

# Manual Del Empresario Exitoso<sup>1</sup>

*por Josefina Koch Tovar*

## PROLOGO

Existe mucha literatura publicada sobre Formulación y Evaluación de proyectos por lo que un manual, mas, pudiera ser innecesario, no obstante la experiencia docente nos ha enseñado que el contenido de esta literatura no cubre a veces las expectativas del estudiante, o las cubre en forma parcial.

Esta afirmación no pretende poner en tela de juicio, a los autores que nos ha precedido, ni al contenido de sus libros de textos. Sino que opino, que los estudiantes aprenden haciendo, y leyendo algo sencillo, que pudiera enseñarle mas, que una simple clase. Este recurso se llama la experiencia y no existe dinero en el mundo que pueda comprarla.

Los proyectos de Formulación de inversión, social, etc. No son copias de nadie, son el producto de investigación, de talento, de creación, y ningún proyecto es igual a otros. Porque cambia los requerimientos de capital, condiciones, adquisición de equipos, etc. Lo que mas podemos realizar es acercarnos a la introducción de un estudio de factibilidad con los requerimientos de un organismo prestigioso como es el Fondo Regional de Guayana. Porque tengo la experiencia de realizar estudios para otros organismo tanto bandes, como Foncrei (Fondo de Crédito Industrial de Venezuela). Y la diferencia es muy poca.

Quise realizar un manual sencillo, dirigido a los Estudiantes de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho espero poder llenar las expectativa.

Quise sustentarme en mi experiencia, y luego tratar de transmitir la experiencia de otros connotado autor, que no lo conozco sin embargo ha sido mi guía el Profesor Adolfo Blanco R. ya que su texto ha sido para mi, guía en la Formulación y Evaluación de Proyectos.

Espero nuevamente ser la guía o la ayuda de mis discípulos.

El éxito en una empresa, como todos sabemos bien, no se logra solo con conocer las respuestas a preguntas: los empresarios que triunfan se diferencian de otras personas, se comportan de cierta forma y manifiestan ciertas características empresariales personales, que las hacen distintas a las demás. Este manual también le da una idea sobre estas características personales básicas que, según se ha demostrado, están estrechamente ligadas al éxito empresarial.

Que hace falta para que una idea o un proyecto tenga éxito, pienso lo que he aprendido en mi poco pero fructífero tiempo, gente innovadora, gente emprendedora y sobre toda capaz de soñar pero sin quedarse soñando, sino cosechar una idea, y trabajar por ese sueño, o idea. Hasta siempre porque no existe limite, el cielo es el limite.

---

<sup>1</sup> Originalmente editado en **Koch Tovar, Josefina** : (2006) *Manual del Empresario Exitoso* Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006c/210/](http://www.eumed.net/libros/2006c/210/)

## **AGRADECIMIENTO**

**Este pequeño manual esta dedicada a muchas personas, pero especialmente a DIOS, y a mi Padre DR. LEON KOCH GARCIA GRACIAS por todos lo que ellos dos supieron darme.**

Dedicado a todos aquellas personas que tienen sueños y quieren dejar su huella en el tiempo.

## INTRODUCCION

Si Usted quiere que un banco o alguna persona invierta dinero en su empresa o en su idea, o esta considerando invertir dinero Usted mismo, hay una serie de preguntas que debe estar en posición de contestar. El propósito de este Manual es sugerirles cuales deben ser estas preguntas y darle una idea de donde pueden ir en busca de las respuestas. Muchos financista y otros inversionistas exigen un plan de negocios escrito antes de invertir dinero y muchos empresarios gustan de escribir ellos mismos un plan de negocios, aun cuando nunca lo muestran a nadie.

Que es un plan de negocios es un documento escrito preparado por los empresarios individuales o sus socios, el que describe las metas y objetivos del negocio e incluye las medidas necesarias para poder lograr tales metas y objetivos también se le llama propuesta comercial o plan de acción.

Se puede completar su plan, habrá otorgado credibilidad y autoridad a su idea.

**“Queremos dar respuestas sencillas, y metodologías que puedan de alguna manera servirle de enfoque para sus proyectos de estudios factibles”.**

**“PROYECTAR es para mi una pasión, pero mas importante es sentirse parte de un sueño, y de algo tangible de algo que tu hiciste posible. “**  
JKT (2005)

**ECON. JOSEFINA KOCH TOVAR**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Lograr que los participantes internalicen la estructura y los elementos necesarios para la elaboración de un proyecto de inversión. Al finalizar, los participantes estarán en capacidad de identificar los elementos de un proyecto, a fin de dar inicio a las conceptualizaciones y el desarrollo de un documento que servirá para la solicitud de financiamiento, emprender y/o mejorar una unidad de negocio constituida, o por formarse.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar los elementos a considerar en un estudio de mercado, a fin de tomar decisiones certeras la hora de iniciar la elaboración de un producto o prestar un servicio.
- Estructurar un estudio técnico reconociendo sus componentes e interrelacionados con los elementos que conforman un estudio de mercado, y un plan de negocios.
- Elaborar un plan de negocio, y sus elementos mas resaltantes, que contemple un plan de negocio.
- Diseñar un plan de negocio exitoso, tomando en cuenta todos los principios de finanzas y de administración capaz de llevar este proyecto a factible.
- Crear un Plan de Negocio que con lleve todo lo aprendido en todas las materias practicas pero con metodologías que puedan servir para la colectividad y el desarrollo de estas capacidades.

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
1. Que es un Proyecto de inversión	6
2. Conceptualización de una idea proyecto. Ejercicio.	7
3. Como estructuro mi proyecto de Inversión	7
4. Índice de Contenido	8
5. Cuerpo	9
6. Introducción	10
7. Resumen Ejecutivo	11
8. Conclusión y Recomendación	12
9. Estudio de Mercado	13
10. Metodología	14
11. Plan de Negocios	15
12. Estudio de Demanda	16
13. Estudio comparativo	17
14. Producto	18
15. Tamaño	19
16. Estudios Financieros	20
17. Índice de Contenido	21
18. Resumen Ejecutivo	21
19. Conclusión y Recomendación	22
20. Estudio de Mercado	23
21. Estudio de la Demanda	24
22. Tamaño.	25
23. Factores Locacionales	26
24. BIBLIOGRAFIA	27
ANEXOS: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD, GLOSARIO DE TERMINOS.	

## **BREVE REPASO DE ECONOMIA**

### **CONCEPTOS BASICOS DE ECONOMIA Y FINANZAS.**

#### **ECONOMIA**

Es importante dominar, internacionalizar algunos conceptos, tomados de la Economía como de la Finanzas, para realizar un excelente proyecto de inversión, a continuación algunos conceptos básicos, investigado por el autor.

#### **ECONOMIA:**

La economía, en general, estudia la forma mas apropiada para que el ser humano obtenga el mayor bienestar, o utilidad, es posible que los bienes y servicios que produce para satisfacer sus necesidades con los recursos escasos con que cuenta. En otros problemas el problema que intenta resolver la economía consiste en buscar la forma mas eficiente de producir bienes y servicios requeridos por la sociedad para satisfacer necesidades humanas tomando en cuenta los recursos escasos que tienen a su disposición.

El termino de recursos escasos se refiere es que los bienes económicos son escasos, los llamados bienes libres como el oxigeno y el sol que tiene el hombre, no son objeto de su estudio pues su característica principal es que son abundantes.

Es que existen en la naturaleza los bienes pero en relación al tiempo, y otros factores productivos se encuentran en escasez.

El hombre no puede de disponer de algo que se encuentra en la naturaleza de una forma ilimitada, ya que todo tiene un tiempo y un espacio.

Por ejemplo el PETROLEO se encuentra en Venezuela, pero tiene un tiempo y es disponible hasta cierto limite.

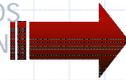
# CONCEPTOS BÁSICOS

**CIENCIA ECONÓMICA:** ESTUDIA FORMA MÁS EFICIENTE Y APROPIADA PARA QUE SER HUMANO OBTENGA EL > BIENESTAR POSIBLE DE LOS BIENES Y SERVICIOS PARA SATISFACER SUS NECESIDADES TOMANDO EN CUENTA LOS ESCASOS RECURSOS QUE TIENE A SU DISPOSICIÓN.

## LOS CONCEPTOS DE :

- ✓ SATISFACER MÚLTIPLES NECESIDADES
- ✓ RECURSOS ESCASOS
- ✓ EFICIENCIA EN SU MANEJO

ESTAN DIRECTAMENTE RELACIONADOS  
CON LA FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN  
DE PROYECTOS

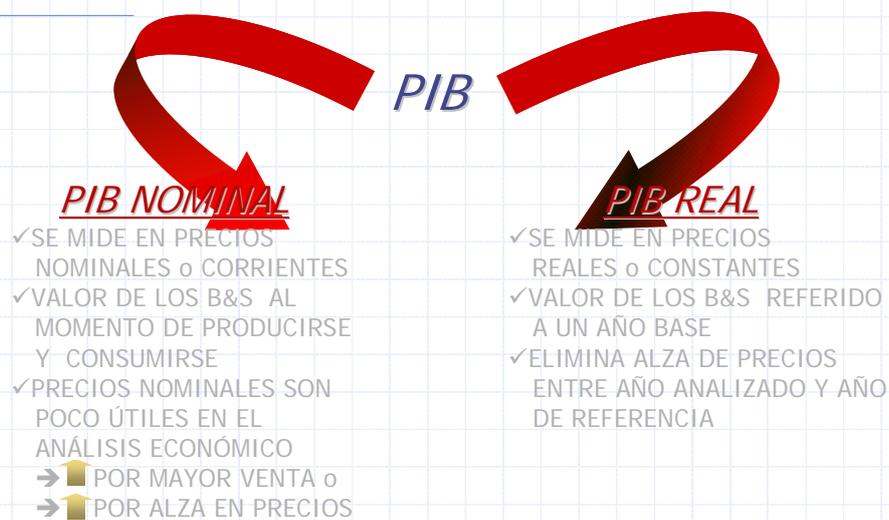


SELECCIÓN DE MEJORES  
ALTERNATIVAS DE  
INVERSIÓN

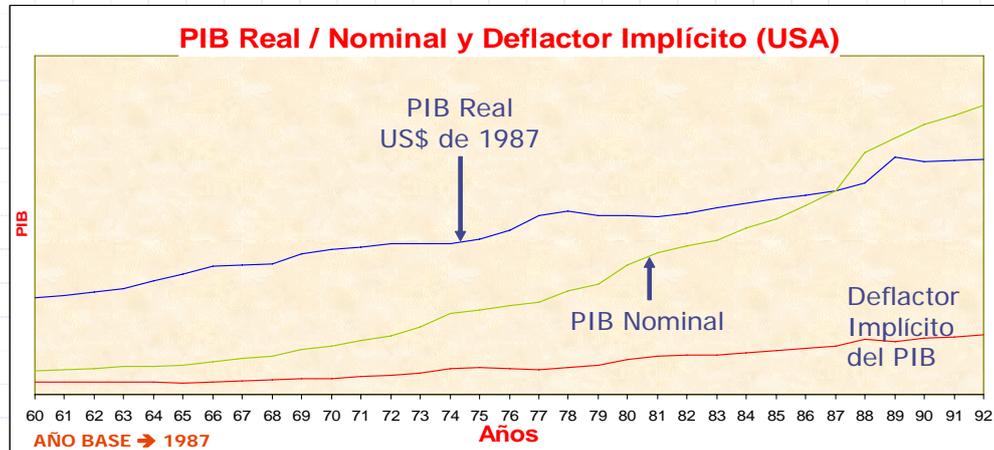
## CONCEPTOS BÁSICOS

- ✓ **PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)** → VALOR DE TODOS LOS BIENES & SERVICIOS PRODUCIDOS Y VENDIDOS DURANTE UN PERÍODO DE TIEMPO (TRIMESTRE / AÑO)
  - ✓ COMPRAS DE CONSUMO DE B&S DE LOS HOGARES
  - ✓ COMPRAS DE B&S DE LAS EMPRESAS
  - ✓ COMPRAS DE B&S DEL GOBIERNO
  - ✓ CONSTRUCCIONES RESIDENCIALES Y NO RESIDENCIALES FABRICADAS Y ADQUIRIDAS POR LOS AGENTES ECONÓMICOS
  - ✓ COMPRAS NETAS DE AGENTES ECONÓMICOS DEL RESTO DEL MUNDO REALIZADAS EN NUESTRO PAÍS (EXP – IMP)
- ✓ TODO REFERIDO A PRODUCTOS NUEVOS

## CONCEPTOS BÁSICOS



## CONCEPTOS BÁSICOS



FUENTE: DORNBUSCH, Rudiger & FISCHER, Stanley, "MACROECONOMÍA", McGRAW HILL, 1996

## CONCEPTOS BÁSICOS

### DEFLACTOR IMPLÍCITO DEL PIB

- ✓ REPRESENTADO POR LA RAZÓN DEL  
 $\text{PIB}_{\text{Nominal}} / \text{PIB}_{\text{Real}}$
- ✓ INDICA EL NIVEL DE PRECIOS PROMEDIO EN LA ECONOMÍA
- ✓ ES EL NIVEL DE PRECIOS QUE EFECTIVAMENTE PREVALECE CADA AÑO CON RESPECTO A UN AÑO BASE

# CONCEPTOS BÁSICOS

## TASA DE INFLACIÓN

- ✓ CONCEPTO RELACIONADO CON EL PIB
- ✓ INCREMENTO *SOSTENIDO* EN EL NIVEL AGREGADO DE PRECIOS
- ✓ CUANDO EL DEFLACTOR DEL PIB CRECE → TENEMOS INFLACIÓN
- ✓ DEFLACIÓN → DECRECIMIENTO SOSTENIDO EN EL NIVEL AGREGADO DE PRECIOS
- ✓ SI ↓ DEFLACTOR DEL PIB → DEFLACIÓN

## *PRODUCCIÓN BRUTA*

- ✓  $\Sigma$  DE TODOS LOS RENGLONES DE EGRESO DE LA PRODUCCIÓN DE UNA EMPRESA
- ✓ SU ESTRUCTURA DETERMINA APORTE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN AL PIB
- ✓ SE DESCOMPONE EN:
  - ✓ CONSUMO INTERMEDIO
  - ✓ VALOR AGREGADO

## *CONSUMO INTERMEDIO*

- ✓ VALOR DE LOS B&S INTERMEDIOS ELABORADOS, ADQUIRIDOS POR LA EMPRESA A TERCEROS → *INSUMOS*
  - ✓ MATERIAS PRIMAS
  - ✓ MATERIALES Y REPUESTOS → INCLUYE SUMINISTROS DE OFICINA
  - ✓ SERVICIOS PARA LA PRODUCCIÓN → ENERGÍA ELÉCTRICA, TLF.
  - ✓ SERVICIOS ADMINISTRATIVOS → SEGUROS, SOFTWARE

## VALOR AGREGADO

- ✓ UTILIDAD QUE INCORPORAN FACTORES DE PRODUCCIÓN A BIEN ORIGINARIO – *MATERIA PRIMA* – o A BIEN INTERMEDIO – *PRODUCTO SEMIELABORADO*
- ✓  $\Sigma$  VALOR AGREGADO POR CADA FACTOR EN ETAPAS DE ELABORACIÓN DEL B&S → *PIB*

## El Precio del Producto

- ✓ VARIABLE IMPORTANTE DE LA EVALUACIÓN DE UN PROYECTO
- ✓ ERRADO OBTENER EL PRECIO DEL PRODUCTO AGREGANDO UN % SOBRE COSTOS DE PRODUCCIÓN
- ✓ FORMACIÓN DEL PRECIO → FUNCIÓN DEL MERCADO, CONFLUYEN *COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR* o COMPRADOR y *COMPORTAMIENTO DEL EMPRESARIO*, PRODUCTOR O VENDEDOR, HACIENDO  o  PRECIO
- ✓ *MERCADOS COMPETIDOS*: POCA INFLUENCIA DEL EMPRESARIO EN LA FORMACIÓN DEL PRECIO
- ✓ *MERCADOS OLIGOPÓLICOS*: MAYOR INFLUENCIA DEL EMPRESARIO EN LA FORMACIÓN DEL PRECIO

## Función de la Demanda

SI UN CONSUMIDOR o COMPRADOR DEMANDA UNA CANTIDAD  $q_d$  DE UN BIEN ESTÁ INFLUENCIADO POR VARIOS FACTORES DETERMINANTES:

- \* EL PRECIO DEL BIEN .....  $p_a$
- \* EL PRECIO DE OTROS BIENES .....  $p_b \dots p_z$
- \* EL INGRESO DEL QUE DISPONE .....  $Y$
- \* SUS GUSTOS .....  $g$

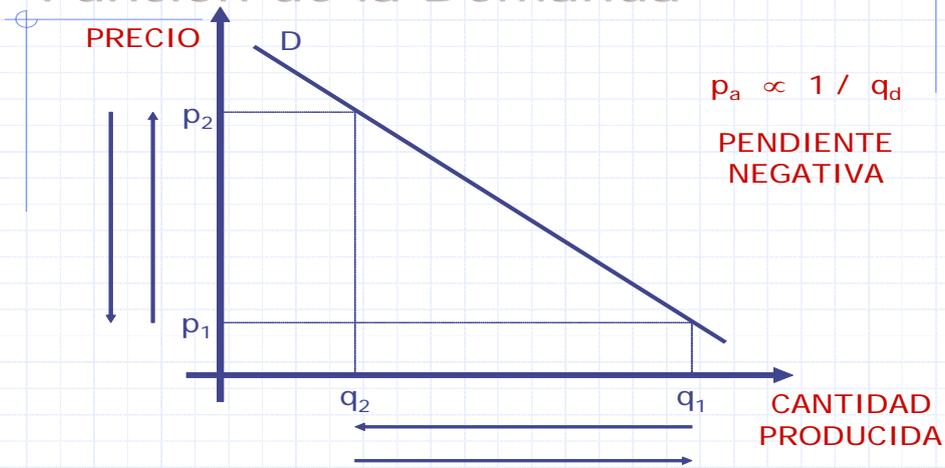
MATEMÁTICAMENTE, LA CANTIDAD DEMANDADA  $q_d$  ES FUNCIÓN DE LOS FACTORES DETERMINANTES:

$$q_d = f(p_a, p_b, \dots, p_z, Y, g)$$

NORMALMENTE  $q_d$  AUMENTA CUANDO DISMINUYE  $p_a$  Y VICEVERSA (**LEY DE LA DEMANDA**)

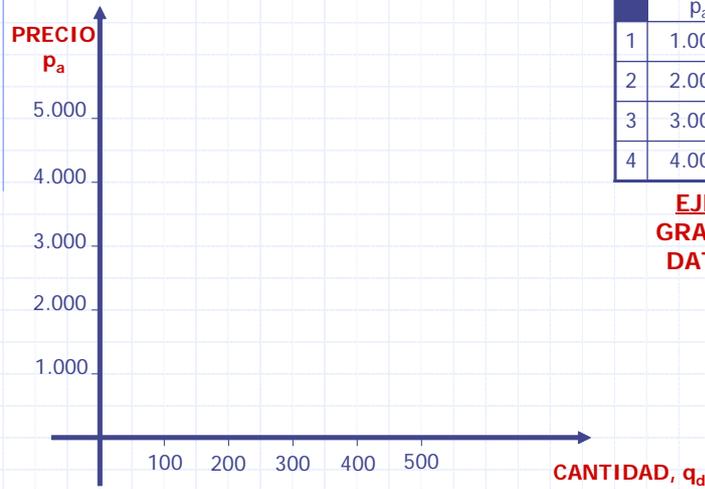
GRAFICO N°2

## Función de la Demanda



GRAFICO

## Función de la Demanda



	PRECIO	CANTIDAD
	$p_a$	$q_d$
1	1.000	400
2	2.000	300
3	3.000	200
4	4.000	100

**EJERCICIO:**  
**GRAFICAR LOS**  
**DATOS DE LA**  
**TABLA**

## Función de la Oferta

EL PRODUCTOR, VENDEDOR u OFERENTE OFRECE UNA CANTIDAD DETERMINADA DEL BIEN  $q_o$ , LA CUAL ESTÁ DETERMINADA POR:

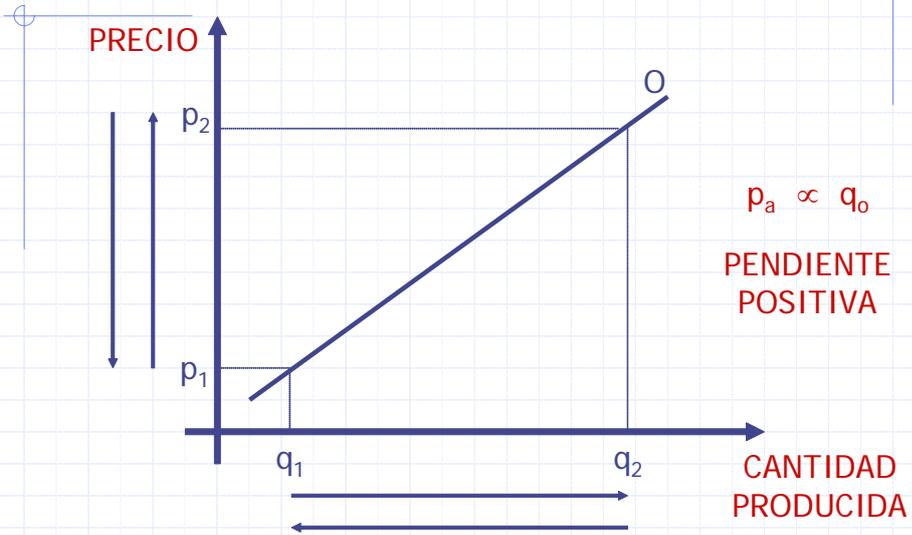
- ✓ EL PRECIO DEL BIEN .....  $p_a$
- ✓ PRECIO DE LOS FACTORES DE PRODUCCIÓN .....  $p_f$
- ✓ EXISTENCIA DE BIENES COMPETITIVOS .....  $e_c$
- ✓ ESTADO DE TECNOLOGÍA EMPLEADA .....  $t$

EXPRESADA MATEMÁTICAMENTE, LA CANTIDAD OFRECIDA SE FORMULA ASÍ:

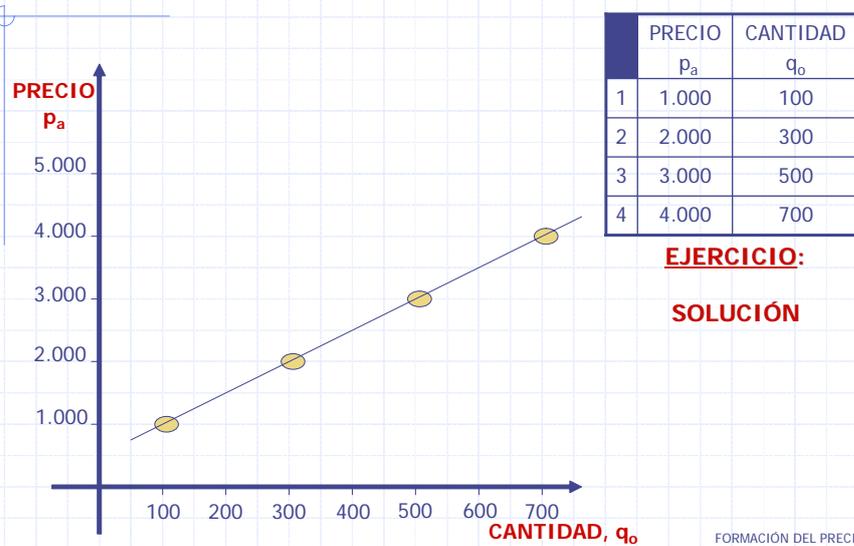
$$q_o = f(p_a, p_f, e_c, t)$$

AHORA SI  $q_o$  AUMENTA, TAMBIÉN SUBE EL PRECIO DEL BIEN Y VICEVERSA (**LEY DE LA OFERTA**)

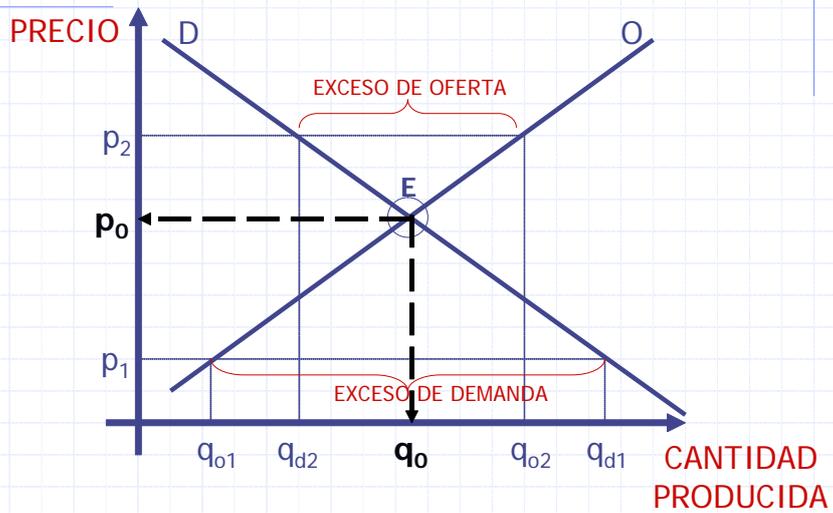
## Función de la Oferta



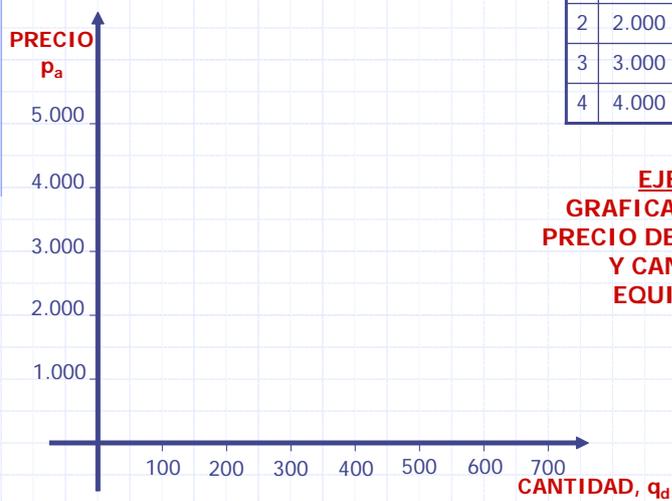
## Función de la Oferta



## Formación del Precio



## Formación del Precio



	PRECIO	CANTIDAD	CANTIDAD
	$p_a$	$q_d$	$q_o$
1	1.000	400	100
2	2.000	300	300
3	3.000	200	500
4	4.000	100	700

**EJERCICIO:**  
**GRAFICAR Y CALCULAR**  
**PRECIO DE EQUILIBRIO,  $p_o$**   
**Y CANTIDAD DE**  
**EQUILIBRIO,  $q_o$**

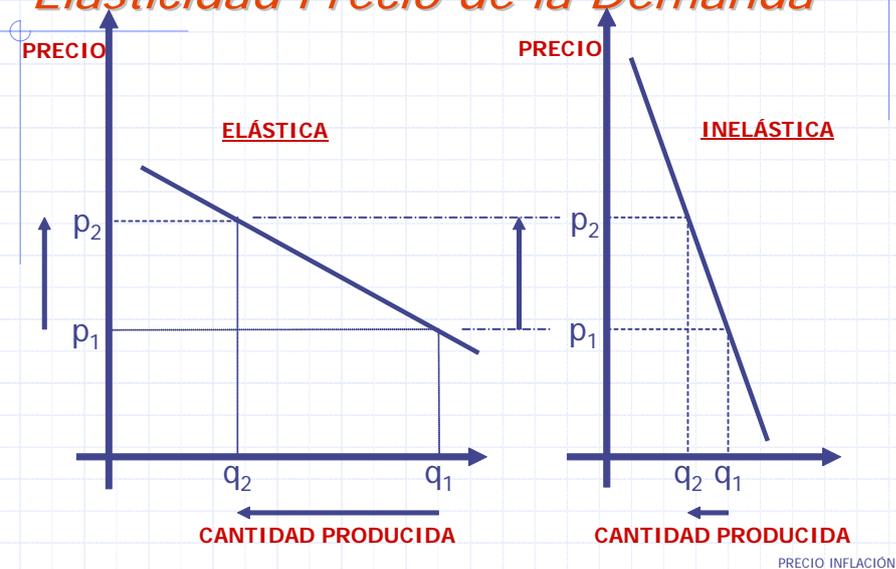
## Elasticidad Precio de la Demanda

EXISTEN PRODUCTOS QUE ANTE UNA VARIACIÓN EN EL PRECIO GENERAN UNA PEQUEÑA VARIACIÓN EN LA CANTIDAD DEMANDADA POR EL COMPRADOR.

POR OTRA PARTE, EXISTEN OTROS PRODUCTOS QUE ANTE LA MISMA VARIACIÓN DE PRECIO, CONLLEVAN A UNA VARIACIÓN EXAGERADA EN LA CANTIDAD DEMANDADA.

ESTA CONDUCTA SE EXPLICA EN MICROECONOMÍA CON EL CONCEPTO **ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA**

## Elasticidad Precio de la Demanda

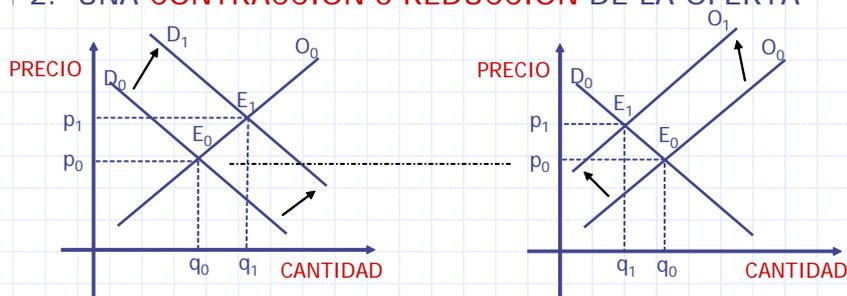


## El nivel de precios y la inflación

**INFLACIÓN:** SE GENERA POR UN INCREMENTO SOSTENIDO DE LOS PRECIOS DE LOS PRODUCTOS

SE PUEDE GENERAR A TRAVES DE DOS VÍAS:

1. UNA **EXPANSIÓN** o **CRECIMIENTO** DE LA DEMANDA
2. UNA **CONTRACCIÓN** o **REDUCCIÓN** DE LA OFERTA



EL NIVEL DE PRECIOS Y LA INFLACION:

Vimos que un incremento sostenido en el nivel de precios generaba inflación, ahora bien, esta puede generarse a través de dos vías: por expansión, o crecimiento, de la demanda del consumidor al tiempo que la cantidad ofertada permanece invariable, y por contracción, o reducción, de la oferta del productor mientras permanece invariable la cantidad demandada.

En ambos casos, los precios tienden a subir como está en el gráfico.

Si partimos de una posición de equilibrio  $P_0, Q_0$  en la gráfica de la izquierda, vemos que una expansión de la demanda desde  $D_0$  hasta  $D_1$ , elevaría la cantidad demandada desde  $Q_0$  hasta  $Q_1$ . Permaneciendo la cantidad ofrecida en  $Q_0$ . Simultáneamente, el precio  $P_0$  se elevaría hasta  $P_1$  generando inflación.

Se comprueba que, en ambos casos, se producen excesos de demanda sobre oferta que van a hacer que el nivel de precios suba generando inflación.

**CAPITULO I :**

## 1. PROYECTOS DE INVERSION

Todo Proyecto se desarrolla en torno a una idea, que surge como consecuencia de la detención de una necesidad de una oportunidad de negocio o por la identificación de un nicho de mercado.

- LA IDEA DE CREAR UNA EMPRESA:
- En esta fase se va analizar los dos elementos claves de partida de todo proyecto empresarial.
- La idea de negocio
- El promotor
- La idea de Negocio:

El hecho de crear una empresa, se va acompañado de un alto grado de incertidumbre, tanto por la rapidez en los cambios que se producen en el entorno económico como en la alta competencia existente en cada uno de los sectores de la actividad.

El proyecto empresarial debe despegar en lo posible dicha incertidumbre tratando de asegurar su viabilidad y consecuentemente su permanencia en el mercado.

Donde esta el origen de las ideas o proyectos que se convierten en empresas de éxito?

Se piensa que para poner en marcha un producto novedosos, debe existir ciertas cualidades como:

- Se puede realizar mejor este producto.
- Se podría prestar un mejor servicio
- Precio mas barato
- Otros usos
- Vender de otra forma
- Realizar en otros sitios.

En cualquier caso, lo mas importante es que el promotor este dispuesta a poner en marcha su producto. o idea.

EL PROMOTOR:

La actividad empresarial requiere de unas capacidades personales y profesionales que hay que ponerla en consideración.

**Características Personales:**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

**Ser emprendedor**

**Ser líder**

Asume sus responsabilidades

Es usted un buen organizador

Es usted un buen trabajador

Sabe tomar decisiones

Goza de buena salud

Sabe mantener su palabra

Puede la gente confiar en lo que

usted dice.

**CARACTERISTICAS DEL COMPORTAMIENTO EMPRENDEDOR:**

Búsqueda de oportunidades e iniciativa

Correr riesgos calculados

Exigir eficiencia y calidad

Persistencia

Cumplimiento

Competencias personales:

Experiencias en el trabajo

Conocimientos de experiencias ajenas

Evaluación del entorno

Experiencia como empresario o gerente.

**1. QUE ES UN PROYECTO DE INVERSION**

Es un documento en el que se recogen los objetivos y las estrategias que se piensa desarrollar, se trata de un documento escrito. Que es un proyecto de Inversión: es el plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto de desarrollo económico o social.

Un proyecto no es ni mas o menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana.

**ALCANCE:** toda decisión debe responder a un estudio previo de las ventajas y desventajas asociadas a su implementación la profundidad con que se realice dependerá de lo que aconseje cada proyecto en particular.

En términos generales, cinco son los estudios particulares que deben realizarse para evaluar el proyecto; los de viabilidad comercial, técnica, legal de gestión y financiera, si se trata de un inversionista privado o económico.

COMO ESTRUCTURO MI PROYECTO DE INVERSION

Proyecto:

Defino el producto

Importancia de la elaboración del producto/prestación del servicio.

ESTUDIO DE MERCADO      ESTUDIO TECNICO      ESTUDIO FINANCIERO

Existencia real de clientes	Información sobre el proceso Productivo. O prestación de servicio.	Consecuencia del estudio de mercado y del estudio técnico
Disposición de los clientes a pagar un precio.	Datos sobre las necesidades de empleo perfil técnico.	Base principal para la toma de una decisión en este se analizan
La cantidad demandada La forma de pago	Datos sobre las instalaciones y los equipos que están asociados al proceso productivo.	Estado de resultados
Ventajas y Desventaja competitivas	Necesidades de inversión, es buscar las mejores condiciones que conlleven el mejoramiento continuo de el producto o servicio.	Flujos de caja Punto de equilibrio Valor presente Neto Tasa Interna de Retorno
Mercado meta. Existencia y característica de la competencia		Periodo de recuperación de capital
Precio, calidad y servicio de la competencia. Tácticas de venta, precios, promoción y distribución.		Análisis de sensibilidad.

## **CAPITULO I I: ESTUDIO DE MERCADO**

- Definiendo el producto o servicio
- Demanda
- Oferta
- Competidores
- Precios
- Comercialización

## Estudio de Mercado

- ◆ Definición del producto
- ◆ Productos sustitutos o complementarios
- ◆ Perfil del consumidor
- ◆ Proceso de planeación estratégica
- ◆ La empresa y su entorno
  - Análisis Interno
  - Análisis externo
- ◆ Análisis de la competencia
- ◆ Competencia directa
- ◆ Competencia indirecta
- ◆ Análisis de demanda
- ◆ Análisis de precios
- ◆ Canales de Comercialización

**FUENTE:** Instituto Autártico de Desarrollo Productivo - IADEP

## Estudio de Mercado

El estudio de mercado debe medir la calidad y la cantidad de la demanda del bien o del servicio cuya producción es el objeto del proyecto, así como los precios y las formas de comercialización.

Se debe investigar sobre las variables sociales y económicas que puedan condicionar el proyecto.

El estudio de la demanda debe justificarse que existe una población suficiente dispuesta a adquirir bienes y/o servicios a determinados precios.

A) Análisis de la demanda (cuantificar la existencia de consumidores actuales y potenciales)

Evaluación de la demanda:

Proyección de la demanda futura

Parte de la demanda atendida:

B) Análisis de la Oferta:

Propia:

Competidores:

C) Pronósticos de venta: Cuantificarla

Volumen:

Precios:

D) Análisis de precios Comercialización

Propios y de producciones similares

Esquemas de formulación de precios

E) Comercialización

Presentación del Producto

Estrategia de capacitación al mercado

**FUENTE:** Instituto Autártico de Desarrollo Productivo - IADEP

### 2.1 LA DEMANDA

“La demanda es la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población de compradores, con poder adquisitivo suficiente para obtener un determinado producto que satisfaga dicha necesidad”.

Es la cantidad de productos que el consumidor estaría dispuesto a comprar o a usar a un precio determinado. Debe ser cuantificada en unidades físicas”.

Con el análisis de la demanda se logran determinar las condiciones que afectan y determinan el consumo de un producto o servicio en función del tiempo.

Para analizar la demanda es necesario que se realice una investigación del mercado, sobre nuestros potenciales clientes, para ello debemos segmentar el mercado, los cuales conforman el mercado meta. “

En el análisis de la demanda consideramos:

La demanda Actual: Información local, Regional, Nacional, e internacional.

La demanda Futura: Proyecciones Y Pronósticos:

Estos factores nos permiten determinar de manera aproximada el consumo probable de los productos o el uso de los servicios.

Estando afectado el Consumo Probable por la suma de la producción local o nacional mas las importaciones, menos las exportaciones y los niveles de inventarios existentes.

Para estimar la demanda también se considera el Consumo Per Capita del producto, donde existen dos situaciones para considerar este calculo.

1. En caso de que el producto pueda ser consumido por toda la población, ejemplo: leche, agua, papel Higiénico, Donde la formula será:

$\text{Consumo Total Probable} / \text{Población Total}$

2. el producto es dirigido a un segmentó específico del Mercado, ejemplo: Crema de afeitar, pañales de bebe, tintes, etc.

### **Consumo probable Total / Población seleccionada**

El análisis de la demanda es el proceso mediante el cual se logran determinar las condiciones que afectan y determinan el consumo de un producto o servicio en función del tiempo”.

**“Comportamiento Actual”:** Identificar a los demandantes del producto, cuantas unidades de productos están en capacidad de adquirir. Y señalar la frecuencia de compra : anual, mensual, diaria. Indicar la posibilidad de exportar.

**“Series Estadísticas Básicas ”:** Se deben elaborar los cuadros estadísticos, donde se refleje el comportamiento de la demanda en el tiempo e indicar la fuente de la obtención de los datos. (se recomienda estudiar un período de más de diez años).

**“ Métodos utilizados para la evaluación de los datos”.** Indicar los métodos usados para las series estadísticas (ejemplo: Métodos de la línea recta, método de las medias móviles, mínimos cuadráticos). Etc.

#### **Determinación de la curva de la Demanda:**

De acuerdo a la metodología utilizada para la evaluación de los datos. Graficar los mismos a fin de ver el comportamiento de la demanda.

#### **Fracción de la demanda que atenderá el Proyecto:**

Estimar la demanda futura e indicar la fracción o cantidad a cubrir por el proyecto y justificar el porcentaje del mercado a abarcar.

**Factores que condicionan la demanda Futura:** Señalar y explicar los factores que condicionan el consumo de los productos contemplados en el proyecto (ejemplo, precio, calidad, importaciones, políticas económicas, durabilidad, presentación, poder adquisitivo, de la población, etc)

#### **2.2. Segmentación del Mercado:**

La segmentación del mercado consiste en identificar grupos compradores con iguales necesidades y deseos. El objetivo que se persigue al segmentar el mercado es dividirlo en partes o segmentos de clientes, con necesidades o deseos iguales, que satisfacer.

A. Sexo

B. Ubicación

C. Frecuencias de compra

Ventajas

Cantidad comprada

D.	Estado civil	Quien escoge el producto.
E.	Quien escoge el producto	Ocupación
F.	Ventajas	Frecuencias de compra
G.	Cantidad comprada	Estado civil
H.	Quien toma la decisión de la compra.	

### **Tipología de los Consumidores:**

Característica de los posibles consumidores, por ejemplo si el servicio es de latonería y pintura quienes son los consumidores, las compañías aseguradoras, las compañías de seguros, y las personas naturales.

### **Clientes**

La empresa debe analizar y caracterizar los mercados de los clientes, con el objetivo de seleccionar el tipo de clientes que atenderá. Debido precisamente a la existencia de cinco tipos de clientes como son:

**Clientes Consumidores:** individuos y hogares que compran bienes o servicios para el propio consumo. Es necesario distinguir en esta clasificación entre clientes y consumidor.

### **Cuando el cliente es el propio consumidor:**

Se tiene cuando el que ejecuta la compra es la misma persona que se beneficiará del producto o servicio adquirido.

### **Cuando el cliente no es el consumidor**

Quien efectúa la compra o adquisición del producto o servicio, no se beneficia con el uso del producto o servicio. Un ejemplo que ilustra este concepto, lo encontramos en la compra de parte de una madre de los pañales desechables para su bebe.

**Clientes Industriales:** Organizaciones empresariales que compran bienes y servicios para procesarlos o utilizarlos.

**Clientes Gubernamentales.**

Instituciones del gobierno, que compran bienes y servicios a otros que lo necesitan.

Clientes Internacionales: compradores extranjeros, incluyendo consumidores, productores, revendedores y gobiernos.

## **ESTUDIO DE LA DEMANDA:**

### **PASOS:**

1. **INFORMACION GENERAL:** Visitar Bibliotecas, centros de Documentación e información o instituciones como FUDECO, BCV. Asociaciones y Cámaras Empresariales.
2. Recabar información específica sobre la idea o proyecto.
3. Elaborar una lista de los aspectos del producto o servicio que le interesan al consumidor, calidad, fallas, defectos y frecuencias de adquisición.
4. Esta lista servirá para realizar las encuestas de opinión.
5. Evaluar y cuantificar los resultados.
6. **INFORMACION**

7. TIPO	FUENTE
<b>POBLACIONAL</b>	<b>INE, Fudeco</b>
Distribución Geográfica	
Ingreso, Sexo, Edad	
<b>ECONÓMICA</b>	FUDECO, OCEI, BCV
CONSUMO	CÁMARA, ASOCIACIONES
PROPORCIÓN	
Importación exportación	
Expectativas de cambio:	Prensa,
Que tenga efecto sobre le producto	Revistas, Centro
Ingresos	de Documentación
Políticas publicas/inflación	Eventos
<b>ESPECIFICAS</b>	
<b>Opinión/tendencias</b>	<b>Investigaciones</b>
Tendencias	Estudio de Mercado
	Encuesta
Modas	
Cambio de Tecnología	

## ESTUDIO COMPARATIVO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS EXISTENTES EN EL MERCADO.

Elementos Comparación	Nuestro Producto	Producto de Competencia A	B	C	D
Productos					
Servicios					
Sist.Comercialización					
Facilidades Ventas					
Publicidad-Promoción					

- Dentro del producto: Calidad, Precios, Funcionalidad, Durabilidad Presentación, Empaque.
- Servicios: Exhibición, mantenimiento, Reparaciones, garantías, despachos, y repuestos.
- Comercialización: ventas directas, mayoristas, Representantes, Sucursales.
- Ventas: Financiamiento, plazo de pago, cambios de productos, defectuosos.
- Publicidad y Promoción: Descuentos/ volumen
- Apoyo publicitario, Participaciones ferias.

Se insiste mucho en este punto porque la verdad, puede existir un producto o servicio bueno, o muy excelente en el mercado, y en el estudio hay que resaltar la tecnología, la bondad del producto, la calidad, la presentación, etc. Todas estas cualidades que son las fortaleza de este producto o servicio, y

### 2.2. LA OFERTA

“Es la cantidad de un producto que por fabricación nacional e importaciones llega al mercado, de acuerdo con los precios vigentes.

Indicar con quien va a competir, cual es la capacidad de producción, a que precio venden, en base a que compiten (condiciones de pago, calidad, precios, otros).

**Distribución y tipología de los oferentes:** Señalar donde se encuentran localizados, principales características de la competencia, indicar mecanismos que utilizan para lograr la satisfacción del cliente, productos que ofrecen cantidad de productos que venden anual, mensual, o diaria, mercados que abarcan, precios que ofertan.

**COMPORTAMIENTO ACTUAL:** Indicar los factores que influyen en el comportamiento de la oferta, por ejemplo: si es estacional, políticas de venta, competencia, etc.

**Comportamiento Actual:** Indicar los factores que influyen en el comportamiento de la oferta, por ejemplo: si es estacional, políticas de venta, competencia, etc.

**Importaciones:** Considerar los volúmenes y características de las importaciones y su impacto en la oferta.

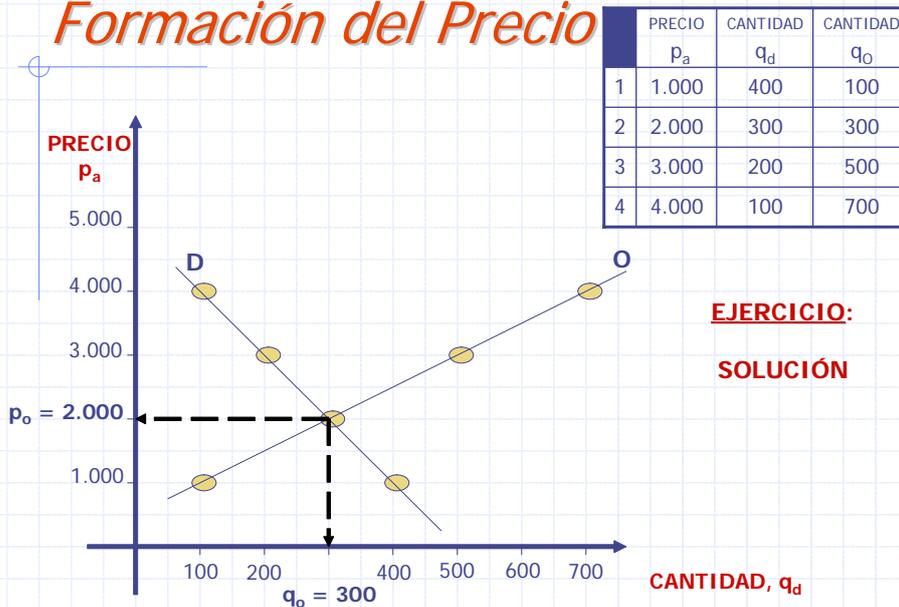
**Serie estadística básicas:** Elaborar los cuadro estadísticos, donde se refleje el comportamiento de la oferta en el tiempo e indicar la fuente de obtención de los datos. (se recomienda un periodo de diez años)

**Métodos utilizados de los datos”** Indicar los métodos utilizados (herramientas estadísticas)

**Determinación de la oferta actual y futura:** Mencionar los factores que limitan o favorecen el aumento o disminución de la oferta en el mercado.

**PRECIOS DEL PRODUCTO:**

## Formación del Precio



**EJERCICIO:**

**SOLUCIÓN**

Especificar los precios de los productos a ofertar y realizar un cuadro comparativo con los precios de la competencia.

## Elasticidad Precio de la Demanda

EXISTEN PRODUCTOS QUE ANTE UNA VARIACIÓN EN EL PRECIO GENERAN UNA PEQUEÑA VARIACIÓN EN LA CANTIDAD DEMANDADA POR EL COMPRADOR.

POR OTRA PARTE, EXISTEN OTROS PRODUCTOS QUE ANTE LA MISMA VARIACIÓN DE PRECIO, CONLLEVAN A UNA VARIACIÓN EXAGERADA EN LA CANTIDAD DEMANDADA.

ESTA CONDUCTA SE EXPLICA EN MICROECONOMÍA CON EL CONCEPTO **ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA**

**ANALISIS DE LA COMPETENCIA:**

Corresponde en este punto describir a los competidores, quienes son, donde están, que tamaño tienen, cuanto usan de este tamaño y cual es la participación en el mercado o volumen total de ventas. Evaluar las fortalezas y debilidades de la competencia y de sus productos o servicios. Debe analizarse esa competencia a la luz de aspectos como volúmenes, calidad y comportamiento de esos productos o servicios, precios, garantías, entre otros. Igualmente importante es la evaluación de las capacidades técnicas, financieras, de mercadeo y tendencias en la participación de ellas en el mercado total.

Conocer las estrategias de diferenciación, las barreras de protección y las estrategias de mercadeo de la competencia son elementos que permitirán definir nuestras propias estrategias de competitividad y mercadeo para capturar la participación de mercadeo. Igualmente definir nuestras ventajas competitivas, nuestra propia barrera de protección y detectar las debilidades de la competencia que pueden explotarse para garantizar esa porción de mercado a nuestra empresa.

## **LA COMPETENCIA**

Son todas aquellas empresas que elaboran y venden lo mismo que usted y la misma clientela de su mercado meta.

La competencia es necesaria investigarla y analizarla, para ello debemos recabar información sobre muestra representativa de ella, sobre la competencia es necesario investigar.

Donde están ubicados

Cuántos son.

Cuántos son según el tamaño?

Que productos ofrecen

Quiénes son sus clientes

Porque le compran

Que piensa sus clientes de sus productos

Cuales son sus tácticas y formas de publicidad

Cuales son sus formas de distribución

Productor- cliente-

Productor- Detallista- cliente

Productor- mayorista- detallista- cliente

¿Cuales son sus tácticas y/o formas de publicidad?

- A. Medios de comunicación para publicitarse.
- B. Características del producto, precio, distribución, y si el servicio están haciendo énfasis sobre lo que hacen en su publicidad?
- C. Ofertas y descuentos.
- D. Como en el caso de la segmentación de la demanda, también se puede generar una estructura del mercado desde la perspectiva de los competidores como sigue:
  - Monopolios
  - Oligopolios
  - Mercados puramente competitivos
  - Mercado con competencia imperfecta
  - Varios aspectos a tomarse en cuenta, en el análisis de la competencia:
    - Localización de la competencia
    - Estacionalidad de la oferta
    - Líneas de productos
    - Capacidad instalada.

**COMERCIALIZACION:**

Es el conjunto de actividades relacionadas con la transferencia de bienes y servicios desde los productores hasta el consumidor final.

Explicar los canales de comercialización que utilizara la empresa, para vender el producto y los mecanismos que promoción a utilizar.

**PROMOCION:**

Las empresas en la actualidad requieren algo mas que desarrollar un buen producto, fijarle un precio y ponerlo al alcance de los clientes finales. Las

empresas también deben comunicarse con sus clientes, lo que dicen que expresan nunca debe dejarse al azar.

### **DISTRIBUIDORES:**

Los distribuidores desempeñan muchas funciones claves, como son:

- Investigación.
- Promoción
- Contactos
- Correspondencias
- Negociación
- Distribución física
- Financiamiento
- Riesgos.

### **NIVELES DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION:**

Fabricante-----cliente

Fabricante-----detallista----cliente

Fabricante-----mayorista-----detallista----cliente

Fabricante---mayorista—revendedor-detallista-cliente.

Revisar, vease Kotler "Mercadotecnia. Edición reciente.

### **CAPITULO III : ESTUDIO TECNICO**

- I. Proceso y tecnología
- II. Insumos
- III. Capacidad de la planta
- IV. Requerimiento de personal- Organización

## *Estudio Técnico*

- ◆ Capacidad del proyecto
- ◆ Localización de la planta
- ◆ Tamaño de la planta
  - Factores determinantes del tamaño
- ◆ Ingeniería del proyecto
  - Descripción de maquinaria y equipo
  - Descripción del proceso de producción
  - Diseño de planta
  - Especificaciones del producto
- ◆ Análisis de costos

**FUENTE:** Instituto Autártico de Desarrollo Productivo - IADEP

Su objetivo general persigue la determinación de la capacidades instalada y utilizada de la empresa, así como la de todos los costos involucrados en el proceso de producción, y para lograrlo debe cubrir, por lo menos, los siguientes aspectos:

- Localización de la planta
- Infraestructura de servicios
- Efluentes y perdidas del proceso
- Cronograma de inversión
- Turnos de trabajo
- Capacidad instalada y utilizada
- Tecnología a utilizarse
- Control de calidad
- Proceso de producción

- **LOCALIZACION:**

1) el estudio de la localización tiene como propósito seleccionar la ubicación mas conveniente para el proyecto, es decir, aquella que frente a otras alternativas posibles produzca el mayor nivel produzca el mayor nivel de beneficio para los usuarios y para la comunidad, con el menor costo social, dentro de un marco de factores determinantes o condicionantes.

2) De la Macro localización a la "Micro localización".

3) En general, un proceso adecuado para el estudio de la localización consiste en abordar el problema de lo macro a lo micro. Explorar primero, dentro de un conjunto de criterios y parámetros relacionados con la naturaleza del proyecto, la región o zona adecuada para la ubicación del proyecto: municipio, zona, rural, zona urbana, y dentro de estas las áreas geográficas o subsectores mas propicios.

4) **FACTORES LOCACIONALES**

5) Llamamos factores locacionales a los elementos que influyen en el análisis de localización. Actúan como parámetro orientador, determinante o restrictivo de la decisión. La siguiente es una relación de los más comunes.

- a) Ubicación de la población objetivo
- b) Localización de materias primas e insumos
- c) Existencias de vías de comunicación y de medios de transporte.
- d) Facilidades de infraestructuras y de servicios públicos, agua, aseo, etc.
- e) Condiciones topográficas y calidad de suelos.
- f) Otras condiciones por ejemplo cerca de personas para trabajar. Fácil acceso a la mano de obra.
- g) Control Ecológico
- h) Planes reguladores municipales
- i) Precios de la tierra.
- j) Políticas locales.
- k) Tamaño
- l) Tecnología

No hay, en general, un factor que sea mas importante que otro. La importancia de cada uno de los factores Locacionales esta asociada a la naturaleza especifica de cada proyecto.

### **Micro localización:**

Consiste en la selección puntual del sitio para la instalación del proyecto, una vez cumplido el análisis de macro localización.

Factores:

Existencias de vías comunicacionales

Medios de transporte

Servicios públicos básicos

Topografía y estudio de suelos.

Condicones ambientales

Tamaño

Tecnología

Disponibilidad de área para los requerimientos actuales y futuras ampliaciones.

### **LOCALIZACION DE LA PLANTA**

En este punto detallaremos la ubicación geográfica de la planta principal así como la de otras plantas u oficinas de la empresa, si lo hubiere.

La ubicación de la planta es importante la cercanía de la materia prima, acceso de mano de obra, infraestructura de vías de comunicación, infraestructura de servicios que permitan llevar el producto.

### **INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS**

El acceso a la cercanía de los servicios publico facilita el funcionamiento de la planta.

Acceso a vías de comunicación y todos los servicios públicos tanto desde el punto de vista de proveedores, como de la materia prima, este es un factor determinante en la ubicación.

### **EFLUENTE Y PERDIDAS DEL PROCESO**

Todo proceso de producción genera pérdidas físicas en el proceso productivo, las cuales deben de calcularse, esta información nos la da un Ingeniero de planta, de esa misma empresa. (ya que son los que conocen el proceso), recuerde Usted es un facilitador.

Tales como la inclusión de plantas de tratamientos , el reciclaje de los desperdicios y los ingresos o costos que pueda suponer su manejo.

### **CRONOGRAMA DE LA INVERSION:**

Un estudio técnico del proyecto nos proporciona información básica sobre los costos

E inversión del proceso operativo.

Un estudio técnico debe contemplar:

Una relación entre el producto y las diferentes materias primas que se pueden utilizar. Reportemos los costos de todos los componentes:

- Información sobre el proceso productivo o de prestación de servicios.
- Datos sobre las necesidades de empleo(trabajadores) en términos de cantidad, características, perfil técnico.
- Datos sobre las instalaciones y los equipos que están asociados al proceso productivo y que nos orientarán sobre las necesidades de inversión.

### **ANALISIS TECNICO:**

- El objetivo es aportar la información que permita hacer la evaluación económica del proyecto y en segundo lugar establecer las bases técnicas sobre las que se construirá e instalara la empresa en su conjunto.
- En esta fase se describirá de manera secuencial la forma para realizar un análisis técnico en detalle que proporcione estimaciones de costo e inversiones del proceso productivo.
- EN cualquier estudio es necesario que se siga una cierta secuencia; sin embargo, el esfuerzo, tiempo y dinero destinados al estudio dependerá del tamaño del proyecto, del numero de alternativas de tecnología seleccionada del producto y de la exactitud deseada en las estimaciones de costos.

- **3.3. FACTORES QUE CONDICIONAN EL TAMAÑO DE LA PLANTA:**

**Se** conoce como tamaño de una planta o empresa la capacidad instalada de producción de la misma. Esta capacidad se expresa en la cantidad producida por unidad de tiempo. Es decir, volumen, peso, valor, o unidades de producto elaborados por año, mes, días por turnos y horas, etc.

La capacidad de un proyecto o empresa se expresa, no en términos de la cantidad de productos que se obtienen, sino en función del volumen de materia prima que se procesa.

En proyectos que cuentan con equipos de diferentes capacidades , la capacidad del proyecto viene dada en función de los equipos de menor capacidad.

Para aquellos proyectos que fabriquen o procesen diversos productos de características diferentes, el tamaño del proyecto se acostumbra especificar con respecto a la producción de un lote o mezcla de productos.

La definición del tamaño de una planta origina la aparición de tres términos que son necesarios conocer, como son:

### **CAPACIDAD INSTALADA**

**La** capacidad que se va a instalar es la que se va a proyectar por ejemplo, si voy a Trabajar incrementando producción por uno nuevos equipos se aumentara la capacidad de la planta, si ahora la empresa esta trabajando y en un día produce por ejemplo 50 tornillos diarios, con una nueva maquina, va a estar en condiciones de aumentar el volumen de lo producido.

## **CAPACIDAD UTILIZADA**

El alto valor porcentual del arranque de la producción, así como el crecimiento anual valor porcentual del arranque de la producción, así como el crecimiento anual establecido, son consecuencia del análisis de mercado, el desarrollo planificado de la producción, basado en dicho análisis, y de la capacidad de la tecnología utilizada.

### **Capacidad de Producción utilizada o real:**

Es la producción de uno o varios productos, que el sistema de trabajadores y maquinas de la empresa puede generar, de acuerdo a una condiciones Dadas de mercado y de disponibilidad de recursos.

Indicar y explicar el porcentaje de utilización de la capacidad instalada, tomando en cuenta la demanda, curva de aprendizaje, disponibilidad de materia prima, mano de obra, etc. Explique la situación.

Anexo cuadros explicativos, al finalizar del texto.

Programa de Producción:

Considerando la capacidad instalada y el porcentaje de utilización de la capacidad, indicar en un cuadro el programa de producción.

## **PROCESO Y TECNOLOGIAS**

El primer paso del análisis técnico es determinar la tecnología que se empleara en el proyecto para la producción de bienes (productos) y/o servicios.

Todos los elementos que conforman el Know HOW de la empresa, tecnología, procesos, informática.

**CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

- Generación de empleos
- Monto de la inversión
- Estímulos del Gobierno
- Soporte a otras industrias o empresas
- Disponibilidad de financiamiento.
- Nivel de calidad y productividad
- Grado de autonomía
- Efecto multiplicador del proyecto.
- Impacto ambiental.

**3.4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO**

“Describir todas las etapas que conforman el proceso productivo de cada uno de los Productos. ”

**FLUJOGRAMA GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO**

“representar gráficamente (mediante símbolos), los pasos que se requieren para llevar a cabo el proceso para la obtención del producto”.

**Proceso de Producción:**

“Se entiende por proceso, las transformaciones que realizara el aparato productivo creado por el proyecto para convertir una adecuada combinación de insumos y materias primas en cierta cantidad de productos. ”

Una forma de describir y analizar el proceso de producción es mediante el uso de diagramas de flujo de proceso, cuya simbología es la siguiente:

En el anexo lo destallo.

**MAQUINARIA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS EXISTENTES.**

“Detallar las maquinarias, equipos, herramientas, equipos de transporte, vehículos, etc. Necesarios para llevar a cabo los objetivos del proyecto.

Explicar si existen los conocimientos para operar, mantener y reparar a nivel nacional las maquinarias, equipos y herramientas mencionados en el proyecto”.

Las herramientas, maquinarias y equipos son los activos fijos tangibles que intervienen en el proceso productivo con toda la información requerida.

Detallar las maquinarias, equipos, herramientas, equipos de transporte, etc. Necesarios para llevar a cabo los objetivos del proyecto.

A continuación se presentan unos cuadros modelos.

Maquinarias, Equipos y Herramientas existentes.

Maquinas, Equipos	Cantidad	Vida Útil	Valor Actual (Bs)

Fuentes: La empresa en Estudio.( Mencionarla )

Maquinarias, Equipos y Herramientas a Adquirir

Maquinas, Equipos	Cantidad	Vida útil	Precio (Bs)	Procedencia

Fuentes: La Empresa.

## **DESCRIPCION DE LAS INSTALACIONES NECESARIAS**

Requerimiento del terreno, especificando la tenencia de la tierra, tamaño, valor vía de acceso, adecuación para el tipo de actividad que en el se realizara, problemas que presenta servicios básicos (agua, luz, teléfono, etc). Descripción de la infraestructura y construcción. En cuanto a las instalaciones necesarias indicar: características, valor, tamaño, ubicación de oficinas.

## **DISTRIBUCCION FISICA**

“Indicar la distribución física de maquinarias y equipos dentro de la planta, para establecer el tamaño y la localización de las áreas industriales dedicadas a recepción de materias primas, elaboración de productos, control de calidad, envase y empaque, almacenamiento e intercomunicación de la planta.

Al diseñar una distribución de planta, se recomienda verificar que esta cumpla con los siguientes principios:

- ✓ De integración global : Integral de la mejor manera a hombres, maquinarias, equipo auxiliar. Etc.
- ✓ De distancia mínima a mover: Será siempre mejor una distribución que logre minimizar los movimientos entre las operaciones.
- ✓ De Flujo: Tratar de arreglar las áreas de trabajo con el fin de lograr una secuencia apropiada de materiales y equipo. Evitar demoras.
- ✓ De espacio: Tomar en cuenta el espacio vertical y horizontal.
- ✓ De satisfacción y seguridad: Será mejor una distribución que logre seguridad y satisfacción para el trabajador.
- ✓ De flexibilidad: Diseñar la distribución para ajustarse o reordenarse a un costo mínimo.

### **TIPOS DE DISTRIBUCION (Layout).**

Existen cuatro tipos de distribución: posición fija, por proceso, por producto y grupos tecnológicos.

- 1) Posición fija: hombre y equipo se llevan al lugar de producción, por ejemplo: construcción de barco, aviones. Etc.
- 2) Por proceso: Varios departamentos bien definidos y adaptados para la producción de un gran número de productos similares (fundiciones, talleres de costura, etc).
- 3) Por producto: Producción continua ( en línea de fabricación o ensamble). En cada paso del proceso el producto recibe un valor agregado, por ejemplo: una línea de ensamblaje automotriz.

- 4) Grupos tecnológicos: Agrupa piezas de características comunes en familias y les designa una línea de producción capaz de producir cualquier pieza de esta familia.

### **FACTORES QUE DETERMINAN LA LOCALIZACION:**

Los factores que influyen en la mayor o menor rentabilidad de una localización y que deberán tomarse en cuenta en la selección del sitio del proyecto son los expuestos a continuación:

La cercanía de las fuentes de la materia primas, y el mercado consumidor, así como la calidad de los accesos, por su efecto sobre el costo del transporte y de los sistemas de abastecimiento.

La disponibilidad de mano de obra y la cercanía de los mercados laborales calificados para utilizar la tecnología del proyecto.

Topografía de los suelos, el costo del terreno y su disponibilidad.

### **INSUMOS REQUERIDOS**

Materia prima y otros materiales que se utilizaran por producto, en cada etapa del proceso productivo, señalando: características, calidad, durabilidad.

#### **Requerimiento de insumos y precios**

“Requerimiento total anual y el precio de los insumos necesarios para cumplir con el programa de producción. “

### **MATERIA PRIMA E INSUMOS:**

Las materias primas, e insumo son aquellos materiales que influyen directamente sobre el proceso de producción y que son parte del producto final.

El manejo de inventarios como una cantidad de productos disponibles para su uso o ventas posteriores. Los inventarios se podrían clasificar en :

- Materias Primas e insumos comprados: Estas son las entradas al proceso productivo. Esa clase de inventarios es necesaria porque es imposible conseguir que los proveedores nos surtan lo que necesitamos cuando lo requerimos.

- Producto en proceso : Los inventarios de producto en procesó son producto que han dejado de ser materia prima, pero que aun no se pueden considerar productos terminados.
- Producto Terminado: son artículos completamente procesados y que están listo para ser embarcados al cliente.

**CONSUMO Y PRECIO DE MATERIA PRIMA POR UNIDAD DE PRODUCTO:**

Materia prima	Unidad	Precio	Origen

Fuente: Fondo Regional de Guayana.

**CONSUMO Y PRECIO DE OTROS MATERIALES POR UNIDAD DE PRODUCTO:**

Materia prima	Unidad	Precio	Origen

Fuentes: F. R. G.

**DISPONIBILIDAD DE INSUMOS:**

“Indicar si los insumos (materia prima y otros materiales) utilizados en el proceso productivo esta disponible en los momentos deseados, es decir si existe la disponibilidad inmediata de los mismos, si el caso es contrario se debe indicar que afecta la disponibilidad de los mismos”.

**Origen de los Insumos**

“ Se debe indicar el origen de los insumos, es decir señalar si es Regional, Nacional o Internacional. “

**INSUMOS SUSTITUTIVOS**

“Indicar si existen insumos que puedan reemplazar a los insumos originales, si productivo, de igual forma explicar el destino que se le dará al desperdicio generado”.

**BALANCE DE MATERIALES:**

“Establecer un balance de las cantidades de insumos, productos, sub productos y desperdicio para cada producto. Para la elaboración de estos balances de materiales

debemos conocer los coeficientes técnicos de rendimientos en el proceso, porcentaje de subproductos y porcentajes de desperdicio”.

### **REQUERIMIENTO DE PERSONAL Y COSTO**

“Identificar la mano de obra requerida para lograr los objetivos del proyecto indicar la cantidad, calificación, modalidad de contratación, sueldo, beneficios.”

#### **MANO DE OBRA DIRECTA:**

Es aquella que interviene con su acción en la fabricación de los productos, bien sea manualmente o accionando las maquinas que transforman la materia prima en producto terminado o acabado.

Al estimar las necesidades de mano de obra directa, básicamente nos interesan dos cosas:

- Cuantos trabajadores se necesitan
- Que habilidad deben tener.

#### **MANO DE OBRA INDIRECTA:**

Es aquella que intervienen brindando apoyo a la función de fabricación de los productos, bien sea en labores de supervisión, inspección, mantenimiento, suministro, transporte y otros.

La mano de obra indirecta incluye personal para:

- Supervisión
- Empaque y embarque
- Mantenimiento
- Almacenes (materia prima, producto terminado)
- Inspección
- Control de producción
- Control de Calidad.

El numero de personas requeridas para cada una de estas áreas dependerá del tamaño y clases de organización; pero para determinarlo se deberá estimar la

carga de trabajo aproximada necesaria para cada actividad de las mencionadas horas- hombre por turno.

## **ORGANIZACIÓN**

“De acuerdo con los requerimientos de la mano de obra y las funciones a desempeñar por esta, se debe estructurar la Organización de la Empresa, es decir, los recursos humanos disponibles para administrar el proyecto. Se debe presentar el organigrama administrativo”.

- Unidad formada de diferentes partes dependientes entre si, pero cada una de ellas con una función especial”.
- Un grupo de individuos unidos para un fin determinado: Organismo social.
- Organización” es ordenar o arreglar las funciones (conjunto de actividades similares o parecidas) para lograr los objetivos. Determinando la autoridad y responsabilidad de las personas encargadas de realizarla.

### ➤ **OBJETIVOS DEL AREA DE ORGANIZACIÓN:**

Se deben establecer los objetivos del área de acuerdo con los objetivos de la empresa misma y del resto de las áreas que le conforman . Para definir los objetivos de la empresa por área funcional se recomienda los siguiente:

- Misión
- Visión
- Objetivos Generales
- Objetivos Especificos: Mercadotecnia, Producción, Contabilidad, y Finanzas, y otras áreas.

### **Tipos de Organización:**

Funcional

Staff

Estructura organizacional.

## CAPITULO IV : ESTUDIO FINANCIERO

Una vez encuadrado el proyecto dentro de sus parámetros de actuación, se procede a realizar la evaluación Económica- Financiera cuyo objetivo general

Es ordenar y sistematizar la información derivada de las etapas anteriores y elaborar los cuadros que servirán de base para la evaluación de resultados. Para lograrlo es necesario analizar en detalle los puntos siguientes.

- Componentes de la inversión
- Inversión Total
- Depreciación y Amortización
- Financiamiento de Terceros
- Volumen de ocupación
- Materias primas
- Ingresos
- Gastos de Fabricación
- Estado de Resultados.

### *Estudio Financiero*

- ◆ Presupuestos
- ◆ Flujo neto de efectivo
- ◆ Valor actual neto
- ◆ Tasa interna de retorno
- ◆ Punto de equilibrio

**FUENTE:** Instituto Autárctico de Desarrollo Productivo - IADEP

## *Estudio Financiero*

- ◆ Se deberán presentar en forma ordenada los flujos futuros de ingresos y egresos
- ◆ Proyección de ingresos del proyecto: (pronostico de venta)
- ◆ Proyección de gastos operativos  
Costos de producción
- ◆ Costos de Administración  
Costos de Comercialización
- ◆ Valor actual Neto (VAN) : Riqueza derivada del proyecto
- ◆ Tasa interna de retorno TIR) Mide la rentabilidad del proyecto

**FUENTE:** Instituto Autártico de Desarrollo Productivo - IADEP

### **Componentes de la Inversión:**

Comprende la relación de los activos fijos y otros activos que van a formar parte de la inversión. Se subdividen en tres grupos: elementos de infraestructura y estructura. Maquinaria y equipos de producción estudios y proyectos. Su razón de ser es mostrar en detalle la composición de su costo que será trasladado posteriormente.

La maquinaria y equipo abarca toda la maquinaria y equipos destinados a las líneas de producción. En caso de ser importada, este cuadro deberá mostrar toda la composición de sus costos desde su lugar de origen hasta la planta.

**INVERSION TOTAL:** Deberá mostrar el monto individual de los rubros de Activos Fijos, de otros Activos y de capital de trabajo. Deberá estar subdividido en aporte propio y aporte de terceros.

El capital de trabajo es la liquidez necesaria para poder cubrir el desfase existente entre el momento en que comienza a causarse los gastos iniciales de funcionamiento de la empresa y el momento en que comienza a percibirse los ingresos..

## *Necesidades de Inversión*

COMPRENDE TODOS AQUELLOS EQUIPOS, MAQUINARIAS TERRENOS, CONSTRUCCIONES, ESTUDIOS, PROYECTO, INVESTIGACIÓN DE MERCADO, REGISTRO EMPRESA, ETC QUE REQUIEREN FUERTES SUMAS DE DINERO PARA DESARROLLAR LA EMPRESA

LA **INVERSIÓN FIJA** SE COMPONE DE:

- \* **ACTIVOS FIJOS TANGIBLES**
- \* **ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES**

## *Necesidades de Inversión*

### **ACTIVOS FIJOS TANGIBLES:**

SON TODOS AQUELLOS ACTIVOS PERMANENTES QUE TIENEN FORMA Y OCUPAN UN ESPACIO (TANGIBLES):

- \* EQUIPOS
- \* MAQUINARIAS
- \* INSTALACIONES
- \* TERRENOS

### **ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES:**

SON AQUELLOS ACTIVOS QUE SON INTANGIBLES (NO SE PUEDEN VER, TOCAR, NI OCUPAN UN ESPACIO):

- \* REGISTRO DE LA EMPRESA
- \* ESTUDIO Y PROYECTO
- \* INVESTIGACIÓN DE MERCADO
- \* PATENTE, MARCA, REGALÍA (ROYALTY)

**NECESIDADES TOTALES DE CAPITAL:**

Indicar las necesidades de recursos monetarios necesarios para el desarrollo y puesta en marcha del proyecto, comprende los activos fijos tangibles e intangibles y el capital de trabajo.

## Activos Fijos Tangibles

Descripción	Inversión Bs.	Vida útil años	Aporte Propio	Crédito 1	Crédito 2	N Crédito
Terreno	1.000.000.		500.000	500.000		
Acond. Terreno	250.000	7		250.000		
Edificios	30.000.000	30	10.000.000	20.000.000		
Licuadaora	360.000	5	360.000			
Cocina	2.400.000	10	2.400.000			
Freidor	270.000			270.000		
Vehiculos de Carga	8.600.000	5		8.600.000		
Equipos de Oficina	1.700.000		1.700.000			
<b>Total</b>	<b>44.580.000</b>		<b>14.960.000</b>	<b>29.620.000</b>		

## Activos Fijos Intangibles

Descripción	Inversión Bs.	Periodo amortización	Aporte Propio	Crédito 1	Crédito 2	N Crédito
Estud y Proyectos	1.500.000	2	500.000	1.000.000		
Organización	2.000.000	3		2.000.000		
Insta y Montaje	-	-	-	-		
Puesta en Marcha	3.200.000	5	200.000	3.000.000		
Investigación	500.000	1	500.000			
Otros	1.000.000	1		1.000.000		
<b>Total</b>	<b>8.200.000</b>		<b>1.200.000</b>	<b>7.000.000</b>		

**ACTIVOS FIJOS TANGIBLES:** Los activos representan los bienes y derechos de propiedad de la empresa.

“Lo constituyen bienes con todas las características anotadas anteriormente por los activos fijos, y los cuales están connotadas por tener materialidad, es decir, poseen presencia física, que se puede apreciar con los sentidos. Dentro de este grupo tenemos los Terrenos, los edificios, maquinarias. Etc.

### **ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES:**

Están representados por derechos de orden legal o económico, los cuales tienen como características principal su inmaterialidad, es decir, carecen de presencia física, lo que implica que su existencia no puede apreciarse con los sentidos.

Dentro de este grupo tenemos la plusvalía o crédito mercantil, la patente, estudios de abogados, estudio de proyectos. Etc.

### **CAPITAL DE TRABAJO**

#### *El Capital de Trabajo*

ES UNA PARTIDA ADICIONAL DE EFECTIVO REQUERIDO PARA CUBRIR LAS EXIGENCIAS QUE DEMANDAN LOS RENGLONES DE ACTIVOS CIRCULANTES

ESTE EFECTIVO NECESARIO, SE BASA EN EL HECHO DE QUE MIENTRAS UNA EMPRESA **PRODUCE => VENDE** => **COBRA** UN PRODUCTO, SUELEN PASAR VARIOS MESES HASTA RECIBIR LOS INGRESOS GENERADOS POR LA VENTA DEL PRODUCTO

MIENTRAS LLEGAN LOS INGRESOS, EL PRODUCTOR NECESITA: COMPRAR MÁS MATERIA PRIMA, PAGAR SALARIOS, BÚSQUEDA DE NUEVOS CLIENTES, LO CUAL GENERA UN **REZAGO** ENTRE INGRESOS Y EGRESOS

## *El Capital de Trabajo*

### CAPITAL DE TRABAJO

VARIABLE IMPORTANTE EN EVALUACIÓN DE PROYECTOS  
CANTIDAD NECESARIA DE EFECTIVO DISPONIBLE PARA  
LAS CONTINGENCIAS DE CAJA QUE SE PRESENTEN

AL INICIO DE LA EMPRESA SE APORTA POR LOS SOCIOS  
FORMANDO PARTE DEL CAPITAL CONTABLE PAGADO

COSTUMBRE EN VENEZUELA QUE SE DETERMINE EL  
CAPITAL REQUERIDO PARA ACTIVOS FIJOS Y FINANCIAR  
LOS ACTIVOS INTANGIBLES, OLVIDANDO EL CAPITAL DE  
TRABAJO

## *El Capital de Trabajo*

CONCEPTO	MONTO (Bs)	TIEMPO	PORCENTAJ E
Materia Prima			
Otros Materiales			
Mano de Obra			
Gasto de Operación			
<b>TOTAL</b>			

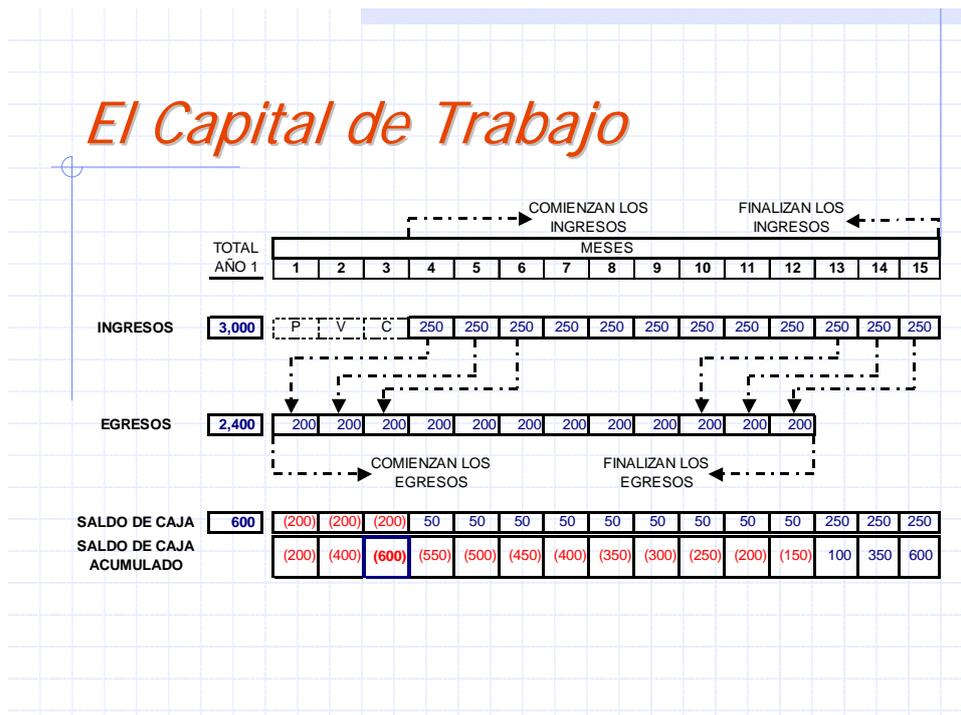
**CAPITAL DE TRABAJO:**

Indicar el destino del capital de trabajo y para cuanto tiempo se estima y porque.

CONCEPTO	MONTO (BS)	TIEMPO	PORCENTAJE
MATERIA Prima			
Otros materiales			
Mano de Obra			
Gto Operación			
TOTAL			

Fuentes:

EL CAPITAL DE TRABAJO NETO ES LA DIFERENCIA ENTRE LOS ACTIVOS CORRIENTES Y LOS PASIVOS CORRIENTES.



## Balance General y Financiamiento

ACTIVOS		PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE	
<b>Activos Circulantes</b>		<b>Pasivos Circulantes</b>	
Caja y bancos	500,000	Cuentas por pagar	1,400,000
Cuentas por cobrar	1,750,000	Gastos por pagar	450,000
Inventarios	2,200,000	Pasivos laborales	700,000
Materia prima	900,000	Documentos por pagar	400,000
Productos en proceso	500,000	Pagarés	250,000
Productos terminados	800,000	Giros	150,000
<b>Total Activos Circulantes</b>	<b>4,450,000</b>	<b>Total Pasivos Circulantes</b>	<b>2,950,000</b>
<b>Activos Fijos</b>		<b>Pasivos a Largo Plazo</b>	
Planta y equipos	10,500,000	Bonos a largo plazo	2,600,000
menos: Depreciación acumulada	(2,000,000)	Hipotecas	1,600,000
<b>Otros Activos</b>		<b>Total Pasivos a Largo Plazo</b>	
Costos financieros del crédito	2,000,000	<b>Total Pasivos a Largo Plazo</b>	<b>4,200,000</b>
Gastos varios	500,000	<b>Capital Contable</b>	
menos: Amortización acumulada	(1,000,000)	Capital común	6,300,000
<b>Total Activos Fijos y Otros</b>	<b>10,000,000</b>	Utilidades retenidas	1,000,000
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>14,450,000</b>	<b>Total Capital Contable</b>	<b>7,300,000</b>
		<b>PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE</b>	<b>14,450,000</b>

Inversión o Presupuesto de Capital

Financiamiento a C/P  
Financiamiento a L/P

$$\begin{aligned} \text{Capital de Trabajo del Proyecto} &= (\text{Act. Circ.} - \text{C x P} - \text{Gtos. x Pagar}) \\ &= (4.450.000 - 1.400.000 - 450.000) = 2.600.000 \text{ Bs.} \end{aligned}$$

Podemos decir, que es lo mínimo que se requiere para poner en funcionamiento a la empresa. O el negocio.

## El Financiamiento

DEFINIDAS LAS NECESIDADES DE INVERSIÓN, SE IDENTIFICAN LAS POSIBLES FUENTES DE FONDOS:

✓ **FINANCIAMIENTO PROPIO:**

- \* EFECTIVO
- \* TERRENOS
- \* EDIFICACIONES
- \* BIENES MUEBLES, ETC

✓ **PRESTAMOS o CRÉDITOS CON INSTITUCIONES FINANCIERAS PÚBLICAS o PRIVADAS:**

- \* BANCOS DE INVERSIÓN
- \* FONDOS REGIONALES o NACIONALES, ETC
- \* FINANCIAMIENTO DE PROVEEDORES

## *Modalidad de Financiamiento*

CONCEPTO	APORTE PROPIO	FINANCIAMIENTO	TOTAL
Terreno			
Infraestructura			
Construcción			
Equipo y Maquinaria			
Herramienta			
Equipo de Transporte			
Estudio y Proyecto			
Investigación			
Patente y Marca			
Equipo de oficina			
Etc.			
Capital de Trabajo			
<b>TOTAL</b>			
<b>PORCENTAJE</b>			

Indicar como se realizara la inversión, el aporte propio del promotor y el crédito solicitado. En algunos Organismo el aporte es de un ( 30%) del promotor, contra el (70%) al organismo solicitado. Específicamente el Fondo Regional de Guayana.

### **DEPRECIACION Y AMORTIZACION:**

La inversión efectuada se recupera a través de la depreciación que se aplica sobre los activos fijos y de la amortización, aplicada sobre los otros activos, o activos intangibles. El capital de trabajo no esta sujeta a depreciación ni a amortización debido a su naturaleza de activo liquido transferible a lo largo de los años de funcionamiento del proyecto y, consecuentemente, recuperable a su cierre.

El numero de años aplicables a la depreciaron esta directamente relacionada con la vida útil del activo fijo y se supone que, una vez finalizada esta, el empresario ha recuperado su valor total para sustituir el activo fijo con otro similar. El numero de años aplicables a la amortización esta relacionado con el valor total del activo intangible siendo mas amplio a medida que su valor sea mayor. Su tiempo de duración se calcula hasta finalizar la vida útil del activo.

El Cuadro contiene el valor individual de los activos, el número de periodos de depreciación y amortización aplicados sobre cada rubro. Y el monto de sus cuotas anuales. El método de depreciación es por la línea recta.

Se castiga los Activos de la empresa, mas los nuevos por adquirir.

## Depreciación

DEBIDO A LA PÉRDIDA DE VALOR DE LOS ACTIVOS POR EL USO, DESGASTE U OBSOLESCENCIA, TANTO EL ESTADO (*IMPUESTOS*) Y LA CONTABILIDAD PERMITEN QUE LAS EMPRESAS CARGUEN A SUS GASTOS MONTOS SUCESIVOS POR **DEPRECIACIÓN**

PUEDEN SER DEPRECIADOS, ENTRE OTROS:

- \* MAQUINARIAS Y EQUIPOS
- \* EDIFICIOS

SE DETERMINA CONOCIENDO:

- \* EL PRECIO DE COMPRA DEL ACTIVO FIJO
- \* LA VIDA ÚTIL DEL MISMO

## Estado de Ganancias y Pérdidas - Amortización

INGRESOS Y EGRESOS	
<b>Ingresos</b>	
Ingresos operacionales	11.000.000
Otros ingresos	1.200.000
<b>Total Ingresos</b>	<b>12.200.000</b>
<b>Egresos</b>	
<b>Costo de Ventas</b>	
Materia prima	5.300.000
Nómina	2.500.000
Gastos de fabricación	2.000.000
<b>Total Costo de Ventas</b>	<b>9.800.000</b>
<b>Utilidad de Producción</b>	<b>2.400.000</b>
Depreciación y amortización	(800.000)
<b>Utilidad antes de intereses e impuesto</b>	<b>1.600.000</b>
Intereses crediticios	(200.000)
<b>Utilidad antes de impuesto</b>	<b>1.400.000</b>
Impuesto sobre la renta	(400.000)
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>1.000.000</b>



## Amortización

TODAS AQUELLAS FUERTES SALIDAS DE EFECTIVO QUE SE GENERARON PARA LA FORMACIÓN DE LA EMPRESA (REGISTRO, HONORARIOS PROFESIONALES, OTROS), INVESTIGACIÓN DE MERCADO, ESTUDIO TÉCNICO, Y ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO, PUEDEN SER DESCONTADAS EN LA CONTABILIDAD DE LA EMPRESA DE MANERA PROGRESIVA A TRAVÉS DE LA **AMORTIZACIÓN**

SE CALCULA DE MANERA SIMILAR A LA DEPRECIACIÓN:

- \* MONTO DE LOS ACTIVOS INTANGIBLES
- \* N° DE AÑOS PARA AMORTIZAR ("VIDA ÚTIL")

## Depreciación y Amortización de la Inversión

Concepto	Años							Total
	1	2	3	4	5	6	....n	
<b>Activos Fijos Tangibles</b>								
Terreno								
Infraestructura								
Construcción								
Equipo y Maquinaria								
.....								
<b>Activos Fijos Intangibles</b>								
Estudio y Proyecto								
Investigación								
Patente y Marca								
Registro de la empresa								
Capital de Trabajo								
Otros								
<b>TOTAL</b>								

## **Fuentes del Financiamiento**

Indicar si presenta el endeudamiento con algún ente financiero y la situación actual del mismo, de igual manera indicar el ente financiero al que solicitara el crédito actual.

### **Financiamiento:**

En estos cuadros se deberán de indicar claramente los parámetros y condiciones de calculo, tales como:

- ✓ Monto del crédito
- ✓ Tasa de interés anual nominal
- ✓ Tasa de interés efectiva por periodo de pago
- ✓ Comisión de crédito
- ✓ Periodo muerto, de gracia, y amortización del crédito
- ✓ Monto de los pagos de amortización.
- ✓ Periodos de vigencia, de construcción.

Debido a la marcada diferencia entre los entes Gubernamentales, que financian, estos deben hacerse siguiendo las instrucciones donde se va a financiar. Y la modalidad de financiamiento.

### **VOLUMEN DE OCUPACION**

EL cuadro destaca la distribución del volumen de mano de obra en lo que el numero de personas y el valor de la nomina se refiere por categorías de empleados y por condición de fijos y variables. También se deberá comentar el alcance de las prestaciones sociales y cualquier otro beneficio.

### **MATERIAS PRIMAS (O SUMINSTROS)**

Por estar este calculo directamente relacionado con las capacidades instaladas y utilizada de la empresa, deberá copiarse en el cual se previamente en el estudio técnico. Esta data va a servir para efectuar el calculó de la materia prima y para que el evaluador le tenga presente como elementó de referencia.

INGRESOS

## *Punto de Equilibrio*

LA PRODUCCIÓN DE BIENES o SERVICIOS, GENERA UNA SERIE DE COSTOS TOTALES (CT) QUE SE CLASIFICAN EN:

\* **COSTOS FIJOS TOTALES (CF)**

SE CAUSAN AUNQUE LA PLANTA ESTÉ PARADA  
DEPENDEN DE ESCALA DE PLANTA o INVERSIÓN

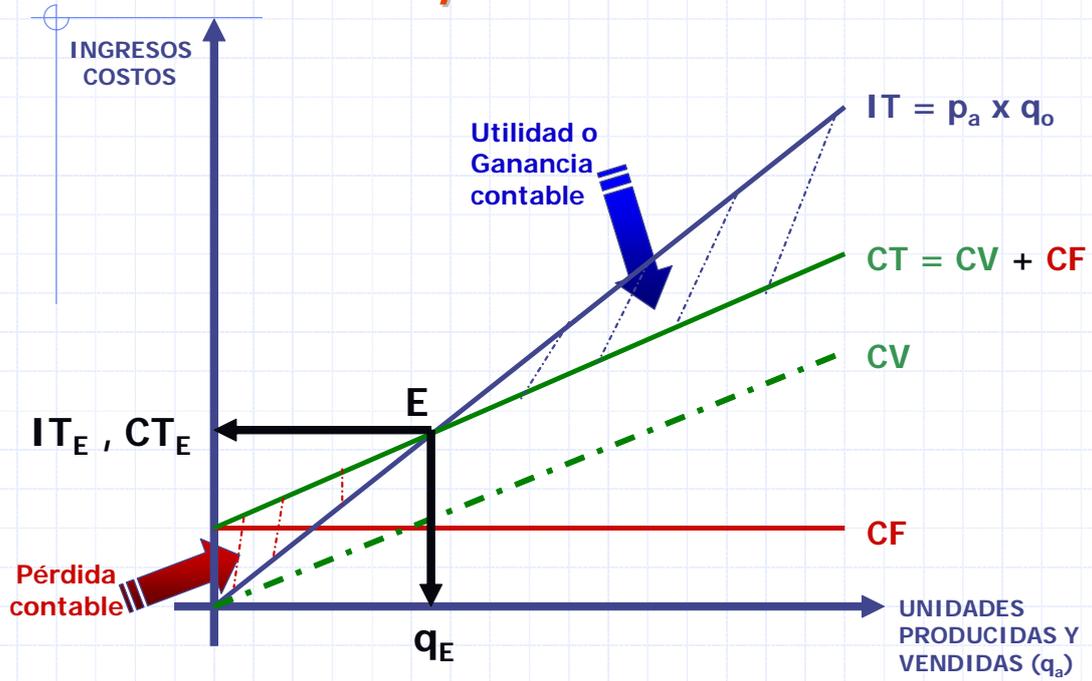
**EJEMPLO:** DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS FIJOS  
TANGIBLES E INTANGIBLES, INTERESES CREDITICIOS PARA  
ADQUISICIÓN DE ACTIVOS FIJOS, ALQUILERES, SEGUROS  
MERCANTILES, SUELDOS DE NÓMINA ALTA

\* **COSTOS VARIABLES TOTALES (CV)**

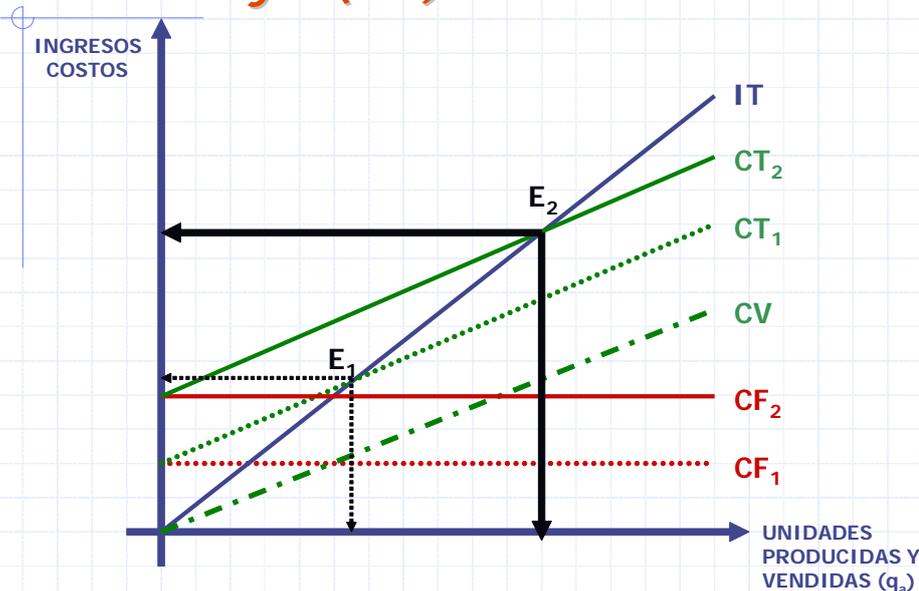
SURGEN Y CRECEN CON LA PRODUCCIÓN

**EJEMPLO:** COSTO DE LA MATERIA PRIMA, MANO DE OBRA DIRECTAMENTE  
RELACIONADA CON LA PRODUCCIÓN, CONSUMO DE ENERGÍA  
Y MATERIALES INCORPORADOS AL PROCESO PRODUCTIVO

# Punto de Equilibrio



## Punto de Equilibrio con Mayor Costo Fijo (CF)



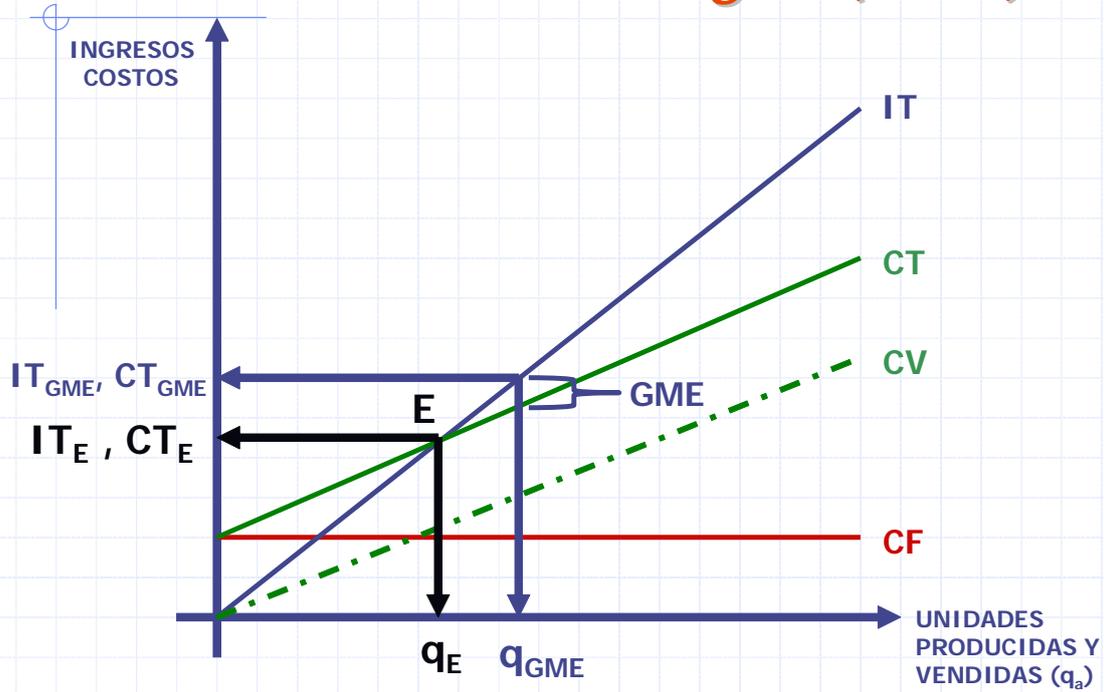
## Tasa Exigida al Capital o Tasa de Descuento

ACTIVOS		PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE	
<b>Activos Circulantes</b>		<b>Pasivos Circulantes</b>	
Caja y bancos	500,000	Cuentas por pagar	1,400,000
Cuentas por cobrar	1,750,000	Gastos por pagar	450,000
Inventarios	2,200,000	Pasivos laborales	700,000
Materia prima	900,000	Documentos por pagar	400,000
Productos en proceso	500,000	Pagarés	250,000
Productos terminados	500,000	Giros	150,000
<b>Total Activos Circulantes</b>	<b>4,450,000</b>	<b>Total Pasivos Circulantes</b>	<b>2,950,000</b>
<b>Activos Fijos</b>		<b>Pasivos a Largo Plazo</b>	
Planta y equipos	10,500,000	Bonos a largo plazo	2,600,000
menos: Depreciación acumulada	(2,000,000)	Hipotecas	1,600,000
<b>Otros Activos</b>		<b>Total Pasivos a Largo Plazo</b>	<b>4,200,000</b>
Costos financieros del crédito	2,000,000	<b>Capital Contable</b>	
Gastos varios	500,000	Capital común	6,300,000
menos: Amortización acumulada	(1,000,000)	Utilidades retenidas	1,000,000
<b>Total Activos Fijos y Otros</b>	<b>10,000,000</b>	<b>Total Capital Contable</b>	<b>7,300,000</b>
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>14,450,000</b>	<b>PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE</b>	<b>14,450,000</b>

TODAS LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL LADO DERECHO DEL BALANCE GENERAL TIENEN UN COSTO:

- \* CRÉDITOS, GIROS, PAGARÉS, BONOS, HIPOTECAS => TASA DE INTERÉS
- \* CAPITAL, UTILIDADES RETENIDAS => COSTO DE CAPITAL => TASA DE DESCUENTO

## Equilibrio para no Destruir Valor Ganancia Mínima Exigida (GME)



## Valor del Dinero en el Tiempo

EL VALOR DEL DINERO VARÍA EN EL TIEMPO YA QUE UNA CANTIDAD DE DINERO RECIBIDA HOY ES MÁS VALIOSA QUE LA MISMA SUMA RECIBIDA DENTRO DE UN AÑO

ESTA DIFERENCIA EN EL VALOR DEL DINERO SE EXPRESA PORCENTUALMENTE Y SE DENOMINA TASA DE INTERÉS O DE RENDIMIENTO

DADO UN VALOR PRESENTE DE DINERO ..... VP  
EL VALOR FUTURO DE ESE MONTO ..... VF  
EN UN PERÍODO DE TIEMPO ..... n  
Y UNA TASA DE INTERÉS COMPUESTO ..... r

EL VALOR FUTURO DE VP AL FINAL DE n PERÍODOS SERÁ:

$$VF = VP + VP \times r = VP \times (1 + r)^n$$

## Valor Presente - VP

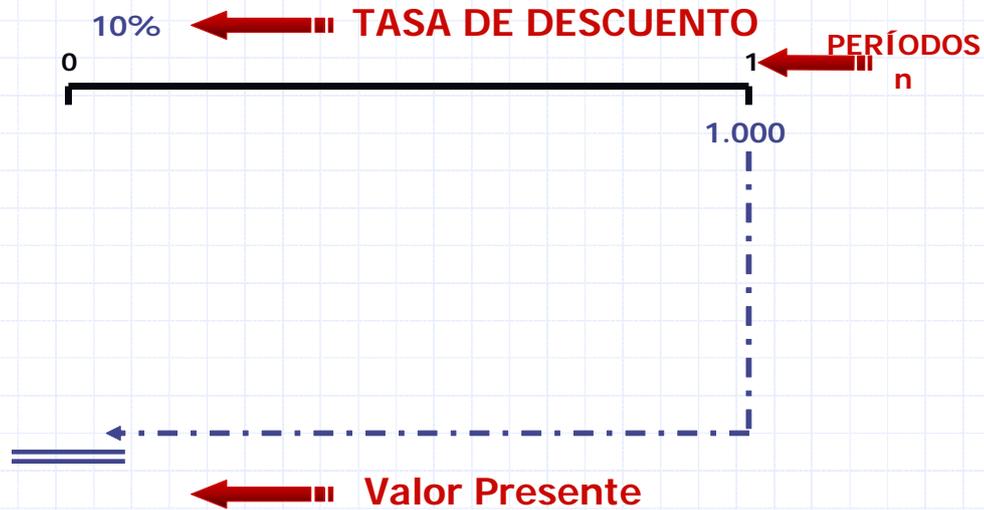
POR LO TANTO, UN VALOR FUTURO – VF – PUEDO EXPRESARLO EN TÉRMINOS DE VALOR PRESENTE CON:

$$VP = VF / (1 + r)^n$$

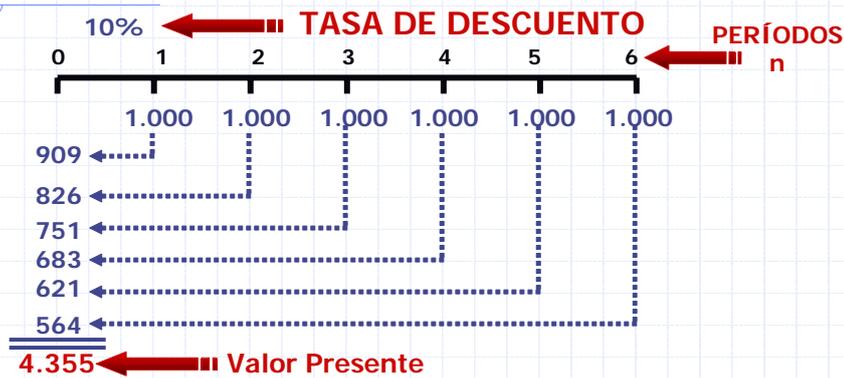
CON ESTA EXPRESIÓN SE PUEDE DETERMINAR *CUÁNTO VALE HOY* (VP) UNA CANTIDAD MONETARIA QUE SE RECIBIRÁ EN EL FUTURO (VF)

EN UN PROYECTO ES NECESARIO TRADUCIR TODAS LAS CANTIDADES MONETARIAS Y EXPRESARLAS EN VALOR PRESENTE PARA PODER SUMARLAS O COMPARARLAS

## Valor Presente para un Solo Flujo de Efectivo y un Período



## Valor Presente para diferentes Flujos de Efectivo en n Períodos



AHORA:  $VP = VF / (1+r)^1 + VF / (1+r)^2 + VF / (1+r)^3 + \dots + VF / (1+r)^6 = \sum [VF_t / (1+r)^t]$

$$VP = \sum_{t=1}^6 [VF_t / (1+r)^t]$$

## Valor Actual Neto (VAN)

EL VALOR ACTUAL NETO o **VAN** ES EL MONTO NETO ENTRE EL **VALOR PRESENTE DESCONTADO** DE TODOS LOS **FLUJOS DE EFECTIVO (FE)** QUE GENERA EL PROYECTO DURANTE SU VIDA ÚTIL, **MENOS** EL MONTO TOTAL DE LA **INVERSIÓN REALIZADA A VALOR PRESENTE**( $I_0$ )

$$\text{VAN} = \sum_{t=1}^n [ \text{FE}_t / (1 + k_c)^t ] - I_0$$

DONDE:  $k_c$  => **FACTOR DE DESCUENTO** o COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

TODOS AQUELLOS PROYECTOS CON UN VAN POSITIVO SON ACEPTADOS ( $\text{VAN} > 0$ )

TODOS LOS PROYECTOS CON VAN NEGATIVO SON RECHAZADOS ( $\text{VAN} < 0$ , NO SE ACEPTA EL PROYECTO)

## Tasa Interna de Retorno o TIR

LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR), ES AQUELLA TASA DE INTERÉS CON LA CUAL SE IGUALAN EL **VALOR PRESENTE DESCONTADO** DE TODOS LOS **FLUJOS DE EFECTIVO (FE)** o INGRESOS, QUE GENERA EL PROYECTO DURANTE SU VIDA ÚTIL y EL MONTO TOTAL DE LA **INVERSIÓN REALIZADA A VALOR PRESENTE**( $I_0$ )

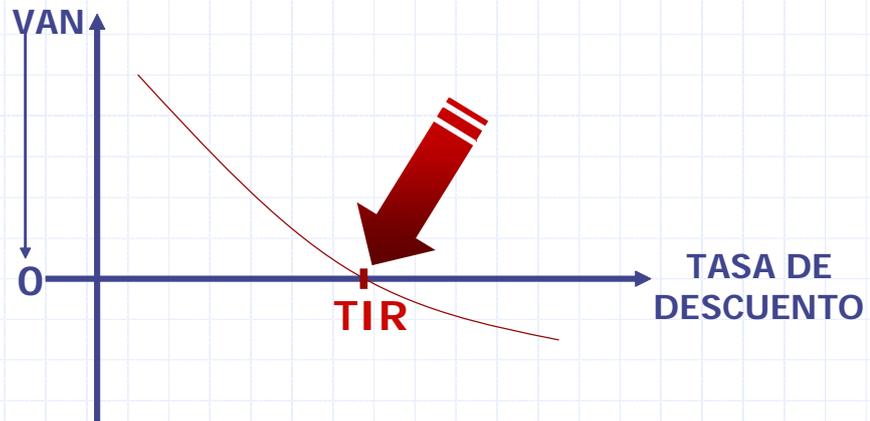
$$\sum_{t=1}^n [ \text{FE}_t / (1 + \text{TIR})^t ] - I_0 = 0$$

DEBIDO A QUE LOS FLUJOS DE EFECTIVO o INGRESOS DEL PROYECTO (FE) SE CONOCEN, ASÍ COMO EL VALOR PRESENTE DE LA INVERSIÓN INICIAL ( $I_0$ ), LA ÚNICA INCOGNITA ES EL VALOR DE LA TASA **TIR**

## *Tasa Interna de Retorno o TIR*

POR LO ANTERIOR, TENEMOS QUE:

LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR) ES LA TASA DE DESCUENTO QUE **HACE QUE EL VALOR ACTUAL NETO (VAN) SEA CERO**



## *Tasa Interna de Retorno o TIR*

CONOCIENDO QUE:

TIR – TASA INTERNA DE RETORNO

$k_c$  – TASA DE DESCUENTO o TASA DE COSTO DEL CAPITAL

TENEMOS QUE PARA UN PROYECTO, CUANDO:

**TIR >  $k_c$  => VAN > 0 (POSITIVO)**

**DECISIÓN:** ACEPTAR EL PROYECTO PORQUE PROMOTOR RECUPERA INVERSIÓN Y OBTIENE BENEFICIO POR EL RIESGO

**TIR =  $k_c$  => VAN = 0 (CERO)**

**DECISIÓN:** ACEPTAR o RECHAZAR EL PROYECTO PORQUE PROMOTOR RECUPERA INVERSIÓN Y OBTIENE PARTE DEL BENEFICIO POR EL RIESGO

## *Tasa Interna de Retorno o TIR*

FINALMENTE CUANDO:

**TIR <  $k_c$  => VAN < 0 (NEGATIVO)**

**DECISIÓN:** RECHAZAR EL PROYECTO PORQUE PROMOTOR PARTE DE SU INVERSIÓN Y TODO EL BENEFICIO POR EL RIESGO

EN OTRA PALABRAS, LA PRIMA POR RIESGO DEBERÍA SER AL MENOS IGUAL A LA TASA DE DESCUENTO o COSTO DEL CAPITAL ( $k_c$ ).

POR LO TANTO, CUANDO EL TIR ES DOS VECES o MÁS QUE LA TASA DE DESCUENTO ( $k_c$ ) EL PROYECTO PODRÁ RECUPERAR LA INVERSIÓN Y GENERAR BENEFICIOS PARA EL PROMOTOR

## TASA BENEFICIO – COSTO

ESTE MÉTODO (B-C) DE EVALUACIÓN DE UN PROYECTO ES POCO UTILIZADO DEBIDO A QUE AL REPRESENTAR UN ÍNDICE PORCENTUAL Y POR ENDE PIERDE LA VALORACIÓN DE LA ESCALA DEL PROYECTO EN EL CASO DE PROYECTOS MUTUAMENTE EXCLUYENTES.

SE DETERMINA DE LA SIGUIENTE MANERA:

$$B-C = \frac{\text{VALOR PRESENTE DE LOS FE DESCONTADOS}}{\text{VALOR PRESENTE DE LA INVERSIÓN REALIZADA}}$$

## TASA BENEFICIO – COSTO

$$B-C = \frac{\sum [FE_t / (1 + k_c)^t]}{I_0}$$

SUPONGAMOS QUE POR EL ÍNDICE B-C TENEMOS:

PROYECTO	MONTO DEL PROYECTO	B-C	BENEFICIO (Bs.)
A	350 millones	8%	28 millones
B	35 millones	20%	7 millones

POR EL MÉTODO SELECCIONARÍAMOS EL PROYECTO "B" EN VEZ DEL "A" PORQUE EL ÍNDICE ES MAYOR

## *PERÍODO DE RECUPERACIÓN*

ESTE MÉTODO NO ES USADO PARA ACEPTAR O RECHAZAR PROYECTOS.

SOLO DETERMINA EL TIEMPO QUE TRANSCURRE ENTRE EL INICIO DEL PROYECTO Y LA FECHA EN LA CUAL RECUPERO LA INVERSIÓN. SIN EMBARGO, EL MÉTODO NO CONSIDERA TODOS LOS FLUJOS DE EFECTIVO Y EXISTEN PROYECTOS CON FLUJOS DE EFECTIVO NEGATIVOS EN LOS AÑOS FINALES DEL MISMO.

POR OTRA PARTE, NO TOMA EN CONSIDERACIÓN EL PRECIO DEL DINERO EN EL TIEMPO => NO EVALUA LOS FLUJOS DE EFECTIVO DESCONTADOS SINO NOMINALES

## *ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD*

TAMBIÉN DENOMINADO **ANÁLISIS DE ESCENARIOS** o **ANÁLISIS DE POSIBILIDADES** o **ANÁLISIS EOP** (ESPERADO, OPTIMISTA, PESIMISTA)

EXAMINA EL GRADO DE **SENSIBILIDAD** QUE EL **VAN** y EL **TIR** TIENEN **ANTE CAMBIOS** EN LOS SUPUESTOS IMPLÍCITOS o ANTE CAMBIOS **EN LOS PARÁMETROS** QUE LA EMPRESA CONSIDERA MÁS SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR CAUSAS ATÍPICAS

COMUNMENTE SE CONSTRUYEN TRES ESCENARIOS:

- ✓ ESPERADO => SUPUESTOS DEL PROYECTO
- ✓ OPTIMISTA => SUPERA CONDICIONES DEL PROYECTO
- ✓ PESIMISTA => SUPUESTOS EN CONTRA DEL PROYECTO

## BIBLIOGRAFIA

1. **ARTHUR S. PENNANCE, " DICCIONARIO DE ECONOMIA,** Segunda Edición, Editorial Oikos- Tau, impreso en Barcelona \_ España.
2. BACA URBINA GABRIEL, " Evaluación de Proyectos", Tercera Edición, Editorial MCGRAW-HILL, impreso en Colombia.
3. BLANCO R. ADOLFO, "FORMULACION Y EVALUACION DE PROYECTOS" Primera Edición, Editorial Tropykos, impreso en Venezuela.
4. FUNDES DE VENEZUELA. Formación Empresarial.
5. GUIA B : CORPORACION VENEZOLANA DE GUAYANA.
6. SAPAG C. NASSIR, SAPAG C. REINALDO "PREPARACION Y EVALUACION DE PROYECTOS" , SEGUNDA EDICION, EDITORIAL MC- GRAW-HILL, impreso en Colombia.
7. TECNOPARQUE DE VENEZUELA. FORMACIÓN DE EMPRENDEDORES.
8. INCE : FORMULACION DE UN PROYECTO D E INVERSION MODULOS 1 Y 2. PUERTO ORDAZ- MAYO 2003.
8. LATOUCHE MARFA OLIVO – MALDONADO RICARDO G. CONTABIOLIDAD GENERAL. EDITORIAL LIMUSA. AÑO 1990.
9. FINANZAS : GRUPO EDITORIAL NORMA COLOMBIA.

**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

<b>ACTIVO:</b>	<i>Todo aquello que tiene valor monetario y de propiedad de una empresa o individuo.</i>
<b>ANÁLISIS COSTO BENEFICIO:</b>	<i>Comparación de los beneficios marginales de un proyecto o programa con sus costos marginales para decidir si se dedican o no se dedican recursos a ese proyecto o programa y en qué cantidad.</i>
<b>ANÁLISIS DE SENCIBILIDAD:</b>	<i>Análisis del efecto que sobre la rentabilidad de un proyecto de inversión ejercen los cambios porcentuales en las ventas, costos, y otras variables.</i>
<b>APRECIACIÓN:</b>	<i>Aumento del valor de una moneda expresada en la cantidad de divisas que puede comprarse con ella.</i>
<b>ARANCEL:</b>	<i>Impuesto sobre los bienes producidos en el extranjero y vendidos en el país.</i>
<b>AVALUO DE INVERSIÓN:</b>	<i>Análisis de los probables costos y beneficios de nuevas inversiones posibles y la evaluación de la conveniencia de comprometer recursos para ese objeto.</i>
<b>AVALUO:</b>	<i>Acción y efecto de valorar; esto es, de fijar la estimación de una cosa en la moneda del país o la indicada en el negocio de que se trate, tasación; justiprecio.</i>
<b>BENEFICIO:</b>	<i>Ingresos totales menos los costos totales</i>
<b>CAPACIDAD DE SUSTENTACIÓN:</b>	<i>Volumen o cantidad que un semoviente (animal vivo), puede consumir en términos de alimentación de acuerdo al</i>

	<i>espacio, tipo y condición del alimento suministrado.</i>
<b>COEFICIENTE DE RENTABILIDAD:</b>	<i>Relación entre el beneficio obtenido y los recursos empleados o renta del capital invertido.</i>
<b>COEFICIENTE DE GARANTIA:</b>	<i>Proporción que representa el crédito concedido sobre el importe estimado de la garantía otorgada.</i>  <i>Proporción adecuada entre los recursos propios y ajenos. Refleja la proporción de la suma capital desembolsada más reservas en relación con la totalidad de los depósitos ajenos.</i>
<b>COEFICIENTE DE INVERSIÓN:</b>	<i>Proporción que representa la inversión efectuado sobre el pasivo total.</i>
<b>CONSUMO</b>	<i>Demanda efectiva actual que equivale al volumen total de transacciones de un producto o servicio a un precio determinado, dentro de un área determinada, en momento dado.</i>
<b>COSTO DE OPORTUNIDAD:</b>	<i>Cantidad de otros productos que se deben perder o sacrificar para obtener una unidad de producto.</i>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN:</b>	<i>Gastos ocasionados por el pago de intereses, salarios, amortizaciones, materias primas y todos aquellos conceptos que inciden directamente en la producción de un artículo.</i>
<b>COSTO ECONÓMICO:</b>	<i>Pago que se debe hacer para obtener y mantener los servicios de un recurso; ingreso que una empresa debe proporcionar al proveedor de un recurso para atraer el recurso desde un uso alternativo; igual a la cantidad de otros productos que no se pueden obtener cuando los recursos se dedican a un producto particular.</i>
<b>COSTO FIJO:</b>	<i>Cualquier costo cuyo total no cambia cuando la empresa</i>

	<i>modifica su nivel de producción; costo de los recursos fijos.</i>
<b>COSTO VARIABLE:</b>	<i>Costo cuyo total se incrementa cuando la empresa aumenta y se reduce cuando disminuye el nivel de producción.</i>
<b>CRÉDITO PUENTE:</b>	<i>Es el que se concede mientras tanto se tramita o gestiona una cantidad superior.</i>
<b>DEMANDA POTENCIAL</b>	<i>Volumen probable que alcanzaría la demanda real por el incremento normal a futuro o bien si se modificaran ciertas condiciones del medio que la limitan.</i>
<b>DEMANDA:</b>	<i>Necesidad o deseo de adquirir un bien o servicio unida a la posibilidad de adquirirlo.</i>
<b>ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA:</b>	<i>Medida del grado en que la cantidad ofrecida de un bien responde a una variación de su precio; se calcula dividiendo la variación porcentual de la cantidad ofrecida por la variación porcentual del precio</i>
<b>ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA:</b>	<i>Medida del grado en que la cantidad demandada de un bien responde a una variación de su precio; se calcula dividiendo la variación porcentual de la cantidad demanda por la variación porcentual del precio.</i>
<b>ELASTICIDAD:</b>	<i>Variación relativa que experimenta una función o variable dependiente ocasionada por la variación relativa de un factor.</i>
<b>EVALUACIÓN:</b>	<i>Constituye un balance de ventajas y desventajas de asignar al proyecto analizado los recursos necesarios para su realización.</i>
<b>GARANTIA PRENDARIA:</b>	<i>Contrato de garantía por el cual el deudor, o un tercero por él, entrega al acreedor para seguridad de su crédito, la posesión efectiva de un bien mueble, la cual deberá restituir al quedar extinguida la obligación.</i>
<b>INTERÉS COMPUESTO:</b>	<i>Resulta cuando, al final de cada período, los intereses se unen al capital para producir, a su vez, nuevos intereses.</i>
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<i>Consiste en los jornales pagados por el trabajo realizado v</i>

	<i>que puede cargarse directamente al mismo. Puede considerarse además, como un costo variable.</i>
<b>MANO DE OBRA INDIRECTA:</b>	<i>Representa el trabajo auxiliar hecho en relación con la manufactura del producto. Es un trabajo que no se emplea en cambiar la forma del producto, pero que realiza procesos esenciales.</i>
<b>MATERIAL DE EMPAQUE:</b>	<i>Son aquellos materiales que forman parte del producto sin sufrir manufactura.</i>
<b>MATERIAS PRIMAS:</b>	<i>Son aquellos materiales que influyen directamente en el proceso de producción.</i>
<b>MERCADO CAUTIVO</b>	<i>Es la cantidad de bienes y servicios que se tienen colocados a un precio determinado en un lugar determinado, bajo las condiciones establecidas de demanda y oferta.</i>
<b>MERCADO:</b>	<i>Sitio de convergencia de la oferta y la demanda de productos, en que se establece un precio único.</i>
<b>OFERTA:</b>	<i>Cantidad de un bien que los productores están dispuestos a llevar al mercado de acuerdo con los precios que pueda alcanzar y teniendo en cuenta su capacidad real de producción.</i>
<b>PERÍODO DE CAPITALIZACIÓN:</b>	<i>Es el tiempo al cabo del cual, los intereses se unen al capital.</i>
<b>PIGNORACIÓN:</b>	<i>Contrato en el cual un deudor o un tercero, da al acreedor una cosa mueble (cosecha, maquinaria o equipo, semovientes, etc.) en seguridad del crédito, la cual deberá restituirse al quedar extinguida la obligación.</i>
<b>OLIOPOLIO:</b>	<i>Facilidad que ofrece una industria para el ingreso en su mercado.</i>
<b>POBLACIÓN ACTIVA:</b>	<i>Número total e trabajadores, incluidos tanto los ocupados como los desempleados.</i>
<b>PRECIO C.I.F.:</b>	<i>(Cost, insurance, freight, es decir, "costo, seguro y flete") nombre dado al sistema de pagos de bienes cuando se incluye en el caso de los bienes fletados los costos del seguro y del flete.</i>
<b>PRECIO CONSTANTE:</b>	<i>Es el valor monetario de un bien en un período dado, calculado utilizando los precios de un año base fijo.</i>
<b>PRECIO CORRIENTE:</b>	<i>Es el valor de las mercancías medidos en unidades monetarias, en un determinado momento.</i>
<b>PRECIO F.O.B.:</b>	<i>(free on board, es decir, puestos a bordo), nombre dado al sistema de pagos de bienes fletados a/o de otros países, cuando la cantidad pagada cubre únicamente el valor de los</i>

	<i>bienes y excluye el seguro y el flete.</i>
<b>PRECIO SOMBRA:</b>	<i>Es el precio establecido artificialmente sobre la base de adecuaciones que se efectúan al valorar socialmente un proyecto, convirtiendo los precios del mercado que se utilizan, en precios sociales. La distribución que sufren los precios del mercado se explica ante las imposiciones y actos de poder que ejercen los oferentes, el Estado y algunas veces los demandantes, en el funcionamiento de los mercados específicos.</i>
<b>PRECIO:</b>	<i>Valor de intercambio de los bienes y servicios que se establece entre el comprador y el vendedor.</i>
<b>PROYECTO:</b>	<i>Es el plan prospectivo y cronológico de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico o social.</i>
<b>PUNTO DE EQUILIBRIO:</b>	<i>Es el volumen o nivel de operaciones para el cual los ingresos totales se igualan con los costos totales, representando una situación particular para la toma de decisiones.</i>
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	<i>Es el nombre con que se proyecta registrar la empresa y con el cual efectuará sus transacciones comerciales.</i>
<b>RENTABILIDAD:</b>	<i>Es la relación existente entre los rendimientos netos obtenidos de la inversión y el capital invertido, expresada dicha relación en tanto por ciento.</i>
<b>SALARIOS:</b>	<i>Pago básico realizado a los obreros; estipendio o remuneración en dinero, especie u otro provecho que recibe una persona a cambio de la realización de un servicio o trabajo ejecutado por cuenta y subordinación de otro.</i>
<b>SUELDOS:</b>	<i>Pago básico de los empleados; remuneración que perciben determinados trabajadores que no son empresarios en sentido estricto, es decir, que en ningún caso asumen los riesgos de la empresa.</i>
<b>TASA ACTIVA:</b>	<i>Es la tasa de interés que cobra las instituciones financieras por la realización de sus operaciones activas (créditos a corto, mediano y largo plazo, colocaciones, etc.)</i>
<b>TASA DE DESCUENTO:</b>	<i>Tasa utilizada para calcular el valor actual de los flujos netos de una inversión futura.</i>
<b>TASA DE INTERÉS:</b>	<i>Es precio que se paga por el uso de los fondos prestables, es decir, el costo o precio del dinero.</i>

**TASA INTERNA DE RETORNO:**

*Se define como aquella tasa de interés que hace equivalentes a un flujo de ingresos con un flujo de costos. En otras palabras, aquella tasa de interés que hacen igual a cero el valor presente de los ingresos menos los costos. Se dice que la TIR es aquella en la cual el Valor Actual Neto (VAN) es igual a cero, o sea, donde los ingresos netos y costos de inversión se igualan a sus valores actualizados.*

*Es el tipo de interés, que cuando se utiliza para disminuir los flujos de caja asociados a un proyecto para hallar el valor presente neto (VAN), proporciona una medida de la Tasa de Retorno de la inversión del proyecto, puesto que determina la viabilidad del mismo. Dicha tasa interna tendrá que ser superior a los beneficios del costo de oportunidad del plan y de cualquier tasa del mercado, incluida la tasa de inflación, para que el mismo sea lucrativo en términos económicos.*

**ESTUDIO FINANCIEROS**

Permite proyectar a la empresa conociendo sus antecedentes, sus Estados Financieros,

Su capacidad de generar fondos, y en base a estas variables, proyectarla en el futuro. Es importante destacar que esta parte de simular, proyectar, es manejar un escenario optimista de la empresa.

Para este efecto Antonio Frances IESA "

NO Es posible conocer el futuro; pero si delinear opciones de la evolución del entorno, según el comportamiento clave.

La elaboración de escenarios se ha vuelto una técnica popular para delinear el futuro.

"COMO SURGIO ESTA TECNICA? ¿ en que consiste ¿ como puede aplicarse en la situación actual de Venezuela.

No es posible determinar cuales serán las tasas de cambio, inflación o interés dentro de cinco años, pero estimarlas con alguna aproximación es indispensable para prever la rentabilidad de una inversión ". (ANTONIO FRANCES REVISTA IESA 1993).

" Como Proyecto yo sobre que base, y que punto tomo en referencia, en primer lugar observo el comportamiento histórico de la empresa, este dato me lo da los Estados Financiero de la empresa", su valor agregado (bienes inmateriales de

esta) como clientes, calidad del servicio o producto, los años que tiene funcionando, los clientes, la calidad, si es un producto competitivo o si esta innovando tecnología, sustitución de importaciones, bondades y fortalezas del producto o servicio .

Y las variables Macroeconómicas como son la tasa de cambio, la inflación, el cambio dólar/ bolívar, la situación del país.

Sobre estas variables se proyecta, por ejemplo la capacidad de la empresa de que va a depender de la tecnología, de la mano de obra, de si la empresa va a adquirir un nuevo equipo va a aumentar producción, va a mejorar el galpón, va a mejorar la infraestructura de la empresa y por lo tanto va a aumentar su producción.

**ESTUDIO FINANCIERO**

CUADRO N° 1:

ESTUDIO FINANCIERO

**4.5.1.2. Capacidad instalada:**

Producto	Capacidad Instalada	Unidad de medida
CUADRO N° 02 Requerimiento de Personal y Costo		

**Factor para beneficios del personal:** 47%

**MANO DE OBRA DIRECTA FIJA**

	CANTIDAD	SUELDO Bs/Mes	SUELDO ANUAL Bs/Año	BENEFICIOS	TOTAL ANUAL
Especializada					
Semi-especializada					
No especializada					
TOTAL					

**MANO DE OBRA INDIRECTA FIJA**

	CANTIDAD	SUELDO Bs/Mes	SUELDO ANUAL Bs/Año	BENEFICIOS	TOTAL ANUAL
Técnicos					
Supervisores					
Capataces					
Inspectores					
Obreros					
TOTAL					

**MANO DE OBRA ADMINISTRATIVA Y DE VENTAS**

CARGO	CANTIDAD	SUELDO Bs/Mes	SUELDO ANUAL Bs/Año	BENEFICIOS	TOTAL ANUAL
Presidente					
Directores					
Gerente General					
Gerente Administrativo					
Gerente Técnico					
Empleados					
Secretarias					
Vendedores					

CUADRO N° 3

**4.6.1.1. Requerimiento Total de Activos:**

CONCEPTO	INVERSIÓN	PORCENTAJE
Activos fijos tangibles		

Activos fijos intangibles		
Capital de trabajo		
TOTAL		

FUENTES: La  
EMPRESA

CUADRO N° 04

**4.6.1.1.2. Activo Fijos Intangible:**

CONCEPTO	INVERSIÓN	PORCENTAJE
Estudio y Proyecto		
Investigación		
Patente y Marca		
Registro de la empresa		
Otros		
TOTAL		

CUADRO N° 05

**4.6.1.1.3. Capital de Trabajo:**

CONCEPTO	MONTO (Bs)	TIEMPO	PORCENTAJE
Materia Prima			
Otros Materiales			
Mano de Obra			
Gasto de Operación			
TOTAL			

**CUADRO N° 06**

**. Amortización de la Deuda:**

PRESTAMO

SOLICITADO:

TASA DE INTERÉS

NOMINAL

Anual

TASA EQUIVAL.

PERÍODO CONVERSIÓN

PERÍODO DE PAGO EN

AÑOS: Años

PERÍODOS MUERTOS Años

P. GRACIA EN AÑOS: Años

PERÍODO I. DIFERIDOS:

P. TOTAL DE GRACIA:

P. INT. DIFERIDOS:

PERÍODO DE PAGO

TOTAL:

P. AMORTIZ. CRÉDITO:

CUOTA A PAGAR:

CUOTA INTERESE

DIFERIDOS:

CUOTA TOTAL A PAGAR:

Período	Cuota	Intereses	Amortización
0			
1			
2			
3			
4			
5			

Estos son datos de la empresa, por ejemplo que produce que ofrece, quienes son su competencia, delimitar el espacio, la ubicación, el sitio donde esta ubicada por lo que dijimos en capítulos anteriores de la Micro localización, es importante si esta bien ubicada cerca de los clientes, de los proveedores, si dispone de infraestructura física, electricidad, y buenas vías de comunicación y medios de transporte.

Es importante que cada empresa, uno debe de investigar a la empresa, el entorno y la competencia. Porque debemos de conocer el desenvolvimiento de la empresa en el tiempo de funcionamiento, examinar su trayectoria la fortalezas de sus productos, las debilidades si existen, la competencia, etc. Pero las fortalezas de ellas desde el punto de vista de mercado. Todo esto se requiere para

pronosticar o proyectar a la empresa en un escenario de por lo menos de siete a diez años.

<b>Cuadro 7</b>					
<b>PROYECCION DE FLUJO DE EFECTIVO</b>					
<b>AÑOS DE EXISTENCIA DEL PROYECTO</b>					
<b>AÑOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>100 INGRESOS</b>					
110 Ingresos operativos					
111 Ventas					
112 Otros					
120 Ingresos no operativos					
121 Préstamos					
122 Inversión propia					
123 Venta de activos					
124 Otros					
<b>200 EGRESOS</b>					
210 Egresos operativos					

<i>211 Gastos de operación</i>
<i>212 Gastos financieros</i>
<i>220 Egresos no operativos</i>
<i>221 Inversión inicial</i>
<i>222 Reposición de activos</i>
<i>223 Nuevas inversiones</i>
<i>224 Otros</i>
<i>225 Amortización de préstamos</i>
<b>300 FLUJO DE EFECTIVO</b>
<b>(100) - (200)</b>
<i>310 Flujo para cálculo de TIR sobre capital</i>
<i>Propio</i>
<b>( 300) - (122)</b>
<i>320 Flujo para cálculo de TIR sobre el</i>
<i>proyecto o en su conjunto,</i>
<i>Independiente de su forma de</i>
<i>Financiamiento</i>
<b>(310)-(121)+(225) +(212)</b>
<i>Estos años incluyen los períodos existentes desde el inicio de la instalación del</i>
<i>proyecto y los períodos posteriores de funcionamiento y operación. 211 Comprende gastos de materias primas, directos, de fabricación, de administración y generales, distribución y ventas. No se deben considerar depreciaciones ni amortizaciones de gastos preoperativos.</i>

UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ECONOMICA, POR RAZONES OBIAS NO APARECE EL NOMBRE DE LA EMPRESA.

## 1. INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la publicidad se remontan a la antigüedad. Uno de los primeros métodos de publicidad consistía en pintar los anuncios en los muros. Los arqueólogos han encontrado numerosas muestras de esta técnica, en especial en la antigua Roma y en Pompeya.

A finales del siglo XIX muchas empresas estadounidenses empezaron a vender sus productos en envases que llevaban impresa la marca. Este hecho marcó un hito en la historia de la publicidad, puesto que antes los productos domésticos como el azúcar, el jabón, el arroz, la melaza, la mantequilla, la leche, la manteca, las alubias (frijoles), los caramelos y dulces y los alimentos en escabeche se vendían a granel, por lo que los consumidores no habían conocido hasta entonces al productor.

La aparición de la electricidad contribuyó a la creación de anuncios luminosos; el fotomontaje y otras mejoras en las técnicas de impresión ayudaron tanto a editores como a los departamentos de publicidad de periódicos y revistas. La publicidad empezó a contratar a especialistas en relaciones públicas. La aparición de la radio en la década de 1920 estimuló una nueva técnica de venta que utilizaba la voz como reclamo.

El efecto económico de la publicidad es como el primer golpe en el juego del billar. Tan pronto una compañía empieza a anunciarse, provoca una reacción en cadena que afecta a la compañía, lo mismo que a sus competidores, clientes y comunidad empresarial; el resultado de la reacción, aunque difícil de predecir, dependerá de la fuerza del golpe y del ambiente económico donde ocurre

**C.A.**, es una empresa cuya misión es la impresión y reproducción de afiches, pendones y baking, entre otros productos publicitarios, cuya visión es ser reconocidos en región Guayana y específicamente en Puerto Ordaz, como líderes en el diseño, impresión y reproducción.

Por estas razones presentamos para su consideración y demás fines el proyecto de la Adquisición de equipos, ya que consolidaría a la empresa en el Municipio Caroní, específicamente Puerto Ordaz, en el Estado Bolívar, para llevar a cabo esta situación se debe contar con una adecuada inversión y el apoyo financiero externo suficientes para cubrir la demanda existente en este sector.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de inversión, está orientado hacia el sector servicios incluido en el sector terciario de la Economía, donde el servicio prestado consiste en la impresión y reproducción de afiches, pendones y bakin.

La inversión estará dirigida a la adquisición de equipos necesarios para lograr consolidar las operaciones con las últimas tecnologías de impresión disponibles en el mercado que se le presenta al promotor, además de consolidar los otros productos se presten en , C.A.

La inversión total para el primer año es de **Bs. 483.854.684**, requiriéndose de **Bs. 130.000.000** a través de un crédito por parte del Banco de Desarrollo Económico y Social, lo que representa un **26,87%** de la inversión total. Según los estudios de mercado, técnico, económico-financiero el proyecto es viable, porque refleja una Tasa Interna de Retorno (**TIR**) lo suficiente atractiva del **57,88%**, al compararla con las tasas de colocación en el mercado financiero y con las pagadas en el crédito obtenido; y un Valor Actual Neto (**VAN**) , indica que el proyecto generará una riqueza de **Bs. 644.730.649** durante la vida útil del proyecto, así como también contribuir al bienestar económico y social de los diferentes municipios del estado Bolívar, mediante la generación de **15** nuevos puestos de trabajo.

## 3. SITUACION ACTUAL

En la actualidad , C.A. , presta sus servicios de todo tipo de impresión, y reproducción de productos publicitarios: Afiche, Pendón, Bakin, Pancarta, Vallas, Cajas luminosas, entre otros servicios, en la zona de Puerto Ordaz, Municipio Caroní, estado Bolívar, pero se ha visto en la necesidad de solicitar un préstamo para adquirir un equipo que pueda satisfacer la demanda, ya que para la cantidad de clientes que atienden es insuficiente el equipo que posee en la actualidad y precisamente por la solicitud de los clientes de la prestación de un mayor y mejor servicio los cuales ofrece, sobre todo en el mercado que comienza a ser explotado de vallas, pancartas, cajas luminosas y calcomanías con impresión fotográfica para vehículos, ya que la máquina actual, que cumple con excelencia en cuanto a calidad, se encuentra limitado en cuanto a la versatilidad en el uso de materiales y baja capacidad de producción por ende altos costos de producción, haciendo esto que////////. no es competitiva en el mercado no pudiendo así adaptarse a la demanda de nuevos productos que el mercado solicita. El nuevo equipo tiene la característica de utilizar un sistema de impresión con una nueva tecnología que reducirá los costos de producción, permitiendo así ser competitivos en el mercado, captar más clientes que incrementará las ventas al captar trabajos que por las mismas razones de costos eran realizados en Caracas o Valencia.

El local se encuentra ubicado en una zona comercial, equidistante a la zona industrial cercano, siendo provechoso desde el punto de vista de la captación de clientes y compra de los insumos necesarios para prestarles un servicio en cuanto a la impresión y reproducción de productos publicitarios y así tener mayor capacidad de respuesta para dichos clientes. La proveedores tanto de los equipos como de los insumos se ubican mayoritariamente en el Estado Bolívar.

Actualmente el medio empresarial venezolano afronta el reto de progresar en base a la alta calidad de sus servicios y dentro de un mercado competitivo exigente también de alta productividad. DIGIGRAPH, C.A. es una empresa que esta comprometida con la filosofía de calidad establecida en las normas de calidad, por eso la implementación de estas normas le facilitara su participación ventajosa en Calidad y Productividad en el mercado asegurando la supervivencia de la empresa en el tiempo.

Por estas razones, esperamos contar con la mayor receptividad y apoyo al presente proyecto, que permita la adquisición de los equipos y Capital de Trabajo requerida con su incidencia respectiva en la economía regional, así como la generación de 15 empleos directos que pueden apuntalar los planes de reactivación económica y social del Municipio Caroní, específicamente en San Félix, en el Estado Bolívar.

#### **4. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

La viabilidad del proyecto es analizada a través de los siguientes estudios:

- ✓ Estudio de mercado
- ✓ Estudio técnico
- ✓ Estudio financiero

##### **4.1. Objetivo del estudio:**

Determinar la viabilidad económica, financiera, ambiental, técnica y de mercado, de la Consolidación de

##### **4.2. Característica del Proyecto:**

###### **4.2.1. Naturaleza del proyecto**

La prestación de servicios de impresión y reproducción de afiche, pendón, baking, como productos principales, así como Vallas, pancartas, cajas luminosas y calcomanías de impresión con calidad fotográfica para vehículos el cual pertenece al sector terciario de la economía, se trata de la prestación de un servicio mediante el cual se hace posible tener acceso en nuestra región, específicamente en la zona de Puerto Ordaz, en el Municipio Caroní, una empresa disponible en cualquier momento sin tener que recurrir a las empresas que se encuentren fuera de la región Guayana, haciéndolo mas económico y con disponibilidad inmediata.

###### **4.2.2. Importancia**

Podemos palpar la importancia de la publicidad en las empresas. Tenemos como ejemplo las grandes empresas como la CopyService Money, CODETEL, Provoka Pollo al Carbón, son empresas que ya son conocidas, pero se necesita mantener la constancia y en recuerdo la existencia de las mismas. Esto provee a las empresas que sus clientes tengan pendiente su publicidad a la hora de demandar de sus servicios.

Según los grandes empresarios y numerosos economistas, la publicidad desempeña un papel crucial en el desarrollo de mercados de bienes de poco valor. Existe al menos un estudio a escala mundial sobre los gastos de cada país en publicidad, y en él se demuestra que existe una correlación directa entre ésta y el nivel de vida, lo que refrenda la teoría anterior.

La publicidad proporciona también grandes ingresos a los principales medios de comunicación. La industria que realiza los anuncios para televisión y radio depende de las agencias de publicidad. Los periódicos y revistas obtienen asimismo cuantiosos ingresos gracias a la publicidad.

Ernest Dichter, psicólogo conocido como el padre de la investigación sobre la motivación, sostuvo que la imagen de un producto, creada en parte por la publicidad y la promoción, es una característica intrínseca al propio producto. Los estudios posteriores demostraron lo siguiente: aunque un anuncio no siempre se refiere directamente a la calidad de un producto. La imagen positiva que transmite puede indicar calidad, hacerlo más conveniente para el consumidor y con ello incrementar su valor.

La publicidad genera además un valor agregado al introducir nuevas aplicaciones del producto, por ejemplo: Kleenex fue anunciado originalmente como limpiador de maquillaje; más tarde como pañuelo desechable. Una ventaja del sistema de libre mercado es que los consumidores pueden escoger los valores que quieren en los productos, si el precio bajo es un factor importante, podrán adquirir un automóvil económico; si lo son el estatus y el lujo, podrán comprar un coche de lujo o un deportivo aerodinámico.

La publicidad disminuye la competencia porque las pequeñas empresas o las de reciente ingreso en la industria no pueden competir con los cuantiosos presupuestos que le destinan las grandes empresas. Es verdad que una competencia intensa sí tiende a reducir el número de compañías de una industria:

- Algunas de las eliminadas pueden ser precisamente aquellas que daban el servicio más ineficiente a los clientes.
- En otros casos, las fusiones y las adquisiciones (grandes compañías que buscan su propio interés) aminoran la competencia.
- Los altos costos pueden impedir que en la industria entren competidores capaces de invertir fuertes sumas en la publicidad.

La publicidad sirve para lanzar nuevos productos al suministrar más "información perfecta" a un número mayor de personas, con lo cual estimula la demanda de una clase de bienes.

La publicidad contribuye a sustentar el empleo y el ingreso porque ayuda a mantener el flujo de la demanda (estimulando las compras). Normalmente, cuando decaen los ciclos de negocios, las compañías recortan el presupuesto destinado a la publicidad. Tal vez las utilidades aumenten con esta medida; pero según los resultados de una investigación, las compañías que siguen invirtiendo en la publicidad durante la recesión están en mejores condiciones de proteger y, en ocasiones, de acrecentar su participación en el mercado. Pero ningún estudio ha revelado que el ciclo recesionario se invierte, si todas siguen utilizando la publicidad. En conclusión, cuando los ciclos de negocios muestran gran dinamismo, la publicidad los intensifica; cuando están en recesión, puede ser un factor estabilizador al estimular una compra mayor.

#### **4.2.3. Localización**

### **4.3. Políticas Económicas e Industriales que favorecen o limitan el desarrollo del proyecto.**

Las políticas que pueden apuntalar al presente proyecto esta contemplado en el acuerdo convenido entre el BANCO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL y FEDECÁMARAS BOLÍVAR, regido por Decreto N° 1.274 con Rango y Fuerza de Ley de Transformación del Fondo de Inversiones de Venezuela en el Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela de fecha 10 de mayo de 2001, publicado en la Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37228 de fecha 27 de junio de 2001, RIF N° J-30817027-5, representado por el ciudadano Nelson J. Gerentes D., designación que consta en el Decreto Presidencial N° 2.143 de fecha 25 de noviembre de 2002, publicado en Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 37.589 de fecha 11 de diciembre de 2002.

En el mismo se considera:

- Que Bandes debe financiar y apoyar el desarrollo regional, contribuir con el desarrollo equilibrado de las distintas regiones del país y apoyar técnica y financieramente la expansión, diversificación, modernización y competitividad de la estructura productiva y de la infraestructura social.
- Que es el Estado Bolívar posee un gran potencial de recursos naturales que explotados bajo un esquema sustentable podrían mejorar considerablemente las condiciones de vida de la población.
- Que el Estado Bolívar constituye una de las regiones declaradas por el Ejecutivo Nacional como zona prioritaria a desarrollar den tro del contexto del Eje apure Orinoco.

Desde el punto de vista financiero el apoyo oficial se ha materializado con el establecimiento de este convenio a través del Decreto N° 1.274 con Rango y Fuerza de Ley de Transformación del Fondo de Inversiones de Venezuela en el Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela de fecha 10 de mayo de 2001, en los cuales se especifica que los recursos de serán destinados a la promoción e impulso de proyectos y programas de desarrollo de actividades productivas y al desarrollo tecnológico y educativo de la región Guayana, en lo cual se inscribe el presente proyecto, hasta el punto de solicitar ante esta institución financiera para los Microempresarios, Pequeña Industria, Mediana industria, Cooperativas, Asociación Civil, Capital de Trabajo, Preinversión, Asistencia Técnica

#### **4.4. Estudio de mercado**

##### **4.4.1. El producto:**

###### **4.4.1.1. Identificación del producto:**

**Afiche**, trata de un mensaje publicitario impreso, cuyo diseño se realiza de acuerdo a las necesidades del cliente, por lo general a los fines de anunciar, invitar e informar sobre un evento en particular y para ese momento. El tamaño es a gusto del cliente, pero por lo general mide 0,88 cm x 1 metro.

**Pendón**, se refiere al mensaje publicitario impreso, cuyo diseño se realiza de acuerdo a las necesidades del cliente y al evento en particular en el cual hace presencia. El tamaño es a gusto del cliente, pero se recomienda de una medida de 0,88 cm x 1 y 2 metros.

**Baking**, se trata de un mensaje publicitario impreso donde se diseña la Imagen corporativa de una empresa, así como un mensaje, para utilizarlo en varios eventos, donde requiere presentarse exclusivamente. El tamaño es de 4x5 y se puede utilizar frecuentemente.

#### **4.4.1.2. Especificaciones técnicas del producto**

No aplica.

#### **4.4.1.3. Durabilidad**

Por ser un servicio que se materializa en vinil su durabilidad como material es poca, estará en función al uso del mismo.

#### **4.4.1.4. Productos sustitutos o similares**

Proyecciones en video Bim y otros recursos de video

#### **4.4.1.5. Productos complementarios**

Paradores y todos aquellos recursos necesarios para exhibir los mismos.

### **4.4.2. La Demanda**

#### **4.4.2.1. Distribución y tipología de los consumidores:**

La demanda para los servicios ofrecidos por , C.A, esta compuesta básicamente por las Empresas, Comercios, y toda persona que requiera de los productos publicitarios. Las necesidades que se pretenderán satisfacer a estos usuarios son: impresión y reproducción de afiche, pendón, baking, pancarta, valla, calcomanías para vehículos con impresión de calidad fotográfica.

#### **4.4.2.2. Comportamiento Actual:**

En vista de la necesidad de los servicios prestados por , C.A. y tomando en cuenta que la publicidad cumple dos propósitos importantes: Mantiene al público informado sobre sus alternativas (información perfecta), Permite a las compañías competir más eficazmente por el dinero de los consumidores (interés personal), y dado que la publicidad sirve para crear consumidores mejor informados, que sean conocedores y exigentes, surge la necesidad de adquirir un equipo con la última tecnología de impresión disponibles en el mercado para responder a las necesidades de los consumidores de este tipo de servicios y adaptarnos a la demanda de nuevos productos que el mercado solicita y sobre todo la impresión todo color con calidad fotográfica, tales como vallas, pancarta y cajas luminosas.

#### **4.4.2.3. Series Estadísticas Básicas:**

Para determinar el número de empresas, comercios y personas que atenderá////////A. Se considerará solo la población empresarial que según censo del año 2001 es de aproximadamente 9.000 empresas que conforman el parque industrial de Ciudad Guayana, tomando en cuenta las empresas básicas, sin considerar otros factores que pudieran disminuir o incrementar dicha población a través de los años, se tomó como constante el nº de empresas durante cinco(5) años. Se estima que cada una demanda bimensual por lo menos dos (2) productos publicitarios, siendo una demanda total de 54.000 productos publicitarios anuales, sin considerar las personas naturales que también requieren de alguno de los servicios.

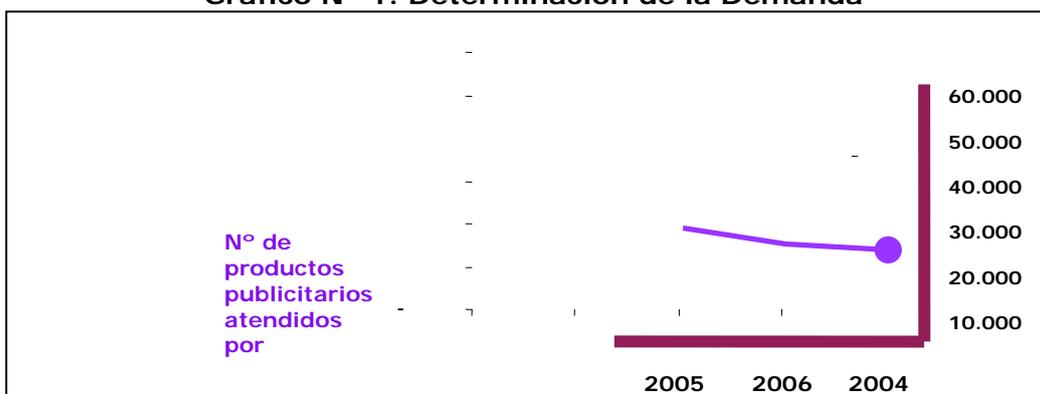
#### **4.4.2.4. Metodología para la evaluación de los datos**

La Demanda potencial proyectada, se determinó mediante una estimación lineal de los datos futuros, con el apoyo de la función estadística PRONÓSTICO del programa Excel de Office 2000.

#### 4.4.2.5. Determinación de la curva de la demanda

Para determinar la curva de la demanda se consideró el número de empresas que requieren por lo menos dos (2) productos publicitarios cada dos(2) meses aproximadamente, es decir seis (6) al año, de los cuales satisface tanto // y otras empresas que conforman el mercado.

**Gráfico N° 1: Determinación de la Demanda**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Cálculos propios

La premisa anterior permitió a determinar el gráfico de la Demanda Histórica Total de los servicios prestados en base a la población industrial y al número de productos publicitarios que demandan anualmente y //, atenderá parte de ella esta curva se obtuvo de la siguiente manera: del total de la población industrial (9.000) se estimó que cada uno demanda por lo menos seis(6) productos al mes, donde // C.A., satisficará menos del 50% de acuerdo al cuadro que se explica a en el siguiente punto.

#### 4.4.2.6. Determinación de la Demanda Actual y Futura

**Cuadro N° 1: Demanda Potencial Proyectada de Servicio Productos Publicitarios**

Puerto Ordaz	2003	2004	2005
N° de empresas y comercios	9.000	9.000	9.000
N° de productos publicitarios demandados (6 al año)	54.000	54.000	54.000
N° de productos atendidos por otras empresas	39.920	38.640	34.800
N° de productos publicitarios colocar en el mercado por digigraph	14.080	15.360	19.200
<b>Cuota del mercado</b>	<b>26%</b>	<b>28%</b>	<b>36%</b>

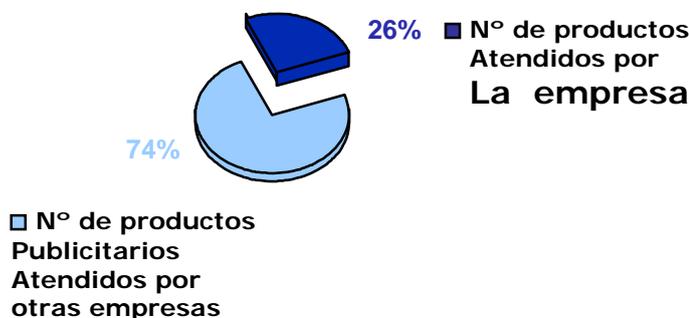
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Cálculos Propios.

#### 4.4.2.7. Fracción de la Demanda que Atenderá el Proyecto

La fracción de la Demanda de los servicios esta en función del número de población industrial, de las cuales se estimó que por lo menos requieres dos productos publicitarios

cada do (2) meses, es decir 6 al año, y que el 26%, 28% y 36% respectivamente por año será cubierto por

**Gráfico N° 2: Fracción de la Demanda que Atenderá el Proyecto**



**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Cálculos Propios.

#### 4.4.2.8. Factores que Condicionan la Demanda Actual y Futura

El factor que pueda condicionar nuestra demanda, sería a través de la incursión en el mercado de otras Empresas que desarrollen servicios de la misma naturaleza, y sobre todo de vallas, pancartas y cajas luminosas; esto nos arrojaría un factor determinante que puede causar un descenso en la utilización de estos servicios.

#### 4.4.3. LA OFERTA

##### 4.4.3.1. Distribución y Tipología de los Oferentes

Existe otras empresas que presten estos servicios, en total tres, pero no con el mismo equipo que ahora pretende ////., competir en el mercado.

##### 4.4.3.2. Comportamiento Actual

Concurren en el Estado Bolívar, Municipio Caroní, otros oferentes pero con equipos que no utilizan insumos o materiales versátiles sino específicamente de alta calidad, haciendo esto incrementar los costos y por ende los precios de los servicios.

##### 4.4.3.3. Importaciones

No aplica.

##### 4.4.3.4. Series Estadísticas Básicas

Las estadísticas sobre los servicios de los oferentes no pudo ser determinada y no se logró información alguna.

##### 4.4.3.5. Determinación de la Oferta Actual y Futura.

No se pudo determinar la oferta de la competencia por falta de información.

##### 4.4.3.6. Metodología para la evaluación de los datos

No aplica.

##### 4.4.3.7. Factores que Condicionan la Oferta Futura

Las políticas nacionales de financiamiento que se mencionaron como favorecedoras al desarrollo del proyecto, pueden también ser consideradas como incentivos potenciales para impulsar la producción de este tipo de productos por parte de otras empresas en la región y fuera de ella.

De igual forma se pueden considerar incentivos a la oferta, el incremento estimado en la demanda de estos bienes por concepto de la implementación de obras de gran envergadura e importancia para la región.

#### **4.4.3.8. Capacidad Instalada y Ociosa de los Oferentes.**

No pudo ser determinada.

#### **4.4.3.9. Planes y Proyectos de Ampliación de la Capacidad Instalada de los Oferentes**

Al momento de realizar este proyecto, no se tiene conocimiento sobre alguna ampliación o creación de alguna empresa que preste los servicios que ofrece /////.A., por lo menos en este momento.

#### **4.4.3.10. Nuevos Proyectos a Desarrollar**

Según las investigaciones realizadas en el **BANCO DE DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL**, si existen proyectos sobre la creación de empresas de esta índole.

#### **4.4.4. Precios del Producto**

##### **4.4.4.1. Series Históricas de Precios**

, C.A., ha variado los precios durante los cinco años que tiene de fundada, sin embargo no tiene una serie histórica de los mismos, ya que con la maquina actual los mismos varían de acuerdo a la variación del dólar dado que la mayoría de los insumos son importados.

##### **4.4.4.2. Análisis y Evaluación de Datos**

No aplica.

#### **4.4.5. Comercialización**

La empresa implementara como estrategias de comercialización la venta a través de un solo canal de distribución ya que todos los servicios deben ser personalizados, es decir con el nombre del cliente, su dirección, etc, el siguiente canal de distribución:

**PRODUCTOR -> CONSUMIDOR FINAL**

### **4.5. ESTUDIO TÉCNICO**

#### **4.5.1. Capacidad de la Empresa**

##### **4.5.1.1. Factores que Condicionan el Tamaño de la Empresa.**

Las Empresas prestadoras de estos servicios como cualquier otra empresa condicionan su tamaño al mercado y a las características especiales del segmento dentro de ese mercado que se tiene interés en atender. No obstante este tipo de servicio por ser prácticamente de primera necesidad, cuya demanda crece directamente con los servicios no tendría factores limitantes en ese sentido. Solo podría verse afectada por el volumen de inversión y disposición de recursos que pudiera obligar a la redimensión del proyecto.

##### **4.5.1.2. Capacidad Instalada**

La empresa contempla adquirir equipos y contratar el personal necesario para producir de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas y al comportamiento estimado de la demanda futura, las cantidades que se muestran en la tabla siguiente:

#### **Cuadro N° 2: Servicios, capacidad instalada y precios de venta**

Detalles

Capacidad Instalada Precios de venta

	Anual	Unidad	
Impresión de material publicitario	7.680	M <sup>2</sup>	27.500,00
Lona Traslucida	5.760	M <sup>2</sup>	27.500,00
Lona Banner con impresora a base solvente	5.760	M <sup>2</sup>	27.500,00

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.5.1.3. Capacidad Utilizada

La implementación de una política comercial intensiva y versátil con precios muy accesibles, y servicios de alta calidad permitirá operar a niveles de prestación de servicios que oscilarán entre el 55% y 90% de la capacidad instalada en los distintos productos o servicios. Cabe destacar que el inicio de la producción será de un 55% de la capacidad instalada.

**Cuadro N° 3. porcentaje de utilización de la capacidad**

Detalles	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Impresión de Material publicitario	70,0%	70,0%	80,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Lona Traslucida	70,0%	70,0%	80,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Lona Banner con impresora a base solvente	70,0%	70,0%	80,0%	90,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.5.2. Programa de producción y ventas

##### 4.5.2.1. Programa de Producción

De acuerdo a los porcentajes de la capacidad instalada que se estiman utilizar a lo largo del tiempo, se estructura la siguiente premisa sobre el comportamiento futuro del número de servicios prestados durante los primeros cinco años de ejecución del proyecto (ver Cuadro siguiente).

Detalles	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Impresión de material publicitario	5.376	5.376	6.144	6.912	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680	7.680
Lona Traslucida	4.032	4.032	4.608	5.184	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760
Lona Banner con impresora a base solvente	4.032	4.032	4.608	5.184	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760	5.760

##### 4.5.2.2. Programa de Ventas

Tomando en consideración los precios fijados y previstos durante el desarrollo del proyecto, así como el Programa de Producción establecido y las políticas y condiciones de ventas de la empresa, podemos definir una programación de ingresos por ventas futuras reflejada en la tabla siguiente:

Detalles	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Impresión de material publicitario	123,2	147,8	165,4	186,6	207,7	211,2	211,2	211,2	211,2	211,2
Lona Traslucida	92,4	110,9	124,1	139,9	155,8	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Lona Banner con impresora a base solvente	92,4	110,9	124,1	139,9	155,8	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4

#### 4.5.3. Procesos y tecnología

#### 4.5.3.1. Descripción del Proceso Productivo

Por tratarse de un servicio es un poco engorroso describirle un proceso productivo a cada uno de los que ofrece C.A, sin embargo se puede tomar uno de los servicios, por ejemplo afiche y comentar de que forma se le ofrece al cliente:

- 1ero el cliente llega al local y solicita un servicio
- 2do o bien trae el diseño para imprimir o solicita el diseño del mismo también
- 3er el gerente toma los datos y cotiza
- 4to el cliente indica el no de impresiones y la fecha que lo requiere
- 5to si solicita también diseño, le indica al diseñador lo que desea
- 6to se llama al cliente en la fecha indicada para entregar el trabajo

#### 4.5.3.2. Flujograma del Proceso

No aplica

#### 4.5.3.3. Maquinarias, Equipos y Herramientas

A continuación se presentan los equipos que deben ser adquiridos o aportados inicialmente por el promotor, para alcanzar la capacidad de producción estimada en condiciones de calidad y disponibilidad adecuadas a las premisas mencionadas en el presente proyecto.

Detalles	Vida Util	Valor Actual
Computadoras	4	6.400.000
Equipos de oficina	6	8.500.000
Materiales de construcción	8	13.125.000

Tabla N° 7 :Maquinarias, equipos y herramientas a adquirir

Detalles	Vida util	Valor Actual
----------	-----------	--------------

Tabla N° 7 :Maquinarias, equipos y herramientas a adquirir

Detalles	Vida util	Valor Actual
Maquinaria digital de tinta	10	150.381.240
<b>Total</b>		<b>150.381.240</b>

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.5.3.4. Descripción de las Instalaciones Necesarias

Las instalaciones necesarias para ampliación del proyecto estarán constituidas por un área de aproximadamente 170 M2, suficientes para realizar la impresión y reproducción hasta su despacho.

#### 4.5.3.5. Distribución Física

La distribución física del área es de aproximadamente 170 m2, las cuales se distribuyen de forma tal que haya un área de recepción, área de diseño, impresión y reproducción.

#### 4.5.3.6. Factores que determinan la Localización

La ubicación de la empresa **C.A.** prestadora de servicios de diseño, impresión y reproducción de afiche, pendón, baking, entre otros servicios, etc., es el Municipio Caroní del estado Bolívar. Esta ubicación fue determinada principalmente por los siguientes factores: *Cercanía a los mercados de consumidores.*

*Proximidad a los mercados de consumidores:* Los consumidores potenciales de estos productos están ubicados en las principales poblaciones del Municipio Caroní, Puerto Ordaz, Estado Bolívar, por lo tanto el sitio escogido para ubicar los equipos que contribuirán a prestar un mejor servicio es dentro de las instalaciones de la empresa actualmente.

*Disponibilidad de buenas vías de comunicación.*

Otro factor que estimuló el desarrollo del proyecto en la ubicación señalada, es el hecho de estar en el *ámbito geográfico de actividades empresarial, educativas, bancarias, de consumo masivo, se encuentra en una vía principal de la Parroquia Cachamay. Que da acceso a otras zonas del Municipio y a otros Municipios, es decir es paso seguro hacia otras zonas y Muicipios del Sur.*

- **Menos Competencia,** Según las investigaciones realizadas en Venezuela muy y especialmente en la región oriente existen muchas empresas entre grandes y pequeñas que poseen mas del 50% del mercado, específicamente en el Estado Bolívar, Municipio Caroní, Zona de Puerto Ordaz. Sin embargo por ser una zona tan poblada, y considerando el crecimiento poblacional de la zona así como el hecho de que es la única que adquirirá una máquina de alta tecnología, debe tomarse en cuenta este factor como determinante al momento de decidir la localización de esta Unidad de Negocio.

#### 4.5.4. INSUMOS REQUERIDOS

##### 4.5.4.1. Requerimiento de Insumos y Precio

Los insumos utilizados están descritos en el anexo, y resumidos en el cuadro siguiente:

Tabla N° 8 : Precios y Requerimiento anual de la Materia Prima

---

##### 4.5.4.2. Disponibilidad de Insumos

Para los insumos a utilizar, hay garantía de disponibilidad. Además por el tipo de servicio se establecerá como política, mantener buen stock de los mismos. Estos proveedores se encuentran en la Ciudad de Puerto Ordaz, se anexa listado de proveedores.

##### 4.5.4.3. Origen de los Insumos.

Todos los insumos son de origen regional y nacional, con la adquisición de la nueva maquina.

##### 4.5.4.4. Insumos Sustitutivos.

Los insumos solos pueden ser sustituidos por otros iguales de diferente marca, precio, pero no en calidad y entrega oportuna.

##### 4.5.4.5. Desperdicio.

Los desperdicios que se generan durante el proceso son material de papel, vinil, entre otros.

#### 4.5.5. REQUERIMIENTO DE PERSONAL Y COSTO.

Una de las más urgentes necesidades que tiene la sociedad venezolana y en especial, las comunidades del estado Bolívar es la creación de fuentes de empleo que logre reactivar la capacidad de consumo de la población y con ello impulsar el desarrollo económico y social de la región y el país, por ello, este proyecto estima la creación de 3 nuevos empleos directos, 2 a indirecto y 7 administración y ventas. Siendo este uno de los objetivos sociales y de reactivación económica más importantes del proyecto.

En las tablas siguientes se muestran las necesidades de mano de obra directa, a destajo y de Administración y Ventas que el proyecto tendrá que mantener o contratar.

Tabla N° 9 : Requerimiento y costo de mano de obra

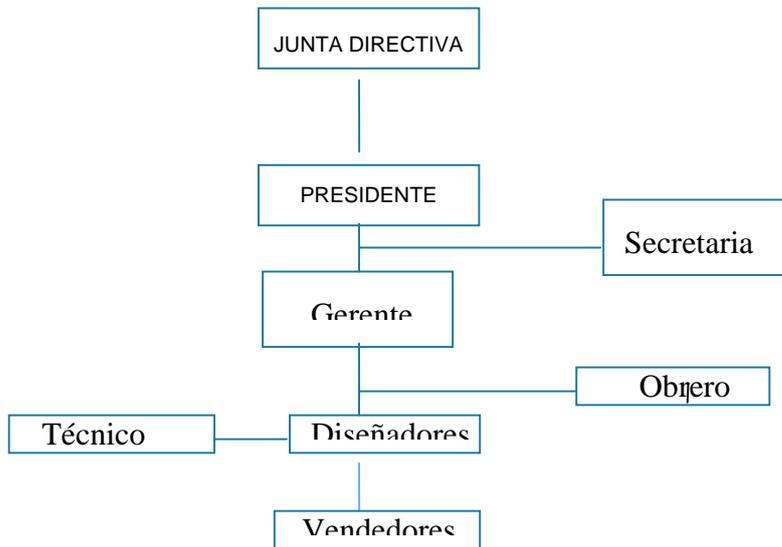
<b>Mano de obra directa fija</b>					
<b>Detalles</b>	<b>Año 1</b>				
	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sueldo anual</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Total anual</b>
Diseñador	5	300.000	18.000.000	8.460.000	26.460.000
Total mano de obra directa fija	5		18.000.000	8.460.000	26.460.000
<b>Mano de Mano de obra de indirecta fija</b>					
<b>Detalles</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sueldo anual</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Total anual</b>
Técnicos 1	2	300.000	7.200.000	3.384.000	10.584.000
Total mano de obra indirecta fija	2		7.200.000	3.384.000	10.584.000
<b>Mano de obra de administración y ventas fija</b>					
<b>Detalles</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Sueldo mensual</b>	<b>Sueldo Anual</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Total anual</b>
Presidente	1	1.000.000	12.000.000	5.640.000	17.640.000
Director	1	600.000	7.200.000	3.384.000	10.584.000
Gerente General	1	400.000	4.800.000	2.256.000	7.056.000
Secretarias 1	1	300.000	3.600.000	1.692.000	5.292.000
Vendedores	2	300.000	7.200.000	3.384.000	10.584.000
Obreros 1	1	250.000	3.000.000	1.410.000	4.410.000
Total mano de obra de admón.. Y ventas fija	7		37.800.000	17.766.000	55.566.000
<b>Resumen del costo de mano de obra en del costo de mano</b>					
	<b>Cantidad</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Mano de obra directa	5	26.460.000	21.168.000	21.168.000	21.168.000
Mano de obra indirecta	2	10.584.000	10.584.000	10.584.000	10.584.000
Mano de obra de admón. y ventas	8	56.526.000	56.526.000	56.526.000	56.526.000
<b>Costo total mano de obra</b>	<b>15</b>	<b>93.570.000</b>	<b>88.278.000</b>	<b>88.278.000</b>	<b>88.278.000</b>

**Fuentes:** Cálculos propios

La Mano de Obra Directa Fija, que tendrá el presente proyecto, es de 5 personas, la cual representa el 28% del total, conformado por Diseñadores. Una de las características más importantes de este tipo empresas es que los servicios son personalizados y se demanda calidad de mano de obra especializada en estos tipos de servicios. En la Tabla anterior Se encuentran El presidente, el Gerente General, Secretarias, Vendedores, Obreros, los cuales integran la mano de obra de administración y ventas fija para lo cual requiere tener recurso suficiente y capacitado en cada una de las áreas administrativas.

#### 4.5.6. ORGANIZACIÓN

La estructura organizativa y funcional es piramidal. No obstante, esta concebida bajo los principios de la delegación de autoridad, donde las decisiones en cuanto a funcionamiento y administración sean tomadas a nivel de dirección y gerencia, a objeto de dar la mayor fluidez posible a los procedimientos y optimizar la capacidad de repuesta. A continuación se presenta el organigrama.



#### 4.6. ESTUDIO FINANCIERO

##### 4.6.1. NECESIDADES totales de capital

##### 4.6.1.1. Requerimiento Total de Activos

Para sustentar el presente proyecto se debe emprender una serie de inversiones que permitan satisfacer los requerimientos básicos de activos fijos, activos intangibles o nominales y de capital de trabajo.

Tabla Nº 10 :Requerimiento Total de Activos

Detalles	Monto	%
Activos fijos Tangibles	462.954.684	96
Estudios y proyectos	3.900.000	1
Capital de Trabajo	17.000.000	4
<b>Total Activos</b>	<b>483.854.684</b>	<b>100</b>

Fuentes: Cálculos propios

##### 4.6.1.1.1. Activos Fijos Tangibles

En el caso de las inversiones en Activos Fijos Tangibles, se incluyen todas las adquisiciones de bienes que se utilicen en el proceso productivo o que sirvan de apoyo al desarrollo del proyecto, como en nuestro caso: equipos, mobiliario, etc. cuya vida útil determina el período y los montos anuales por concepto de depreciación, que influyen sobre las erogaciones correspondientes al impuesto sobre la renta.

Tabla N° 11 : Activos fijos tangibles

Detalles	Monto	%
Maquinaria digital de tinta	150.381.240	32
Varios Equipos y maquinarias	256.709.011	55
Equipo Laminador	37.948.621	8
Vehículos para oficina	5.500.000	1
Mobiliario y Equipo	12.415.812	3
<b>Total activos fijos tangibles</b>	<b>462.954.684</b>	<b>100</b>

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.1.1.2. Activos Fijos Intangibles

Tabla N° 12 : Activos Intangibles

Detalles	Monto	%
Estudios y proyectos	3.900.000	100

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.1.1.3. Capital de Trabajo

Debido a que se trata de una empresa en funcionamiento, para la determinación del Capital de Trabajo solo se consideró el gasto correspondiente en la elaboración de Formas Continuas, considerando este rubro de mayor prioridad dentro del financiamiento a solicitar.

Tabla N° 13 : Capital de trabajo

Detalles	Bolívares	%
Materia prima	10.000.000	58,82%
Mano de obra directa	5.000.000	29,41%
Mano de obra de admón.. y ventas	2.000.000	11,76%
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>17.000.000</b>	<b>100%</b>

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.1.2. Modalidad de Financiamiento

Para desarrollar el presente proyecto se requiere de una inversión, para el año cero (0), de Bs. **483.854.684** de los cuales el promotor del proyecto dispone de un monto de Bs. **353.854.684** correspondiente al **73,13%** de la inversión total y se pretende obtener un financiamiento externo por parte del Banco de Desarrollo Económico y Social (Bandes) de Bs. **130.000.000** (**26,87%** de la inversión).

El monto a financiar por la vía del crédito solicitado está dirigido al 26,87% a la adquisición de los Equipos, mientras que la inversión de los promotores se basa en equipos existentes, infraestructura y parte del Capital de trabajo, es decir el aporte es de un 73,13% de su valor. (Ver Tabla siguiente)

Tabla N° 13 : Modalidad de financiamiento para el año 0

Concepto	Inversión total	Aporte Propio	Crédito 1
Maquinaria digital de tinta	150.381.240	20.381.240	130.000.000
Varios Equipos y maquinarias	256.709.011	256.709.011	0
Equipo Laminador	37.948.621	37.948.621	0
Vehículos para oficina	5.500.000	5.500.000	0
Mobiliario y Equipo	12.415.812	12.415.812	0
Estudios y proyectos	3.900.000	3.900.000	0
Capital de trabajo	17.000.000	17.000.000	0

<b>Total</b>	<b>483.854.684</b>	<b>353.854.684</b>	<b>130.000.000</b>
<b>Porcentaje</b>	<b>100,00%</b>	<b>73,13%</b>	<b>26,87%</b>

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.1.3. Fuentes de Financiamiento

El presente proyecto cumple con todos los requerimientos exigidos por el Banco de Desarrollo Económico y Social, por considerar que se trata del ente financiero más idóneo para introducir la solicitud del crédito previsto.

#### 4.6.1.4. Condiciones del Crédito

Las condiciones que se pretenden obtener, coinciden con las establecidas en las políticas de financiamiento establecidas por el Fondo Regional Guayana para este tipo y monto de la inversión requerida para impulsar el proyecto.

Tabla N° 14 :Condiciones de créditos año 0

<b>Concepto</b>	<b>Crédito 1</b>	<b>Periodo</b>
Tasa de interés para el crédito	25%	Anual
Periodo amortización (Años)	4	Años
Periodo de gracia (Meses)	6	Meses
Intereses diferidos (Meses)	6	Meses
Periodo pago intereses diferidos (Meses)	42	Meses

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.1.5. Amortización de la Deuda

Partiendo de un monto total del endeudamiento por Bs. **130.000.000**, a una tasa no mayor al **25%**, en el proyecto se determina la siguiente tabla de amortización de la deuda, para un período de **4 años**, con **6 meses de gracia**, **6 meses de intereses diferidos** y una cuota mensual fija de **Bs. 60.737.930**.

Tabla N° 15 :Amortización de créditos año 0

<b>Crédito 1 = 130.000.000</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Intereses	17.939.636	30.753.099	22.335.410	11.554.611
Cuota	30.368.965	60.737.930	60.737.930	60.737.930
Amortización	12.429.329	29.984.832	38.402.520	49.183.320
<b>Saldo</b>	<b>117.570.671</b>	<b>87.585.840</b>	<b>49.183.320</b>	<b>-0</b>

#### 4.6.1.6. Inversión Anual durante la Vida del Proyecto

El cronograma de aplicación de la inversión total durante el período de vida del proyecto, considerando las necesidades de reposición de activos producto de los términos de vida útil de los mismos y su correspondiente depreciación en el tiempo, se presenta en la tabla siguiente:

Tabla N° 16 :Inversión total anual

<b>Concepto</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 5</b>	<b>Total inversión</b>
Maquinaria digital de tinta	150.381.240	0	150.381.240
Varios Equipos y maquinarias	256.709.011	0	256.709.011
Equipo Laminador	37.948.621	0	75.897.242

Vehículos para oficina	5.500.000	0	16.500.000
Mobiliario y Equipo	12.415.812	12.415.812	24.831.624
Estudios y proyectos	3.900.000	0	3.900.000
Capital de trabajo	17.000.000	0	17.000.000
Total inversión anual	483.854.684	12.415.812	545.219.117

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.1.7. Depreciación y Amortización de la Inversión

La depreciación de todos los activos Fijos Tangibles involucrados en el proyecto se calcula mediante el Método de Línea Recta, mientras que el Capital de Trabajo no se le establece período de vida útil o de amortización.

Tabla N° 17 : Depreciación y amortización (en millones de bolívares)

Detalles	Vida útil /peri.Amort.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor salvado
Maquinaria digital de tinta	10	15038	15038	15038	15038	15038	0
Varios Equipos y maquinarias	10	25671	25671	25671	25671	25671	0
Equipo Laminador	6	6325	6325	6325	6325	6325	12.649.540
Vehículos para oficina	4	1375	1375	1375	1375	1375	2.750.000
Mobiliario y Equipo	5	2483	2483	2483	2483	2483	-0
Estudios y proyectos	3	1300	1300	1300	0	0	0
Capital de trabajo	0	0	0	0	0	0	17.000.000
<b>Total depreciación</b>		<b>52192</b>	<b>52192</b>	<b>52192</b>	<b>50892</b>	<b>50892</b>	<b>32.399.540</b>

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.1.8. Otros Gastos de Fabricación

Estos Gastos incluyen aquellos que se realizan por concepto de pagos por los servicios públicos utilizados y la adquisición de materiales indirectos; en el caso de nuestro proyecto pueden considerarse de mediana importancia, debido a que alcanzan el 33% del total de los Gastos de Fabricación y el 9% de los Costos Totales de Producción.

Tabla N° 18 : Otros gastos de fabricación

#### 4.6.1.9. Otros Gastos de Fabricación

Estos Gastos incluyen aquellos que se realizan por concepto de pagos por los servicios públicos utilizados y la adquisición de materiales indirectos; en el caso de nuestro proyecto pueden considerarse de mediana importancia, debido a que alcanzan el 33% del total de los Gastos de Fabricación y el 9% de los Costos Totales de Producción.

Tabla N° 18 : Otros gastos de fabricación

Detalles	Gasto Mensual Bs./Mes	Gasto Anual Bs./Año
Alquiler	450.000	5.400.000
Mantenimiento	771.591	9.259.094
Repuestos	771.591	9.259.094
Electricidad	380.000	4.560.000
Agua	15.000	180.000
<b>Total</b>	<b>2.388.182</b>	<b>28.658.187</b>

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.1.10. Otros Gastos de Administración y Ventas

También son conocidos como los Gastos Generales de Administración y Ventas y comprende todas aquellas erogaciones que permiten realizar las operaciones de

administración y ventas necesarias para el funcionamiento normal de la empresa; en el caso de nuestro proyecto, estos Gastos representan el 18% del total de Gastos de Administración y Ventas y el 5% de los Costos Totales de Producción.

Tabla N° 19 :Otros gastos de administración y ventas

Detalles	Gasto Mensual Bs./Mes	Gasto Anual Bs./Año
Gastos generales	350.000	4.200.000
Papelería	350.000	4.200.000
Publicidad	250.000	3.000.000
Teléfono	250.000	3.000.000
<b>Total</b>	<b>1.200.000</b>	<b>14.400.000</b>

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.2. Estructura de costo con FINANCIAMIENTO

A través de la evaluación del mercado de proveedores y el de competidores, así como las definición y selección de los aspectos técnicos y organizacionales propios para la ejecución del proyecto, se precisaron los recursos básicos necesarios para alcanzar la operatividad óptima del proyecto.

Para lograr la utilización de esos recursos se debe ejecutar una serie de erogaciones monetarias conceptualizadas como los **costos del proyecto** y que pueden ser clasificados según el objeto involucrado en su erogación para el año 0:

- Costo Primo (Bs. 128.258.400): conformado mayoritariamente por la adquisición de materia prima (79%) y Mano de Obra Directa (21%)
- Gastos de Fabricación (Bs. 87.575.983): Con la presencia mayoritaria de la Depreciación (54%) y los Otros Gastos de Fabricación (33%).
- Gastos de Administración y Ventas (Bs. 80.176.362): Que incluyen la Mano de Obra de Administración y Venta (71%), los Otros Gastos de Administración y Ventas (18%), además de Otros Impuestos y la Depreciación de los activos involucrados en los procesos administrativos y/o de las ventas de bienes y servicios.
- Gastos Financieros (Bs. 17.939.636): cuyo registro es cero durante los ocho primeros meses, debido a la propuesta de un diferimiento de pago, tanto de capital como de intereses, durante los primeros ocho meses de ejecución del proyecto.

Tabla N° 20 :Estructura del costo con financiamiento

Detalles	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Costo primo</b>	128.258,40	132.220,80	159.984,00	169.238,40	187.747,20
Materia prima	101.798,40	111.052,80	138.816,00	148.070,40	166.579,20
Mano de obra directa	26.460,00	21.168,00	21.168,00	21.168,00	21.168,00
<b>Gastos de fabricación</b>	87.575,98	87.575,98	87.575,98	86.275,98	86.275,98
Mano de obra indirecta					

	10.584,00	10.584,00	10.584,00	10.584,00	10.584,00
Otros gastos de fabricación	28.658,19	28.658,19	28.658,19	28.658,19	28.658,19
Depreciación	47.033,80	47.033,80	47.033,80	47.033,80	47.033,80
Amortización	1.300,00	1.300,00	1.300,00	-	-
<b>Gastos de administración y ventas</b>	<b>80.176,36</b>	<b>80.666,56</b>	<b>82.137,16</b>	<b>82.627,36</b>	<b>83.607,76</b>
Mano de obra de admón.. y ventas	56.526,00	56.526,00	56.526,00	56.526,00	56.526,00
Otros gastos de admón.. y ventas	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00
Otros impuestos	5.392,20	5.882,40	7.353,00	7.843,20	8.823,60
Depreciación	3.858,16	3.858,16	3.858,16	3.858,16	3.858,16
<b>Gastos financieros</b>	<b>17.939,64</b>	<b>30.753,10</b>	<b>22.335,41</b>	<b>11.554,61</b>	<b>-</b>
Intereses del crédito	17.939,64	30.753,10	22.335,41	11.554,61	0,00
<b>Total costo con financiamiento</b>	<b>313.950,38</b>	<b>331.216,44</b>	<b>352.032,56</b>	<b>349.696,36</b>	<b>357.630,94</b>

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.3. ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS CON FINANCIAMIENTO

También denominado como Presupuesto de Ingresos y Costos o Estado de Resultados, es en realidad un estado financiero que permite, para cada uno de los años de la vida útil del Proyecto, relacionar los distintos ingresos y gastos en que incurrirá la empresa como resultado de su gestión productiva, con el objeto de calcular la utilidad o pérdida neta (después de impuesto y reparto de utilidades) generados por el proyecto.

Sin embargo, este estado financiero al contemplar las utilidades de tipo fiscal no permite determinar si durante la ejecución del proyecto se contará con la capacidad financiera para realizar los reemplazos de activos, la distribución de dividendos entre los inversionistas ni la cancelación de los créditos obtenidos.

En el caso correspondiente a nuestro proyecto podemos observar en la Tabla siguiente, que los resultados previstos son satisfactorios toda vez que en la medida que se incrementan los ingresos por ventas desde 539.220 millones de Bs. para el año 1, hasta 882.360 millones de Bs. para el año 5, a partir del cual se estabilizan; por su parte la utilidad líquida (después del pago de los gastos financieros y el impuesto sobre la renta), presenta un incremento desde 148.678 millones de Bs. en el año 1 (28% de los ingresos por venta) hasta 346.321 millones de bolívares para año 5 de la estabilización (39% de los ingresos por venta)

Tabla N° 21 : Estado de ganancias y pérdidas con financiamiento

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>539.220</b>	<b>588.240</b>	<b>735.300</b>	<b>784.320</b>	<b>882.360</b>
Ventas	539.220	588.240	735.300	784.320	882.360
<b>Egresos</b>	<b>313.950</b>	<b>331.216</b>	<b>352.033</b>	<b>349.696</b>	<b>357.631</b>
Costo primo	128.258	132.221	159.984	169.238	187.747
Gastos de fabricación	87.576	87.576	87.576	86.276	86.276
Gastos de administración	80.176	80.667	82.137	82.627	83.608
Gastos financieros	17.940	30.753	22.335	11.555	0
Utilidad neta	225.270	257.024	383.267	434.624	524.729
Impuesto sobre la renta	76.592	87.388	130.311	147.772	178.408
<b>Utilidad líquida con</b>					

<b>financiamiento</b>	<b>148.678</b>	<b>169.636</b>	<b>252.957</b>	<b>286.852</b>	<b>346.321</b>
-----------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.4. Flujo de caja CON FINANCIAMIENTO

También se le conoce como Presupuesto de Caja o Flujo de Fondos y consiste en un esquema que presenta sistemáticamente los ingresos y egresos de efectivo registrados durante un período determinado; permitiendo el análisis financiero correspondiente, que sirve para conocer la capacidad de pago de la empresa y permite detectar el número de años en los cuales las empresas deben recurrir a préstamos ordinarios o pueden realizar nuevas inversiones.

No debe confundirse su interpretación con la de los Estados de Resultados Proyectados, ya que en éstos se trata de demostrar cuáles son las Utilidades Líquidas esperadas, y se relacionan los ingresos con los egresos (costos) en efectivo y calculados (depreciaciones, gastos diferidos); mientras que en el flujo de caja se tratan como ingresos tanto las ventas, como los ingresos provenientes de otras fuentes (préstamos, ventas de bienes, depreciación, amortización de gastos diferidos, etc.) y en los egresos, se colocan las inversiones y los costos pagados en efectivo (ver Tabla siguiente).

En nuestro caso, se observa que debido al comportamiento de los Ingresos y Egresos en efectivo del Flujo de Caja proyectado, es posible obtener Saldos Anuales positivos y crecientes durante la ejecución del proyecto, partiendo de un nivel de 17 millones de Bs. en el año 01, hasta superar los 1.502.942 millones de bolívares a partir del año 5.

Esto significa que el proyecto tiene capacidad para cubrir todas las necesidades operativas de efectivo consideradas durante la vida útil del mismo e igualmente se podrán realizar las reinversiones en activos necesarias para el desarrollo del proyecto.

**Tabla N° 22 :Flujo de caja con financiamiento (en millones de bolívares)**

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Inversiones</b>	483.855	-	-	-	5.500	12.416
Inversión fija	466.855	-	-	-	5.500	12.416
Capital de trabajo	17.000	-	-	-	-	-
<b>Otros egresos</b>	-	274.188	385.601	425.631	478.299	454.511
Materia prima	-	101.798	111.053	138.816	148.070	166.579
Mano de obra	-	93.570	88.278	88.278	88.278	88.278
Otros costos de fabricación	-	28.658	28.658	28.658	28.658	28.658
Otros costos de adm. y vent.	-	14.400	14.400	14.400	14.400	14.400
Otros impuestos	-	5.392	5.882	7.353	7.843	8.824
Gastos financieros	-	30.369	60.738	60.738	60.738	-
Impuesto sobre la renta	-	-	76.592	87.388	130.311	147.772

**Tabla N° 22 :Flujo de caja con financiamiento (en millones de bolívares)**

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total egresos	483.855	274.188	385.601	425.631	483.799	466.927
<b>Ingresos</b>	483.855	534.727	587.832	734.075	783.911	881.543
Ingresos	-	534.727	587.832	734.075	783.911	881.543
Aporte propio	353.855	-	-	-	-	-
Crédito	130.000	-	-	-	-	-
<b>Saldo C.F.</b>	17.000	260.539	202.231	308.443	300.113	414.616
<b>Saldo acumulado C.F.</b>	17.000	277.539	479.769	788.213	1.088.325	1.502.942

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.5. INGRESOS TOTALES ANUALES

Este presupuesto se conforma considerando, en primer lugar, los ingresos realmente devengados por la empresa de acuerdo con las proyecciones de la demanda de los productos, los precios unitarios estimados, el manejo de las condiciones de créditos obtenidos y las cuentas por cobrar, y las políticas de descuento que eventualmente pueda implementar la empresa; así mismo, se incluyen los ingresos que se obtengan de actividades que no correspondan a la actividad principal de la empresa como por ejemplo: la venta de desperdicios, de subproductos, de activos de reemplazo o por la prestación de un servicio complementario.

En nuestro proyecto, los ingresos correspondientes al año cero provienen del aporte realizado por los promotores y el crédito obtenido para la realización de la inversión inicial por un monto de Bs. 127.322.499, mientras que a partir del año 1 se observa una incremento de los ingresos reales por la ventas de los productos, hasta el año 5, en el cual estos ingresos se estabilizan en aproximadamente 359.936.000 millones de bolívares (ver Tabla siguiente)

Tabla N° 23 :Ingresos

Concepto	0	1	2	3	4	5
Ingresos	-	534.727	587.832	734.075	783.911	881.543
Aporte propio	353.855	-	-	-	-	-
Crédito	130.000	-	-	-	-	-
<b>Total Ingresos</b>	<b>483.855</b>	<b>534.727</b>	<b>587.832</b>	<b>734.075</b>	<b>783.911</b>	<b>881.543</b>

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.6. CAPACIDAD DE PAGO

En este reporte financiero, se trata de destacar y clasificar en categorías adecuadas el origen y destino de todos los recursos financieros utilizados durante las etapas de ejecución y operación del proyecto. El cuadro debe permitir la estimación de las disponibilidades anuales resultantes, indicando las asignaciones que se pueden hacer a

rubros como: servicio de préstamos, pago de dividendos y constitución de reservas, de acuerdo con la política financiera que se proponga la empresa.

El reporte define en cada fila, las distintas fuentes u orígenes de los recursos utilizados por el proyecto y los usos de esos fondos, ubicando en las sucesivas columnas los valores relativos a cada período financiero (por años o sus fracciones o por períodos más largos en los que estos datos sean constantes).

En este caso, se consideran como **FUENTE** de recursos a los ingresos obtenidos por las ventas de los productos y servicios y a los montos destinados a cubrir contablemente la depreciación de los activos fijos y la amortización de los activos intangibles utilizados en el proyecto; estos recursos se incrementan hasta el año 5, a partir del cual se fijan en aproximadamente 920 millones de bolívares, mientras que el monto de los costos de producción que conforman el **USO** de los recursos mencionados crecen menos que proporcionalmente que las fuentes, permitiendo una disponibilidad suficiente para amortizar el crédito obtenido, al mismo tiempo que se incrementan los saldos disponibles hasta estabilizarse a partir del año 5 en un aproximado a 383 millones de Bs., lo que representa una ejecución satisfactoria del proyecto, si se cumplen las premisas esperadas en una proporción importante.

Tabla N° 24 :Capacidad de pago

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Fuentes</b>	<b>603.918</b>	<b>640.023</b>	<b>786.266</b>	<b>829.303</b>	<b>920.019</b>
Ingresos - Reinversión	551.727	587.832	734.075	778.411	869.127
Depreciación amortización	52.192	52.192	52.192	50.892	50.892
<b>Usos</b>	<b>372.602</b>	<b>387.851</b>	<b>460.008</b>	<b>485.914</b>	<b>536.039</b>
Costo total de producción	296.011	300.463	329.697	338.142	357.631
Impuesto sobre la renta	76.592	87.388	130.311	147.772	178.408
<b>Disponible para amortización</b>	<b>231.316</b>	<b>252.172</b>	<b>326.258</b>	<b>343.390</b>	<b>383.980</b>
Amortización del crédito	30.369	60.738	60.738	60.738	-
<b>Disponible</b>	<b>200.947</b>	<b>191.434</b>	<b>265.520</b>	<b>282.652</b>	<b>383.980</b>

Fuentes: Cálculos propios

#### 4.6.7. INDICES DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Por su naturaleza, los proyectos de inversión presentan un flujo de beneficios y costos que tienen diferente valor a través del tiempo, debido a que una determinada cantidad de dinero disponible en la actualidad, es considerada más valiosa que la misma suma recibida en el futuro, es necesario darle más peso a los costos y beneficios que ocurren más temprano. El mayor valor atribuido a los costos y beneficios que se presentan más temprano se debe a que el dinero disponible hoy, permite mayores posibilidades, tanto de realizar otras inversiones rentables, como de consumos actuales superiores a los futuros. La existencia de este valor asociado al tiempo, también se debe a que la inversión tiene un retorno esperado positivo y al hecho de que el consumo presente se valore más que el consumo futuro y por ello, los prestamistas pueden cobrar un interés y los que toman préstamos están dispuestos a pagar un determinado interés por dichos préstamos.

La diferencia entre el monto de dinero que se recibe hoy y el monto que se reciba dentro de un año, para que rinda o signifique un valor equivalente, puede ser expresado como un porcentaje y es llamado, **tasa de descuento**.

Por todas estas razones, la evaluación financiera de los proyectos de inversión mide la rentabilidad generada para cada uno de los agentes participantes (empresa, cofinancista y promotor o inversionista), de manera que se pueda tomar una decisión sobre: la

posibilidad de ejecutarlo, participar en él o definir su posición relativa respecto a otros proyectos.

Esta evaluación se realiza considerando el objetivo de tipo privado del proyecto, así como el origen interno y externo a la empresa, del financiamiento de las inversiones necesarias y a la aceptación de la existencia de un valor cronológico diferenciado del dinero en el tiempo.

A continuación, sobre los resultados obtenidos y presentados en el Flujo de Caja con financiamiento, descontados al momento actual, se aplican los siguientes criterios de evaluación: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Período de Recuperación de Capital (PRC), Relación Beneficio-Costo (RBC), Inversión por Empleo (IPE), Punto de Equilibrio (PE) y los Costos Unitarios (CU).

#### 4.6.7.1. Valor Actual Neto (VAN)

Para calcular el VAN de un proyecto, se deben restar todos los costos, en un período, de los beneficios en dicho período para obtener los beneficios netos (positivos o negativos). Luego, se determina una tasa de descuento que mida el costo de oportunidad de los fondos con usos alternativos en la economía.

En nuestro caso se utilizó el enfoque del Costo del Capital invertido y se adicionó la inflación anualizada actual de 12% para determinar una Tasa de Descuento de 19%, de la siguiente forma:

$$kd = kc * C / IT + kb * AP / IT + ki$$

donde:

kd	Tasa de Descuento
kc	(a) Tasa de Interés del Crédito = 25%
C	Monto del Crédito = Bs. 130.000.000
IT	Inversión Total = Bs. 483.854.684
kb	(b) Tasa bancaria pasiva = 27%
AP	Aporte Propio = Bs. 353.854.684,00
ki	Tasa de Inflación anualizada = 26

(a) Tasa aplicada por el Fondo Regional Guayana a los últimos proyectos aprobados

(b) Tasa mínima promedio de los depósitos a 60 días en los 5 principales bancos del país y los 3 bancos con mayor presencia regional (Caroní, Guayana y Del Sur)

sustituyendo en la fórmula se obtiene el siguiente resultado:

$$kd = 0,25 * 130.000.000/483.854.684 + 0,27 * 353.854.684/483.854.684 + 0,26$$

$$kd = 0,52$$

$$kd = 0,52 = 52\%$$

Sin embargo, por requerimientos del Fondo Regional Guayana se utilizan para la formulación de este proyecto una **Tasa de Interés del Crédito de 25%** y una **Tasa de Descuento del 25%**, esta última le imputa al proyecto un costo de fondos igual al retorno económico, en la mejor alternativa. Por lo tanto el VAN de un proyecto mide el monto en el que la economía estará peor. Esta característica del VAN, que es cierta bajo todas las circunstancias, conduce a la primera afirmación contundente que se debe recordar:

*"No aceptar proyecto alguno a menos que genere un VAN positivo, cuando se descuenta utilizando el costo de oportunidad de los fondos".*

Por descarte, el proyecto debe aceptarse cuando su VAN es igual o superior a cero, como en el caso que actualmente analizamos donde aplicando la fórmula respectiva de:

$$VAN(t) = \sum_{t=0}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1 + kd)^t}$$

donde:

Bt	Beneficios o ingresos obtenidos en cada período t
Ct	Costo registrados durante cada período t
t	período referido
kd	Tasa de Descuento utilizada

Sustituyendo en esta fórmula por los valores contenidos en la Tabla N° 37 del Flujo de Caja con financiamiento, obtenemos un Valor Actual Neto de:

$$VAN = 644.730.649 \text{ Bs.}$$

Este valor positivo obtenido significa que los beneficios del proyectos permiten recuperar las sumas invertidas, compensar el costo de oportunidad del dinero invertido y además obtener una utilidad adicional igual al monto calculado.

#### 4.6.7.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) se define como aquella tasa de descuento intertemporal que aplicada a los ingresos netos de un proyecto, para cada año de la vida de la inversión, estos apenas cubren el monto de las inversiones realizadas y el costo de oportunidad del dinero invertido.

La TIR se obtiene por la solución de:

$$\sum_{t=0}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1 + kd)^t} = 0$$

donde la kd, es igual al TIR, cuando el VAN se hace 0.

De allí, que según este criterio de evaluación el proyecto puede ser aceptado cuando la TIR obtenida es igual o mayor a la Tasa de Descuento (kd) utilizada para actualizar el Flujo de Caja proyectado.

En el caso que actualmente analizamos la Tasa Interna de Retorno con financiamiento externo es:

$$TIR = 57,88\%$$

Que al compararse con la Tasa de Descuento utilizada, kd = 25%, concluimos con la recomendación de realizar el proyecto toda vez que:

$$TIR > kd$$

#### 4.6.7.3. Período de Recuperación del Capital (PRC)

Este criterio es muy utilizado por la sencillez del método y porque pone énfasis en la pronta recuperación de la inversión.

En su versión más simple, el período de recuperación mide el número de años que tomaría a los beneficios, sin descontar (flujos de caja netos positivos), el repagar la inversión. Un límite arbitrario sitúa en un máximo el número de años, y sólo los proyectos que presten suficientes beneficios dentro del período, se aceptan.

En nuestro caso, como período máximo arbitrario asumimos el establecido dentro de las políticas del Fondo Regional Guayana como el tiempo máximo de amortización de los créditos concedidos es decir 9 años.

Determinando que el Período de Recuperación del Capital del proyecto con financiamiento, es de:

**PRC = 3 años**

Concluimos con la recomendación de apoyar el proyecto, toda vez que su Período de Recuperación del Capital es menor al plazo máximo de amortización establecido por el Fondo Regional Guayana.

**4.6.7.4. Relación Beneficio-Costo (RBC)**

Este criterio para clasificar inversiones es uno de los más utilizados. La razón Beneficio-Costo se calcula dividiendo, el valor presente de los beneficios entre el valor presente de los costos. Utilizando la tasa de descuento que refleja el costo de oportunidad de los fondos para actualizar estos flujos al año base.

$$RBC = \text{Valor Presente de Beneficio} / \text{Valor Presente de los Costos}$$

Según este criterio se requiere que la razón sea mayor o igual que uno (1) para que el proyecto sea aceptable, ya que este resultado indica que el valor actualizado de los ingresos cubre el valor actualizado de los costos.

En el caso del proyecto **C.A.**, la Relación Beneficio-Costo es:

$$RBC = 1.39$$

Lo que determina nuevamente un criterio favorable a la implementación del proyecto, al igual que los resultados de los indicadores financieros calculados anteriormente, toda vez que:

$$RBC > 1$$

**4.6.7.5. Inversión por Empleo**

Para determinar el monto de la inversión utilizada para la creación de cada puesto de trabajo requerido para la ejecución del proyecto, se calcula el cociente entre la Inversión Total (IT) y el número de empleos generados por el proyecto:

$$\text{Inversión por Empleo} = IT / N^{\circ} \text{ de empleos}$$

De igual manera podemos determinar la Inversión Financiada por Empleo, utilizando, el monto de Crédito (C) en el numerador de la fórmula:

$$\text{Inversión Financiada por Empleo} = C / N^{\circ} \text{ de empleos}$$

En el análisis de nuestro proyecto, al sustituir los valores en la fórmula respectiva:

$$\text{Inversión por Empleo} = 32.256.979 \text{ Bs.} / 15 \text{ empleos}$$

$$\text{Inversión por Empleo} = 2.150.465,00 \text{ Bs.} / \text{empleos}$$

Mientras que:

$$\text{Inversión Financiada por Empleo} = 8.666.667 \text{ Bs.} / 15 \text{ empleos}$$

$$\text{Inversión Financiada por Empleo} = 577.777,00 \text{ Bs.} / \text{empleos}$$

Estos valores, permiten realizar un análisis comparativo con respecto a otros proyectos o al promedio de inversión por empleo de la región, el sector productivo, etc.

**4.6.7.6. Punto de Equilibrio (PE)**

El Punto de Equilibrio de un proyecto está representado por el nivel de ingresos por ventas que se deben realizar para que la empresa no obtenga utilidades ni pérdidas en su ejecución, es decir, que los montos de ingresos se igualan a los costos en ese período.

Este nivel de PE, señala que todas las ventas adicionales generan una utilidad para el proyecto, mientras que, por el contrario, cualquier disminución en el nivel de ventas del PE, significará una pérdida neta para el proyecto.

El PE puede expresarse de dos maneras diferentes: como un porcentaje del nivel de ventas y como un porcentaje de la capacidad instalada de la empresa, tal y como se presenta en la tabla siguiente, donde se observa que el punto de equilibrio para este proyecto, se inicia con el 37,98% de las Ventas previstas para el primer año, luego disminuye al 36,96% para el segundo año y a partir de allí, se reduce constantemente a 27,07%, 23,05%, etc., hasta que a partir del año 5 se estabiliza alrededor del 18,44%, lo que significa un comportamiento aceptable para la ejecución financiera del proyecto.

Tabla N° 25 : Punto de equilibrio

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bolívares de venta	204.782.376	217.418.818	199.065.349	180.795.827	162.715.670
% de venta	37,98%	36,96%	27,07%	23,05%	18,44%
% de la capacidad instalada	20,89%	22,18%	20,30%	18,44%	16,60%

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.7.7. Costos Unitarios

La especificación de los costos unitarios por producto nos permite observar el peso específico y relativo que tienen cada uno de los componentes del Costo en la producción o prestación de una unidad de producto o servicio.

De igual forma, si se comparan estos costos unitarios con el precio de venta unitario, podemos determinar el monto y el porcentaje correspondiente a la utilidad por unidad de producto o servicio colocado en el mercado.

En nuestro caso particular podemos observar en las Tablas siguientes, los costos unitarios por producto y la distribución relativa de los costos unitarios con relación al precio de venta para el año 1, allí se detalla la mayor importancia relativa de los costos por Materia Prima para algunos productos de formas continuas lo mas relevantes es la materia prima, mano de obra y los gastos de administración y ventas.

La utilidad por unidad de cada producto colocado en el mercado es de Bs. 14.000; 17.032; 17.032( Afiche, Pendón, Bakin, etc) y representan el 40%; 43%; 43%; del precio de venta utilizado.

Tabla N° 26 :Costos unitarios para año 1

Costo anual	Afiches	Pendones	Baking
Materia prima	3.622.500	4.284.000	280.800
Materia prima	34.675.080	33.561.660	33.561.660
Mano de obra directa	8.237.038	9.111.481	9.111.481
Mano de obra indirecta	3.294.815	3.644.592	3.644.592
Mano de obra de admón. Y ventas	17.596.629	19.464.685	19.464.685
Gastos de	8.921.337	9.868.425	9.868.425

Tabla N° 26 :Costos unitarios para año 1

<b>Costo anual</b>	Afiches	Pendones	Baking
fabricacion			
Gastos de administracion y ventas	4.482.742	4.958.629	4.958.629
Impuestos	1.678.600	1.856.800	1.856.800
Depreciacion	16.247.435	17.972.261	17.972.261
Gastos financieros	5.584.636	6.177.500	6.177.500
Total	100.718.312	106.616.035	106.616.035
Costo unitario	21.000	22.968	22.968
Precio de venta	35.000	40.000	40.000
Ganancia o pérdida	14.000	17.032	17.032

**Fuentes:** Cálculos propios

#### 4.6.8. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Como una manera de incorporar el factor riesgo a los pronósticos del proyecto, se desarrolla el análisis de sensibilidad que permiten medir el grado de reacción de los resultados obtenidos ante variaciones en uno o más de los parámetros decisivos.

La importancia de este análisis se debe a que las variables utilizadas para la evaluación del proyecto son en su mayoría incontrolables por parte de la empresa y pueden presentar desviaciones que afecten considerablemente los resultados obtenidos.

Para asegurarse de los resultados de un proyecto, o prevenir a la empresa de los aspectos que puedan incidir con mayor fuerza en la tasa de rentabilidad, se realizan los análisis de sensibilidad que consisten en modificar las condiciones del proyecto en relación a algunos aspectos y medir lo que sucede con los parámetros de evaluación como VAN, TIR, RBC, PRC, etc.

El grado de sensibilidad del proyecto con respecto a determinada condición se obtendrá del cociente entre la variación porcentual de la TIR o el VAN y la variación porcentual inducida en las variables y este nivel de reacción puede ser mayor, igual o menor a uno (1), cuando exista una alta, mediana o poca sensibilidad respectivamente.

En nuestro caso los análisis de sensibilidad se refieren a la incidencia en el VAN y la TIR con financiamiento, de las variaciones ocurridas sobre:

- Los ingresos
- Los costos de Materia Prima
- Los Costos de Mano de Obra y
- Los Gastos Financieros

Tabla N° 27 :Sensibilidad de la tasa interna de retorno para el proyecto C.F.

<b>Concepto</b>	<b>% de aumento o disminucion</b>						
	<b>-60</b>	<b>-40</b>	<b>-20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
Ingresos	0,00%	0,00%	31,56 %	57,88 %	81,71%	104,75 %	127,44 %
Inversión	133,33 %	91,62%	70,69 %	57,88 %	49,09%	42,59 %	37,55 %
Materia prima	71,57 %	67,06%	62,50 %	57,88 %	53,19%	48,40 %	43,49 %
Otros materiales	57,88 %	57,88%	57,88 %	57,88 %	57,88%	57,88 %	57,88 %
Mano de obra	68,04 %	64,63%	61,24 %	57,88 %	54,54%	51,23 %	47,94 %

Otros gastos de fabricación	61,08 %	60,01%	58,95 %	57,88 %	56,82%	55,76 %	54,70 %
Otros gastos de admón. y ventas	59,49 %	58,95%	58,42 %	57,88 %	57,35%	56,81 %	56,28 %
Otros impuestos	58,62 %	58,37%	58,13 %	57,88 %	57,63%	57,39 %	57,14 %
Otros egresos	57,88 %	57,88%	57,88 %	57,88 %	57,88%	57,88 %	57,88 %
Impuesto sobre la renta	65,23 %	62,89%	60,44 %	57,88 %	55,18%	52,32 %	49,25 %
Gastos financieros	62,42 %	60,90%	59,38 %	57,88 %	56,40%	54,93 %	53,47 %

**Fuentes:** Cálculos propios

Tabla N° 28 : Sensibilidad del valor actual neto para el proyecto C.F. (en millones de bolívares)

Detalles	Porcentaje de aumento o disminución						
	-60	-40	-20	0	20	40	60
Ingresos	- 947.388	- 416.682	114.02 4	644.73 1	1.175.4 37	1.706.1 43	2.236.84 9
Inversión	924.728	831.396	738.06 3	644.73 1	551.398	458.06 6	364.733
Materia prima	945.885	845.500	745.11 6	644.73 1	544.346	443.96 1	343.576
Otros materiales	644.731	644.731	644.73 1	644.73 1	644.731	644.73 1	644.731
Mano de obra	836.389	772.503	708.61 7	644.73 1	580.845	516.95 8	453.072
Otros gastos de fabricación	706.125	685.660	665.19 5	644.73 1	624.266	603.80 1	583.336
Otros gastos de admón. y ventas	675.580	665.297	655.01 4	644.73 1	634.448	624.16 5	613.882
Otros impuestos	660.683	655.365	650.04 8	644.73 1	639.413	634.09 6	628.779
Otros egresos	644.731	644.731	644.73 1	644.73 1	644.731	644.73 1	644.731
Impuesto sobre la renta	876.888	799.502	722.11 6	644.73 1	567.345	489.95 9	412.573
Gastos financieros	716.217	692.388	668.55 9	644.73 1	620.902	597.07 3	573.245

**Fuentes:** Cálculos propios

El análisis de sensibilidad se realizó utilizando una variable de ingresos y tres de egresos, ante cuyos cambios el proyecto tiene una alta sensibilidad, a juzgar por los resultados obtenidos en las Tablas anteriores.

Los ingresos que dependen fundamentalmente de los precios que se fijan en función del mercado y a las cantidades demandadas sobre las que se tiene aún menos control, si llegaran a disminuir en un 20% ocasionarían un incremento de la TIR (31,56%), haciéndola menor que la Tasa de Descuento utilizada en el proyecto (25%), esto a su vez define un VAN de 114 millones de bolívares.

En el caso de presentarse un incremento de la misma magnitud (20%) en los Gastos Financieros proyectados, como por ejemplo un incremento en la tasa de interés a pagar o en el monto definitivo del crédito solicitado, tendría como efecto una TIR igual a 56,40% lo que significa al igual que en el caso de los Ingresos que tiene una influencia relativamente importante en los resultados financieros del proyecto.

Por ello, es permisible y recomendable la implementación de medidas de control y seguimiento al comportamiento futuro de las variables utilizadas para este análisis.

#### 4.7. CRONOGRAMA de EJECUCIÓN

De acuerdo a la evaluación realizada respecto al tipo de inversión y a la fuente de financiamiento, se estima que la inversión inicial puede estar totalmente realizada en los primeros dos meses de ejecución del proyecto, en la forma como se detalla en la próxima tabla:

*Cuadro No. 29: Cronograma de Inversiones*

Actividades	Monto	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
Adquisición de Equipo	130.000.000						

**Total Bs. 130.000.000**

**Fuente:** Cálculos Propios.

#### 4.8. ASPECTOS LEGALES

##### 4.8.1. Marco Legal

Este proyecto se desarrollará enmarcado en la normativa que a tales efectos se encuentre vigente en el país, tomando en consideración los procesos de cambios que actualmente están en plena ejecución.

Por lo pronto, podemos mencionar que el basamento legal que acompaña esta propuesta se define en:

##### 4.8.1.1. La Norma Constitucional

Esta iniciativa empresarial se ampara en la Constitución Nacional, en cuanto a lo pautado sobre los Derechos Económicos de los venezolanos en el Art. 112: "Todas las personas pueden dedicarse a la actividad económica de su preferencia, sin más limitaciones que las previstas en esta Constitución y las que establezcan la leyes, ." así como el Art. 115: "Se garantiza el derecho de propiedad. Toda persona tiene derecho al uso, goce, disfrute y disposición de sus bienes."

##### 4.8.1.2. Otras Leyes

En referencia a la relación laboral con los trabajadores, esta debe establecerse y desarrollarse de conformidad a lo pautado en la Ley Orgánica del Trabajo, Ley del Seguro Social, Ley del Ince, etc. mientras que el Código Orgánico Tributario, la Ley de Impuesto sobre la Renta, la Ley de Impuesto a los Activos Empresariales, la Ley de Impuesto al

Valor Agregado y las Ordenanzas Municipales sobre Patentes de Industria y Comercio, entre otras, definen el marco de aplicación o excepción tributaria correspondiente a este tipo de proyecto y al sector económico en el cual se desenvuelve (valor agregado a la producción minera)

#### **4.8.2. Ordenamiento Jurídico Interno.**

**REGISTRO:** la empresa se encuentra registrada bajo el No 31 A-67, Folios 253-260 de fecha 10/12/1997, cuya primera y última modificación respectivamente, se realizó el: 20/03/1998, bajo el No.11, Tomo A-22, Folios: 74-78; 28/05/1998, según N° 29, Tomo A-45, Folios 303-310

#### **GARANTIAS:**

- mueble: Equipo laminador

#### **4.8.3. Aspectos Legales que Favorecen o Limitan el Proceso.**

El impulso legal más importante lo establece la Constitución Nacional en el Régimen Socioeconómico y la Función del Estado en la Economía, concretamente en los Art. 299: ... "El Estado conjuntamente con la iniciativa privada promoverá el desarrollo armónico de la economía nacional con el fin de generar fuentes de trabajo, alto valor agregado nacional, elevar el nivel de vida de la población y fortalecer la soberanía económica del país,...."

#### **4.9. ASPECTOS Ambientales**

Desde las ciudades más populosas hasta en los pueblos más apartados del mundo, existe un número creciente de ciudadanos que toman conciencia sobre los problemas causados por la contaminación ambiental.

Las situaciones difieren de un sitio a otro, pero se puede garantizar que, frente a la capacidad de respuesta de las sociedades, la problemática casi siempre será de mayores proporciones.

De tal manera que el problema de la contaminación o de la degradación ambiental debe tener una respuesta de toda la sociedad para apenas lograr evitar sus causas o controlar medianamente sus consecuencias y al respecto todas las personas naturales y/o jurídicas debemos contribuir según el grado de la actividad que desarrollemos y el compromiso que asumamos.

#### **4.10. Aspectos de Higiene y Seguridad Industrial**

Durante el desarrollo de este proyecto se ha considerado la inversión para la información adquisición, uso y reposición oportuna de los implementos necesarios para brindarle la mayor seguridad e higiene laboral a nuestros trabajadores durante el proceso de producción .

Al respecto, se pretende cumplir con lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, en su Art. 6º: "A los efectos de la protección de los trabajadores en las empresas, explotaciones, oficinas o establecimientos industriales o agropecuarios, públicos y privados. El trabajo deberá desarrollarse en condiciones adecuadas a la capacidad física y mental de los trabajadores y en consecuencia:

- Que garanticen todos los elementos del saneamiento básico.
- Que presten toda la protección y seguridad a la salud y a la vida de los trabajadores contra todos los riesgos del trabajo.
- Que aseguren a los trabajadores el disfrute de un estado de salud física y mental normal y protección adecuada a la mujer, al menor y a personas naturales en condiciones especiales.
- Que garanticen el auxilio inmediato al trabajador lesionado o enfermo.

- Que permitan la disponibilidad de tiempo libre y las comodidades necesarias para la alimentación, descanso, esparcimiento y recreación, Así como para la capacitación técnica y profesional...”

#### **4.11. Conclusiones y recomendaciones.**

##### **ASPECTOS SOCIALES**

El proyecto contribuye a mejorar la calidad de vida de una cantidad considerable de familias residenciadas en este municipio, debido a la generación de empleos directos e indirectos, en otras actividades relacionadas o que presten servicios a este proyecto.

##### **ASPECTOS TÉCNICOS**

Desde el punto de vista técnico, esta empresa y sus servicios pretenden ser exitosos , debido a que se emplea un capital humano altamente capacitado con experiencia profesional fuera y dentro del país, lo que impulsa la posibilidad de desarrollar mejoras sustanciales en los servicios médicos que ofreceremos.

##### **ASPECTOS ECONÓMICOS – FINANCIEROS.**

El costo del Valor Agregado incorporado al producto, muestra una tendencia inequívoca a concentrarse en la región a través del pago a la Mano de Obra contratada y a la Materia Prima utilizada, cuya disponibilidad es mayoritariamente regional; así como esperamos que los Gastos Financieros del crédito que obtengamos del Fondo Regional Guayana permitan apoyar otras inversiones que presenten las mismas características de apuntalar el desarrollo económico de la región.

Si se toman en cuenta todos los beneficios que desde el punto de vista de la generación de empleos y la posibilidad de incrementar la oferta en otros servicios , así como los resultados de la evaluaciones técnica, de mercado y financiera realizadas sobre la estimación y proyección de los resultados del presente proyecto se puede concluir que esta propuesta de negocios tiene amplias probabilidades de ser exitosa por lo que se recomienda el necesario apoyo financiero que permita una inversión altamente rentable y excelente capacidad de retorno en un plazo adecuado para la reinversión de los recursos aplicados.

Sin embargo, observando los resultados del Análisis de Sensibilidad realizado, es importante destacar la importancia que tiene la implementación de estrategias de evaluación y seguimiento periódicas a las variables estudiadas, de manera que se puedan detectar oportunamente los resultados parciales o tendencias de desviaciones que conduzcan a alguna de las posibles situaciones adversas, previstas y analizadas en la formulación de este proyecto.