



**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y COMERCIO**

“CONFORMACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN,  
COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CAJAS DE CARTÓN  
MICROCORRUGADO EN LOS CENTROS COMERCIALES DE QUITO”

Proyecto de Grado previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO COMERCIAL**

Ing. Alexandra Armijos  
DIRECTORA

Ec. Isabel Robles  
CODIRECTORA

Elaborado por:

**LUDWING ROUGET CORONEL PROAÑO**

Tcnel. de Policía de E. M.

Sangolquí, 22 de Enero del 2.008

ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERIA COMERCIAL

## **DECLARACION DE RESPONSABILIDAD**

**LUDWING ROUGET CORONEL PROAÑO**

### **DECLARO QUE:**

El proyecto de grado denominado: "Conformación de una Microempresa para la producción, comercialización y distribución de cajas de cartón microcorrugado en los Centros Comerciales de Quito", ha sido desarrollado con base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del proyecto de grado en mención.

Sangolquí, Enero 22 del 2.008

---

**LUDWING CORONEL PROAÑO**

**Tcrnel. DE POLICIA DE E. M.**

ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERIA COMERCIAL

## **CERTIFICADO**

**ING ALEXANDRA ARMIJOS Y EC. ISABEL ROBLES**

### **CERTIFICAN**

Que el trabajo titulado "Conformación de una microempresa para la producción, comercialización y distribución de cajas de cartón microcorrugado en los Centros Comerciales de Quito", realizado por Ludwing Rouget Coronel Proaño, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que puede servir de guía para futuros estudiantes sí recomiendo su publicación.

El mencionado trabajo consta de un documento empastado y un disco compacto el cual contiene los archivos en formato portátil de Acrobat (pdf). Autorizan a Ludwing Rouget Coronel Proaño que lo entregue a la Ing. Fanny Cevallos, en su calidad de Coordinador de la Carrera.

Sangolquí, Enero 22 del 2.008

---

**ING. ALEXANDRA ARMIJOS**

**DIRECTOR**

---

**EC. ISABEL ROBLES**

**CODIRECTOR**

ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERIA COMERCIAL

## **AUTORIZACION**

Yo, **LUDWING ROUGET CORONEL PROAÑO**

Autorizo a la Escuela Politécnica del Ejército la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo "Conformación de una microempresa para la producción, comercialización y distribución de cajas de cartón microcorrugado en los centros comerciales de Quito", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí, Enero 22 de Enero del 2.008

---

**LUDWING CORONEL PROAÑO**  
**Tcrnel. DE POLICIA DE E.M.**

ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERIA COMERCIAL

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a mi esposa Alba Ospina y a mis hijos Leslie y Rouget con mucho cariño y amor.

Gracias por brindarme en todo momento su apoyo, esfuerzo, paciencia y dedicación incondicionales durante todo el tiempo de formación académica universitaria, compartiendo conmigo la ilusión de verme culminar satisfactoriamente mis estudios.

Sangolquí, Enero 22 del 2.008

ESCUELA POLITECNICA DEL EJÉRCITO

INGENIERIA COMERCIAL

## **AGRADECIMIENTO**

De manera muy especial agradezco al la Escuela Politécnica del Ejército, por su intermedio a la facultad de Ciencias Administrativas y al prestigioso Cuerpo Docente por su noble y dedicada entrega al momento de brindar y compartir sus conocimientos hacia sus alumnos.

Particularmente agradezco de manera muy específica a la Ingeniera Alexandra Armijos y a la Economista Isabel Robles, Directora y Codirectora del presente proyecto de grado.

Sangolquí, Enero 22 del 2.008

## INDICE GENERAL

DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

CERTIFICACION

AUTORIZACION

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

## CONTENIDO

### CAPITULO I

<b>1.</b>	<b>Estudio de Mercado</b>	<b>1</b>
1.1.	Objetivo del Estudio	2
1.2.	Análisis del Sector	3
1.3.	Descripción del Producto	8
1.4.	Características del Producto	14
1.4.1.	Identificación por su uso	15
1.4.2.	Productos complementarios y/o sustitutos	16
1.5.	Investigación de Mercado	17
1.5.1.	Segmentación	19
1.5.2.	VARIABLES de Segmentación	20
1.5.3.	Tamaño del Universo	22
1.5.4.	Cálculo del tamaño de la muestra	23
1.5.5.	Elaboración del Cuestionario	25
1.5.5.1.	Objetivo General	26
1.5.5.2.	Objetivos Específicos	26
1.5.6.	Procesamiento de datos: codificación y tabulación	26
1.6.	Análisis de la Demanda	43
1.6.1.	Clasificación de la Demanda	43
1.6.2.	Factores que afectan la Demanda	44
1.6.3.	Comportamiento histórico de la Demanda del producto	46
1.6.4.	Demanda actual del servicio	47

1.6.4.1.	Demanda proyectada	48
1.7.	Análisis de la Oferta	51
1.7.1.	Clasificación de la Oferta	51
1.7.2.	Factores que afectan la Oferta	51
1.7.3.	Comportamiento histórico de la Oferta	53
1.7.4.	Oferta actual del producto	65
1.7.5.	Oferta proyectada	66
1.8.	Estimación de la Demanda Insatisfecha	67
1.8.1.	Evaluación de la Demanda Insatisfecha	67
1.8.2.	Demanda que será captada por la nueva unidad productiva	68
1.9.	Análisis de precios	69
1.10.	Análisis de los canales de distribución	70
1.11.	Estrategia de Publicidad	71

## CAPITULO II

<b>2.</b>	<b>Estudio Técnico</b>	<b>72</b>
2.1.	Objetivos del estudio técnico	72
2.2.	Tamaño	73
2.2.1.	Factores determinantes del proyecto	74
2.2.1.1.	El Mercado	76
2.2.1.2.	Disponibilidad del recurso financiero	77
2.2.1.3.	Disponibilidad del Recurso Humano	81
2.2.1.4.	Disponibilidad de Equipo	82
2.2.1.5.	Definición de la capacidad de venta	82
2.3.	Localización del proyecto	83
2.3.1.	Macrolocalización	83
2.3.1.1.	Justificación	83
2.3.1.2.	Plano de Macrolocalización	84
2.3.2.	Microlocalización	85
2.3.2.1.	Factores locacionales	85
2.3.2.1.1.	Disponibilidad de materias primas	85
2.3.2.1.2.	Disponibilidad de Mano de Obra	86
2.3.2.1.3.	Transporte	87
2.3.2.1.4.	Estructura impositiva y legal	87
2.3.2.2.	Matriz locacional	88
2.3.2.2.1.	Selección de la alternativa	88
2.3.2.2.2.	Plano de la Microlocalización	90



2.4.	Ingeniería del Proyecto	92
2.4.1.	Descripción del proceso productivo	92
2.4.1.1.	Cadena de Valor	119
2.4.1.2.	Diagrama de Flujo por proceso	121
2.4.1.3.	Diagrama de Operaciones del proceso de elaboración de cajas de cartón microcorrugado	122
2.4.2.	Distribución en planta de maquinaria y equipos	123
2.4.3.	Requerimiento de Mano de Obra	124
2.4.4.	Requerimiento de materiales, suministros y servicios	125
2.4.5.	Requerimiento de Activo Fijo (equipo y diferido)	126
2.4.6.	Estimación de costos de inversión inicial	127
2.4.7.	Calendario de ejecución del proyecto	128

### **CAPITULO III**

<b>3.</b>	<b>La Empresa y su organización</b>	<b>129</b>
3.1.	Objetivos de la empresa y su organización	129
3.2.	La Empresa	130
3.2.1.	Nombre o Razón social	130
3.2.2.	Titularidad de la propiedad de la empresa	131
3.2.3.	Tipo de empresa	132
3.3.	Base filosófica de la empresa	133
3.3.1.	Visión	133
3.3.2.	Misión	134
3.3.3.	Valores corporativos	136
3.3.4.	Principios	137
3.4.	Organización	139
3.4.1.	Organización administrativa	139
3.4.2.	Organigrama estructural	140
3.4.2.1.	Descripción de perfiles y funciones	141
3.4.3.	Organigrama funcional	142
3.5.	Objetivos estratégicos y estrategias empresariales	147
3.6.	Marketing Mix	153

### **CAPITULO IV**

<b>4.</b>	<b>Estudio Financiero</b>	<b>159</b>
4.1.	Objetivo del estudio financiero	159
4.2.	Presupuestos	159
4.2.1.	Presupuesto de Inversión	160
4.2.1.1.	Activos Fijos	160
4.2.1.2.	Depreciación	163
4.2.1.3.	Activos Intangibles	164
4.2.1.4.	Amortización	166
4.2.1.5.	Capital de Trabajo	167
4.2.2.	Cronograma de Inversión	171
4.2.3.	Presupuesto de Operación	173
4.2.3.1.	Presupuesto de Ingresos	173
4.2.3.2.	Presupuesto de Egresos	174
4.2.3.3.	Estado de Origen de aplicación de recursos	175
4.2.3.4.	Estructura de Financiamiento	177
4.2.3.5.	Punto de Equilibrio	180
4.3.	Estados Financieros Proforma	181
4.3.1.	Estado de Resultados	182
4.3.2.	Flujo de Fondos	183
4.3.2.1.	Flujo neto de fondos del proyecto	183
4.3.3.	Proyecto sin financiamiento	186
4.3.3.1.	Flujo neto del fondo del inversionista	187
4.4.	Evaluación financiera	189
4.4.1.	Determinación de la tasa mínima aceptable de rendimiento	189
4.4.2.	Criterio de evaluación	190
4.4.2.1.	Valor Presente Neto (VPN) y Tasa interna de Retorno (TIR)	191
4.4.2.2.	Período de recuperación	194
4.4.2.3.	Relación Costo - Beneficio	195
4.4.2.4.	Análisis de sensibilidad	197

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

CONCLUSIONES	200
--------------	-----

RECOMENDACIONES	201
-----------------	-----

## **BIBLIOGRAFIA**

## **TEMA:**

CONFORMACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CAJAS DE CARTÓN MICROCORRUGADO EN LOS CENTROS COMERCIALES DE QUITO.

## **CAPÍTULO I**

### **1. ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado nos permitirá determinar el objetivo social, económico y administrativo. El objetivo social, para satisfacer las necesidades del cliente mediante la elaboración de cajas de cartón microcorrugado que cumplan con los requerimientos y deseos exigidos cuando sean utilizadas. El objetivo económico para conocer el éxito que puede tener nuestra empresa al momento de entrar al mercado con la introducción de las cajas de cartón microcorrugado, y saber con mayor certeza las acciones a tomar. El objetivo administrativo, que nos ayudará en el desarrollo del negocio, mediante una adecuada planeación, organización, control de recursos y otras áreas, para cubrir las necesidades del mercado oportunamente.

Adicionalmente permitirá proyectar las ventas; definir el producto, qué es y para qué sirve; cuáles son los tipos o modelos del producto. Luego veremos cuál es la demanda del producto, quién va a comprar, en qué sitio de la ciudad, o el área donde está el mercado.

También se estudiará la oferta, es decir, la competencia de productores y comercializadores de productos similares, observando de dónde se obtiene ese producto y en qué sitios se vende.

Del análisis de la oferta y demanda estaremos en capacidad de determinar el precio estimado de venta, que nos permitirá realizar un presupuesto o proyección a futuro.

### **1.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO**

#### **Objetivo General:**

- Identificar la demanda insatisfecha de cajas de cartón microcorrugado a ser distribuidas en los principales Centros Comerciales del Distrito Metropolitano de Quito para con ello determinar la conveniencia de emprender en esta actividad.

#### **Objetivos Específicos:**

- Estudiar el mercado partiendo del análisis histórico para determinar hacia dónde está orientada su tendencia
- Segmentar el mercado al cual se pretende acceder mediante la introducción de este producto.
- Analizar el comportamiento histórico y actual de la demanda y de la oferta para conocer su proyección.
- Identificar a la competencia directa e indirecta en el mercado local.
- Determinar las estrategias de marketing para la comercialización del producto.

## 1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

El sector manufacturero está conformado por una gran diversidad de empresas productoras que fabrican una gama de artículos como: envases de papel, cajas de cartón, accesorios de transporte, caucho, fideos, azúcar, tejidos, calzado, tabaco, etc.

La industria de fabricación de pasta de madera, papel y cartón está articulada hacia atrás con la industria maderera y con la industria química que le provee de insumos químicos como blanqueadores y otros solubles.

Asimismo, los productos fabricados por el subsector se utilizan en la industria de envases y cajas de papel y cartón, en la industria del tabaco, en las imprentas así como son de gran utilidad en las oficinas.

### Principales líneas de producción y productos

Fabricación de cartón	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cartón liner</li><li>• Cartón para corrugar</li></ul>
Fabricación de papel y cartulina	<ul style="list-style-type: none"><li>• Papel bond y similares</li><li>• papel kraft</li><li>• Cartulina</li></ul>
Fabricación de pasta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pasta de madera</li><li>• Pasta de borra de algodón</li><li>• Pasta de otras materias celulósicas</li></ul>

## ESTRUCTURA SUBSECTORIAL

### Importancia Relativa

El valor bruto de la producción (VBP) de la industria de productos de manufactura, según la Encuesta Anual de Estadística Manufacturera - 2006

ascendió a US\$ 127,0 millones, con lo cual aumentó su importancia relativa en el valor total de la producción manufacturera del país<sup>1</sup> de 0,53% en 2004 a 0,60% en 2006. Las ventas totales se incrementaron de US\$ 71,7 millones en 2004 a US\$ 103,7 millones en 2006, observándose que en su mayor parte se orienta al mercado interno (99,6%).

Por su parte, la inversión bruta fija acumulada se incrementó de US\$ 22,2 millones en 2004 a US\$ 47,1 millones en 2006, de este último monto US\$ 19,6 millones corresponde a inversión en maquinaria y equipo

### IMPORTANCIA RELATIVA DEL SUBSECTOR

(Establecimientos con 5 y más trabajadores)

RUBROS	Miles de USD.			Participación % en el total manufactura		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
VBP con Impuestos	88.050,4	157.633,5	126.998,7	0,53	0,80	0,60
Valor total de consumo (insumo)	63.970,2	104.349,5	97.511,4	0,63	0,84	0,73
Valor agregado con impuestos netos	24.080,2	53.284,0	29.487,3	0,37	0,74	0,38
Valor total de la Inversión en Activo Fijo	2.454,1	2.243,0	12.369,8	0,28	0,20	0,94
Valor total de activos fijos al 31/12	28.230,4	34.127,1	47.146,9	0,69	0,61	0,77
• De la maquinaria y equipo	5256,0	11.702,0	19.571,2	0,29	0,49	0,72
Total Ventas al Exterior	222,4	643,8	435,8	0,01	0,03	0,02
Total de Ventas	71.709,3	108.650,1	103.680,4	0,53	0,67	0,59

Fuente: MITINCI / OGIER

### Valor Agregado

El valor agregado generado por esta rama industrial se incrementó de US\$ 24,1 millones a 29,5 millones entre 2004 y 2006, sustentado en el aumento de US\$ 4,4 millones en el rubro de depreciación en dicho período y en el aumento de US\$ 1,8 millones en el rubro de pago al personal permanente.

Entre los factores productivos de mayor contribución al valor agregado en el año 2006 figuran las remuneraciones pagadas al personal permanente (36,3%), la depreciación anual (26,6%) y el excedente de explotación (17,3%), entre otros.

En la Cámara de la Pequeña Industria, y en la Cámara de la Microempresa no existen registros de empresas constituidas para la producción de cajas de cartón microcorrugado, similares a los modelos diseñados por nuestra microempresa. En el mercado se ha observado otros modelos que sirven como envases de botellas de vino, de corbatas en las que el precio de venta se refiere solamente al producto de uso o consumo, y no al envase de cartón.

Por lo que, obtener información de empresas para fabricar y comercializar cajas de cartón microcorrugado fue difícil, pues no existen empresas que se dediquen exclusivamente a fabricar cajas de cartón microcorrugado.

La naturaleza y las características de las cajas de cartón microcorrugado le permitirán a la empresa entrar en el sector manufacturero productivo de este tipo de productos, por su amplia gama de modelos y formas.

A nivel global, la actividad de manufactura en la que se incluye el sector microempresarial juega un papel muy importante dentro del Producto Interno Bruto (P.I.B.) que constituye el valor de los Bienes y Servicios de uso final generados entre otros por microempresas como agentes económicos durante un período. Describe los bienes y servicios en el aparato productivo estatal, desde la óptica de los productores y utilizadores finales.

La cuantificación del P.I.B. por el método de producción se basa en el cálculo de las producciones brutas de las ramas de actividad (sectores) y sus respectivos consumos de ellos.

Los Históricos del Producto Interno Bruto (P.I.B.) relacionados con la rama de actividad de manufactura en el País, en los que se incluye a las microempresas, han sido los siguientes:

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Actividad - Manufactura

En miles de Dólares

<u>AÑO</u>	<u>DÓLARES (U.S.D.)</u>
1.999	2.329289
2.000	2.169.792
2.001	2.232.571
2.002	2.249.790
<u>2.003</u>	<u>2.277.711</u>

Fuente: Banco Central del Ecuador



PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Actividad - Manufactura

<u>AÑO</u>	<u>TASA DE CRECIMIENTO</u>
1.999	- 5,2 %
2.000	- 6,8 %
2.001	2,9 %
2.002	0,7 %
<u>2.003</u>	<u>1,3 %</u>

Fuente: Banco Central del Ecuador

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Actividad - Manufactura

<u>AÑO</u>	<u>TASA DE PARTICIPACIÓN</u>
1.999	15 %
2.000	13,6 %
2.001	13,3 %
2.002	13,0 %
<u>2.003</u>	<u>12,8%</u>

Fuente: Banco Central del Ecuador

Con la creación de esta microempresa se pretende desarrollar la producción de cajas de cartón microcorrugado, bajo procesos de fabricación de pequeña industria con la proyección futura de alcanzar mayores metas a

través de la tecnificación, de la obtención de financiamiento para la ampliación de la planta y de su capacidad productiva.

Existen varios productos que pueden satisfacer las mismas necesidades que las cajas de cartón microcorrugado en los centros comerciales, y que son considerados productos sustitutos como: fundas de papel, fundas plásticas, envases plásticos, cajas de otro tipo de cartón o de cartulina, papel de regalo y otros.

Sin embargo, nuestra empresa enfrentará la amenaza de los productos sustitutos como aspectos de disponibilidad, costos de cambio y elasticidad de precios. Mantener disponibilidad suficiente de nuestro producto, puede evitar el consumo de productos sustitutos; costos de cambio, para no tener una alta rotación de aquellos; elasticidad de precios, para lo cual se mantendrá nuestros productos con precios más bajos que la competencia de productos sustitutos.

### **1.3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

No hay material sintético capaz de competir con el rústico encanto del cartón. Su áspera pero natural textura es perfecta para elaborar cajas de cartón microcorrugado con acabados realmente originales.

Cajas de cartón microcorrugado que conviertan a éstas en un producto único muy sencillo que sirva para múltiples propósitos como envase muy vistosos llamativos para guardar obsequios, regalos u objetos de estructura delicada,

suave, elegante; recipientes de productos delicados, homogéneos, múltiples; o simplemente que sirvan como adornos a ubicarse en muebles del hogar.

Un material muy antiguo y que siempre se ha reinventado a lo largo de su historia, es el cartón. Ha resultado ser un contenedor con infinidad de aplicaciones que ha podido adaptarse a los cambios que la mercadotecnia le ha demandado; siempre versátil, este material permite imprimirse, pintarse y en general una gran cantidad de opciones. Y aunque con el paso de los años surgieron diferentes materiales, el cartón no ha perdido su posición en la industria.

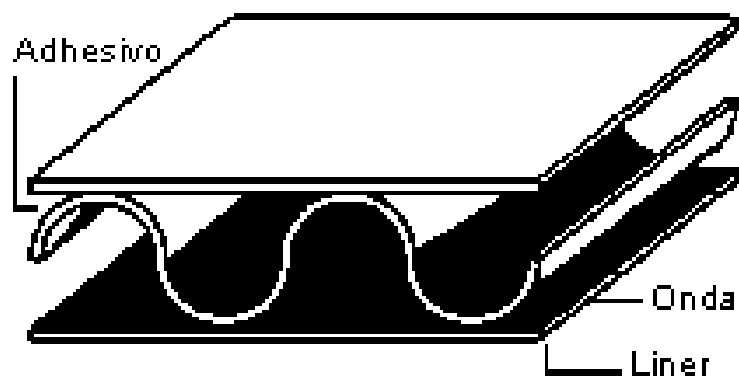
Uno de los empaques más utilizados en la actualidad son las cajas de cartón plegadizas, esto se debe en gran medida al espacio amplio con que cuentan como superficie de exhibición, el cual permite que el proceso de impresión en el que se agrega información, imágenes y color, tenga excelentes resultados. El cartón plegadizo, cuando es laminado con algún plástico o cuando se le da algún tratamiento, logra ofrecer una efectiva resistencia a la humedad, a los gases e incluso a las grasas.

Como en el resto de los envases de otros materiales, el diseño estructural de los fabricados con cartón depende directamente del producto que va a ser envasado en su interior, características como peso, tamaño, fragilidad y sistemas de distribución deben ser tomados en cuenta para desarrollar un diseño adecuado. Siendo el cartón un material rígido, los procesos para elaborar envases contempla diversos sistemas para configurarlos, de ahí que en términos generales sea por medio del plegado como pueden obtenerse las cajas.

El nombre de cajas plegadizas proviene precisamente porque el material se presenta plegado, de tal suerte que para su transportación y almacenamiento antes de empaquetar el producto, resulta uno de los medios más convenientes ya que ocupa muy poco volumen.




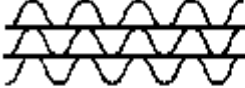
Dentro de los tipos de cajas plegadizas, se encuentran las cajas de cartón corrugado.

El cartón corrugado es una estructura formada por un nervio central de papel ondulado (Papel Onda), reforzado externamente por dos capas de papel (Papeles liners o tapas) pegadas con adhesivo en las crestas de la onda. Estos elementos se observan en lo que corresponde al corte transversal de corrugado.

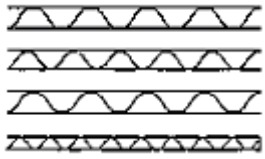


El cartón corrugado es un material liviano, cuya resistencia se basa en el trabajo conjunto y vertical de estas tres láminas de papel. Puede perder su resistencia si la onda sufre aplastamientos o quebraduras producidos por fuerza externas.

Por su composición el cartón corrugado puede ser:

- Corrugado de una cara  Corrugado una cara
- Corrugado sencillo  Corrugado sencillo
- Doble corrugado  Doble corrugado
- Triple corrugado  Triple corrugado

El corrugado también se clasifica de acuerdo al número de ondas. La onda puede ser de cuatro tipos: A, B, C, D y E, esta última también conocida como microcorrugado.

Tipo de Onda	Vista Frontal	Grosor	Número de ondas
A		4.76	118
B		3.17	167
C		3.97	138
D		1.58	315

En el caso de los corrugados de doble y triple pared, las ondas son de diferente tamaño, lo cual puede brindar mayor resistencia. Así, las cajas de cartón corrugado se diseñan considerando la naturaleza del producto y su encartonado, manual o automático, siendo las más usuales las cajas de ranurado regular.

Este tipo de cajas es uno de los materiales más usados para empaque y embalaje debido a sus diversas ventajas como la protección de su contenido durante su transporte y almacenamiento; identificación e imagen; economía; así como su naturaleza reciclable y reciclada.

Las cajas serán elaboradas con cartón microcorrugado; material que suma a su natural atractivo, una textura ondulante; además en su exterior se aplicaron como adornos decorativos: cintas, hilos, cordones de seda, soguillas de color y otros decorados.

Los diseños de las cajas serán variados, con formas geométricas diversas y colores novedosos, que se adapten idealmente a múltiples ocasiones. Se pondrá especial cuidado en los acabados utilizando todos los recursos y capacidades con el fin de lograr mayor eficiencia y calidad, buscando una total innovación en diseños y modelos, así como mayor aceptación de clientes.

La gerencia de la empresa comprendió que, cuanto mayor beneficio se puede dar a los clientes, más valor, se está agregando a nuestros productos, y por ende tendremos mayor posibilidad de competir con éxito. Bueno desde un simple premio, un servicio de atención excelente al cliente, productos atractivos y de buena calidad; son elementos que agregan valor, porque el cliente percibe que por el mismo precio obtiene un producto que le da mayores beneficios. Visto de otra forma el valor agregado puede cuantificarse o tener un valor monetario; sin embargo, también el valor agregado puede ser subjetivo porque la empresa puede brindar una buena y esmerada atención.

La característica diferenciada de nuestro producto, está, en que el precio de venta sigue siendo el mismo, aunque la empresa conceda beneficios concretos, como los que fueron anteriormente mencionados, y que pueden tener costos adicionales para nuestra empresa.

El cartón microcorrugado, utilizado para la fabricación de envases se corruga en dos tipos, de acuerdo a su posterior utilización: Simple Faz, y Doble Faz.

El simple Faz está conformado por la unión de dos papeles, los cuales se denominan: cara y onda, este cartón puede utilizarse solo, o con el montaje de papel o cartulina ya sean éstos impresos o sin impresión.

El Doble Faz está conformado por la unión de tres papeles, los cuales se denominan: el externo tapa o cara, el intermedio onda y el interno contratapa o contracara; este tipo de microcorrugado puede utilizarse solo ya sea impreso o sin impresión, o con el montaje de papel o cartulina impresos generalmente en offset.

De acuerdo a la aplicación del envase se puede utilizar dos tipos de ondas, la "onda micro" cuya altura está en aproximadamente 1,25 mm y una opción de onda más alta denominada "onda G", cuya altura es de aproximadamente 2,15 mm.

Una opción alternativa de microcorrugado, cuando el envase deba tener una resistencia superior para prestaciones muy definidas es la que se logra

efectuando el montaje de dos planchas de microcorrugado, simple faz entre sí, y luego sobre estas una cartulina de alto gramaje.

El exterior de los envases puede ser impreso o no; la impresión puede ser a colores, sea tipográfico, offset o serigráfica.

#### **1.4. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO.**

Las materias primas utilizadas para la elaboración de cajas de cartón microcorrugado serán seleccionadas y se ajustarán a los parámetros de calidad como la utilización de la "onda micro", "onda G" o mejor aún que se defina una "resistencia superior" para ofrecer en excelente producto. En las caras exteriores se adiciona adornos que dan belleza y elegancia al producto.

Cada elemento del producto será observado con mayores y adecuados tamaños, formas, materiales y colores. Durante el proceso de fabricación se verificará que se cumpla con el método de prediseño o de preforma, esto es que se fabrique en forma idéntica. Las cajas serán elaboradas en su fábrica ubicada en el sector norte de la Ciudad de Quito.

En la parte exterior tendrá un adhesivo de la marca de la empresa "JAKE".  
Los diseños y los pesos de la caja de cartón, serán:



DISEÑO - MODELO	PESO
CIRCULAR (CILINDRO)	2 gr.
RECTANGULAR (C.D.)	1,8 gr
CORAZON	2 gr.

Para que el producto tenga acogida en el mercado, la presentación de éste constituye un factor determinante, es por eso que las cajas de cartón llevarán una etiqueta o logotipo llamativo con símbolo que proyecte distinción y elegancia y que tengan relación con las cualidades y cuidados del producto.

#### **1.4.1. IDENTIFICACIÓN POR SU USO.**

El producto servirá no sólo para satisfacer las necesidades, requerimientos y los deseos del consumidor al cual va dirigido, sino también para empaquetar un regalo o un obsequio considerados productos complementarios.

Nuestro producto es consumido por una parte de la gente de medianos recursos económicos que concurre a los centros comerciales, sin embargo, se estima que los principales consumidores constituye la población de entre 15 y 30 años de edad que adquieren las cajas de cartón microcorrugado que sirven para contener en ellas otros artículos complementarios que servirán como obsequio.

Las áreas o superficies internas de las cajas de cartón microcorrugado permiten contener variada clase de productos complementarios para que en

realidad sea un producto completo que cumpla con el propósito para el que fue creado; esto es que sirva para contener obsequios, regalos, dulces, chocolates, pañuelos y obsequios livianos que constituyen los productos complementarios, y botellas de vino, champagne, etc.

Las cajas de cartón microcorrugado son áreas o espacios donde la innovación y la creatividad en si mismas pueden traer significativos beneficios a la microempresa. El producto sin lugar a dudas es, la razón de ser de la microempresa, es un conjunto de particularidades materiales y servicios que se espere brinden satisfacción al cliente. La elaboración de las cajas de cartón microcorrugado se enmarca dentro del área de servicio de satisfacción y atención al cliente, de acuerdo a sus gustos, preferencias y especificaciones.

#### **1.4.2. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS Y/O SUSTITUTOS**

Se entiende por productos complementarios y/o sustitutos los que cumplen la misma función para el mismo grupo de compradores, aunque se origine en una tecnología diferente.

Para nuestra empresa los productos sustitutos constituyen el papel de regalo, las fundas de regalo o cualquier otro empaque que sirva para cumplir la función que nosotros intentamos dar, que es la de personalizar los obsequios. Constituyéndose en una amenaza debido a que por precio pueden sustituir la utilización de cajas de cartón microcorrugado, sobre todo por precio como en el caso del papel de regalo.

Los productos complementarios se encuentran básicamente en los adornos que complementan la presentación de las cajas de cartón microcorrugado como son las cintas, apliques, etc.

### 1.5. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

Al analizar el mercado del proyecto de la creación de una microempresa que elabore y comercialice diversos modelos de cajas de cartón microcorrugado, nos permite determinar:

- La competencia que existe en el mercado.
  - Los proveedores, es decir, aquellos que proveen materia prima e insumos.
  - Los consumidores a quienes irá dirigido el producto y como se llevará a cabo la distribución del producto.
- La Competencia en el mercado. -**

En cuanto a la competencia dentro del mercado de cajas de cartón existen empresas nacionales y extranjeras. En términos generales, las escalas posibles de producción que se pueden lograr en los diferentes tipos de empresas son:

TIPOS DE EMPRESA	ESCALA (Rango de Producción)
Microempresa / artesanal	Hasta 1 Ton / día
Pequeña Empresa	De 1 a 3 Ton / día
Mediana Empresa	De 3 a 5 Ton / día
Gran Empresa	Más de 5 Ton / día

En cuanto al grado de actualización tecnológica se destaca que el proceso de elaboración de cajas de cartón puede ser considerado como tradicional, en las microempresas artesanales.

Los principales productos de competencia son: cajas, estuches y planchas en corrugado; estuches y exhibidores en cartón y cartulina; exhibidores, material para punto de venta, etc.

En términos generales, el precio de las cajas de cartón microcorrugado no fue posible establecer debido a que no existen empresas que comercialicen este tipo de cajas; pero de la respuesta obtenida en la pregunta NO. 9 de nuestra encuesta se determinó que la microempresa considera precios bajos.

EMPRESAS	PRECIOS		
	ALTOS	MODERADOS	BAJOS
GRANDES	XXX		
MEDIANAS		XXX	
PEQUEÑAS			XXX
MICROEMPRESA/ARTESANAL			XXX

**- Proveedores:**

La microempresa adquirirá la materia prima o los materiales directos e insumos como, cartón microcorrugado a color y normal, cintas, soguillas.

**Las empresas proveedoras son:**

<b>EMPRESA</b>	<b>COBERTURA</b>
Cartonera Pichincha	35%
Microempaques San Camilo	15%
Corrugados del Ecuador	25%
Grupo Cartopel	15%
Tecc. Cía. Ltda.	10%

Hemos elegido a estas empresas como nuestros proveedores por el prestigio, cobertura, calidad de los materiales directos e insumos, precios convenientes y créditos adecuados.

#### **- Consumidores**

Los consumidores de nuestro producto, especialmente serán las personas de entre 15 y 30 años, para satisfacer las necesidades de obtener un estuche o una caja de cartón microcorrugado que sirva a su vez para ofrecer inmerso en éste un obsequio como chocolates, dulces, CD, corbatas, joyas, pañuelos, botellas de vino, etc.

#### **1.5.1. SEGMENTACIÓN**

La segmentación del mercado se define como la subdivisión de un mercado en grupos menores y diferentes clientes según sus necesidades y hábitos de compra.

La segmentación es un procedimiento clave para la vinculación de la oferta y la demanda, lo cual es uno de los problemas más difíciles del servicio al cliente. Al relacionar la oferta con la demanda le permite a las empresas

producir los niveles deseados sin cambios adicionales, tiempo extra ni concentración suficiente; además reduce al mínimo el número y el riesgo del desabastecimiento.

Un segmento de mercado, está constituido por un grupo importante de compradores, por lo que la segmentación en nuestro caso se enfocará hacia nuestros clientes o consumidores para prestar un servicio adecuado.

### **1.5.2. VARIABLES DE SEGMENTACIÓN**

Para satisfacer mejor las necesidades del consumidor es necesario segmentar el mercado y delimitar qué segmento de mercado puede la empresa satisfacer fácilmente.

#### **Segmentación**

Este proceso lo utilizaremos para dividir al mercado potencial en distintos subconjuntos o segmentos de consumidores que tienen necesidades, características o comportamientos homogéneos entre sí pero heterogéneos entre segmentos.

**Las Variables que se tomarán en cuenta son las siguientes:**

El criterio de selección que se tomará en cuenta para la segmentación son:

**Segmentación geográfica:** Estas variables definirán nuestro universo que será parte del estudio de mercado, las mismas que son: país, región, provincia, ciudad y zona.

**Segmentación demográfica:** Las variables están clasificadas por grupos etéreos, ingresos, género, tamaño de la familia, ciclo de vida de la familia, ocupación, nivel de estudio, profesión, religión, raza y nacionalidad. En este caso las variables que formarán parte de nuestra segmentación son los grupos etéreos, género, ocupación; se han tomado en cuenta dichas variables, ya que serán parte integrante del estudio.

**Segmentación socioeconómica:** Esta variable nos servirá para determinar cuál es nuestro mercado potencial y a quién nos estamos dirigiendo.

VARIABLE	SEGMENTO
<b>Geográfica</b>	
<b>País</b>	El País donde se pondrá en marcha el proyecto es Ecuador.
<b>Región</b>	El proyecto se enfocará en la región Sierra.
<b>Provincia</b>	Donde se realizará la iniciación del proyecto es en la provincia de Pichincha.
<b>Cuidad</b>	La ciudad de Quito, Distrito Metropolitano de Quito, Administración Zonal Norte.
<b>Zona</b>	El producto está enfocado a la Administración Zonal Norte.
<b>Demográfica</b>	
<b>Genero</b>	No se excluye el género, masculino y femenino.
<b>Edad</b>	El producto y/o servicio esta dirigido a personas de edades comprendidas entre los 12 y 64, ya que a los 12 años los niños ingresan al colegio, y comienzan los enamoramientos y con ello el deseo de personalizar los empaques de regalo. Por otra parte se

	ha tomado un límite de edad de 64 años, ya que es un promedio aceptable.
<b>Ocupación</b>	El producto y/o servicio está enfocado o dirigido a estudiantes o personas de cualquier rama laboral.
<b>Nivel de Estudios</b>	Se tomará en cuenta para estudiantes de nivel de educación secundario, post bachillerato, superior y postgrado.
<b>Socioeconómico</b>	
<b>Socioeconómica</b>	El producto y/o servicio se enfocará a las personas de nivel socioeconómico medio alto, medio medio, medio bajo.

Elaborado por: Ludwing Rouget Coronel

Fuente: Markop, INEC.

### 1.5.3. TAMAÑO DEL UNIVERSO

Partiendo de la segmentación realizada en el punto anterior, identificamos que nuestro universo esta formado por: 97231,61  $\approx$  97232 habitantes.

Esta información fue extraída de datos proporcionado por la encuestadora "Markop" y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

El siguiente cuadro muestra cómo se llegó a ese número de habitantes, con características mencionadas en la segmentación de mercado.

Características	Número de habitantes
<b>Distrito Metropolitano de Quito</b>	1` 800.000
<b>Distrito Metropolitano de Quito, Administración Zonal Norte.</b>	552.581 <sup>1</sup>
<b>Rango de Edad comprendido entre 12 - 64 Años</b>	387956,32
<b>Estudiantes de Secundaria, Universitario, Post grado</b>	97.231,61
<b>Total (Universo Ajustado)</b>	<b>97.232</b>

<sup>1</sup> Ver Población Distrito Metropolitano de Quito Administración Norte, Anexo 2.



#### 1.5.4. CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

En el tamaño de la muestra que utilizaremos, tomaremos en cuenta tres aspectos:

- 1) Error permitido
- 2) Nivel de confianza estimado
- 3) Carácter finito o infinito de la población.

Las fórmulas generales para determinar el tamaño de la muestra son las siguientes:

- \_ Para poblaciones infinitas (más de 100,000 habitantes)
- \_ Para poblaciones finitas (menos de 100,000 habitantes)

Fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Como definimos anteriormente el número de habitantes son: 97.232, por lo que podemos decir que nuestra muestra es finita, y por lo tanto utilizaremos la fórmula siguiente:

CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA		
Items	DATOS:	Valores
Poblacion	N =	97.232
Z critico	Zc =	1,96
error	e =	0,05
porcion exitos	p =	0,90

Tamaño de la muestra: **138** muestras

Fórmula Proporcionada por el Ingeniero Jorge Villavicencio

Nivel confianza = 95%             $Z_c = 1,96$

#### Nomenclatura:

$n$  = Número de elementos de la muestra

$N$  = Número de elementos de la población o universo (97.232)

$P$  = Probabilidades de aciertos, por el estudio realizado en la prueba piloto arrojó que la posibilidad de acogida del producto es del 90%.

$Q$  = Probabilidades de rechazo, por lo que con la prueba piloto determinamos que un 10% de los encuestados no quisieran el producto.

$Z_c$  = Valor crítico correspondiente al nivel de confianza elegido. Para el caso se tomó el nivel de confianza del 95%, con un  $Z_c$  correspondiente a 1,96, que es lo más apropiado y cercano a la realidad.

$E$  = Margen de error permitido (determinado por el responsable del estudio). Para el caso en particular elegimos un 5% de margen de error, que es lo más exacto.

#### 1.5.5. ELABORACION DEL CUESTIONARIO



## Escuela Politécnica del Ejército

Buenos (días,tardes, noches). Soy estudiante de la Escuela Politécnica de Ejército y estoy realizando una investigación para el desarrollo de tesis, con lo cual estoy formulando unas preguntas sobre la Utilización para envolturas de Cajas de Cartón Microrrugado.

### Instrucciones de Llenado:

Lea detenidamente las preguntas y conteste el siguiente cuestionario, marcando con una X la respuesta con la que usted está de acuerdo.

En cada pregunta debe tomar en cuenta que no podrá elegir más de una alternativa.

Le ruego su valiosa y honesta opinión al presente cuestionario.

EL TIEMPO ESTIMADO PARA COMPLETARLO ES 3 MINUTOS.

<b>Nombre:</b>	<b>Edad</b>	<b>Género</b>	<b>Encuestador</b>	<b>No.</b>
	<input type="text"/>	Masculino <input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

1.- ¿Le interesaría a usted utilizar nuevas formas de empaquetar sus obsequios?

- Sí  No

Si su respuesta es afirmativa, es la persona idónea para resolver este cuestionario, caso contrario agradecemos la atención prestada.

2.- ¿ Le interesaría a Ud. Personalizar la envoltura?

- Si  No

3.- ¿Conoce o identifica Ud. La envoltura de cartón microrrugado?

- Si  No

4.- ¿ Estaría usted dispuesto/a a comprar cajas de cartón microrrugado.?

- Si  No

5.- ¿Qué tipo de cajas de cartón compraría Ud.?

- Pequeña  Mediana  Grande

6.-¿En qué presentación prefiere las cajas de cartón microrrugado?.

- Circular - Cilíndrica  Acorazonada  Anverso TransparenteNo

7.- ¿Hasta que precio estaría usted dispuesto a pagar por una caja de cartón microrrugado?.

- Circular - Cilíndrica**  USD. 1,20 a 1,50  USD. 1,51 a 1,80  USD. 1,80 a 2,00
- Acorazonada**  USD. 0,80 a 1,00  USD. 1,01 a 1,50  USD. 1,51 a 1,80
- Anverso Transparente**  USD. 1,50 a 1,80  USD. 1,81 a 2,00  USD. 2,01 a 3,00

8.- ¿En qué fecha especial de celebración Ud. incrementaría la compra de cajas de cartón microrrugadas ?

- Día del Padre  Día de la Madre  Navidad  San Valentín  Otros

9.- ¿En donde le gustaría que se comercialicen las Cajas de Cartón Microrrugado?

- Centros Comerciales  Boutiques  Tiendas Detallistas  Supermercados  Otros

Especifique Otros: \_\_\_\_\_

10.- ¿Cómo le gustaría que se publicite los diferentes modelos de Cajas de Cartón Microrrugado que producimos?

- Impulsadoras  Catálogos  Hojas Volantes

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

### 1.5.5.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar preguntas que cubran las necesidades de información que requiere la empresa para el estudio de mercado.

### 1.5.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Medir el grado de aceptación del producto
- Establecer la frecuencia de compra de los clientes
- Permitir fijar el precio adecuado del producto
- Establecer las características principales del producto
- Determinar el consumo aparente del producto
- Determinar fechas de mayor demanda del producto

### 1.5.6 PROCESAMIENTO DE DATOS: CODIFICACIÓN Y TABULACIÓN

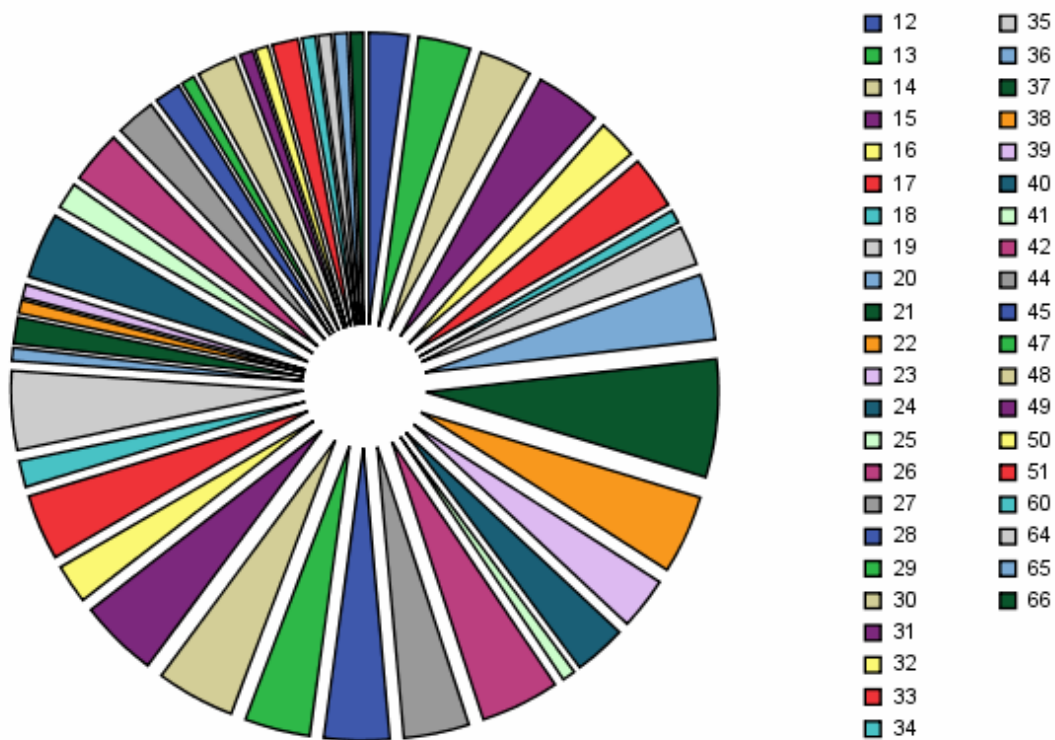
#### Análisis de los resultados

#### Edad

N	Válidos	138
	Perdidos	0
Media		28,00

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	12	3	2,2	2,2	2,2
	13	4	2,9	2,9	5,1
	14	4	2,9	2,9	8,0
	15	5	3,6	3,6	11,6
	16	3	2,2	2,2	13,8
	17	4	2,9	2,9	16,7
	18	1	,7	,7	17,4
	19	3	2,2	2,2	19,6
	20	5	3,6	3,6	23,2
	21	9	6,5	6,5	29,7
	22	6	4,3	4,3	34,1
	23	4	2,9	2,9	37,0
	24	4	2,9	2,9	39,9
	25	1	,7	,7	40,6
	26	6	4,3	4,3	44,9
	27	5	3,6	3,6	48,6
	28	5	3,6	3,6	52,2
	29	5	3,6	3,6	55,8
	30	6	4,3	4,3	60,1
	31	6	4,3	4,3	64,5
	32	3	2,2	2,2	66,7
	33	5	3,6	3,6	70,3
	34	2	1,4	1,4	71,7
	35	6	4,3	4,3	76,1
	36	1	,7	,7	76,8
	37	2	1,4	1,4	78,3
	38	1	,7	,7	79,0
	39	1	,7	,7	79,7
	40	5	3,6	3,6	83,3
	41	2	1,4	1,4	84,8
	42	4	2,9	2,9	87,7
	44	3	2,2	2,2	89,9
	45	2	1,4	1,4	91,3
	47	1	,7	,7	92,0
	48	3	2,2	2,2	94,2
	49	1	,7	,7	94,9
	50	1	,7	,7	95,7
	51	2	1,4	1,4	97,1
	60	1	,7	,7	97,8
	64	1	,7	,7	98,6
	65	1	,7	,7	99,3
	66	1	,7	,7	100,0
	Total	138	100,0	100,0	

## Edad



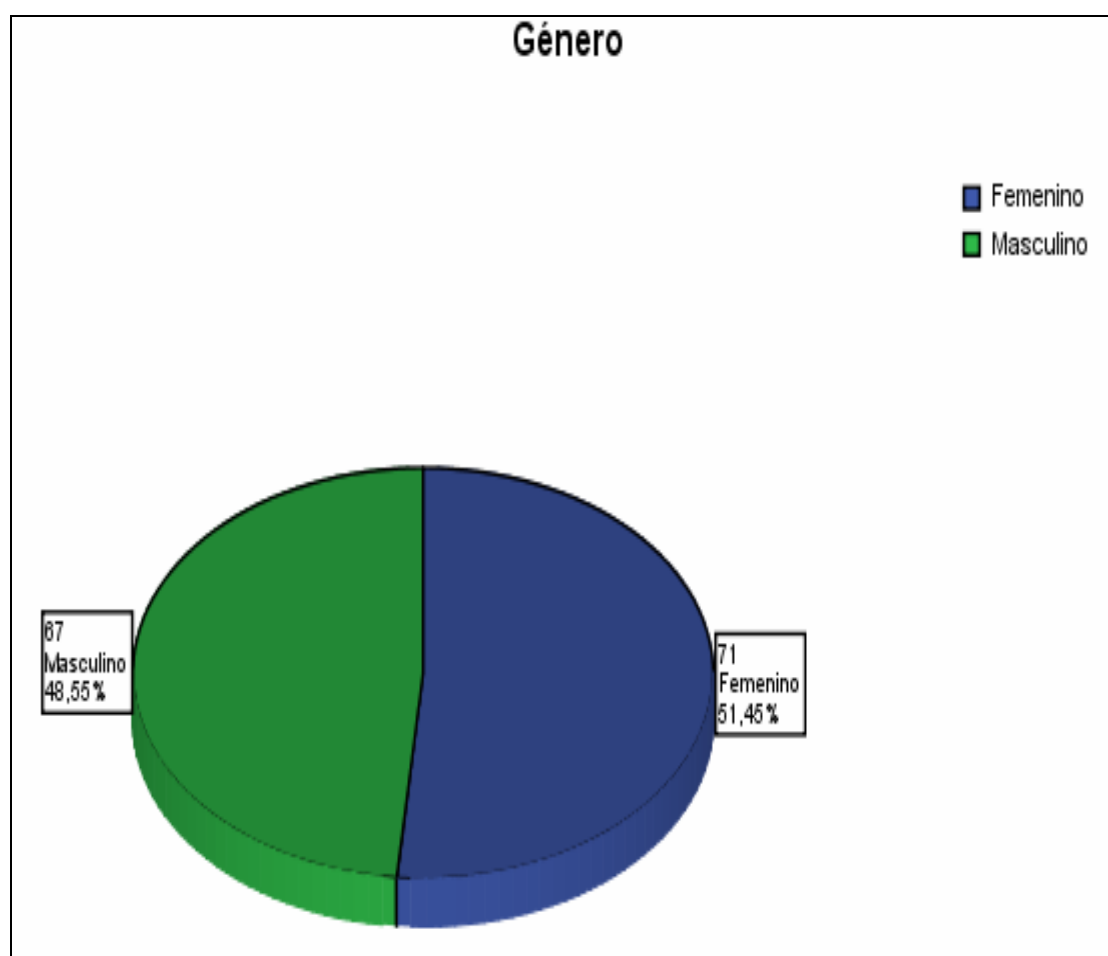
Las encuestas determinaron que la edad media de los entrevistados es de 28 años, así como la edad mínima es de 12 y máxima de 66 años.

Como se puede observar la variabilidad de edades es muy dispersa, por lo tanto podemos concluir que nuestro mercado potencial está enfocado a todo el grupo de edades expuestas.

## Género

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	71	51,4	51,4	51,4
	Masculino	67	48,6	48,6	100,0
	Total	138	100,0	100,0	

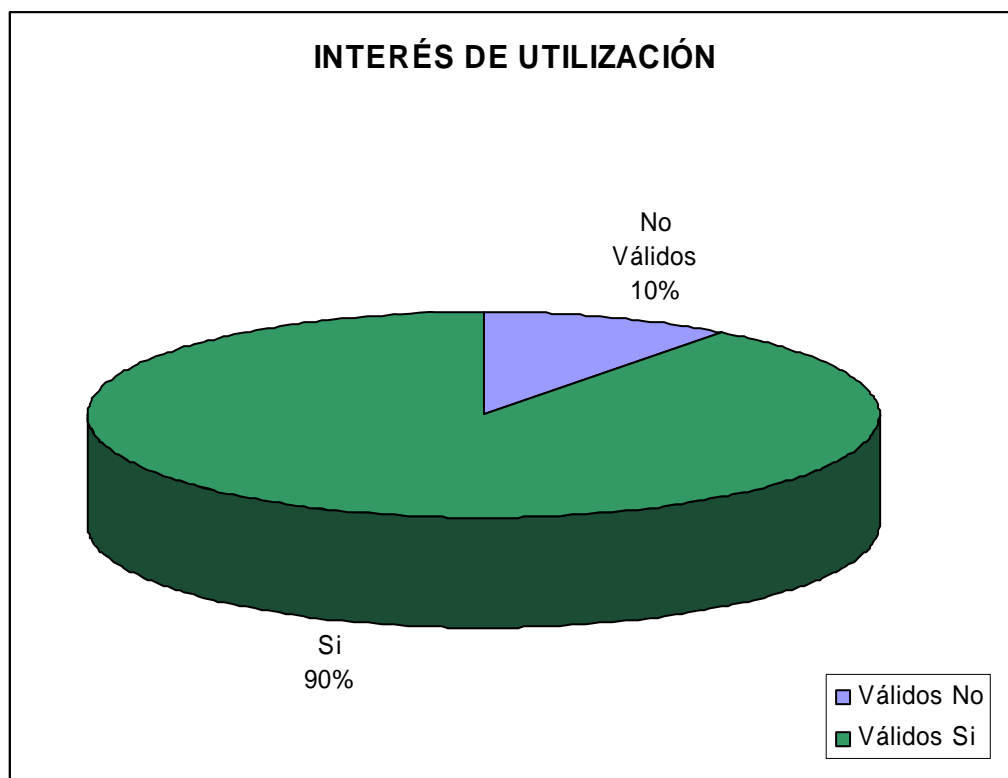


De acuerdo a estos resultados observamos que el porcentaje de mujeres y hombres es similar; por lo tanto, afirmamos lo expuesto en la segmentación de mercado, de que no existirá diferenciación entre géneros; es decir, el servicio está enfocado a toda la población en estudio.

**Pregunta 1.** ¿Le interesarían a usted nuevas formas de empaquetar sus obsequios?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	14	10,1	10,1	10,1
	Si	124	89,9	89,9	100,0
Total		138	100,0	100,0	



El 89,86% de encuestados estaría dispuesto a empaquetar sus obsequios con nuevas formas de hacerlo, lo que nos permite tener una idea muy clara de que existe un potencial interesante mercado que estaría dispuesto a

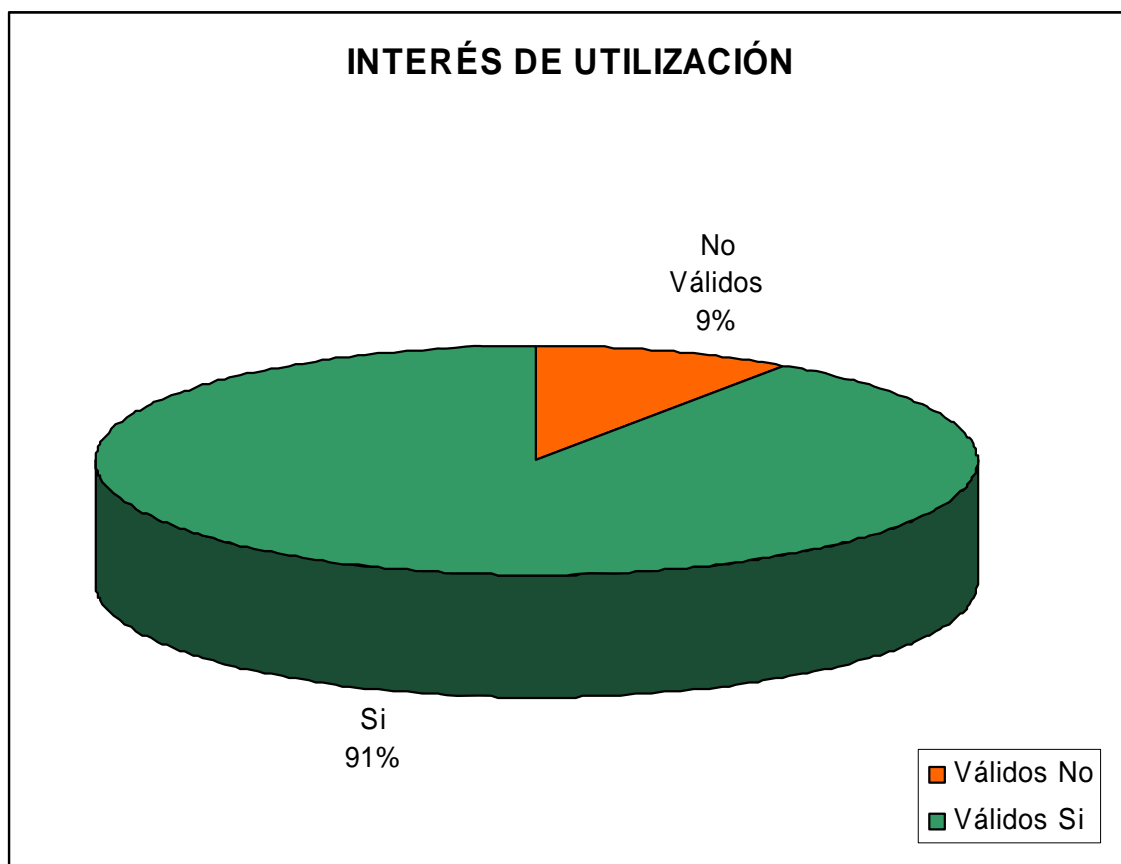


utilizar nuestro producto, teniendo apenas un 10,14% de personas que no estarían dispuestas a utilizar nuevas formas de empaquetar sus obsequios.

**Pregunta 2.** ¿Le interesaría a usted personalizar la envoltura?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	13	9,42	9,42	9,42
	Si	125	90,58	90,58	100,00
Total		138	100	100	



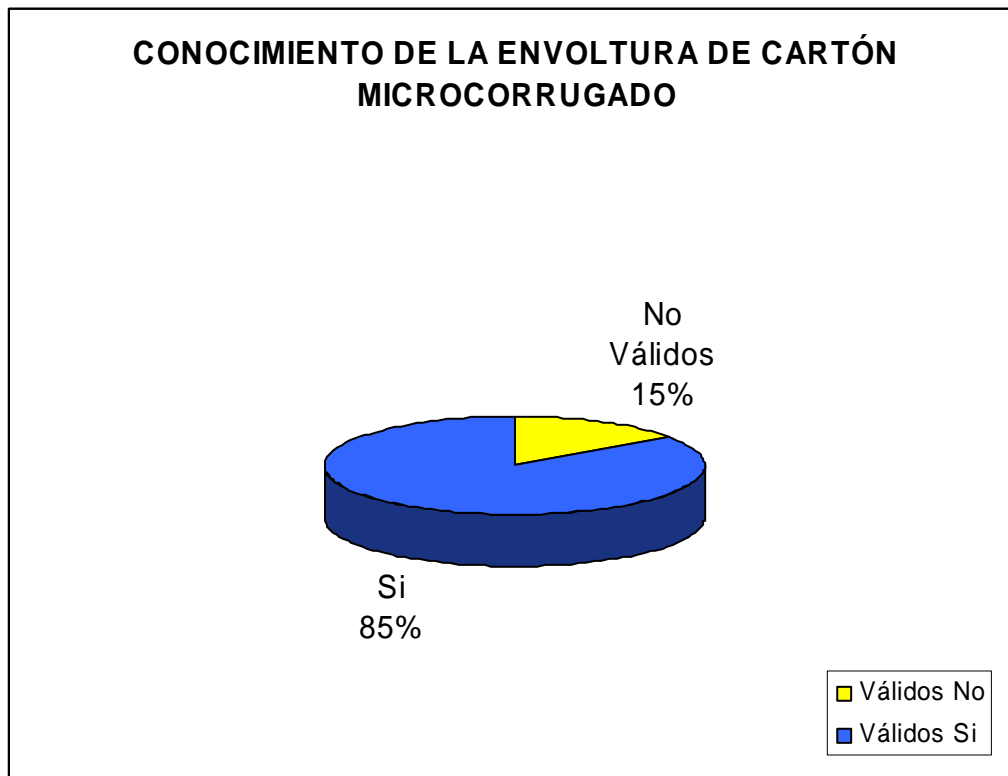
El 90.58% de encuestados estaría dispuesto a personalizar sus obsequios con nuevas formas de hacerlo, lo que nos permite tener una idea muy clara de que existe un potencial interesante mercado que estaría de supuesto a utilizar nuestro producto, teniendo apenas un 9.42% de personas que prefieren las formas tradicionales de empaquetar sus obsequios.

Esta información corrobora la pregunta anterior en que un porcentaje similar al aquí conseguido indica su predisposición a utilizar nuevas formas de empaquetar sus obsequios.

**Pregunta 3.** ¿Conoce o identifica Ud. La envoltura de cartón microcorrugado?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	21	15,21	15,21	15,21
	Si	117	84,78	84,78	100,00
Total		138	100	100	

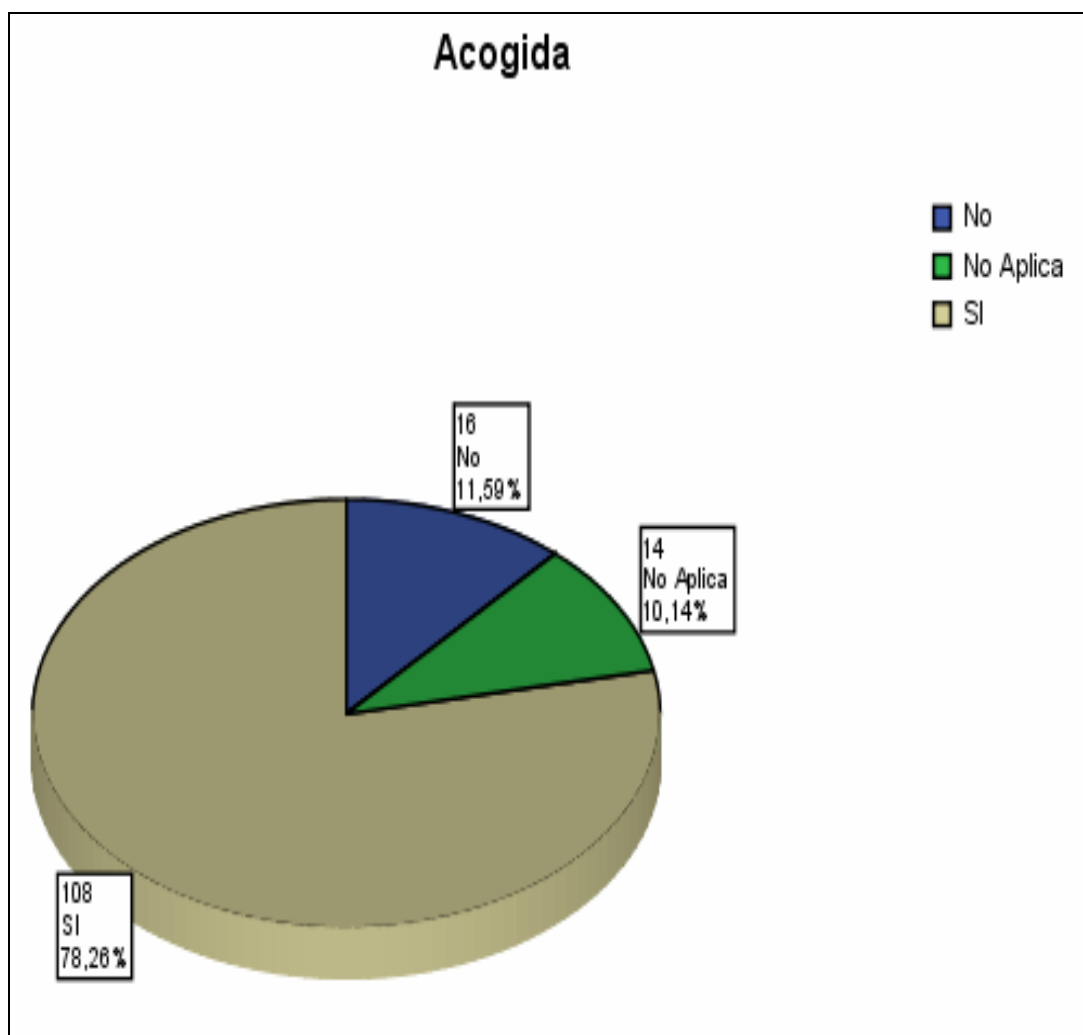


Aproximado los resultados, el 85% de encuestados conoce la envoltura de cartón microcorrugado tan solo un 15% de encuestados desconoce a que nos referimos. Por lo tanto será relativamente fácil el ingreso al mercado.

**Pregunta 4.** ¿Estaría Ud. Dispuesto/ta a comprar cajas cartón microcorrugado?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	No	16	11,6	11,6	11,6
	No Aplica	14	10,1	10,1	21,7
	Si	108	78,3	78,3	100,0
Total		138	100,0	100,0	



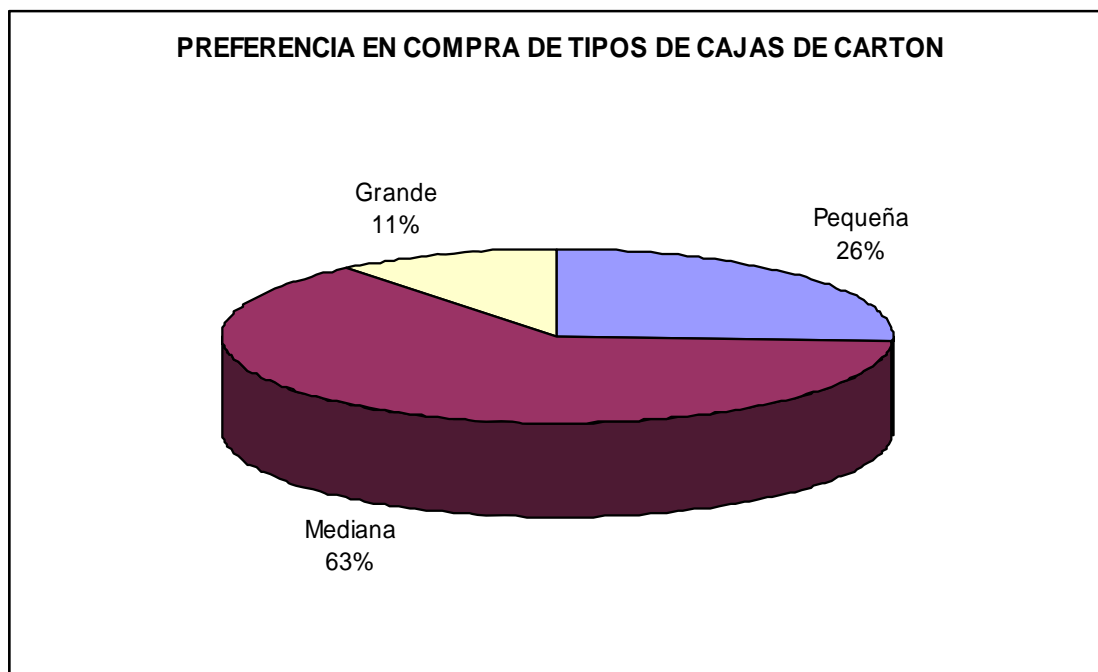
Esta pregunta es clave para el desarrollo del proyecto, ya que el producto tiene una aceptación del 78,28%, lo cual es muy positivo para la viabilidad y un mercado potencial alto.

Un 11,59% de los encuestados no se interesaron por el producto ofrecido y un 10,14% no aplica a las preguntas planteadas; estos porcentajes son relativamente bajos en comparación al grado de aceptación del producto, pero sin embargo sería importante motivar a estas personas para que utilicen las cajas de cartón microcorrugado.

**Pregunta 5.** ¿Qué tipos de cajas de cartón compraría Ud.?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

PREGUNTA	Centro Comercial El Bosque	Centro Comercial El Jardín	Centro Comercial El Recreo	TOTAL
Pequeño	35	37	30	102
Mediano	10	9	14	33
Grande	5	4	6	15
TOTAL	50	50	50	150

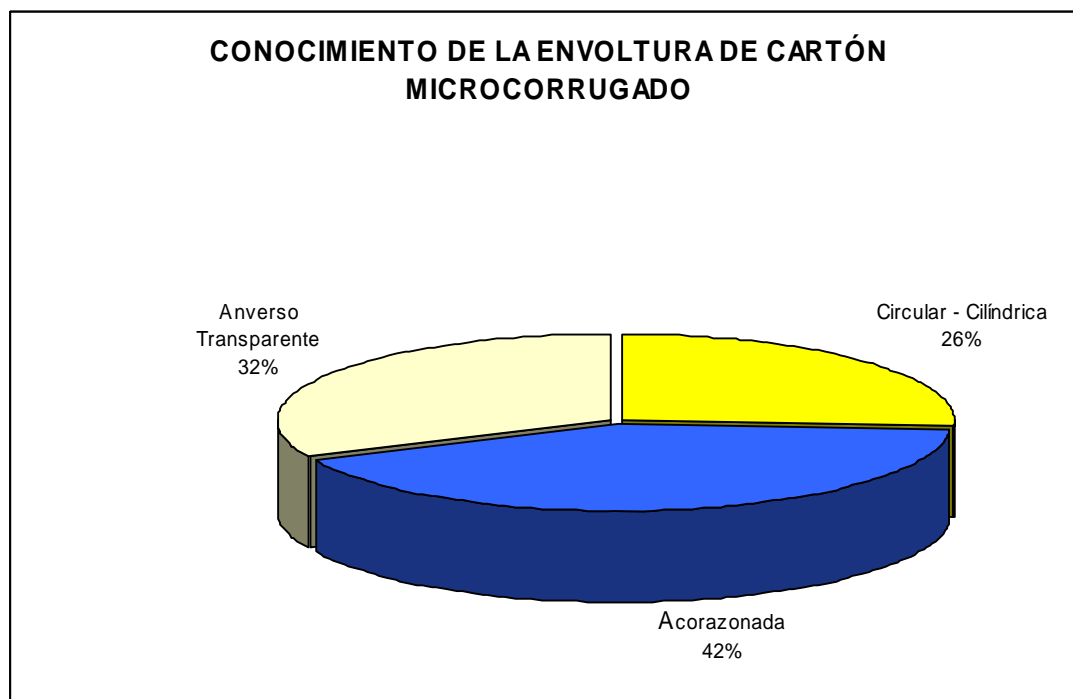


Los resultados obtenidos nos demuestran que el 63% de encuestados prefieren las caja de tamaño mediano, y el 26% las compraría en tamaño pequeño, tan solo el 11% de los encuestados estaría dispuesto a comprar cajas grandes. Esta información nos va a permitir programar la producción y determinar la estrategia de venta más adecuada.

**Pregunta 6.** ¿En que presentación prefiere las cajas de cartón microcorrugado?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Circular - Cilíndrica	36	26,09	26,09	26,09
Acorazonada	58	42,03	42,03	68,12
Anverso Transparente	44	31,88	31,88	100,00
Total	138	100,00	100,00	



Los resultados obtenidos nos demuestran que el 42% de encuestados prefieren las cajas de diseños acorazonados, el 32% preferirían las de anverso transparente y el 26% les gustaría adquirir las cajas circulares o

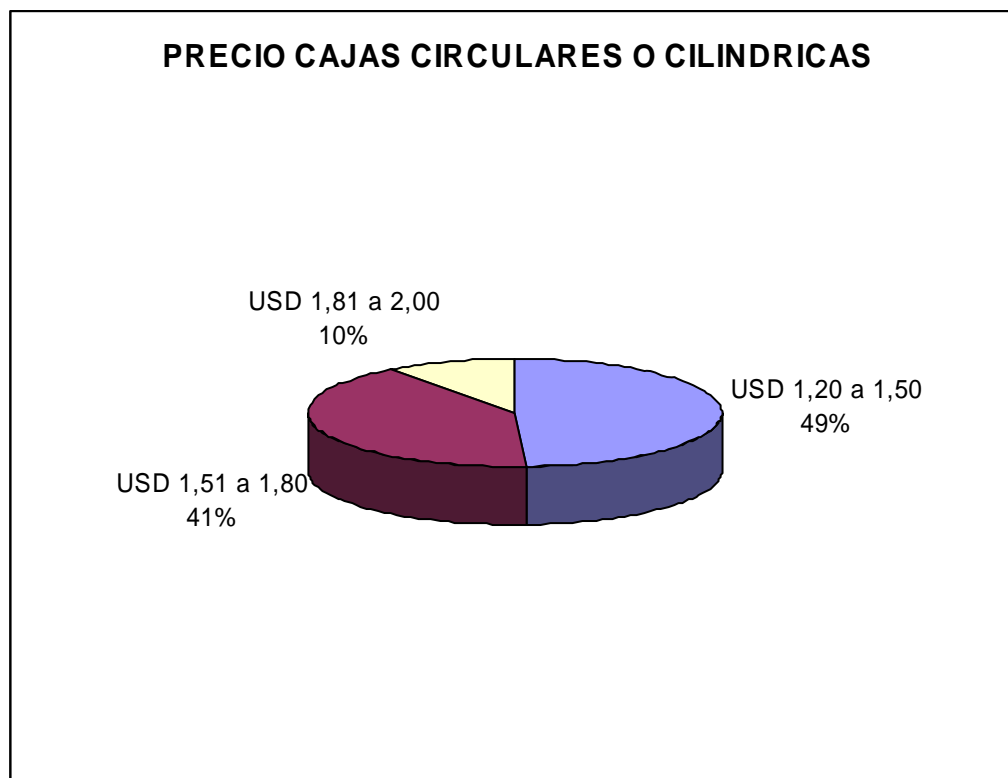
cilíndricas. Esta información nos va a permitir programar la producción de las cajas de acuerdo a los gustos y preferencias de los consumidores.

**Pregunta 7.** ¿Hasta qué precio estaría dispuesto Ud. a pagar por las cajas de cartón microcorrugado?

### CAJAS CIRCULARES O CILÍNDRICAS

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	USD 1,20 a 1,50	68	49,28	49,28	49,28
	USD 1,51 a 1,80	56	40,58	40,58	89,86
	USD 1,81 a 2,00	14	10,14	10,14	100,00
	Total	138	100,00	100,00	

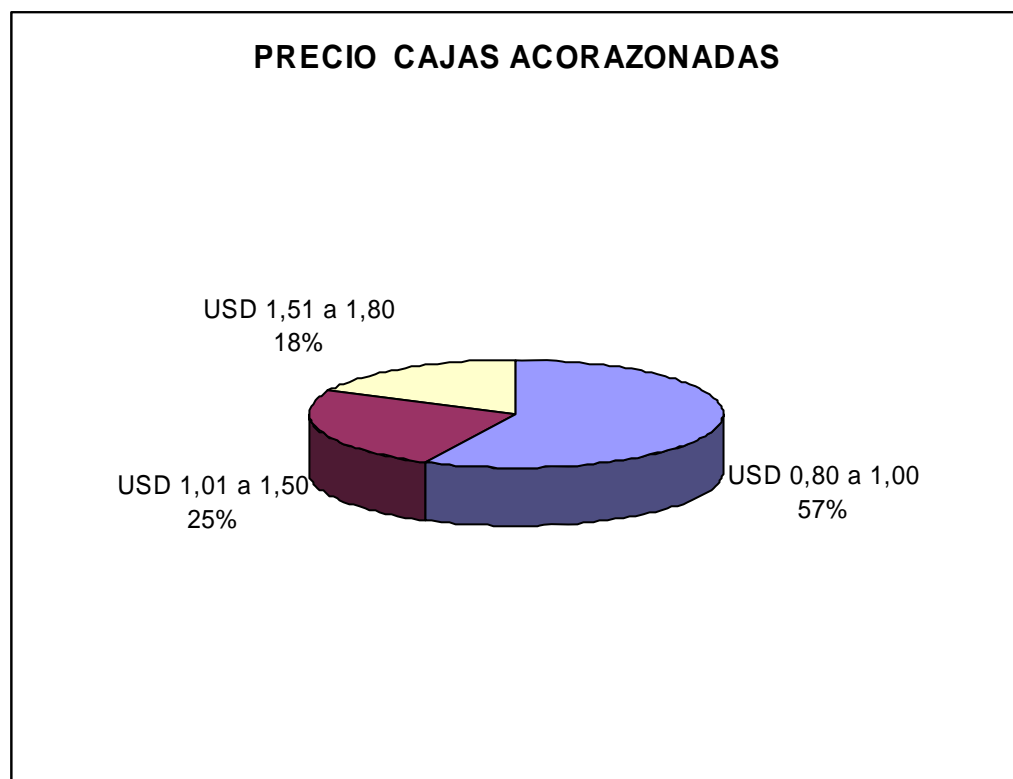


El 49% estaría dispuesto a pagar entre USD 1,20 a 1,50 por caja. El 40,58% de los encuestados pagaría entre USD 1,51 a 1,80 por caja y tan solo el 10,14% pagaría más de USD 1,80 por caja

### CAJAS ACORAZONADAS

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	USD 0,80 a 1,00	79	57,25	57,25	57,25
	USD 1,01 a 1,50	34	24,64	24,64	81,88
	USD 1,51 a 1,80	25	18,12	18,12	100,00
	<b>Total</b>	<b>138</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	





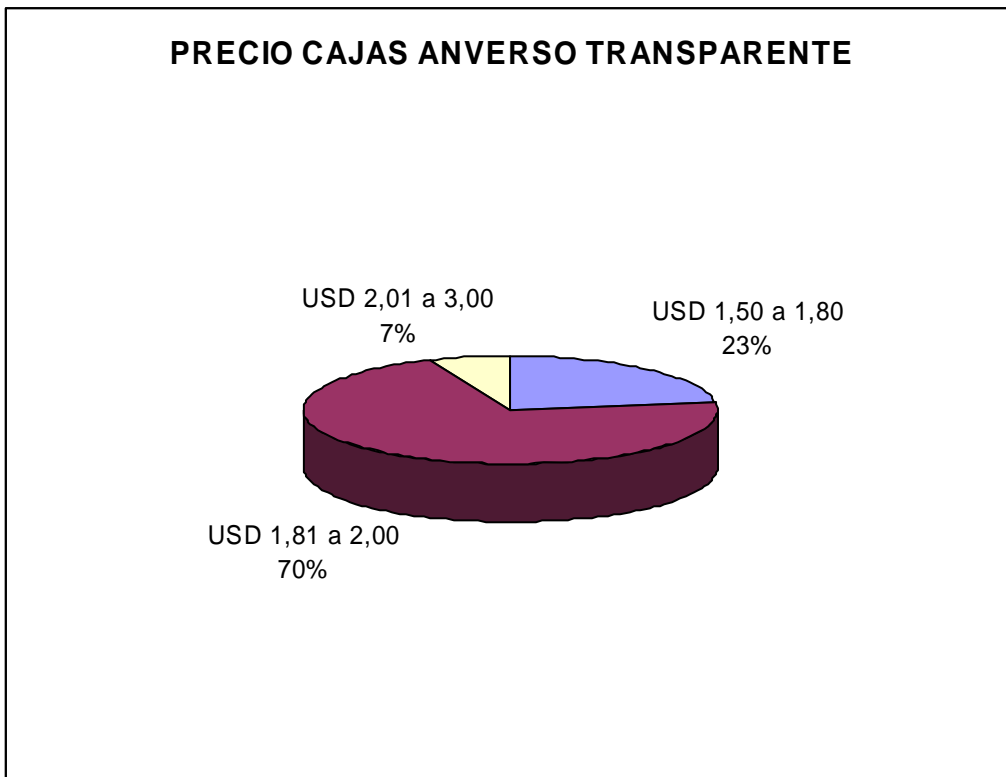
El 57% de los encuestados estarían dispuestos a pagar entre USD 0,80 a 1,00, el 25% entre USD 1,01 a 1,50. De acuerdo al porcentaje acumulado el 82% está dispuesto a pagar hasta USD 1,50 por caja, quedando un restante 18% que estaría dispuesto a pagar hasta USD.1,80

### CAJAS DE ANVERSO TRANSPARENTE

N	Válidos	138
	Perdidos	0

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	USD 1,50 a 1,80	32	23,19	23,19	23,19
	USD 1,81 a 2,00	97	70,29	70,29	93,48
	USD 2,01 a 3,00	9	6,52	6,52	100,00
	Total	138	100,00	100,00	

### PRECIO CAJAS ANVERSO TRANSPARENTE

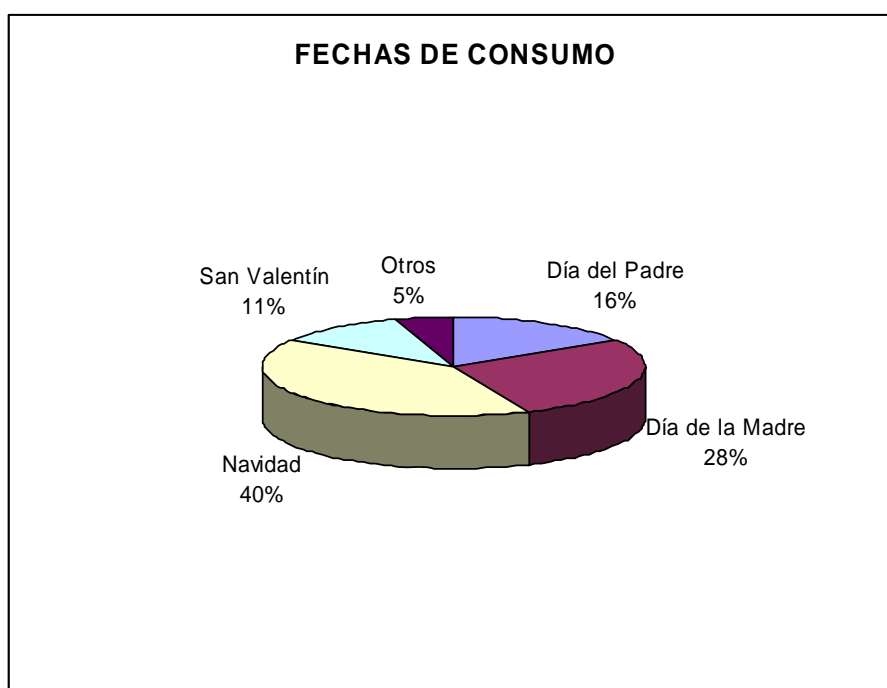


Sorprendentemente un porcentaje acumulado del 93,48% estaría dispuesto a pagar entre USD 1,50 y 2,00 por este tipo de cajas de cartón microcorrugado.

**Pregunta 8.** ¿En qué fecha especial de celebración Ud. Incrementaría la compra de cajas de cartón microcorrugado?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Día del Padre	22	15,94	15,94	15,94
Día de la Madre	38	27,54	27,54	43,48
Navidad	56	40,58	40,58	84,06
San Valentín	15	10,87	10,87	94,93
Otros	7	5,07	5,07	100,00
Total	138	100,00	100,00	



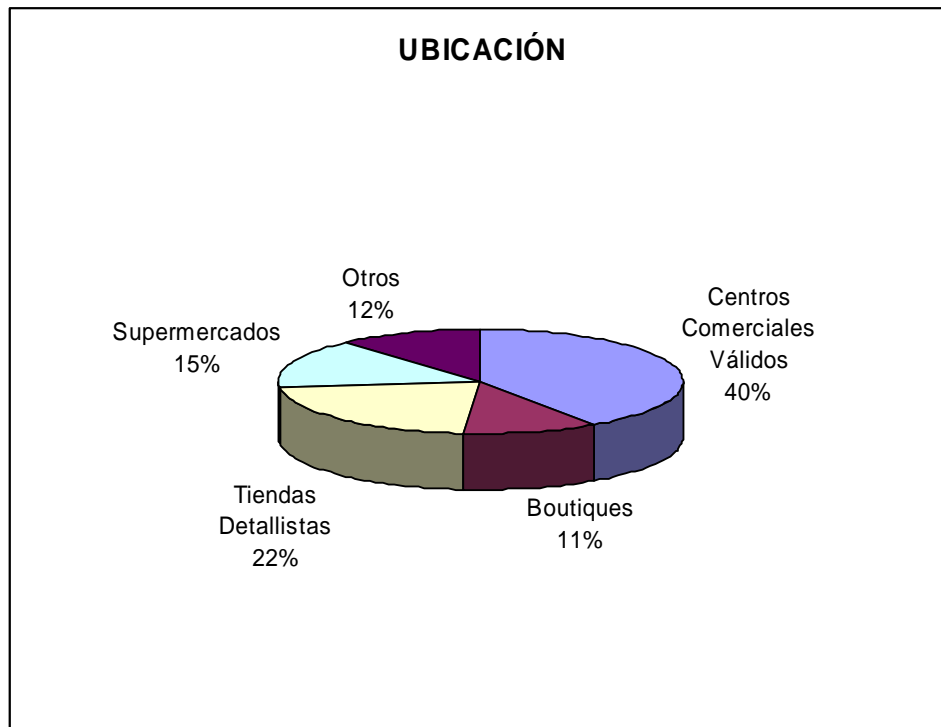
De los 138 encuestados, 56 personas; es decir, el 40.58% indican que incrementarían la compra de cajas de cartón microcorrugado en Navidad siendo también representativas las fechas de días de la Madre con un 28%, Día del Padre 22% y San Valentín con un 11%.

Esta información nos indica que existe temporalidad, esto quiere decir que deberemos incrementar la producción de cajas de cartón en fechas importantes sentimentalmente, pues el consumo es cíclico.

**Pregunta 9.** ¿Dónde le gustaría que se comercialicen las cajas de cartón microcorrugado?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Centros Comerciales	56	40,5	40,5	40,5
Boutiques	15	10,9	10,9	51,4
Tiendas				
Detallistas	30	21,7	21,7	73,2
Supermercados	21	15,2	15,2	88,4
Otros	16	11,6	11,6	100
Total	138	100	100	



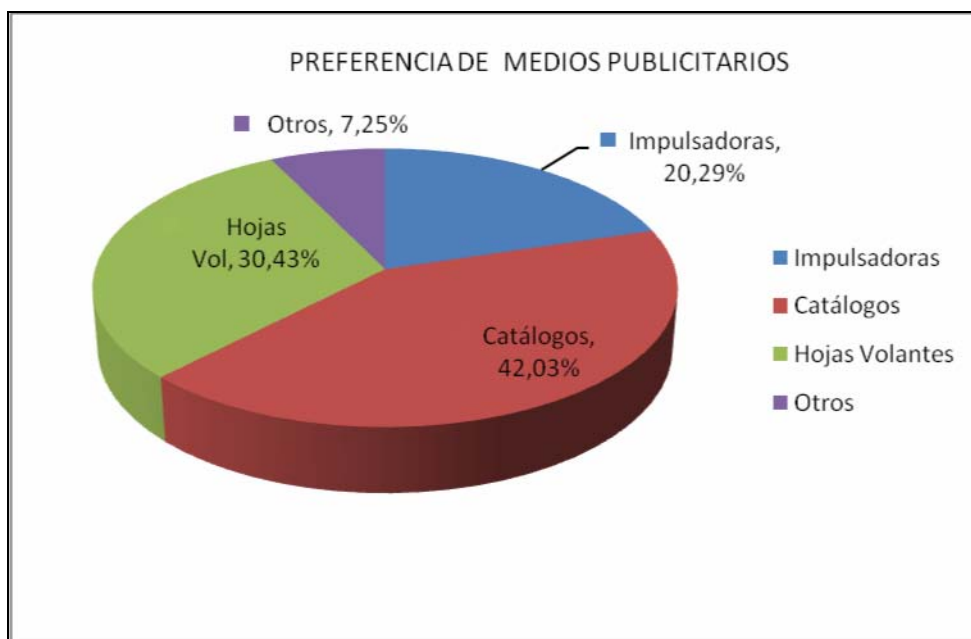
De los 138 encuestados, 56 personas; es decir, el 40,5% consideran que el sitio más apropiado para que se comercialicen las cajas de cartón microcorrugado son los Centros Comerciales, por lo que deberíamos implementar la comercialización de las mismas en los principales centros comerciales de la zona norte.

El resto de personas encuestadas tienen opiniones diversas entre las opciones planteadas, por lo que dichos lugares serán tomados en cuenta para la comercialización de las cajas de cartón microcorrugado.

**Pregunta 10.** ¿Cómo le gustaría se publiciten los diferentes modelos de cajas de cartón microcorrugado que producimos?

N	Válidos	138
	Perdidos	0

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Validos:	Impulsadoras	28	20,29	20,29
	Catálogos	58	42,03	62,32
	Hojas Volantes	42	30,43	92,75
	Otros	10	7,25	100,00
Total	138	100,00	100,00	



El 42% de los encuestados, prefieren que la publicidad se la realice a través de catálogos, el 30,43% considera que se lo debería hacer a través de Hojas volantes o flyers lo que acumulado representa el 72,46%. Esta información nos servirá de base para planificar la estrategia de promoción.

## 1.6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

### 1.6.1 CLASIFICACIÓN DE LA DEMANDA

Debido al tipo de producto y/o servicio se puede clasificar el tipo de demanda, en el caso de nuestro producto hemos identificado que es una demanda elástica, ya que si aumenta en forma sustancial la demanda, también puede afectar en el precio; es decir, si se aumenta el precio por la utilización de cajas de cartón microcorrugado, esto también afectaría a la demanda del producto en el mercado.

### 1.6.2. FACTORES QUE AFECTAN LA DEMANDA

Los principales factores determinantes que afectan a la demanda de nuestro servicio son los siguientes:

**El precio de otros bienes.-** Este es un factor clave, ya que los consumidores comparan los precios de otros productos que planean comprar, determinando así su intención de compra.

Es decir, que si el precio del papel de regalo o las fundas de regalo se incrementan, tendríamos un aumento en la demanda del servicio, también ocurriría lo mismo en el caso contrario, que si el precio de los bienes mencionados disminuyen, la demanda de igual manera.

**Ingresos:** El nivel de ingresos de las personas afecta directamente al consumo del producto; es decir, si aumenta el ingreso de las personas también aumenta la demanda del producto ofertado y si los ingresos disminuyen de igual manera nuestra demanda.

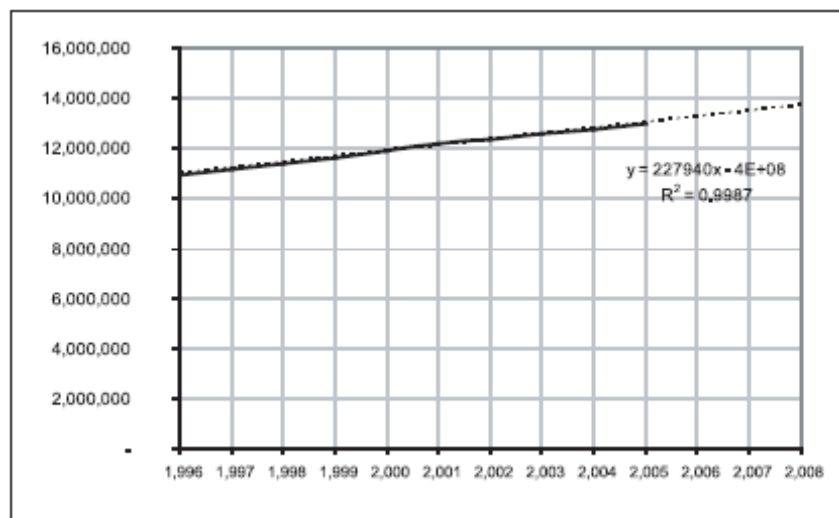
**Gustos o Preferencias.**- La demanda depende fuertemente de los gustos, preferencias y actitudes de los consumidores. Esto produce cambios en los gustos y por ende afecta en la curva de la demanda.

Si la preferencia de las personas fuese comprar fundas de regalo o papel de regalo, esto disminuiría la demanda por el uso de cajas de catón microcorrugado y en el caso contrario que las personas no adquirirían estos productos aumentaría la demanda de nuestro producto.

Entonces podemos decir que los gustos o preferencias de las personas tienen relación directa con la demanda.

**Población.**- La demanda de mercado también depende del tamaño de la población, es directamente proporcional el aumento de la población con el aumento de la demanda. Esto se puede ver claramente en siguiente gráfico:

Gráfico del crecimiento de la población en el Ecuador



Un factor que determina el crecimiento natural del mercado de la demanda de cajas de cartón microcorrugado es el crecimiento de la población.

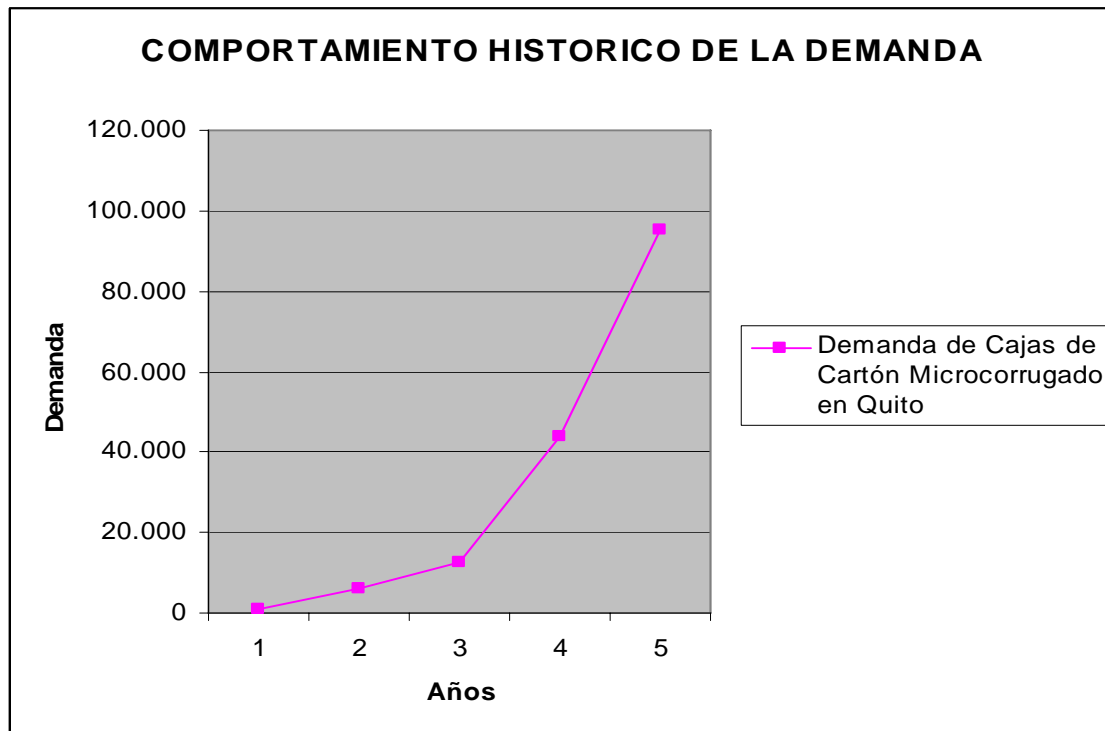
### 1.6.3. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA DEL PRODUCTO

Analizando los últimos 5 años el comportamiento de la demanda de cajas de cartón microcorrugado ha sido creciente.

En el histórico de la demanda no se registra datos exactos, pero la información fue extraída de un estudio realizado a empresas cartoneras. A continuación se presenta el siguiente cuadro:

Años	Demanda de Cajas de Cartón Microcorrugado en Quito
2002	1.000
2003	5.870
2004	12.580
2005	43.850
2006	95.350



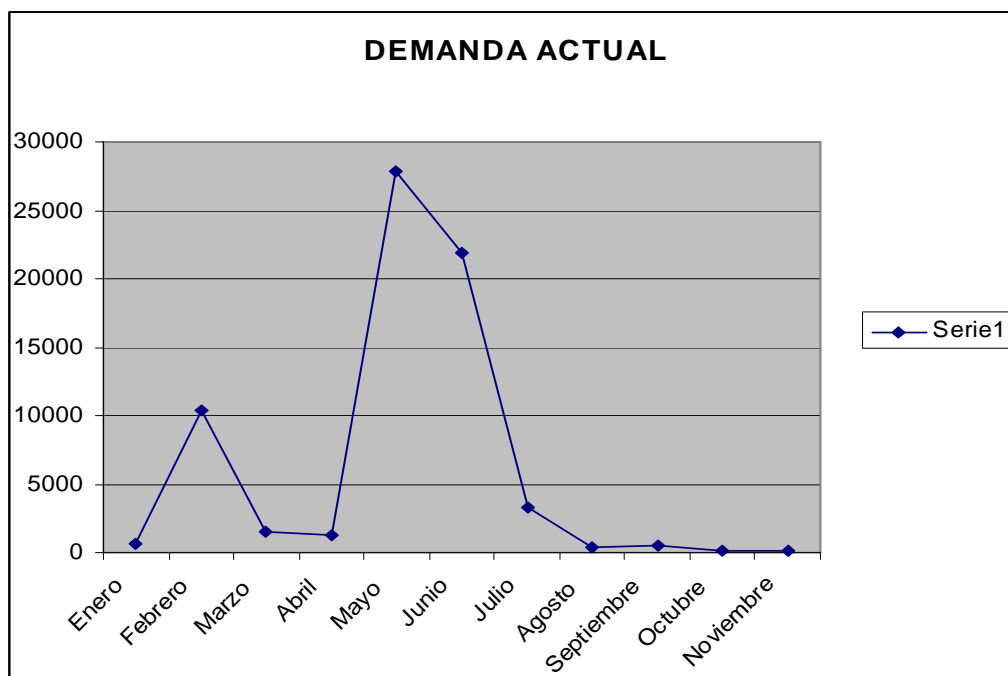


#### 1.6.4. DEMANDA ACTUAL DEL SERVICIO

Para el año 2007 la demanda de cajas de cartón microcorrugado en Quito es el siguiente:

<b>Año 2007</b>	<b>Demanda de Cajas de Cartón Microcorrugado</b>
Enero	580
Febrero	10368,0
Marzo	1520
Abril	1265
Mayo	27890
Junio	21873
Julio	3250
Agosto	320
Septiembre	486
Octubre	135
Noviembre	78

Información extraída a través de la investigación directa de estadísticas de la Cámara de la Pequeña Industria



#### 1.6.4.1 DEMANDA PROYECTADA

Una vez que se conoció la demanda actual del servicio, es importante proyectar la misma con la finalidad de poder pronosticar el consumo de las cajas de cartón microcorrugado que se tendrá en el futuro.

Año	Período de tiempo (x)	Demanda del Servicio (y)	$x^2$	xy
2002	1	1.000	1	1000
2003	2	5.870	4	11740
2004	3	12.580	9	37740
2005	4	43.850	16	175400
2006	5	95.350	25	476750
<b>Σ</b>	15	158.650	55	702630

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3 \qquad \bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{158650}{5} = 31730$$

$$b = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sum x^2 - n\bar{x}^2}$$

$$b = \frac{702630 - (5)(3)(31730)}{55 - (5)(3)^2} = \frac{702630 - 475950}{55 - 45} = \frac{226680}{10} = 22668$$

$$a = 31730 - (22668)(3) = 31730 - 68004 = (-)36274$$

$$y = a + bx$$

$$y_7 = (-)36274 + 22668(7) = 122402$$

$$y_8 = (-)36274 + 22668(8) = 145070$$

$$y_9 = (-)36274 + 22668(9) = 167738$$

$$y_{10} = (-)36274 + 22668(10) = 190406$$

$$y_{11} = (-)36274 + 22668(11) = 213074$$

### **Coefficiente de Correlación**

<b>Año</b>	<b>Período de tiempo (x)</b>	<b>Demanda del Servicio (y)</b>	<b>x<sup>2</sup></b>	<b>y<sup>2</sup></b>
2002	1	1.000	1	1.000.000
2003	2	5.870	4	34.456.900
2004	3	12.580	9	158.256.400
2005	4	43.850	16	1.922.822.500
2006	5	95.350	25	9.091.622.500
<b>Σ</b>	<b>15</b>	<b>158.650</b>	<b>55</b>	<b>11208158300</b>

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r = \frac{(5 \times 702630) - (15 \times 158650)}{\sqrt{[(5 \times 55) - (15)^2][5(11208158300) - (158650)^2]}}$$

$$r = \frac{3513150 - 2379750}{\sqrt{[(275) - (225)][(56040791500) - (25169822500)]}}$$

$$r = \frac{1133400}{\sqrt{(50)(30870969000)}}$$

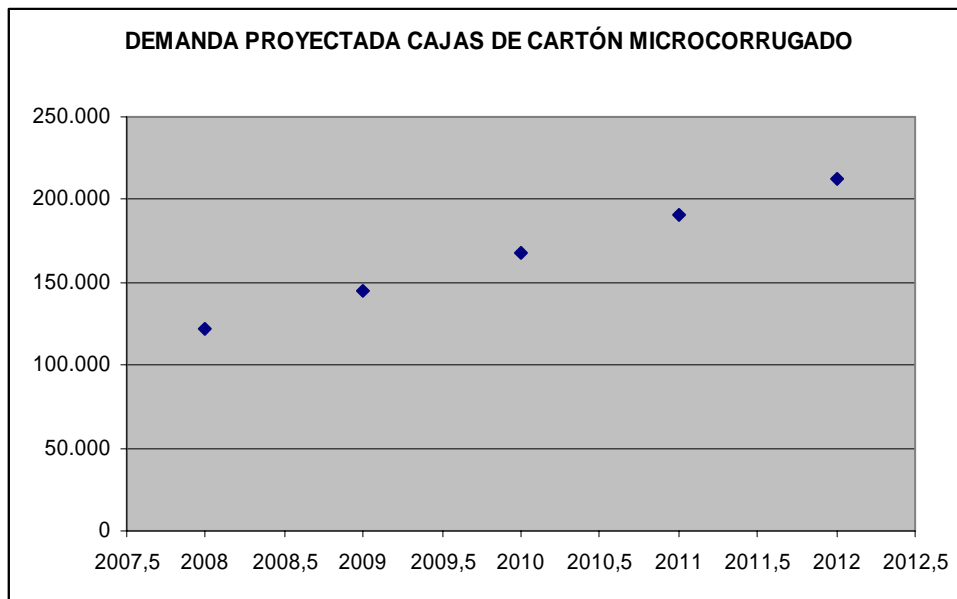
$$r = \frac{1133400}{\sqrt{1543550000000}}$$

$$r = \frac{1133400}{1242396,253}$$

$$r = 0,91$$

### PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Año	Demanda Proyectada
2008	122.402
2009	145.070
2010	167.738
2011	190.406
2012	213.074



## **1.7. ANÁLISIS DE LA OFERTA**

### **1.7.1. CLASIFICACIÓN DE LA OFERTA**

La oferta del servicio en estudio se encuentra dentro de un mercado de competencia perfecta, porque existen muchos oferentes pequeños en relación con el mercado, y también existe una libre entrada y salida de empresas, así como decisiones independientes, tanto de los oferentes como de los demandantes.

### **1.7.2. FACTORES QUE AFECTAN LA OFERTA**

Los principales factores determinantes que afectan la oferta son los siguientes:

**Precio de los factores productivos:** Este factor influye en nuestro producto; ya que si disminuye el capital de trabajo, el nivel de beneficios aumenta; porque, si las empresas proveedoras de maquinaria y equipo les cuesta menos producir, a nosotros por ende nos costaría menos la adquisición de dicha maquinaria para poder troquelar y microcorrugar el cartón.

**Precio de bienes relacionados:** Este factor hace referencia a que si disminuye el precio del cartón aumentaría posiblemente el número de oferentes del producto.

En el caso contrario, que si el precio del servicio del cartón fuese mayor al actual, es posible que el número de oferentes disminuyera.

Por lo que podríamos decir que la relación de otros bienes es inversamente proporcional a la oferta del servicio.

**Tecnología existente:** Si existe una mejora tecnológica disminuye los costos de los productos existentes, por lo tanto existirían variaciones en la oferta.

Este factor es muy importante, porque como todos sabemos la tecnología avanza vertiginosamente e influye directamente en la producción de maquinaria que optimice tiempos de producción y al mismo tiempo reduzca los índices de desperdicios y esto se da por la evolución de la tecnología que influye directamente a la disminución de los precios de los productos y/o servicios.

**Impuestos y Regulaciones del Estado:** Cuando una empresa está constituida legalmente tiene que seguir ciertas políticas y regulaciones; por lo que, si estos factores cambian nos afectarán directamente a la empresa. Si se implementa cada vez más regulaciones para la constitución de empresas productoras de cartón se podría crear una tendencia de la salida de los oferentes del mercado y si las leyes o regulaciones serían más flexibles habría un incremento de oferentes en el mercado.

Las empresas que tratan de entrar por primera vez a un nuevo sector, traen consigo, nuevas ideas y enfoques para conseguir mercado, mientras que los competidores antiguos por su parte hacen lo posible para que esta nueva empresa no los implante o que les afecte lo menos posible a través de obstáculos, especialmente de productos sustitutos, precios bajos y otras ventajas competitivas.

Otro factor que afecta es la existencia de varios proveedores especialmente empresas medianas y grandes productores y comercializadores de cajas de cartón de modelos diferentes y de cartón corrugado que sustituyen nuestro producto. Empresas productoras que actualmente dominan el mercado no solamente con sus productos sustitutos, sino con marcas de mucha confianza y prestigio para sus clientes lograda a lo largo de su existencia.

Como microempresa tenemos que competir con otras empresas que tienen gran capacidad instalada que adquieren materia prima e insumos en volúmenes elevados, lo que les permite mayor productividad a costos bajos.

Conociendo que el mercado en los Centros Comerciales es muy importante, los proveedores siempre tratan de protegerlo con precios muy razonables, mejoramiento continuo de su producto, estricto control de calidad, asistencia técnica y publicidad.

Dado que nuestro producto es realmente diferenciado por los clientes por ser nuevo, éstos podrían buscar otros proveedores alternativos que puedan ofrecerles al menos servicios similares.

La elección de proveedores de materia prima e insumos a quién va a comprar la microempresa, y a los clientes a los cuales se va a vender es una decisión estratégica, sin embargo constituye otro factor que afecta la oferta, pues de esto depende que logremos mejorar la productividad e incrementar las ventas.

### **1.7.3 COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA OFERTA**

Se puede decir que diez años atrás no había ninguna productora de cajas de cartón microcorrugado con enfoque ornamental.

La producción de cajas de cartón era destinado únicamente para uso industrial, donde las cajas de cartón eran elaboradas por las empresas cartoneras y su principal función era el empaquetamiento para la exportación de bienes.



La producción de cartón hasta el año 2006, está cuantificada en 600.000 Toneladas Métricas, las cuales son destinadas exclusivamente a consumo industrial.

La industria cartonera Ecuatoriana y Macarsa (grupo Noboa); Procarsa (Dole), Cartonera Andina (grupo Wong), Cartopel (grupo Moeller), Cartorama y Grupacsa debieron cambiar sus estrategias para mantener a sus clientes. Más cuando la oferta local pasó de 550 000 a más de 600 000 toneladas. Gonzalo Velásquez, vicepresidente de Cartonera Andina, sostiene que la nueva fábrica ocasionó una guerra de precios en el mercado interno y obligó a las empresas a revisar sus costos. "Hay un exceso de capacidad instalada y eso provocará que los precios caigan y que se diversifique el mercado", comentó.

Cartonera Andina realizó inversiones superiores a los 5,7 millones de dólares en los últimos cuatro años para renovar sus equipos y aumentar su producción. Ahora cuenta con un nivel de desperdicio del 7 por ciento cuando el promedio es del 17 por ciento.

Los principales clientes de las cartoneras son los exportadores de banano, flores, atún, camarón, mango, melón y licores entre otros. El 90 por ciento de la producción se dirige para bienes de exportación y el resto para el mercado local. Pero la entrada de Incarpal no sólo mueve el tablero de la industria sino que pone en apuros a Procarsa que se encargaba de elaborar las cajas de banano para el grupo Palmar.

Actualmente el precio de la caja se ubica en promedio en 90 centavos pero también se encuentran cartones desde 10 centavos hasta 12 dólares. Rafael Simón, gerente de Cartopel, ubicada en Cuenca, reconoce que existe un exceso de capacidad instalada y que sólo la calidad y eficiencia ayudará a mantener a sus clientes. "La competencia es buena para los clientes pero no habrá más reducción de precios porque son los más bajos de la región.

El que quiere vender más barato va a perder plata", dijo. La firma Cartopel que mantiene una subsidiaria en el norte de Perú no se queda atrás y no quiere perder espacios en el Austro y Perú.

#### **Un mercado de 257 millones:**

Al cierre del 2004 se registraron 21 empresas dedicadas a la fabricación de cajas y envases de papel y cartón. Este sector vendió 257,7 millones de dólares, según datos de la Superintendencia de Compañías. Procarsa se lleva el 30 por ciento. Con la instalación de una nueva cartonera, el grupo Palmar cierra la cadena del negocio bananero. Ahora cuenta con la producción de cartón para sus diferentes marcas y para terceros productores.

Ocupa el quinto lugar en la venta de banano en el exterior y administra una industria de etiquetas, fertilizantes, fumigación y plásticos. Sus principales clientes son la Unión Europea, Rusia y los países del mediterráneo.

El grupo también cuenta con sus propias bananeras y se complementa con cerca de 300 pequeños y medianos productores de Machala, El Guabo, Santa Rosa, Pasaje y varias zonas de Los Ríos.

El líder del grupo es el orense Euclides Palacios, quien compite con grandes transnacionales como Noboa, Dole, Reybanpac y Kimtech.

Los principales productores de cartón a nivel nacional se detallan a continuación:

<b>Empresa (ACCCSA)</b>	<b>Cartonera Andina S.A.</b>
	<b>➡ Oficinas</b>
Dirección Física	Av. Carlos Julio Arosemena Km. 2 $\frac{1}{2}$ , Mz. 001 solar 41(2). Frente al Centro Comercial Albán Borja. Junto a Mi Comisariato. Guayaquil, Ecuador.
Apartado Postal	09-6673 Guayaquil, Ecuador
Teléfono	(593-4) 220-8670, 220-8680
Fax	(593-4) 220-8660, 220-8661
Página web	<a href="http://www.favoritafruitcompany.com">www.favoritafruitcompany.com</a>
Presidente Ejecutivo	Vicente Wong
Gerente Administrativo	Edmundo Pavón ( <a href="mailto:epavon@grupowong.com">epavon@grupowong.com</a> )
Gerente de Planta	Patricio Aguilera ( <a href="mailto:paguilera@grupowong.com">paguilera@grupowong.com</a> )
Gerente Comercial	Oscar Varela
Secretaria	Patricia Rodriguez ( <a href="mailto:prodriguez@grupowong.com">prodriguez@grupowong.com</a> )
	<b>➡ Planta</b>
Dirección Física	Km 1 $\frac{1}{2}$ Vía El Cambio. Machala, Ecuador.
Teléfono	(593-7) 297-9496 295-9496
Fax	(593-7) 297-9498
Gerente de Planta	Patricio Aguilera ( <a href="mailto:paguilera@grupowong.com">paguilera@grupowong.com</a> )
Gerente de Ventas	Doris Solórzano ( <a href="mailto:dsolorzano@grupowong.com">dsolorzano@grupowong.com</a> )
Recursos Humanos	Lenin Contreras ( <a href="mailto:lcabrera@grupowong.com">lcabrera@grupowong.com</a> )
Jefe de Mantenimiento	Jimmy Piguave ( <a href="mailto:jpiguave@grupowong.com">jpiguave@grupowong.com</a> )

<b>Empresa</b>	<b>Cartones Andinos</b>
Dirección Física	Panamericana Norte Km 6 $\frac{1}{2}$ tras la Wesco. Calle Antonio Flor N74-63. Quito, Ecuador.
Teléfono	(593-2) 248-5709
Fax	(593-2) 248-5709
Correo electrónico	fundimet@uio.telconet.net
Página web	www.fundimet.8m.com
Gerente General	Arq. Byron Ramírez
Recursos Humanos	Paul Caranqui

<b>Empresa</b>	<b>Cartonera Pichincha</b>
Dirección Física	Agustín León N52-165 y Amalia Eguiguren. La Florida Alta. Quito, Ecuador.
Teléfono	(593-2) 2924-235 / 236 / 237, (593-2) 2454-822
Fax	(593-2) 2464-361 Ext. 6
Correo electrónico	escobarruiz@cartonerapichincha.com
Gerente General	Marcelo Escobar Caicedo
Gerente Encargado	Stalyn Herrera
Jefe de Producción	Paola Olivos
Jefe Rec. Humanos	María del Carmen Burbano
Gerente de Ventas	Javier Jara

<b>Empresa</b>	<b>Cartorama C.A.</b>
Dirección Física	Km. 14.5 Vía a Daule. Guayaquil, Ecuador.
Apartado Postal	Casilla 09-01-9895
Teléfono	(593-4) 2 116000 / 2 115700
Fax	(593-4) 2 893713
Correo electrónico	cartorama@cartorama.com.ec
Gerente General	Ing. Eduardo Amador J. (eamadorj@cartorama.com.ec)
Gerente de Planta	Carlos Jurado B. (carlosj@cartorama.com.ec)
Jefe de Ventas	Mauricio Ponce (mauriciop@cartorama.com.ec)

<b>Empresa</b>	<b>Conver S.A.</b>
Dirección Física	Arucos 136 Av. Eloi Alfaro. Quito, Ecuador.
Teléfono / Fax	(593-2) 280-7640 / 280-7639
Correo electrónico	ventas2@conversa.com.ec
Gerente General	Rafael Simon
Gerente Planta	Paul Simon

<b>Empresa</b>	<b>Corrupac - GRUPO CARTOPEL</b>
Dirección Física	Km. 6 $\frac{1}{2}$ Vía a Daule, entrada a La Prosperina. Guayaquil, Ecuador.
Teléfono	(593-4) 225-4965, 225-5964, 225-6103, 225-6559
Fax	(593-4) 225-5710 / 226-5511
Correo electrónico	<a href="mailto:corrupac@cartopel.com">corrupac@cartopel.com</a>
Página web	<a href="http://www.cartopel.com">www.cartopel.com</a>
Gerente General	Rafael Simón ( <a href="mailto:rafaels1@cartopel.com">rafaels1@cartopel.com</a> )
Gerente de Ventas	Gloria Cortes ( <a href="mailto:gloriac1@cartopel.com">gloriac1@cartopel.com</a> )
Gerente de Planta	Hugo Tuapante ( <a href="mailto:hugot1@cartopel.com">hugot1@cartopel.com</a> )
Recursos Humanos	Manuel Vicuña ( <a href="mailto:manuelv1@cartopel.com">manuelv1@cartopel.com</a> )

<b>Empresa (ACCCSA)</b>	<b>CRANSA (Corrugadora Nacional S.A.)</b>
Dirección Física	Calle Quimiag OE2-341 y Av. Tnte. Hugo Ortíz. Quito, Ecuador.
Apartado Postal	Casilla 19099. Quito, Ecuador.
Teléfono	(593-2) 2672-151, 2672-152, 2672-153
Fax	(593-2) 2678-516
Correo electrónico	
Gerente General	Cesar Diaz ( <a href="mailto:cesar.diaz@cartonesamerica.com">cesar.diaz@cartonesamerica.com</a> )
Gerente Ventas	Alis Vajativa ( <a href="mailto:alisva.jativa@cartonesamerica.com">alisva.jativa@cartonesamerica.com</a> )
Director de	Alfredo Carrión ( <a href="mailto:alfredo.carrion@cartonesamerica.com">alfredo.carrion@cartonesamerica.com</a> )

Producción	
Recursos Humanos	Maria Eugenia Galeano (mariae.galeano@cartonesamerica.com)

<b>Empresa</b>	<b>Empacorsa</b>
Dirección Física	Km 1 $\frac{1}{2}$ Vía Durán Tambo, Guayaquil, Ecuador.
Teléfono	(593-4) 2865-546
Fax	(593-4) 2865-546 ext.11
Correo electrónico	corruche@telconet.net
Gerente General	Bairon Suri
Jefe de Planta	Franklin Quiros
Recursos Humanos	Tania Godoy

<b>Empresa (ACCCSA)</b>	<b>GRUPASA - Grupo Papelero</b>
Dirección Física	Km. 11 $\frac{1}{2}$ Vía a Daule, Parque Industrial "El Sauce". Guayaquil, Ecuador.
Apartado Postal	09-01-9792
Teléfono	(593-4) 2100-180, 2101-260
Fax	(593-4) 2101-812 / 2101-262
Correo electrónico	grupasa@interactive.net.ec, gerengp@interactive.net.ec
Página web	www.papelesa.com
Gerente General	Luis Alberto Jaramillo (ljaramillo@grupasa.com) Secretaria Gerencia: Sirley Pico (spico@grupasa.com)
Gerente de Planta	Lauro Ceballos

<b>Empresa</b>	<b>Inducartón</b>
Dirección Física	Calle de Los Naranjo, Números 600 y Granados. Quito, Ecuador.
Teléfono	(593-2) 2923-284 / 285
Correo electrónico	incarton@interactive.net.ec

Gerente General	Juan Carlos Bosmediano
Gerente de Planta	Carolina Vega

<b>Empresa</b>	<b>Industria Cartonera Ecuatoriana - ICE</b>
Dirección Física	Av. 25 de Julio, 2 Kms al este del Puerto Marítimo. Guayaquil, Ecuador.
Apartado Postal	09-01-6302 Guayaquil, Ecuador.
Teléfono	(593-4) 248-2745
Fax	(593-4) 248-0800
Gerente General	Leonardo Novoa Secretaria: Gladis Villacres
Gerente de Planta	Günter Starkert (gstarker@noboacorp.com.ec)
Recursos Humanos	José Ortíz

<b>Empresa (ACCCSA)</b>	<b>Manufacturas de Cartón S.A. (MACARSA)</b>
Dirección Física	Via pasaje Km 2 1/2, Machala, Ecuador.
Apartado Postal	Guayaquil - Ecuador 09-01-327
Teléfono	(593-4) 2482745 / 47 / 74 / (593-7) 920-803 / 072-967440
Fax	(593-4) 2480800 / (593-7) 930-559
Correo electrónico	hcrespo@bonita.com
Gerente General	Héctor Crespo (593-4) 2481806
Gerente de Ventas	Ricardo Sacoto (rsacoto@bonita.com)
Gerente de Planta	Jorge Gonzalez
Recursos Humanos	Monica de Ron

<b>Empresa (ACCCSA)</b>	<b>Ondutec S.A.I. - GRUPO CARTOPEL</b>
Dirección Física	Av. Cornelio Vintimilla y Carlos Tosi (Parque Industrial). Cuenca. Ecuador.
Apartado Postal	P.O.Box 01-02-0016 Cuenca, Ecuador.
Teléfono	(593-72) 860-600
Fax	(593-72) 862-090

Correo electrónico	<a href="mailto:ondutec1@cartopel.com">ondutec1@cartopel.com</a>
Página web	<a href="http://www.cartopel.com">www.cartopel.com</a>
Gerente General	Rafael Simon ( <a href="mailto:rafaelsg1@cartopel.com">rafaelsg1@cartopel.com</a> ) ( <a href="mailto:soniaa1@cartopel.com">soniaa1@cartopel.com</a> )
Gerente de Ventas y Comercial	Gloria Cortes ( <a href="mailto:gloriac1@catopel.com">gloriac1@catopel.com</a> )
Gerente de Planta	Jhonny Vega ( <a href="mailto:jhonnyv1@cartopel.com">jhonnyv1@cartopel.com</a> ) Jorge Avendaño ( <a href="mailto:jorgea1@cartopel.com">jorgea1@cartopel.com</a> )
Gerente de Producción	Heriberto Gomez ( <a href="mailto:heribertog1@cartopel.com">heribertog1@cartopel.com</a> )
Gerente de Desarrollo y Recursos Humanos	Manuel Vicuña ( <a href="mailto:manuelv1@cartopel.com">manuelv1@cartopel.com</a> )

<b>Empresa (ACCCSA)</b>	<b>Productora Cartonera S.A. (PROCARSA)</b>
Dirección Física	Km. 6.5 Vía Durán Tambo. Guayaquil, Ecuador.
Apartado Postal	09-01-6668
Teléfono	(593-4) 280-0035 / 2206-092 / 280-1093
Fax	(593-4) 280-0954 / 280-1097
Página web	<a href="http://www.procarsa.com.ec">www.procarsa.com.ec</a>
Gerente General	Oscar Illingworth ( <a href="mailto:oillingworth@la.dole.com">oillingworth@la.dole.com</a> )
Asistente de Gerencia	Patricia Palma ( <a href="mailto:ppalma@la.dole.com">ppalma@la.dole.com</a> )
Contralor	Gonzalo Crespo ( <a href="mailto:gcrespo@la.dole.com">gcrespo@la.dole.com</a> )
Gerente Técnico	Eduardo Pérez ( <a href="mailto:eperez@la.dole.com">eperez@la.dole.com</a> )
Gerente Comercial	Raul Molina ( <a href="mailto:rmolina@la.dole.com">rmolina@la.dole.com</a> )
Gerente Producción	Carlos Paredes ( <a href="mailto:cparedes@la.dole.com">cparedes@la.dole.com</a> )
Recursos Humanos	Jorge González ( <a href="mailto:jgonzalez@la.dole.com">jgonzalez@la.dole.com</a> )





LA INVERSIÓN • A 18 millones de dólares asciende la construcción de una nueva empresa cartonera en Machala.

PAVEL CALAHORRANO / EL COMERCIO

Es preciso aclarar que si bien existen datos de la oferta de la producción cartonera en el Ecuador, estos datos no se ajustan a los requeridos para el presente estudio, pues el enfoque de producción es distinto.

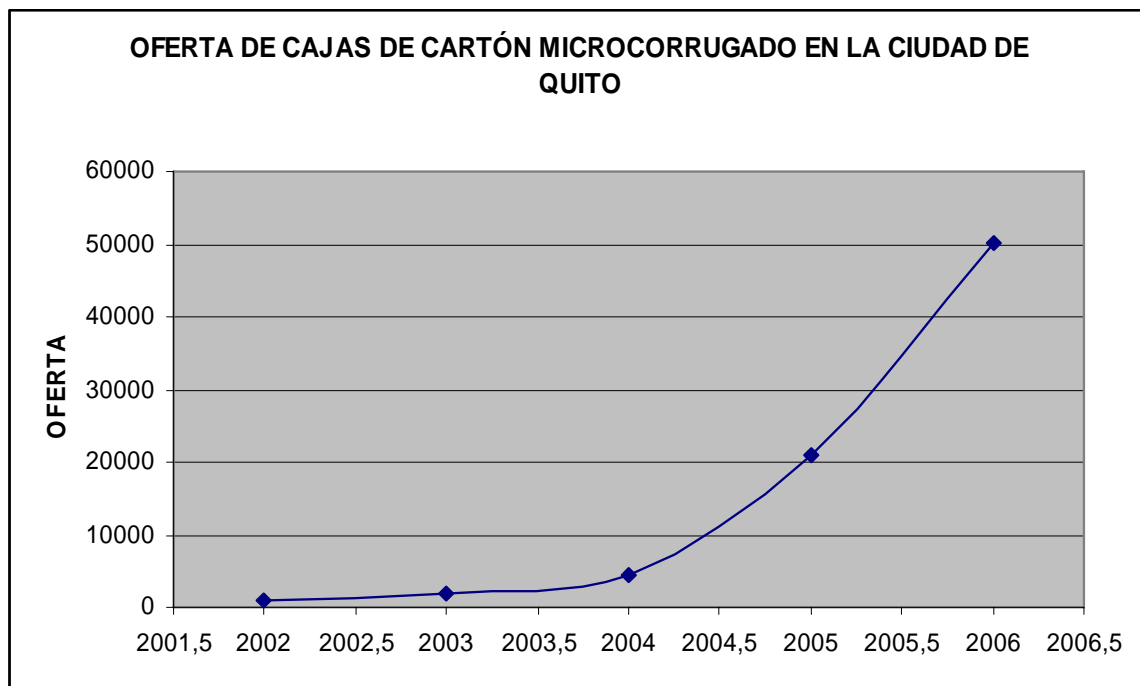
La producción se la realiza a nivel artesanal y surge la actividad a medida que se incorporan nuevas técnicas de reciclado y la creatividad de creación y nuevos usos para el cartón.

Es por ello que nace todavía en forma incipiente en el Ecuador, la confección de cajas de cartón microcorrugado, destinado a un uso ornamental o decorativo que promueve nuevas formas de presentación de obsequios, flores, bombones, etc.

Las estimaciones de oferta obtenidas de uno de los pioneros microempresarios productores de cajas de cartón microcorrugado es la siguiente.

(Es preciso aclarar que no existen datos oficiales respecto a la producción de cajas de cartón microcorrugado.)

Años	Oferta de Cajas de Cartón microcorrugado en la ciudad de Quito
2002	900
2003	1800
2004	4500
2005	20800
2006	50300



#### 1.7.4 OFERTA ACTUAL DEL PRODUCTO

Según la investigación de mercado realizada en los Centros Comerciales de Quito, objeto de nuestro estudio se estableció que no existen productores y comercializadores de cajas de cartón "microcorrugado" que entreguen en forma permanente este producto para su venta, por lo que más bien se comercializa productos sustitutos de cajas de cartón microcorrugado, o de cartulina con la participación de las siguientes empresas entre otras, en el mercado:

- Multicajas S.A.- Empaques
- Papeleras VAN.- Envases e imprevistos
- Grupo S.A.- Cajas de cartón y similares
- Cartonera Matta Cía. Ltda.- Cartón y cajas
- Comercial Fogate Cía. Ltda.- Cajas de cartón

Así mismo se estableció los siguientes productos y porcentajes en cajas de cartón. Aproximación realizada en los Centros Comerciales de Quito:

PRODUCTOS CAJAS DE CARTÓN - MATERIAL	PORCENTAJE
Regulares - Corrugado	45%
Troqueladas -Corrugado	15%
Separadas - Corrugado	12%
Con divisiones - Corrugado	4%
Exhibidores - Corrugado	5%
Bandejas - Corrugado	15%
Otros - Corrugado	4%
Relleno Interior - Microcorrugado	4%
Estuches - Microcorrugado	4%
Otros Modelos - Microcorrugado	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 1.7.5 OFERTA PROYECTADA

Año	Período de tiempo (x)	Demanda del Producto (y)	x <sup>2</sup>	xy
2002	1	900	1	900
2003	2	1800	4	3600
2004	3	4500	9	13500
2005	4	20800	16	83200
2006	5	50300	25	251500
<b>Σ</b>	<b>15</b>	<b>78.300</b>	<b>55</b>	<b>352700</b>

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3 \qquad \bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{78300}{5} = 15660$$

$$b = \frac{\sum xy - n \sum \bar{x}\bar{y}}{\sum x^2 - n \sum (\bar{x})^2}$$

$$b = \frac{352700 - (5)(3)(15660)}{55 - (5)(3)^2} = \frac{352700 - 234900}{55 - 45} = \frac{117800}{10} = 11780$$

$$a = 15660 - (11780)(3) = 15660 - 35340 = (-)23680$$

$$y = a + bx$$

$$y_7 = (-)23680 + 11780(7) = 58780$$

$$y_8 = (-)23680 + 11780(8) = 70560$$

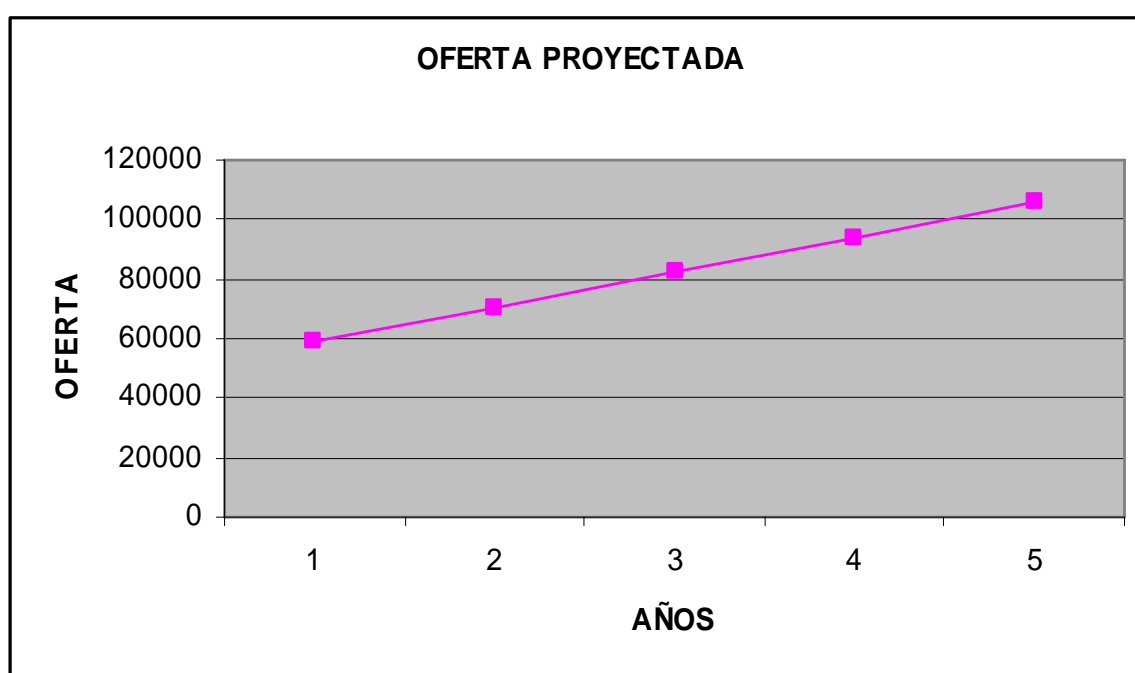
$$y_9 = (-)23680 + 11780(9) = 82340$$

$$y_{10} = (-)23680 + 11780(10) = 94120$$

$$y_{11} = (-)23680 + 11780(11) = 105900$$

## PROYECCIÓN DE LA OFERTA

Año	Oferta Proyectada
2008	58.780
2009	70.560
2010	82.340
2011	94.120
2012	105.900



### 1.8 ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

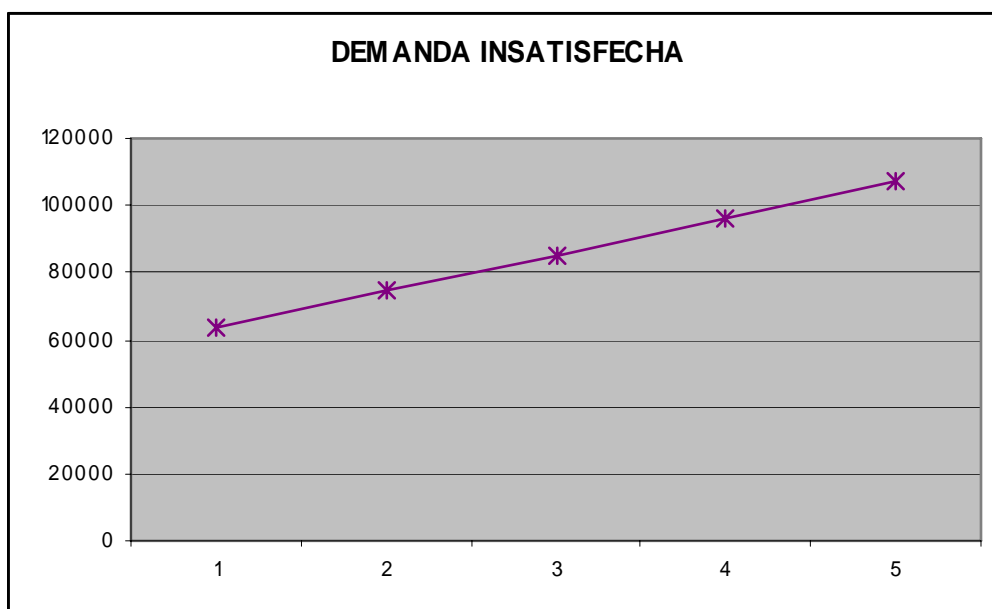
#### 1.8.1 EVALUACIÓN DE LA DEMANDA INSATISFECHA

De la comparación de los datos de la Demanda total proyectada con la oferta total proyectada, obtenemos la demanda potencial insatisfecha.

## DEMANDA INSATISFECHA - CAJAS DE CARTÓN MICROCORRUGADOS

Años	Oferta de Cajas de Cartón Microcorrugado de la ciudad de Quito	Demanda de Cajas de Cartón Microcorrugado en la ciudad de Quito	Demanda Insatisfecha
2008	58780	122402	-63622
2009	70560	145070	-74510
2010	82340	167738	-85398
2011	94160	190406	-96246
2012	105900	213074	-107174

Elaborado por: Ludwing Coronel



### 1.8.2 DEMANDA QUE SERÁ CAPTADA POR LA NUEVA UNIDAD PRODUCTIVA.

Del análisis del cuadro anterior, se estableció que la demanda de las cajas de cartón microcorrugado que será captada por la microempresa será del 20% en cada año, como demanda insatisfecha.

## 1.9 ANÁLISIS DE PRECIOS

El precio se refiere a la cantidad de dinero que se tendrá que pagar cuando se venda el producto. Los factores que hemos considerado para determinar el precio de las cajas de cartón microcorrugado son: el precio existente en el mercado de productos similares, y el estimado con base al costo de producción que más adelante en el estudio financiero se lo determinará.

Los datos obtenidos de otras marcas de cartón microcorrugado fueron:

### MARCA (X)

Tipos	Precios USD
A - Circular	2,10
B - Acorazonada	2,00
C - Anverso transparente	2,30

### MARCA (Y)

Tipos	Precios USD
A - Circular	2,18
B - Acorazonada	2,38
C - Anverso transparente	2,70

Con estos datos se procedió a tomar en cuenta el promedio de precios de las dos marcas y por tipo de caja de cartón.

### Cajas de Cartón Microcorrugado

<b>Tipos</b>	<b>Marca X Precio USD</b>	<b>Marca Y Precio USD</b>	<b>Precio Promedio USD</b>
A - Circular	2,10	2,18	2,14
B - Acorazonada	2,00	2,38	2,19
C - Anverso Transparente	2,30	2,70	2,50

Elaborado por: Ludwing Coronel

Los precios promedios de la competencia obtenidos me servirán para fijar los precios de venta al público y también para comparar la ganancia obtenida en base al costo de producción.

El precio que se fije servirá para determinar los clientes que están dispuestos a pagar por las cajas de cartón y además el volumen de ventas.

#### 1.10 ANÁLISIS DE LOS CANALES DE DISTRIBUCIÓN

La comercialización y distribución de nuestro producto se realizará a través del canal conocido como 1C, que corresponde a Productor - Mayorista - Minorista - Consumidor.

- 1) El canal de distribución utilizado por la empresa será un canal directo a los minoristas ya que se pretende ofrecer el producto al consumidor al costo más reducido
- 2) Otro canal de distribución será mediante los mayoristas que entregarán los productos a los minoristas en los centros



comerciales para lo cual, la logística será de responsabilidad de los mayoristas.

- 3) Algunos demandantes como tiendas, bazares o locales pueden realizar compras directamente en la fábrica y realizar las ventas al consumidor final.

### 1.11 ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

- ✓ Cualquier información, promoción o descuento con respecto a nuestro servicio se publicara en un portal Web propio de la empresa, para que los usuarios se encuentren informados de cualquier novedad.

No se incurrirá en costos de la información publicada ya que se realizará personalmente la actualización del mismo.

- ✓ La primera estrategia será promocionar el servicio con flyers que serán distribuidos dentro y fuera de los Centros Comerciales. Se realizará 5000 flyers con un costo aproximado de \$150.
- ✓ Tendremos como promoción de introducción del producto un descuento del 10% durante las primeras 4 semanas. Esto motivará a las personas para la utilización del producto.
- ✓ Además vamos a promocionar mediante publicidad radial, en la cual las personas podrán informarse dónde poder adquirir nuestro producto.

## CAPÍTULO II

### 2. ESTUDIO TÉCNICO

#### 2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico nos permitirá obtener la función óptima en la mejor utilización de nuestros recursos disponibles para obtener las cajas de cartón microcorrugadas.

Para lo cual, de inicio daremos respuestas a las interrogantes:

**¿Dónde producir?** en la planta que se ubicará en la ciudad de Quito

**¿Cuánto?** el volumen de producción se efectuará para cumplir la demanda insatisfecha.

**¿Cuándo?** una vez que se haya instalado la planta se comience con el proyecto productivo.

**¿Cómo?** mediante órdenes de producción de cada tipo o modelo de caja de cartón microcorrugado, que se realizan los procesos productivos hasta obtener el producto final.

**¿Con qué?** con todos los recursos disponibles financieros, materiales y humanos que tiene la microempresa.

El objetivo del estudio técnico será verificar la posibilidad técnica de fabricar las cajas de cartón microcorrugado, para lo cual vamos a determinar:

- ✓ El tamaño óptimo de la planta
- ✓ La localización de la planta y;
- ✓ La ingeniería del proyecto.

## **2.2. TAMAÑO**

El tamaño de la planta de la empresa está conformado por su capacidad instalada, la misma que ha sido definida por el volumen de producción de cajas de cartón microcorrugado que puede producirse en un año. El tamaño se ha dividido en capacidad de diseño de 40.000 cajas; capacidad del sistema de 35.000 cajas; y producción real de 30.000 cajas.

La capacidad de producción que tendrá la microempresa se basa en la técnica instalada para obtener un volumen de producción de cajas de cartón microcorrugado estandarizado según los diferentes modelos en condiciones normales para su distribución y comercialización durante el año 2.008, y su proyección futura.

El monto de recursos invertidos por la empresa en equipos, maquinaria e instalaciones permitirá mantener la capacidad de producción y cumplir con la proyección de demanda insatisfecha.

La capacidad del sistema es suficiente para en caso necesario obtener la producción máxima requerida de cajas de cartón microcorrugado mediante actividades integradas de trabajadores y maquinas, que logren su objetivo de producción real para el año 2008, en condiciones normales de operación. Según las condiciones del mercado, la empresa puede utilizar toda su capacidad para lograr la producción que necesite estableciendo niveles técnicos máximos y mínimos de producción que permitan a la empresa mantener stock suficiente de nuestros productos para atender en la satisfacción de las necesidades de los clientes.

### 2.2.1. FACTORES DETERMINANTES DEL PROYECTO.

- ✓ **Dimensión del mercado.**- Se contemplará la evolución del estudio de la demanda proyectada para dimensionar el mercado, por lo que se estará pendiente de cualquier cambio de condiciones de demanda y otros.
  
- ✓ **Tecnología.**- Este factor juega un papel muy importante en el desarrollo del proyecto; es decir, si la innovación de productos y servicios es superior a la que poseemos en nuestro país, limitará significativamente; ya que no podremos hacer uso del mismo y se tendría que seguir utilizando como es costumbre tecnología de segunda mano.

La competencia posee actualmente, similar tecnología a la que se piensa implementar, ya que si se utilizaría tecnología con características muy avanzadas, estaríamos subutilizando los equipos y

maquinaria sobre todo porque gran parte de la producción es realizada actualmente en forma manual.

- ✓ **Leyes, Reglamentos y otros.**- No existen actualmente leyes, reglamentos o políticas que impidan la creación de microempresas productoras de cajas de cartón microcorrugado en el país, por lo que la implantación del proyecto no tiene impedimento alguno.
  
- ✓ **Sistema de Sueldos y Salarios.**- Si en el mercado existe una disminución o aumento de los sueldos, éstos se verán reflejados en la demanda de nuestro producto; es decir, que si los sueldos de los ecuatorianos disminuyen limitaría el consumo de cajas de cartón microcorrugado y fuese un condicionante del mercado.
  
- ✓ **Competencia.**- Se espera que no se produzca cambios bruscos en el mercado, en cuestión de la competencia, ya que se podría dar el caso que venga una franquicia extranjera que obligue a quebrar a los demás productores de cajas de cartón microcorrugado y se produzca un monopolio.  

En el caso de que ocurriera una situación de monopolio, se tendría que realizar alianzas estratégicas con las demás empresas, para así proteger a empresas nacionales y evitar problemas futuros.
  
- ✓ **Sistema de Dolarización.**- La consolidación de la moneda es primordial en la situación del país; es decir, un cambio de moneda afectaría en la estabilidad del país y por ende de cualquier empresa que funcione en el Ecuador.

En términos generales, se han considerado los siguientes factores determinantes del proyecto:

- Mercado de consumo
- Materias primas
- Tecnología
- Recursos financieros
- Mano de obra
- Estímulos de política económica
- Infraestructura
- Impuestos
- Preservación ecológica

#### **2.2.1.1. EL MERCADO**

El mercado está conformado por el conjunto de compradores que concurren a los sitios o locales de venta en los Centros Comerciales de Quito, como El Bosque, El Jardín y el Recreo, a los cuales la empresa decide atender.

Para conocer el mercado se realizó anteriormente un análisis de la situación existente entre la oferta y la demanda y los precios de las cajas de cartón microcorrugado, además se calculó la demanda potencial que puede ser cubierta por nuestra empresa. También se analizó otros factores importantes como son, los canales de distribución.

## 2.2.1.2. DISPONIBILIDAD DEL RECURSO FINANCIERO

- ✓ **Recurso Financiero y Capacidad de Financiamiento.** - Este factor es determinante, ya que el proyecto se compondrá de 2 factores; el primero es la inversión de los accionistas en efectivo y el financiamiento en cualquier Institución Financiera.

De acuerdo a la inversión inicial de los inversionistas, se considerará para cuantificar el monto a ser financiado, así como también la elección de la mejor opción del financiamiento en las diferentes entidades financieras.

### BANCO CENTRAL DEL ECUADOR SISTEMA DE TASAS DE INTERES

Vigente para el período de transición: Agosto de 2007

SEGMENTO DE CREDITO (1)	TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS OBSERVADAS (2)		TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS CALCULADAS POR EL BANCO CENTRAL DEL	
	TASA MINIMA	TASA MAXIMA	PROMEDIO PONDERADA (3)	MAXIMA
COMERCIAL	4.75%	39.97%	14.76%	22.50%
CONSUMO	7.19%	57.29%	21.00%	32.27%
VIVIENDA	7.12%	28.05%	12.90%	17.23%
MICROCREDITO	8.02%	83.19%	23.90%	41.86%

#### NOTAS:

(1) Segmentos de crédito vigentes definidos en la Codificación de Resoluciones de la Junta Bancaria y Superintendencia de Bancos y Seguros

(2) Fuente de información: tasas de interes remitidas al Banco Central del Ecuador por las Instituciones del Sistema Financiero y balances mensuales enviados a la Superintendencia de Bancos y Seguros. La información corresponde al período comprendido entre marzo-junio de 2007

(3) La tasa promedio es ponderada por los montos de las respectivas operaciones

## Opción Bancos:

### SISTEMA DE BANCOS PRIVADOS

#### SERIES DE LAS TASAS ACTIVAS NOMINALES PROMEDIO PONDERADAS, POR ENTIDAD

(en porcentales)

ENTIDADES BANCARIAS						
ESCOGER FECHA	ENTIDADES	PLAZOS	Comercial	Consumo	Microcredito	Vivienda
			TNPP	TNPP	TNPP	TNPP
Sep-07	AMAZONAS	1) 1 a 30 días	21,90	21,90		
Sep-07	AUSTRO	1) 1 a 30 días	22,25	24,30		11,00
Sep-07	CITIBANK	1) 1 a 30 días	9,10			
Sep-07	COFIEC	1) 1 a 30 días	24,00			
Sep-07	COMERCIAL DE MANABI	1) 1 a 30 días	27,00	27,00		
Sep-07	DE GUAYAQUIL	1) 1 a 30 días	18,57	20,00		
Sep-07	PRODUBANCO	1) 1 a 30 días	10,64	18,83		
Sep-07	DE LOJA	1) 1 a 30 días	22,11			
Sep-07	MACHALA	1) 1 a 30 días	19,38	18,22	19,50	
Sep-07	DEL LITORAL	1) 1 a 30 días	20,00	18,40		
Sep-07	DEL PACIFICO	1) 1 a 30 días	12,73	20,89	20,90	
Sep-07	GENERAL RUMIÑAHUI	1) 1 a 30 días	17,65	22,28		
Sep-07	INTERNACIONAL	1) 1 a 30 días	15,88	21,97		
Sep-07	MM JARAMILLO ARTEAGA	1) 1 a 30 días	17,69	18,31		
Sep-07	PICHINCHA	1) 1 a 30 días	21,46	21,89		9,78
Sep-07	SOLIDARIO	1) 1 a 30 días	21,94	19,90		
Sep-07	SUDAMERICANO	1) 1 a 30 días	12,05	12,05		
Sep-07	TERRITORIAL	1) 1 a 30 días	18,00	17,87		
Sep-07	BOLIVARIANO	1) 1 a 30 días	16,27	10,36		
Sep-07	DELBANK	1) 1 a 30 días	12,58	12,50		
Sep-07	LLOYDS TSB BANK	1) 1 a 30 días	14,96	20,61		
Sep-07	PROCREDIT	1) 1 a 30 días			30,82	
Sep-07	UNIBANCO	1) 1 a 30 días	18,00	18,00		
Sep-07	<b>TOTAL SISTEMA</b>	<b>1) 1 a 30 días</b>	<b>17,92</b>	<b>19,23</b>	<b>23,74</b>	<b>10,39</b>

## Opción Mutualistas:

### SISTEMA DE MUTUALISTAS

#### SERIES DE LAS TASAS ACTIVAS NOMINALES PROMEDIO PONDERADAS, POR ENTIDAD

(en porcentales)

MUTUALISTAS						
ESCOGER FECHA	ENTIDADES	PLAZOS	Comercial	Consumo	Microcrédito	Vivienda
			TNPP	TNPP	TNPP	TNPP
Sep-07	AMBATO	5) 361 días o mayor		21		13,56
Sep-07	AZUAY	3) 91 a 180 días				13
Sep-07	AZUAY	4) 181 a 360 días		18		
Sep-07	AZUAY	5) 361 días o mayor	15	16,63		11,73
Sep-07	BENALCAZAR	5) 361 días o mayor		14,9		13,34
Sep-07	IMBABURA	3) 91 a 180 días		18		
Sep-07	IMBABURA	5) 361 días o mayor		17,77	22	13
Sep-07	PICHINCHA	1) 1 a 30 días	11,36	8,76		
Sep-07	PICHINCHA	2) 31 a 90 días	10,89	9,76		
Sep-07	PICHINCHA	3) 91 a 180 días	11,33	13,58		12,91
Sep-07	PICHINCHA	4) 181 a 360 días	10,9	10,27		
Sep-07	PICHINCHA	5) 361 días o mayor	12,86	14,64		11,54
Sep-07	<b>Total Sistema</b>	<b>1) 1 a 30 días</b>	<b>11,36</b>	<b>8,76</b>		
Sep-07	<b>Total Sistema</b>	<b>2) 31 a 90 días</b>	<b>10,89</b>	<b>9,76</b>		
Sep-07	<b>Total Sistema</b>	<b>3) 91 a 180 días</b>	<b>11,33</b>	<b>15,79</b>		<b>12,96</b>
Sep-07	<b>Total Sistema</b>	<b>4) 181 a 360 días</b>	<b>10,90</b>	<b>14,14</b>		
Sep-07	<b>Total Sistema</b>	<b>5) 361 días o mayor</b>	<b>13,93</b>	<b>16,99</b>	<b>22,00</b>	<b>12,63</b>

Nota: A partir del mes de agosto de 2007 la tasa nominal es igual a la TIR nominal.



## Opción Cooperativas:

SISTEMA DE COOPERATIVAS DE AHORRO Y CREDITO  
SERIES DE LAS TASAS ACTIVAS NOMINALES PROMEDIO PONDERADAS, POR ENTIDAD  
(en porcentales)

COOPERATIVAS							
ESCOGER FECHA	ENTIDADES	PLAZOS	Comercial	Consumo	Microcredito	Vivienda	
			TNPP	TNPP	TNPP	TNPP	
Sep-07	ALIANZA DEL VALLE	1) 1 a 30 días		19,00			
Sep-07	CALCETA LTDA.	1) 1 a 30 días		23,00	26,00		
Sep-07	CAMARA DE COMERCIO DE QUITO LTDA.	1) 1 a 30 días		22,16			
Sep-07	23 DE JULIO	1) 1 a 30 días		19,00			
Sep-07	29 DE OCTUBRE	1) 1 a 30 días		15,37			
Sep-07	ATUNTAQUI	1) 1 a 30 días		10,73	19,73		
Sep-07	CACPECO	1) 1 a 30 días			16,17		
Sep-07	DE LA PEQUEÑA EMPRESA BIBLIA	1) 1 a 30 días		19,17			
Sep-07	GUARANDA	1) 1 a 30 días		18,00			
Sep-07	NACIONAL	1) 1 a 30 días		21,00	21,00		
Sep-07	PABLO MUÑOZ VEGA	1) 1 a 30 días		17,82	19,00		
Sep-07	PROGRESO	1) 1 a 30 días		13,17			
Sep-07	RIOBAMBA	1) 1 a 30 días		13,00	17,00		
Sep-07	SAN FRANCISCO	1) 1 a 30 días		16,00	16,00		
Sep-07	SAN JOSE LTDA.	1) 1 a 30 días		17,00			
Sep-07	SANTA ROSA	1) 1 a 30 días		22,16			
Sep-07	TULCAN	1) 1 a 30 días		16,45			
Sep-07	COOPERATIVA METROPOLITANA	1) 1 a 30 días		12,90			
Sep-07	COOPERATIVA PADRE JULIAN LORENTE LTDA.	1) 1 a 30 días		20,87			
Sep-07	COOPMEGO	1) 1 a 30 días		14,00			
Sep-07	JUVENTUD ECUATORIANA PROGRESISTA LTDA.	1) 1 a 30 días		15,00	15,00		
Sep-07	<b>TOTAL SISTEMA</b>	<b>1) 1 a 30 días</b>		<b>17,29</b>	<b>18,74</b>		

Nota: A partir del mes de agosto de 2007 la tasa nominal es igual a la TIR nominal.

## Opción Sociedades Financieras:

SISTEMA DE SOCIEDADES FINANCIERAS  
SERIES DE LAS TASAS ACTIVAS NOMINALES PROMEDIO PONDERADAS, POR ENTIDAD  
(en porcentales)

SOCIEDADES FINANCIERAS							
ESCOGER FECHA	ENTIDADES	PLAZOS	Comercial	Consumo	Microcredito	Vivienda	
			TNPP	TNPP	TNPP	TNPP	
Sep-07	FINCA S.A.	5) 361 días o mayor		21,00	34,00		
Sep-07	CONSULCREDITO	5) 361 días o mayor	14,00	16,67		12,00	
Sep-07	DINERS CLUB	5) 361 días o mayor		12,26			
Sep-07	FIDASA	5) 361 días o mayor	16,41	20,00	23,00	13,86	
Sep-07	FIRESA	5) 361 días o mayor		14,00			
Sep-07	GLOBAL	5) 361 días o mayor	15,70	15,49			
Sep-07	INTERAMERICANA	5) 361 días o mayor				10,93	
Sep-07	LEASINGCORP	5) 361 días o mayor	17,86	22,23	26,55	13,86	
Sep-07	UNIFINSA	5) 361 días o mayor	16,44	16,82			
Sep-07	VAZCORP S.A.	5) 361 días o mayor	17,08	16,54	17,37	12,36	
Sep-07	<b>Total Sistema</b>	<b>5) 361 días o mayor</b>	<b>16,25</b>	<b>17,22</b>	<b>25,23</b>	<b>12,60</b>	

Nota: A partir del mes de agosto de 2007 la tasa nominal es igual a la TIR nominal.

Se considerará la mejor opción para el endeudamiento del proyecto en la Institución Financiera que menor interés cobre, es de esta manera que se conseguirá una parte de la inversión del proyecto.

Para contar con recursos financieros necesarios para la creación y desarrollo de la empresa, ha sido necesario analizar diversas alternativas de financiación, y en base a ellas se tomó la decisión financiera más acertada de que sean los socios quienes aporten el capital suficiente para estructurar las inversiones y poner en marcha a la empresa.

De esta manera se contará con los recursos financieros disponibles para realizar: Inversiones Fijas y Capital de Trabajo.

Para que la empresa cuente con disponibilidad de recursos financieros fue necesaria la contribución de recursos reales y financieros con aportes de los socios a favor de la creación y puesta en desarrollo de la empresa.

Los recursos financieros que cubren las necesidades del proyecto, provienen de una sola fuente por el monto de 20.000 U.S.D., como capital suscrito y pagado por los socios de la empresa. Recursos Financieros que son suficientes para iniciar y poner en marcha las actividades de la empresa.

Sin embargo, si la empresa requiere recursos adicionales para realizar otras inversiones, especialmente inversiones de capital, recurrirá a créditos que puede obtener de instituciones bancarias, financieras o directamente de proveedores. Con los recursos financieros disponibles, la empresa puede cubrir la totalidad del mercado, pues su inversión en capital de trabajo podrá satisfacer las necesidades de los compradores, además de cubrir la inversión en activos fijos tangibles e intangibles.

### 2.2.1.3. DISPONIBILIDAD DE RECURSO HUMANO.

El recurso humano que conforma la empresa constituye el elemento más valioso e importante para las actividades que realizará.

La empresa ha previsto mantener en el área administrativa financiera y operativa de producción, el recurso humano disponible y necesario para la creación, organización y desarrollo de sus actividades.

Luego de determinar el tamaño óptimo del producto la empresa puede contar con recursos humanos necesarios para la operación, dirección y administración de la misma. Se ha puesto énfasis en el análisis de los costos de mano de obra, ya que su incidencia es importante especialmente en los costos de operación, por lo que se consideró cargas de trabajo, características de los procesos productivos, reconocimiento de horas extras, estímulos y estabilidad del personal, consistencia en los planes de producción, en las perspectivas comerciales, determinación de estándares, actualización tecnológica, nivel de capacitación, condiciones ambientales de trabajo, etc.

Para el desarrollo de sus operaciones de producción y comercialización la empresa requiere de:

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| ✓ Personal Administrativo          | 2 |
| ✓ Personal de Ventas               | 1 |
| ✓ Personal Operativo de Producción | 4 |

#### **2.2.1.4 DISPONIBILIDAD DE EQUIPO**

Como parte de la inversión de activos fijos se ha previsto la disponibilidad del equipo necesario e indispensable par realizar el proceso productivo como:

- ✓ Máquina Troqueladora
- ✓ Máquina Guillotina
- ✓ Mesa de Trabajo
- ✓ Equipo Menor: Herramientas de corte, pegado y acabado.

#### **2.2.1.5 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE VENTA.**

La capacidad de venta, por lo general depende de la habilidad de la empresa para vender determinado producto o servicio.

En el caso de nuestra empresa de cajas de cartón microcorrugado, creemos necesario implantar estrategias de ventas, que nos dará una gran capacidad de venta, para lo cual incluiremos actividades de mercadotecnia como publicidad, promoción de ventas, venta personal, relaciones de venta con los clientes, relaciones de venta con distribuidores e intermediarios. Estas actividades y otras son importantes cuando la empresa quiere tener suficiente capacidad de venta del producto y penetrar en el mercado. Lo que la empresa quiere es lograr la capacidad de venta para cumplir con el plan de producción previamente establecido.

## **2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.**

Permite elegir la ubicación que brinde las mayores utilidades entre las mejores alternativas. Existen dos etapas necesarias, las cuales son:

- ✓ La selección de una macro localización, dentro de ésta la micro localización definitiva.
- ✓ Encontrar una localización óptima para el proyecto, el cual brinde beneficios al cliente y al proyecto como tal.

### **2.3.1. MACROLOCALIZACIÓN**

La macro localización se refiere a la localización de la unidad de producción, en la que se define la ubicación precisa en un espacio geográfico determinado.

#### **2.3.1.1 JUSTIFICACIÓN**

Para el caso de la microempresa de cajas de cartón, su macrolocalización se ha ubicado en el sector norte del área urbana de la ciudad de Quito, debido a que a su alrededor se encuentran proveedores de materias primas, materiales directos o insumos; existe proximidad al mercado o centros de consumo, es decir a los centros comerciales; se cuenta con infraestructura de productos básicos, medios de transporte y comunicación; y accesibilidad a la disponibilidad de mano de obra.

### 2.3.1.2 PLANO DE MACRO LOCALIZACIÓN



## **2.3.2. MICROLOCALIZACIÓN.**

### **2.3.2.1. FACTORES LOCACIONALES**

La micro localización consistirá en determinar la ubicación correcta donde va a situarse la microempresa; por lo que los factores que se consideraron para la mejor localización fueron: existencia de proveedores de materias primas e insumos necesarios para desarrollar el proceso productivo, cercanías de los centros comerciales, disponibilidad de servicios básico, aspectos de seguridad para la empresa y de los clientes, costo de arrendamiento del local, medios de transporte, etc.

#### **2.3.2.1.1 DISPONIBILIDAD DE MATERIAS PRIMAS.**

Para la disponibilidad de materias primas (materiales directos) y otros insumos necesarios para desarrollar el proceso productivo de las cajas de cartón microcorrugado, se determinó una relación de características necesarias que deben contener las materias primas insumos como:

- ✓ Presupuestos de cantidad y costos de materia prima necesarios para la producción, lo que nos va a permitir la organización de aprovisionamiento de la materia prima, así como calcular el stock máximo y mínimo que debe existir en bodega.
- ✓ Recursos financieros para mantener el aprovisionamiento suficiente de materia prima, así como calcular el stock máximo y mínimo que debe existir en bodega.

- ✓ Recursos financieros para mantener el aprovisionamiento suficiente de materia prima, para establecer un nivel adecuado de inventarios.
- ✓ Clasificar a los insumos en materia prima, materiales directos, suministros de fábrica.
- ✓ Selección y descripción de las materias primas, observando propiedades y calidades, fuentes, proveedores, disponibilidad, calendarios de entrega, costos unitarios.
- ✓ Análisis de variables económicas: precios, escasez, contratos de provisión, transporte, plazos.

Para determinar la disponibilidad de materia prima se estableció la siguiente lista de proveedores de materia prima, insumos necesarios para el desarrollo del proceso productivo:

- ✓ Cartonera Pichincha - Fray Agustín León N° 114 - Quito.
- ✓ Microempaques - San Camilo, Vía a Marianitas, Carapungo - Quito.
- ✓ Corrugados del Ecuador - Corrucart Cía. Ltda. Av. Eloy Alfaro.
- ✓ Grupo Cartopel - Calle Quimiag S/N y Av. Tnte. Hugo Ortiz.
- ✓ Tacc. Cía. Ltda. - Ulloa N° 3308 - Quito.

#### **2.3.2.1.2 DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA**

De igual forma, en el estudio de factibilidad del proyecto se estableció la disponibilidad de mano de obra calificada que permitirá el desarrollo del proceso productivo para obtener productos de calidad y mantener la continuidad en la producción. El objetivo fundamental es satisfacer la demanda insatisfecha de las cajas de cartón microcorrugado.



La disponibilidad de mano de obra se coordinó con el programa general que se estableció en la planificación de la producción. Antes de iniciar el proceso productivo se realizarán pruebas necesarias y capacitación del personal seleccionado.

Se requirió una lista de personal, mano de obra calificada a la Sociedad de gráficos de Pichincha con el objeto de que puedan integrarse al desarrollo del proceso productivo.

#### **2.3.2.1.3 TRANSPORTE**

Se consideró que para el ingreso de materia prima e insumos a la planta de la microempresa, así como, para el regreso de las cajas de cartón microcorrugado, productos elaborados, deben existir medios de transporte adecuados como camiones, camionetas debidamente acondicionados para prestar el servicio de productos de proveedores a la microempresa, y de la microempresa al mercado de consumo.

#### **2.3.2.1.4 ESTRUCTURA IMPOSITIVA Y LEGAL.**

Para la constitución legal de la microempresa, la inversión del proyecto y la venta del producto, se realizaron operaciones administrativas, de ingresos, costos y gastos; los mismos que se sujetarán a la normatividad legal e impositiva dentro de un marco jurídico, reglamentación fiscal y tributaria obligatoria en los aspectos citados. De ahí que la microempresa se sujetará al cumplimiento de obligaciones legales y tributarias relativas.

- ✓ De Impuesto al Valor Agregado (IVA)
- ✓ De Impuesto a la Renta
- ✓ 15% Reparto de Utilidades a Trabajadores
- ✓ Aportes al Seguro Social
- ✓ Tasas de Interés en el Sistema Financiero
- ✓ Otros impuestos y tasas relacionadas con el giro del negocio que deben ser consideradas en el desarrollo de las operaciones de la microempresa.
- ✓ De Legislación laboral

### **2.3.2.2 MATRIZ LOCACIONAL**

Las técnicas para el diseño de la matriz locacional son:

- ✓ Método de ponderación
- ✓ Punto de equilibrio
- ✓ Costos y beneficios
- ✓ Asignación y transporte

#### **2.3.2.2.1. SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA ÓPTIMA (MÉTODO).**

Para la macro localización de la microempresa de cajas de cartón microcorrugado, la selección de la alternativa óptima se realizó en base al "método de ponderación" y en el que se incluyó algunos factores determinantes de la microlocalización, como aparece a continuación:

Para determinar la macro localización de la empresa se escogieron como lugares alternativos: sectores: urbanos de la ciudad de Quito y periférico de la ciudad de Quito, se ponderó la siguiente información:

Factores	( P ) %	( A ) Juan Procel Y Reventador esq. Condado	P x C Calificación Ponderada	( B ) Sector Agustín Cueva N80-102 Carcelén	P x C Calificación Ponderada
1. Acceso a mercados	30	10	300	8	240
2. Acceso a materias primas	20	10	200	8	160
3. Disponibilidad de mano de obra calificada	10	9	90	7	70
4. Disponibilidad de Transporte	5	10	50	8	40
5. Servicios Básicos	5	10	50	8	40
6. Combustibles	4	9	36	7	28
7. Apoyos Legales	4	10	40	8	32
8. Servicios de Seguridad	6	9	54	7	42
9. Educación	6	10	60	8	48
10. Espacio Físico	6	10	60	7	42
11. Actividad de la comunidad	2	9	18	7	14
12. Problemas ambientales	2	8	16	6	12
	<b>100%</b>		<b>964</b>		<b>768</b>

Elaborado por Ludwing Coronel.

NOTAS: P = Ponderación (%) de los factores

C = Calificación (1 a 10)

PC = Calificación Ponderada

En base a la información proporcionada por el cuadro anterior se determinó que el lugar más conveniente para localizar a la empresa fue el sector norte de la ciudad de Quito, calle Juan Procel y Reventador esq. Sector Condado.

### OPCION 1



Juan Prócel y Reventador esq. Sector Condado

### OPCIÓN 2

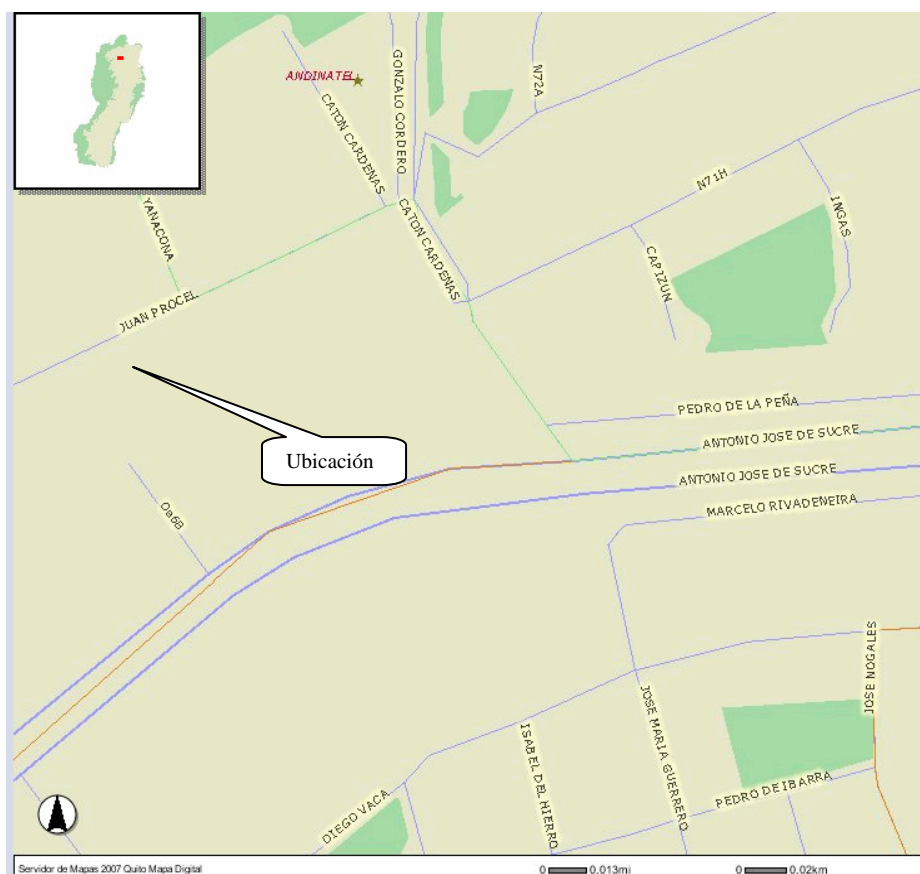


Agustín Cueva N80-102 Sector Carcelén

### 2.3.2.2.2. PLANO DE LA MICRO LOCALIZACIÓN

La empresa formalmente constituida tendrá su domicilio en la Calle Juan Procel y Reventador esquina Sector Condado, con esta localización, se pretende proveer de atención pública de los clientes, fácil de identificar; lo cual le permitirá a la empresa que sus clientes puedan llegar a ella fácilmente a adquirir nuestro producto.

La microempresa operará bajo el siguiente plano de ubicación:



Como se observa en la calificación ponderada en el cuadro anterior, se justifica la selección de la alternativa óptima en el Sector Norte de la Ciudad de Quito, ya que los factores considerados permiten observar un mejor desarrollo del proyecto.

## 2.4. INGENIERÍA DEL PROYECTO

Comprende los elementos que determinan el tipo de proceso óptimo de producción así como las condiciones de orden técnica y utilización de insumos. Los elementos que configuran la Ingeniería del Proyectos son: Investigaciones preliminares.

### 2.4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Para la elaboración de las cajas de cartón microcorrugado se tienen previstas las siguientes operaciones en el proceso productivo:

1. Selección del modelo
2. Troquelado
3. Ensamble
4. Acabado
5. Empaque

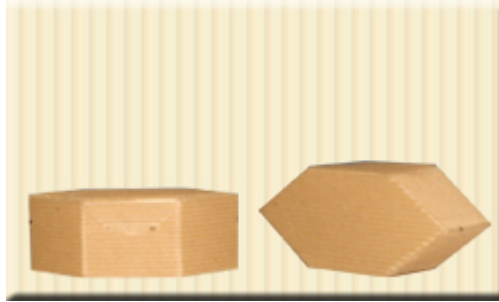
**1. Selección del modelo.**- El proceso productivo comienza con la selección del modelo a elaborarse, sea éste:

- ✓ Circular (cilindro),
- ✓ Rectangular (CD),
- ✓ Corazón (rosa).

**Punta diamante:** cajita pequeña de original diseño, ideal para souvenirs, bijouterie, pequeñas velas y jabones artesanales.

**Medidas:** 6x14x5 cm.

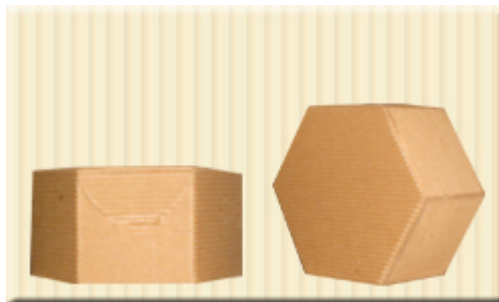
**Base:** 6x14, alto 5 cm.



**Base hexagonal:** excelente estuche, que por sus medidas permite una amplia gama de utilidades como confiterías, regalos, lencería, marroquinería, etc.

**Medidas:** 12x13,5x7 cm.

**Base:** 12x13,5, alto 7 cm.



**Cierre automático:** o tipo flor. Estuche super fino y elegante, muy femenino. Ideal para confiterías, lencería, regalos, souvenirs, etc.

**Medidas:** 12x13,5x7 cm.

**Base:** 12x13,5, alto 7 cm.

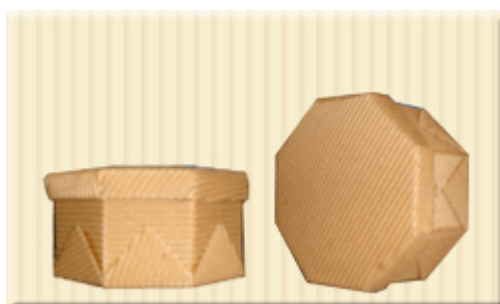


**Octogonal:** caja pequeña de elegante diseño, ideal para souvenirs o finos regalos como bijouterie, bombones, velas artesanales, jabones etc.

**Medidas:** 11x11x6 cm.

**Base:** 11x11, alto 6cm.

Posee orificios en los costados para colocar cordones rústicos o cinta de papel. Estos elementos realzan su imagen, haciéndola más elegante y fácil de transportar.



**Dodecagonal:** estuche de cartón corrugado en simple faz de elegante diseño, ideal para souvenirs o finos regalos como bijouterie, bombones, velas artesanales, jabones etc.

**Medidas:** 15x15x5,5 cm.

**Base:** 15x15, alto 5,5 cm.



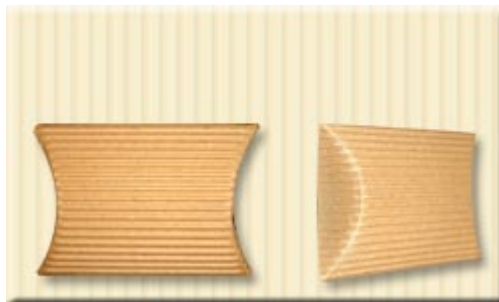
Posee orificios en los costados para colocar cordones rústicos o cinta de papel. Estos elementos realzan su imagen, haciéndola mas elegante y fácil de transportar.



**Sobre bijou sin manija** : sobre pequeño de cartón microcorrugado en simple faz sin manija. Ideal para bijouterie.

**Medidas:**8x6x2 cm.

**Base:** 8x6 cm, profundidad 2 cm.



**Sobre bijou con manija** : sobre pequeño de cartón microcorrugado en simple faz con manija. Ideal para bijouterie.

**Medidas:**13x9x2,5 cm.

**Base:** 13x9 cm, profundidad 2,5 cm.



**Sobre mediano con manija** : sobre mediano de cartón microcorrugado en simple faz con manija.

**Medidas:** 13x12x3,5 cm.

**Base:** 13x12 cm, profundidad 3,5 cm.



**Sobre con manija y visor** : sobre en cartón microcorrugado en simple faz con manija y visor para lucir los productos. Ideal para ropa interior.

**Medidas:**23x16x4,5 cm.

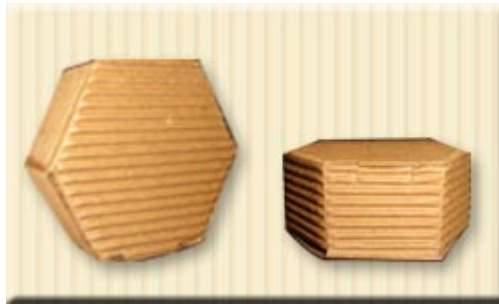
**Base:** 23x16 cm, profundidad 4,5 cm.



**Cajita hexagonal bijou** : pequeña caja en cartón microcorrugado en simple faz de base hexagonal. Ideal para bijouterie.

**Medidas:** 6x5,5x2,5 cm.

**Base:** 6x5,5 cm, alto 2,5 cm.



**Cajita cruzada bijou** : pequeño estuche en cartón microcorrugado autoarmable en simple faz. Ideal para bijouterie.

**Medidas:** 5x5x2 cm.

**Base:** 5x5 cm, alto 2 cm.



**Bijou flor** : pequeño estuche en cartón microcorrugado simple faz de base cuadrada y cierre tipo flor. Ideal para bijouterie.

**Medidas:** 4,5 x 4,5 x 4 cm.

**Base:** 4,5x4,5 cm, alto 4 cm.



**Flor superpuesta** : pequeño estuche en cartón microcorrugado autoarmable en simple faz. Ideal para bijouterie, llaveros, etc.

**Medidas:** 7x7x1 cm.

**Base:** 7x7 cm, alto 1 cm.



**Bolsita bijou** : pequeña bolsita de cartón microcorrugado en simple faz.

Ideal para bijouterie, llaveros, etc.

**Medidas:** 5x2,5x8 cm.

**Base:** 5x2,5 cm, alto 8 cm.



**Cuadrada con Visor:** Estuche cuadrado en cartón microcorrugado en simple faz con amplio visor para lucir el producto interno. Ideal para regalos.

**Medidas:** 26x26x5,5 cm.

**Base:** 26x26, alto 5,5 cm.



**Caja rectangular chica con visor:**

ideal para bombones, alfajores artesanales, jabones, ropa interior, etc.

**Medidas:** 18x12x4 cm.

**Base:** 18x12 cm, alto 4 cm.



**Caja para tortas con visor:** Estuche ideal para tortas, con base super resistente en doble micro y tapa en simple faz con visor.

**Medidas 29,5x29,5x12 cm.**

**Base: 29.5 x 29.5 cm, alto 12 cm.**



**Rectangular con cierre:** Estuche en simple faz. Ideal para regalos empresariales.

**Medidas: 15.5x22.5x10.5 cm.**

**Base: 15.5x22.5 cm, alto 10.5 cm.**



**Sobre Gigante con Visor:** Estuche ideal para peluches, prendas grandes, acolchados para bebés, etc

**Medidas: 69x45,5 x20,5 cm.**

**Base:69cmx45,5 profundidad 20,5cm**



**Caja rectangular con visor:** en cartón microcorrugado simple faz ideal para bombones, alfajores y todo tipo de regalos.

**Medidas:** 22x13x4,5 cm.

**Base:** 22x13 cm, alto 4,5 cm.



**Billetera hombre con visor :** caja en cartón microcorrugado en simple faz autoarmable con visor. Ideal billetera hombre.

**Medidas:** 13,5x11,5x3 cm.

**Base:** 13,5x11,5 cm, alto 3 cm.



**Billetera dama con visor:** caja en cartón microcorrugado en simple faz autoarmable con visor. Ideal billetera dama.

**Medidas:** 18,5x10,5x3 cm.

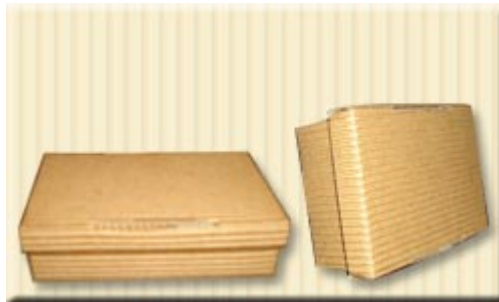
**Base:** 18,5x10,5 cm, alto 3 cm.



**Tarjetero :** caja en cartón microcorrugado autoarmable en simple faz para colocar tarjetas individuales.

**Medidas:** 11x7x3 cm.

**Base:** 11x7 cm, alto 3 cm.



**Perfume con visor :** estuche en cartón microcorrugado en simple faz con manija y visor. Ideal para perfumes.

**Medidas:** 7,5x7,5x25 cm.

**Base:** 7,5x7,5 cm, alto 25 cm.





**Pan dulce** : estuche en cartón microcorrugado en simple faz con manija y visor. Ideal para pan dulce, etc.

**Medidas:** 19x14,5x34 cm.

**Base:** 19x14,5 cm, alto 34 cm.



**Especiero** : estuche en cartón microcorrugado en simple faz con visor.

Ideal para especias.

**Medidas:** 23,5x7x17 cm.

**Base:** 23,5x7 cm, alto 17 cm.



**Bijou corazón** : estuche en cartón microcorrugado en simple. Ideal para bijouterie, llaveros, etc.

**Medidas:** 9x6x3 cm.

**Base:** 9x6 cm, alto 4cm.



**Rectangular con visor** : estuche en cartón microcorrugado en simple faz con visor. Ideal para regalos, souvenirs, bombones, chocolates, etc.

**Medidas:** 8,5x4,5x3,5 cm.

**Base:** 8,5x4,5 cm, alto 3,5 cm.



**Rectangular con visor** : estuche en carton microcorrugado en simple faz con visor. Ideal para regaleria, souvenirs, bombones, chocolates, etc.

**Medidas:** 9x6x3 cm.

**Base:** 9x6 cm, alto 3 cm.



**Rectangular con visor** : estuche en cartón microcorrugado en simple faz con visor. Ideal para regalos, souvenirs, bombones, chocolates, etc.

**Medidas:** 11,5x4,5x3,5 cm.

**Base:** 11,5x4,5 cm, alto 3,5 cm.



**Rectangular con visor** : estuche en cartón microcorrugado en simple faz con visor. Ideal para regalos, souvenirs, bombones, chocolates, etc.

**Medidas:** 11,5x7x4 cm.

**Base:** 11,5x7 cm, alto 4 cm.



**Rectangular con visor** : estuche en cartón microcorrugado en simple faz con visor. Ideal para regalos, souvenirs, bombones, chocolates, etc.

**Medidas:** 16,5x6x3 cm.

**Base:** 16,5x6 cm, alto 3 cm.



**Porta lapicera** :

**Medidas:** 15,5x4x2cm.

**Base:** 15,5x4 cm, alto 2 cm.



**6 alfajores con visor:** Ideal para 6 alfajores, corbatas, cinturones, rosas, artículos de talabartería, etc.

**Medidas:** 42x7x2,5 cm.

**Base:** 42 x 7 cm, alto 2,5 cm.



**Perfume Dama:**

**Medidas: 9,5x3x10,5 cm.**

**Base: 9,5x3 cm, alto 10,5 cm.**



**Perfume Hombre:**

**Medidas: 9,5x3x10,5 cm.**

**Base: 9,5x3 cm, alto 10,5 cm.**



**Caramelo:** Estuche ideal para golosinas, regalos, peluches, etc.

Ideal para regalos, en el día del amigo, de los enamorados, etc.

**Medidas:** 11x7,5 x7,5 cm.

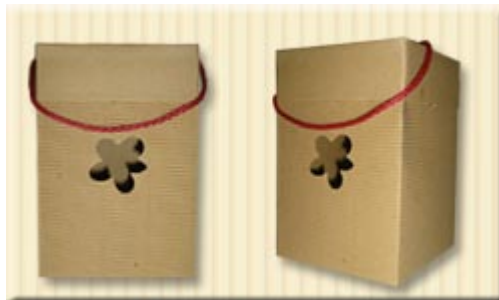
**Base:** 11x7,5 cm, alto 7,5cm



**Set de regalos:**

**Medidas:** 14x14x21 cm.

**Base:** 14x14 cm, alto 21 cm.



**Bolsita con manija y visor pequeña:**

**Medidas:** 10,5x5,5x13,5 cm.

**Base:** 10,5x5,5 cm, alto 13,5 cm.



**Bolsita con manija y visor mediana :**

**Medidas: 14x7x17,5 cm.**

**Base: 14x7 cm, alto 17,5 cm.**



**Pirámide:**

**Medidas: 11x11x15,5 cm.**

**Base: 11x11 cm, alto 15,5 cm.**



**Hexagonal Flor:**

**Medidas: 10x8,5x5 cm.**

**Base: 10x8,5 cm, alto 5 cm.**



**Corazón con visor:**

**Medidas: 17x16x3,5 cm.**

**Base: 17x16 cm, alto 3,5 cm.**



Los modelos disponibles para épocas especiales serán principalmente los que se detallan a continuación:





2. **Troquelado.**- Consiste en elaborar el modelo escogido para realizar el molde y cortar el cartón de la manera establecida en serie; como troquelado puede cortarse entre 500 y 1000 cartones según las necesidades de producción.
  
3. **Ensamble.**- No es más que darle forma al modelo mediante el ensamble de las partes cortadas de cartón, con lo que se consigue el producto (cajas).
  
4. **Acabado.**- Significa adicionarle a las cajas de cartón, los adornos establecidos para concluir con el proceso productivo, como: cintas, soguillas, cordones, etc.
  
5. **Empaque.**- Consiste en guardar las cajas de cartón microcorrugado, elaboradas en cajas grandes para qué separado por modelos, sean ingresadas a bodega y posteriormente distribuidas al mercado de consumo.

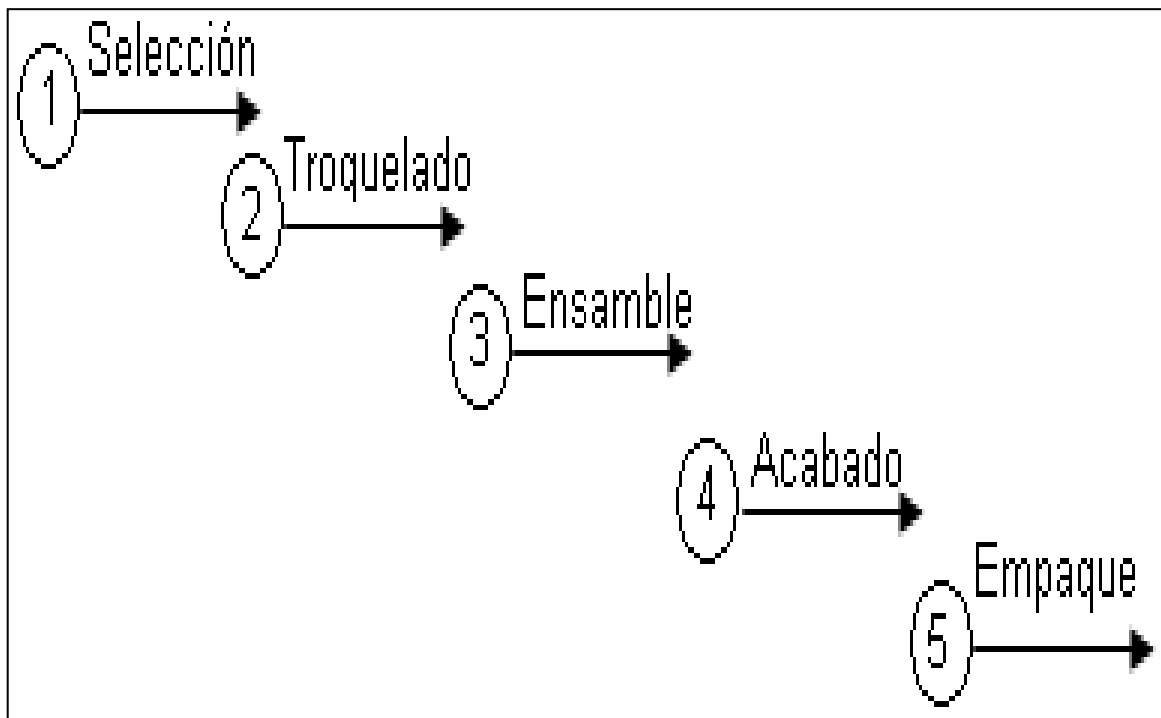
El proceso productivo también se va a presentar a través de un informe de producción:

### Informe de producción

Elementos del costo De producción	Selección del modelo	Troquelado	Ensamble	Acabado	Empaque
Material directo	-	X	-	X	
Mano de obra	X	X	X	X	
Gastos de fabricación	-	X	X	X	X
Costo de producción				XXX	

Fuente: Investigación Directa

Elaborado por: Ludwing Coronel



**Parámetros de calidad a ser considerados:**

#### **NORMAS DE CALIDAD PARA CAJA DE CARTÓN CORRUGADO**

##### **1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN**

La presente norma establece las especificaciones que debe cumplir la caja de cartón corrugado, destinada al empaque de sobres de los productos en polvo que fabrica LICONSA.

##### **2. DESCRIPCIÓN**

El cartón que conforma la caja es una estructura de papel rígido semi-kraft integrado por tres componentes: liner interno, externo y un médium (corrugado).

##### **3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- NMX-Z-12/1-1987 Muestreo para la Inspección de Atributos parte 1: Información General y Aplicaciones.

- NMX-Z-12/2-1987 Muestreo para la Inspección de Atributos parte 2: Métodos de Muestreo, Tablas y Gráficas.

- NMX-Z-14/2-1983 Métodos de Muestreo y Gráficas para la Inspección de Variables.

#### 4. CARACTERÍSTICAS DEL PAPEL Y CARTÓN CORRUGADO

##### 4.1. CAJA DE CARTÓN CORRUGADO

ESPECIFICACIÓN	CAJA DE CARTÓN CORRUGADO ALTO DESEMPEÑO	
	Gramaje	RCT *
Cubierta exterior de papel rígido kraft ó semi-kraft.	156 - 190 g/m <sup>2</sup>	Mín. 70 lb/ 6 plg
Corrugado papel rígido kraft ó semi-kraft.	114 - 140 g/m <sup>2</sup>	Mín. 28 lb/ 6 plg
Cubierta interior de papel rígido kraft ó semi-kraft.	114 - 140 g/m <sup>2</sup>	Mín. 42 lb/ 6 plg
Total	436 - 532 g/m <sup>2</sup>	Mín. 140 lb/ 6 plg
Resistencia a la compresión de borde (edge crush tester - ECT)	32 lb/plg	

\*RCT = Prueba de aplastamiento de anillo (ring crush tester)

##### 4.2. SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO

ESPECIFICACIÓN	SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO DE ALTO DESEMPEÑO	
	Gramaje	RCT *
Cubierta exterior de papel rígido kraft ó semi-kraft.	156 - 190 g/m <sup>2</sup>	Mín. 70 lb/ 6 plg
Corrugado papel rígido kraft ó semi-kraft.	114 - 140 g/m <sup>2</sup>	Mín. 28 lb/ 6 plg
Cubierta interior de papel rígido kraft ó semi-kraft.	156 - 190 g/m <sup>2</sup>	Mín. 70 lb/ 6 plg
Total.	477 - 583 g/m <sup>2</sup>	Mín. 168 lb/ 6 plg
Resistencia a la compresión de borde (edge crush tester - ECT)	36 lb/plg	

\*RCT = Prueba de aplastamiento de anillo (ring crush tester).

#### 4.3. CAJA CON SEPARADOR

ESPECIFICACIÓN	CAJA CON SEPARADOR ALTO DESEMPEÑO
Resistencia a la compresión estática de la caja con separador.	1 450 lbf ± 10 %

### 5. CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD

#### 5.1. CAJA DE CARTÓN CORRUGADO

Largo.	47,0 cm ± 3 mm
Ancho.	36,0 cm ± 3 mm
Alto.	16,0 cm ± 3 mm
Ancho de ranura.	0,6 cm ± 2 mm
Profundidad de ranura.	Máx. 3 mm
Ancho de ceja de unión.	3,5 cm ± 3 mm
Largo de ceja de unión.	Mín. 26,0 cm
Tipo de flauta del corrugado.	"C"
No. de flautas.	14/10 cm
Tipo de unión.	Pegada
No. de cajas por atado.	25
Capacidad de la caja.	De acuerdo a la presentación del producto a embalar, conforme se indica en la imagen gráfica respectiva.
Imagen gráfica de impresión del corrugado.	Ver catálogo de diseños gráficos de envase y empaque.
Características de la impresión.	Nítida y limpia.
Marca de localización del sentido del corrugado.	Largo 20 mm (10 mm en la cara lateral, 10 mm en la cara principal).  Ancho 6 mm. Distancia al suaje superior 20 mm.

#### 5.2. SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO

Largo.	90,8 cm ± 3 mm
--------	----------------

Ancho.	32,4 cm ± 3 mm
Espesor.	0,39 cm
Ranuras a los extremos (2) .	27,4 cm ± 3 mm
Ranura al centro.	20,0 cm ± 3 mm
Ranuras punteadas transversales (2).	3,0 cm ± 3 mm / 4,0 cm ± 3 mm
Suajes transversales (2).	27,4 cm ± 3 mm
Suajes al centro (2).	8,0 cm ± 3 mm
Tipo de flauta del corrugado.	"C"
No. de flautas.	14/10 cm

## 6. PLAN DE MUESTREO

### a) Evaluación de Atributos

Tomar el número de unidades muestra correspondientes a un muestreo de aceptación, aplicando las tablas de la NOM-Z-12 con un nivel de inspección normal I, para la evaluación de las unidades defectuosas.

### b) Evaluación de variables

De la muestra seleccionada para la evaluación de atributos, tomar el número de unidades muestra, aplicando las tablas de la norma NOM-Z-14 con un nivel de inspección S-4, para la evaluación dimensional y aplicar el procedimiento del método "s" con un nivel de calidad aceptable (AQL) de 6,5 en la evaluación de resistencia a la compresión.

## 7. CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS Y NIVEL DE ACEPTACIÓN EN EL MATERIAL

### ATRIBUTOS DE LA CAJA DE CARTÓN CORRUGADO

CRÍTICOS AQL = 6,5	MAYORES AQL = 10
<p>Liners defectuoso: desprendimiento de liners o liners arrugados o sin liners. Descuadre: corte o pegado desfasado de la ceja de unión.</p> <p>Ceja de unión despegada. Exceso de pegamento en la ceja de unión. Suajado defectuoso: débil, sin suajado o suajado excesivo.</p>	<p>Impresión defectuosa: Sin impresión, manchas de tinta, textos ilegibles, impresión picada, color fuera de tono o impresión fuera de registro. Caja dañada: sucia, golpeada, rota o aplastada.</p>

## ATRIBUTOS DEL SEPARADOR DE CARTÓN CORRUGADO

CRÍTICOS AQL = 6,5	MAYORES AQL =10
Liners defectuoso: desprendimiento de liners o liners arrugados o sin liners Suajado defectuoso: débil, sin suajado o suajado excesivo.	Separador dañado: sucio, golpeado, roto o aplastado.

## 8. MÉTODOS DE ANÁLISIS

PARÁMETRO	MÉTODO DE ANÁLISIS INTERNO
Gramaje total	EE-G-176-CO Método para determinar el gramaje total y de las capas de papel en la caja de cartón corrugado.
Dimensiones de la caja y separador	EE-D-173-CO Método para determinar las dimensiones de la caja y separador de cartón corrugado.
Resistencia a la compresión estática.	EE-R-178A-CO Método para determinar la resistencia a la compresión de la caja de cartón corrugado. (En el apéndice-A se describe la determinación de humedad en cartón corrugado)
PARÁMETRO	NORMA O MÉTODO OFICIAL DE REFERENCIA
Resistencia a la compresión de borde (Edge crush tester - ECT)	TAPPI-839-om-02 Método oficial de prueba - Resistencia a la compresión de borde de cartón corrugado usando el método de sujeción (prueba de columna corta)
Prueba de aplastamiento de anillo (Ring crush tester - RCT)	TAPPI-822-om-02 Método oficial de prueba - Aplastamiento de anillo de papel (método de soporte rígido)
Gramaje total	TAPPI-410-om-02 Método oficial de prueba - Gramaje de papel y cartón ( peso por unidad de área). NMX-N-001-SCFI-2005 Método de prueba-Determinación de gramaje o peso base del papel, cartoncillo y cartón ( peso por unidad de área)
Dimensiones de la caja y separador	TAPPI-827-sp-01 Dimensiones de la caja vacía
Resistencia a la compresión	TAPPI-804-mo-06 Método oficial de prueba - prueba de compresión de cajas de cartón para embarque.

## 9. IDENTIFICACIÓN, EMBALAJE Y ESTIBA

## IDENTIFICACIÓN IMPRESA

Las cajas deben tener impreso en las solapas largas inferiores, la fecha de producción, el logotipo del proveedor y la especificación de la resistencia a la compresión.

El separador debe tener impreso la fecha de producción y el logotipo del proveedor.

## EMBALAJE Y ESTIBA

- Número de cajas por atado	25
- Número de separadores por atado	50

Las cajas y los separadores deben de ser flejados en atados con flejes de plástico, y manejados a granel o paletizados utilizando como base y protección del pallet dos hojas de cartón corrugado dobladas en las esquinas hacia arriba formando una charola sobre la cual se procede a acomodar los atados de la siguiente forma:

### Acomodo de los atados en el pallet

	CAJA	SEPARADOR
- Patrón de acomodo		
- Número de atados por pallet	24	24
- Número de atados por cama	4	4
- Número de camas	6	6
- Total de piezas por pallet	600	1200

### Identificación del pallet

- Etiqueta	Colocar 2 etiquetas por pallet, una por cara en los costados largos opuestos, indicando la siguiente información: - Nombre del cliente. - Nombre del proveedor. - Nombre del producto. - Fecha o tiro de producción. - Número de pallet.
- Bandera	En el pallet de caja de cartón corrugado, colocar 2 banderas en las esquinas, una por cara en los costados largos opuestos. La bandera es una caja de cartón corrugado, que identifica al producto que contiene el pallet.

### Protección del pallet

- Cubrir el pallet en la parte superior con dos hojas de cartón corrugado dobladas en las esquinas hacia abajo formando una charola.
- Colocar 2 flejes de plástico a lo ancho del pallet y 2 flejes a lo largo del mismo.
- Cubrir el pallet con película plástica estirable.

## CERTIFICADO DE INSPECCIÓN DEL PROVEEDOR

- Nombre del proveedor.	- Valor de resistencia a la compresión.
- Nombre del cliente.	- Dimensiones de la caja.
- No. de tiro.	- Dimensiones del separador.
- No. de separadores.	- Tipo de flauta.
- No. de cajas.	



#### 2.4.1.1 CADENA DE VALOR

Según Porter "el negocio de una empresa se describe mejor como una cadena de valor en la que los ingresos totales menos los costos totales de todas las actividades que se efectúan para desarrollar y comercializar un producto o servicio generan valor"

La cadena de valor es una importante herramienta que sirve para identificar formas de crear más valor para los clientes.

Cada uno de los departamentos constituye un eslabón de la cadena de valor de la empresa. Así en el proceso productivo. Se buscará agregar valor en el diseño, moldeado, troquelado, ensamblado y acabado, realizando adecuadamente su trabajo en el citado proceso y además coordinando las actividades de los otros departamentos de bodega, distribución y venta.

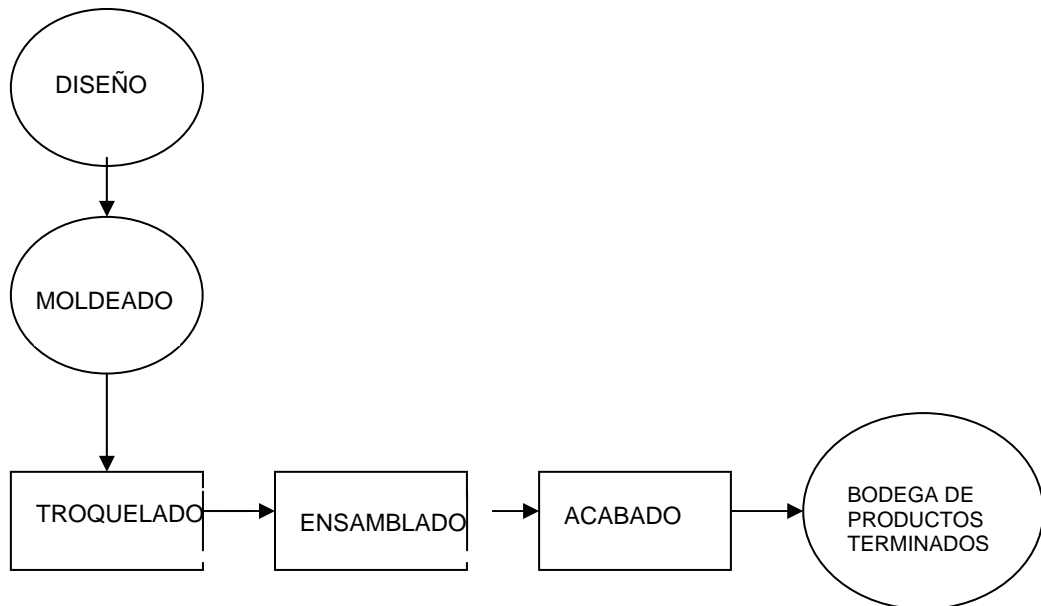
En la comercialización se realizará investigación para conocer las necesidades de los clientes, diseñar modelos de cajas de cartón que satisfagan esas necesidades, realizar publicidad para informar a los clientes de nuevos productos, servicios y otras actividades que generen valor.

Pero no sólo esto basta sino que todos los departamentos: Administrativo, Financiero, Producción, Recursos Humanos también necesitarán tener un buen desempeño para que todo funcione perfectamente. Adicionalmente, la empresa dedicará una buena parte de sus recursos a inversiones de marketing que creen valor, como promociones de ventas, publicidad

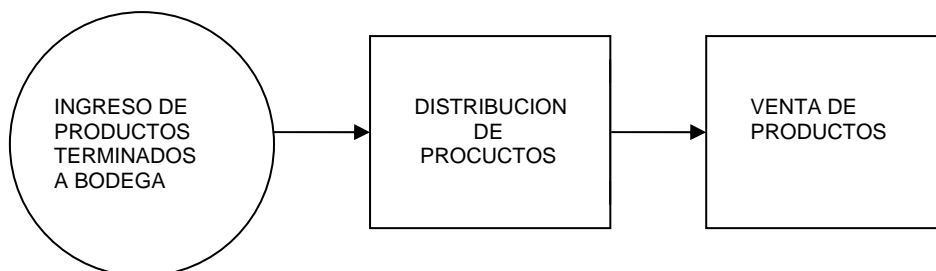
agresiva, cambios agradables en la presentación de los modelos, mejoras reales en la calidad, funcionalidad y comodidad del producto.

Los proveedores también constituyen un eslabón importante en la "cadena de valor" de la empresa a clientes. Ellos entregan los recursos materiales para producir los bienes.

✓ **Proceso Productivo**

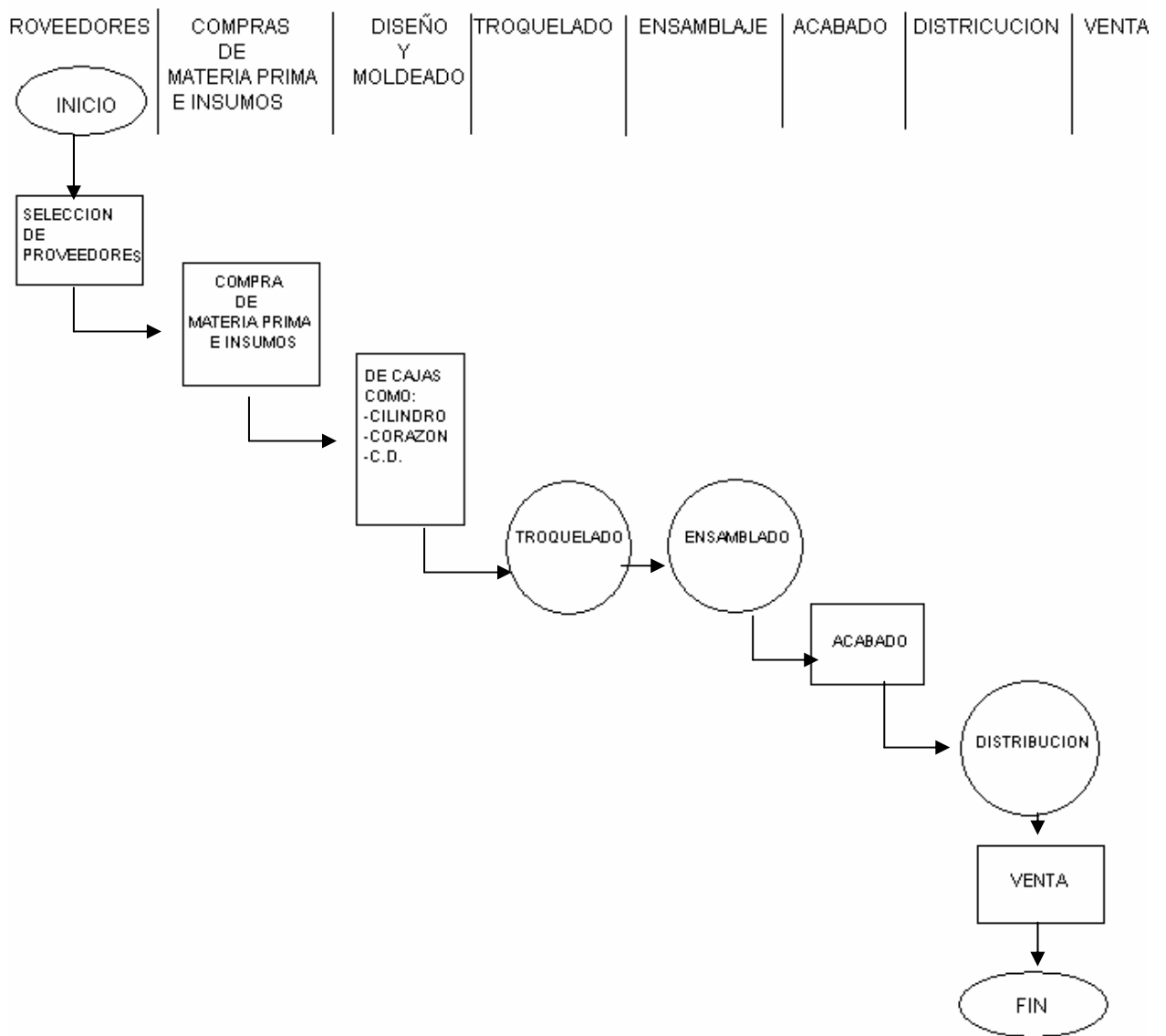


✓ **Comercialización y Venta**

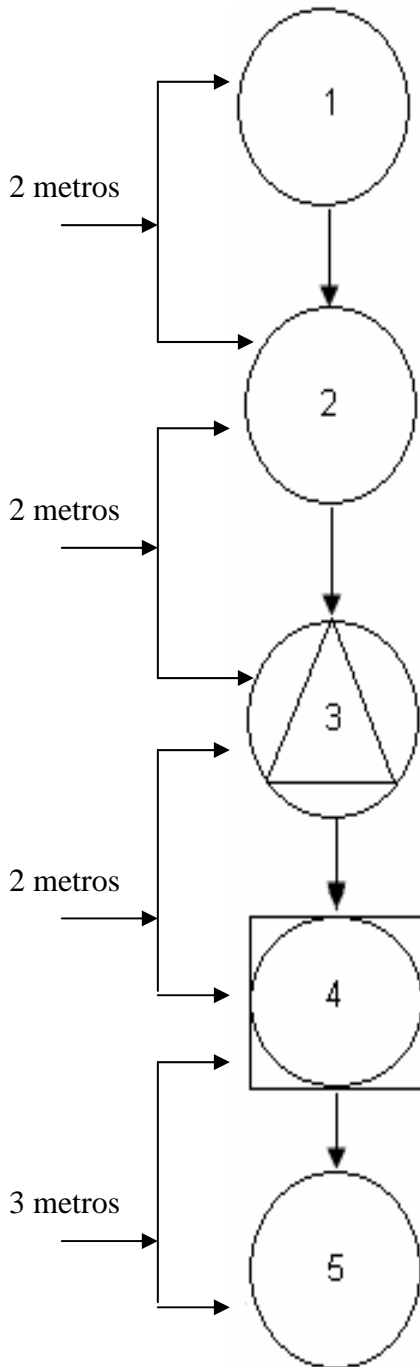


### 2.4.1.2 DIAGRAMA DE FLUJO POR PROCESO

Para la elaboración del diagrama de flujo del proceso productivo se ha procedido a establecer la secuencia de las actividades u operaciones que se realizarán en el departamento productivo.



### 2.4.1.3 DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE CAJAS DE CARTÓN MICROCORRUGADO.



#### Selección del Diseño

- Para stock u órdenes de producción se selecciona el diseño de los diferentes modelos de cajas de cartón microcorrugado como:
  - Tipo A.- Circular-Cilindro
  - Tipo B.- Corazón
  - Tipo C.- Rectangular C.D
- Elaboración de moldes para cada diseño
- Corte del Material según tamaño del molde

#### Troquelado

- El cartón microcorrugado se adecua al troquel para troquelar cada uno de los diseños en una cantidad de 50 cartulinas en cada operación del troquel
- Clasificación de diseñar troquelados y distribución a los diversos procesos para ensamble.

#### Ensamble

- Unión de las partes y formas según cada diseño
- Configuración de cada tipo de caja de cartón microcorrugado
- Control de la calidad de los productos ensamblados
- Supervisión y entrega al siguiente proceso para adicionar los acabados.

#### Acabado

- Colocar material vistoso como cintas, cordones de seda, hilos de colores en las cajas de cartón ensambladas
- Supervisión de la calidad del producto terminado
- Entrega del producto terminado a bodega.

#### Empaquetado

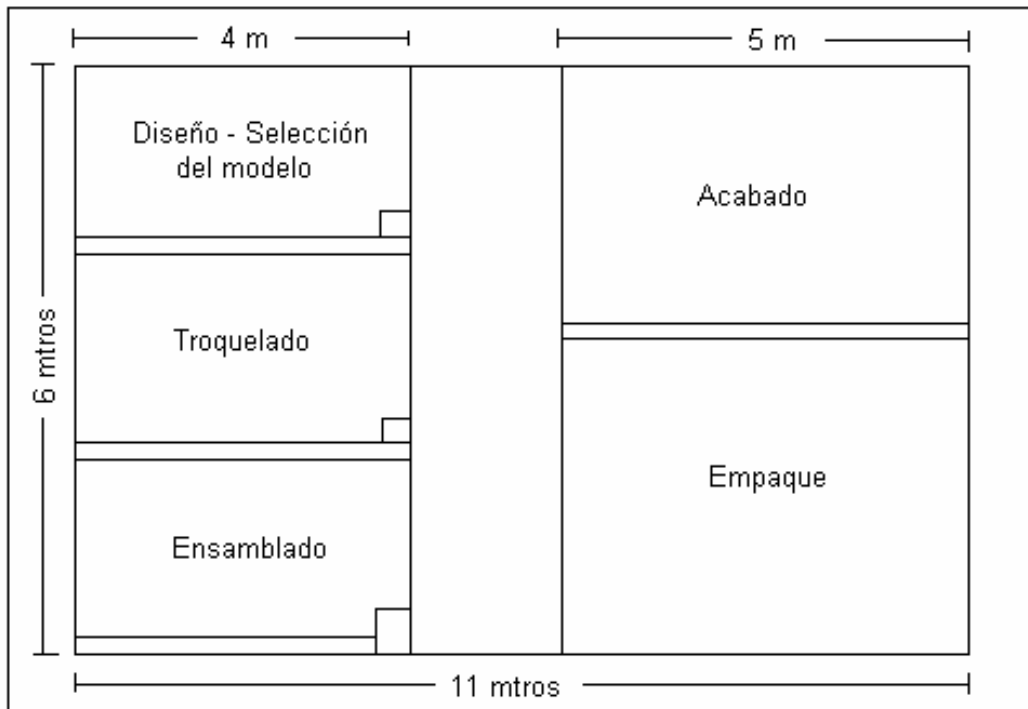
- Ingreso de los productos terminados a la bodega.
- Empaquetado de los productos terminados en cajas de cartón grandes.
- Distribución del producto a través de los canales de distribución a los sitios o locales de los mercados de insumos

## 2.4.2 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

En la distribución de las instalaciones se ha considerado tres aspectos fundamentales:

- Tipo de producto
  - Tipo de proceso, y;
  - Volumen de producción
- 
- **Tipo de Producto.**- Las cajas de cartón microcorrugado serán de tipo circular (cilindro), rectangular, y corazón. Ya se tiene los diseños de los modelos referidos; sin embargo conforme vaya desarrollándose el negocio puede pensarse en el diseño de otros tipos de productos.
  - **Tipo de Proceso.**- El proceso productivo que desarrollará la planta será de "Órdenes por Proceso", ya que el tratamiento de la materia prima o de los materiales directos seguirán un proceso continuo y en serie hasta obtener el producto terminado. Ocasionalmente puede trabajarse para un pedido específico; por lo que se trabajará por "Orden de Producción"
  - **Volumen de Producción.**- El volumen de producción se cumplirá de acuerdo a la planificación de la producción preestablecida y para atender la demanda del mercado.

El plano de la planta de producción es el siguiente.



El plano de la planta de producción está distribuido según el proceso productivo que la microempresa lleva a cabo. El espacio se ha distribuido en estaciones de trabajo separadas en las que se incluye la maquinaria, equipo e instalaciones necesarias de la función productiva, como aparece en el cuadro anterior

#### 2.4.3 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

La mano de obra requerida para el desarrollo del proceso productivo, denominada mano de obra directa está conformada por obreros que realizarán sus operaciones en procesos definidos, así: diseñadores de modelos, troqueladores, ensambladores, obreros en el acabado, empacadores.

Considerada como mano de obra indirecta se tiene al jefe de producción. Según el volumen de producción será necesario determinar el número de obreros. Estos deben ser personal calificado.

#### **2.4.4 REQUERIMIENTO DE MATERIALES, SUMINISTROS Y SERVICIOS**

El requerimiento de materiales, suministros y servicios se realizará de acuerdo a la capacidad instalada del tamaño de la planta, esto es según el volumen de producción que se estime fabricar en cada año. Se ha considerado necesario requerir básicamente materiales directos como cartón microcorrugado y a colores; cintas, soguillas, cordones en unidades y medidas adecuadas al proceso productivo con calidades óptimas.

También se requerirá de suministros, materiales auxiliares y servicios para completar el proceso productivo.

Se mantendrá un nivel máximo y mínimo necesario de materiales y suministros para que el proceso productivo pueda ser abastecido en condiciones normales de funcionamiento. La custodia y conservación de los materiales y suministros en bodega cuentan con seguridades y precauciones de buen mantenimiento. Asimismo el control de ingresos, egresos y de existencias contará con el "Sistema de Inventario Permanente".

Los requerimientos de material directo necesarios en el proceso productivo serán:

## PLIEGOS DE CARTÓN MICROCORRUGADO

TIPOS MODELOS	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN CAJAS	MATERIAL DIRECTO POR UNIDAD PLIEGOS	MATERIAL DIRECTO TOTAL PLIEGOS
TIPO A. CIRCULAR	5.79.0	0,10	579
TIPO B. ACORAZONADA	10.953	0,0834	913
TIPO C. ANVERSO TRANSP.	9.565	0,10	657
<b>TOTAL PLIEGOS DE CARTON</b>			<b>2.449</b>

**Fuente:** Investigación Directa

**Elaborado por:** Ludwin Coronel

## METROS DE CINTAS - SOGUILLAS Y CORDONES

TIPOS MODELOS	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN CAJAS	MATERIAL DIRECTO POR UNIDAD METROS	MATERIAL DIRECTO TOTAL METROS
TIPO A. CIRCULAR	5.79.0	0,10	579
TIPO B. ACORAZONADA	10.953	0,0834	913
TIPO C. ANVERSO TRANSP.	9.565	0,10	657
<b>TOTAL METROS DE CINTAS SOGUILLAS Y CORDONES</b>			<b>2.449</b>

### 2.4.5 REQUERIMIENTO DE ACTIVO FIJO (EQUIPOS) Y DIFERIDO

- **Activo Fijo.**- Para establecer el requerimiento de los activos fijos fue necesario subdividir a la planta en tres áreas: fabricación, administración y bodega - almacén. De ahí que cada una de las áreas citadas deba contar con bienes muebles y equipos considerados como activos fijos para el desempeño de sus actividades.



- 
- **En la fábrica.**- Bienes muebles como: maquinaria en troqueles, guillotina y herramientas menores; mesas de trabajo, sillas y estanterías.
- **En la administración.**- Bienes muebles como: escritorios, sillas, computadoras, archivadores y anaqueles.
- **En la bodega - almacén.**- Bienes muebles como: escritorios, sillas, mesas, anaqueles y estanterías.
- **Activo Diferido.**- Considerado como aquel egreso necesario para conformar legalmente a la microempresa, debiendo requerir de aspectos necesarios como gastos de constitución (estatutos de microempresa, inscripción en la Cámara de Comercio, obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC), afiliación a la Cámara de la Pequeña Industria y microempresa); obtención de permisos, patentes y licencias.  
El local para el funcionamiento de la planta, será alquilado.

#### 2.4.6 ESTIMACIÓN DE COSTOS DE INVERSIÓN INICIAL.

El costo de inversión se compone de tres partes fundamentales y necesarias que luego del estudio y cálculo financiero se ha estimado de la siguiente forma:

1) Inversión en Activos Fijos.		\$ 6.700
- Maquinaria troqueladora	\$ 3.000	
- Guillotina	2.800	
- Mesa de trabajo	<u>900</u>	
2) Muebles de Oficina		\$ 2.275
- Escritorio tipo gerente	\$ 250	

- Escritorio secretaria	200	
- Escritorio ejecutivo	250	
- 3 Estanterías metálicas	225	
- 6 Sillas	600	
- 3 Archivadores	<u>750</u>	
3) Equipos de Oficina		\$ 398
- 1 Faxisimil	\$ 128	
- 1 Maquina calculadora	100	
- 2 Teléfonos inalámbricos	<u>170</u>	
4) Equipo de Computación		\$ 1.200
- 1 Computador Hp deskpot	<u>1.200</u>	
5) Vehículos		\$ 8.500
- 1 Supercarry año 2.005	<u>8.500</u>	
	Costo de Inversión:	<u>\$ 19.073</u>

#### 2.4.7 CALENDARIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

CONCEPTOS	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Localización del Inmueble	...											
Contrato de Arrendamiento - Inmueble		...										
Constitución Legal – Microempresa		...	...									
Ingeniería del Proyecto				...								
Acondicionamiento del Local					...	...	...					
Adquisición Maquinaria Equipo Muebles								...				
Instalación y Montaje de Maquinaria y Equipos								...	...			
Contratación de Personal										...		
Capacitación del Personal											...	
Puesto en Marcha												...

Elaborado por Ludwing Coronel.

## **CAPÍTULO III**

### **3. LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN**

#### **3.1 OBJETIVOS DE LA EMPRESA Y SU ORGANIZACIÓN**

El éxito de la microempresa dependerá en gran medida de que en las áreas de mercadeo, producción, recursos humanos y financieros alcancen objetivos básicos apoyados en herramientas y técnicas propias de cada área citada, que permitan a su vez adecuada toma de decisiones.

Así en el área de mercadeo, el objetivo básico está definido por la satisfacción de las necesidades de los clientes y consumidores, cuyo grado de satisfacción se relacionará con aspectos tales como: precio, calidad, desempeño de los productos y atención de servicio clientes.

También se deben lograr objetivos complementarios como volumen de ventas, participación en el mercado, canales de distribución, buscar otras líneas de productos.

El objetivo de la actividad de producción, será producir un volumen óptimo en condiciones de eficacia y eficiencia, con la máxima calidad, al mínimo costo.

El objetivo de la actividad de recursos humanos será, propender a crear las condiciones organizacionales del bienestar de los trabajadores,

posibilitando dentro de la organización: estabilidad, clima adecuado de trabajo, remuneraciones y compensaciones apropiadas y capacitación, entre otros.

El objetivo básico financiero, no sólo será la maximización de las utilidades, sino además la permanencia y el crecimiento de la empresa en el mercado.

### **3.2. LA EMPRESA**

La empresa es una organización de personas que realizan una actividad económica debidamente planificada, y se orienta hacia la intervención en el mercado de bienes y servicios, con el propósito de obtener utilidades.

#### **3.2.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL**

Nombre o Razón Social es la denominación que tendrá la empresa una vez que según la Ley de Compañías haya reunido los requisitos correspondientes para constituirse legalmente mediante escritura pública.

Nombre o razón social que se le asignará como microempresa, como alternativa inicial se tiene en mente denominar a la empresa como "JAKE CIA. LTDA."



Es preciso indicar que de acuerdo a las exigencias de la Superintendencia de Compañías, se presentarán además dos alternativas que pudieran ser:



### 3.2.2. TITULARIDAD DE LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA

La empresa será considerada como una sociedad de derecho con personería jurídica, integrada mediante escritura pública y registrada ante una Notaría Pública, legalizada mediante resolución de la Superintendencia de Compañías, e inscrita en el Registro Mercantil.

Las siguientes son las clases de compañías en el Ecuador, según la Ley de Compañías.

## CLASES DE SOCIEDADES O COMPAÑÍAS EN EL ECUADOR

NOMBRE	MINIMO		APORTACION DE CAPITAL	OBLIGACIONES DE ACCIONISTAS	TIPO DE ADMINISTRACION
	SOCIOS	CAPITAL SOCIAL			
Cía. En Nombre Colectivo	2 o más	Solidario e Ilimitado	Personal	Capital y todo su patrimonio	Junta de Socios
Cía. Comanditaria	2 o más	Limitado	Personal Y Acciones	Hasta el capital aportado	Junta de Socios
De responsabilidad Limitada	3 a 15	\$ 400 mínimo	Aportaciones	Hasta el capital aportado	Junta general de socios
Cía. Anónima	2 o más	\$ 800 mínimo	Acciones	Por las acciones compradas	Junta general de Accionistas
Cía. Económica Mixta	2	\$800 mínimo	Participación pública y privada	Por el capital aportado	Accionistas
Empresa Unipersonal	1	Sin límite	Personal	Por el capital aportado	Personal

De las sociedades o compañías anotadas, la microempresa se constituirá en una Cía. De Responsabilidad Limitada, pues el número de socios es de 3 y sus aportaciones servirán para la inversión en el proyecto.

### 3.2.3. TIPO DE EMPRESA

Es una empresa que se dedica a la producción, comercialización y distribución de cajas de cartón microcorrugado.

Como pequeña y microempresa formará parte del sector manufacturero productivo, para inmediatamente transformarse en comercializadora del producto terminado, mediante la distribución al mercado de consumo preestablecido, que para nuestra empresa lo constituyen los Centros Comerciales de la ciudad de Quito.

### **3.3. BASE FILOSÓFICA DE LA EMPRESA**

Está constituida por elementos preponderantes para construir una cultura posicional adecuada; éstos son: visión, misión, valores corporativos y principios.

#### **3.3.1 VISIÓN**

Los gerentes y los ejecutivos están de acuerdo en que la visión principal de la empresa se intenta hacer realidad a largo plazo. Una declaración de la visión debe responder a la pregunta básica ¿qué queremos llegar a ser?

Una visión definida proporciona el fundamento para crear una declaración de la misión. La declaración de la visión debe ser corta, formada de preferencia por una oración y desarrollada por la gerencia de la empresa.

#### **Visión:**

"Ser la empresa más reconocida a nivel nacional por la variedad de diseños, de cajas de cartón microcorrugado, precios sin competencia y conciencia ecológica, que optimice materia y reduzca al máximo los desperdicios en protección del medio ambiente, Creciendo y buscando posiciones de

liderazgo para ser una empresa moderna, innovadora para impulsar la marca JAKE en el año 2020"

"JAKE" dedicada a la producción y comercialización de cajas de cartón microcorrugado, como empresa quiere ser líder con productos de alta calidad y diseños exclusivos, propendiendo a satisfacer la demanda de los clientes en los próximos años. Buscará imagen, prestigio y posicionamiento en el mercado de la ciudad de Quito. Diseñará estrategias para conseguir objetivos a largo plazo, para lo cual cuenta con personal calificado en los niveles administrativos, productivos y de comercialización.

### 3.3.2 MISIÓN

Peter Drucker afirma que plantear la pregunta "¿cuál es nuestro negocio?", es sinónimo de "¿cuál es nuestra misión?". La declaración de la misión, es una declaración duradera sobre el propósito de la empresa; es una declaración de la "razón de ser de la empresa".

Por lo que, la misión describe la naturaleza y el negocio al cual se dedica la empresa; en otros términos, es la respuesta a la pregunta ¿Por qué existe la empresa?

Los componentes principales que se han considerado en la estructuración de la misión son:

**1.- Clientes:** Los clientes de nuestra empresa son aquellos consumidores del producto.



- 2.- **Productos:** Cajas de cartón microcorrugado
- 3.- **Mercado:** La empresa "JAKE" competirán en los centros comerciales de la ciudad de Quito
- 4.- **Tecnología:** Con procesos productivos innovadores y tecnología adecuada
- 5.- **Crecimiento y Rentabilidad:** Proporcionará el crecimiento y la utilidad que garantice el éxito de "JAKE"
- 6.- **Filosofía:** Mantener los valores corporativos
- 7.- **Concepto Propio:** Mantener competencia continua e intensa todos los días.
- 8.- **Imagen:** Preocuparse de la imagen de la empresa.
- 9.- **Interés en los Empleados:** Considerar a los empleados como un activo valioso de la empresa

**Misión:**

Producir, comercializar y distribuir cajas de cartón microcorrugado de la mejor calidad, para satisfacer la demanda de los clientes. Operar la empresa sobre una base financiera sólida de crecimiento rentable, manteniendo la imagen y los valores corporativos, considerando a los empleados parte importante de la empresa.

### 3.3.3 VALORES CORPORATIVOS

Los valores constituyen el conjunto de principios, creencias, reglas que regulan la gestión de nuestra organización.

JAKE microempresa, ha definido un conjunto de valores corporativos, que en la marcha del negocio, los divulgará; y son los siguientes:

- **Ética.**- Será un principio de conducta dentro de la empresa que servirá de guía para la toma de decisiones y el comportamiento de sus miembros en la organización.

Es responsabilidad de la gerencia, garantizar que se fomenten y practiquen principio elevados en la empresa, como: respeto a aspectos legales, morales de la conducta, ambientales, sociales, de trabajo y de relaciones públicas.

- **Solidaridad.**- Será característica de la empresa, llevar siempre presente este valor para los miembros de la empresa, como para personas ajenas a la misma. La solidaridad formará parte del día a día de la empresa entre los directivos y sus integrantes, y con la comunidad de la zona influenciada.

La solidaridad se logra cuando se brinda ayuda oportuna en los ámbitos laboral, personal y social.

- **Agilidad Corporativa.**- El ambiente de la empresa será siempre dinámico se adaptará con éxito a las circunstancias cambiantes de entorno interno y externo, con habilidad y capacidad para lograr actividad corporativa, con rapidez y facilidad.

- **Armonía.**- Las relaciones de negocios de la empresa operarán dentro de un ambiente de armonía grupal, con la participación personal de todos sus miembros, esto implicará que todas las actividades que desarrolle la empresa en torno a sus negocios, se efectuarán con honradez, respeto a las relaciones jerárquicas, incluyendo obediencia a los directivos.
  
- **Innovación.**- Como valor, la empresa llevará una mejoría constante, mediante la creación de nuevos productos, de óptima calidad, mejoramiento de métodos de ventas, mejoramiento de la estructura administrativa, entre otros.
  
- **Rentabilidad.**- La empresa quiere alcanzar niveles satisfactorios de productividad para poner a disposición de los consumidores. Alcanzar metas de productividad a corto y mediano plazos es otro objetivo de la empresa.  
Lograremos eficiencia en el manejo de los recursos.

#### **3.3.4. PRINCIPIOS**

La experiencia de empresas exitosas, hace que nuestra empresa también identifique principios que facilitarán el logro de los objetivos y cumplimiento de metas. Estos principios son:

- **Principio de Unidad de Objetivos.**- La estructura organizacional deberá ser eficaz, para lo cual le permitirá al personal contribuir en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

- **Participación del Personal.**- Las personas en todos los niveles son la esencia de la organización, y su completa dedicación a las actividades, hará posible el uso de las habilidades para el máximo beneficio de la empresa.
- **Mejora Continua.**- Será como un objetivo permanente en la empresa.
- **Principio de Eficiencia Organizacional.**- Creemos que la empresa será eficiente si la estructuramos para lograr los objetivos de la empresa, con un mínimo de costos.
- **Enfoque al Cliente.**- Nuestra empresa depende de los clientes y, por lo tanto, nos esforzaremos en comprender sus necesidades actuales y futuras, cumplir con lo que requieren; y no sólo eso, sino que tratar de exceder sus expectativas.
- **Liderazgo.**- Estableciendo en la empresa unidad de propósito, sentido de dirección y ambiente interno de la organización. Se creará un entorno dentro del cual las personas pueden desenvolverse sin reservas en el logro de los objetivos de la empresa.
- **Relaciones Mutuamente Beneficiosas con Proveedores.**- La habilidad de crear valor para la organización y sus proveedores se aumenta a través de las relaciones que benefician a ambos.
- **División y Especialización del Trabajo.**- La empresa propenderá a la división del trabajo sea en personas individuales o grupos, especializados

en actividades concretas para centrar la atención en un número menor de operaciones o problemas, con lo que se consigue un mayor rendimiento con un mismo esfuerzo.

### **3.4 ORGANIZACIÓN**

“Se refiere a la estructuración técnica de las relaciones que debe darse entre las jerarquía, funciones y obligaciones individuales necesarias en un organismos social para lograr su mayor eficiencia” (A. Reyes Ponce, Administración de Empresas; 1<sup>ra</sup> Edición 1990 ).

#### **3.4.1. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.**

La organización administrativa de la microempresa JAKE se basa básicamente en las siguientes pautas fundamentales: objetivos, políticas, estructura, directivos, líneas de autoridad y dependencias; de tal manera que le permitirá a la empresa desarrollarse como organización, con distribución específica de jerarquías o categorías de puestos desempeñados por el personal directivo, ejecutivo u operacional.

La organización administrativa de la microempresa tendrá. Está compuesta básicamente por tres áreas que son:

- ✓ Administración
- ✓ Producción y
- ✓ Ventas o Comercialización

### 3.4.2. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL

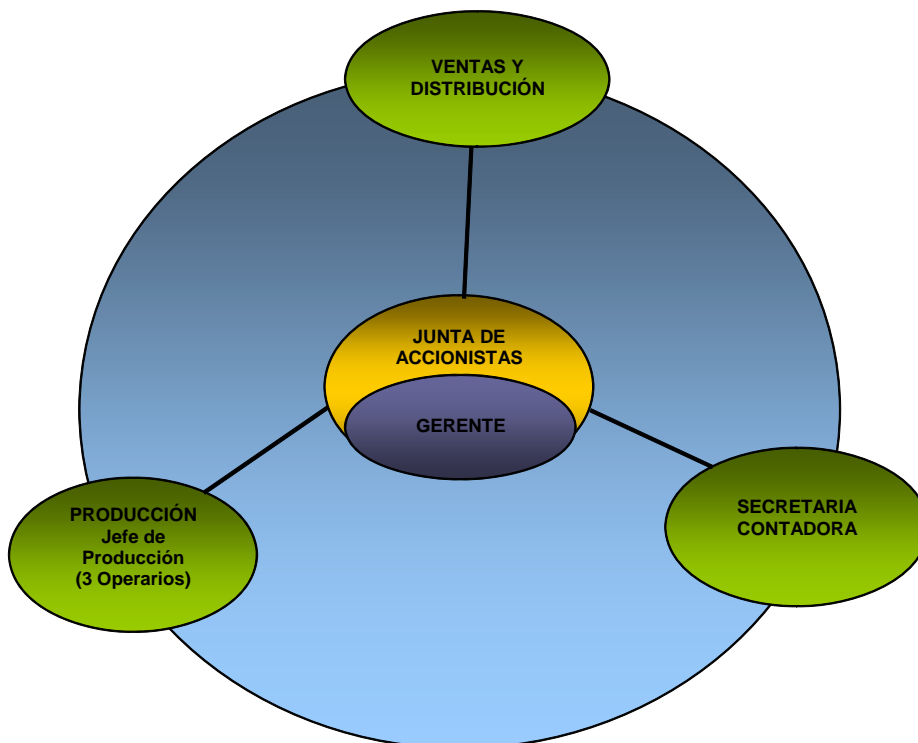
El organigrama estructural de la microempresa "JAKE" mediante un esquema, contempla la distribución administrativa por niveles de gestión.

La estructura orgánica permitirá a la gerencia de JAKE coordinar las actividades de los diferentes niveles jerárquicos dentro de la organización, diseñando el trabajo, las tareas y los procesos, con el propósito de lograr eficacia y eficiencia, así como mejorar los costos, la calidad, el servicio y la agilidad; sus principales funciones deberán orientarse al servicio del cliente, a la calidad de los productos y al rendimiento de la empresa.

El orgánico estructural de la microempresa JAKE aparece a continuación:



#### ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



### 3.4.2.1. DESCRIPCIÓN DE PERFILES Y FUNCIONES

#### **Descripción de Perfiles.-**

El perfil de cargo o puesto de trabajo en la microempresa se estableció atendiendo a los potenciales factores de los aspirantes en cuanto a educación, grado de experiencia, relaciones personales y otras cualidades exigibles; como las siguientes:

**Gerente.-** Debe ser una persona mayor a 25 años, con formación académica universitaria en administración de empresas que haya desempeñado cargos de gerencia o de dirección de empresas al menos por dos años, con referencias apropiadas de empresas comerciales, bancarias y financieras. Contará con sólidos conocimientos de computación, tributarios, contables y administración financiera.

**Secretaria - Contadora.-** Preferentemente una persona mayor de 30 años, con formación académica universitaria en Ingeniería en Finanzas y Auditoría, ser C.P.A.; que cuente con experiencia en procedimientos tributarios, contables y financieros; además será el encargado de aplicar las estrategias empresariales formuladas y estar relacionado con buenas referencias bancarias, comerciales y personales, Apoyo Administrativo, gestionar cobros, pagos, facturación, compras, etc. Conocimientos sólidos en computación.

**Jefe de Producción.**- Persona mayor de 30 años, con formación académica universitaria en Procesos Productivos e Industriales; que haya desempeñado puesto de Supervisor o Jefe de Producción al menos por 3 años. Contará con el suficiente conocimiento sobre calidad del producto y de la materia prima, así como del desarrollo del proceso productivo, costos unitarios y totales de producción. Deberá conocer técnicas y procesos de diseño, fabricación y acabados de producción; así como de planificación de la producción y de capacidad instalada de la planta.

**Vendedor.**- Deben ser personas mayores de 25 años con formación académica universitaria en Ingeniería Comercial con especialización en Marketing y materias relacionadas con procesos de ventas; con experiencia en ventas en empresas similares, en las que haya logrado metas significativas de ventas, y logro de objetivos en la penetración de mercados. Conocerá de computación, estrategias de ventas y publicidad. Deberá mantener adecuadas relaciones públicas con clientes, proveedores y distribuidores; mantendrá excelentes relaciones de trabajo en el personal de bodega y almacén.

**FUNCIONES.**- Las funciones de las diferentes unidades o departamentos en la microempresa se definen a continuación en el siguiente punto.

### **3.4.3. ORGANIGRAMA FUNCIONAL**

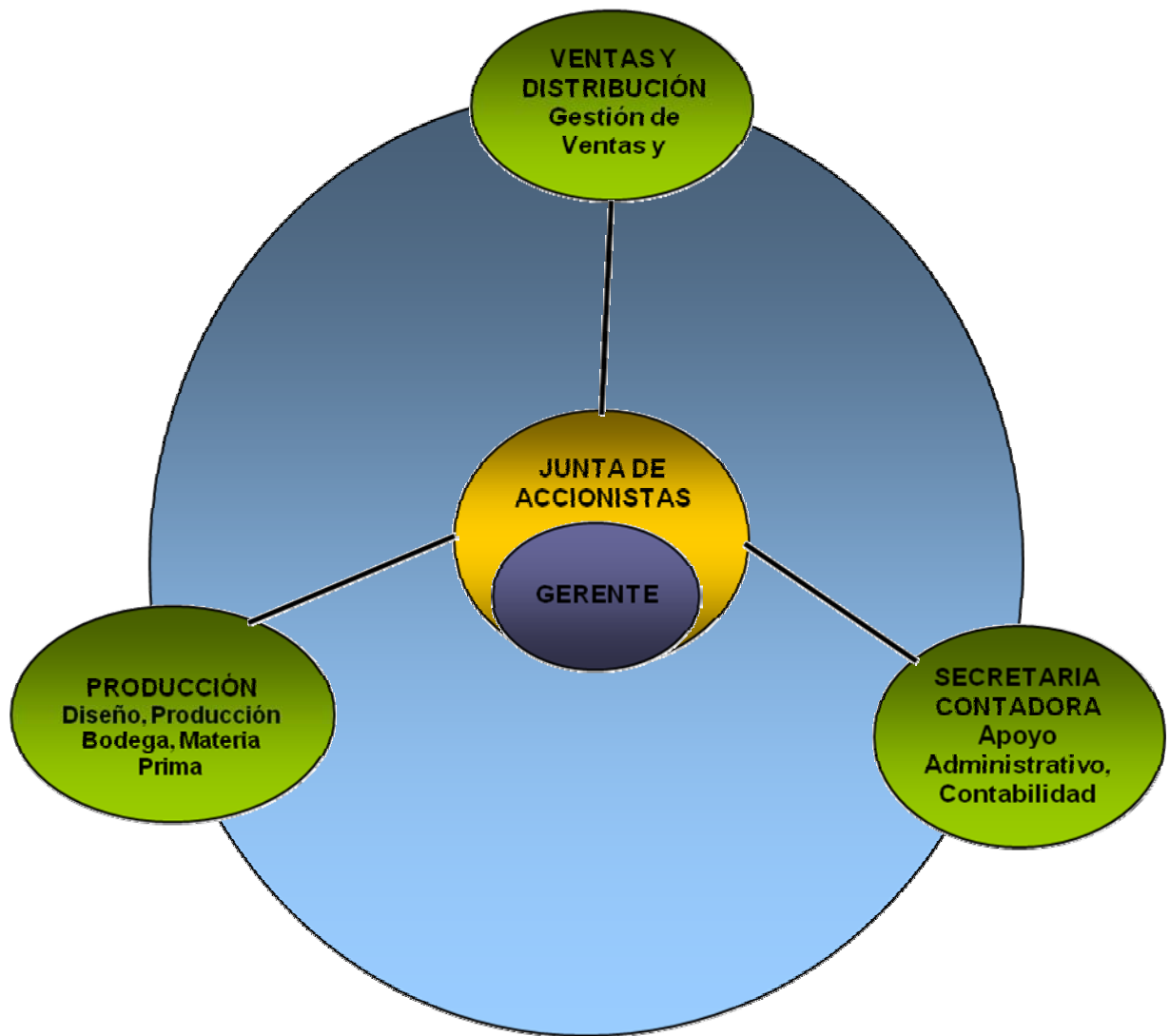
El organigrama funcional de la microempresa contempla en los departamentos que aparecen en el esquema siguiente a todos los que se



dedican a desempeñar funciones relacionadas con este departamento o actividad.



### ORGANIGRAMA FUNCIONAL



**Departamento: Gerencia General**

**Gerencia:**

1. Formular las políticas y directivas administrativas y financieras de la microempresa.
2. Desempeñar funciones de representante legal
3. Tomar decisiones sobre las operaciones de la empresa
4. Formular objetivos operativos a corto, mediano y largo plazo
5. Diseñar las estrategias empresariales
6. Establecer sistemas de control y evaluación
7. Formular planes de negocios
8. Evaluar la situación financiera y los resultados de la empresa

**Secretaría Contadora:**

1. Preparar la documentación solicitada por las unidades de la empresa.
2. Manejar las relaciones de negocios con los clientes, proveedores, y otras empresas y organismos privadas y públicas.
3. Atender información y comunicación internas y externas.
4. Mantener el archivo corriente y permanente de la empresa.
5. Organizar las actividades administrativas y financieras de la empresa.
6. Coordinar todas las actividades que se desarrollen en la empresa.
7. Aplicar las estrategias empresariales formuladas.
8. Requerir información administrativa y financiera a todas las unidades y dar el trámite correspondiente.
9. Prever las necesidades de recursos humanos, materiales y financieros
10. Mantener un detalle de proveedores calificados.

11. Realizar solicitudes ú órdenes de compra.
12. Cotizar adquisiciones e insumos.
13. Verificar la calidad de la materia prima y otros materiales.
14. Atender los requerimientos de las diferentes unidades previa autorización correspondiente.
15. Preparar la selección y reclutamiento del personal.
16. Formular políticas para el manejo del personal.
17. Mantener un reglamento interno y orgánico funcional para la empresa.
18. Administración de los sueldos y salarios.
19. Mantener un sistema de contabilidad actualizado.
20. Desarrollar libros y registros que cumplan el ciclo contable en el ejercicio económico.
21. Preparar estados financieros como balance general y balance de pérdidas y ganancias; y estados del costo de producción.
22. Sustentar las operaciones económico-financieras.
23. Preparar conciliaciones bancarias.
24. Elaborar nóminas de pago.
25. Preparar cheques.
26. Cumplir con procedimientos tributarios.
27. Cumplir con obligaciones sociales.
28. Practicar inventarios físicos.
29. Archivar documentación e información financiera contable.

#### **Departamento - Producción:**

##### **Diseño:**

1. Diseñar modelos del producto.

2. Innovar modelos de cajas de cartón microcorrugado.
3. Sugerir mejoras en formas y materiales en el producto.

**Taller:**

1. Desarrollar los procesos productivos hasta obtener los productos terminados.
2. Conformar el producto mediante el uso de los elementos del costo de producción.
3. Planificar la producción.
4. Elaborar informes de producción para la gerencia.
5. Observar la calidad de la materia prima y otros materiales para la producción.
6. Establecer la capacidad de producción.
7. Mantener mano de obra calificada.
8. Obtener eficiencia en los procesos productivos.
9. Establecer sistemas de control productivos.
10. Mantener la maquinaria y equipos en adecuado funcionamiento.

**Bodega:**

1. Mantener un sistema de control permanente de inventarios.
2. Establecer stock de máximos y mínimos de productos terminados y de materia prima e insumos.
3. Observar normas de seguridad para el mantenimiento y custodia de los productos y materiales.
4. Atender oportunamente el requerimiento de materia prima e insumos.

5. Atender en forma oportuna las entregas de productos al almacén.

**Departamento - Ventas:**

**Gestión de Ventas:**

1. Preparar cotizaciones para clientes.
2. Atender ventas a clientes de la empresa.
3. Diseñar estrategias de ventas.
4. Elaborar políticas de ventas.
5. Establecer canales de distribución.
6. Facturar conforme el reglamento de facturación.
7. Atender la demanda del cliente.
8. Preparar informes de ventas para la gerencia.
9. Conceder comisiones a vendedores.
10. Atender créditos a clientes.
11. Observar la calidad de los productos.

**Bodega:**

1. Mantener un sistema permanente de productos terminados.
2. Entregar en forma oportuna las solicitudes de venta a los clientes.
3. Disponer de un sistema de control y custodia de productos terminados.
4. Receptar de la fábrica los productos terminados con el recibí conforme.

**3.5. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESTRATEGIAS EMPRESARIALES**

**Estrategias.**- Las estrategias representan las acciones que se llevarán a cabo para lograr objetivos a largo plazo. El período considerado debe concordar para los objetivos y las estrategias, que regularmente se estima de dos a cinco años.

**Objetivos Estratégicos.**- Los niveles funcionales y operativos de la microempresa, han formulado y se han propuesto lograr objetivos a largo plazo.

Los objetivos considerados son cuantitativos, cuantificables, realistas, comprensibles, desafiantes y fáciles de lograr. Cada objetivo que la empresa formule debe cumplirse en un límite de tiempo.

Los objetivos a lograr por la microempresa JAKE serán realistas, de forma que se pueda lograr crecimiento en las ventas por medio del mejoramiento de nuestros productos; rentabilidad satisfactoria sobre la inversión; aumentar la participación en el mercado de las cajas de cartón microcorrugado, mediante esfuerzos de mercadotecnia.

Los objetivos estratégicos son:

- Ampliación de la infraestructura de la empresa en 3 años
- Montaje de otra fábrica de cajas de cartón microcorrugado en el Sector Sur de Quito.
- Posible segmentación por producto, ofertando distintos modelos, tamaños de las cajas de cartón microcorrugado, para adaptarse mejor a las necesidades de cada segmento.

- Segmentar el mercado por tipo de consumidor, sea en parámetros socio-económicos, profesión, edad.

Estrategias Empresariales.- Se considerarán las siguientes estrategias:

- A. Estrategias Intensivas
- B. Estrategias Defensivas
- C. Estrategias Genéricas

**A. Estrategias Intensivas.**- Se denominan así, porque exigen la realización de esfuerzos intensivos para mejorar la posición competitiva de una empresa en relación con los productos existentes; éstas son: 1) de penetración en el mercado, 2) desarrollo de mercados, y 3) desarrollo de productos

**1) Penetración en el Mercado.**- Microempresa JAKE, aumentará la participación de las cajas de cartón microcorrugado en los centros comerciales mediante grandes esfuerzos de mercadotecnia como: aumento de locales de venta, aumento de gastos de publicidad, oferta de productos en promoción.

JAKE lanzará una intensa campaña de publicidad para impulsar nuestro producto, en montos de venta y lograr mayores ventajas competitivas. Además establecerá una excelente fuerza de venta y una operación de servicio directo al cliente, al mismo tiempo que mantendrá buenas relaciones de trabajo con sus distribuidores. Con estas estrategias los directivos intentan lograr el doble de su

participación en el mercado de elaboración y comercialización de cajas de cartón microcorrugado.

**2) Desarrollo de Mercados.-** Buscaremos introducir nuestro producto en otros centros comerciales o mercados en la ciudad de Quito, y en otras ciudades del país.

Llegaremos a mercados inexplorados y poco saturados mediante la utilización total de la capacidad de producción instalada de nuestra planta y del exceso disponible del capital y de recursos humanos para dirigir operaciones de mayor expansión.

**3) Desarrollo de Productos.-** A largo plazo, según la demanda de los clientes se intentará innovar nuestros productos, especialmente diseñando otros modelos.

La empresa invertirá en tecnología más avanzada en maquinaria y equipo que servirá para la elaboración de nuestro producto y diversificación de la actividad productiva con otros modelos de cajas de cartón microcorrugado. A la vez que se estudiarán técnicos y procesos para mejorar la calidad del producto.

**B. Estrategias Defensivas.-** Son aquellas que presentan a la empresa la posibilidad de utilizar: 1) la disminución de gastos, 2) la enajenación, y 3) la liquidación.

**1) Disminución de Gastos.-** La gerencia de la microempresa desarrollará las bases necesarias para disminuir los gastos operacionales, sean administrativos y de ventas efectuando un mayor



control de los mismos; verificará la posibilidad de reducir los costos, manteniendo la misma calidad de las cajas de cartón.

Reagrupará conceptos y montos de costos y gastos a fin de lograr mayores ventas y mejoras en la utilidad.

**2) Enajenación.**- La empresa no puede hacer uso de esta estrategia, pues no puede vender una parte de la misma, pues recién se está constituyendo.

**3) Liquidación.**- De igual forma, esta estrategia no es aplicable a la empresa, ya que no está en liquidación, sino mas bien en creación.

**C. Estrategias Genéricas (De Michael Porter).**- "Según este autor, las estrategias permiten a la empresa obtener una ventaja competitiva desde tres bases distintas: 1) liderazgo en costos, 2) diferenciación, y, 3) enfoque".

**1) Liderazgo en Costos.**- La gerencia de la empresa ha tomado en cuenta algunos elementos para desarrollar la estrategia anotada como: desarrollo de nuevos modelos, si existe demanda por parte de los clientes y se incrementa la rentabilidad; modificar los costos de inversión del capital, es decir mantener la calidad del producto con la disminución de los costos de producción como materiales directos, mano de obra y otros costos de fabricación. Queremos llegar a ser líderes con costos mínimos con excelente calidad del producto.

La estrategia de liderazgo de costos, se orientará a la reducción de costos, para ello se rebajará un nivel razonable en el precio de venta

en las cajas de cartón microcorrugado que se distribuyen en los Centros Comerciales de Quito, pero no disminuirémos la calidad de nuestro producto; lo que se pierde con esto es desestabilizar a la competencia.

**2) Diferenciación.** - La gerencia quiere implantar esta estrategia para la cual, tratará de mantener costos más bajos en comparación con productos similares; ofrecerá mejor servicio, mayor durabilidad y más elegancia de las cajas de cartón microcorrugado.

La estrategia de diferenciación se dirigirá a mantener en la fabricación, la buena calidad de nuestro producto, y la calidad necesaria de la producción para satisfacer las necesidades del cliente, lo que permitirá al consumidor diferenciar nuestra empresa con otras empresas competitivas.

Los canales de distribución adecuados, permitirán cumplir con los tiempos de entrega oportuna de nuestro producto a los distribuidores y comercializadores en los Centros Comerciales de la ciudad.

De acuerdo a los pronósticos de venta la empresa impulsará el servicio a domicilio del producto.

**3) Enfoque.** - La empresa quiere que nuestro producto logre un crecimiento potencial en el mercado actual; en otra fase posterior lograr ampliar el mercado, penetrando en lo mismo, posibilitando en su crecimiento, y logrando preferencia de nuestros clientes.

La estrategia de enfoque se orientará al esfuerzo productivo en un segmento del mercado, esto es que la estrategia de bajo costo se aplicará en un Centro Comercial de Quito.

### 3.6. MARKETING MIX.

El desarrollo técnico, social y económico de los últimos años ha colocado al marketing (comercialización) en el centro de todas las actividades de una empresa moderna. Se ha reconocido que la diferencia entre el fracaso y el éxito lo constituye un mercado efectivo, ya que atrae a todo tipo de empresas con fines o sin fines de lucro.

El marketing o comercialización en la microempresa "JAKE" tienen vital importancia para el desarrollo de la misma, ya que en el proceso de comercialización comenzó con el diseño de varios modelos de cajas de cartón microcorrugado. Se incluyó acciones de la empresa relacionadas a promover y distribuir el producto y el servicio adecuados, destinados a satisfacer las necesidades actuales de los potenciales consumidores. Para luego, en concordancia con la capacidad física y financiera de la empresa producir las cajas de cartón, y vender a precios adecuados.

Los elementos indispensables en la estrategia de comercialización (Marketing Mix) son:

1. Producto.
2. Precio.
3. Plaza.
4. Promoción.

1. **Producto.** - (Philip Kotler) "Producto es todo aquello que se ofrece a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo que puede

satisfacer una necesidad o un deseo; incluyendo objetos materiales, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas".

Una vez que la microempresa seleccionó el mercado en los Centros Comerciales de Quito en donde espera desarrollar las operaciones, la actividad siguiente consistió en la planificación de las cajas de cartón microcorrugado; ya que se consideró que el producto es el punto de práctica del marketing; pues, sin este se dificulta fijar precios, buscar canales de distribución o hacer planes de promoción. Entonces conociendo los deseos y las necesidades del consumidor, diseñó el producto, definiendo la estructura, con especificaciones, características y atributos que tendrán las cajas de cartón microcorrugado que será ofrecido en el mercado, entendiendo que el producto es visto como "un conjunto de atributos que satisfacen la demanda del consumidor".

Por lo que, nuestro producto será capaz de satisfacer las necesidades, los requerimientos y los deseos del consumidor al cual va dirigido.

En la evaluación del negocio es necesario anotar estrategias fundamentales sobre el producto, y la empresa se ha planteado que:

- El producto debe estar al alcance de las posibilidades económicas de los consumidores
- La fuerza competitiva frente a otras empresas que negocian productos similares debe ser notable para que nuestro producto sea vendible.
- Atender los requerimientos del mercado en forma oportuna y con productos de calidad.

- Ofertar distintos tamaños y modelos de nuestro producto para que se adapten mejor a las necesidades de cada segmento.
- Establecer una línea de servicio, como medio indispensable de captar y retener clientes.
- La empresa se adaptará a las preferencias de los clientes e influirá para que prefieran nuestro producto.
- Junto con las características del producto, la empresa creará técnicas de segmentación del mismo.
- Debe crear una imagen corporativa en torno al producto.

2. **Precio.**- (Philip Kotler) "En términos simples, el precio es la cantidad de dinero, o de otro tipo de objetos con utilidad necesaria para satisfacer una necesidad que se requiere para adquirir un producto".

El precio es un factor muy importante del proceso de toma de decisiones en la implementación de un proyecto debido a que un precio demasiado alto, puede desalentar la compra del producto y estimular a la competencia que con precios bajos puede entrar en la categoría del producto, y un precio demasiado bajo impide el alcance de las metas en ganancias y las ventas.

Los factores que influirán en la fijación de precios de nuestro producto representan una interrelación compleja de elementos, que la gerencia ha considerado para estos en un nivel adecuado.

3. **Plaza.**- (**Canales de Distribución**).- La distribución del producto en operaciones de marketing es un asunto muy complejo, y es el instrumento

que relaciona la producción y el consumo. Un canal de distribución en términos generales, es una estructura formada por la propia organización de venta del productor, más las organizaciones de venta individuales de cada uno de los intermediarios que participan en el proceso de comercialización, mediante el cual el producto o servicio es transferido al consumidor o usuario final.

Al ser así, la empresa fabricará su producto y para comercializarlo diseñará canales de distribución adecuados, que permitan poner al alcance del consumidor o del usuario final, para que este pueda adquirirlo con mucha facilidad, en los mercados establecidos.

Las actividades a seguir por la empresa serán:

- Diseñar y seleccionar un canal de distribución que posibilite hacer llegar el producto de la empresa a los clientes en forma oportuna con los debidos cuidados.
- Establecer la localización y dimensión de los puntos de venta.
- Establecer la logística física de la distribución.
- Determinar qué agentes intervendrán en el canal de distribución y qué beneficios aportarán a la empresa.
- El canal de distribución será directo, esto es, que nuestro producto será distribuido de la fábrica al consumidor en los Centros Comerciales.

**4. Promoción (Comunicación).**- Como instrumento del marketing, la promoción tiene como objetivo comunicar la existencia del producto, dar a conocer sus características, ventajas y necesidades que satisfacer.

Como estrategias de comunicación la empresa realizará publicidad, ventas personales, promoción de ventas, relaciones públicas; lo que se quiere es realizar una serie de actividades destinadas a estimular la demanda de nuestro producto.

El fin de la comunicación será informar de la existencia de nuestro producto, sus ventajas, insistir al cliente potencial de su compra, y recordar al cliente que el producto existe.

**Publicidad.**- Lo recomendable para toda publicidad son los medios masivos, claro está que esto depende del producto y del presupuesto de la empresa.

La publicidad que realizaremos en medios masivos son: radio, prensa y revistas. Adicionalmente utilizaremos medios alternativos como: vallas, dípticos y pósters.

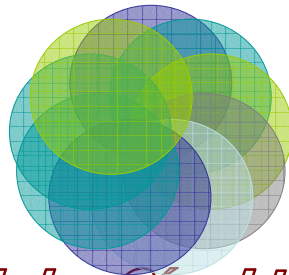
Por medio de la publicidad se tratará de estimular la demanda de nuestro producto, o de cambiar la opinión o el comportamiento del consumidor respecto de productos similares o competitivos.

El objetivo de nuestra publicidad será: comunicar la aparición de un nuevo producto, educar en el uso de las cajas de cartón microcorrugado, crear imagen, incrementar la frecuencia de uso, recordar sus ventajas y donde puede comprar.

**Venta Personal.-** Lo haremos mediante forma de comunicación interpersonal, es decir la comunicación oral se efectuará en doble sentido entre el vendedor de nuestra empresa y el comprador o cliente, tratando de informarlo, persuadirlo, prestarle un adecuado servicio.

**Comunicación.-** La gerencia resaltará la estrategia de las imágenes, diferenciando nuestro producto de similares. Adicionalmente, se enviará un tipo de mensaje claro y sencillo, sobre las bondades y ventajas del uso de las cajas de cartón microcorrugado.

Logotipo y eslogan comunicacional:



*Jake Cia. Ltda.*

Envuelve mágicamente tus  
sueños

Dirección: Juan Procel y el  
Reventador



## **CAPÍTULO IV**

### **4. ESTUDIO FINANCIERO.**

#### **4.1. OBJETIVO DEL ESTUDIO FINANCIERO**

El estudio financiero tiene como objetivo demostrar que existen recursos suficientes para llevar a cabo la conformación de la microempresa de cajas de cartón microcorrugado, así como la obtención de un beneficio reflejado en utilidades o ganancias.

Además se podrá observar que el costo del capital invertido será menor que el rendimiento que dicho capital obtendrá en el horizonte económico, en un período de tiempo.

Como inversionistas realizaremos asignaciones necesarias de recursos a la conformación de la microempresa, pues tenemos la esperanza de que en el futuro vamos a recuperar una cantidad mayor a la que hemos invertido, es decir que llegaremos a obtener utilidades según el monto de la inversión y por el riesgo que se corra.

El estudio financiero va a mantener la información que ofrece a continuación:

#### **4.2. PRESUPUESTOS.**

Presupuesto, es el resultado, en cifras, del plan de actuación fijado para la empresa que va a servir tanto par la planificación como para el control de la gestión empresarial.

#### **4.2.1. PRESUPUESTO DE INVERSIÓN.**

La inversión inicial que vamos a requerir para la conformación de la microempresa comprenderá el valor de la compra de los activos fijos, tangibles e intangibles que serán necesarios para iniciar nuestras operaciones con excepción del capital del trabajo.

Para lo cual las inversiones necesarias para la ejecución del proyecto se presentan a continuación

##### **4.2.1.1 ACTIVOS FIJOS.**

La Norma Ecuatoriana de contabilidad N<sup>o</sup> 12 define a los activos fijos como activos tangibles que:

- a) Son retenidos por una empresa para ser usados en la producción y abastecimiento de bienes o servicios, para rentar a terceros o para propósitos administrativos; y
- b) Se espera sean usados durante más de un período

Los activos fijos o tangibles están conformados por los bienes que al comprarse pasarán a ser propiedad de la empresa como: maquinaria, equipos, vehículos, herramientas, muebles y enseres, equipos de oficina, etc.

"Los activos fijos constituyen aquellos bienes permanentes y/o derechos exclusivos que la empresa utilizará sin restricciones en el desarrollo de sus actividades productivas"<sup>2</sup>

En primer lugar, se analizará la inversión de los activos fijos tangibles, los cuales formaran parte de los bienes que dispondrán de un espacio físico. Estos activos se componen de bienes inmuebles, equipos, muebles de oficina, equipos de oficina y de computación.

A continuación se detallará la inversión de activos fijos necesarios para que la empresa inicie sus actividades.

La inversión en activos fijos será:

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR \$</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	
Maquina Troqueladora	3.000,00
Guillotina	2.800,00
Mesa de trabajo	900,00
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>\$6.700,00</b>
<b>MUEBLES DE OFICINA</b>	
1 Escritorio Tipo Gerente	\$250,00
1 Escritorio Secretaria	\$200,00
1 Escritorio Ejecutivo	\$250,00

<sup>2</sup> ZAPATA Sánchez, Pedro; Contabilidad General, segunda edición, pág. 122, Colombia, 1996, McGraw-Hill.

3 Estanterías metálicas	\$225,00
6 Sillas	600,00
3 Archivadores	750,00
<b>TOTAL MUEBLES DE OFICINA</b>	<b>\$2.275,00</b>
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	
1 Faxsimil	\$128,00
1 Máquina Calculadora	\$100,00
2 Teléfonos inalámbricos	170,00
<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>\$398,00</b>
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	
1 Computador HP desktop	1.200,00
<b>TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	<b>\$1.200,00</b>
<b>VEHICULOS</b>	
1 Supercarry año 2005	8.500,00
<b>TOTAL VEHICULOS</b>	<b>\$8.500,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$19.073,00</b>

Los activos fijos tangibles pueden ser de tipo depreciable y no depreciable. Entre los activos fijos no depreciables tenemos al terreno como único activo que no se tomará en cuenta para la depreciación.

Los porcentajes de depreciación legalmente aceptados son los siguientes:

### Porcentaje Máximo anuales de depreciación

ACTIVOS FIJOS	% MÁXIMO (anual)
Instalaciones, equipos y muebles	10%
Equipos de Computación y Software	33%
Instalaciones, equipos y muebles	10%
Vehículos	20%

Para la realización de los cálculos de la depreciación se tomará en cuenta el "Calculo de línea recta", estimando la vida de la siguiente manera:

- Inmuebles → 20 años.
- Instalaciones, equipos y muebles → 10 años.
- Equipos de Computación y Software → 3 años.

#### 4.2.1.2 DEPRECIACIÓN.

**Depreciación.** - Es la distribución sistemática de la cantidad depreciable de un activo durante su vida útil; o

Se dice que depreciación es la pérdida del valor en uso de un activo fijo tangible.

Vida útil es:

- a) El período de tiempo durante el cual espera una empresa usar un activo; o
- b) El número de unidades de producción o similares que una empresa espera obtener de un activo.

Depreciación por el Método de Porcentaje Fijo.- Los activos fijos se deprecian así:

- Inmuebles (Excepto Terrenos) 5% anual
- Instalaciones, maquinaria, equipos y muebles 10% anual.
- Vehículos, equipos de transporte y equipo caminero móvil 10% anual
- Equipo de cómputo y software 33% anual.

#### CUADRO DE DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCIÓN	Valor	Años a Depreciar					Valor residual
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	6700,00	670,00	670,00	670,00	670,00	670,00	3350,00
TOTAL MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	2275,00	227,50	227,50	227,50	227,50	227,50	1137,50
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA	398,00	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80	199,00
TOTAL VEHICULOS	8500,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	4250,00
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1200,00	396,00	396,00	396,00			
<b>TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$19.073</b>	<b>\$2.183</b>	<b>\$2.183</b>	<b>\$2.183</b>	<b>\$1.787</b>	<b>\$1.787</b>	<b>\$8.936,50</b>

Elaborado por: Ludwing Coronel

#### 4.2.1.3 ACTIVOS INTANGIBLES.

Son aquellos gastos preoperacionales de organización y constitución de la empresa, así como los costos y gastos acumulados en la investigación, experimentación y desarrollo de nuevos productos, sistemas y procedimientos.

También se consideran los gastos pagados por anticipado en concepto de derechos de llave, marcas de fábrica (patentes), nombres comerciales, licencias y otros similares.

Los activos intangibles constituyen aquellos conceptos y valores de propiedad de la empresa que se convertirán en gastos en períodos futuros. Las inversiones efectuadas por la empresa en activos intangibles son aquellos que servirán para que la misma se encuentre legalmente constituida, y que para el desarrollo de sus operaciones requiere de patentes, licencias y permisos correspondientes. También se denominan activos diferidos.

El siguiente cuadro muestra la inversión en activos intangibles o diferidos:

<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.250,00
Gastos de Constitución de la compañía	700,00
Patentes Municipales	850,00
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$2.800,00</b>

Elaborado por: Ludwing Coronel.

El valor del activo intangible diferido asciende a 2.800 U.S.D. que conforman los pagos efectuados para constituir legalmente la microempresa, trámites legales y comerciales en entidades relacionadas al comercio y a la industria, obtención del Registro Único de Contribuyentes (RUC), patentes, permisos, licencias, impuestos, etc.

#### 4.2.1.4 AMORTIZACIÓN.

La amortización de intangibles se efectúa de acuerdo con los períodos establecidos en los respectivos contratos o los períodos de expiración de dichos gastos.

Estas amortizaciones se efectuarán en un período no menor de 5 años en porcentajes anuales iguales, a partir del primer año en que el contribuyente genere ingresos operacionales.

Por amortización se entenderá la asignación sistemática del monto amortizable del total de los activos intangibles de la empresa.

#### Fórmula de amortización. -

El monto de amortización se ha calculado para cinco períodos es decir: 20% anual, de la siguiente manera:

**TABLA DE AMORTIZACIÓN**

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	AÑOS A AMORTIZAR	% AMORTIZACIÓN	VALOR ANUAL AMORTIZADO
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	2.800,00	5	20%	\$560,00

Elaborado por: Ludwing Coronel



Por lo que, 560,00 U.S.D. es la asignación anual, como monto de amortización.

#### **4.2.1.5 CAPITAL DE TRABAJO.**

El capital de trabajo se compone de los recursos necesarios para desarrollar el proyecto mediante un proceso productivo o una actividad comercial.

"El capital de trabajo se define como el exceso de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes, y por tanto la suma del capital de trabajo se determina restando el total de los pasivos corrientes de la compañía del total de sus activos corrientes"<sup>3</sup>

El capital de trabajo está representado por el capital adicional con que la empresa debe contar antes de empezar a funcionar, se deberá financiar para el primer mes; ya que no se perciben ingresos aún, para los siguientes meses se proporcionará dicho monto con la facturación del mes anterior, hasta regularizar las actividades de la organización.

Es decir que capital de trabajo es el capital con que hay que contar para empezar a trabajar.

Cabe aclarar que en el cuadro siguiente, se ha presupuestado la cantidad mensual de \$ 3.480,72; tomando en consideración que el egreso del primer

---

<sup>3</sup> HARGADON, Bernard Jr, MÚNERA Cárdenas, Armando; Principios de Contabilidad, segunda edición, pág. 515, Colombia, 1984, Editorial Norma.

año, en la cuenta Sueldos Administrativos no se aprovisiona los Fondos de Reserva, ya que este valor se considera a partir del segundo año.

### CAPITAL DE TRABAJO

<b>COSTOS Y GASTOS (1er Año)</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
<b>MATERIALES Y MATERIA PRIMA</b>	<b>\$655,00</b>	<b>\$7.860,00</b>
Cartón	430,00	5160,00
Pegamento	45,00	540,00
Papel de empaque	120,00	1440,00
Cintas	60,00	720,00
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>1429,55</b>	<b>17154,64</b>
Jefe de Producción	328,29	3939,50
Operarios	797,90	9574,80
Vendedores	303,36	3640,34
<b>SUELDOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>806,16</b>	<b>9673,96</b>
Gerente General	515,27	6183,20
Secretaria Contadora	290,90	3490,76
<b>MATERIALES DE OFICINA</b>	<b>15,00</b>	<b>180,00</b>
Útiles de Oficina	15,00	180,00
<b>SUMINISTROS</b>	<b>85,00</b>	<b>1020,00</b>
Servicios Básicos	85,00	1020,00
<b>GASTO ARRIENDO</b>	<b>300,00</b>	<b>3600,00</b>
Arriendo Galpón	300,00	3600,00

<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>190,00</b>	<b>2280,00</b>
Publicidad	40,00	480,00
Mantenimiento y combustible Vehículo	150,00	1800,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$3.480,72</b>	<b>\$41.768,60</b>

Elaborado por: Ludwing Coronel.

### CALCULO DE SUELDOS PRIMER AÑO

CALCULO SUELDOS (1er Año)					
RUBROS	GERENTE GENERAL	SECRETARIA CONTADORA	JEFE DE PRODUCCIÓN	VENDEDOR	OPERARIOS (3)
Sueldo Contratado	\$400,00	\$220,00	\$250,00	\$230,00	\$200,00
Décimo Tercero	\$33,33	\$18,33	\$20,83	\$19,17	\$16,67
Décimo Cuarto	\$16,67	\$16,67	\$16,67	\$16,67	\$16,67
IESS	\$48,60	\$26,73	\$30,38	\$27,95	\$24,30
Fondos de Reserva	\$33,33	\$18,33	\$20,83	\$19,17	\$16,67
Vacaciones	\$16,67	\$9,17	\$10,42	\$9,58	\$8,33
<b>Total</b>	<b>\$515,27</b>	<b>\$290,90</b>	<b>\$328,29</b>	<b>\$303,36</b>	<b>\$265,97</b>
Nota: Los Fondos de Reserva se provisiona a partir del 2do año.					

El Capital de Trabajo para el segundo año se incrementa a un valor de \$ 3.622,38; debido a que a partir de este año se aprovisiona los fondos de reserva para los empleados y por ende se incrementan los gastos.

En el siguiente cuadro muestra dicho incremento y el cálculo respectivo de los Sueldos y Salarios tanto de la Mano de Obra Directa como de Administrativos.

<b>COSTOS Y GASTOS</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
<b>MATERIALES Y MATERIA PRIMA</b>	<b>\$655,00</b>	<b>\$7.860,00</b>
Cartón	430,00	5160,00
Pegamento	45,00	540,00
Papel de empaque	120,00	1440,00
Cintas	60,00	720,00
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>1519,55</b>	<b>18234,64</b>
		4189,50
Jefe de Producción	349,13	
Operarios	847,90	10174,80
Vendedor	322,53	3870,34
<b>SUELDOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>857,83</b>	<b>10293,96</b>
Gerente General	548,60	6583,20
Secretaria Contadora	309,23	3710,76
<b>MATERIALES DE OFICINA</b>	<b>15,00</b>	<b>180,00</b>
Útiles de Oficina	15,00	180,00
<b>SUMINISTROS</b>	<b>85,00</b>	<b>1020,00</b>
Servicios Básicos	85,00	1020,00
<b>GASTO ARRIENDO</b>	<b>300,00</b>	<b>3600,00</b>
Arriendo Galpón	300,00	3600,00
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>190,00</b>	<b>2280,00</b>
Publicidad	40,00	480,00

Mantenimiento y combustible Vehículo	150,00	1800,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$3.622,38</b>	<b>\$43.468,60</b>

Elaborado por: Ludwing Coronel

### CÁLCULO SUELDOS (A partir del 2do. Año)

RUBROS	GERENTE GENERAL	SECRETARIA CONTADORA	JEFE DE PRODUCCIÓN	VENDEDOR	OPERARIOS (3)
Sueldo Contratado	\$400,00	\$220,00	\$250,00	\$230,00	\$200,00
Décimo Tercero	\$33,33	\$18,33	\$20,83	\$19,17	\$16,67
Décimo Cuarto	\$16,67	\$16,67	\$16,67	\$16,67	\$16,67
IESS	\$48,60	\$26,73	\$30,38	\$27,95	\$24,30
Fondos de Reserva	\$33,33	\$18,33	\$20,83	\$19,17	\$16,67
Vacaciones	\$16,67	\$9,17	\$10,42	\$9,58	\$8,33
<b>Total</b>	<b>\$548,60</b>	<b>\$309,23</b>	<b>\$349,13</b>	<b>\$322,53</b>	<b>\$282,63</b>

Nota: Se provisiona los Fondos de Reserva a partir del 2do año.

Elaborado por: Ludwing Coronel

#### 4.2.2. CRONOGRAMA DE INVERSIÓN

Las inversiones que se realizarán a partir del año cero, añadiendo el capital de trabajo que requerirá desde el primer año, es el siguiente:

#### Calendario de Inversiones - Año Cero

DESCRIPCIÓN	VALOR \$
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	
Maquina Troqueladora	3.000,00
Guillotina	2.800,00
Mesa de trabajo	900,00
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>6.700,00</b>

<b>MUEBLES DE OFICINA</b>	
1 Escritorio Tipo Gerente	250,00
1 Escritorio Secretaria	200,00
1 Escritorio Ejecutivo	250,00
3 Estanterías metálicas	225,00
6 Sillas	600,00
3 Archivadores	750,00
<b>TOTAL MUEBLES DE OFICINA</b>	<b>2.275,00</b>
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	
1 Faxsimil	128,00
1 Máquina Calculadora	100,00
2 Teléfonos inalámbricos	170,00
<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>398,00</b>
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	
1 Computador HP desktop	1.200,00
<b>TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	<b>1.200,00</b>
<b>VEHICULOS</b>	
1 Supercarry año 2005	8.500,00
<b>TOTAL VEHICULOS</b>	<b>8.500,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>19.073,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.250,00
Gastos de Constitución de la compañía	700,00
Patentes Municipales	850,00
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$2.800,00</b>

<b>OTROS ACTIVOS</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Garantía por Arriendo	\$900,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Capital de Trabajo	\$3.480,72
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$26.253,72</b>

#### **4.2.3. PRESUPUESTO DE OPERACIÓN**

##### **4.2.3.1. PRESUPUESTOS DE INGRESOS**

Para la realización del presupuesto de ingresos se tomarán en cuenta los tres grupos en los que se han clasificado las cajas de cartón, estas son, circulares, acorazonadas y las de anverso transparente.

Los cálculos para la presupuestación de los ingresos en lo que se refiere a los diferentes tipos de cajas, se ha considerado que se estará funcionando al 80% de su capacidad instalada; es decir, la planta tendrá un tiempo ocioso del 20% ya que se considera este porcentaje razonable, porque nunca se podrá tener el 100% de su capacidad máxima

A partir del segundo año los ingresos anuales se incrementarán en un 35% de acuerdo a la demanda insatisfecha analizada en estudios anteriores:

Año	Ventas
1	22268
2	26079
3	29890
4	33690
5	37500

PREFERENCIA EN COMPRA	
Tipo de Caja	Porcentaje
Circular	0,26
Acorazonada	0,42
Anverso Transparente	0,32

### PRESUPUESTO DE INGRESOS

PRODUCTO	VENTAS \$				
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Circular	\$ 12.447,81	\$ 14.578,16	\$ 16.708,51	\$ 18.832,71	\$ 20.962,50
Acorazonada	\$ 20.575,63	\$ 24.097,00	\$ 27.618,36	\$ 31.129,56	\$ 34.650,00
Anverso Transparente	\$ 17.814,40	\$ 20.863,20	\$ 23.912,00	\$ 26.952,00	\$ 30.000,00
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 50.837,84</b>	<b>\$ 59.538,36</b>	<b>\$ 68.238,87</b>	<b>\$ 76.914,27</b>	<b>\$ 85.612,50</b>

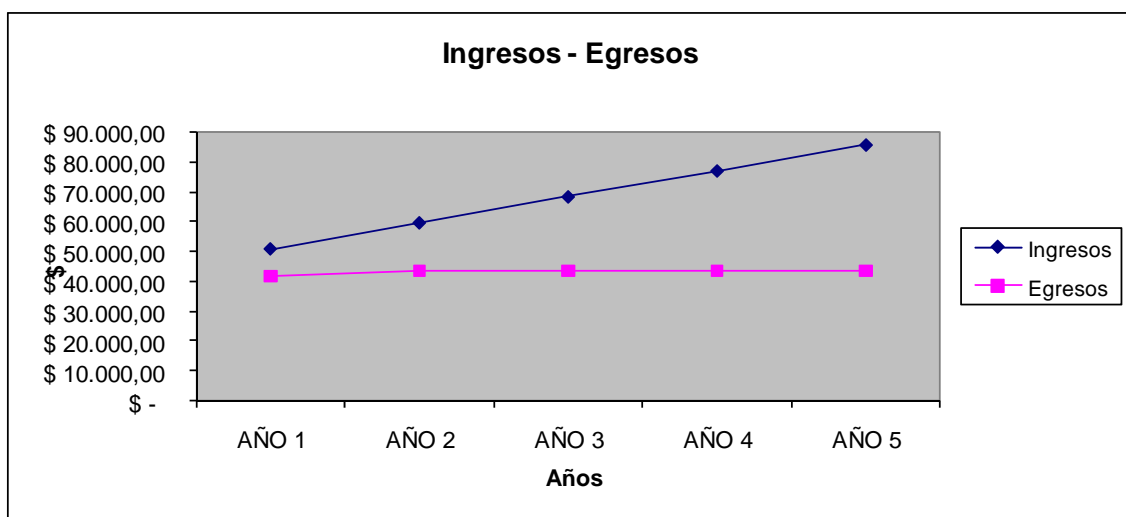
#### 4.2.3.2. PRESUPUESTOS DE EGRESOS

El Presupuesto de Egresos está compuesto por la provisión de todos los gastos que debe realizar la empresa para el cumplimiento de objetivos comunes en el ejercicio financiero.



Rubros	COSTOS Y GASTOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales y Materia Prima	7860	7860,00	7860,00	7860,00	7860,00
Mano de Obra Directa	17154,64	18234,64	18234,64	18234,64	18234,64
Sueldos Administrativos	9673,96	10293,96	10293,96	10293,96	10293,96
Materiales de Oficina	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
Suministros	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00
Gasto Arriendo	3600	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Costo de Ventas	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$41.768,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>
<b>SUPERAVIT</b>	<b>\$9.069,24</b>	<b>\$16.069,76</b>	<b>\$24.770,27</b>	<b>\$33.445,67</b>	<b>\$42.143,90</b>

A continuación se presenta un gráfico para mostrar que los ingresos son superiores a los egresos, demostrando un factor positivo importante para los siguientes análisis.



#### 4.2.3.3. ESTADO DE ORIGEN DE APLICACIÓN DE RECURSOS

El estado de origen y aplicación de recursos, es un estado financiero que muestra de dónde provienen, en qué se utilizaron los recursos disponibles que la empresa tuvo disponibles durante un período determinado. Además

nos permite determinar qué recursos serán asignados por propia cuenta o financiados por una entidad financiera.

La inversión total será por un valor de \$26.253,72; teniendo que \$16.253,72; es decir, el 62% provienen del capital propio aportado por los socios y \$10.000,00; es decir, el 38% se obtendrá a través de un crédito financiero.

A continuación se describirá con detalle el origen y aplicación de dichos recursos.

### Microempresa "JAKE"

#### ESTADO DE ORIGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS

DESCRIPCIÓN	Aplicación de Fondos	Origen de Recursos	
		Recursos Propios	Recursos Financiados
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
Maquinaria y Equipo	6.700,00	6.700,00	
Muebles de Oficina	2.275,00	2.275,00	
Equipos de Oficina	398,00	398,00	
Equipos de Computación	1.200,00	1.200,00	
Vehículos	8.500,00		8.500,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$19.073,00</b>	<b>\$10.573,00</b>	<b>\$8.500,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.250,00	1250,00	
Gastos de Constitución de la compañía	700,00	700,00	

Patentes Municipales	850,00	850,00	
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$2.800,00</b>	<b>\$2.800,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>			
Garantía por Arriendo	900,00	900,00	
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>\$900,00</b>	<b>\$900,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$3.480,72</b>	<b>\$1.980,72</b>	<b>\$1.500,00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$26.253,72</b>	<b>\$16.253,72</b>	<b>\$10.000,00</b>
<b>INVERSIÓN PORCENTUAL</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>

Elaborado por: Ludwing Coronel

#### 4.2.3.4. ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO.

La estructura de financiamiento mostrará en forma resumida el aporte de los socios, así como también el financiamiento que se realizará.

Para cubrir el 38% de la inversión se solicitará un financiamiento al Banco Pichincha con una tasa de interés del 13,05% anual, con un plazo de 5 años, pagadero en cuotas mensuales.

La microempresa, inicialmente recurrirá para su funcionamiento a "Aportes de Capital" de sus socios, que para constituirse legalmente han entregado en valores en efectivo 16.253,72 U.S.D., que servirán para financiar la inversión en activos fijos, en activos diferidos, capital de trabajo, para poder desarrollar sus operaciones de producción y comercialización.

Inversión	Monto	% Participación
Socio 1	8126,86	30,96%
Socio 2	8126,86	30,96%
Financiamiento	10000,00	38,09%
<b>Inversión Total</b>	<b>\$26.253,72</b>	<b>100%</b>

El capital que se tendrá que financiar es de \$10.000,00; recordemos que con la reforma de la Ley de Equidad Financiera, el Banco no puede cobrarnos comisión por el crédito.

El cuadro adjunto muestra una tabla de amortización, realizada con el método Francés, con el desglose de los pagos recurrentes, sean de intereses o de capital.

	CAPITAL	INTERÉS	DIVIDENDO	SALDO DE CAPITAL
0				10000,00
1	117,60	112,50	230,10	9882,40
2	118,92	111,18	230,10	9763,47
3	120,26	109,84	230,10	9643,21
4	121,61	108,49	230,10	9521,60
5	122,98	107,12	230,10	9398,62
6	124,37	105,73	230,10	9274,25
7	125,76	104,34	230,10	9148,49
8	127,18	102,92	230,10	9021,31
9	128,61	101,49	230,10	8892,70
10	130,06	100,04	230,10	8762,64
11	131,52	98,58	230,10	8631,12
12	133,00	97,10	230,10	8498,12
13	134,50	95,60	230,10	8363,62
14	136,01	94,09	230,10	8227,61
15	137,54	92,56	230,10	8090,07
16	139,09	91,01	230,10	7950,99
17	140,65	89,45	230,10	7810,34
18	142,23	87,87	230,10	7668,10
19	143,83	86,27	230,10	7524,27
20	145,45	84,65	230,10	7378,82
21	147,09	83,01	230,10	7231,73

22	148,74	81,36	230,10	7082,99
23	150,42	79,68	230,10	6932,57
24	152,11	77,99	230,10	6780,46
25	153,82	76,28	230,10	6626,64
26	155,55	74,55	230,10	6471,09
27	157,30	72,80	230,10	6313,79
28	159,07	71,03	230,10	6154,72
29	160,86	69,24	230,10	5993,86
30	162,67	67,43	230,10	5831,19
31	164,50	65,60	230,10	5666,69
32	166,35	63,75	230,10	5500,34
33	168,22	61,88	230,10	5332,12
34	170,11	59,99	230,10	5162,01
35	172,03	58,07	230,10	4989,98
36	173,96	56,14	230,10	4816,02
37	175,92	54,18	230,10	4640,10
38	177,90	52,20	230,10	4462,20
39	179,90	50,20	230,10	4282,30
40	181,92	48,18	230,10	4100,38
41	183,97	46,13	230,10	3916,40
42	186,04	44,06	230,10	3730,36
43	188,13	41,97	230,10	3542,23
44	190,25	39,85	230,10	3351,98
45	192,39	37,71	230,10	3159,59
46	194,55	35,55	230,10	2965,04
47	196,74	33,36	230,10	2768,29
48	198,96	31,14	230,10	2569,34
49	201,19	28,91	230,10	2368,14
50	203,46	26,64	230,10	2164,68
51	205,75	24,35	230,10	1958,94
52	208,06	22,04	230,10	1750,87
53	210,40	19,70	230,10	1540,47
54	212,77	17,33	230,10	1327,70
55	215,16	14,94	230,10	1112,54
56	217,58	12,52	230,10	894,95
57	220,03	10,07	230,10	674,92
58	222,51	7,59	230,10	452,41
59	225,01	5,09	230,10	227,40
60	227,40	2,56	229,96	0,00

<b>Pago por cada Anualidad</b>	<b>\$2.761,20</b>
--------------------------------	-------------------

#### 4.2.3.5. PUNTO DE EQUILIBRIO.

"El punto de equilibrio se encuentra en aquel volumen de ventas en el cual no existen ni utilidades ni pérdidas. El análisis del punto de equilibrio obliga a realizar un estudio de comportamiento de los costos fijos y variables de la empresa"<sup>4</sup>

El punto de equilibrio es el nivel de producción en que los beneficios por ventas son iguales a los costos fijos y variables de la empresa.

En el cuadro adjunto se detalla los costos fijos y variables, con la finalidad de determinar el volumen de ventas en el punto de que los costos totales se igualan a los ingresos.

Para efectos de determinar el punto de equilibrio de los 5 años se utilizará la fórmula que se detalla a continuación:

$$PE = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CV}{I}\right)}$$
$$PE = \frac{15733,96}{1 - \left(\frac{26034,64}{50837,84}\right)}$$
$$PE = \frac{15733,96}{1 - 0,512}$$
$$PE = \frac{15773,96}{0,488}$$
$$PE = \$32323,69(\text{Primer Año})$$

---

<sup>4</sup> BRIGHAM, Eugene F.; Fundamentos de Administración Financiera, doceava edición, pág. 97, México, 2001, McGraw-Hill.

El punto de equilibrio es aquel punto o nivel de actividad en el cual los ingresos igualan a los gastos y costos totales, es decir el nivel de operación donde la unidad es cero (0).

RUBROS	PERIODOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>50837,844</b>	<b>59538,36</b>	<b>68238,87</b>	<b>76914,27</b>	<b>85612,50</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>41768,6</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>
<b>COSTO VARIABLE</b>	<b>26034,64</b>	<b>27114,64</b>	<b>27114,64</b>	<b>27114,64</b>	<b>27114,64</b>
Materiales y Materia					
Prima	7860	7860,00	7860,00	7860,00	7860,00
Mano de Obra Directa	17154,64	18234,64	18234,64	18234,64	18234,64
Suministros	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00
<b>COSTO FIJO</b>	<b>15733,96</b>	<b>16353,96</b>	<b>16353,96</b>	<b>16353,96</b>	<b>16353,96</b>
Sueldos					
Administrativos	9673,96	10293,96	10293,96	10293,96	10293,96
Materiales de Oficina	180	180,00	180,00	180,00	180,00
Gasto Arriendo	3600	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Costo de Ventas	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>\$32.249,08</b>	<b>\$30.030,11</b>	<b>\$27.136,70</b>	<b>\$25.258,28</b>	<b>\$23.934,27</b>

#### 4.3. ESTADOS FINANCIEROS PRO FORMA

### 4.3.1 ESTADO DE RESULTADOS

"Este estado financiero tiene como objetivo presentar los resultados obtenidos por las operaciones de la empresa en un periodo determinado

Este resultado, utilidad o pérdida es la diferencia entre los ingresos logrados y los gastos en que se han incurrido para conseguir los ingresos. Refleja el grado de eficiencia en el manejo de recursos confiados a la administración"<sup>5</sup>

El estado de resultados tiene como fin calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto, el cual se obtiene restando a los ingresos de todos los gastos que se producen y los impuestos a pagar.

A través del estado de resultados se podrá establecer el margen de utilidad neta anual a partir del primer año hasta el quinto año, que se han proyectado las actividades.

Los principales rubros que se consideran para el análisis del Estado de Resultados son los siguientes:

- ✓ Ingresos operacionales.- Es decir son todos los ingresos que percibe la empresa por la venta de los productos ofertados.
- ✓ Gastos operacionales.- Son todos los desembolsos de efectivo que se realiza de forma concurrente.

---

<sup>5</sup> LARA Alvarez, Juan.; Curso Práctico de Análisis Financiero, segunda edición, pág. 23, Ecuador, 2004, Quality Print



- ✓ Gastos Financieros.- Se considera el pago anual solamente de los intereses a través del periodo de tiempo que la empresa decidió efectuar el préstamo.
- ✓ Utilidad antes de participación.- Antes de determinar la utilidad neta se deberá provisionar el 15% de participación de los trabajadores, y el 25% de impuestos a la renta.
- ✓ Reserva Legal.- Se ha considerado una provisión del 10% anual para recapitalizar al proyecto.

### ESTADO DE RESULTADOS

RUBROS	PERIODOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>					
Ventas	50837,844	59538,36	68238,87	76914,27	85612,50
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>50837,844</b>	<b>59538,36</b>	<b>68238,87</b>	<b>76914,27</b>	<b>85612,50</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>41768,6</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>
Materiales y Materia Prima	7860	7860,00	7860,00	7860,00	7860,00
Mano de Obra Directa	17154,64	18234,64	18234,64	18234,64	18234,64
Sueldos Administrativos	9673,96	10293,96	10293,96	10293,96	10293,96
Materiales de Oficina	180	180,00	180,00	180,00	180,00
Suministros	1020	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00
Gasto Arriendo	3600	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Gasto Arriendo	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>9069,244</b>	<b>16069,76</b>	<b>24770,27</b>	<b>33445,67</b>	<b>42143,90</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1259,32</b>	<b>1043,54</b>	<b>796,76</b>	<b>514,52</b>	<b>191,73</b>
Préstamo	1259,32	1043,54	796,76	514,52	191,73
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION</b>	<b>7809,92</b>	<b>15026,22</b>	<b>23973,51</b>	<b>32931,15</b>	<b>41952,17</b>
15% Participación Trabajadores	1171,49	2253,93	3596,03	4939,67	6292,83
Utilidad antes de Impuestos	6638,43	12772,28	20377,49	27991,48	35659,35
25% Impuestos	1659,61	3193,07	5094,37	6997,87	8914,84
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>4978,82</b>	<b>9579,21</b>	<b>15283,11</b>	<b>20993,61</b>	<b>26744,51</b>
10% Reserva Legal	497,88	957,92	1528,31	2099,36	2674,45
<b>UTILIDAD NETA EN EL EJERCICIO</b>	<b>\$4.480,94</b>	<b>\$8.621,29</b>	<b>\$13.754,80</b>	<b>\$18.894,25</b>	<b>\$24.070,06</b>

#### 4.3.2. FLUJO DE FONDOS

##### 4.3.2.1. FLUJO NETO DE FONDOS DEL PROYECTO

Constituye el flujo de caja que queda disponible para atender los compromisos de reposición del capital de trabajo y de los activos fijos. A continuación se presenta el flujo neto de fondos (flujo de caja libre).

"La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación del mismo se efectuará sobre los resultados que en ella se determine.

Al proyectar el flujo de caja será necesario incorporar información adicional relacionada, principalmente con los efectos tributarios de la depreciación, de la amortización del activo nominal, valor residual, utilidades y pérdidas."<sup>6</sup>

Otra forma de mostrar el movimiento de fondos de la empresa es hacerlo en función del movimiento del efectivo, exclusivamente. Para ello se utiliza el estado denominado "Estado de Flujo del Efectivo" (EFE).

En la presentación de este estado es importante la partida que se denomina Efectivo Generado en Operaciones (EGO), que constituye el elemento clave para realizar el análisis del Estado Financiero del Efectivo.

Los Estados Financieros de Resultados y Balance General son expresados en partidas contables; mientras que el estado de flujo del efectivo se expresa en partidas de efectivo. A continuación se presenta el (EFE).

---

<sup>6</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 265, Chile, 2000, McGraw Hill.

**Microempresa "JAKE"**  
**Estado de Flujo del Efectivo.**

RUBROS	PERIODOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Actividades de Operación</b>						
<b>Entradas</b>						
Circular		\$ 12.447,81	\$ 14.578,16	\$ 16.708,51	\$ 18.832,71	\$ 20.962,50
Acorazonada		\$ 20.575,63	\$ 24.097,00	\$ 27.618,36	\$ 31.129,56	\$ 34.650,00
Anverso Transparente		\$ 17.814,40	\$ 20.863,20	\$ 23.912,00	\$ 26.952,00	\$ 30.000,00
<b>TOTAL ENTRADAS</b>		<b>\$ 50.837,84</b>	<b>\$ 59.538,36</b>	<b>\$ 68.238,87</b>	<b>\$ 76.914,27</b>	<b>\$ 85.612,50</b>
<b>Salidas</b>						
Materiales y Materia Prima		\$ 7.860,00	\$ 7.860,00	\$ 7.860,00	\$ 7.860,00	\$ 7.860,00
Mano de Obra Directa		\$ 17.154,64	\$ 18.234,64	\$ 18.234,64	\$ 18.234,64	\$ 18.234,64
Sueldos Administrativos		\$ 9.673,96	\$ 10.293,96	\$ 10.293,96	\$ 10.293,96	\$ 10.293,96
Materiales de Oficina		\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Suministros		\$ 1.020,00	\$ 1.020,00	\$ 1.020,00	\$ 1.020,00	\$ 1.020,00
Arriendo		\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Costo de Ventas		\$ 2.280,00	\$ 2.280,00	\$ 2.280,00	\$ 2.280,00	\$ 2.280,00
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>\$41.768,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>
<b>Actividades de Inversión</b>						
<b>Entradas</b>						
Aportes Propios	\$ 16.253,72					
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>\$16.253,72</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Salidas</b>						
Inversión Activos Fijos	\$ 19.073,00					
Inversión Activos Diferidos	\$ 2.800,00					
<b>TOTAL SALIDAS</b>	<b>\$21.873,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Actividades de Financiamiento</b>						
<b>Entradas</b>						
Préstamo Bancario	\$ 10.000,00					
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>\$10.000,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Salidas</b>						
Pago Capital		\$ 1.501,88	\$ 1.717,66	\$ 1.964,44	\$ 2.246,68	\$ 2.569,47
Pago Interés		\$ 1.259,32	\$ 1.043,54	\$ 796,76	\$ 514,52	\$ 191,73
<b>TOTAL SALIDAS DE CAPITAL</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>\$4.380,72</b>	<b>\$6.308,04</b>	<b>\$13.308,56</b>	<b>\$22.009,07</b>	<b>\$30.684,47</b>	<b>\$39.382,70</b>
<b>(+) SALDO FINAL</b>	<b>\$4.380,72</b>	<b>\$10.688,76</b>	<b>\$23.997,32</b>	<b>\$46.006,39</b>	<b>\$76.690,86</b>	<b>\$116.073,56</b>

Elaborado por Ludwing Coronel

Lo que significa que la microempresa cumplió con el objetivo básico financiero (OBF) de que el flujo del efectivo le permitió:

- Reponer el capital de trabajo.
- Obtener utilidades para repartir dividendos.
- Obtener los pagos de las deudas.

### 4.3.3. PROYECTO SIN FINANCIAMIENTO

El flujo neto del proyecto, es aquel flujo que no se toma en cuenta el costo del financiamiento. Dicho flujo se construye con los ingresos y egresos de los tributos fiscales que definirán la utilidad contable.

Además se considera la depreciación de activos, valor residual y amortización de las inversiones, los mismos que no causan salidas de efectivo pero representan gastos generales deducibles en materia tributaria. Para consolidar este flujo nos remitimos al estado de resultados para cuantificar la rentabilidad que el proyecto percibirá en los próximos 5 años.

En éste flujo se ha considerado la inflación promedio de los 3 últimos años; es decir, 2,71%, dicho porcentaje ha disminuido el flujo de caja, ya que un incremento en el índice de precios afecta directamente en la compra de nuestros suministros y por ende se disminuye nuestro flujo de caja anual.

**Microempresa "Jake"**  
**FLUJO NETO DEL PROYECTO**

RUBROS	PERIODOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		50837,844	59538,36	68238,87	76914,27	85612,50
Costos variables		-26034,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64
Costos fijos		-15733,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96
Depreciación		-2183,3	-2183,3	-2183,3	-1787,3	-1787,3
Valor en libros						-8936,5
Amortiza. Intang.		-560	-560	-560	-560	-560
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>6325,94</b>	<b>13326,46</b>	<b>22026,97</b>	<b>31098,37</b>	<b>30860,10</b>
15% Utilidad Trabajadores		-948,89	-1998,97	-3304,05	-4664,76	-4629,02
Utilidad Neta ant. Imp		5377,05	11327,49	18722,92	26433,61	26231,09
25% Impuesto a la renta		-1344,26	-2831,87	-4680,73	-6608,40	-6557,77
Utilidad neta		4032,79	8495,62	14042,19	19825,21	19673,31
Depreciación		2183,3	2183,3	2183,3	1787,3	1787,3
Valor en libros						8936,5
Amortiza. Intang.		560	560	560	560	560
Inversion inicial	-44126,7167					
Inversión Cap. Trabajo	0,00					0,00
Flujo de Caja	-44126,72	6776,09	11238,92	16785,49	22172,51	30957,11
<b>FLUJO DE CAJA AJUSTADO A LA INFLACIÓN</b>	<b>-\$44.126,72</b>	<b>\$6.592,23</b>	<b>\$10.933,97</b>	<b>\$16.330,05</b>	<b>\$21.570,90</b>	<b>\$30.117,14</b>

Elaborado por Ludwing Coronel.

Inflacion Anual	Año
2,00%	2005
2,87%	2006
3,27%	2007
<b>Promedio Anual</b>	<b>2,71%</b>

Elaborado por Ludwing Coronel

#### 4.3.3.1. FLUJO NETO DEL FONDO DEL INVERSIONISTA.

"Para medir la rentabilidad de los recursos propios, debe considerarse el efecto del financiamiento para incorporar el impacto del apalancamiento de la deuda"<sup>7</sup>

<sup>7</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 271, Chile, 2000, McGraw Hill.

La diferencia con el flujo de caja anterior; es decir, el flujo neto del proyecto, es que en éste si se toma en cuenta el pago de interés y el capital recibido por parte de la institución financiera y la correspondiente amortización anual de la deuda.

En este flujo se ha considerado de igual manera a la inflación promedio de los 3 últimos años; es decir, 2,71%, dicho porcentaje ha disminuido el flujo de caja, ya que un incremento en el índice de precios afecta directamente en la compra de nuestros suministros y por ende se disminuye nuestro flujo de caja anual.

El inversionista ha mantenido un flujo neto así:

RUBROS	PERIODOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		50837,844	59538,36	68238,87	76914,27	85612,50
Costos variables		-26034,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64
Costos fijos		-15733,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96
Interes Préstamo		-1259,32	-1043,54	-796,76	-514,52	-191,73
Depreciación		-2183,3	-2183,3	-2183,3	-1787,3	-1787,3
Valor en libros						-8936,5
Amortiza. Intang.		-560	-560	-560	-560	-560
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>5066,62</b>	<b>12282,92</b>	<b>21230,21</b>	<b>30583,85</b>	<b>30668,37</b>
15% Utilidad Trabajadores		-759,99	-1842,44	-3184,53	-4587,58	-4600,26
Utilidad Neta ant. Imp		4306,63	10440,48	18045,68	25996,27	26068,12
25% Impuesto a la renta		-1076,66	-2610,12	-4511,42	-6499,07	-6517,03
Utilidad neta		3229,97	7830,36	13534,26	19497,21	19551,09
Depreciación		2183,3	2183,3	2183,3	1787,3	1787,3
Valor en libros						8936,5
Amortiza. Intang.		560	560	560	560	560
Inversion inicial	-44126,7167					
Inversión Cap. Trabajo	0,00					
Crédito Recibido	10000,00					
Amortización de crédito		-1501,88	-1717,66	-1964,44	-2246,68	-2569,33
Flujo de Caja	-34126,72	4471,39	8856,00	14313,12	19597,82	28265,55
<b>FLUJO DE CAJA AJUSTADO A LA INFLACIÓN</b>	<b>-\$34.126,72</b>	<b>\$4.350,07</b>	<b>\$8.615,71</b>	<b>\$13.924,76</b>	<b>\$19.066,07</b>	<b>\$27.498,62</b>

Elaborado por: Ludwing Coronel

Inflacion Anual	Año
2,00%	2005
2,87%	2006
3,27%	2007
<b>Promedio Anual</b>	<b>2,71%</b>

Elaborado Por: Ludwing Coronel

#### 4.4. EVALUACIÓN FINANCIERA

##### 4.4.1. DETERMINACIÓN DE LA TASA MÍNIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO

"Una de las variables que más influyen en el resultado de la evaluación de un proyecto es la tasa de descuento empleada en la actualización de sus flujos de caja. Aún cuando todas las variables se hayan proyectado adecuadamente, la utilización de una tasa de descuento inapropiada puede inducir un resultado equivocado en la evaluación."<sup>8</sup>

Para el cálculo del TMAR del proyecto se considero una ponderación entre la Tasa Activa, Riesgo País, dando como resultado final del TMAR de 16%.

Para el cálculo del TMAR del Inversionista se consideró la Tasa Activa, el Riesgo País que en esta economía dolarizada se maneja un promedio de 6 puntos, es por esta razón que la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento es de 19,05 %, con los pormenores a continuación:

<sup>8</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 271, Chile, 2000, McGraw Hill.

## TMAR

	%
Tasa Activa	13,05
Riesgo Pais	6
Total	19,05

TASA DE DESCUENTO			
Fuente	Monto	% Nominal	% Ponderado
Recursos Propios	\$16.253,72	19,05	11,79
Recursos Financiados	\$10.000,00	13,05	4,97
TOTAL	\$26.253,72		16,76

**TMAR (Proyecto) = 16 %**

**TMAR (Inversionista) = 19,05 %**

### 4.4.2. CRITERIO DE EVALUACIÓN

"La medición del costo de la deuda, se basa en el hecho de que éstos deben reembolsarse en una fecha futura específica, en un monto generalmente mayor que el obtenido originalmente."<sup>9</sup>

El costo de la deuda después de impuestos será:  $K_d (1-t)$ , donde  $t$  representa la tasa de impuestos. Si la tasa de interés anual por préstamo es del 13,05% y la tasa impositiva es del 25%, el costo real de la deuda representará el 9,79%.

<sup>9</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 326, Chile, 2000, McGraw Hill.



## Costo de la Deuda

$$Kd = \text{Interés} * (1 - \text{Im puesto})$$

$$Kd = 13,05\% * (1 - 0,25\%)$$

$$Kd = 13,05\% * 0,75\%$$

$$Kd = 9,79\%$$

### 4.4.2.1. VALOR PRESENTE NETO (VPN) Y TASA INTERNA DE RETORNO

Se define como el valor que resulta de restar el valor presente de los futuros flujos de caja de un proyecto, el valor de la inversión inicial.

La empresa fijó una tasa de oportunidad denominada costo de capital del 30% anual.

"El criterio del Valor Actual Neto (VAN) plantea que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero, donde el VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual."<sup>10</sup>

El Valor Presente Neto (VAN) debe aceptarse si su valor es igual o superior a cero, este valor es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual, el mismo que debe aceptarse si su valor es igual o superior a cero.

---

<sup>10</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 301, Chile, 2000, McGraw Hill.

$VAN < 0$	→	RECHAZO
$VAN \geq 0$	→	ACEPTACIÓN

La actualización se presenta en la medida en que se tienen que comparar valores monetarios en el tiempo, es decir, se requiere medir los “cambios” entre gastos presentes e ingresos futuros.

Para calcular el VAN se utilizará la siguiente fórmula:

$$VAN = -I + \sum \left( \frac{FNC_n}{(1+i)^n} \right)$$

La Tasa Interna de Retorno constituye o es la tasa de interés que hace equivalentes los ingresos y los egresos de un proyecto.

“El criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.”<sup>11</sup>

La tasa interna de rendimiento (TIR) es la tasa de descuento que permite igualar el valor presente de los flujos netos de efectivo con el valor inicial asociado a un proyecto (tasa más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero), que reduce el valor presente, el valor futuro, o el valor anual equivalente de una serie de ingresos y egresos.

---

<sup>11</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 302, Chile, 2000, McGraw Hill.

La tasa interna de retorno (TIR) representa la rentabilidad obtenida en proporción directa al capital invertido.

**TIR < TMAR      →      RECHAZO**  
**TIR > TMAR      →      ACEPTADO**

Para calcular la TIR se utilizará la siguiente fórmula:

$$\sum \left( \frac{FNC_t}{(1+i)^t} \right) - II = 0$$

Donde:

$FNC_n$  : Flujo Neto de Caja en el período n.

II: Inversión Inicial.

I: Tasa de Descuento.

t: Tasa de Impuestos.

TMAR	17%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
V	-44126,72	-34126,72
A	6592,23	4350,07
L	10933,97	8615,71
O	16330,05	13924,76
R	21570,90	19066,07
E	30117,14	27498,62
S		
<b>VAN</b>	<b>\$ 5.276,67</b>	<b>\$ 4.849,82</b>
<b>TIR</b>	<b>21%</b>	<b>24%</b>

El resultado del VAN del proyecto es de \$ 5.276,67 por lo que se puede definir que el proyecto de las cajas de cartón microcorrugado, tienen un

rendimiento mayor a cero; por lo que se demuestra que el proyecto es viable

El resultado del VAN del inversionista es de \$ 4.849,82 por lo que se puede definir que el proyecto de las cajas de cartón microcorrugado, tiene un rendimiento alto; determinando que el proyecto es rentable.

El proyecto se considera viable a razón de que la Tasa Interna de Retorno es del 21%; es decir, superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento 17%, ya que garantiza que el proyecto está en capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa.

La Tasa Interna de Rendimiento que arrojan los flujos del inversionista es del 24%, mayor al TMAR del 19,05%, por lo que es rentable invertir en este proyecto.

#### **4.4.2.2. PERÍODO DE RECUPERACIÓN**

Los flujos de caja corresponden una parte a los rendimientos sobre la inversión y otra parte a la recuperación del capital.

"El período de recuperación de la inversión permite determinar el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de períodos aceptables por la empresa."<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 309, Chile, 2000, McGraw Hill.

En el siguiente cuadro se considera el tiempo que se requiere para recuperar la inversión inicial del proyecto sin financiamiento, así como el período de recuperación de la inversión inicial con financiamiento.

En el flujo de fondos del proyecto la recuperación de la inversión se presenta en el cuarto año y en el flujo de fondos del inversionista la recuperación se da al tercer año, esta diferencia se presenta de manera optimista para el proyecto, ya que quiere decir que las actividades que genera la empresa se beneficia del préstamo realizado, por lo que es recomendable efectuar el prestación de efectivo.

### Períodos de Recuperación

AÑO	FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO			FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA		
	FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	FLUJO DE FONDOS ACTUAL	FLUJO DE FONDOS ACUMULADO	FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA	FLUJO DE FONDOS ACTUAL	FLUJO DE FONDOS ACUMULADO
0	-44126,72			-34126,72		
1	6592,23	5332,91	5332,91	4350,07	5609,39	5609,39
2	10933,97	9890,43	15223,33	8615,71	9659,25	15268,64
3	16330,05	15533,29	30756,62	13924,76	14721,51	29990,15
4	21570,90	21056,38	51813,00	19066,07	19580,59	49570,74
5	30117,14	29925,42	81738,42	27498,62	27690,34	77261,08

#### 4.4.2.3. RELACIÓN COSTO - BENEFICIO.

La relación Beneficio / Costo, evalúa los ingresos y egresos descontados a una determinada tasa.

Para efectuar el cálculo se utilizará la siguiente fórmula:

$$RB/C = \frac{\sum (I_t / (1+i)^n)}{\sum (E_t / (1+i)^n)}$$

Donde:

$I_t$  = Ingresos en el período  $t$ .

$E_t$  = Egresos en el período  $t$  más la inversión  $I$

$i$  = Tasa de Descuento

AÑO	PROYECTO		INVERSIONISTA	
	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS	EGRESOS
0		44126,72		44126,72
1	50837,84	44511,90	50837,84	45771,22
2	59538,36	46211,90	59538,36	47255,44
3	68238,87	46211,90	68238,87	46448,66
4	76914,27	45815,90	76914,27	46330,42
5	85612,50	45815,90	85612,50	46007,63
<b>TOTAL</b>	<b>\$341.141,84</b>	<b>\$228.567,50</b>	<b>\$341.141,84</b>	<b>\$231.813,37</b>

La relación Beneficio/Costo se da entre los ingresos y egresos tanto del proyecto como del inversionista reflejando de esta manera la utilidad de la empresa.

Por cada dólar invertido en el proyecto generamos una rentabilidad \$49 centavos y que por cada dólar invertido por parte del inversionista se obtiene una rentabilidad de \$47 centavos.

Relación Costo Beneficio			
RELACIÓN	INGRESOS	EGRESOS	RELACIÓN BENEFICIO/COSTO
<b>PROYECTO</b>	\$341.141,84	\$228.567,50	1,49
<b>INVERSIONISTA</b>	\$341.141,84	\$231.813,37	1,47

#### 4.4.2.4. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

"El análisis de sensibilidad permite medir cuan sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o más parámetros decisivos. La importancia del análisis de sensibilidad se manifiesta en el hecho de que los valores de las variables que se han utilizado para llevar a cabo la evaluación del proyecto pueden tener desviaciones con efectos de consideración en la medición de sus resultados. La evaluación del proyecto será sensible a las variaciones de uno o más parámetros si, al incluir estas variaciones en el criterio de evaluación empleada, la decisión inicial cambia."<sup>13</sup>

Para ejemplificar realizaremos diferentes escenarios donde los supuestos nos permitirán conocer cuan sensible o el punto máximo que la empresa podrá soportar.

En este primer escenario se analiza la posibilidad de que el proyecto puede soportar una disminución hasta un 1,75% de los ingresos anuales de la empresa, teniendo en cuenta que todavía se obtiene rentabilidad, con dicho supuesto.

---

<sup>13</sup> SAPAG Chain, Nassir; SPAG Chain, Reinaldo; Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición, pág. 379, Chile, 2000, McGraw Hill.

TMAR	16%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
VALORES	-49240,47	-24207,21
	5871,31	-32,08
	10164,72	4065,06
	14939,28	8616,15
	19642,79	13065,23
	37506,18	23412,75
<b>VAN</b>	<b>\$ 1.652,25</b>	<b>\$ 35,35</b>
<b>TIR</b>	<b>17,08%</b>	<b>19,09%</b>
Disminución del 1,75% de los Ingresos Anuales		

El segundo análisis se presenta con un incremento hasta del 3% de los precios de los arriendos, haciendo una consideración de que en una economía dolarizada no presenta un incremento de esta manera.

TMAR	16%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
VALORES	-49595,97	-24562,71
	5864,58	-38,81
	10243,01	4143,35
	15102,61	8779,48
	19891,11	13313,55
	37955,38	23746,14
<b>VAN</b>	<b>\$ 1.770,19</b>	<b>\$ 89,28</b>
<b>TIR</b>	<b>17,17%</b>	<b>19,16%</b>
Incremento del 3% del precio de los Arriendos		

El tercer escenario se presenta con un incremento del 12,50% para con los sueldos, teniendo exactamente la misma consideración que la anterior, pero sin embargo el proyecto sigue siendo rentable bajo esta situación adversa.



<b>TMAR</b>	<b>16%</b>	<b>19,05%</b>
<b>FLUJOS</b>	<b>FLUJO DEL PROYECTO</b>	<b>FLUJO DEL INVERSIONISTA</b>
V A L O R E S	-49363,99	-24330,72
	5827,07	-76,32
	10145,54	4045,88
	15005,13	8682,01
	19793,64	13216,07
	37862,81	23648,67
<b>VAN</b>	<b>\$ 1.759,61</b>	<b>\$ 73,92</b>
<b>TIR</b>	<b>17,15%</b>	<b>19,14%</b>
Incremento del 12,50% de los Sueldos Administrativos		

En este último escenario se ha considerado que el proyecto puede soportar un incremento de hasta el 25% en el precio de los suministros.

<b>TMAR</b>	<b>16%</b>	<b>19,05%</b>
<b>FLUJOS</b>	<b>FLUJO DEL PROYECTO</b>	<b>FLUJO DEL INVERSIONISTA</b>
V A L O R E S	-49368,74	-24335,47
	5791,57	-111,83
	10169,99	4070,33
	15029,59	8706,46
	19818,10	13240,53
	37891,91	23673,12
<b>VAN</b>	<b>\$ 1.784,99</b>	<b>\$ 93,50</b>
<b>TIR</b>	<b>17,17%</b>	<b>19,17%</b>
Incremento del 25% del precio de los Suministros		

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- ✓ En base a la información obtenida en el transcurso del desarrollo de este proyecto, se debe proceder a la "CONFORMACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PARA LA PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CAJAS DE CARTÓN MICROCORRUGADO EN LOS CENTROS COMERCIALES DE QUITO" en la forma propuesta, justificando la inversión y el respaldo necesario para la ejecución del proyecto; ya que la ejecución del proyecto es consistente y ejecutable.
- ✓ Se debe aprovechar el alto porcentaje existente de Demanda Insatisfecha según se determinó en el Estudio de Mercado, con la finalidad de satisfacerla mediante la oferta de una excelente e innovadora caja de cartón microcorrugado. Basado en la utilización de procesos técnicos y personal calificado.
- ✓ La Dirección administrativa del proyecto en general, está garantizada por profesional del mas alto nivel, lo cual permitirá calificar y proyectar a la empresa como una de las mejores en su ramo.
- ✓ La ubicación y distribución de las instalaciones son las más adecuadas para poder brindar un producto garantizado acorde a las necesidades del usuario.

- ✓ La viabilidad del proyecto se puede corroborar según los flujos de efectivo que éste genera, puesto que a partir del primer año se reportan cifras positivas que se incrementan con el transcurso del tiempo.

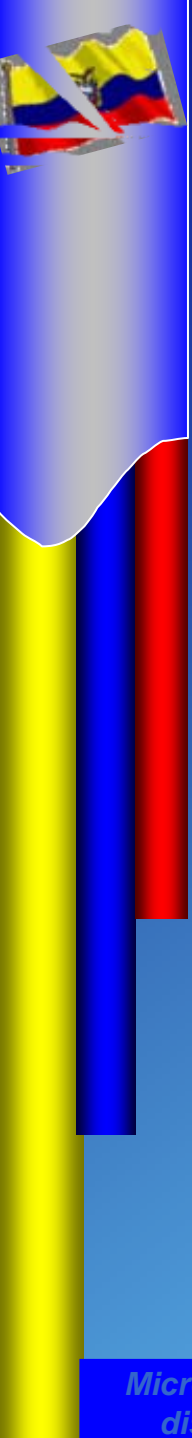
## **RECOMENDACIONES**

- ✓ Se recomienda poner en marcha este proyecto, tomando en cuenta los siguientes aspectos:
  1. No se debe omitir ningún detalle en cuanto a instalación, distribución y organización de la empresa.
  2. Escoger profesionales y especialistas probados y calificados, con la finalidad de prestar un buen servicio y mantener una buena imagen institucional interna y externa.
  3. Se debe controlar estrictamente los procesos y la utilización de materiales durante el proceso productivo.
- ✓ Se recomienda seguir las disposiciones determinadas por la ley en lo relacionado a la constitución de la compañía y en el pago de impuestos.

## BIBLIOGRAFIA

- ✓ ZAPATA Sánchez, Pedro; "CONTABILIDAD GENERAL". McGraw Hill. Segunda Edición. 1.996. Colombia.
  
- ✓ HARGADON, Bernard Jr., MUNERA Cárdenas, Armando; "PRINCIPIOS DE CONTABILIDAD". Segunda Edición. 1.884. Colombia.
  
- ✓ BRIGHAM, Eugene F.; "FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA". McGraw Hill. Doceava Edición. 2.001. México.
  
- ✓ LARA Alvarez, Juan; "CURSO PRACTICO DE ANALISIS FINANCIERO". Quality Print. Segunda Edición. 2.004. Ecuador.
  
- ✓ SAPAG Chain, Nassir, SPAG Chain, Reinaldo; "PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS". McGraw Hill. Cuarta Edición. 2.000. Chile.
  
- ✓ REYES Ponce, A.; "ADMINISTRACION DE EMPRESAS". Primera Edición. 1.990.
  
- ✓ HILL, Charles; "ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA - UN ENFOQUE INTEGRADO". McGraw Hill. Tercera Edición. 2.001 Colombia.

- ✓ KOTLER, Phillip; "MERCADOTECNIA". El Mercurio. Tercera Edición. 1.999. México.
  
- ✓ KINNEAR, Taylor; "INVESTIGACIÓN DE MERCADOS". McGraw Hill. Quinta Edición. 2.000. México.
  
- ✓ PAGINAS WEB:
  - [www.inec.gov.ec](http://www.inec.gov.ec)
  - [www.bce.fin.ec](http://www.bce.fin.ec)
  - [www.sri.org.gov](http://www.sri.org.gov)
  - [www.quito.gov.ec](http://www.quito.gov.ec)

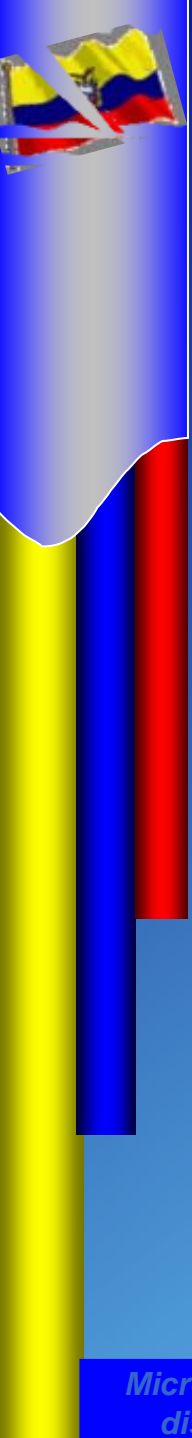


---

**Muéstrame un obrero con grandes sueños y en él encontrarás un hombre que puede cambiar la historia.**

**Muéstrame un hombre sin sueños, y en él hallarás a un simple obrero.**

James Cash Penny



# ESCUELA POLITECNICA DEL EJERCITO

## Modalidad Educación a Distancia

### **Conformación de una Microempresa para la Producción, Comercialización y Distribución de Cajas de Cartón Microcorrugado en los Centros Comerciales de Quito**

**Alumno: Tcnl. Ludwing R. Coronel P.**

**Director Proyecto: Ing. Alexandra Armijos  
Ec. Isabel Robles**



# ***Presentación***

**1.- Introducción**

**2.- Objetivo General**

**3.- Estudio de Mercado**

**4.- Estudio Técnico**

**5.- Mapa Estratégico**

**6.- Estudio Financiero**

**7.- Conclusiones - Recomendaciones**





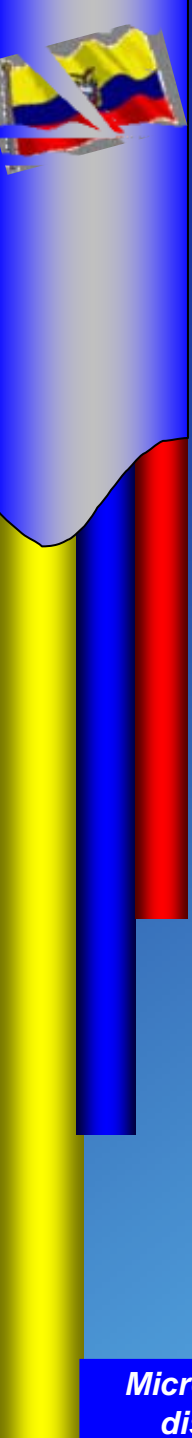
# 1.- Introducción

# INTRODUCCION

- Las Cajas de Cartón Microcorrugado vendrían a ser una agradable solución para el empaquetado de variados artículos, ya sea para regalos, consumo o venta.



- Con la creación de esta microempresa se pretende desarrollar la producción de cajas de cartón bajo procesos de fabricación de pequeña industria.

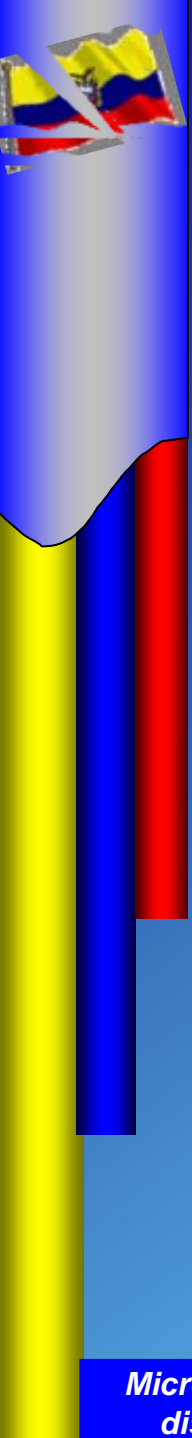


## 2.- Objetivo General



# OBJETIVOS

- Satisfacer las necesidades de los clientes y consumidores.
- Alcanzar volúmenes de ventas y participación en el mercado.
- Producir un volumen óptimo en condiciones de eficacia y eficiencia.
- Propender a crear las condiciones organizacionales de bienestar del RR.HH.
- Maximizar las utilidades así como crecer y permanecer en el mercado.



## **3.- Estudio de Mercado**

# OBJETIVO DEL ESTUDIO

- Identificar la demanda insatisfecha de cajas de cartón microcorrugado a ser distribuidas en los principales Centros Comerciales del DMQ para con ello determinar la conveniencia de emprender en esta actividad.





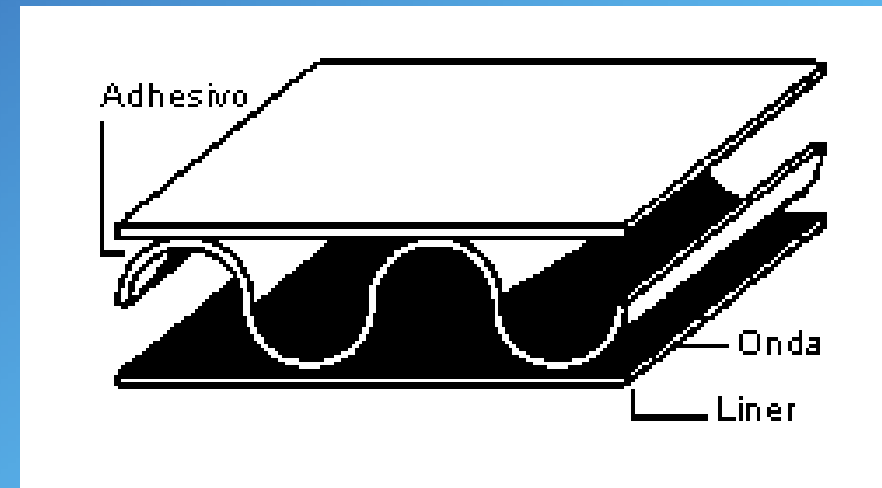
## ***ANALISIS DEL SECTOR***



- **Sector manufacturero**
- **Diversidad de empresas productoras**
- **La fabricación de papel y cartón está relacionada con la industria de la madera y la química.**
- **Los productos fabricados se utilizan en la industria de envases, cajas de papel y cartón, ind. del tabaco, oficinas, etc.**

## DESCRIPCION DEL PRODUCTO

- Estructura formada por un nervio central de papel ondulado, reforzado externamente por dos capas de papel (liners o tapas) pegadas con adhesivo en las crestas de la onda.







# INVESTIGACION DE MERCADO

## ➤ La Competencia.

TIPOS DE EMPRESA	ESCALA (Rango de Producción)
Microempresa / artesanal	Hasta 1 Ton / día
Pequeña Empresa	De 1 a 3 Ton / día
Mediana Empresa	De 3 a 5 Ton / día
Gran Empresa	Más de 5 Ton / día

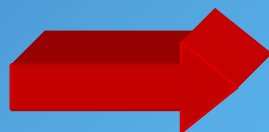
# INVESTIGACION DE MERCADO

## ➤ Proveedores.



EMPRESA	COBERTURA
Cartonera Pichincha	35%
Microempaques San Camilo	15%
Corrugados del Ecuador	25%
Grupo Cartopel	15%
Tecc. Cía. Ltda.	10%

## ➤ Consumidores.



- Se estima que el Potencial del mercado son personas de entre 15 – 30 años que desean satisfacer su necesidad.

# SEGMENTACIÓN

➤ Nos permite identificar que segmento de mercado puede la empresa satisfacer fácilmente.

➤ Variables a tomar en cuenta:

- ✓ Geográfica,
- ✓ Demográfica y
- ✓ Socio económica.



# TAMAÑO DEL UNIVERSO

➤ Universo



➤ 97.232

# TAMAÑO DE LA MUESTRA

➤ Formula



$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

## CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

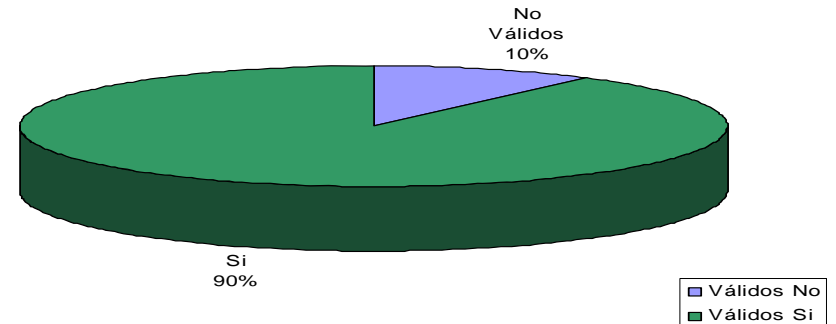
Items	DATOS:	Valores
Poblacion	N =	97.232
Z critico	Zc =	1,96
error	e =	0,05
porcion exitos	p =	0,90

Tamaño de la muestra: **138** muestras

# PROCESAMIENTO DE DATOS

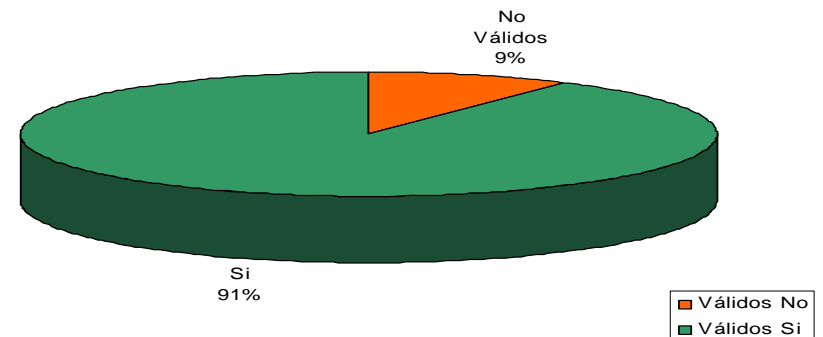
➤ Le interesaría nuevas formas de empaquetar sus obsequios?

INTERÉS DE UTILIZACIÓN



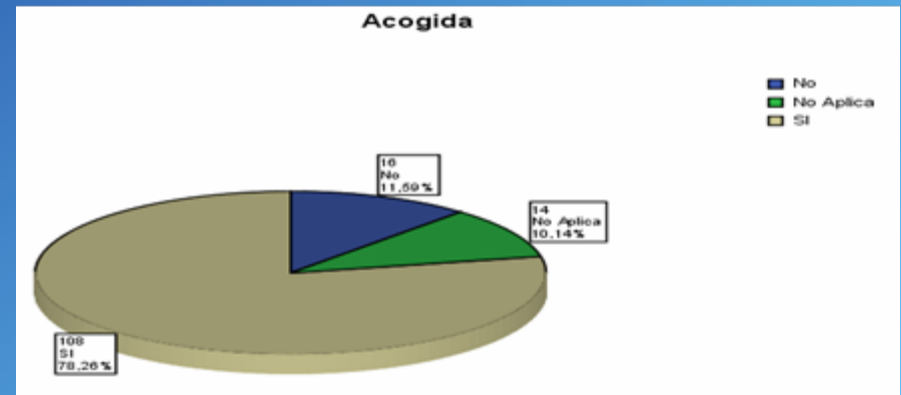
➤ Le interesaría personalizar su envoltura?

INTERÉS DE UTILIZACIÓN

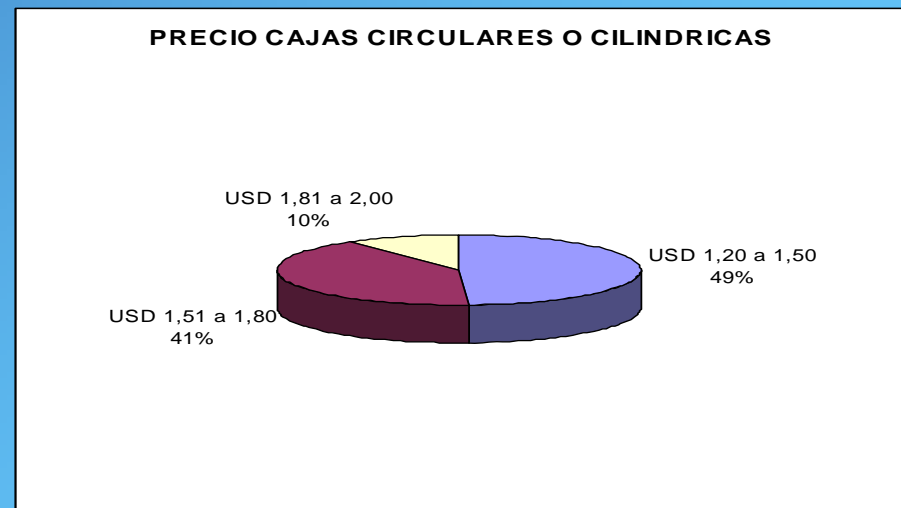


# PROCESAMIENTO DE DATOS

➤ Estaría dispuesto a comprar cajas de cartón microcorrugado?



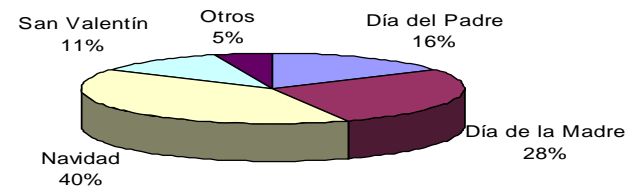
➤ Hasta qué precio estaría dispuesto a pagar por las cajas de cartón microcorrugado?



# PROCESAMIENTO DE DATOS

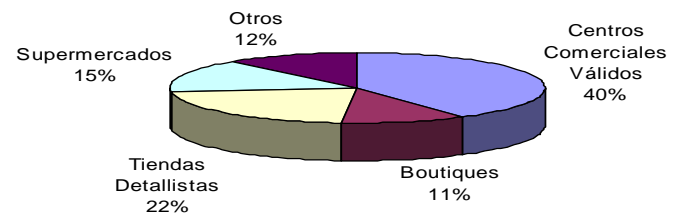
➤ En qué fecha especial compraría las cajas de cartón microcorrugado?

FECHAS DE CONSUMO



➤ Dónde le gustaría que se comercialicen las cajas de cartón microcorrugado?

UBICACIÓN

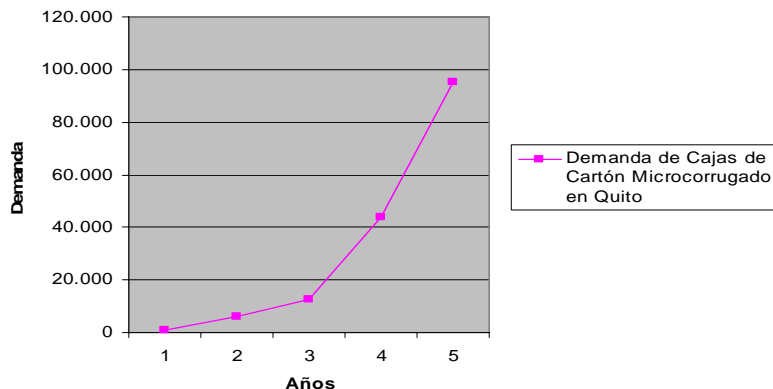


# ANALISIS DE LA DEMANDA

## ➤ Comportamiento Histórico

Años	Demanda de Cajas de Cartón Microcorrugado en Quito
2002	1.000
2003	5.870
2004	12.580
2005	43.850
2006	95.350

COMPORTAMIENTO HISTORICO DE LA DEMANDA



## ➤ Demanda Actual

Año 2007	Demanda de Cajas de Cartón Microcorrugado
Enero	580
Febrero	10368,0
Marzo	1520
Abril	1265
Mayo	27890
Junio	21873
Julio	3250
Agosto	320
Septiembre	486
Octubre	135
Noviembre	78



# DEMANDA PROYECTADA

Año	Período de tiempo (x)	Demanda del Servicio (y)	x <sup>2</sup>	xy
2002	1	1.000	1	1000
2003	2	5.870	4	11740
2004	3	12.580	9	37740
2005	4	43.850	16	175400
2006	5	95.350	25	476750
Σ	15	158.650	55	702630

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{158650}{5} = 31730$$

$$b = \frac{\sum xy - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b = \frac{702630 - (5)(3)(31730)}{55 - (5)(3)^2} = \frac{702630 - 475950}{55 - 45} = \frac{226680}{10} = 22668$$

$$a = 31730 - (22668)(3) = 31730 - 68004 = (-)36274$$

$$y = a + bx$$

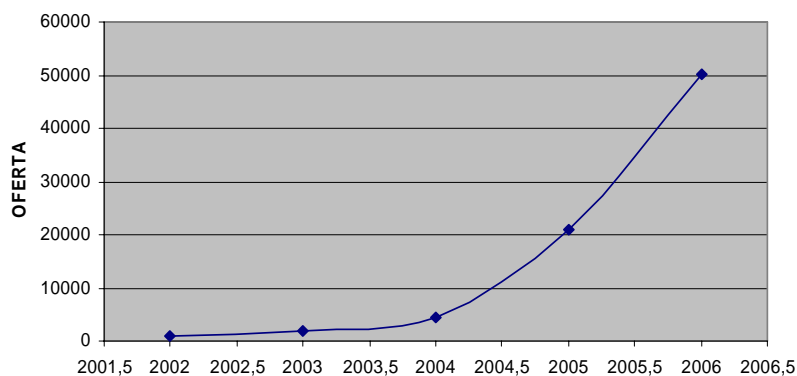
Año	Demanda Proyectada
2008	122.402
2009	145.070
2010	167.738
2011	190.406
2012	213.074

# ANALISIS DE LA OFERTA

## ➤ Comportamiento Histórico

Años	Oferta de Cajas de Cartón Microcorrugado en Quito
2002	900
2003	1.800
2004	4.500
2005	20.800
2006	50.300

OFERTA DE CAJAS DE CARTÓN MICROCORRUGADO EN LA CIUDAD DE QUITO



## ➤ Oferta Actual

PRODUCTOS	PORCENTAJE
CAJAS DE CARTÓN - MATERIAL	
Regulares - Corrugado	45%
Troqueladas - Corrugado	15%
Separadas - Corrugado	12%
Con divisiones - Corrugado	4%
Exhibidores - Corrugado	5%
Bandejas - Corrugado	15%
Otros - Corrugado	4%
Relleno Interior - Microcorrugado	4%
Estuches - Microcorrugado	4%
Otros Modelos - Microcorrugado	2%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>



# OFERTA PROYECTADA

Año	Período de tiempo (x)	Demanda del Servicio (y)	x <sup>2</sup>	xy
2002	1	900	1	900
2003	2	1.800	4	3.600
2004	3	4.500	9	13.500
2005	4	20.800	16	83.200
2006	5	50.300	25	251.500
Σ	15	78.300	55	352.700

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{15}{5} = 3$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} = \frac{78300}{5} = 15660$$

$$b = \frac{\sum xy - n \bar{x} \bar{y}}{\sum x^2 - n \bar{x}^2}$$

$$b = \frac{352700 - (5)(3)(15660)}{55 - (5)(3)^2} = \frac{352700 - 234900}{55 - 45} = \frac{117800}{10} = 11780$$

$$a = 15660 - (11780)(3) = 15660 - 35340 = (-)23680$$

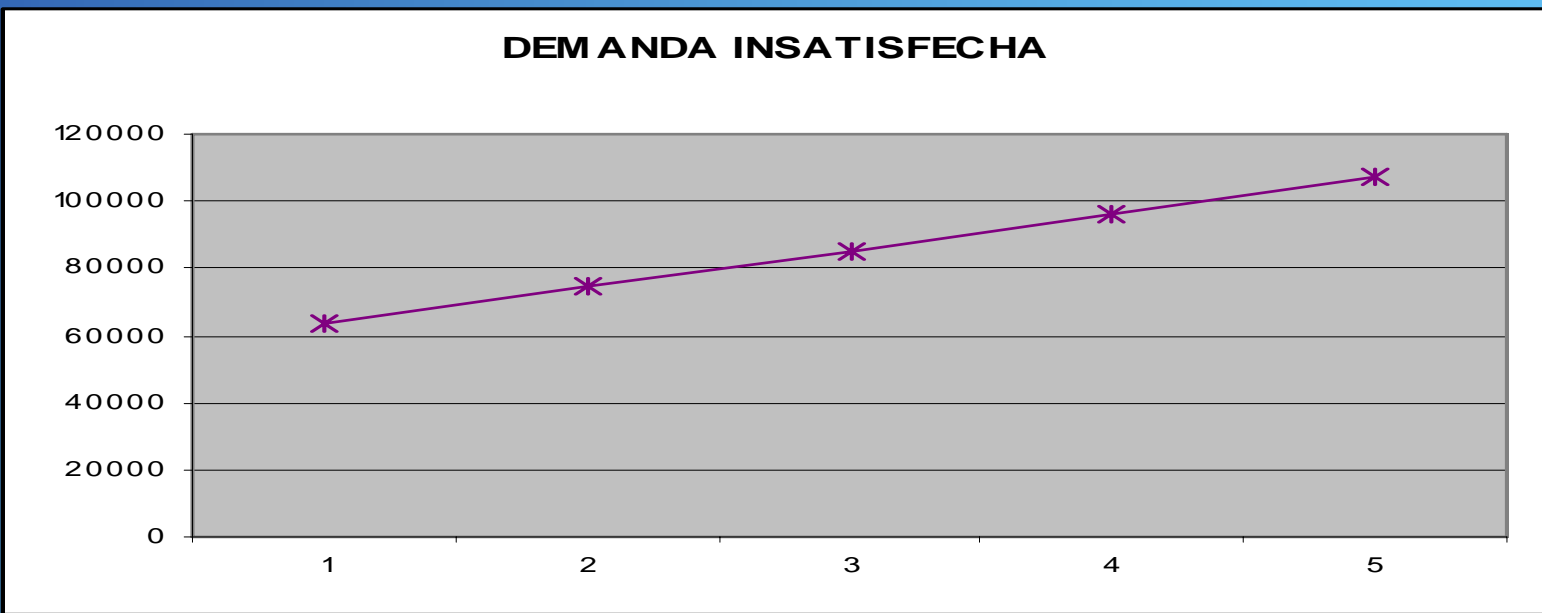
$$y = a + bx$$

Año	Oferta Proyectada
2008	58.780
2009	70.560
2010	82.340
2011	94.120
2012	105.900



# DEMANDA INSATISFECHA

Años	Oferta de Cajas de Cartón Microcorrugado	Demanda de Cajas de Cartón Microcorrugado	Demanda Insatisfecha
2008	58780	122402	-63622
2009	70560	145070	-74510
2010	82340	167738	-85398
2011	94160	190406	-96246
2012	105900	213074	-107174

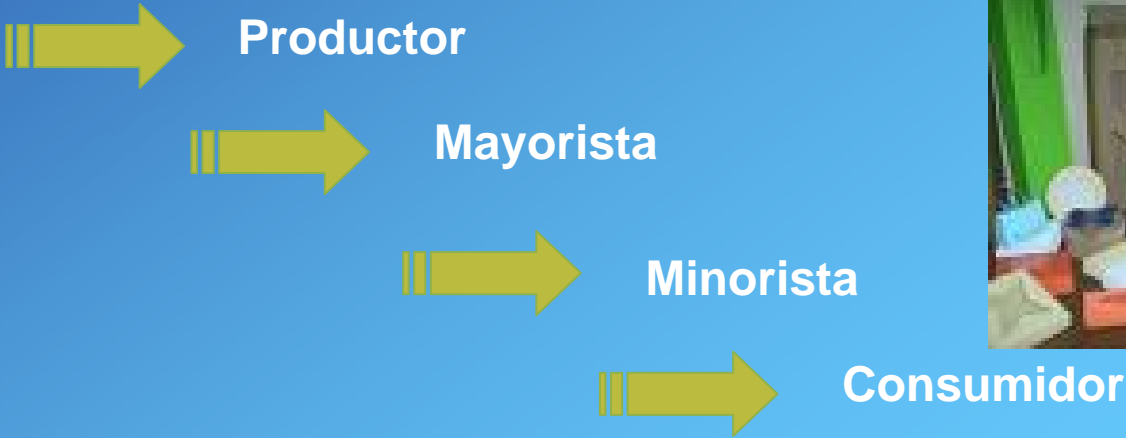




# ANALISIS DE PRECIOS

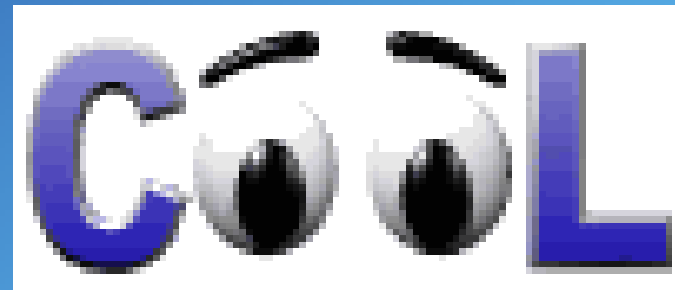
Tipos	Marca X Precio USD	Marca Y Precio USD	Precio Promedio USD
A - Circular	2,10	2,18	2,14
B - Acorazonada	2,00	2,38	2,19
C - Anverso Transparente	2,30	2,70	2,50

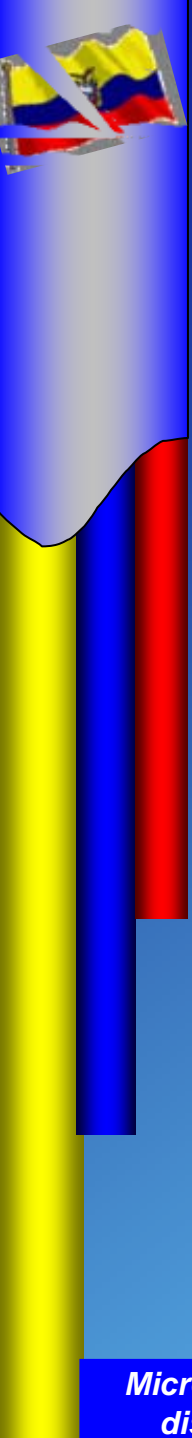
# CANAL DE DISTRIBUCION



# ESTRATEGIA DE PUBLICIDAD

- Portal Web.
- Flyers
- Promoción de introducción – descuentos
- Publicidad radial





## 4.- Estudio Técnico



## **OBJETIVOS**

- **Determinar:**
  - ✓ **Tamaño óptimo de la planta**
  - ✓ **Localización de la planta**
  - ✓ **Ingeniería del proyecto**

## **FACTORES DETERMINANTES DEL PROYECTO**



**Dimensión del Mercado**



**Tecnología**



**Leyes, Reglamentos y otros**



**Sistema de sueldos y salarios**



**Competencia**



**Sistema de Dolarización**



## EL MERCADO

- Análisis de la Oferta y Demanda
- Precios de las cajas de cartón
- Demanda Potencial
- Canal de Distribución

## DISPONIBILIDAD DEL RECURSO FINANCIERO

### BANCO CENTRAL DEL ECUADOR SISTEMA DE TASAS DE INTERES

Vigente para el período de transición: Agosto de 2007

SEGMENTO DE CREDITO (1)	TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS OBSERVADAS (2)		TASAS DE INTERES ACTIVAS EFECTIVAS CALCULADAS POR EL BANCO CENTRAL DEL	
	TASA MINIMA	TASA MAXIMA	PROMEDIO PONDERADA (3)	MAXIMA
COMERCIAL	4.75%	39.97%	14.76%	22.50%
CONSUMO	7.19%	57.29%	21.00%	32.27%
VIVIENDA	7.12%	28.05%	12.90%	17.23%
MICROCREDITO	8.02%	83.19%	23.90%	41.86%



**DISPONIBILIDAD  
DEL RR. HH.**

- Personal Administrativo 2
- Personal de Ventas 1
- Personal Operativo 1 - 3

**DISPONIBILIDAD  
DE EQUIPO**

- Maquinaria Troqueladora
- Maquinaria Guillotina
- Mesa de Trabajo
- Equipo menor

**CAPACIDAD DE  
VENTA**

- Estrategias de ventas
- Publicidad
- Promoción de ventas
- Venta personal
- Relaciones de venta



## **MACRO LOCALIZACION**



- Sector Norte de la ciudad de Quito
- Materia Prima – Materiales directos – Insumos
- Proximidad a los Centros Comerciales
- Servicios básicos – transporte - comunicación

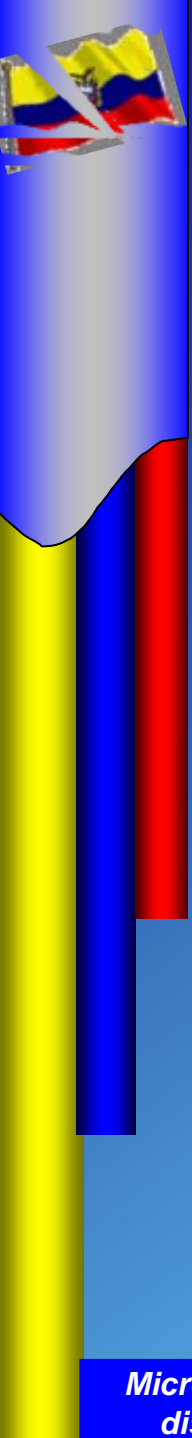
## **MICRO LOCALIZACION**



- Materias Primas
- Mano de obra
- Transporte
- Estructura impositiva - legal

# MATRIZ LOCACIONAL

Factores	( P ) %	( A ) Juan Procel y Reventador esq. Condado	Calificación Ponderada	( B ) Sector Agustín Cueva N80- 102 Carcelén	P x C Calificación Ponderada
1. Acceso a mercados	30	10	300	8	240
2. Acceso a materias primas	20	10	200	8	160
3. Disponibilidad de mano de obra calificada	10	9	90	7	70
4. Disponibilidad de Transporte	5	10	50	8	40
5. Servicios Básicos	5	10	50	8	40
6. Combustibles	4	9	36	7	28
7. Apoyos Legales	4	10	40	8	32
8. Servicios de Seguridad	6	9	54	7	42
9. Educación	6	10	60	8	48
10. Espacio Físico	6	10	60	7	42
11. Actividad de la comunidad	2	9	18	7	14
12. Problemas ambientales	2	8	16	6	12
	<b>100%</b>		<b>964</b>		<b>768</b>



# MICROLOCALIZACION

OPCION 1

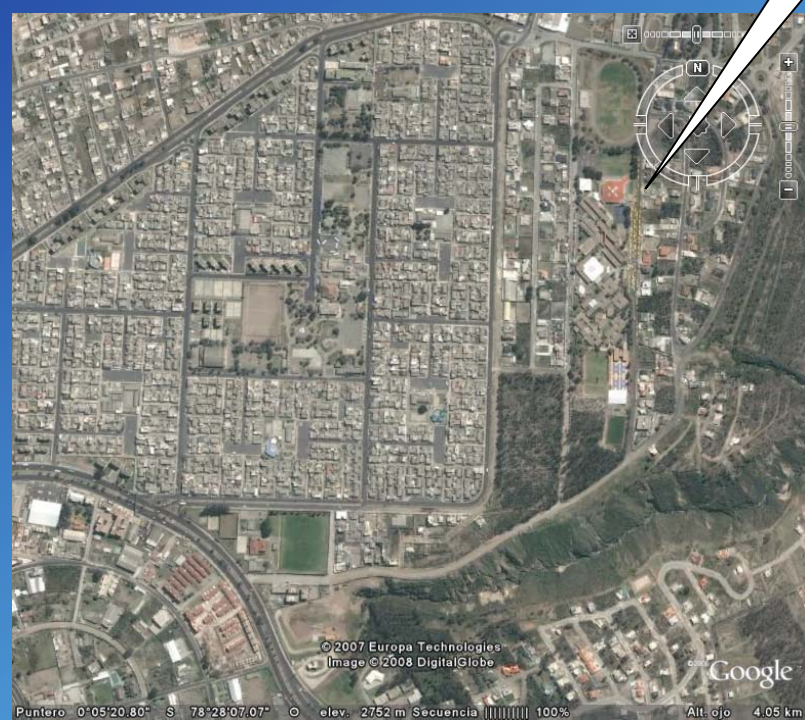


Juan Prócel y Reventador  
esq. Sector Condado

OPCIÓN 2



Agustín Cueva N80-102  
Sector Carcelén

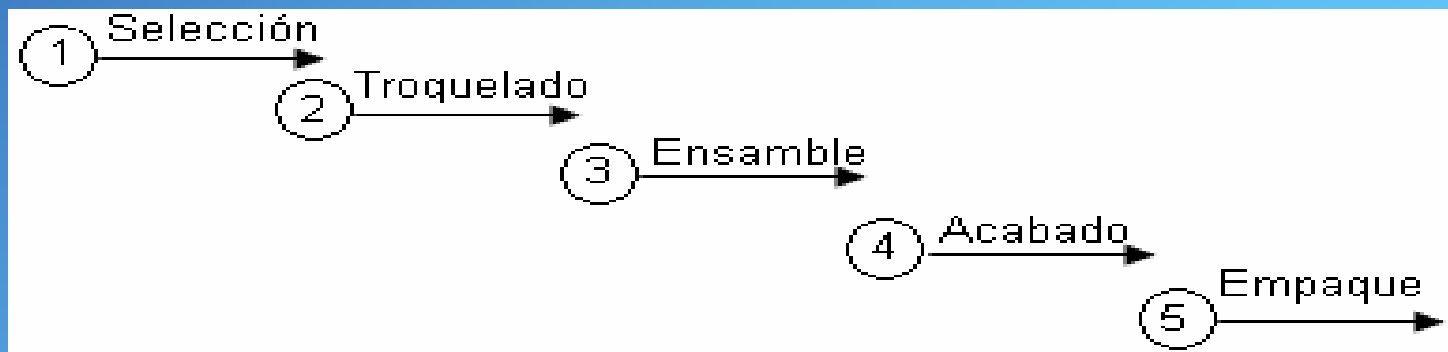


Ubicación



# INFORME DE PRODUCCION

Elementos del costo De producción	Selección del modelo	Troquelado	Ensamble	Acabado	Empaque
Material directo	-	X	-	X	
Mano de obra	X	X	X	X	
Gastos de fabricación	-	X	X	X	X
Costo de producción				XXX	



# CADENA DE VALOR

## Diseño

Moldeado

Troquelado

Ensamblado

Acabado



➤ Realizando adecuadamente su trabajo en el proceso

## Bodega

Distribución

Venta



➤ Coordinando con los otros departamentos

## Necesidad clientes

Publicidad

Departamentos

Proveedores



➤ Coordinando con los otros departamentos



DISEÑO

MOLDEADO

# PROCESO PRODUCTIVO

TROQUELADO

ENSAMBLADO

ACABADO

BODEGA DE PRODUCTOS TERMINADOS

# COMERCIALIZACION Y VENTA

INGRESO DE PRODUCTOS TERMINADOS A BODEGA

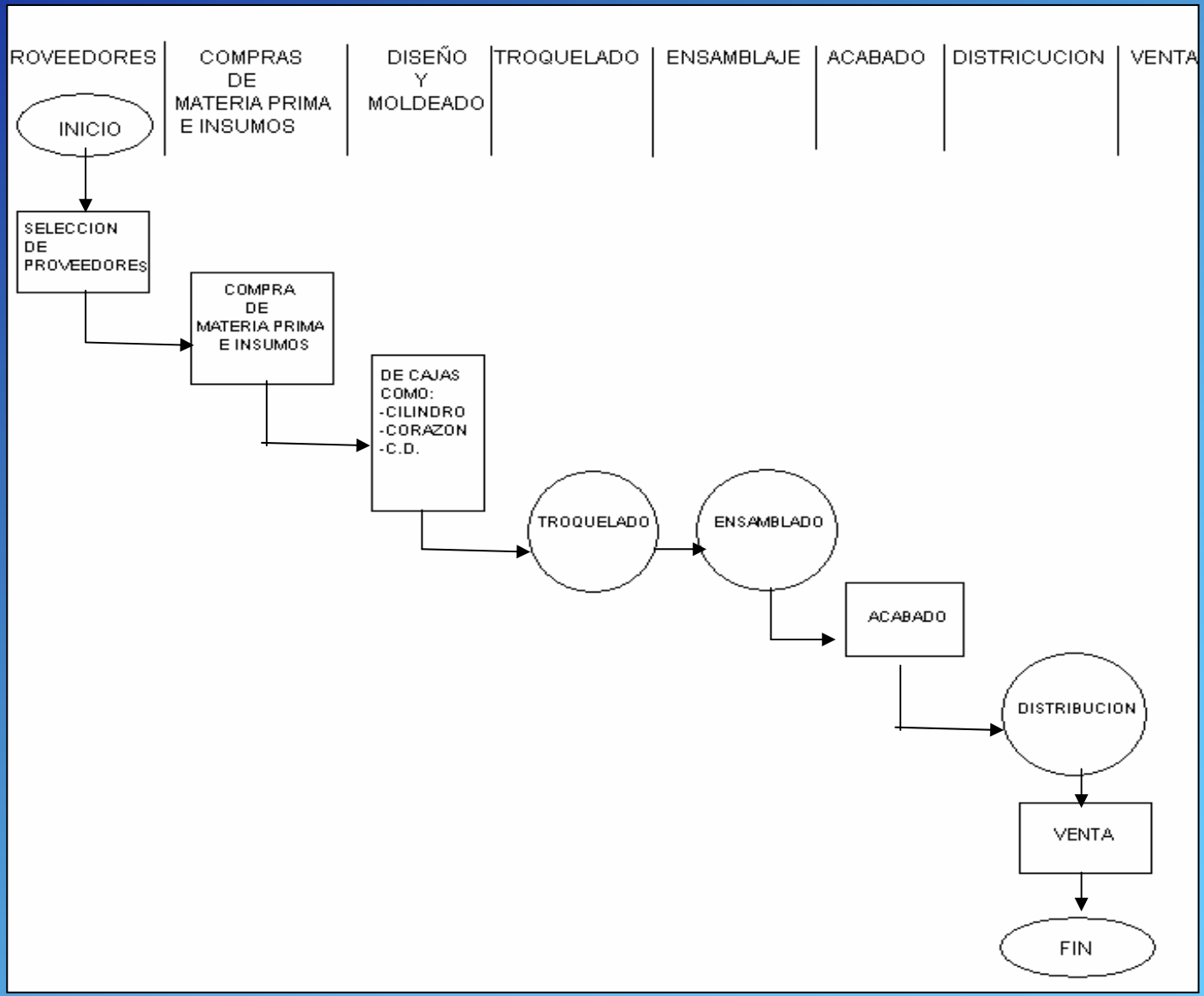
DISTRIBUCION DE PRODUCTOS

VENTA DE PRODUCTOS





# DIAGRAMA DE FLUJO POR PROCESO





# **ESTIMACION DE COSTOS DE INVERSION INICIAL**

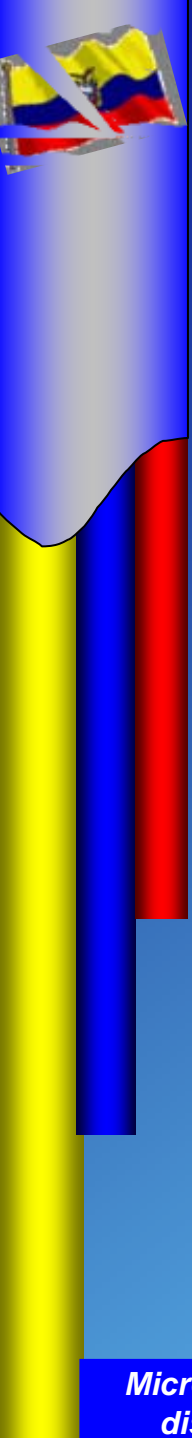
<b>1) Inversión en Activos Fijos.</b>		<b>\$ 6.700</b>
- Maquinaria y troqueladora	\$ 3.000	
- Guillotina	2.800	
- Mesa de trabajo	<u>900</u>	
<b>2) Muebles de Oficina</b>		<b>\$ 2.275</b>
- Escritorio tipo gerente	\$ 250	
- Escritorio secretaria	200	
- Escritorio ejecutivo	250	
- Estanterías metálicas	225	
- Sillas	600	
- Archivadores	<u>750</u>	
<b>3) Equipos de Oficina</b>		<b>\$ 398</b>
- Faxsimil	\$ 128	
- Máquina calculadora	100	
- Teléfonos inalámbricos	<u>170</u>	
<b>4) Equipos de Computación</b>		<b>\$ 1.200</b>
- Faxsimil	\$ 1.200	
<b>5) Vehículos</b>		<b>\$ 8.500</b>
- Supercarry año 2.005	\$ 8.500	

Costo de Inversión: **\$ 19.073**



# CALENDARIO DE EJECUCION

CONCEPTOS	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Localización del Inmueble	...											
Contrato de Arrendamiento - Inmueble		...										
Constitución Legal - Microempresa		...	...									
Ingeniería del Proyecto				...								
Acondicionamiento del Local					...	...	...					
Adquisición Maquinaria Equipo Muebles								...				
Instalación y Montaje de Maquinaria y Equipos								...	...			
Contratación de Personal										...		
Capacitación del Personal											...	
Puesto en Marcha												...



## 5.- Mapa Estratégico



## **RAZON SOCIAL**

- JAKE CIA. LTDA.
- Cía. de Responsabilidad limitada (socios)

## **TIPO DE EMPRESA**

- Dedicada a la:
  - ✓ Producción
  - ✓ Comercialización y
  - ✓ Distribución de cajas de cartón microcorrugado



## ***VISION***

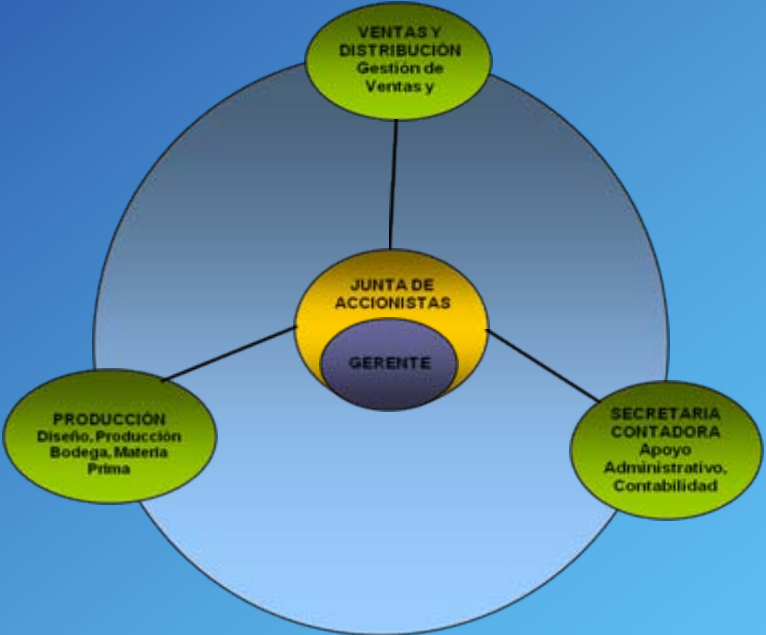
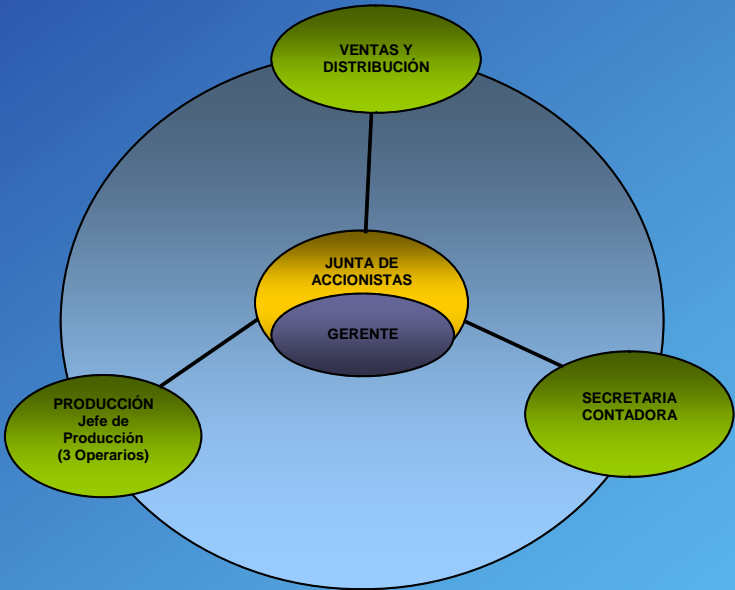
“Ser la empresa más reconocida a nivel nacional por la variedad de diseños, de cajas de cartón Microcorrugado, precios sin competencia y conciencia ecológica.”

## ***MISION***

Producir, comercializar y distribuir cajas de cartón microcorrugado de la mejor calidad, para satisfacer la demanda de los clientes.



# ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



# ORGANIGRAMA FUNCIONAL

# ***ESTRATEGIAS EMPRESARIALES***

## ➤ Estrategias Intensivas:

- Penetración en el mercado
- Desarrollo de mercados
- Desarrollo de productos



## ➤ Estrategias Defensivas:

- Disminución de gastos
- Enajenación
- Liquidación

## ➤ Estrategias Genéricas:

- Liderazgo en costos
- Diferenciación
- Enfoque





- **Producto:**
- ✓ Alcance consumid.
  - ✓ Competitivo
  - ✓ Imagen corporativa

- **Precio:**
- ✓ Fijación adecuada
  - ✓ Interrelación compleja de elem.

- **Plaza:**
- ✓ Canal de distribuc.
  - ✓ Puntos de venta
  - ✓ Logística

## **MARKETING MIX**

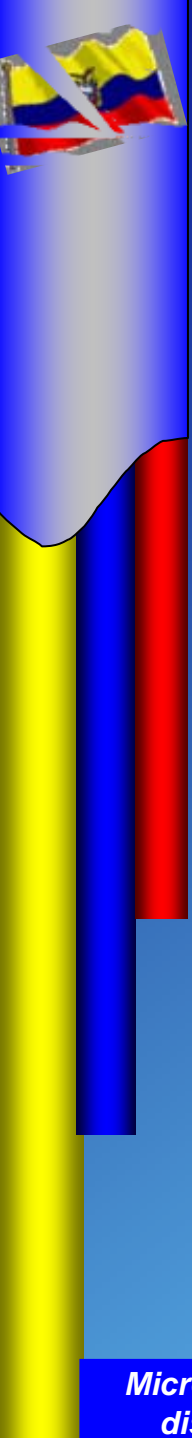
- **Promoción:**
- ✓ Publicidad
  - ✓ Venta Personal
  - ✓ Comunicación

### **“Logotipo”**



***Jake Cia. Ltda.***

“Envuelve mágicamente tus sueños”  
Dirección: Juan Prócel y el Reventador  
Teléfono: 2471 - 639 fax: 2842 - 965



## 6.- Estudio Financiero



# ACTIVOS FIJOS

ACTIVOS FIJOS	
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>	
Maquina Troqueladora	3.000,00
Guillotina	2.800,00
Mesa de trabajo	900,00
<b>TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	<b>\$6.700,00</b>
<b>MUEBLES DE OFICINA</b>	
1 Escritorio Tipo Gerente	\$250,00
1 Escritorio Secretaria	\$200,00
1 Escritorio Ejecutivo	\$250,00
3 Estanterías metálicas	\$225,00
6 Sillas	600,00
3 Archivadores	750,00
<b>TOTAL MUEBLES DE OFICINA</b>	<b>\$2.275,00</b>
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>	
1 Faxesimil	\$128,00
1 Máquina Calculadora	\$100,00
2 Teléfonos inalámbricos	170,00
<b>TOTAL EQUIPOS DE OFICINA</b>	<b>\$398,00</b>
<b>EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	
1 Computador HP desktop	1.200,00
<b>TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN</b>	<b>\$1.200,00</b>
<b>VEHICULOS</b>	
1 Supercarry año 2005	8.500,00
<b>TOTAL VEHICULOS</b>	<b>\$8.500,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$19.073,00</b>

# DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS

## Porcentaje Máximo anuales de depreciación

ACTIVOS FIJOS	% MÁXIMO (anual)
Instalaciones, equipos y muebles	10%
Equipos de Computación y Software	33%
Instalaciones, equipos y muebles	10%
Vehículos	20%

## CUADRO DE DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS

DESCRIPCIÓN	Valor	Años a Depreciar					Valor residual
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	6700,00	670,00	670,00	670,00	670,00	670,00	3350,00
TOTAL MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	2275,00	227,50	227,50	227,50	227,50	227,50	1137,50
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA	398,00	39,80	39,80	39,80	39,80	39,80	199,00
TOTAL VEHICULOS	8500,00	850,00	850,00	850,00	850,00	850,00	4250,00
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1200,00	396,00	396,00	396,00			
<b>TOTAL DEPRECIACION ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$19.073</b>	<b>\$2.183</b>	<b>\$2.183</b>	<b>\$2.183</b>	<b>\$1.787</b>	<b>\$1.787</b>	<b>\$8.936,50</b>

# DEPRECIACION ACTIVOS INTANGIBLES

ACTIVOS DIFERIDOS	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.250,00
Gastos de Constitución de la compañía	700,00
Patentes Municipales	850,00
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$2.800,00</b>

## TABLA DE AMORTIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	AÑOS A AMORTIZAR	% AMORTIZACIÓN	VALOR ANUAL AMORTIZADO
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	2.800,00	5	20%	\$560,00

# CAPITAL DE TRABAJO

<b>COSTOS Y GASTOS (1er Año)</b>	<b>VALOR MENSUAL</b>	<b>VALOR ANUAL</b>
<b>MATERIALES Y MATERIA PRIMA</b>	<b>\$655,00</b>	<b>\$7.860,00</b>
Cartón	430,00	5160,00
Pegamento	45,00	540,00
Papel de empaque	120,00	1440,00
Cintas	60,00	720,00
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>1429,55</b>	<b>17154,64</b>
Jefe de Producción	328,29	3939,50
Operarios	797,90	9574,80
Vendedores	303,36	3640,34
<b>SUELDOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>806,16</b>	<b>9673,96</b>
Gerente General	515,27	6183,20
Secretaria Contadora	290,90	3490,76
<b>MATERIALES DE OFICINA</b>	<b>15,00</b>	<b>180,00</b>
Útiles de Oficina	15,00	180,00
<b>SUMINISTROS</b>	<b>85,00</b>	<b>1020,00</b>
Servicios Básicos	85,00	1020,00
<b>GASTO ARRIENDO</b>	<b>300,00</b>	<b>3600,00</b>
Arriendo Galpón	300,00	3600,00
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>190,00</b>	<b>2280,00</b>
Publicidad	40,00	480,00
Mantenimiento y combustible Vehículo	150,00	1800,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$3.480,72</b>	<b>\$41.768,60</b>

# CALCULO DE SUELDOS

1er. AÑO

RUBROS	GERENTE	SECR/CONT	J. PRODUC.	VENDEDOR	OPERARIO-3
Sueldo contrato	400,00	220,00	250,00	230,00	200,00
Décimo Tercero	33,33	18,33	20,83	19,17	16,67
Décimo Cuarto	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
IESS	48,60	26,73	30,38	27,95	24,30
F. de Reserva	00,00	00,00	00,00	00,00	00,00
Vacaciones	16,67	9,17	10,42	9,58	8,33
<b>Total</b>	<b>\$515,27</b>	<b>\$290,90</b>	<b>\$328,29</b>	<b>\$303,36</b>	<b>\$265,97</b>

A PARTIR DEL 2do. AÑO

RUBROS	GERENTE	SECR/CONT	J. PRODUC.	VENDEDOR	OPERARIO-3
Sueldo contrato	400,00	220,00	250,00	230,00	200,00
Décimo Tercero	33,33	18,33	20,83	19,17	16,67
Décimo Cuarto	16,67	16,67	16,67	16,67	16,67
IESS	48,60	26,73	30,38	27,95	24,30
F. de Reserva	33,33	18,33	20,83	19,17	16,67
Vacaciones	16,67	9,17	10,42	9,58	8,33
<b>Total</b>	<b>\$548,60</b>	<b>\$309,23</b>	<b>\$349,13</b>	<b>\$322,53</b>	<b>\$282,63</b>



**INVERSION INICAL**

<b>ACTIVOS FIJOS</b>	
MAQUINARIA Y EQUIPO	6.700,00
MUEBLES DE OFICINA	2.275,00
EQUIPOS DE OFICINA	398,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1.200,00
VEHICULOS	8.500,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>19.073,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.250,00
Gastos de Constitución de la compañía	700,00
Patentes Municipales	850,00
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$2.800,00</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>	
Garantía por Arriendo	\$900,00
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
Capital de Trabajo	\$3.480,72
<b>TOTAL INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>\$26.253,72</b>



# ORIGEN Y APLICACIÓN RECURSOS

DESCRIPCIÓN	Aplicación de Fondos	Origen de Recursos	
		Recursos Propios	Recursos Financiados
<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
Maquinaria y Equipo	6.700,00	6.700,00	
Muebles de Oficina	2.275,00	2.275,00	
Equipos de Oficina	398,00	398,00	
Equipos de Computación	1.200,00	1.200,00	
Vehículos	8.500,00		8.500,00
<b>TOTAL ACTIVOS FIJOS</b>	<b>\$19.073,00</b>	<b>\$10.573,00</b>	<b>\$8.500,00</b>
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>			
Estudio de Factibilidad del Proyecto	1.250,00	1.250,00	
Gastos de Constitución de la compañía	700,00	700,00	
Patentes Municipales	850,00	850,00	
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>\$2.800,00</b>	<b>\$2.800,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>OTROS ACTIVOS</b>			
Garantía por Arriendo	900,00	900,00	
<b>TOTAL OTROS ACTIVOS</b>	<b>\$900,00</b>	<b>\$900,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$3.480,72</b>	<b>\$1.980,72</b>	<b>\$1.500,00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>	<b>\$26.253,72</b>	<b>\$16.253,72</b>	<b>\$10.000,00</b>
<b>INVERSIÓN PORCENTUAL</b>	<b>100%</b>	<b>62%</b>	<b>38%</b>

# PRESUPUESTO DE INGRESOS

Año	Ventas
1	22268
2	26079
3	29890
4	33690
5	37500



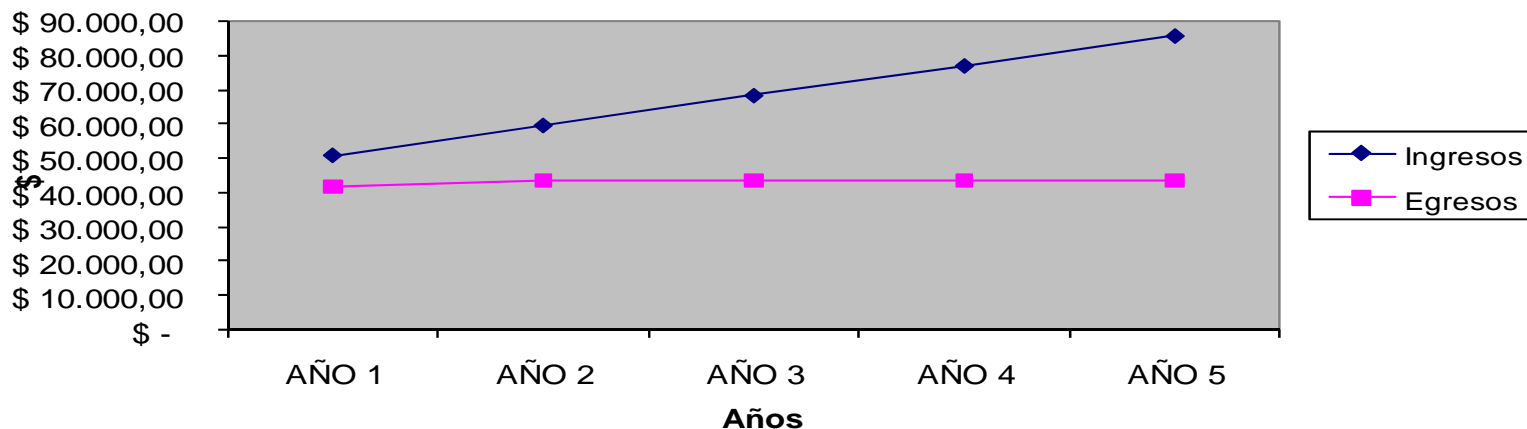
PREFERENCIA EN COMPRA	
Tipo de Caja	Porcentaje
Circular	0,26
Acorazonada	0,42
Anverso Transparente	0,32

PRODUCTO	VENTAS \$				
	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Circular	\$ 12.447,81	\$ 14.578,16	\$ 16.708,51	\$ 18.832,71	\$ 20.962,50
Acorazonada	\$ 20.575,63	\$ 24.097,00	\$ 27.618,36	\$ 31.129,56	\$ 34.650,00
Anverso Transparente	\$ 17.814,40	\$ 20.863,20	\$ 23.912,00	\$ 26.952,00	\$ 30.000,00
<b>TOTALES</b>	<b>\$ 50.837,84</b>	<b>\$ 59.538,36</b>	<b>\$ 68.238,87</b>	<b>\$ 76.914,27</b>	<b>\$ 85.612,50</b>

# PRESUPUESTO DE EGRESOS

Rubros	COSTOS Y GASTOS				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales y Materia Prima	7860	7860,00	7860,00	7860,00	7860,00
Mano de Obra Directa	17154,64	18234,64	18234,64	18234,64	18234,64
Sueldos Administrativos	9673,96	10293,96	10293,96	10293,96	10293,96
Materiales de Oficina	180,00	180,00	180,00	180,00	180,00
Suministros	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00
Gasto Arriendo	3600	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Costo de Ventas	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00
<b>TOTAL COSTOS Y GASTOS</b>	<b>\$41.768,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>
<b>SUPERAVIT</b>	<b>\$9.069,24</b>	<b>\$16.069,76</b>	<b>\$24.770,27</b>	<b>\$33.445,67</b>	<b>\$42.143,90</b>

## Ingresos - Egresos



# PUNTO DE EQUILIBRIO

$$PE = \frac{CF}{1 - \left(\frac{CV}{I}\right)}$$

RUBROS	PERIODOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>50837,84</b>	<b>59538,36</b>	<b>68238,87</b>	<b>76914,27</b>	<b>85612,50</b>
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>41768,6</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>
<b>COSTO VARIABLE</b>	<b>26034,64</b>	<b>27114,64</b>	<b>27114,64</b>	<b>27114,64</b>	<b>27114,64</b>
Materiales y Materia Prima	7860	7860,00	7860,00	7860,00	7860,00
Mano de Obra Directa	17154,64	18234,64	18234,64	18234,64	18234,64
Suministros	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00
<b>COSTO FIJO</b>	<b>15733,96</b>	<b>16353,96</b>	<b>16353,96</b>	<b>16353,96</b>	<b>16353,96</b>
Sueldos Administrativos	9673,96	10293,96	10293,96	10293,96	10293,96
Materiales de Oficina	180	180,00	180,00	180,00	180,00
Gasto Arriendo	3600	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Costo de Ventas	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>\$32.249,08</b>	<b>\$30.030,11</b>	<b>\$27.136,70</b>	<b>\$25.258,28</b>	<b>\$23.934,27</b>

# ESTADO DE RESULTADOS

RUBROS	PERIODOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>					
Ventas	50837,844	59538,36	68238,87	76914,27	85612,50
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>50837,844</b>	<b>59538,36</b>	<b>68238,87</b>	<b>76914,27</b>	<b>85612,50</b>
<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>41768,6</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>	<b>43468,60</b>
Materiales y Materia Prima	7860	7860,00	7860,00	7860,00	7860,00
Mano de Obra Directa	17154,64	18234,64	18234,64	18234,64	18234,64
Sueldos Administrativos	9673,96	10293,96	10293,96	10293,96	10293,96
Materiales de Oficina	180	180,00	180,00	180,00	180,00
Suministros	1020	1020,00	1020,00	1020,00	1020,00
Gasto Arriendo	3600	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
Gasto Arriendo	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00	2280,00
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>9069,244</b>	<b>16069,76</b>	<b>24770,27</b>	<b>33445,67</b>	<b>42143,90</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>1259,32</b>	<b>1043,54</b>	<b>796,76</b>	<b>514,52</b>	<b>191,73</b>
Préstamo	1259,32	1043,54	796,76	514,52	191,73
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>7809,92</b>	<b>15026,22</b>	<b>23973,51</b>	<b>32931,15</b>	<b>41952,17</b>
15% Participación Trabajadores	1171,49	2253,93	3596,03	4939,67	6292,83
Utilidad antes de Impuestos	6638,43	12772,28	20377,49	27991,48	35659,35
25% Impuestos	1659,61	3193,07	5094,37	6997,87	8914,84
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>4978,82</b>	<b>9579,21</b>	<b>15283,11</b>	<b>20993,61</b>	<b>26744,51</b>
10% Reserva Legal	497,88	957,92	1528,31	2099,36	2674,45
<b>UTILIDAD NETA EN EL EJERCICIO</b>	<b>\$4.480,94</b>	<b>\$8.621,29</b>	<b>\$13.754,80</b>	<b>\$18.894,25</b>	<b>\$24.070,06</b>

# FLUJO DE CAJA DE EFECTIVO

RUBROS	PERIODOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Actividades de Operación</b>						
<b>Entradas</b>						
Circular		\$ 12.447,81	\$ 14.578,16	\$ 16.708,51	\$ 18.832,71	\$ 20.962,50
Acorazonada		\$ 20.575,63	\$ 24.097,00	\$ 27.618,36	\$ 31.129,56	\$ 34.650,00
Anverso Transparente		\$ 17.814,40	\$ 20.863,20	\$ 23.912,00	\$ 26.952,00	\$ 30.000,00
<b>TOTAL ENTRADAS</b>		<b>\$ 50.837,84</b>	<b>\$ 59.538,36</b>	<b>\$ 68.238,87</b>	<b>\$ 76.914,27</b>	<b>\$ 85.612,50</b>
<b>Salidas</b>						
Materiales y Materia Prima		\$ 7.860,00	\$ 7.860,00	\$ 7.860,00	\$ 7.860,00	\$ 7.860,00
Mano de Obra Directa		\$ 17.154,64	\$ 18.234,64	\$ 18.234,64	\$ 18.234,64	\$ 18.234,64
Sueldos Administrativos		\$ 9.673,96	\$ 10.293,96	\$ 10.293,96	\$ 10.293,96	\$ 10.293,96
Materiales de Oficina		\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00	\$ 180,00
Suministros		\$ 1.020,00	\$ 1.020,00	\$ 1.020,00	\$ 1.020,00	\$ 1.020,00
Arriendo		\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00	\$ 3.600,00
Costo de Ventas		\$ 2.280,00	\$ 2.280,00	\$ 2.280,00	\$ 2.280,00	\$ 2.280,00
<b>TOTAL SALIDAS</b>		<b>\$41.768,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>	<b>\$43.468,60</b>
<b>Actividades de Inversión</b>						
<b>Entradas</b>						
Aportes Propios	\$ 16.253,72					
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>\$16.253,72</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Salidas</b>						
Inversión Activos Fijos	\$ 19.073,00					
Inversión Activos Diferidos	\$ 2.800,00					
<b>TOTAL SALIDAS</b>	<b>\$21.873,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Actividades de Financiamiento</b>						
<b>Entradas</b>						
Préstamo Bancario	\$ 10.000,00					
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>\$10.000,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$0,00</b>
<b>Salidas</b>						
Pago Capital		\$ 1.501,88	\$ 1.717,66	\$ 1.964,44	\$ 2.246,68	\$ 2.569,47
Pago Interés		\$ 1.259,32	\$ 1.043,54	\$ 796,76	\$ 514,52	\$ 191,73
<b>TOTAL SALIDAS DE CAPITAL</b>	<b>\$0,00</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>	<b>\$2.761,20</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>\$4.380,72</b>	<b>\$6.308,04</b>	<b>\$13.308,56</b>	<b>\$22.009,07</b>	<b>\$30.684,47</b>	<b>\$39.382,70</b>
<b>(+) SALDO FINAL</b>	<b>\$4.380,72</b>	<b>\$10.688,76</b>	<b>\$23.997,32</b>	<b>\$46.006,39</b>	<b>\$76.690,86</b>	<b>\$116.073,56</b>

# FLUJO NETO DE FONDOS DEL PROYECTO

Inflacion Anual	Año
2,00%	2005
2,87%	2006
3,27%	2007
<b>Promedio Anual</b>	<b>2,71%</b>

RUBROS	PERIODOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		50837,844	59538,36	68238,87	76914,27	85612,50
Costos variables		-26034,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64
Costos fijos		-15733,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96
Depreciación		-2183,3	-2183,3	-2183,3	-1787,3	-1787,3
Valor en libros						-8936,5
Amortiza. Intang.		-560	-560	-560	-560	-560
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>6325,94</b>	<b>13326,46</b>	<b>22026,97</b>	<b>31098,37</b>	<b>30860,10</b>
15% Utilidad Trabajadores		-948,89	-1998,97	-3304,05	-4664,76	-4629,02
Utilidad Neta ant. Imp		5377,05	11327,49	18722,92	26433,61	26231,09
25% Impuesto a la renta		-1344,26	-2831,87	-4680,73	-6608,40	-6557,77
Utilidad neta		4032,79	8495,62	14042,19	19825,21	19673,31
Depreciación		2183,3	2183,3	2183,3	1787,3	1787,3
Valor en libros						8936,5
Amortiza. Intang.		560	560	560	560	560
Inversion inicial	-44126,7167					
Inversión Cap. Trabajo	0,00					0,00
Flujo de Caja	-44126,72	6776,09	11238,92	16785,49	22172,51	30957,11
<b>FLUJO DE CAJA AJUSTADO A LA INFLACIÓN</b>	<b>-\$44.126,72</b>	<b>\$6.592,23</b>	<b>\$10.933,97</b>	<b>\$16.330,05</b>	<b>\$21.570,90</b>	<b>\$30.117,14</b>

# FLUJO NETO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA

Inflacion Anual	Año
2,00%	2005
2,87%	2006
3,27%	2007
<b>Promedio Anual</b>	<b>2,71%</b>

RUBROS	PERIODOS					
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		50837,844	59538,36	68238,87	76914,27	85612,50
Costos variables		-26034,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64	-27114,64
Costos fijos		-15733,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96	-16353,96
Interes Préstamo		-1259,32	-1043,54	-796,76	-514,52	-191,73
Depreciación		-2183,3	-2183,3	-2183,3	-1787,3	-1787,3
Valor en libros						-8936,5
Amortiza. Intang.		-560	-560	-560	-560	-560
<b>Utilidad Bruta</b>		<b>5066,62</b>	<b>12282,92</b>	<b>21230,21</b>	<b>30583,85</b>	<b>30668,37</b>
15% Utilidad Trabajadores		-759,99	-1842,44	-3184,53	-4587,58	-4600,26
Utilidad Neta ant. Imp		4306,63	10440,48	18045,68	25996,27	26068,12
25% Impuesto a la renta		-1076,66	-2610,12	-4511,42	-6499,07	-6517,03
Utilidad neta		3229,97	7830,36	13534,26	19497,21	19551,09
Depreciación		2183,3	2183,3	2183,3	1787,3	1787,3
Valor en libros						8936,5
Amortiza. Intang.		560	560	560	560	560
Inversion inicial	-44126,7167					
Inversión Cap. Trabajo	0,00					
Crédito Recibido	10000,00					
Amortización de crédito		-1501,88	-1717,66	-1964,44	-2246,68	-2569,33
Flujo de Caja	-34126,72	4471,39	8856,00	14313,12	19597,82	28265,55
<b>FLUJO DE CAJA AJUSTADO A LA INFLACIÓN</b>	<b>-\$34.126,72</b>	<b>\$4.350,07</b>	<b>\$8.615,71</b>	<b>\$13.924,76</b>	<b>\$19.066,07</b>	<b>\$27.498,62</b>



# TASA MINIMA ACEPTABLE DE RENDIMIENTO

	%
Tasa Activa	13,05
Riesgo Pais	6
<b>Total</b>	<b>19,05</b>

TASA DE DESCUENTO			
Fuente	Monto	% Nominal	% Ponderado
Recursos Propios	\$16.253,72	19,05	11,79
Recursos Financiados	\$10.000,00	13,05	4,97
<b>TOTAL</b>	<b>\$26.253,72</b>		<b>16,76</b>

**TMAR (Inversionista) = 19,05 %**

**TMAR (Proyecto) = 17 %**

**VAN - TIR**

TMAR	17%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
V	-44126,72	-34126,72
A	6592,23	4350,07
L	10933,97	8615,71
O	16330,05	13924,76
R	21570,90	19066,07
E	30117,14	27498,62
S		
<b>VAN</b>	<b>\$ 5.276,67</b>	<b>\$ 4.849,82</b>
<b>TIR</b>	<b>21%</b>	<b>24%</b>

# PERIODOS DE RECUPERACION

AÑO	FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO			FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA		
	FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO	FLUJO DE FONDOS ACTUAL	FLUJO DE FONDOS ACUMULADO	FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA	FLUJO DE FONDOS ACTUAL	FLUJO DE FONDOS ACUMULADO
0	-44126,72			-34126,72		
1	6592,23	5332,91	5332,91	4350,07	5609,39	5609,39
2	10933,97	9890,43	15223,33	8615,71	9659,25	15268,64
3	16330,05	15533,29	30756,62	13924,76	14721,51	29990,15
4	21570,90	21056,38	51813,00	19066,07	19580,59	49570,74
5	30117,14	29925,42	81738,42	27498,62	27690,34	77261,08

# RELACION COSTO - BENEFICIO

AÑO	PROYECTO		INVERSIONISTA	
	INGRESOS	EGRESOS	INGRESOS	EGRESOS
0		44126,72		44126,72
1	50837,84	44511,90	50837,84	45771,22
2	59538,36	46211,90	59538,36	47255,44
3	68238,87	46211,90	68238,87	46448,66
4	76914,27	45815,90	76914,27	46330,42
5	85612,50	45815,90	85612,50	46007,63
<b>TOTAL</b>	<b>\$341.141,84</b>	<b>\$228.567,50</b>	<b>\$341.141,84</b>	<b>\$231.813,37</b>

Relación Costo Beneficio			
RELACIÓN	INGRESOS	EGRESOS	RELACIÓN BENEFICIO/COSTO
PROYECTO	\$341.141,84	\$228.567,50	1,49
INVERSIONISTA	\$341.141,84	\$231.813,37	1,47

# ANALISIS DE SENSIBILIDAD

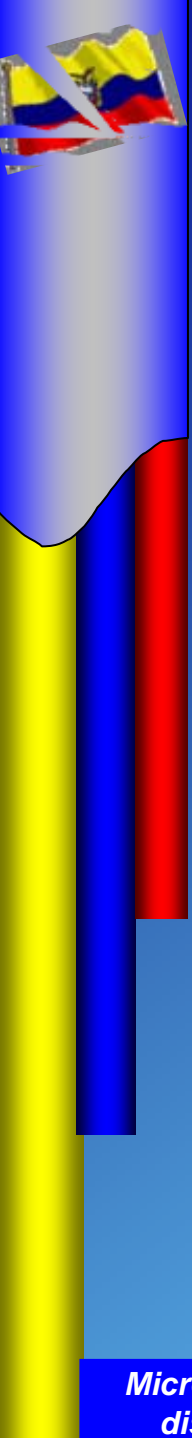
TMAR	16%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
VALORES	-49240,47	-24207,21
	5871,31	-32,08
	10164,72	4065,06
	14939,28	8616,15
	19642,79	13065,23
	37506,18	23412,75
<b>VAN</b>	<b>\$ 1.652,25</b>	<b>\$ 35,35</b>
<b>TIR</b>	<b>17,08%</b>	<b>19,09%</b>
Disminución del 1,75% de los Ingresos Anuales		

TMAR	16%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
VALORES	-49595,97	-24562,71
	5864,58	-38,81
	10243,01	4143,35
	15102,61	8779,48
	19891,11	13313,55
	37955,38	23746,14
<b>VAN</b>	<b>\$ 1.770,19</b>	<b>\$ 89,28</b>
<b>TIR</b>	<b>17,17%</b>	<b>19,16%</b>
Incremento del 3% del precio de los Arriendos		

# ANALISIS DE SENSIBILIDAD

TMAR	16%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
VALORES	-49363,99	-24330,72
	5827,07	-76,32
	10145,54	4045,88
	15005,13	8682,01
	19793,64	13216,07
	37862,81	23648,67
	<b>VAN</b>	<b>\$ 1.759,61</b>
<b>TIR</b>	<b>17,15%</b>	<b>19,14%</b>
Incremento del 12,50% de los Sueldos Administrativos		

TMAR	16%	19,05%
FLUJOS	FLUJO DEL PROYECTO	FLUJO DEL INVERSIONISTA
VALORES	-49368,74	-24335,47
	5791,57	-111,83
	10169,99	4070,33
	15029,59	8706,46
	19818,10	13240,53
	37891,91	23673,12
	<b>VAN</b>	<b>\$ 1.784,99</b>
<b>TIR</b>	<b>17,17%</b>	<b>19,17%</b>
Incremento del 25% del precio de los Suministros		



# 7.- Conclusiones – Recomendaciones



## **CONCLUSIONES**

- **Considerando la información obtenida se debe proceder a conformar la Microempresa.**
- **Se debe aprovechar el alto porcentaje existente de Demanda Insatisfecha.**
- **La ubicación y distribución de las instalaciones son las mas adecuadas para elaborar un buen producto.**
- **Los flujos de efectivo pueden corroborar la viabilidad del proyecto.**



Gracias  
por su  
atención

