706.384,95</b>	<b>719.032,18</b>	<b>731.948,00</b>
<b>( 1-2 ) Ganancias gravables</b>	<b>125.646,04</b>	<b>127.715,40</b>	<b>195.348,19</b>	<b>197.909,24</b>	<b>238.752,53</b>	<b>239.281,82</b>	<b>277.597,04</b>	<b>282.553,98</b>	<b>324.212,09</b>	<b>333.543,43</b>
( - ) 15% Utilidad de Trabajadores	18.846,91	19.157,31	29.302,23	29.686,39	35.812,88	35.892,27	41.639,56	42.383,10	48.631,81	50.031,51
( = ) Utilidad antes de IR.	106.799,14	108.558,09	166.045,97	168.222,85	202.939,65	203.389,55	235.957,48	240.170,88	275.580,28	283.511,92
( - ) 22% Impuesto a la Renta	23.495,81	23.882,78	36.530,11	37.009,03	44.646,72	44.745,70	51.910,65	52.837,59	60.627,66	62.372,62
<b>Utilidad antes de reserva legal</b>	<b>83.303,33</b>	<b>84.675,31</b>	<b>129.515,85</b>	<b>131.213,83</b>	<b>158.292,93</b>	<b>158.643,85</b>	<b>184.046,83</b>	<b>187.333,29</b>	<b>214.952,62</b>	<b>221.139,29</b>
( + ) Depreciaciones	945,49	945,49	945,49	945,49	945,49	945,49	945,49	945,49	945,49	945,49
( + ) Amortización de activos diferidos	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25	152,25
(-) Reversiones				1.930,97		20.834,15	1.962,44			1.994,43
<b>FLUJO NETO DE CAJA</b>	<b>84.401,07</b>	<b>85.773,05</b>	<b>130.613,60</b>	<b>130.380,60</b>	<b>159.390,67</b>	<b>138.907,44</b>	<b>183.182,13</b>	<b>188.431,03</b>	<b>216.050,36</b>	<b>220.242,61</b>

**FUENTE:** Cuadro 70

**ELABORACIÓN:** El Autor

## **PUNTO DE EQUILIBRIO**

El punto de equilibrio es una herramienta financiera de gran importancia para que una empresa o si estamos pensando iniciar un negocio éste sea sólido.

Es básico para establecer la situación real de la empresa o de los productos, ya que no solo el punto de equilibrio se lo obtiene para la empresa en su conjunto sino también para cada producto que se fabrica o se vende.

El cálculo del punto de equilibrio es de muchísima utilidad pues a través de este podemos saber nuestra rentabilidad.

El punto de equilibrio es un punto de balance entre ingresos y egresos denominado por algunos autores como **PUNTO MUERTO**, porque en él no hay ni pérdidas ni ganancias.

Cuando los ingresos y los gastos son iguales se produce el punto de equilibrio, cuyo significado es que no existen utilidades ni pérdidas, es decir, si vendemos menos que el punto de equilibrio tendremos pérdidas y si vendemos más que el punto de equilibrio obtendremos utilidades.

Para realizar este cálculo es menester clasificar los costos en Fijos y en Variables, los mismos que detallamos en los cuadros que integran el presente trabajo y que llevan el nombre de "Costos Fijos y Variables" para los años 1, 5 y 10 de vida útil del proyecto.

**CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO:** El cálculo del punto de equilibrio se deriva de la clasificación de los costos fijos y variables.

**Costos Fijos:** Son aquellos que se mantienen constantes durante el periodo completo de producción. Se incurre en los mismos por el simple transcurso del tiempo y no varían como resultado directo de cambios en el volumen.

**Costos Variables:** Son aquellos que varían en forma directa con los cambios en el volumen de producción.

En el presente trabajo se calculará el punto de equilibrio utilizando el método matemático en función de la capacidad instalada y de las ventas, utilizando además la forma gráfica para su representación.

**Cuadro N° 72**  
**CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS**

RUBROS	AÑO 1		AÑO 5		AÑO 10	
	C. FIJOS	C. VARIABLE	C. FIJOS	C. VARIABLES	C. FIJOS	C. VARIABLES
<b>COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>						
Materia prima directa		510.000,00		544.073,88		589.885,21
Materia prima indirecta		36.529,44		38.970,03		42.251,33
Mano de obra directa		11.769,10		12.555,41		13.612,58
Mano de obra indirecta	6.397,20		6.824,61		7.399,24	
Carga Fabril		1.212,00		1.292,98		1.401,84
Dep. Construcciones	831,25		831,25		831,25	
Dep. Maquinaria y equipo	206,87		206,87		206,87	
Dep. Herramientas	15,47		15,47		15,47	
Dep. Vehículo	3.280,00		3.280,00		3.333,46	
Amortización de activo diferido	152,25		152,25		152,25	
<b>Subtotal costos de producción</b>	<b>10.883,04</b>	<b>559.510,54</b>	<b>11.310,45</b>	<b>596.892,29</b>	<b>11.938,55</b>	<b>647.150,96</b>
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>						
Sueldos personal administrativo	14.302,20		15.257,75		16.542,46	
Utiles de limpieza	502,80		583,97		729,47	
Suministros de oficina	71,40	-	85,31	-	106,56	-
Deprec. de equipos computación	424,33		431,25		445,42	
Dep. de muebles y enseres	48,60		48,60		48,60	
<b>Subtotal gastos administrativos</b>	<b>15.349,33</b>		<b>16.406,88</b>		<b>17.872,52</b>	
<b>GASTOS DE VENTAS</b>						
Sueldo de ventas	6.110,72		6.518,98		7.067,89	
Publicidad	2.826,00		3.014,81		3.268,66	
Combustibles y lubricantes	3.120,00		3.328,45		3.608,71	
<b>Subtotal Gastos de Ventas</b>	<b>8.936,72</b>		<b>9.533,79</b>		<b>10.336,54</b>	
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						
Interés por préstamo	3.634,86		549,01			
<b>Subtotal gastos financieros</b>	<b>3.634,86</b>		<b>549,01</b>			
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>38.803,95</b>		<b>37.800,13</b>		<b>40.147,62</b>	
Imprevistos 5%	29.915,72		35.743,38		44.649,42	
<b>TOTAL FIJOS Y VARIABLES</b>	<b>68.719,68</b>	<b>559.510,54</b>	<b>73.543,51</b>	<b>596.892,29</b>	<b>84.797,04</b>	<b>647.150,96</b>
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>628.230,21</b>		<b>670.435,80</b>		<b>731.948,00</b>	

Fuente: Cuadro 68  
ELABORACIÓN: El Autor

## AÑO 1

### PUNTO DE EQUILIBRIO PRIMER AÑO

#### a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{68719,68}{753876,25 - 559510,54} \times 100$$

$$PE = 35,36 \%$$

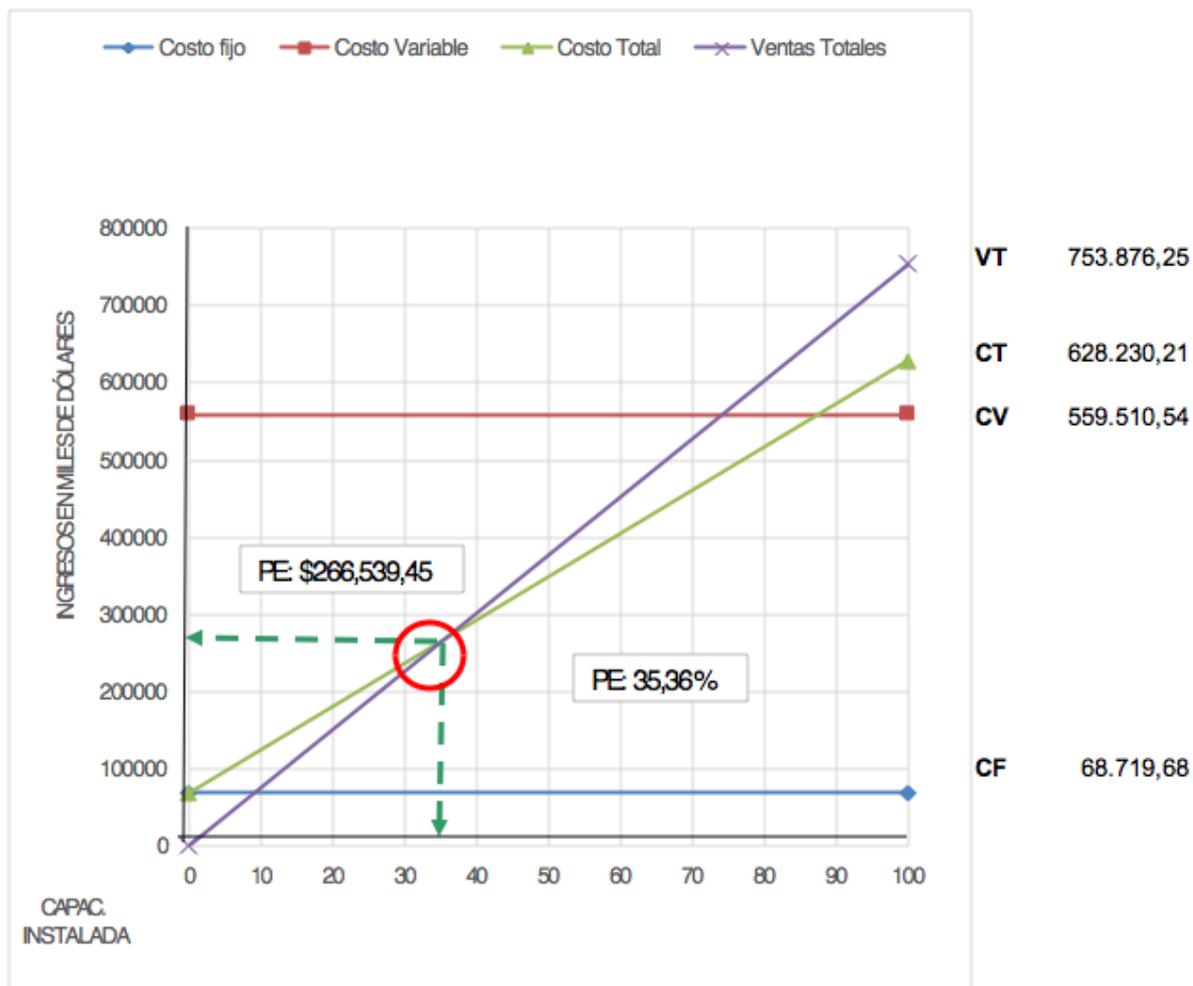
#### b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{68719,68}{1 - \frac{559510,54}{753876,25}}$$

$$PE = \$ 266.539,45$$

**GRAFICO No. 39  
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 1**



FUENTE: Cuadro 72  
ELABORACIÓN: El Autor

**ANÁLISIS:**

El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 35,36% y unas ventas de \$266.539,45

Si tiene ventas sobre el punto de equilibrio la empresa gana, si las ventas son menores la empresa empieza a perder

## AÑO 5

### PUNTO DE EQUILIBRIO QUINTO AÑO

#### a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{73543,51}{905088,34 - 596892,29} \times 100$$

**PE = 23,86 %**

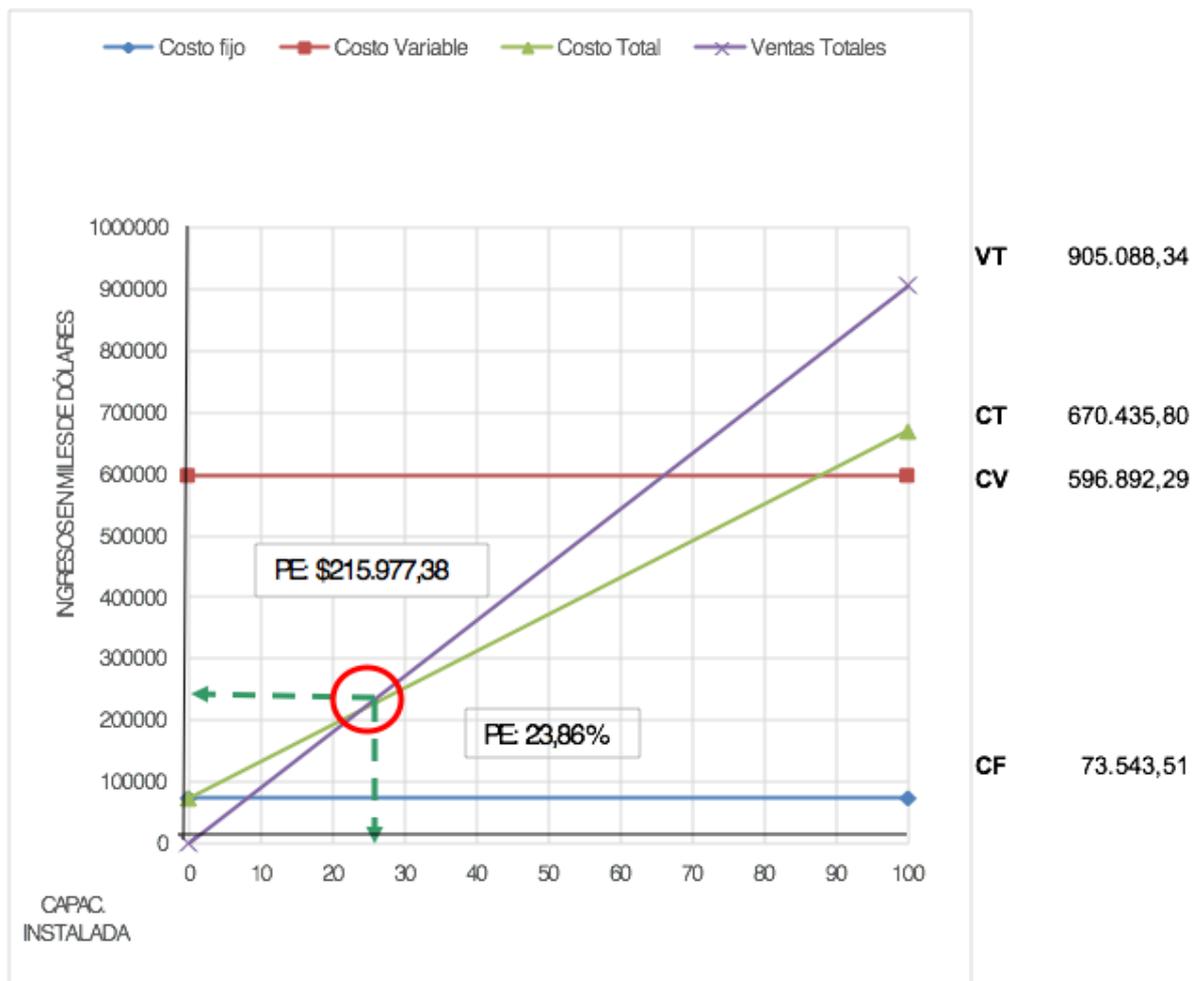
#### b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{73543,51}{1 - \frac{596892,29}{905088,34}}$$

**PE = \$ 215.977,38**

**GRAFICO No. 40  
PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 5**



FUENTE: Cuadro 72  
Elaboración: El Autor

**ANÁLISIS:**

El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 23,86% y unas ventas de \$215.977,38

Si tiene ventas sobre el punto de equilibrio la empresa gana, si las ventas son menores la empresa empieza a perder

## AÑO 10

### PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10

#### a. PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{84797,04}{1061324,60 - 647150,96} \times 100$$

$$PE = 20,47 \%$$

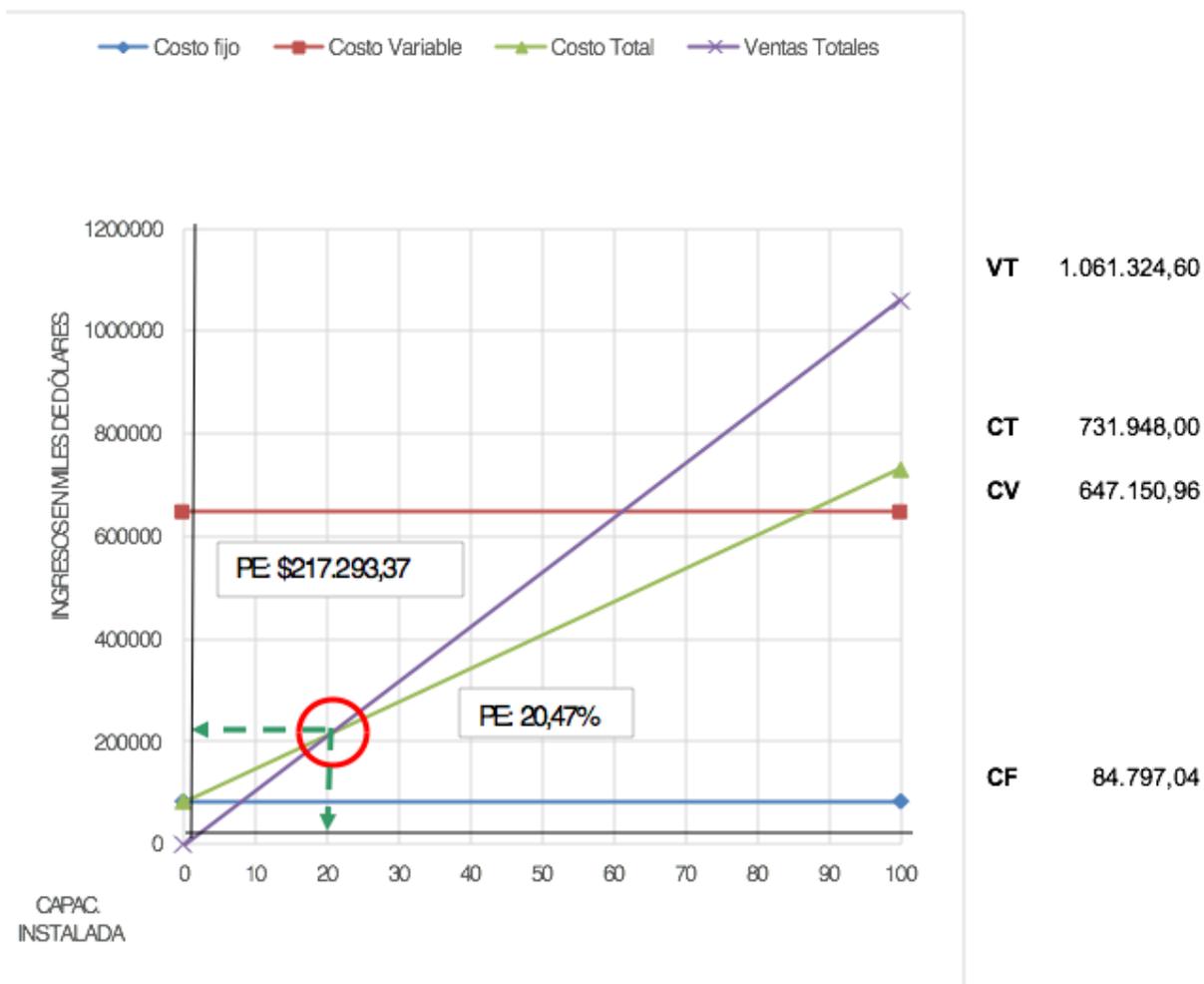
#### b. EN FUNCIÓN DE LAS VENTAS

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

$$PE = \frac{84797,04}{1 - \frac{647150,96}{1061324,60}}$$

$$PE = \$ 217.293,37$$

### GRAFICO No. 41 PUNTO DE EQUILIBRIO AÑO 10



FUENTE: Cuadro 72  
ELABORACIÓN: El Autor

**ANÁLISIS:**

El punto de equilibrio se produce cuando la empresa trabaja a una capacidad del 20,47% y unas ventas de \$217.293,37.

Si tiene ventas sobre el punto de equilibrio la empresa gana, si las ventas son menores la empresa empieza a perder

## **EVALUACIÓN FINANCIERA**

En todas las empresas es necesario, en mayor o en menor medida, hacer frente a inversiones sobre las que se vaya a operar el negocio.

Al hablar sobre analizar la viabilidad de una inversión puede entenderse el hecho de plantearnos si los ingresos derivados de nuestro proyecto de negocio van a ser suficientes para hacer frente a los compromisos adquiridos con los agentes que colocan dinero para financiarlo (accionistas y terceros suministradores de financiación), y en qué medida ese proyecto va a ser rentable.

La evaluación para analizar proyectos de inversión se basa normalmente en el análisis de los ingresos y gastos relacionados con el proyecto, teniendo en cuenta cuándo son efectivamente recibidos y entregados, es decir, en los flujos de caja que se obtienen en dicho proyecto, con el fin de determinar si son suficientes para soportar el servicio de la deuda anual y de retribuir adecuadamente el capital aportado por los socios.

Para evaluar la viabilidad de nuestro proyecto de inversión, vamos a trabajar con los indicadores más utilizados por los expertos, como son: Valor actual neto, tasa interna de retorno, relación beneficio costo, periodo de recuperación y análisis de sensibilidad.

Estos indicadores de evaluación permiten dar una medida, más o menos ajustada, de la rentabilidad que podemos obtener con el proyecto de inversión, antes de ponerlo en marcha, para una mejor toma de decisión.

**Valor Actual Neto:** Consiste en actualizar a valor presente los flujos de caja futuros que va a generar el proyecto, descontados a un cierto tipo de interés ("la tasa de descuento"), y compararlos con el importe inicial de la inversión.

Como tasa de descuento se utiliza normalmente el costo de oportunidad del capital de la empresa que hace la inversión.

**Cuadro N° 73**  
**VALOR ACTUAL NETO**

PERÍODO	FLUJO NETO	FACTOR	VALOR
		ACTUALIZ.	
		<b>13,00%</b>	
0	107.752,94		
1	84.401,07	0,8850	74.691,21
2	85.773,05	0,7831	67.172,88
3	130.613,60	0,6931	90.521,77
4	130.380,60	0,6133	79.964,86
5	159.390,67	0,5428	86.510,87
6	138.907,44	0,4803	66.719,82
7	183.182,13	0,4251	77.863,52
8	188.431,03	0,3762	70.880,19
9	216.050,36	0,3329	71.919,89
10	220.242,61	0,2946	64.880,91
			751.125,92
			107.752,94
			<b>643.372,98</b>

$$FA = 1 / (1 + i)^n$$

$$VAN = SFNA - INVERSIÓN INICIAL$$

$$VAN = 751.125,92 - 107.752,94$$

$$VAN = 643.372,98$$

**FUENTE:** Cuadro 71

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis:** Si el VAN es mayor a uno el proyecto se acepta

Si el VAN es igual a uno el proyecto es indiferente

Si el VAN es menor a uno el proyecto se rechaza

De acuerdo al resultado podemos concluir que el VAN es positivo, por lo tanto se realiza la inversión.

**Tasa Interna de Retorno:** Se define como la tasa de descuento o tipo de interés que iguala el VAN a cero, es decir, se efectúan tanteos con diferentes tasas de descuento consecutivas hasta que el VAN sea cercano o igual a cero y obtengamos un VAN positivo y uno negativo.

Si TIR > tasa de descuento (r): El proyecto es aceptable.

Si TIR = r: El proyecto es postergado.

Si TIR < tasa de descuento (r): El proyecto no es aceptable.

**Cuadro Nº 74**  
**TASA INTERNA DE RETORNO**

PERIODO	FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 92,00%	ACTUALIZACIÓN		VAN MAYOR
			VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 93,00%	
0			-		- 107.752,94
1	84.401,07	0,52083		0,51813	43.731,12
2	85.773,05	0,27127		0,26846	23.026,94
3	130.613,60	0,14129		0,13910	18.168,39
4	130.380,60	0,07359		0,07207	9.396,88
5	159.390,67	0,03833		0,03734	5.952,18
6	138.907,44	0,01996		0,01935	2.687,71
7	183.182,13	0,01040		0,01003	1.836,46
8	188.431,03	0,00541		0,00519	978,80
9	216.050,36	0,00282		0,00269	581,49
10	220.242,61	0,00147		0,00139	307,13
			260,56		- 1.085,83

$$TIR = T_m + D_t \left( \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right)$$

$$TIR = 92 + 1,00 \left( \frac{260,56}{1346,39} \right)$$

$$TIR = 92,19 \%$$

**Análisis :** Si la TIR es mayor que el costo del capital debe aceptarse el proyecto.  
Si la TIR es igual que el costo del capital es indiferente llevar a cabo el proyecto  
Si la TIR es menor que el costo del capital debe rechazarse el proyecto.

FUENTE: Cuadro 71  
ELABORACIÓN: El Autor

**Análisis:** Por lo tanto el proyecto se acepta cuando la TIR es mayor que el costo de oportunidad de dinero, la misma que es el 92,19%.

**Relación Beneficio / Costo:** Se obtiene con los datos del VAN; cuando se divide la sumatoria de todos los beneficios entre la sumatoria de los costos.

Si  $BC > 1$ : El proyecto es aceptable.

Si  $BC =$  o cercano a 1: El proyecto es postergado.

Si  $BC < 1$ : El proyecto no es aceptable.

Los cálculos de la relación beneficio costo están representados en el cuadro que viene a continuación:

**Cuadro N° 75**  
**RELACIÓN BENEFICIO / COSTO R B/C**

PERIODO	ACTUALIZACIÓN COSTOS			ACTUALIZACIÓN INGRESOS		
	COSTO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 13,00%	COSTO ACTUALIZADO	INGRESO ORIGINAL	FACT. ACTUALIZ. 13,00%	INGRESO ACTUALIZADO
0						
1	628.230,21	0,88496	555.955,94	753.876,25	0,88496	667.147,13
2	638.577,00	0,78315	500.099,46	766.292,40	0,78315	600.119,35
3	649.070,65	0,69305	449.838,52	843.791,84	0,69305	584.790,07
4	659.697,46	0,61332	404.604,81	857.606,70	0,61332	525.986,25
5	670.435,80	0,54276	363.885,69	905.088,34	0,54276	491.245,69
6	681.841,73	0,48032	327.501,21	920.486,33	0,48032	442.126,64
7	693.992,59	0,42506	294.988,94	971.589,63	0,42506	412.984,51
8	706.384,95	0,37616	265.713,66	988.938,93	0,37616	371.999,13
9	719.032,18	0,33288	239.354,91	1.042.596,67	0,33288	347.064,62
10	731.948,00	0,29459	215.623,35	1.061.324,60	0,29459	312.653,86
			3.617.566,50			4.756.117,25

$$R(B/C) = \frac{\text{INGRESO ACTUALIZADO}}{\text{COSTO ACTUALIZADO}}$$

$$R(B/C) = \frac{4.756.117,25}{3.617.566,50}$$

$$R(B/C) = 1,31 \quad \text{Dólares}$$

**FUENTE:** Cuadro 71

**ELABORACIÓN:** El Autor

Por tanto, el proyecto se acepta debido a que su RBC es mayor a uno. También es importante decir que, por cada dólar invertido se recibirá USD. \$31 cent. de utilidad.

**PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL:** Se define como el período que tarda en recuperarse la inversión inicial a través de los flujos de caja generados por el proyecto. La inversión se recupera en el año en el cual los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial.

En el siguiente cuadro se demuestra el tiempo requerido para que nuestra empresa recupere la inversión inicial de capital.

**Cuadro Nº 76**  
**PERIODO DE RECUPERACIÓN DE CAPITAL**

AÑOS	INVERSIÓN	FLUJO NETO DE CAJA
0	107.752,94	
1		84.401,07
2		85.773,05
3		130.613,60
4		130.380,60
5		159.390,67
6		138.907,44
7		183.182,13
8		188.431,03
9		216.050,36
10		220.242,61
		<b>1.317.129,96</b>

PRC = Año anterior  $\Sigma$  Primeros flujos actualizados - Inversión  
cubrir la inversión Flujo neto del año que supera la inversión

PRC = 1  $300787,72 - 107752,94$   
 $130613,60$

**PRC = 1,48**

$0,18 * 12 =$   
 $0,16$

$2,16$   
 $30$

**1**      **Años**  
**2**      **Meses**  
**5**      **Días**

**FUENTE:** Cuadro 71

**ELABORACIÓN:** El Autor

**Análisis:** El capital se recupera en 1 años, 2 meses y 5 días

**Análisis de Sensibilidad:** Las variables que presentan mayor incertidumbre son los ingresos y los costos. , por ello el análisis se lo efectúa tomando como parámetros un aumento del 17,96% en los costos y una disminución del 14,25% en los ingresos.

Para la toma de decisiones debe tomarse en cuenta lo siguiente:

- Si el coeficiente de sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.
- Si el coeficiente de sensibilidad es igual a uno el proyecto no sufre efecto.
- Si el coeficiente de sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

### Cuadro No. 77

#### ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON INCREMENTO DE COSTOS DEL 17,96

PERIODO	COSTO	COSTO TOTAL	INGRESO		ACTUALIZACIÓN				
	TOTAL	ORIGINAL	TOTAL	FLUJO	FACT.	VAN	FACT.	VAN	
	ORIGINAL	17,96%	ORIGINAL	NETO	ACTUALIZ.		ACTUALIZ.		MAYOR
0						-	107.752,94	-	107.752,94
1	628.230,21	741.060,36	753.876,25	12815,90	0,6756756757		8659,39	0,6711409396	8601,27
2	638.577,00	753.265,43	766.292,40	13026,97	0,4565376187		5947,30	0,4504301608	5867,74
3	649.070,65	765.643,74	843.791,84	78148,11	0,3084713640		24106,45	0,3023021213	23624,34
4	659.697,46	778.179,13	857.606,70	79427,57	0,2084265973		16554,82	0,2028873298	16114,85
5	670.435,80	790.846,07	905.088,34	114242,26	0,1408287820		16088,60	0,1361659931	15555,91
6	681.841,73	804.300,50	920.486,33	116185,83	0,0951545824		11055,61	0,0913865726	10617,82
7	693.992,59	818.633,66	971.589,63	152955,97	0,0642936368		9834,10	0,0613332702	9381,29
8	706.384,95	833.251,69	988.938,93	155687,24	0,0434416465		6763,31	0,0411632686	6408,60
9	719.032,18	848.170,36	1.042.596,67	194426,30	0,0293524638		5706,89	0,0276263548	5371,29
10	731.948,00	863.405,86	1.061.324,60	197918,74	0,0198327458		3925,27	0,0185411777	3669,65
							888,80		-2540,18

$$NTIR = T_m + Dt \left( \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 48,00 + 1,00 \left( \frac{888,80}{3428,99} \right) = 48,26 \%$$

$$\text{Diferencias TIR} = 92,19 - 48,26 = 43,93 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = 43,93 / 92,19 = 47,65 \%$$

$$\text{Sensibilidad} = 47,65 / 48,26 = 0,99$$

**Análisis :** Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.

Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.

Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

**FUENTE:** Cuadro 71

**ELABORACIÓN:** El Autor

## Cuadro No. 78

## ANALISIS DE SENSIBILIDAD CON UNA DISMINUCIÓN DE LOS COSTOS DEL 14,25

AÑO	COSTO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL ORIGINAL	INGRESO TOTAL 14,25%	FLUJO NETO	FACT. ACTUALIZ. 48,00%	ACTUALIZACIÓN		VAN MAYOR
						VAN MENOR	FACT. ACTUALIZ. 49,00%	
0						-107752,94		-107752,94
1	628.230,21	753.876,25	646.448,89	18218,68	0,6756756757	12309,92	0,6711409396	12227,30
2	638.577,00	766.292,40	657.095,74	18518,73	0,4565376187	8454,50	0,4504301608	8341,40
3	649.070,65	843.791,84	723.551,51	74480,86	0,3084713640	22975,21	0,3023021213	22515,72
4	659.697,46	857.606,70	735.397,75	75700,28	0,2084265973	15777,95	0,2028873298	15358,63
5	670.435,80	905.088,34	776.113,25	105677,44	0,1408287820	14882,43	0,1361659931	14389,67
6	681.841,73	920.486,33	789.317,03	107475,30	0,0951545824	10226,77	0,0913865726	9821,80
7	693.992,59	971.589,63	833.138,10	139145,51	0,0642936368	8946,17	0,0613332702	8534,25
8	706.384,95	988.938,93	848.015,13	141630,18	0,0434416465	6152,65	0,0411632686	5829,96
9	719.032,18	1.042.596,67	894.026,64	174994,46	0,0293524638	5136,52	0,0276263548	4834,46
10	731.948,00	1.061.324,60	910.085,84	178137,84	0,0198327458	3532,96	0,0185411777	3302,89
						642,13		-2596,87

$$NTIR = Tm + Dt \left( \frac{VAN \text{ menor}}{VAN \text{ menor} - VAN \text{ mayor}} \right) = 48,00 + 1,00 \left( \frac{642,13}{3239,00} \right) = 48,20 \%$$

$$\text{Diferencias TIR} = 92,19 - 48,20 = 44,00 \%$$

$$\text{Porcentaje de variación} = 44,00 / 92,19 = 47,72 \%$$

$$\text{Sensibilidad} = 47,72 / 48,20 = 0,99$$

**Análisis :** Si el coeficiente de Sensibilidad es mayor que uno el proyecto es sensible.  
Si el coeficiente de Sensibilidad es igual que uno no se ve efecto alguno.  
Si el coeficiente de Sensibilidad es menor que uno el proyecto no es sensible.

**FUENTE:** Cuadro 71

**ELABORACIÓN:** El Autor

## **h. CONCLUSIONES**

El desarrollo y desenvolvimiento de la presente investigación permitió determinar las siguientes conclusiones:

- ✚ El estudio de mercado determinó que el proyecto arroja resultados positivos en cuanto a la aceptabilidad del producto en el análisis de oferta y demanda con una demanda insatisfecha de 56.631 camas abatibles.
- ✚ La microempresa estará ubicada en el parque industrial de la ciudad de Loja, sector Amable María, además cuenta con todos los servicios básicos y facilidades de acceso en cuanto a materia prima y otros elementos.
- ✚ Las camas abatibles son producto novedoso en la ciudad de Loja, ya que no existe actualmente a la venta este tipo de producto.
- ✚ La capacidad utilizada para el primer y segundo años es de 75% que corresponde a la producción de 3000 camas abatibles anuales.
- ✚ En el estudio técnico se determina toda la maquinaria, equipos y diverso utensilios necesarios para un buen proceso productivo.
- ✚ La microempresa contara con todos los requisitos que manda la ley de compañías, considerando las ventajas que se obtiene en constituirse una empresa jurídica.
- ✚ La empresa constará con un organigrama estructural, funcional, y posicional, como un manual de funciones específico para cada uno de las personas que trabajen en la microempresa esto ayudará a un mejor rendimiento de actividades.
- ✚ La empresa contara con una inversión total de \$ 107.752,94 valor que será financiado por los socios en un 72.16% y el valor restante financiado por el Banco Nacional de Fomento que corresponde al 27.84%

- ✚ El estudio económico-financiero se determinó el precio del producto terminado, cama abatible por un valor de \$ 251,29 ctvs., el ingreso del primer año es de \$. 753.876,25, dentro del análisis del punto de equilibrio para el primer año en cuanto a la capacidad instalada es de 35,36% y en función a las ventas es de \$. 266.744,6539,45
- ✚ El análisis financiero que permite establecer la factibilidad del proyecto por medio de los instrumentos del VAN obtenemos un valor positivo de \$. 643.372,98, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) 92,19%, Relación Beneficio Costo (RBC) de \$ 1,31, a un Periodo de Recuperación de Capital (PRC) de 1 año, 2 meses, y 5 días.
- ✚ De acuerdo al Análisis de Sensibilidad la empresa puede soportar un 17,96% en el incremento de los costos y un 14,25% en la disminución de los ingresos, finalmente deduciendo a través de los indicadores financieros, se determina que el presente proyecto es factible ejecutarlo.

## i. RECOMENDACIONES

En base a todo el trabajo y análisis de cada una de las fases de la investigación se recomienda:

- ✚ Se recomienda a los inversionistas la implementación y puesta en marcha del proyecto por la facilidad demostrada en el estudio financiero, por la rentabilidad y la buena acogida que tendrá a futuro.
- ✚ Se recomienda analizar los costos conforme al análisis presupuestario, ya que se debe tener en cuenta la actualización de los costos de acuerdo a la inflación actual.
- ✚ Se recomienda que se realice una capacitación general a la parte administrativa como operativa de lineamientos generales que se debe manejar dentro de la microempresa.
- ✚ Se recomienda colocar el producto en la mayor parte de mueblerías de la ciudad de Loja, ya que es un producto innovador y que requiere la población estudiada.
- ✚ Que el presente proyecto investigativo se utilice como fuente de investigación, que en el futuro ayude a los estudiantes de la carrera tener una orientación más clara acerca de este tipo de proyectos.

**j. BIBLIOGRAFÍA**

- Arzoz Mónica, (2014) De habitabilidad y arquitectura, Arquine, Recuperado de : <http://www.arquine.com/de-habitabilidad-y-arquitectura>
- BACA URBINA, Gabriel. (2012). Evaluación de proyectos.
- CASTELL HACHETTE (2013) Diccionario Enciclopédico, Ediciones Castell, España.
- Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2015 Larousse Editorial, S.L  
Diccionario Real Academia de la Lengua Española, RAE, Recuperado de : <http://dle.rae.es>
- Díez Vidal, Martín de Castro, & Montoro Sánchez, 2014.
- EROSSA MARTÍN VICTORIA EUGENIA, (2011) Proyectos de Inversión en Ingeniería (su metodología), Editorial Limusa, México.
- ESPINOZA, SAÚL FERNÁNDEZ (2013) Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica
- Fernández Espinoza Saúl, Los proyectos de inversión, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2013, Costa Rica
- GITMAN LAURENCE J. (2013), Principios de Administración Financiera, Editorial Pearson, México
- GUZMÁN VÁSQUEZ ALEXANDER Y OTROS (2012) Contabilidad Financiera, Centro editorial El Rosario, Colombia.
- HERNANDEZ HERNANDEZ, Abraham, (2014). Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión; Sexta Edición; Editorial McGraw Hill; México 9
- HERNÁNDEZ W. (2012) EL MUEBLE, Editorial Reverté S.A. España

- HORNGREN CHARLES T. (2011), Contabilidad de Costos, Editorial Pearson, México.
- Lexicoon Diccionario, Definición de colchón, Recuperado de Lexicoon. Org
- MIRANDA MIRANDA, Juan José, (2015). Gestión de Proyectos: Identificación, Formulación, Evaluación Financiera-Económica-Social-Ambiental; Quinta Edición; MM Editores, Bogotá Colombia
- ROBBINS STEPHEN P. ( 2012) Comportamiento Organizacional, Editorial Pearson, México.
- MORALES DE COCA, ROSARIO (2013) Acondicionado de camas, prendas de vestir y ropa de hogar, Editorial ic, Colombia
- NUTSCH W. (2012) Tecnología de la madera y del mueble, Editorial Reverté S.A. España)
- ORDOÑEZ CRISTINA (2013) El mueble, Editorial Nerrea Nardini, España
- RAMÍREZ ALMAGUER, VIDAL MARRERO Y DOMÍNGUEZ RODRÍGUEZ (2012) Etapas del Análisis de Factibilidad. Compendio Bibliográfico en Contribuciones a la Economía
- RODRÍGUEZ ARDURA INMA Y OTROS ( 2012 ), Principios y estrategias de marketing, Editorial UOC, Barcelona-España
- SIFUENTES CARLOS, Acondicionado de interiores, Editorial ic, Colombia)
- VALBUENA ALVAREZ RUBEN (2013) La Evaluación del proyecto en la decisión del empresario, Universidad Autónoma de México
- ZÚÑIGA BLANCO MAYELA (2013) Gestión De proyectos de conservación y manejo de recursos naturales, Editorial EUNED, San José Costa Rica.

## **k. ANEXOS**

### **ANEXO 1**

#### **PROYECTO DE TESIS**

##### **TEMA**

“PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CAMAS ABATIBLES EN MATERIAL DE MELAMINA EN LA CIUDAD DE LOJA”

##### **PROBLEMÁTICA**

En el Ecuador el petróleo ha sido la principal fuente de ingresos económicos para el país ya que se ha convertido en uno de los principales exportadores de este recurso natural y apegándonos a la realidad debido al precio actual hace que nuestra dependencia en el mismo disminuya de manera abismal alertándonos a buscar otras opciones urgentes de emprendimiento , otros productos de importancia para nuestra economía han sido el banano, café, cacao, camarón, madera y atún, además de las flores en los últimos años.

Tradicionalmente se ha considerado como únicos lugares de desarrollo a las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay concentrando todo el poder económico en ellas y esto ha incidido que las demás provincias sean desatendidas y sumergidas en el abandono, ocasionando un caos económico que no permite el desarrollo empresarial del sector y en el caso de nuestra provincia, se ha visto lamentablemente como nuestros coterráneos abandonan sus hogares y los campos para buscar nuevos horizontes en el viejo continente y la inversión privada de igual manera emigra a otros lugares del país o al extranjero, dejando a la deriva el desarrollo industrial de Loja.

Frente a estas situaciones y con criterio empresarial se ha querido contribuir con soluciones a los problemas socioeconómicos por los que atraviesa la provincia de Loja, para ello se analizó la fabricación y comercialización de camas abatibles en melamina, como alternativa de inversión en la ciudad de Loja.

El estudio que se realizará irá en función de aprovechar la oportunidad que nos brinda este nicho de mercado que registra la ciudad de Loja, donde la construcción y comercialización de casas ha crecido debido a la extensión constante de nuestra ciudad, poniendo a la disposición de familias lojanas la adquisición de este producto moderno y novedoso sobre todo que permite simplificar espacio dando una imagen muy atractiva. Actualmente el crecimiento poblacional ha incrementado la necesidad de vivienda, pero las viviendas que actualmente se construyen son de reducidas dimensiones, por lo que la gente no tiene el suficiente espacio para colocar todos los muebles que son necesarios en una casa o departamento. Las ofertas de viviendas que actualmente brindan las constructoras e inmobiliarias, son casas o departamentos muy agradables y cuentan con todos los ambientes y habitaciones que un hogar requiere, sin embargo estos son espacios muy reducidos en los que se dificulta la decoración y sobre todo la comodidad de las personas que las habitan. De igual forma al empezar con la colocación de muebles surgen varios inconvenientes por el espacio. Hay muebles que son indispensables en el hogar, como por ejemplo: una mesa, escritorios, etc. cuya colocación no es opcional y al ubicarlos en los diferentes ambientes de una casa surgen molestias e incomodidad por la falta de espacio.

Es aquí donde surge la oportunidad para el mercado de muebles, y especialmente de camas abatibles donde se puede ofrecer una gran ventaja ya que se las puede adaptar fácilmente a las viviendas, dando como resultado un perfecto aprovechamiento de los espacios, permitiéndonos disfrutar de una decoración atractiva y moderna.

Las camas abatibles están realizadas en base a diseños modernos y material de melamina que brinda una apariencia de acabado excelente suprimiendo la técnica del lacado en el acabado, permitiéndonos así cuidar el medio ambiente y la salud al momento de fabricar. Nos brinda un estilo minimalista, que es la nueva tendencia en cuanto a decoración; por lo cual encajan perfectamente en el tipo de viviendas que actualmente se están construyendo. Otro aspecto que influye en el problema y que se deriva del crecimiento poblacional, es el hecho de que el espacio urbano de la ciudad se ve cada vez más reducido para dedicarlo a la construcción de viviendas, por lo que éstas también deben tener espacios reducidos. Es aquí donde encajarían perfectamente en los dormitorios de las viviendas.

### **Justificación**

#### **Justificación Académica**

El presente trabajo de investigación se justifica académicamente porque en su elaboración pondré en práctica los conocimientos adquiridos durante estos años como estudiante de la carrera de Administración de Empresas de la Modalidad de Estudios a Distancia de la Universidad Nacional de Loja. Por lo que espero que el presente proyecto sea un aporte para las futuras generaciones como una fuente de consulta en la elaboración de proyectos de factibilidad.

#### **Justificación Económica**

El apareamiento de nuevas empresas, genera un aporte muy importante al poder gubernamental al momento de pagar impuesto, patentes y todos los permisos necesarios así mismo de manera directa se genera plazas de trabajo que contribuyen al bienestar económico de quienes las ocupan, al mismo tiempo que dinamiza la economía. Adicionalmente con el desenvolvimiento de nuevos actores en el mercado de productos, se elevan los estándares de calidad y se puede lograr captar nuevos clientes. Se justifica el presente trabajo porque al final del mismo podré determinar si es factible la creación de

una empresa productora y comercializadora de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja y contribuir así al adelanto de la misma y lograr fuentes de trabajo que promuevan el sector productivo.

### **Justificación Social**

Como miembro activo de nuestra sociedad me veo en la obligación de estudiar y analizar la situación actual del mercado para proponer alternativas de solución a los problemas que se presentan para la producción y comercialización local de los diferentes productos que se ofrecen dentro de la urbe, teniendo como parte fundamental la posibilidad de brindar fuentes trabajo que involucren directamente a personas de nuestro entorno y de esta manera aportando al desarrollo de sus familias con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los lojanos y así contribuir con el desarrollo económico y social de mi ciudad.

### **Objetivos**

#### **Objetivo General**

Determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja.

#### **Objetivos Específicos**

- Desarrollar el estudio de mercado el cual determinará la demanda insatisfecha en la producción y comercialización de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja.
- Determinar el estudio técnico, donde se establecerá el tamaño, localización y la ingeniería del proyecto.
- Elaborar el estudio administrativo, para determinar la estructura orgánica y funcional de la empresa de producción y comercialización de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja.

- Elaborar el estudio económico financiero, donde se determinará la inversión que requerirá el proyecto, así como los costos e ingresos que se obtendrán con la puesta en marcha del proyecto.
- Elaborar la evaluación financiera de la producción y comercialización de camas abatibles en material de melanina en la ciudad de Loja, de acuerdo a sus indicadores determinados para tal efecto: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Relación Beneficio Costo (R/BC), Periodo de Recuperación de Capital (PRC), Análisis de Sensibilidad tanto en la disminución de ingresos como en el aumento de los costos.

## **METODOLOGÍA**

### **Método deductivo**

Este método consistió en obtener conclusiones particulares a partir de una ley universal determinando los hechos más importantes del fenómeno por analizar extrayendo conceptos, principios, definiciones, leyes y normas generales. (Cegarra Sánchez, 2012). Se lo aplicará en la determinación de la problemática del proyecto ya que se parte de un tema general como es el poco espacio físico con el que actualmente se construyen las viviendas hasta llegar a delimitar el problema específico como es el espacio interior para amoblar las mismas.

### **Método inductivo**

Sigue un proceso en el que a partir del estudio de casos particulares, se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados. (Cegarra Sánchez, 2012). Este método se aplicará en el estudio técnico y organizacional, en el cual determinará todo referente a la empresa como tamaño de la empresa, capacidad instalada, localización del proyecto, infraestructura, organización.

### **Método estadístico**

Se encarga de recopilar datos numéricos, y de interpretarlos y elaborar relaciones entre determinados grupos de elementos para determinar tendencias o generalidades. (Cegarra Sánchez, 2012). Este método se lo aplicará en la recolección de la información a través de las encuestas y servirá para la tabulación de las mismas y obtener los resultados de la investigación.

### **Método analítico**

Este método estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio a cada una de sus partes para estudiarlo en forma individual. (Cegarra Sánchez, 2012). Este método se aplicará en el estudio de cada una de las etapas que conforman el proyecto de factibilidad propuesto tales como: estudio de mercado, estudio técnico, estudio organizativo, análisis financiero y evaluación financiera y proceso de elaboración del producto en este caso el procedimiento de la elaboración de las camas abatibles.

## **TÉCNICAS**

### **Observación Directa**

Es una técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis.

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos. (Cegarra Sánchez, 2012). Mediante esta técnica se observará el proceso de construcción y montaje de las camas abatibles en material de melamina, para la posterior elaboración del diagrama de proceso de producción.

### **Técnica de la Encuesta**

La encuesta es una técnica de adquisición de información de interés sociológico, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en una muestra sobre un asunto dado. (Cegarra Sánchez, 2012)

### **Población y Muestra**

Para este proyecto se ha definido como población de estudio a la población económicamente activa (PEA) de la Provincia de Loja. Para ello recurrí a datos del último censo poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2010, donde se definió que la PEA de la ciudad de Loja, corresponde al 53,2% de la población total de ese entonces, es decir en 114.303 personas económicamente activas para la ciudad de Loja.

Este valor se debe proyectar al 2016 para actualizar los datos necesarios para la elaboración de este proyecto, tomando en cuenta la tasa de crecimiento económica de 0,4% pronosticada por el Banco Central del Ecuador para el año 2016.

$$Pf = Pi(1 + i)^n$$

$$Pf = 114.303(1 + 0.004)^6$$

$$Pf = 117.073,85 \cong 117.074$$

Al año 2016 la población económicamente activa de la ciudad de Loja será de 117.074 habitantes.

La muestra se determinará con la aplicación de la siguiente fórmula:

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

**Datos:**

**Z** = Nivel de confianza (95% = 1,96 tabla de distribución normal)

**p** = 0,5 probabilidad de que el evento ocurra

**q** = 0,5 probabilidad de que el evento no ocurra

**N** = Población Total

**e<sup>2</sup>** = 5% margen de error.

$$n = \frac{(1,96)^2(0,5)(0,5)(117.074)}{(117.074)(0,05)^2 + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

$$n = \frac{112.437,86}{292,685 + 0,9604}$$

$$n = \frac{1.199,53}{293,64}$$

$$n = 382,9 \cong 383$$

En base a los resultados matemáticos arrojados con la fórmula de muestreo, se aplicarán 383 encuestas a las personas económicamente activas de la ciudad de Loja.

**ANEXO 2****MODELO DE ENCUESTA**

La presente encuesta tiene como finalidad conocer la demanda de camas abatibles en la ciudad de Loja. Por favor conteste con la mayor sinceridad posible

**DATOS INFORMATIVOS:****Edad:**

- De 18 a 25 años ( )
- De 26 a 33 años ( )
- De 34 a 41 años ( )
- De 42 a 49 años ( )
- De 50 años y más ( )

**Sexo:**

- Masculino ( )
- Femenino ( )

**Instrucción:**

- Primaria ( )
- Secundaria ( )
- Superior ( )

**Estado Civil:**

- Soltero ( )
- Casado ( )
- Unión Libre ( )
- Divorciado ( )
- Viudo ( )

**PREGUNTAS****1. Indique su nivel de ingreso mensual**

Menos de 300 ( )

De 301 a 600 ( )

De 601 a 900 ( )

De 901 a 1200 ( )

Más de 1200 ( )

**2. Usted adquiere muebles de madera**

Si ( )

No ( )

**3. ¿Conoce Usted las camas abatibles?**

Si ( )

No ( )

**4. ¿Ha comprado usted alguna vez este tipo de cama?**

Si ( )

No ( )

**5. ¿Cuántas camas usted ha adquirido en los últimos 10 años?**

1 a 2 camas ( )

3 a 4 camas ( )

5 a 6 camas ( )

**6. ¿Considera usted las camas abatibles una buena alternativa para mejorar los ambientes de su hogar?**

Si ( )

No ( )

**TOTAL** ( )

**7. ¿Por qué medios usted se ha informado de este tipo de muebles?**

Prensa escrita ( )

Radio ( )

Televisión ( )

Internet ( )

Otros ( )

**8. ¿Qué factor incidiría para que usted adquiriera una cama abatible?**

Marca ( )

Diseño ( )

Precio ( )

Utilidad ( )

**TOTAL** ( )

**9. ¿Cuál cree usted el precio adecuado de una cama abatible?**

De 100 a 200 ( )

De 201 a 300 ( )

De 301 a 400 ( )

Más de 400 ( )

**10. ¿En qué lugares usted considera que puede adquirir este producto?**

Almacenes de muebles ( )

Talleres de carpintería ( )

Otros ( )

**11. ¿Si en la ciudad de Loja, se creara una fábrica para la producción de este tipo de camas, usted las adquiriría?**

Si ( )

No ( )

**12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una cama abatible?**

De 100 a 200 ( )

De 201 a 300 ( )

De 301 a 400 ( )

Más de 400 ( )

**13 . ¿Qué tipo de publicidad le gustaría a Ud. que la empresa le brinde?**

Internet ( )

Televisión ( )

Radio ( )

Hojas volantes ( )

Prensa escrita ( )

Otros ( )

**ENCUESTA A LOS OFERENTES****Nombre del Negocio:****Tipo de negocio:**

Mueblería ( )

Productos de hogar ( )

**Tiempo en el mercado:**

De 1 a 5 años ( )

De 6 a 10 años ( )

De 11 a 15 años ( )

Más de 15 años ( )

**3. ¿Su negocio se dedica a:**

Comercializadora ( )

Producción y venta ( )

Producción ( )

**4. En su negocio vende camas abatibles?**

Si ( )

No ( )

**5. Cuántas camas de madera vende mensualmente?**

De 1 a 5 ( )

De 6 a 10 ( )

De 11 a 15 ( )

De 15 a 16 ( )

**4. ¿Cuál es el precio que usted vende una cama de madera?**

De 100 a 200 ( )

De 201 a 300 ( )

De 301 a 400 ( )

Más de 400 ( )

**5. ¿Cuál es la principal característica para que usted comercialice camas de madera?**

Calidad ( )

Precio ( )

Diseño ( )

Durabilidad ( )

Comodidad ( )

**6. ¿Qué tipo de publicidad utiliza usted para promocionar sus productos?**

Prensa escrita ( )

Radio ( )

Televisión ( )

Internet ( )

Ninguno ( )

**INDICE**

<b>CARATULA</b>	<b>i</b>
<b>CERTIFICACIÓN</b>	<b>ii</b>
<b>AUTORIA</b>	<b>iii</b>
<b>CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>vi</b>
<b>a. TITULO</b>	<b>1</b>
<b>b. RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>5</b>
<b>c. INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>d. REVISIÓN DE LITERATURA</b>	<b>11</b>
<b>e. MATERIALES Y METODOS</b>	<b>57</b>
<b>f. RESULTADOS</b>	<b>61</b>
<b>g. DISCUSIÓN</b>	<b>88</b>
<b>h. CONCLUSIONES</b>	<b>174</b>
<b>i. RECOMENDACIONES</b>	<b>176</b>
<b>j. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>177</b>
<b>k. ANEXOS</b>	<b>179</b>
<b>INDICE</b>	<b>193</b>