



90
2ej

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**LÍMITES Y ALCANCES EN LA INDUSTRIA DEL
CALZADO: PROYECTO DE INVERSIÓN PARA
UNA FABRICA DE CALZADO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA

P R E S E N T A :

ALEJANDRO MARTINEZ MARTINEZ

DIRECTOR DE TESIS PROF. ING. JAVIER RUIZ LOPEZ

MÉXICO, D.F.,

ABRIL DE 1996



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES

**PROFRA. MARIA ELENA MARTINE ROND
PROFR. FELIX MARTINE GOMEZ**

Gracias a su apoyo, amor y comprensión
que me han brindado en todo momento
he podido concluir una etapa importante
en mi vida.

A MIS HERMANOS

Juan, Elena, Yadro y Lino.
También a mi cuñado Maricela y a mi sobrino Juan Andrés.
A todos que me brindan su compañía y amistad.

A todos mis amigos.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi Maestro Ing. Javier Ruiz López y a su apreciable familia por su apoyo y hospitalidad que me brindaron durante la realización de este trabajo.

Al Ing. Enrique Bendecky gerente de la empresa Vitto Grassi, por su apoyo en la parte de ingeniería del proyecto, a Alicia Hernández y Ana Morales del Centro de Computo de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Economía en el apoyo técnico a Juan José Martínez del Instituto de Investigaciones Sociales y a Paty Martínez de la Facultad de Economía por su apoyo.

Por último y sin olvidarme, a la Facultad de Economía de la UNAM por darme la oportunidad de realizar este sueño.

A mis compañeros, amigos y maestros, gracias.

JUSTIFICACION

El tema de tesis que elegí: "Límites y alcances en la industria del calzado: proyecto de inversión para la instalación de una fábrica de calzado" tiene origen en el primer semestre del seminario de Economía de la Producción tema que me interesa por la importancia y efecto que tiene en la economía del país. Desde entonces he venido trabajando en el tema y tomando en consideración que el estudio de factibilidad sobre una fábrica de calzado se lleva a cabo por que existen factores como:

- A. Un mercado potencial en crecimiento.
- B. El zapato es un bien de consumo de primera necesidad, el cual presenta una demanda creciente, y;
- C. Las empresas micro, pequeñas y medianas representan alrededor del 90% del total de las empresas en México, por lo cual se diseña una empresa pequeña bien estructurada en sus áreas de producción, organización, finanzas y ventas, esto permitirá tener un alto nivel de funcionamiento y obtener una atractiva rentabilidad.

Objetivo general

Estructurar adecuadamente una empresa en sus aspectos: técnicos, financieros y administrativos para alcanzar un nivel de rentabilidad satisfactorio y que este modelo de empresa sirva como guía para aquellos empresarios que tengan dudas en sus empresas o sencillamente como propuesta de inversión.

Objetivos concretos.

- La administración de la empresa se basará en los fundamentos de la teoría Z.
- La colocación de los productos se realizará a través de un canal de distribución fluido y eficiente para abaratar los costos y sobre todo satisfacer al cliente.
- Que la empresa sea rentable a partir del segundo año y medio de funcionamiento y así obtener un alto nivel de rentabilidad.
- El proceso de producción para la fabricación de calzado es de tipo semiautomatizado.

INDICE

CONCLUSIONES	1
--------------------	---

INTRODUCCION	6
--------------------	---

CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO

1. Definición del producto	6
2. Producto principal y subproductos	6
3. Area de mercado	7
4. La demanda	8
4.1 Factores que influyen en la demanda	10
4.2 Proyección de la demanda	14
5. La oferta	16
5.1 Número de establecimientos y capacidad de la industria	17
5.2 Las importaciones	18
6. Balance de oferta y demanda	19
7. Precios y comercialización	21

CAPITULO II: ESTUDIO TECNICO

1. Capacidad de la planta	25
2. Principales materias primas	27
3. Maquinaria y equipo	31
4. Proceso de producción	33

CAPITULO III: LOCALIZACION

1. Macrolocalización	36
2. Microlocalización	40

CAPITULO IV: ESTUDIO FINANCIERO

1. Inversiones	60
1.1 Inversión fija	61
1.2 Inversión diferida	64
1.3 Capital de trabajo	67
2. Estructura financiera del proyecto	68
3. Presupuesto de ingresos y egresos	62
4. Estados financieros proforma	69
5. Punto de equilibrio	77

CAPITULO V: EVALUACION ECONOMICA-FINANCIERA

1. Valor Actual Neto (VAN)	82
2. Tasa Interna de Rendimiento (TIR)	86
3. Relación Beneficio/Costo (B/C)	89
4. Período de Recuperación de la Inversión	90

CAPITULO VI: ORGANIZACION

1. Organización	93
------------------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA

CONCLUSIONES

En cuanto al estudio de mercado es factible poder participar en la industria del calzado con un zapato de alta calidad para dama, ya que se está ofreciendo un bien de consumo final de primera necesidad producto que continuamente se está demandando por un importante estrato de la población que crece constantemente, como son las mujeres entre 25 y 45 años.

La demanda que prevalece en el mercado es perfectamente elástica, esta presenta oscilaciones en el periodo 1986-1994 ya que factores como; la apertura económica y la recesión influyen de forma negativa, sin embargo se presentan factores que motivan la demanda, estos son; un mercado potencial creciente, 18 millones de mujeres que demanda un bien de consumo de primera necesidad y otro aspecto es la mejoría en los precios en los productos, todo esto aunado a la creación del Programa de Promoción de la Cadena de Cuero y Calzado dentro del Consejo Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa favorece la implementación del proyecto.

El comportamiento de la demanda hacia el año 2004 según las estimaciones realizadas se incrementa a 62,180,783 millones de pares de zapatos, esto es, en un 1% cada año a partir de 1995.

En lo que respecta a la oferta existe en la industria del calzado un mercado de competencia perfecta, o sea una gran cantidad de productores, 350 según la Cámara de la Industria de Calzado del Estado de Guanajuato lo que permite entrar sin dificultad, aunque se presenta una fuerte competencia, no sólo por parte de las empresas mexicanas, si no también por parte de las empresas extranjeras, vía importaciones legales e ilegales, ya que se han convertido en una oferta sostenida en el mercado mexicano. Estas han desplazado a los productores nacionales, sobre todo aquellos que mantienen estructuras productivas poco competitivas y por lo tanto ofrecen productos de mala calidad y alto precio, lo que ha llevado a que la industria se encuentre trabajando en un 66% de su capacidad instalada. De aquí se desprende la oportunidad de poder participar en el mercado con un producto de alta calidad y buen precio.

Se realizan importaciones de calzado ilegales por medio de la triangulación, subfacturación y contrabando, lo que a perjudicado de manera notable a la industria nacional, para contrarrestar esta situación se ha implementado por medio de Secofi el Certificado de Origen, el cual permitirá recuperar el mercado interno en los

próximos años, por el momento para 1988 se prevé una recuperación del 20%, esto da un margen de seguridad para llevar a cabo el proyecto.

La producción se encuentra regionalizada principalmente en 4 entidades; Guanajuato, Guadalupe, Estado de México y el Distrito Federal. La empresa se ubicará en el parque industrial Cerillo II en el municipio de Lerma (Estado de México), ya que está dentro del área de mercado que se desea abarcar.

El canal de distribución que se utilizará es; fabricante-detalista independiente, es el más idóneo para vender el producto, además este medio estará apoyado por una fuerte campaña de mercadotecnia.

El precio de venta de fábrica del zapato es de N800 el cual es competitivo con otros zapatos de similar calidad y además permite recuperar costos y generar los ingresos y utilidades suficientes para llevar a cabo el proyecto.

Referente al estudio técnico la construcción y puesta en marcha del proyecto se da en un breve plazo, 10 meses. El terreno de 600 m², su distribución y construcción de la nave industrial se realizará con los materiales indicados esto permite equilibrar los costos con la capacidad financiera que se dispone.

Durante el año 1 y 2 comienza a trabajar la empresa, se considera un aprovechamiento del 65% y 75%, una vez consolidada alcanza un 85% en el 3 año, esto equivale a 30,660 pares anuales, a partir de este año se estabiliza y mantiene durante el horizonte del proyecto. La capacidad de producción está en función de la capacidad financiera, N\$ 1,064,422 de inversión total, y del mercado que se desea abarcar.

El proceso de producción semiautomatizado aplicado mediante un sistema de organización eficiente permite una adecuada coordinación entre las diferentes etapas de elaboración del zapato, obteniendo una alta productividad y excelente calidad en los productos terminados. La maquinaria es en su mayoría nacional. Las máquinas son estándar de modelo reciente (1986) lo que permite un alto nivel técnico.

La principal materia prima es la piel, la cual representa 60-70% en la elaboración del zapato, esta sería importada en su totalidad ya que es de excelente calidad y su costo es competitivo.

Del estudio financiero se observa que durante el horizonte del proyecto se cuenta con una disponibilidad de dinero en efectivo ya que se mantienen saldos favorables en todos los años, lo cual permite hacer frente a los gastos que se presentan cada periodo. La empresa cuenta con la capacidad de pago para hacer frente a sus obligaciones crediticias, ya que el índice de cobertura es de 6 veces en promedio, con ello se puede deducir que el proyecto tiene solvencia financiera.

La diferencia entre el origen (aportaciones) de los recursos y las aplicaciones (desembolsos) arroja un superávit en todos los años, lo que muestra que cada año se inicia con recursos que permiten solventar los gastos de la empresa.

Durante los 10 años de vida del proyecto se presenta un balance general de la empresa equilibrado, con ello se puede deducir que la situación de la empresa es favorable.

A partir de los ingresos y egresos se obtiene una utilidad creciente durante todo el horizonte del proyecto, por lo cual es muy atractivo en términos de ganancias para los empresarios.

Referente a la evaluación económica-financiera se puede decir que la tasa de interés pactada para el financiamiento fue del 25%, esta es la tasa que equivale al costo del capital y se compara con la Tasa Interna de retorno y el Valor Actual Neto con y sin financiamiento.

El resultado del Valor Actual Neto es positivo, este es de N\$527,320 para el empresario y de N\$41,190,469 para el proyecto.

La Tasa Interna de Rendimiento es del 49.5% para el proyecto y del empresario es del 38%, esto muestra que se tiene una utilidad o tasa de ganancia muy satisfactoria, esta es mayor que la tasa de interés que pagan los bancos.

Por cada peso invertido el rendimiento es de N\$2.10, la relación beneficio costo es mayor que la unidad, el proyecto se acepta.

El horizonte del proyecto es de 10 años, la inversión total inicial total es de NS1,054,422 la cual se recupera en 2.6 años a valor presente, es un periodo de corto plazo lo que favorece el proyecto.

Por lo mencionado se puede decir que el proyecto es rentable ya que los principales aspectos como, demanda creciente, la capacidad financiera, alto nivel técnico y la rentabilidad de la empresa permite hacerlo viable.

INTRODUCCION

El objetivo del presente trabajo es realizar un estudio de prefactibilidad para la instalación de una fábrica de calzado para mujer ofreciendo un zapato de alta calidad, por medio de un alto nivel de productividad en la empresa y así poder obtener una alta rentabilidad.

En primer lugar se contempla el estudio de mercado que analiza la existencia de una demanda insatisfecha, ya que de esto depende la decisión de invertir, con la finalidad de brindar mejores productos en el mercado, esto nos lleva a estudiar la oferta existente. También se comprende el análisis de precios y el estudio de comercialización.

Aspecto importante en la elaboración del proyecto es la determinación óptima de la planta, su capacidad de producción, el tipo de maquinaria que se desea utilizar y la asignación correcta de ésta, ya que se pretende implementar un proceso de producción semiautomatizado.

Por lo que respecta a la localización tanto a nivel macroeconómica como microeconómica esta determinada por el área de mercado que se desea abarcar, por ello es necesario ubicar a la empresa cerca del mercado de consumo. Un aspecto sobresaliente en el funcionamiento de la empresa es la organización, se va a implementar la que más se adapte a las necesidades de la empresa, se considera a la teoría Z como la más idónea.

Del análisis del estudio técnico, se pasa al análisis financiero, su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario para elaborar los cuadros de los costos totales y de la inversión, ya que tanto los costos como la inversión inicial dependen de la tecnología seleccionada, se obtendrá la depreciación y amortización.

El cálculo del capital de trabajo conllevará a tomar como punto de referencia el punto de equilibrio, también se abordarán los aspectos sobre financiamiento y se surtirán de las técnicas contables para ver la situación financiera de la empresa en un determinado momento.

Esta última fase es muy importante por que una vez realizado el análisis se decidirá la instalación del proyecto. Se utilizarán los métodos de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, esto con la finalidad de ver si es viable la empresa a partir de los indicadores de rentabilidad como son: la tasa interna de retorno y el valor actual neto. También se considerarán los métodos que no consideran el valor del dinero a través del tiempo.

CAPITULO I: ESTUDIO DE MERCADO

1. DEFINICION DEL PRODUCTO

PRODUCTO PRINCIPAL

El producto que se propone fabricar, es un calzado fino para dama de alta calidad en números del 21 ½ al 26 , elaborado en corte y fero caprino, con suela sintética y/o cuero, en colores; negro, café y azul entre los principales. La variedad y diseños son múltiples, aunque están determinados de una u otra forma por la moda. Este producto es un bien de consumo final de primera necesidad, este tipo de calzado se considera como un zapato de uso diario ya sea en forma casual y/o formal, ya que sus múltiples diseños lo permiten. Las propiedades que tiene dado el tipo de material del cual está fabricado, son:

- Alta resistencia.
- Prolongada durabilidad.
- Suave comodidad.

2. SUBPRODUCTOS

Con respecto a los productos que se obtienen del proceso productivo son: cinturones, bolsas, billeteras y monederos.

PRODUCTOS SUSTITUTOS

Este producto dada sus características pueda competir e incluso ser sustituido por otros productos similares, sólo que en materiales diferentes. El grado de sustituibilidad estará determinado por las ventajas comparativas de los productos contendientes como son: precio, calidad y oportunidad de disponibilidad.

Las características de los productos sustitutos que en su mayoría son de importación: es el mismo tipo de calzado para dama sólo que en materiales diferentes, corte y suela sintética por lo que hace que presente baja resistencia y poca durabilidad, por lo que respecta al estilo, diseño y colores son atractivos y la única ventaja que ofrecen frente al calzado nacional es su bajo precio.

3. AREA DE MERCADO

El Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Guanajuato (C.I.A.T.E.G.) clasifica en 5 las zonas de consumo, las cuales se muestran en el cuadro

CUADRO 1
AREAS DE CONSUMO DEL CALZADO EN MEXICO

Zona	Entidad Federativa
1. Valle de México	Distrito Federal
	Estado de México
2. Pacífico	Colima
	Jalisco
	Nayarit
	Sinaloa
	Sonora
	Baja California
3. Norte	Agua Calientes
	San Luis Potosí
	Tamaulipas
	Nuevo León
	Cochila
	Chihuahua
	Durango
	Zacatecas
	Guanaxuato
4. Centro	Michoacán
	Querétaro
	Hidalgo
	Veracruz
	Tlaxcala
	Puebla
5. Sur	Morelos
	Villahermosa, Tab.
	Yucatán
	Chiapas
	Oaxaca
	Guerrero
	Quintana Roo
	Campeche

Fuente: Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Guanajuato (C.I.A.T.E.G.).

El área de mercado que se pretende abarcar es el Valle de México (zona 1) que comprende al Distrito Federal y al Estado de México.

Se escogió esta área de mercado ya que es donde se localiza la fábrica, con ello se evitan largas distancias y se ahorra en costos y tiempos de transporte lográndose una mayor disponibilidad del producto por parte de la empresa hacia el consumidor.

El Distrito federal se caracteriza por ser el principal centro productor y consumidor de bienes y servicios del país ya que es una entidad que junto con el Estado de México concentra a 20 millones de mexicanos de los 80 millones que existen en la actualidad¹ y ello genera una importante demanda. En el Estado de México se concentran extensas zonas urbanas y conurbadas que son importantes centros de demanda, con lo mencionado se presenta un mercado creciente para el producto estudiado.

4. LA DEMANDA

Factores de política económica que influyen en la demanda.

La demanda se obtuvo en base a la fórmula del Consumo Nacional Aparente, el cual se muestra en el cuadro 2. Se calcula la demanda de calzado para dama de los años de 1985 a 1994. Durante estos 10 años la demanda presenta incrementos durante los primeros 4 años de este período, posteriormente cae la demanda en 2 años, en 1989 y 1990 y de 1991 en adelante muestra una recuperación, existen diversos factores que influyeron en la demanda, estos se analizan a continuación.

Para una mejor comprensión en la evolución del sector y en particular de la demanda que se estudia, se divide en cuatro partes el análisis. La primera parte comprende el año de 1985 a 1988, la segunda es de 1989 y 1990, la tercera es 1991 y 1992 y la última es de 1993 y 1994.

ETAPA 1: 1985-1988.

En esta primera etapa para comprender mejor la evolución del sector y en particular del producto que se analiza es indispensable abordar la política económica del gobierno en esos años, en el cual se mantiene un tipo de cambio que devaluaba constantemente al peso y por tanto las exportaciones se abarataban y las importaciones se encarecían, el resultado es un superávit comercial creciente. Este superávit se creó en el fin de obtener divisas y así cumplir con las obligaciones financieras en el exterior en materia de endeudamiento. Esto se da en un contexto de economía cerrada

¹ INEGI, "XI Censo General de Población y Vivienda, México 1990.

y altos niveles inflacionarios. El fenómeno de la inflación por el lado de la oferta incrementa los costos de producción que se trasladan al cliente vía incremento de los precios en los productos y por tanto no afecta tan severamente a los productores, ya que como se observa en el cuadro 2 los niveles de producción se mantienen.

ETAPA 2: 1988 Y 1989

En la siguiente etapa que comprende los años de 1988 y 1989 (ver cuadro 2) en 1988 la producción era de alrededor de 49 millones de pares de zapatos, para 1989 fue de 40 millones de pares esta contracción en el sector se da por que las importaciones se triplicaron y desplazaron a los productos nacionales, ya que en 1988 las importaciones eran de medio millón de pares de zapatos y pasaron a millón y medio de pares en 1989 y así se van incrementaron a través de los años.

El elevado incremento de las importaciones es resultado de la acelerada apertura comercial que ha realizado la recién terminada administración gubernamental, esto con la finalidad de reducir la inflación, llevando a cabo una reducción de los aranceles, eliminando los permisos de importación y barreras no arancelarias. La competencia externa afecto a los productores mexicanos acostumbrados a vender en un mercado protegido los obligo a bajar precios, a reducir márgenes para sobrevivir. Muchas empresas no resistieron y cerraron. Esto no sólo le ocurrió a la industria del calzado si no en todas las ramas denominadas en la industria manufacturera como tradicionales: textiles, tabaco, juguetes entre otras.

La competencia extranjera en condiciones adecuadas no afecta tan severamente como cuando se da una competencia desleal, como ocurrió en México. Esto se dio a raíz de la sobrevaluación del peso frente al dólar. El dólar se abarato artificialmente y los productores extranjeros tienen un costo financiero muy bajo en comparación con las elevadas tasas de interés que paga el empresario mexicano.

La sobrevaluación del peso estimada entre el 20 y 25% representó un estímulo a las importaciones, puesto que sub-valoró al dólar y opera un castigo financiero para exportadores ya que los dólares que ingresan se les paga en un valor inferior al que deberían tener.

Esto explica el por que a pesar de que la economía está en recesión, las importaciones hayan aumentado, especialmente las de bienes de consumo.

ETAPA 3: 1991 Y 1992

Como se puede observar en esta etapa del análisis que abarca los años de 1991 y 1992 la producción sigue disminuyendo y se incrementan las importaciones. En 1991 la producción era de 48.5 millones de pares de zapatos, para 1992 pasó a registrar 38.5 millones de pares, pero las importaciones en este último año alcanzaron la cifra de 4.5 millones de pares, si se suman la producción y las importaciones de 1992 se obtienen 43 millones de pares de zapatos, cifra no muy lejana a la que se producía en 1985.

Se puede concluir que las importaciones están desplazando del mercado nacional a los productores mexicanos.

ETAPA 4: 1993-1994

Durante estos últimos años la demanda muestra un crecimiento más estable con 43.1 y 43.9 millones de pares de zapatos respectivamente lo cual da mayor confianza en la implementación del proyecto.

La crisis económica que se presentó en 1992 provocó una fuerte caída en la demanda de bienes y servicios, no sólo en la industria del calzado, si no también en otros sectores económicos. Esto provocó una falta de liquidez en la economía y por supuesto en las empresas. Esta baja en la demanda y la falta de liquidez sumado a las altas tasas de interés afectan de forma muy severa a las empresas.

4.1 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMANDA

El nivel del ingreso y la tasa de crecimiento de la población son factores que influyen de manera importante en la demanda de calzado, a fin de explicar lo anterior se incluye el cuadro 3 que tiene origen en el cuadro 2 de estimación de la demanda. En cuanto al nivel del ingreso puede observarse que durante los años de 1985 a 1989 el cual llamamos el período A la demanda muestra un comportamiento creciente ya que aumenta en un millón de pares de zapatos como promedio anual, esto se muestra en la columna 1 del cuadro que se analiza, esto se da ya que el tipo de consumidores que demandan este tipo de calzado pertenece al estrato de clase media. Cabe señalar que el nivel del ingreso el cual tiende a incrementarse, pero en realidad hay una disminución en el poder adquisitivo y este resulta afectado, el nivel de consumo se mantiene por la incorporación de nuevos consumidores e incluso esto propicia que la demanda en 1990 aumente. Sin embargo para el siguiente período analizado b) que es 1990 y 1990, se observa que la demanda cae en relación a 1989 y se mantiene durante el período, pero esta demanda está integrada por la producción nacional y las importaciones y

estas últimas tienen a crecer desplazando a los productores nacionales lo que se aprecia en las columnas 4 y 5 existe una relación inversamente proporcional derivada de la sobrevaluación del peso.

Esta caída en la demanda se expresa por varios fenómenos, en lo que respecta al ingreso de los consumidores en 1989 a 1990 columna 2 tiende a mostrar una leve recuperación sostenida que no es suficiente para incrementar la demanda y este mejoramiento en el ingreso se dirige al consumo del calzado de importación ya que representa mejores precios y estos productos crecen de manera explosiva ya que pasaron a representar 1.4 millones de pares de zapatos, ver columna 5. Aunque la incorporación de nuevos consumidores durante estos años no fue garantía para que se incrementara la demanda ya que su ingreso no se les permitió.

Para 1991 y 1992 que es el período C) la demanda tiende a recuperarse, en este año se presenta el mayor crecimiento de los 3 años anteriores con 42.1 millones de pares de zapatos, esto se debe por un lado en el mejoramiento gradual pero sostenido en el nivel de ingreso de los consumidores y por el otro lado, se incorporan cada año al estrato de edades nuevos consumidores, cuando estos dos factores se incrementan aunado a una mejor expresión de los precios que se ofrecen en el mercado se imputa a la demanda.

En 1993 y 1994 que es el período D) la demanda tiene un incremento gradual ya que aun influyen los factores como el crecimiento del estrato de la población que demanda este producto.

En conclusión al análisis de la demanda se puede decir que en el mercado de calzado existe una demanda elástica, o sea que al variar el nivel de ingreso de los consumidores y el precio de los productos la cantidad demandada en los productos tiende a cambiar y la demanda se ve afectada por el nivel del ingreso de los consumidores así como por su crecimiento.

Los factores que influyen en la demanda de calzado femenino son básicamente dos; el nivel de ingreso de los consumidores, la tasa de crecimiento de la población y en menor medida el precio de los productos, estos por sí solos no determinan la demanda, la interacción entre estos factores y los de política económica tales como; tipo de cambio y la apertura económica entre otros ya analizados son los que determinan el comportamiento en la demanda de mercado.

CUADRO 2
DEMANDA DE CALZADO PARA DAMA Y JOVENCITA
1985-1994
 (millones de pares)

Año	Producción nacional (100%) (1)	Producción calzado para dama (30%) (2)	Importaciones (3)	Exportaciones (4)	Demanda (5)
1985	232,000,000	69,600,000	126,861	1,282,244	66,364,667
1986	237,200,000	71,160,000	42,284	1,097,670	66,364,664
1987	244,000,000	73,200,000	77,864	2,803,670	66,673,664
1988	246,200,000	73,860,000	486,780	1,189,301	66,346,479
1989	260,000,000	78,000,000	1,484,872	364,800	61,168,371
1990	260,000,000	78,010,000	1,478,101	708,132	60,757,868
1991	189,600,000	56,880,000	2,047,084	609,716	61,467,348
1992	189,300,000	56,790,000	4,884,144	1,131,480	43,122,664
1993	189,500,000	56,750,000	6,580,920	1,200,300	43,088,880
1994	192,700,000	57,810,000	6,760,870	1,380,800	43,048,278

Fuente: 1. Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Querétaro (CITAQ) y estimaciones de la Industria del Calzado del Estado de Querétaro (CICER) con la Cámara Nacional de la Industria del Calzado (CANICAL). "Información Estadística de la Industria del Calzado en México", septiembre de 1994.

2. Idem. anterior. Se toma el 30% del total de producción ya que la Cámara registra este porcentaje por línea de producción.

3. INEGI. Anuario Estadístico de Comercio Exterior, años 1985-1994. Comprende las fracciones arancelarias 64.01A.001, 64.02A.001 y 64.02A.990 para los años de 1985 a 1989. Para los años de 1990 a 1992 la numeración de las fracciones cambia por que se amplía la desagregación y se toman de acuerdo al concepto del calzado que se tenían anteriormente que son: 64.03.10.99, 64.04.20.01 y 64.02A.001.

4. Idem 3. se toman para los años de 1985 a 1989 las fracciones 64.02A.99, 64.02A.01 y para 1990 a 1992 las fracciones 64.03.10 y 64.04.20.

5. Se calculó la demanda en base a la fórmula del consumo nacional aparente.

CNA= producción nacional + importaciones - exportaciones.

Nota 1: de 1985 a 1989 el sistema de comercio exterior en lo que respecta a exportaciones se basa en el Sistema de Nomenclatura del Consejo de Cooperación Atlántica (NECA) que registra a las exportaciones en pares de zapatos y a partir de 1990 los trámites de comercio exterior mexicano están en vigor el 1o de julio de 1990 y está basado en el Sistema Armonizado (SA), este sistema mide las exportaciones en kilogramos y no en pares de zapatos, por año de 1990 a 1992 las exportaciones se miden en kilogramos y se realizó la conversión a pares de zapatos tomando como promedio 200 gramos cada par multiplicándolo por el volumen y así se obtiene en pares de zapatos.

**CUADRO 3
ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

Año	Demanda 1	Ingreso 2	Población 3	Producción 4	Importaciones 5
A					
1985	45,354,000	3,747	13,922,909	46,520,000	126,851
1986	46,384,614	6,719	14,440,000	47,440,000	42,284
1987	48,073,694	17,060	14,663,674	48,800,000	77,564
1988	48,345,479	21,350	15,103,584	49,049,000	484,780
B					
1989	41,150,371	27,942	15,356,692	40,000,000	1,189,871
1990	40,757,969	34,895	15,939,430	40,010,000	1,456,101
C					
1991	41,457,348	42,821	16,254,410	39,920,000	2,047,064
1992	42,122,664	52,760	16,574,430	38,660,000	4,594,144
D					
1993	43,160,620	59,899	16,884,430	38,780,00	5,580,920
1994	43,940,270	65,310	17,194,430	38,500,00	6,790,870

Fuente: elaboración propia en base al cuadro 2 y El Mercado de Valores, Nafin "Indicadores de competitividad de la economía mexicana" 1993.

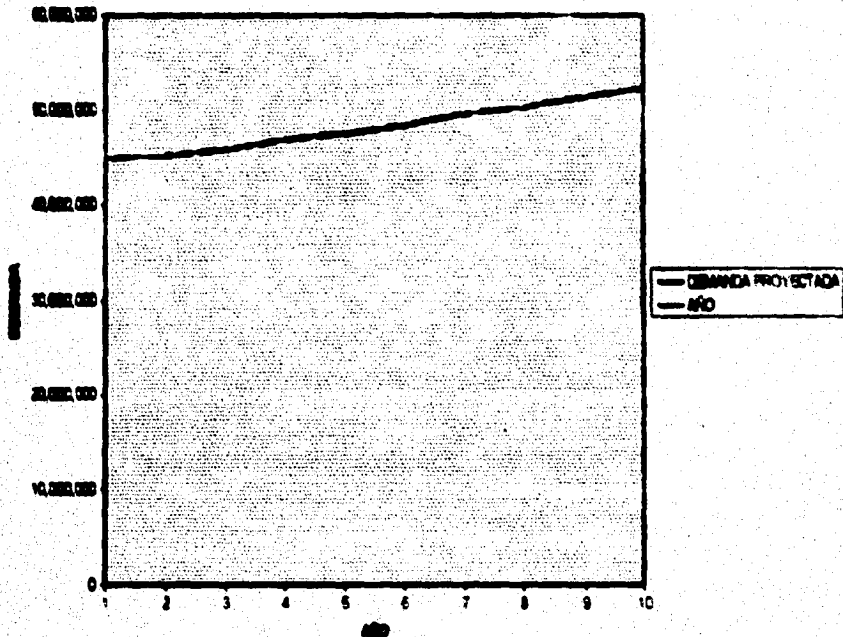
4.2 PROYECCION DE LA DEMANDA

El resultado de las proyecciones se aprecia en la grafica 1, la demanda crece a un ritmo del 1 % anual, o sea un millón de pares de zapatos aproximadamente durante los 10 años. En el año 2004 se estima que se alcanzará la cifra de 52.1 millones de pares de zapatos demandados, este incremento en la demanda en los próximos años se da principalmente por:

-El incremento en la tasa de crecimiento de la población. Según datos de INEGI² en 1990 la población femenil de entre 20 y 49 años de edad era de 15,934,430 mujeres a partir de ese año se consideran tasas de crecimiento del 2.0%, por lo cual se incorporan alrededor de 310,000 consumidoras potenciales cada año, lo que representa para el año 2004, 20,294,430 millones de consumidoras, esto muestra un mercado en crecimiento conforme transcurren los años.

GRAFICA 1

PROYECCION DE LA DEMANDA DE CALZADO



² INEGI, datos anteriores.

CUADRO 4
PROYECCION DE LA DEMANDA DE CALZADO PARA DAMA
HACIA EL AÑO 2004
(millones de pares de zapatos)

AÑO	DEMANDA PROYECTADA
1. 1996	46,150,719
2. 1997	46,700,018
3. 1998	46,800,010
4. 1999	47,510,600
5. 2000	48,300,910
6. 2001	48,500,010
7. 2002	50,200,318
8. 2003	51,300,800
9. 2004	52,100,783

Fuente: estimación propia en base al cuadro 2, se utilizó el método de mínimos cuadrados para la proyección de la demanda.

6. ANALISIS DE LA OFERTA

La oferta en México esta dada por la producción interna y las importaciones que son crecientes, como se puede observar en el siguiente cuadro:

**CUADRO 5
ANALISIS DE LA OFERTA
ESTIMACION DE LA OFERTA ACTUAL**

AÑO	PRODUCCION (1)	IMPORTACIONES (2)	OFERTA (1+2)
1986	46,620,000	126,661	46,646,661
1986	47,440,000	42,284	47,482,284
1987	48,480,000	77,564	48,977,564
1988	49,049,000	485,780	49,534,780
1989	40,000,000	1,484,871	41,484,871
1990	40,010,000	1,466,101	41,466,101
1991	38,920,000	2,047,064	41,967,064
1992	38,660,000	4,584,144	43,254,144
1993	38,780,000	6,580,920	44,360,920
1994	38,600,000	6,001,870	43,501,870

Fuente: Idem cuadro 2.

Nota: la mayoría del calzado de importación es conside como el económico, su manufactura es 100% asiática y proviene de los países asiáticos: China, Corea del norte, Hong Kong, Taiwan y Estados Unidos este último país lo usan los productores asiáticos para triangular e introducirlo en forma legal o subfacturado el país.

Existe en el país un mercado de competencia perfecta este modelo es al que más se acerca la industria del calzado, modelo que de acuerdo con Ferguson¹ posee las características siguientes:

-Gran cantidad de empresas de tamaño relativamente pequeño, ninguna puede influir individualmente sobre el precio de mercado.

-Hay un libre movilidad de recursos, incluida la libre entrada y salida de empresas productoras. No existen restricciones para participar en el mercado.

-El producto que las empresas ofrecen es homogéneo o no diferenciado, de tal manera que los consumidores son indiferentes a comprar en cualquier empresa.

-Todos los agentes económicos que intervienen en el mercado poseen un conocimiento completo y perfecto sobre el producto.

6.1 NUMERO Y CARACTERISTICAS DE LOS OPERENTES

Según datos de la Cámara de la Industria del Calzado del estado de Guanajuato (C.I.A.T.E.G.) el número de empresas registradas en la Cámara que producen calzado para dama es de 360 fábricas, ver cuadro 6.

CUADRO 6
NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA PRODUCCION DE CALZADO DE DAMA
EN LOS PRINCIPALES ESTADOS DE LA REPUBLICA MEXICANA
1992-1993

ENTIDAD	NUMERO DE FABRICAS
Estado de Guanajuato	143
Guadalajara	55
Estado de México	32
Distrito Federal	100
Otros Estados	20
Total	360 fábricas

Fuente: Cámara de la Industria del Calzado del Estado de Guanajuato (C.I.A.T.E.G.).

Nota: en Guanajuato, Distrito federal y Guadalajara se concentra el 85% de las fábricas.

¹ Ferguson, C.E. y Gould J. P. "Teoría microeconómica" F.C.E., México, 1992.

CAPACIDAD INSTALADA NACIONAL

Se tomo la capacidad instalada de la industria del calzado en su conjunto, ver cuadro 7, ya que no se dispuso de una fuente precisa de las empresas que tienen líneas de producción de calzado para dama.

**CUADRO 7
USO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LA INDUSTRIA DEL CALZADO EN SU
CONJUNTO**

AÑO	PRODUCCIÓN (millones de pares)	USO DE LA CAPACIDAD INSTALADA (%)
1991	199.6	68.7
1992	193.3	68.4
1993	173.3	65.9
1994	172.0	65.0

Fuente: Idem, cuadro 2.

Como se puede observar se da un aprovechamiento de la capacidad instalada del 68% y año con año disminuye en un promedio de 1%. Ha disminuido en el aprovechamiento de la capacidad instalada de los productores nacionales. Esto se debe ha que ha aumentado la oferta externa, o sea, las importaciones han venido ha desplazar del mercado doméstico a las empresas mexicanas, situación que se analiza con más detalle en el siguiente apartado.

6.2 IMPORTACIONES

Cada día con mayor frecuencia las empresas mexicas tienen una mayor competencia con las compañías extranjeras que se han convertido ya en una oferta sostenida en el mercado mexicano.

Con la apertura económica indiscriminada y concretamente con la sobrevaluación del peso frente al dólar que se dio en 1988 provoco la entrada sin control del zapato al país en millones de pares.

Esta apertura económica ha convertido al mercado nacional en un mercado altamente competido, con estándares, precios, servicios y diseños internacionales en el calzado.

Con la apertura económica que comenzó en 1986 con la entrada de México al GATT en que se permitió importación de calzado con un arancel general del 20%. La industria del calzado no estaba preparada para enfrentar una apertura indiscriminada, esta se dio por parte de las autoridades, sin existir una ley aduanera actualizada, reglas y herramientas como el Certificado de Origen Efectivo, no había capacitación en las aduanas etcétera.

Además no había medidas que evitarán las prácticas de comercio internacional como son : dumping, la triangulación, la subfacturación y contrabando entre otros aspectos. Ahora existen nuevas medidas que la Secretaría de Comercio ha creado en materia de Certificados de Origen, estos han detenido la triangulación de productos del sector calzado hacia México, por lo que esta industria está en condiciones de recuperar el 20% del mercado interno hacia 1995. Lo anterior muestra un mejoramiento en la industria nacional de calzado y en particular para cada empresa.

6. BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA

Del cuadro 8 que incluye cifras de la oferta y demanda puede decirse que el período que va de 1986 a 1988 existe un sobreoferta debido a que una parte considerable de la producción interna se destinaba al exterior y las importaciones eran muy bajas, por lo cual, como la demanda está compuesta por, producción interna más importaciones menos exportaciones, a la hora de restar las exportaciones son una cantidad considerable y hace que la demanda disminuye ante la oferta- que está constituida por la producción nacional más las importaciones- considerablemente, por lo cual la oferta es mayor que la demanda de mercado.

En el período que va de 1989 a 1992 se da una sobreoferta nuevamente, esto es producto del incremento en las importaciones que se dan a raíz de la apertura comercial, por lo tanto puede constatarse que la sobreoferta de calzado se da por el lado de las importaciones y esto afecta al mercado. Esto hace que se sature al mercado de productos baratos y de baja calidad, lo que lleva a una competencia desleal particularmente en el precio del producto. Para contrarrestar esta situación la SECOFI tomó medidas tales como el Certificado de Origen que detiene la entrada masiva de calzado barato, con esta medida se está en condiciones de recuperar mercado hasta en un 20%, y ofrecer la cantidad y calidad que la demanda requiere, debe señalarse que esto se instrumentó en 1994 para obtenerse los resultados hasta 1995⁴.

⁴ El Universal, "Frenar los certificados de origen la triangulación en el sector calzado", México, 10 de octubre de 1994.

Para el consumo de la región que se pretende abarcar que es la zona del Valle de México, la demanda se concentra y es más alta, esto por las características en la zona como son:

- Una mayor población concentrada en el área de mercado, y;
- El estrato de población -clase media- prevalece en esta zona.

Por todo lo anterior mencionado se dan grandes posibilidades para el proyecto. Como ya se analizó se pretende entrar a un mercado de competencia perfecta, el cual se requiere competir con calidad, disponibilidad y buen precio.

**CUADRO 8
BALANCE DE OFERTA Y DEMANDA**

AÑO	OFERTA	DEMANDA
1995	46,646,851	46,384,607
1996	47,482,284	46,384,614
1997	48,877,584	46,073,694
1998	48,543,780	46,345,478
1999	41,494,871	41,160,371
2000	40,466,101	40,767,469
2001	41,887,084	41,467,348
2002	43,254,144	42,122,684
2003	43,380,920	43,160,620
2004	43,501,870	43,840,270

Fuente: elaboración propia en base a los cuadros 2 y 5.

7. PRECIOS Y COMERCIALIZACION

Análisis de precios del producto

En el mercado existe una diversidad de precios de calzado para dama y jovencita ya que el precio esta en función de; el acabado del calzado, marca, presentación y lugar de venta (establecimiento). En el cuadro 9 se presenta en forma resumida y detallada los precios del calzado con acabado en cuero y piel y de piel con material sintético(suela), de mediana y alta calidad.

CUADRO 9
PRECIOS DE CALZADO DE MUJER EN EL MERCADO
(1999)

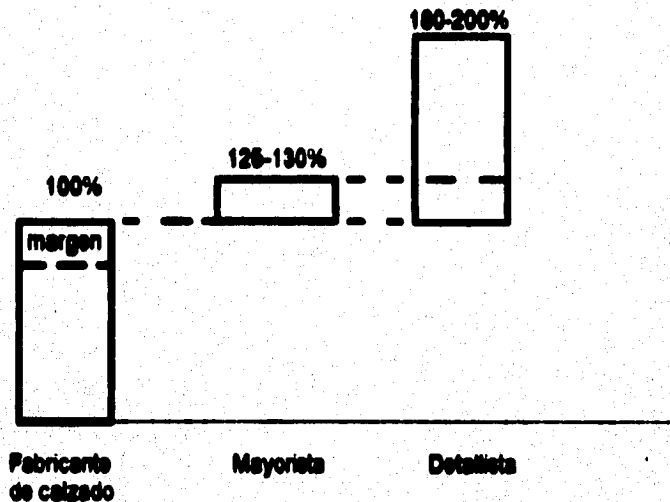
Tipo y calidad de calzado	Material	precio de operador
A. modelo sencillo Baja calidad	corte y forro-piel suela-sintética	N\$60-80
Batao formal y/o casual zapato de pie	corte y forro-piel suela-cuero	N\$75-90
B. modelo clásico mediana calidad	corte y forro-piel suela-cuero	N\$90-120
Batao formal y/o casual zapetilla		
C. modelo de firma alta calidad	corte y forro-piel suela-cuero	N\$160-200
Zapetilla en diferentes estilos		

Fuente: zapaterías; Andrés, Albino, Zerrano, El Barcoquí, Albino, Tony y Eul Peti.

En cuanto a los precios en general se puede decir que el precio de fábrica es resultado del costo total de la fabricación más la ganancia del fabricante, en lo que respecta al precio de venta al público esta determinado por el canal de comercialización que se utilice. El margen de comercialización es el que determina el precio de venta al público.

Los márgenes de comercialización en mayorero y detalle son relativamente bajos: un margen típico de mayorista es de un 30% por encima del precio de fábrica, mientras que los precios al detalle tienden a estar alrededor del doble del precio ex-fábrica, ver gráfica 2.

GRAFICA 2
ESTRUCTURA DE COSTOS Y MARGENES RELATIVOS-TÍPICOS
Calzado de cuero construcción tradicional



Fuente: Boston Consulting Group, "La industria del calzado en México" 1988.

Canales de comercialización existentes

En la industria del calzado existen 6 canales de comercialización; detallistas independientes, cadenas de tiendas, tiendas de autoservicio, mayoristas, detallistas propios y exportación. La finalidad de estos canales es poner los productos al alcance del consumidor en la cantidad, tiempo y lugar adecuados.

Los canales de comercialización de las ventas domésticas están dominados en un 40% por la relación directa fabricante-detallistas independientes.

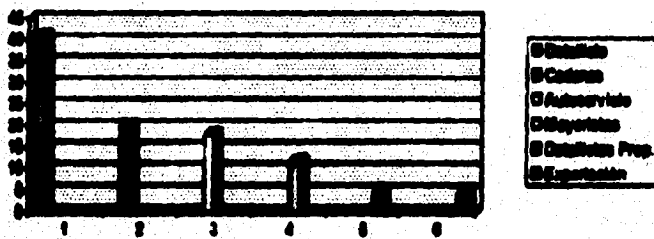
ESTUDIO DE MERCADO

Otros de los canales de venta son los de autoservicio y cadenas. La importancia de estos canales, aparte de los independientes, cambia según tipo de calzado. Hay mayor importancia de los de autoservicio y cadenas en el calzado de plástico-sintéticos. El papel de los mayoristas es relativamente menos importante, ver gráfica 3.

El predominio de la comercialización directa a los detallistas independientes tienen un impacto importante sobre la estructura y organización de la producción en la industria zapatera mexicana, los detallistas colocan pedidos típicos de alrededor de 3000 pares, los pedidos provenientes de las cadenas son mucho más altos, alrededor de 4800 por estilo.

Por tanto, el canal de distribución más importante es el de los detallistas, los cuales, por su reducido tamaño, demandan ordenes de producción muy pequeñas.

GRAFICA 3
PATRON DE UTILIZACION DE CANALES DE DISTRIBUCION



Fuente: Boston Consulting Group, 1968

Estrategia de comercialización y promoción.

La alternativa de comercialización consiste en que la empresa venderá la mayor parte de su producción a detallistas independientes y a las cadenas de tiendas, ya que es la forma más adecuada para que el producto fluya hacia los consumidores a un buen precio.

Promoción.

La estrategia de promoción consistirá en llevar a cabo programas y/o actividades para mejorar la comercialización del zapato hacia el área de consumo establecida, por lo cual se crea el área de promoción dentro de la empresa, la cual tendrá como finalidad " dar a conocer el producto en el mercado⁵ contactando a nuevos clientes. Esta área funcionará de la siguiente manera:

- Aspectos de mercadotecnia (publicidad); carteles, volantes y anuncios fijos.
- Contactar nuevos clientes (ir al mercado); boutiques, tangis del área del mercado, convenio con empresas para crédito para sus empleados.

⁵ Fisher de la Vega, Laura. " Mercadotecnia ", Nueva Editorial Interamericana, México 1992.

CAPITULO II: ESTUDIO TECNICO

1. CAPACIDAD DE LA PLANTA

El tamaño de la planta está en función de factores como, los recursos financieros, la demanda insatisfecha, la tecnología, la mano de obra y las materias primas. Esto se analiza a continuación.

1. La demanda insatisfecha. El mercado de consumo detectado con base en el análisis referido al capítulo de mercado, particularmente del análisis derivado en el balance de oferta y demanda, se observa que existe una demanda creciente, lo que se sugiere en este tipo de mercados participar con un porcentaje no mayor al 9% del total.

2. Recursos financieros. Se cuenta con recursos financieros propios acordos para integrar un capital social que puede con un crédito integrarse a una estructura financiera sana. La capacidad financiera influye para determinar el tamaño de la empresa. Esto es un aspecto vital para el sano desenvolvimiento de la empresa, el tamaño se ha escogido prudentemente para que pueda financiarse con mayor comodidad y seguridad.

3. La tecnología. El mercado de consumo que se ha detectado y se planea abarcar junto con la disponibilidad de recursos financieros con los que se cuenta es lo que determina la maquinaria y el equipo a emplear. La tecnología a seleccionar es apta para el volumen de producción anual que se pretende.

4. Mano de obra. Existe una mano de obra calificada y en abundancia en la región, se va a emplear a 23 personas entre trabajadores y empleados. La empresa se clasifica como pequeña de acuerdo a la clasificación de Secofi dado que esta se divide en micro, pequeña y mediana a las empresas por el número de trabajadores y los ingresos que genera anualmente.

Industria pequeña: las empresas manufactureras que ocupen directamente entre 10 y 100 personas y sus ingresos anuales sean de N\$5 millones.⁶

5. Materias primas. En lo que se refiere a la disponibilidad de la materia prima principal, que es la piel, no existe mayor problema en la adquisición de esta, ya que como se menciona existen distribuidores, ver cuadro referente.

⁶ Nacional Financiera "Programa de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa" México 1993.

Tamaño seleccionado

La capacidad de la planta al 100% anual genera 37,600 pares de zapatos anuales. Una vez analizados los factores que influyen en el tamaño de la fábrica, se determina el programa de producción que aparece a continuación.

**CUADRO 10
PROGRAMA ANUAL DE PRODUCCION**

AÑOS	UNIDADES PRODUCIDAS	INDICE DE APROVECHAMIENTO
1	23,214	66%
2	26,664	76%
3-10	30,660	86%

Fuente: estimación propia en base a los factores que influyen en el tamaño de la planta antes mencionados.

Para alcanzar las metas fijadas en el programa de producción se establece una jornada de trabajo de 48 horas a la semana por trabajador, esta jornada comprende 6 días a la semana de lunes a viernes en un turno de 8:00 a.m. a 18:30 p.m. con una hora para comer.

El período de trabajo de la planta es de 200 días laborales al año.

2. PRINCIPALES MATERIAS PRIMAS

Descripción de la materia prima básica.

Para la elaboración del zapato la principal materia prima es la piel, la cual se utiliza para el corte, forro y suela del zapato, representa un alto porcentaje en la construcción total del producto.

La piel para la elaboración del calzado tiene características como la elasticidad y la flexibilidad, la porosidad que le permite el paso del aire y el vapor del agua; la facilidad para cortar, unir, perforar, repujar, teñir y dorar. Una vez cortada no se deshacha, característica que la hace superior, ver cuadro 10.

Clasificación

Los cueros curtidos son materia prima, y por lo tanto, se trata de un bien de consumo intermedio de uso paracadere y necesario. las pieles también se clasifican en pieles de primera, segunda y tercera, de acuerdo a su presentación y al tamaño del área en su tratamiento.

Calidad

La calidad del cuero se mide esencialmente en términos del rendimiento de su superficie. Es importante distinguir aspectos relativos a la calidad; primero, los aspectos físicos y la manera en como se clasifica este cuero. Cabe señalar que el cuero mexicano es de menor calidad que el importado.

Los niveles de calidad de los cueros importados están claramente definidos como se puede apreciar en la clasificación publicada durante el congreso de calzateoría, ver cuadro 11.

CUADRO 11
CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL

Características	Piel Natural
Resistencia, tensión y corte	Buena
Absorción el agua	Buena
Permeabilidad	Muy buena
Resistencia a la abrasión	Buena
Resistencia a la degradación	Buena
resistencia a la contaminación	Muy buena
Estabilidad dimensional	Muy buena
Uniformidad	Mala
Atardamiento al uso	Regular
Costo del producto	Alto
Costo del proceso	Alto
costo mano de obra	Alto
Flexibilidad	
Gujado	Mala
Desperdicio	Alto
Debilidad	Regular
Resistencia a pegamentos	Muy bueno
Respiración	Muy bueno
Adaptado	Muy bueno
Resistente	Excelente
Adornado	Buena
Color	
Color	Buena
Olor	Regular
Impermeabilidad exterior	Mala

Fuente: Memoria del Congreso de Calzadura 1980.

Disponibilidad de la materia prima

La oferta de piel esta constituida por la industria de la curtiduría mexicana y las importaciones

En 1984 México importó productos de esta industria de diversos países siendo Estados Unidos el primer proveedor, ver cuadro 11. La industria nacional se localizan principalmente en Guadalajara, León y Distrito Federal.

CUADRO 12
PRINCIPALES PAISES PROVEEDORES DE PIEL

Lugar	País
1	Estados Unidos
2	España
3	Nicaragua
4	Guatemala
5	Canadá
6	Brazil
7	Italia
8	Perú
9	Venezuela
10	Uruguay

Fuente: Ececol.

Precios

Los precios de la piel curtida varían en relación a la calidad y tipo de piel. Existe una notable preferencia a consumir cuero de importación de alta calidad, además es de menor precio. Los precios internacionales de los cueros crudos están regidos por el mercado de mercaderías de Chicago (Chicago Board of Trade) en donde diariamente se cotizan los precios del cuero.

El decímetro cuadrado de la piel (cabrito) esta a un precio de N\$80 piel para corte, y en N\$1 piel para forro (ver cuadro 12).

**CUADRO 13
PRECIO PROMEDIO NACIONAL E INTERNACIONAL DEL CUERO DE RES Y
CAPRINO
(pesos/kg)**

NACIONAL	1963	1966
Res	1.1	1.5
Caprino	.66	.66
IMPORTACION		
Res	.90	1.0
Caprino	.55	.60

Fuente: Investigación directa en peloterías.

Para el proyecto se va adquirir piel y/o cuero de importación ya que de acuerdo al análisis existe mejor precio, calidad y buena disponibilidad del producto por parte de importadores-distribuidores del cuero en México.

En la fabricación del zapato también se requiere de una cantidad de diversos materiales e insumos los cuales se presentan a continuación en el cuadro 13.

**CUADRO 14
MATERIALES E INSUMOS EN LA FABRICACION DE CALZADO**

MATERIAL	INSUMOS
Suelas	Lacas
Tacones	Pigmento
Habilas	Adhesivo
Agujetas	Tintas
Hilos	Pintura
Hormas	Combustibles
Cierres	Agua
Ciavos	
Herrajes	
Contracortes	
Tela	
Plantillas	
Adornos diversos	
Caja	

Fuente: elaboración propia en base a la investigación de campo.

Nota: todos los materiales e insumos se van a adquirir en el mercado nacional.

3. MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción de maquinaria y equipo.

La maquinaria que se utiliza en su mayoría es de origen nacional y la extranjera proviene principalmente de Europa de la cual se puede disponer con facilidad debido a que existen compañías que tiene representantes en México o bien distribuidores que se dedican a la importación de esta.

Cabe mencionar que en el proceso de acabado se donde se utiliza una mayor cantidad de maquinas ya que en esta etapa, como ya se hablan hecho mención, es donde se unen las diferentes piezas y el zapato queda construido en un 90%.

El costo de la maquinaria y equipo se menciona en el capítulo de costos e inversiones, aquí solo se describen técnicamente, ver cuadro 15..

CUADRO 16
MAQUINARIA PARA EL PROCESO DE FABRICACION DE CALZADO

Tipo de maquinaria	Modelo	Marca	Fabricación	
			nac.	ext.
Máquina de coser recta	191-D-360	Singer		x
Máquina de rebajar	60-8-Ro	Fortuna		x
Montadora de puntas y talones	CR 71 CR 77	Rcau		x
Piameadora	134	Electrónica		x
Acentadora	2.10	CGC		x
Marcadora para suelas	4600	Guveico	x	
Marcadora para plantas	780	Guveico	x	
Cardadora	RCH 11	Novoa	x	
Enaqueadora	7621	Novoa	x	
Anticonadora	2005	Guveico	x	
Caseta de pintura	RCH7	Novoa	x	
Bancos de acabado	RCH3	Novoa	x	
Marcadora de cajas	680	Guveico	x	
Riel de carros	Tam	Novoa	x	

Fuente: Empresa Novoa S.A.

CUADRO 16
EQUIPO AUXILIAR Y DE TRANSPORTE

Equipo	Cantidad
Ventilador atmosférico de 20 pulgadas	7
Extintor de polvo químico seco de 4.5 kgs	4
Anaqueles para inventarios	2
Camioneta Chevrolet de 3 ½ toneladas	1
Carretilla hidráulica manual de 2 toneladas	1
Herramientas diversas	

Fuente: elaboración propia en base a la investigación de campo

4. PROCESO DE PRODUCCION

El proceso de producción que se lleva a cabo en la fabricación de calzado es un proceso semiautomatizado. Este proceso es la combinación de tecnología con mano de obra calificada para la obtención de un producto bien elaborado.

Descripción del proceso de producción

Este aspecto es importante para organizar el proceso de fabricación de calzado para dama y comprende las siguientes operaciones:

1. Almacén de materias primas: se tiene clasificada la piel, tiras, lacas, suelas, tacones, adhesivos etcétera.
2. Selección de la piel: consiste en seleccionar y separar la piel para forro y la que se utiliza para el corte de acuerdo a su textura y grosor para su posterior tratamiento
3. Corte de piel: esto se realiza con moldes de acuerdo con la medida que se requiere para dar forma a la piel según el modelo diseñado. Dentro de esta operación también se realiza el rebajado que consiste en bajar el espesor de la piel en sus orillas para facilitar más la unión de las mismas. Doblamiento, consiste en doblar hacia adelante las partes rebajadas para dar una buena presentación el producto.
4. Stack de lotes: se reúnen las piezas de un lote para su posterior elaboración. Cada zapato lleva de 7 a 12 piezas según el modelo.
5. Inspección: se revisa que estén completas las piezas del lote y estén bien elaboradas para su posterior operación.
6. Maquinado y pegunte: dentro de esta operación surgen varios procesos, a) forrado; es la impresión en los forros de la clave, no. de su lote, número de modelo, número de par, tamaño o medida del zapato para su fácil selección e identificación, b) grabado; se le imprime la marca a la plantilla, c) perforado; esta operación se hace según el modelo, en algunos casos no se lleva a cabo, d) encaquillar; antes del montaje se pone el caequillo y contrahorte. El caequillo es lo que le da fuerza y forma a la puntera del zapato para darle mayor consistencia.

7. Montado y/o avío: en esta operación se selecciona la horma de acuerdo a la numeración para conformar, e así, fijar la planta a base de clavos y cemento, esto se hace manualmente y se utiliza una máquina especial para presionar y queda bien realizado y conformado el zapato. Se montan puntas y talones. Después viene el proceso de asentar que consiste en hacer que el corte asiente perfectamente en la horma para después restirar la piel evitando arrugas, esto se hace vaporizando la piel, para lo cual se utiliza un vaporizador.

8. Encolado: las suelas se compran hechas, primero se marca la suela, después viene lo que es cardar, en la parte de la suela que se ha a pegar al corte ya montado, en un máquina especial se hacen unas handaduras para que el pegamento de impregne mejor y viene lo que es el pegado de suela, primero se encemento y se calienta en una cama que es una máquina especial que pega a presión la suela durante 30 segundos y por último se seca la horma.

9. Inspección: verifica que el zapato este bien construido y su diseño sea el correcto para continuar el proceso.

10. Entasonado: se escoge el tipo de medida del tacón, se forra y se clave el zapato. Este proceso se realiza mediante un proceso de acabado automático, para esto se utiliza una máquina entasonadora.

11. Acabado: se pegan las plantillas, se pintan los cantos de suelas y forros, se continúan con el lavado de corte y forros con un jabón especial este lavado es para lavar manchas que el zapato obtuvo en el proceso productivo. Pigmentado, esto se realiza con el objeto de que el color quede uniforme y se retoca el zapato con leca para darle brillo, esta función se realiza con cepillos giratorios.

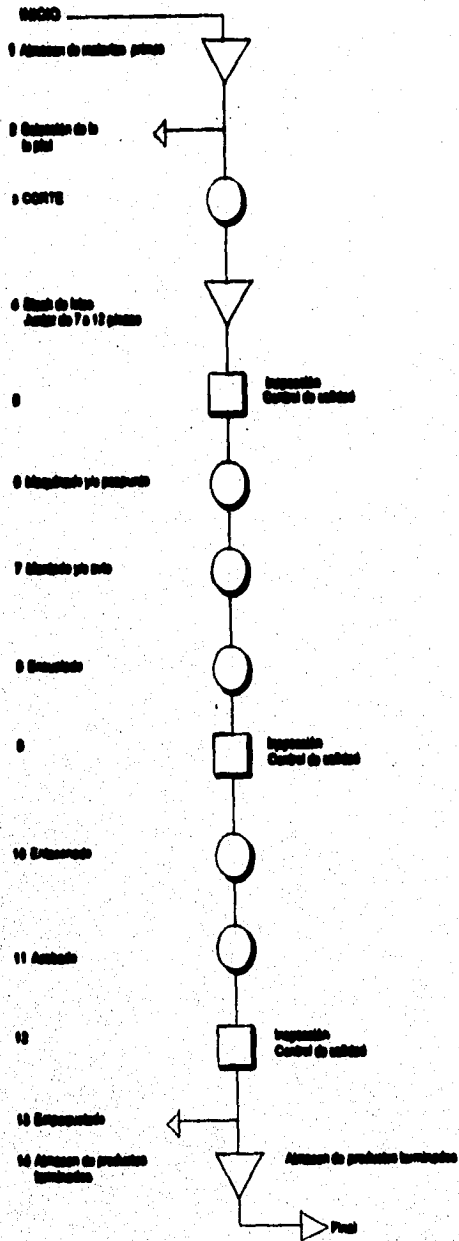
12. Control de calidad: es la inspección final del zapato y una vez aprobado se etiqueta y se envía al almacén.
la caja

13. Empaque: se marca el número de modelo y se guarda el zapato.

14. Almacén: se envían los zapatos en sus respectivas cajas y se ordenan por pedido para su posterior envío.

Para observar esquemáticamente el proceso se muestra el diagrama de flujo.

ESQUEMA DE FLUJO DEL PROCESO DE PRODUCCION DE CALZADO



CAPITULO III: LOCALIZACION

1. MACROLOCALIZACION

A nivel de macrolocalización se escogió el Estado de México para la ubicación de la empresa ya que es parte del área de mercado que se pretende abarcar, ver mapa 1.

Los factores para determinar el Estado de México para la ubicación de la empresa son los siguientes:

- La producción de calzado a nivel nacional se localiza en 4 estados principalmente, entre los cuales se encuentra el Estado de México.
- El Estado de México abarca el área de mercado que se pretende abarcar.
- Existe promoción industrial por parte de Secofi en la implementación de nuevos proyectos dentro de los parques industriales del Programa Nacional Estatal y Municipal de Modernización Industrial y de Comercio Exterior PRONAMICE.

La localización en este lugar se basó de acuerdo al Programa Nacional Estatal y Municipal de Modernización Industrial y de Comercio Exterior PRONAMICE instruido por Secofi, el cual presta apoyos de promoción y asistencia técnica a los parques industriales que coadyuvan a la descentralización industrial y de esta manera se lleva a cabo un crecimiento ordenado en la actividad industrial del país.

Para la localización específica de la empresa se escogieron dentro de las opciones registradas en el Directorio Nacional de Localización Industrial de Nafin tres zonas y se utilizó el método cualitativo por puntos que sugiere Beca Urbina⁷ para determinar el lugar idóneo para la instalación de la empresa, ver cuadro 10, según el método utilizado consisten en asignar factores cuantitativos a una serie de factores que se consideran relevantes para la localización. Esto deriva en una comparación cuantitativa de diferentes sitios, se hace una lista de factores relevantes y se le asigna un peso a cada factor para indicar su importancia relativa, también se asigna una escala común a cada factor y posteriormente se califica cada sitio potencial de acuerdo a la escala designada y se multiplica la calificación por el peso, se suma la puntuación y se elige el de máxima puntuación.

⁷ Beca Urbina, Gabriel "Evaluación de Proyectos" edit. Mc Graw Hill, México 1990.

Otro factor que se considero para la localización, fue la disponibilidad que se tiene para el abastecimiento de las materias primas, ya que siendo el Estado de México uno de los principales productores de calzado se cuenta con proveedores en el Municipio de San Mateo Atenco y en el Distrito Federal.

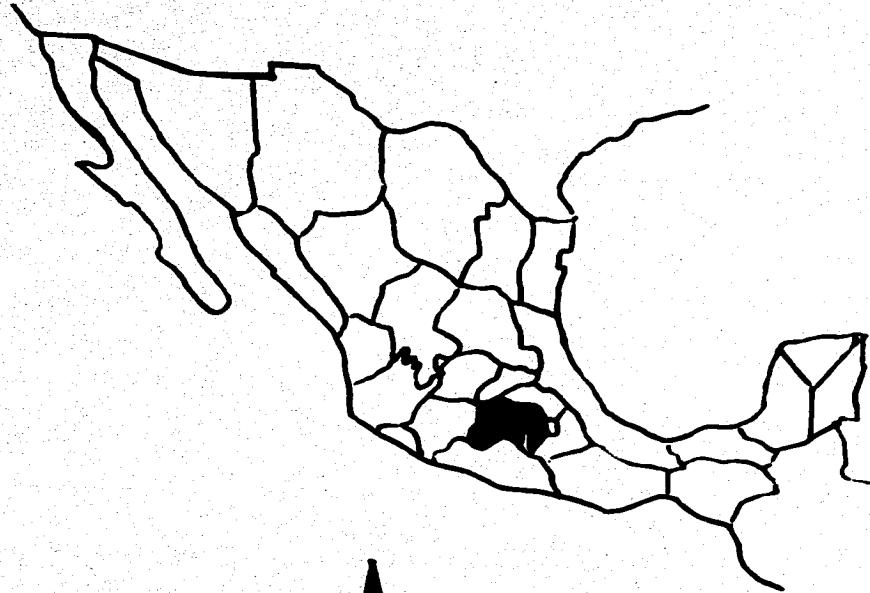
CUADRO 17
LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

Factor relevante	Peso asignado	Calificación (5-10)			A Calificación ponderada	B Calificación ponderada	C Calificación ponderada
		A	B	C			
Materia prima	.07	6	6	7	.28	.06	.48
Cercanía al mercado	.26	7	6	6	1.76	2	2.6
Parque industrial acondicionamiento	.33	6	8	8	1.66	2.67	2.64
Comunicaciones	.16	8	8	7	1.2	1.2	1.06
Programa de apoyo por Secofi	.20	8	8	8	1.6	1.6	1.6
Suma	1				6.46	6.33	6.36

Fuente: elaboración propia.

Nota: A: Parque Industrial Alcomulco, B: Parque Industrial El Cerillo II, C: Parque Industrial Buenavista, todos se encuentran en el Estado de México.

**MAPA 1: MACROLOCALIZACION
ESTADO DE MEXICO**



Aspectos geográficos.

El Estado de México se localiza en la parte central de la Meseta de Anáhuac, casi en el centro del territorio nacional, comprende los valles de México, Toluca e Ixtahuaca entre otros. Tiene una extensión de 21,461 km. y se encuentra a una altura de 2600 metro sobre el nivel del mar.

Su ubicación geográfica, limita con varias entidades: al norte con los estados de Hidalgo y Querétaro; al este con Tlaxcala y Puebla; al sur con Morelos y Guerrero; al oeste con Michoacán. Por la forma que tiene rodea casi por completo al Distrito Federal.

La división política del Estado de México está integrado por 123 municipios y se divide en 8 regiones geoeconómicas; Toluca, Zumpango, Texcoco, Tejupilco, Alacómulco, Coatepec Armas, Valle Bravo y Jilotepec.

La región de interés para el proyecto es la región 1 Toluca que está integrada por 24 municipios y se encuentra en el centro de la entidad, la cual se analiza a continuación.

Vías de comunicación

Los principales ejes carreteros que cruzan la región son:

La carretera México-Toluca: existen dos carreteras una es federal libre y otra privada es una de las más modernas del país.

La carretera Toluca-Naucatlan: es carretera federal libre

La carretera el Castillo: Es carretera estatal y enlaza con las dos primeras.

La red ferroviaria de la región está integrada a la línea México-Toluca-Michoacán con terminal en Toluca, está última muy cercana al lugar donde se encuentra ubicada la fábrica.

En el municipio de Toluca se localiza el Aeropuerto Internacional Adolfo López Mateos. Su propósito es agilizar las Actividades del Aeropuerto Internacional Benito Juárez de la Cd. de México.

Agua potable.

El Estado de México cuenta con 3 cuencas hidrológicas:

1. Lerma-Chapala-Santiago
2. Balsas
3. Alto Pánuco.

El agua que utilizan los habitantes de la región proviene de la cuenca del río Lerma-Chapala-Santiago. En particular el municipio de Lerma tiene un servicio de agua potable eficiente, esto por que es donde se encuentra la principal cuenca hidrológica del Estado de México.

El río más importante que atraviesa la región es el Lerma. Para almacenar el agua que se ocupa en el riego de los cultivos se han construido las presas Ignacio Ramírez y José Antonio Aizate.

Electrificación.

La Compañía de Luz y Fuerza del Centro ofrece un servicio público eficiente en el municipio de Lerma Estado de México.

Actividades Económicas

Aspectos socioeconómicos

La actividad principal de los habitantes de las zonas rurales es la agricultura, para lo que se aprovecha lo plano y fértil de las tierras; los productos que se obtienen son el maíz, avena, haba, frijol y frutos. También se dedican a la crianza de animales, a la explotación de los recursos forestales y a la elaboración de artesanías.

Los habitantes de las zonas urbanas efectúan actividades industriales, comerciales y de servicios. Entre los productos elaborados en las plantas industriales se encuentran los medicinales, alimenticios, automotrices, textiles, químicos, metalúrgicos y acrílicos o plásticos.

Servicios Financieros

En la región, específicamente en el Municipio de Toluca se cuenta con sucursales bancarias como son:

Banamex
Bancomer
Serfin
Inverlat
Banco Unión

Educación

En el Municipio de Lerma se tiene la infraestructura educativa básica: primaria y secundaria y medio superior, con 2 tecnológicos con lo cual se dispone de la mano de obra calificada que se requiere.

2. MICROLOCALIZACION

Se planea instalar la fábrica en el Estado de México, particularmente en el municipio de Lerma, región 1, en donde se encuentra el parque industrial Cerillo II, este se localiza en la carretera al cerillo km. 2.5 a 2 kilómetros del centro de población de Lerma, ya que en este lugar además de tener un fácil acceso al área de mercado que se desea abarcar, cuenta con la infraestructura industrial adecuada, la mano de obra calificada, los servicios urbanos necesarios, disponibilidad adecuada en materia prima y atractivos estímulos federales y estatales en la promoción industrial. En el siguiente cuadro 19 se muestra el equipamiento en el parque industrial.

CUADRO 18
PARQUE INDUSTRIAL EL CERRILLO II
(Infraestructura)

Equipamiento	Disponible
Guarnición	si
Benqueta	si
Pavimento	si
Alumbrado público	si
Red hidráulica	si
Drenaje Sanitario	si
Drenaje pluvial	si
Red eléctrica	si
Teléfono	si
Áreas verdes	si

Fuente: Directorio Nacional de Localización Industrial, Nafin 1993.

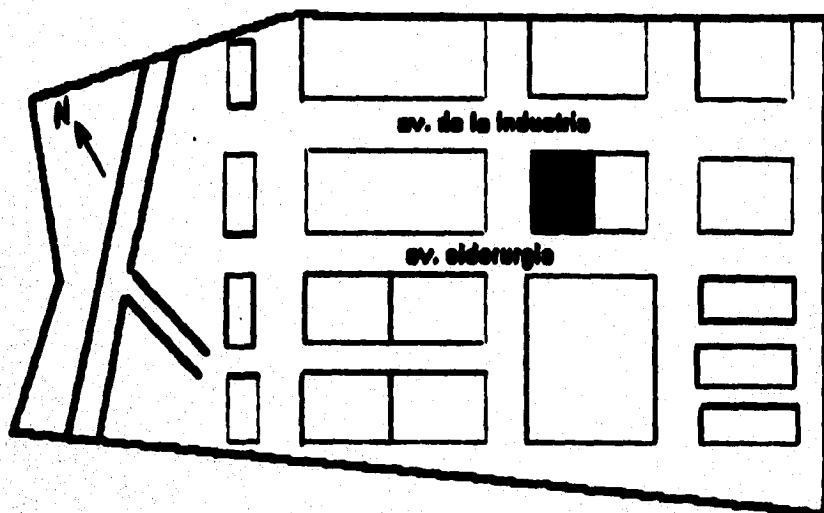
Ubicación

El área para la ubicación de la fábrica quedará dentro del parque industrial El Cerrillo II en Av. de la Industria no. 11 entre las calles de progreso y centenario, ver mapa 2.

Tipo de propiedad.

El área necesaria para la empresa se ubica en un terreno de propiedad estatal el cual será vendido por medio del Fideicomiso para el Desarrollo de Parques y Zonas Industriales en el Estado de México FIDEPAR.

MAPA 2
PLANO DE MICROLOCALIZACION
PARGUE INDUSTRIAL EL CERILLO N



Nota: sin escuela

Superficie, forma y dimensiones

El terreno destinado para la instalación de la empresa tiene un área en forma rectangular, con dimensiones de 500m con 20 metros de frente por 25 metros de fondo y es plano en su totalidad.

Uso del suelo

El uso del suelo está registrado ante el gobierno del Estado y por Secofi de uso industrial y está dotado de los servicios necesarios para la instalación de la fábrica.

Distribución de la planta**Terreno**

Para la construcción de la planta es necesario una superficie de 500 metros con 20 metros de frente, con 25 metros de ancho.

La obra civil requiere de servicios, energía eléctrica, servicio telefónico, drenaje etcétera. La obra se realiza con los métodos y materiales tradicionales que posteriormente se describen. De los 500 metros que constituye la superficie total del terreno, se proyecta edificar 320 metros. El espacio restante se reserva para el estacionamiento, área libre de comedor y área de carga y descarga. A continuación se presentan las medidas en cada una de las áreas de la fábrica.

**CUADRO 20
DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA**

Área de distribución	Metros cuadrados total
Terreno total	500
Área de producción	16 x 19 = 320
Almacén de materia prima	6 x 4 = 20
Almacén de productos terminados	6 x 4 = 24
Área administrativa	12 x 3.5 = 40
Sanitarios	2.5 x 6 = 17.5
Área de comedor- estacionamiento	4 x 10 = 40
Centro de carga	2.5
Total	500

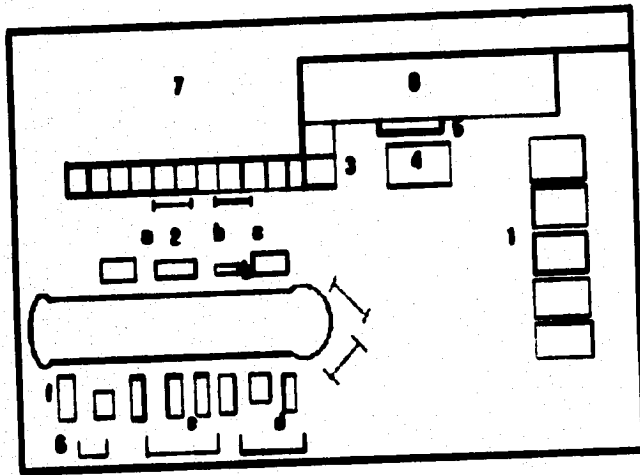
Fuente: elaboración propia.

Descripción del área de producción de calzado

El área de producción está acondicionado con ventanas laterales en donde se encuentra el área de corte(1), esto es por que se necesita buena visibilidad durante esta etapa, además sirve de ventilación al interior de la fábrica. En el área (2) se interrelacionan varias etapas del proceso productivo. Como se puede observar en el plano 1 es un proceso de producción circular que permite mayor coordinación durante la construcción del zapato, eliminando tiempos muertos y demoras, el resultado es una mayor eficiencia y rapidez para obtener el lote de zapatos. Las áreas quedan distribuidas de esta manera:

Área	Proceso
1.	Corte
2.	Proceso de unión a) maquinado y/o raspante b) martado y/o avío c) ensuelado d) entaconado e) acabado y/o adorno f) empaquetado
3.	Stock de lotes y plantillas
4.	Mesa de corte
5.	Mesa de acabado del tacón
6.	Anaqueles de cajas y lockers
7.	Almacén de materias primas e insumos.
8.	Almacén de productos terminados.

**DISTRIBUCION DE LA PLANTA
AREA DE FABRICACION DEL CALZADO**



OBRA CIVIL**Datos generales de la zona:**

Uso de suelo: industrial
 Tipo de construcción: naves industriales
 Servicios públicos: completos
 Vías de acceso: la carretera al Cerillo

Uso y descripción del inmueble:

Construcción destinada para la industria resuelta en un nivel y oficinas en .
 Con nave industrial, baños y vestidores.

1. Obra gruesa o negra:

Estructura: zapatas corridas, dadas y contra trabes de concreto armado.

Estructura: marco rígido de acero estructural con traveses, columnas, castillo, cerramientos de concreto armado.

Muros: block de concreto tipo mediano en nave industrial tabique rojo común en oficinas, baño y vigilancia.

Entrepiezo: losa de concreto armado

Techos: lámina galvanizada ondulada pintura con 10% acrílico en nave y losa de concreto armado en oficinas.

Azotes: impermeabilizados.

Bardas: block de concreto tipo mediano en mezcla con pintura vinílica y mala.

2. Revestimientos y acabados interiores:

Aplanchados: yeso a regla y plomo y mezcla a plomo y regla.

Pistones: yeso a regla y plomo.

Piso: firme de cemento pulido, armado escobillado en acabados, loseta vinílica, alfombra en oficinas.

Pintura: vinílica y esmalte en herraje.

3.- Carpintería:

Muros divisorios en madera

4.- Instalaciones hidráulicas y sanitarias:

Ocultos en tubería de cobre y galvanizado, concreto simple.

Muebles de baño: blancos económicos.

5.- Instalaciones eléctricas:

Ocultos, varias salidas y accesorios de plástico, lámparas para iluminación mercurial e incandescentes.

6.- Puertas y ventanas metálicas

Perfiles tubulares y lámina de aluminio.

7.- Vidriería:

Medio doble

8.- Carpintería:

Completa de calidad comercial

CRONOGRAMA DE CONSTRUCCION Y PUESTA EN MARCHA

El tiempo en el cual el proyecto será desarrollado se estima en 10 meses, ver el cuadro 21.

La planeación de la empresa será de 3 meses incluye el estudio de preinversión con 2 ½ meses, la tramitación del financiamiento, la constitución jurídica de la empresa junto con los permisos y licencias se facilitan bastante con lo que se respecta a tiempos al adquirir el terreno en el parque industrial y estar dentro del Programa Nacional Estatal y Municipal de Modernización Industrial y de Comercio Exterior (PRONAMICE).

LOCALIZACION

La obra civil será edificada en 4 meses, la compra, traslado e instalación de maquinaria y equipo ocupará 2 meses.

La adquisición del equipo de oficina y transporte se realizará en un mes. Durante el noveno mes el personal será contratado y capacitado para realizar las pruebas correspondientes. De igual manera, a partir de este mes será adquirida las materias primas básicas y secundarias e insumos necesarios.

Para el décimo mes, el proyecto podrá ser puesto en marcha.

CUADRO 21
CRONOGRAMA DE INSTALACION, CONSTRUCCION Y PUESTA EN MARCHA

CONCEPTO- MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLANEACION										
Estudio de preinversión	■	■								
Tramitación del financiamiento	■	■								
Constitución jurídica	■	■								
Permisos y licencias	■	■								
IMPLEMENTACION										
Obra civil y cimentación del equipo				■	■	■	■	■		
Recepción e instalación del equipo								■	■	
Instalación del equipo de oficina										
Recepción de vehículos de transp										
Capacitación del personal									■	■
Pruebas										
Puesta en marcha y normalización de la operación										■

Fuente: elaboración propia.

CAPITULO IV: ESTUDIO FINANCIERO

ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo de este capítulo consiste en presentar los aspectos financieros de la empresa como son; créditos, presupuesto de ingresos y egresos y los estados financieros profoma.

1. INVERSIONES

Las inversiones para efecto de cálculo se clasifican desde el punto de vista económico en fijas, diferidas y capital de trabajo, las dos primeras se desembolsan en la etapa previa a la operación y la última cuando la empresa arranca. En conjunto estos tres tipos de egresos comprenden la inversión total, ver cuadro 22.

Inversión fija. - Son aquellas que tienden a permanecer inmovilizadas durante la operación de la empresa, son bienes tangibles que se adquieren generalmente al inicio del proyecto, teniendo una duración de largo plazo, estas intervienen directamente en el proceso de producción. No son objeto de transacciones corrientes. Están sujetas a depreciación y obsolescencia, a excepción del terreno, de acuerdo a la ley del impuesto sobre la renta.

Inversión diferida. - Estas inversiones se realizan en bienes y servicios en intangibles, los gastos y cargos se denominan así por su recuperación en el largo plazo, diferenciándose año con año en los gastos de operación. Este tipo de inversiones son indispensables para la iniciación del proyecto.

Capital de trabajo. - Desde el punto de vista práctico está representado por el capital adicional (distinto de la inversión en activo fijo y diferido) con el que hay que contar para que funcione la empresa; esto es hay, que financiar la producción antes de recibir ingresos, entonces debe comprarse materia prima, pagar mano de obra directa que la transforme, otorgar crédito en las primeras ventas y contar con cierta cantidad en efectivo para sufragar los gastos diarios de la empresa.

En el cuadro 22 se ha condensado el Presupuesto General de Inversiones del proyecto. Como puede advertirse, la inversión fija representa aproximadamente el 88% de la inversión total, la inversión diferida el 11% y el capital de trabajo el 23%.

**CUADRO 22
RESUMEN DE LA INVERSION TOTAL**

Concepto	Monto (miles de nuevos pesos)	Porcentaje
Inversión fija	660.509	68
Inversión diferida	136.354	11
Capital de trabajo	237.554	23
Inversión total	1.034.422	100%

Fuente: elaboración propia en base a los cuadros 27, 29 y 30.

1.1 INVERSION FIJA

La inversión fija esta integrada por: el terreno, la obra civil, la maquinaria, el equipo auxiliar, equipo y mobiliario de oficina y equipo de transporte. A continuación se muestra el valor en cada uno de estos activos.

Terrano

EL valor por metro cuadrado es de NS110, la extensión total es de 500 m2. lo que arroja un total de NS55,000.

Obra civil

El área de construcción para la fábrica es de 320m2- como ya se había considerado en el estudio técnico- cada metro de construcción tiene un costo de NS460, dando un total de NS150,000.

En lo que se refiere a la maquinaria, equipo auxiliar, equipo y mobiliario de oficina a continuación se muestran los cuadros 23, 24, 25 y 26 donde se presenta el valor de estos activos.

CUADRO 23
ESPECIFICACIONES DE MAQUINARIA Y EQUIPO
 (Nuevos pesos)

Cantidad requerida	Concepto	Precio Unitario (nuevos pesos)	Costo total
6	máquina de coser recta	6,022.5	30,112.5
2	Maquina de rebajar	26,724.5	63,449
1	Montadora de puntas	62,618.5	62,518.5
1	Montadora de talones	44,648.5	44,648.5
2	Plameadora	26,065.5	51,931
1	acentadora	17,250	17,250
1	Marcadora p/suelo	14,281	14,281
1	Marcadora P/plantas	11,642	11,642
1	Cardadora	6,606	6,606
1	Ensueldadora	13,334	13,334
1	Entlacadora	11,463	11,463
1	Caseta de pintura	8,181	8,181
2	Bancos de acabado	8,181	16,362
1	marcadora de cajas	8,296	8,296
1	Riel de carros	6,631	6,631
	Total		MS 361,481

Fuente: capítulo Menos del presente estudio.

CUADRO 24
ESPECIFICACIONES DEL EQUIPO AUXILIAR
 (Nuevos pesos)

Concepto	Cantidad requerida	Precio unitario (Nuevos pesos)	Precio total
Verificador atmosférico de 20 pulgadas	7	316	2,206
Extintor de polvo químico seco de 4.5 kg.	4	209	836
Anaqueles para inventarios	2	1,079.5	2,159
Herramientas diversas		2,000	2,000
Total			6,999

Fuente: ídem cuadro 16.

CUADRO 25
EQUIPO DE TRANSPORTE
 (Nuevos pesos)

Concepto	Cantidad requerida	Precio unitario	Precio total (Nuevos pesos)
Camioneta Chevrolet de 3 ½ toneladas	1	20,600	20,600
Carrota hidráulica manual de 2 toneladas	1	3,160	3,160
Total			N\$32,976

Fuente: capítulo técnico del presente estudio.

CUADRO 26
ESPECIFICACIONES DE MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA
 (Nuevos pesos)

Concepto	Cantidad requerida	Precio unitario (nuevos pesos)	Precio total
Escritorio ejecutivo	1	638	638
Escritorio secretario	3	385	1165
Sillón fijo	1	400	400
Silla giratoria	4	300	1200
Cesto de basura	3	60	60
Calculadora casio	3	100	300
Máquina de escribir Smith corona para trabajo mediano	1	1375	1375
Archivero de madera con 3 gavetas	2	836	1672
Computadora Ventura mod. 489x de digital	1	8745	8745
Impresora Hewlett packard laserjet 4i	1	3298	3298
Pan canon	1	1885	1885
Papelería			800
Total			N\$ 20,678

Fuente: capítulo técnico del presente estudio.

CUADRO 27
INVERSION FIJA
(Nuevos pesos)

Concepto	Monto (nuevos pesos)
Terreno	65.000
Obra civil	160.000
Maquinaria y equipo auxiliar	309.450
Equipo y mobiliario de oficina	20.678
Equipo de transporte	32.405
Imprevistos 5%	32.404
Inversión fija total	NS 689.937

Fuente: capítulo técnico del presente estudio

1.2 INVERSION DIFERIDA

Con respecto a la inversión diferida que asciende a NS138,364 se consideran los siguientes conceptos.

Estudio de preinversión. - se considera el 6% de la inversión total, lo que arroja una cantidad de NS849,736. El estudio lo realizará la empresa de consultoría "Preinversión y Desarrollo".

Ingeniería de detalle. - este rubro tiene un costo de NS9092 que se divide en NS 2250 del plano arquitectónico que es 1.6% del total de la obra civil y NS6842 del plano de instalación de maquinaria y equipo que es el 1.6% del total de maquinaria y equipo.

Seguros. - el monto de los seguros ascienden a NS9044 anualmente para la obra civil y equipo de transporte, estos se contratarán con la compañía . Los seguros de instalación y traslado de la maquinaria los otorga la empresa Novoa S. A. a la cual se le compra la maquinaria, esto como forma de promover sus productos.

**CUADRO 20
SEGUROS**

Activo asegurado	Valor asegurado	Tasa de aseguramiento anual	Costo anual por seguro
Edificio	180,000	.38	626
Maquinaria	381,450	1.7	6,485
Equipo de transporte	29,050	7.0	2,033
Total			9044

Fuente: Aseguradora Mexicana ASEMEX.

Gastos de instalación de la maquinaria.- para el montado firme de la maquinaria y equipo auxiliar se eroga la cantidad de N\$2000.

Puesta en marcha.- se estima una semana para la que la planta inicie sus operaciones se programa 50% de la capacidad con la producción de 350 pares de zapatos para lo cual se requerirá de :

1. Salarios- mano de obra directa.....	N\$ 6750
2.-Sueldos- mano de obra indirecta.....	2512
3.- Materia prima y demás materiales.....	14000
4. -Energía eléctrica, agua y teléfono.....	70
Total.....	N\$ 27332

Gastos de reclutamiento y capacitación.- a continuación se desglosan los gastos que se llevaron a cabo, considerando que los sueldos y salarios no incluyen prestaciones.

1.- Reclutamiento de personal (papelería y anuncios para solicitar personal).	N\$500
2.- Salarios	N\$5000
3.- Sueldos	N\$7004
Total.....	N\$12504

Apertura de crédito. - una vez ya solicitado y aprobado el crédito se paga 4% por comisión de apertura de crédito que asciende a N\$23,483, por los dos créditos, con esto ya se dispone de los recursos otorgados, esta cantidad es aportada por los socios por lo cual esta considerada dentro del capital social y se amortiza dentro de la inversión diferida.

Constitución de la empresa. - son licencias y permisos, se registra la empresa en el acta constitutiva respectiva como una sociedad anónima ante el notario público así mismo se da de alta en la Secretaría de Hacienda como persona moral y registro de giro ante SESCOFI, el monto desembolsado es de N\$500 por pago de honorarios al contador que realiza dichos trámites. Cabe mencionar que los trámites fueron muy ágiles y el costo muy bajo ya que por la localización de la empresa dentro del parque industrial "El carrizo" se dio el apoyo de SESCOFI ya mencionado en el apartado de localización.

**CUADRO 30
INVERSION DIFERIDA
(nuevos pesos)**

Concepto	Monto (nuevos pesos)
Estudio de preinversión	48.738
Ingeniería de detalle	8.992
Seguros	9.044
Gastos de instalación de la maquinaria	2.000
Puesta en marcha 1 semana	23.332
Gastos de reclutamiento y capacitación de personal	13.484
Constitución de la empresa (licencias)	500
Apertura de crédito	24.681
Imprevistos 5%	6.483
Inversión diferida total	N\$ 128.284

Fuente: elaboración propia.

1.3 CAPITAL DE TRABAJO

Para el inicio de las operaciones de la empresa se realizarán erogaciones hasta que se obtengan los primeros ingresos. Razón por la cual, se hace necesario este tipo de inversión, con la intención de cubrir dichos gastos.

Se calculó 2 meses de operación de la empresa operando a una capacidad del 60%, arrojando una cantidad de 1767 pares de zapatos cada mes, y esta compuesta por los conceptos que en seguida se señalan en el cuadro 30.

**CUADRO 30
CAPITAL DE TRABAJO PARA 2 MESES**

Concepto	Requerimientos (nuevos pesos)
Materia prima principal piel para forro y corte	60.970
Material adicional e insumos	60.038
Mano de obra directa salario de 17 obreros se incluye prestaciones	66.780
Mano de obra indirecta sueldo a 6 empleados	21.502
Energía eléctrica, agua y teléfono	600
Papelería y propaganda	1000
Seguros	1.662
Imprevistos	11.312
Total	MS 297.564

Fuente: elaboración propia.

2. ESTRUCTURA FINANCIERA DEL PROYECTO.

Aportación de socios y necesidades de financiamiento.

La inversión total del proyecto será de N\$1,064,422. El capital social será de 40% de la inversión total por lo que corresponde a un monto de N\$421,769, el resto de la inversión provendrá de 2 créditos, uno de largo plazo por un monto de N\$385,084 y otro a corto plazo por N\$ 237,569 para capital de trabajo.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Los créditos serán otorgados por Nacional Financiera a través de un banco comercial.

CONDICIONES DE LOS CREDITOS

El monto del crédito hipotecario es de N\$385,084, el plazo para el pago del crédito es de 6 años. El interés cobrado sobre saldos insolutos es de 20% más seis puntos, 20 c.p.p. + 6 puntos, que da un total de 26%.

El monto del crédito de avío es de N\$237,564, el plazo para el pago del crédito es de 3 años con un período de gracia de un año. El interés cobrado sobre saldos insolutos es de 20%, 20% del c.p.p. + 6 puntos.

CREDITO HIPOTECARIO

Bases para el cálculo de las amortizaciones del préstamo.

Datos.

Crédito: N\$379,713 y 4% por comisión de apertura de crédito N\$16,189.

Plazo: 6 años

Tasa de interés (costo financiero): costo porcentual promedio más 6 puntos. $20+6=26\%$ anual sobre saldos incluidos.

Amortización (o pagos del principal) = $\frac{\text{Crédito} = 379,713}{\text{plazo(años)} = 6} = 63,286$

CUADRO 31
PAGO DE INTERESES Y AMORTIZACIONES DEL CREDITO REFACCIONARIO

Años	Saldo incluido	Pago de intereses 26% a.a.	Pago del principal (amortizaciones)	Pago total anual
1	379,713	99,726	63,286	163,011
2	310,427	82,271	63,286	145,557
3	238,161	63,517	63,286	126,803
4	160,865	43,822	63,286	107,608
5	129,599	32,998	63,286	96,184
6	69,299	18,464	63,286	79,749

Fuente: Elaboración propia.

CREDITO DE AVIO

Bases para el cálculo del pago de intereses y amortizaciones o pagos del principal.

DATOS.

Crédito: NS237,654 y 4% por comisión de apertura de crédito NS9502.

Plazo: 3 años con 1 año de gracia, con 2 pagos al principal.

Tasa de interés (costo financiero): costo porcentual promedio (c.p.p.) más 6 puntos, 20+6=26% anual sobre saldos insolutos.

Amortización o pagos del principal = $\frac{\text{monto del crédito}}{\text{plazo(años)}} = \frac{237.654}{2} = 118.777$

CUADRO 32
PAGO DE INTERESES Y PRINCIPAL DEL CREDITO DE AVIO
(Nuevos pesos)

Años	Saldo insoluto	Pago de intereses al 26% s.s.i.	Pago del principal	Pago total anual
1	237,654	61,764		61,764
2	237,654	61,764	118,777	180,541
3	118,777	30,882	118,777	149,659

Fuente: elaboración propia.

PROGRAMA DE PRODUCCION

Para efecto de poder presupuestar los ingresos obtenidos por la venta del producto, es necesario realizar un programa de producción que permita determinar los ingresos -y egresos posteriormente- por período de operación.

Como se indica en el cuadro 33 correspondiente al programa de producción mensual para el primer año y anual para el segundo año, se ha estimado que en el año 1, la fábrica opere al 65% de su capacidad y, a partir del año 2, la capacidad se eleva al 75%, un incremento del 10% y, en el tercer año en adelante se trabajará al 85%.

CUADRO 33
PROGRAMA DE PRODUCCION
(miles de pares de zapatos)

Período	Cantidad de pares de zapatos	Capacidad de producción (porcentaje)
1er. mes	1797	65
2o. mes	1797	65
3er.-12 mes	1947	65
1. año	23,964	65
2. año	26,964	75
3. año	30,500	85
4. año	30,500	85
5. año	30,500	85
6. año	30,500	85
7. año	30,500	85
8. año	30,500	85
9. año	30,500	85
10. año	30,500	85

Fuente: elaboración propia en base al cuadro 14.

PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

La operación del proyecto implica una conjugación de ingresos y egresos, por lo que se debe pronosticar el volumen y comportamiento que tendrán estos dos grandes presupuestos durante la vida útil del proyecto.

El análisis de presupuesto de ingresos y egresos son de utilidad para analizar el Estado de Pérdidas y Ganancias Proforma y el punto de equilibrio. Esta información, sirve además para llevar a cabo la evaluación económica.

PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ingresos constituye un elemento básico en el resultado final del proyecto, ya que relaciona los aspectos económicos y técnicos bajo la forma de ingresos por ventas.

Los ingresos básicos de la empresa provienen de las ventas y son el resultado de multiplicar el precio por la cantidad de zapatos producidos.

El precio de venta esperado fue ya fijado por alguna de las variables básicas que definen los precios del mercado y su nivel es determinante para medir la rentabilidad del proyecto.

Los precios son constantes, por lo cual, el precio a la fecha de elaboración del proyecto permanece durante el horizonte de vida del mismo.

El volumen de ventas para cada año depende del uso de la capacidad instalada o Programa de producción y del dinamismo con que evoluciona la demanda.

En base a los aspectos antes mencionados, se tiene estimado un ingreso anual por la venta del producto del orden de N\$2.205,330 y N\$2.501,500 para los años 1 y 2, respectivamente, a partir del año 3 los ingresos son de N\$2,903,105 para cada año.

**CUADRO 34
PRESUPUESTO DE INGRESOS**

Años	Pares de zapatos cantidad (Q)	Precio (P) nuevos pesos	Ingreso anual (P x Q)
1	20,004	05	2,101,000
2	20,004	05	2,001,000
3	20,000	05	2,000,100
4	20,000	05	2,000,100
5	20,000	05	2,000,100
6	20,000	05	2,000,100
7	20,000	05	2,000,100
8	20,000	05	2,000,100
9	20,000	05	2,000,100
10	20,000	05	2,000,100

Fuente: elaboración propia.

PRESUPUESTO DE EGRESOS

En el presupuesto de egresos se clasifican los costos y gastos tanto fijos como variables en los cuales incurre la empresa durante el horizonte del proyecto.

Para elaborar el presupuesto de egresos, cuadro 35 se considero el programa de producción, para realizar los cálculos indicados se clasificaron los egresos de la empresa en 4 rubros: de producción, administración, venta y financieros.

Este cálculo se llevo a cabo tomando como base la experiencia de la empresa que se vio durante la investigación.

DESGLOSE DE LOS EGRESOS**Sueldos y salarios**

De acuerdo a lo establecido en el estudio técnico, se requiere un total de 26 trabajadores entre personal técnico y administrativo para operar la planta. Se incluye la mano de obra directa e indirecta, la cual se calculó en base a los salarios que rigen en la industria, a continuación se detalla el desglose de estos desembolsos.

CUADRO 36
SALARIOS DE LA MANO DE OBRA DIRECTA
(miles de nuevos pesos)

Personal de producción	Cantidad	Salario semanal con prestaciones	Salario mensual con prestaciones
Mecánico zapatero	1	407	1628
Cortadores	2	397	1588
Mecánicos	4	397	1528
Montadores	2	397	1528
Ensamblador	1	397	1528
Enteconedor	1	397	1528
Adornadoras	3	397	1528
Ayudantes en general	3	397	1528
Total	17 obreros	6.700	26.380

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 37
SUELDOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO
 (miles de nuevas pesas)

Personal administrativo	Personal requerido	Salario semanal con prestaciones	Salario mensual con prestaciones
gerente general	1	1,072	4,690
Auditor de contabilidad	1	474	2,096
secretaria	1	376	1,620
Técnico en mercaderías	1	473	2,028
Asesor de ventas	1	116	462
Total	5 empleados	2,612	10,781

Fuente: elaboración propia.

En el transcurso del proyecto se calcula un costo anual por mano de obra directa-salarios- de NS60,600 y de NS48,111 por mano de obra indirecta.

Materia prima.

El costo de la materia prima fue determinado en base a la capacidad de producción por año de la planta y al precio de mercado vigente en 1985.

Material complementario

Este tipo de material fue determinado por la cantidad de materia prima que se requiere para la elaboración del calzado. Al igual que el material complementario los insumos y servicios auxiliares se determinan en base a la producción de calzado.

Depreciación y amortización.

La disminución en el valor de los activos fijos de la planta durante su vida útil se denomina depreciación y junto con la amortización de los activos intangibles representa un costo que debe ser incluido en la estimación de los egresos. Las tasas de depreciación y amortización son establecidas por las autoridades fiscales en la

El método de utilizado para calcular la depreciación es el de línea recta aplicando el porcentaje marcado por la Ley durante 10 años correspondientes al horizonte del estudio, ver cuadro 38.

Cabe aclarar que en lo que respecta al terreno no se aplica tasa de depreciación alguna, ya que éste incrementa su valor conforme transcurre el tiempo.

Aquellos activos denominados intangibles como son los gastos de instalación, estudios de ingeniería de detalle, capacitación y otros gastos relacionados con la realización del proyecto se amortizan generalmente a la tasa que marca la ley, se calcula a una tasa del 10% anual.

Presupuesto de gastos de administración y venta.

Los gastos de administración incluyen los sueldos del personal administrativo, mantenimiento de la oficina como es la papelería, dentro de esta se cuenta a la propaganda. En lo que respecta a ventas comprende el mantenimiento del equipo de transporte, gas, sueldos y comisiones al personal del área.

Costos Financieros.- esto se refiere al pago de intereses y principal (amortización del crédito) que se menciona más adelante, en lo referente a la estructura financiera del proyecto.

**CUADRO 35
CALCULO DE LA DEPRECIACION Y AMORTIZACION**

Concepto de inversión	Valor de adquisición (nuevos pesos)	Porcentaje de depreciación y amortización	Vida útil (años)	Cargo anual por depreciación	Valor de rescate
Inversión fija					
Terrano	65.000				65.000
Edificio-obra civil	150.000	6%	20	7.125	78.750
Mecineria y equipo auxiliar	300.451	10%	10	30.045	30.951
Equipo de transporte	32.078	20%	5	6.278	
Equipo de oficina	15.418	33%	5	2.008	
Mobiliario de oficina	6.200	10%	10	473	
Total				46.000	172.701
Inversión diferida					
Estudio de inversión	40.738	10%	10	4.073	
Int. de dotado	0.002	10%	10	0,00	
Gastos de instalación de la maquinaria	2.000	10%	10	200	
Muebles en marcha	23.332	10%	10	2.333	
Gastos de reclutamiento y capacitación de personal	13.404	10%	10	1.340	
Constitución de la empresa	500	10%	10	50	
Seguros	0.044	10%	10	0,04	
Apertura de crédito	24.691	10%	10	2.469	
Impuestos	6.493	10%	10	649	
Total				13.999	

Fuente: elaboración propia en base a los cuadros 23-29.

4. ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

Los estados financieros proforma comúnmente se les ha denominado así a los estados proyectados o también proyecciones financieras del proyecto, de acuerdo al horizonte de planeación o vida útil considerada para el análisis.

Los estados financieros proforma son: El Estado de Resultados, el Flujo de efectivo o Caja, el de Origen y Aplicación de Recursos y el Balance General. Dichos estados financieros revelan el comportamiento que tendrá la empresa en el futuro en cuanto a las necesidades de fondos, los efectos de comportamiento de los costos, gastos e ingresos, el impacto del costo financiero, los resultados en términos de utilidades, la generación de efectivo y la obtención de dividendos.

ESTADO DE RESULTADOS

Es un estado financiero dinámico, pues la información que proporciona corresponde a un ejercicio (año) determinado. A partir de los ingresos, costos y gastos muestra el resultado final puesto en términos de utilidades o pérdidas, así como el monto de los impuestos y el reparto sobre utilidades.

Como puede apreciarse en el cuadro 40 se registra una utilidad creciente durante los primeros 6 años y a a partir del año 7 se estabiliza el monto de las utilidades en NS\$61.988 cada año hasta que finaliza el horizonte del proyecto, esto por que se dejan de erogar los gastos financieros. Un aspecto que conviene señalar son los egresos en el rubro de los impuestos que son de considerable proporción.

FLUJO DE CAJA DE LA EMPRESA

Este estado financiero, también denominado flujo de caja, refleja la disponibilidad neta del dinero en efectivo, lo cual muestra la capacidad de pago de la empresa y el monto de dividendos que se pueden pagar a los accionistas. Su base de cálculo son los flujos de efectivo.

En el cuadro 41 referente al flujo de caja, el saldo es positivo en todos los años, por lo que la disponibilidad de dinero en efectivo da un margen de seguridad durante el horizonte del proyecto.

El monto de los dividendos es del 20% de la utilidad neta.

En el renglón de las entradas, estas van en aumento ya que las ventas aumentan cada año, se suma a este rubro la caja inicial lo que hace que aumente el total de las entradas. En lo que respecta a las salidas, estas aumentan durante los primeros 3 años por que los gastos financieros son mayores. A partir del cuarto año tienden a reducirse por que los gastos financieros van disminuyendo hasta el año 6. año en el que se cubren totalmente.

Capacidad de pago de la empresa Índice de cobertura de la deuda.

La capacidad de pago que tenga la empresa para pagar sus deudas a corto y largo plazo está en función del flujo de fondos que genere, ya que estos últimos no fueron creados por la empresa. La capacidad de pago se expresa como un índice de cobertura dividiendo el flujo de fondos entre el pago, el cual debe de ser de dos puntos o más para cada año o periodo, ver el cuadro 42.

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE RECURSOS

Es un estado financiero que permite financiar el movimiento de flujos, en términos de recursos, identificando el origen de los fondos y las aplicaciones de los mismos.

En el año de instalación- año cero- la suma del capital social y el crédito bancario representan los recursos totales aportados para el proyecto, N\$1,054,422, lo que viene a representar la parte de orígenes. En la parte de aplicaciones se considera la compra de activos fijos y diferidos lo que asciende a N\$810,893. La diferencia entre orígenes y aplicaciones muestra el superávit para el año de instalación, este superávit arroja la cantidad de N\$237,530, esto es el capital de trabajo con lo cual inicia la operación de la empresa.

Se registra un superávit en los siguientes años que sumados a la caja del año anterior da una caja final, la cual "cuadra" con la caja final del flujo de efectivo, ver cuadro 43.

BALANCE GENERAL

Es un documento contable que muestra la situación financiera de la empresa en un periodo determinado, generalmente un año pero a una fecha fija.

El balance general presenta la situación financiera de una empresa por que muestra clara y detalladamente el valor en cada una de las propiedades y obligaciones, así como el importe del capital.

Lo integran las tres grande cuentas de la ecuación básica de la contabilidad, el Activo, el Pasivo y el Capital, donde la suma de estos dos últimos debe ser igual a la suma del activo.

En el año de instalación- año cero- el activo asciende a N\$1,054,418 que es la inversión total del proyecto, esta cantidad es igual a la suma del pasivo y capital, ya que estos dos representan el crédito obtenido y el capital social ver cuadro 44.

Como se da observarse durante el horizonte del proyecto el activo total es igual al pasivo y capital, por lo cual se tiene un balance general equilibrado.

CUADRO 4
ESTADO DE RESULTADOS DE LA EMPRESA
(en miles de córdobas)

CONCEPTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ingresos por ventas	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400	2,591,400
2. Costo de producción	1,391,300	1,497,900	1,391,400	1,391,400	1,391,400	1,391,400	1,391,400	1,391,400	1,391,400	1,391,400
3. Utilidad bruta (1-2-3)	940,702	1,124,500	1,221,000	1,221,000	1,221,000	1,221,000	1,221,000	1,221,000	1,221,000	1,221,000
4. Costos de administración	197,400	197,400	197,400	197,400	197,400	197,400	197,400	197,400	197,400	197,400
5. Costos de venta	69,947	69,947	74,300	74,300	74,300	74,300	74,300	74,300	74,300	74,300
6. Costos financieros	194,400	197,300	69,300	94,302	34,301	17,421				
7. Depreciación y amortización	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600	69,600
8. Utilidad antes de impuestos (3-4-5-6-7-8)	512,304	720,600	570,600	1,024,600	1,024,600	1,024,600	1,070,305	1,070,305	1,070,305	1,070,305
9. Impuestos sobre la renta	170,600	200,300	201,600	200,700	200,722	200,714	200,707	200,707	200,707	200,707
10. Participación de los administradores en los utilidades		72,000	67,004	192,404	194,300	192,910	197,000	197,000	197,000	197,000
11. Total de impuestos (9+10-11)	170,600	302,111	400,600	401,204	400,600	400,602	400,307	400,307	400,307	400,307
12. Utilidad neta (8-11-12)	341,704	418,489	169,996	623,396	623,996	623,998	670,000	670,000	670,000	670,000

72

Verificar clasificación según el Anexo 1 de los artículos 34 y 35.

**CUADRO #1
FLUJO DE CAJAS DE LA EMPRESA
(en miles de pesos)**

CONCEPTO - AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. RECURSOS	1,524,482	2,428,289	3,028,284	3,628,279	3,927,728	4,528,273	4,827,722	5,528,267	6,128,262	6,528,257	6,928,252
Apertura de crédito	421,768										
Crédito bancario	682,689										
Préstamo de capital		2,101,832	2,921,524	2,928,185	2,928,185	2,928,185	2,928,185	2,928,185	2,928,185	2,928,185	2,928,185
Capital de contribución											
IVA por cobrar											
Impuesto											
Saldo inicial		237,769	626,681	708,769	1,614,624	1,488,269	1,614,624	2,328,269	2,620,262	3,427,728	3,924,262
2. USOS	516,000	1,628,289	2,227,284	2,828,279	2,428,273	2,428,273	2,428,273	2,528,267	2,528,262	2,528,257	2,528,252
Operación Op	682,689										
Operación efectiva	128,264										
Costos de producción		1,228,289	1,427,284	1,521,428	1,521,428	1,521,428	1,521,428	1,521,428	1,521,428	1,521,428	1,521,428
Costos de administración		107,428	107,428	107,428	107,428	107,428	107,428	107,428	107,428	107,428	107,428
Costos de venta		68,269	68,269	74,269	74,269	74,269	74,269	74,269	74,269	74,269	74,269
Costos financieros		104,428	147,269	68,269	51,262	34,261	17,121				
P.T.U.			73,262	67,264	102,428	104,269	102,428	107,428	107,428	107,428	107,428
L.R.P.		178,262	288,269	341,269	382,728	384,722	378,724	378,727	378,727	378,727	378,727
Previsiones											
Amortizaciones		68,269	104,269	104,269	68,269	68,269	68,269				
Devaluación		68,269	61,128	107,428	112,764	114,627	118,627	118,264	118,264	118,264	118,264
TOTAL	287,769	682,689	708,269	1,614,624	1,488,269	1,488,269	2,328,269	2,620,262	2,427,728	2,628,262	4,528,262

CUADRO 42
CAPACIDAD DE PAGO
 (Miles de nuevos pesos)

Concepto/ años	1	2	3	4	5	6
Utilidad neta	333,401	406,916	637,317	663,719	673,136	662,562
depreciación y amortización	63,623	63,623	63,623	63,623	636,623	63,623
Númerador	397,024	499,539	600,640	627,342	636,759	648,176
Pagos denominados	66,849	184,626	184,626	66,849	66,849	66,849
Índice de cobertura	6.0	2.64	3.25	9.52	9.66	9.81

Fuente: elaboración propia en base a los cuadros 31, 33, 36 y 40.

CUADRO 4
ESTADO DE CUENTAS Y APLICACION DE RECURSOS DE LA EMPRESA
(en millones de pesos)

Cuentas - años	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1. Cuentas de capital (a-c)	1,204,482	237,224	942,348	622,204	722,222	742,222	752,222	762,221	762,221	762,221	762,221
2. Recursos de deuda	237,224	422,222	622,222	627,222	622,222	622,222	622,222	622,222	622,222	622,222	622,222
Capital neto	330,494	659,446	557,377	594,749	674,122	622,222	594,222	594,222	594,222	594,222	594,222
Depositos y acumulados	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222	62,222
3. Recursos operativos	1,204,482										
Capital inicial	421,722										
Capital adicional	622,222										
Reservas											
Operaciones de con.			72,222	67,222	102,222	102,222	102,222	107,222	107,222	107,222	107,222
4. Aplicaciones (a-c)	942,348	132,222	322,222	322,222	324,222	324,222	322,222	322,222	322,222	322,222	322,222
5. Aplicaciones de capital	942,348										
Capital inicial	622,222										
Aplicaciones	132,222										
6. Recursos de pasivos		132,222	322,222	322,222	324,222	324,222	322,222	322,222	322,222	322,222	322,222
Long-term		62,222	122,222	122,222	62,222	62,222	62,222				
Current-term		70,000	200,000	200,000	162,000	162,000	160,000	160,000	160,000	160,000	160,000
Contingencias		62,222	62,222	62,222	112,222	112,222	112,222	112,222	112,222	112,222	112,222
7. Cuentas de activo		237,222	622,222	722,222	1,022,222	1,422,222	1,822,222	2,222,222	2,622,222	3,022,222	3,422,222
8. Suplemento a déficit	237,222	237,222	237,222	237,222	422,222	422,222	422,222	422,222	422,222	422,222	422,222
9. Cuentas de reserva	237,222	622,222	722,222	1,022,222	1,422,222	1,822,222	2,222,222	2,622,222	3,022,222	3,422,222	3,822,222

**CUADRO 4
BALANCE GENERAL
(en millones)**

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ACTIVO											
ACTIVO CORRIENTE	287,200	622,694	788,700	1,040,000	1,422,200	1,940,000	2,200,200	2,200,000	2,487,700	3,000,000	4,102,100
Caja y bancos	287,200	622,694	788,700	1,040,000	1,422,200	1,940,000	2,200,200	2,200,000	2,487,700	3,000,000	4,102,100
PASIVO											
Capital	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000
Reservas	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Deudas a largo plazo	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
Deudas a corto plazo	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
Provisiones	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
ACTIVO PASIVO	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000	630,000
ACTIVO Fijo	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Propiedades	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Equipos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Autos	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
ACTIVO TOTAL	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
PASIVO TOTAL	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

13

6. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el nivel de producción en donde son exactamente iguales los beneficios por ventas a la suma de los costos fijos y variables. En este punto la empresa no incurren en ganancias ni en pérdidas y, a partir de dicho punto, cada unidad adicional vendida generará utilidades.

El análisis del punto de equilibrio es un técnica para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y los beneficios.

Como puede apreciarse en el cuadro correspondiente al presupuesto de ingresos por ventas para el año 3, que es el año de estudio para el punto de equilibrio, los ingresos ascienden a N\$2.903,106 y los costos fijos y variables se muestran en el cuadro 39. Con estos datos se calcula el punto de equilibrio y se obtiene su gráfica.

CUADRO 39
CLASIFICACION DE COSTOS Y GASTOS EN EL AÑO 3
(nuevos pesos)

COSTOS Y GASTOS FIJOS	Monto
Producción	400,111
Administración	111,666
Venta	65,640
Financieros	733,638
Suma de costos y gastos fijos	733,638
COSTOS Y GASTOS VARIABLES	
Producción	1,227,760
Administración	7,600
Venta	13,000
Financieros	69,324
Suma de costos y gastos variables	1,347,684

Fuente: elaboración propia en base al cuadro 38.

Cálculo del punto de equilibrio en el año 3

Fórmula

$$P.E. = \frac{C.f.}{1 - \frac{C.v.}{V.t.}}$$

Datos

Costos fijos (c.f.) = NS 733.836
 Costos variables (c.v.) = NS 1.347.824
 Ventas totales (v.t.) = NS 2.903.105

Desarrollo

$$P.E. = \frac{733.836}{1 - \frac{1.347.824}{2.903.105}}$$

$$P.E. = \frac{733.836}{0,367}$$

$$P.E. = 1.999.884$$

$$\frac{2.903.105 - 100\%}{1.999.884 - X}$$

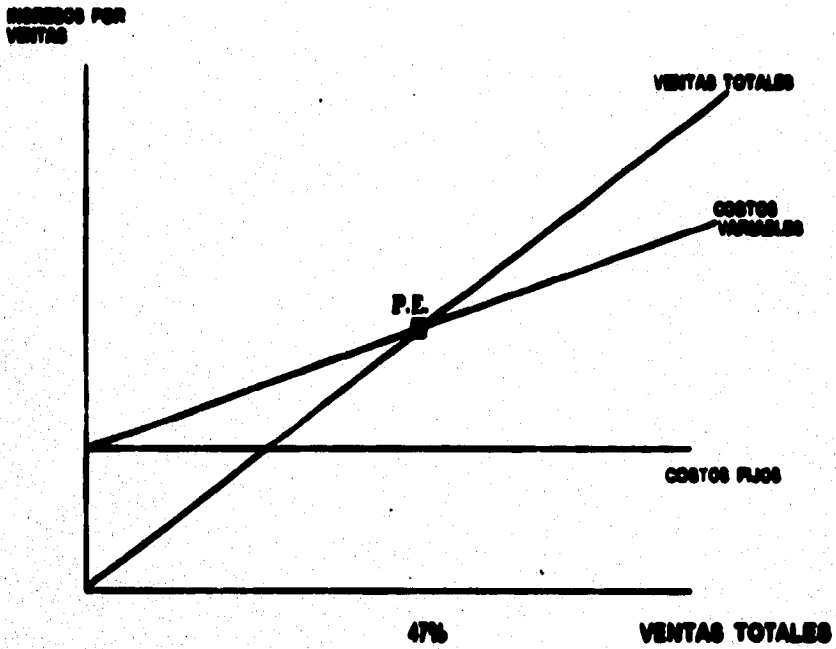
Resultado

$$P.E. = 47.18\%$$

Punto de equilibrio = 47%

En resumen la empresa tendrá que vender NS 2.903.105 para poder cubrir sus costos fijos y variables, esta cantidad representa 47% de las ventas totales.

GRAFICA 8
PUNTO DE EQUILIBRIO EN EL TERCER AÑO



**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**CAPITULO V: EVALUACION ECONOMICA:
FINANCIERA**

EVALUACION ECONOMICA-FINANCIERA

La evaluación económica-financiera del proyecto es un análisis microeconómico tomando como objeto de investigación a la unidad productiva considerando únicamente los efectos directos en costos, gastos e ingresos valorados a precios de mercado.

Los resultados de la evaluación se expresan en un conjunto de indicadores como son el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno principalmente, los cuales miden los beneficios esperados, las ventajas de realizar la inversión, los cuales sirven para decidir si los recursos se arriesgan o se destinan a otra actividad.

En base al conjunto de datos y proyecciones arrojados por la formulación, se procede a conocer el probable rendimiento que el proyecto dará durante su vida útil. Es una evaluación sobre resultados esperados y no reales, de ahí que la evaluación financiera sea conocida como ex-ante.

A partir de una correcta evaluación de las propuestas de inversión se pueden tomar decisiones más seguras sobre los recursos que se pongan en juego. Esta parte del proyecto aglutina e incorpora todos los elementos e información manejada en capítulos anteriores.

FLUJO NETO DE EFECTIVO (FNE)

El Flujo Neto de Efectivo es la base para poder calcular cualquier indicador del método de flujos descontados y es la suma algebraica de costos y beneficios.

El proyecto se evalúa de dos enfoques: 1) considerando todo el capital necesario, por lo que hace a un lado el financiamiento, también conocida como evaluación sin financiamiento o del proyecto en sí, cuadro 46, y 2) tomar la parte del capital total que fue aportada por los socios, o sea, el capital social, por lo que el financiamiento es considerado como la parte restante, pero entra al flujo como intereses(gastos financieros) y pagos al principal (amortizaciones) del capital; este enfoque es conocido como evaluación con financiamiento o del empresario, cuadro 46.

CUADRO 45
FLUJO NETO DE EFECTIVO
(en miles de dólares por año)

Categoría	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
10-10-10-1: Flujo neto de efectivo del proyecto	561,512	616,905	700,305	670,704	671,000	683,205	686,501	655,901	655,501	686,901
11 Utilidad neta	333,401	405,915	537,317	603,719	573,136	582,952	501,000	501,000	501,000	591,000
12 Depreciación y amortización	63,623	63,623	63,623	63,623	63,623	63,623	63,623	63,623	63,623	63,623
13 Gastos financieros	164,400	147,300	80,305	91,362	34,421	17,121				
14 Pago al principal	65,000	104,625	104,625	65,000	65,000	65,000				
15-15-10 Flujo neto de efectivo del empresario	331,535	284,912	416,304	541,403	570,910	580,326	655,901	655,901	655,901	655,901

Fuente: elaboración propia en base a los cuadros 31, 32 y 33

1. VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Se define como el ingreso neto que obtendrá la empresa a valores actualizados, o sea, son los valores actualizados de las inversiones, el cual puede ser positivo o negativo. En el cálculo del VAN no se obtiene como resultado una rentabilidad en términos de tasa de interés, ésta debe ser seleccionada previamente. También se le puede definir como la tasa que equivale al costo del capital (TCC), esta es la tasa que pactaron para el financiamiento a mediano o largo plazo y es una medida de eficiencia, para comprobar que el proyecto rinde igual o más que su costo de capital, sobre todo para proyectos públicos.

Como ya se menciona esta técnica consiste en actualizar los flujos de inversiones y de los beneficios que un proyecto de inversión específico requiere. Lo anterior se realiza mediante factores de descuento seleccionados para una tasa de interés que represente un costo de capital, en caso de que el proyecto sea financiado con recursos ajenos; o bien una tasa que represente un costo de oportunidad para el empresario o inversionista, cuando el proyecto se financia con recursos propios.

Se define la aceptación o rechazo del proyecto de acuerdo con el siguiente criterio:

- si el VAN es negativo, el proyecto se rechaza.
- si el VAN es cero, el proyecto es indiferente.
- si el VAN es positivo, el proyecto se acepta.

En este caso se tomó un factor de descuento del 20% que representa el costo del capital (tasa de interés), ver su procedimiento.

Una vez calculado el factor de descuento se toma el flujo neto de efectivo (cuadro 45) para calcular el VAN del proyecto (con financiamiento) el cual asciende a NS1,160,469, este se acepta ya que es positivo, ver cuadro 46.

El VAN del empresario (o sin financiamiento) arroja una cantidad de NS527,320 que también es positivo por lo cual se acepta, cuadro 47.

CUADRO 46
CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO DEL PROYECTO
(milés de nuevos pesos)

Año	Pago neto de objetivo del proyecto	Factor al 20%	Pago descontado
0	-1.654.422	1	-1.654.422
1	551.512	0.784	445.841
2	616.908	0.63	388.651
3	700.305	0.501	350.853
4	678.704	0.398	270.124
5	671.000	0.316	212.036
6	663.299	0.251	166.487
7	655.591	0.199	130.483
8	655.591	0.159	103.583
9	655.591	0.125	81.949
10	655.591	0.99	64.954
			VAN= 1.189.699

Fuente: Elaboración propia en base al cuadro 45.

CUADRO 47
CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO DEL EMPRESARIO
 (miles de nuevos pesos)

Año	Flujo neto de efectivo del empresario	Factor al 20%	Flujo descontado del empresario
0	-1.084.422	1	-1.084.422
1	331.836	0.794	263.239
2	204.912	0.63	179.489
3	416.314	0.501	208.573
4	651.469	0.398	223.474
5	670.910	0.319	180.609
6	680.329	0.251	140.662
7	686.891	0.199	130.463
8	686.891	0.159	109.575
9	686.891	0.126	81.949
10	686.891	0.999	64.904
			VALOR= 657.309

NOTA: ESTIMACION POR LOS EFECTOS DEL CUADRO 45.

2. TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)

Es la máxima tasa de interés que puede pagarse o que gana el capital no amortizado en un período de tiempo y que conlleva la recuperación o consumo del capital. También se le puede definir como la tasa de interés mediante la cual debemos descontar los flujos netos de efectivo generados durante la vida útil del proyecto para que éstos se igualen con la inversión, o sea, la TIR será aquella tasa de descuento que iguale el valor presente de los ingresos con el valor presente de los egresos.

El cálculo de la TIR se hace con el fin de conocer el porcentaje de utilidad del proyecto (tasa de ganancia), ya que la TIR es la utilidad del proyecto después de pagar costos.

Los criterios para decidir la aceptación o rechazo de un proyecto bajo esta técnica son los siguientes:

- si la TIR es menor que la tasa relevante el proyecto se rechaza.
- si la TIR es igual a la tasa relevante el proyecto es indiferente.
- si la TIR es mayor que la tasa relevante el proyecto se acepta.

Una TIR = 0 significa que los beneficios únicamente pagarán los costos, para todo el período de vida de la unidad productiva; en este caso se tendría un VAN = 0, así como B/C = 1.

Si la TIR es mayor que i (tasa de interés), significa que la ganancia que obtiene el proyecto es mayor que la tasa de interés que pagan los bancos, en promedio por el capital y por lo tanto se prefiere invertir en el proyecto.

Si la TIR es menor que i , significa que el proyecto gana menos que el interés pagado por el banco y por lo tanto se preferiría depositarlo en el banco.

El cálculo de la TIR es sólo comparar el valor del dinero en el sistema financiero y decidir la conveniencia de la inversión.

La Tasa Interna de Rendimiento del Proyecto es del 49.5%, ver cuadro 48 y la del empresario es del 38%, cuadro 49, con lo cual se muestra que la utilidad del proyecto es muy satisfactoria, por lo cual se acepta el proyecto.

CUADRO 48
TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO
 (miles de nuevos pesos)

Año	Flujo neto	Factor al 40%	Flujo descontado	Factor al 75%	Flujo descontado
0	-1,054,422	1	-1,054,422	1	-1,054,422
1	591,512	0.7143	401,088	0.5714	320,848
2	616,908	0.6102	314,745	0.3265	201,420
3	700,305	0.384	254,911	0.1866	130,677
4	678,704	0.2803	178,667	0.1066	72,350
5	671,000	0.1859	124,739	0.0609	40,664
6	663,298	0.1328	88,066	0.0348	23,063
7	655,591	0.0849	62,218	0.0199	13,046
8	655,591	0.0678	44,449	0.0114	7,474
9	655,591	0.0484	31,731	0.0065	4,261
10	655,591	0.0364	22,663	0.0037	2,426
			488,693		-237,973

Fuente: elaboración propia en base al cuadro 45.

$$TIR = T1 + (T2 - T1) \frac{VPN1}{VPN1 - VPN2}$$

$$T.I.R. = 40 + 35 \frac{488,693}{488,693 - 237,973} = \frac{488,693}{704,666}$$

$$T.I.R. = 40 + 35 (0.623)$$

$$T.I.R. = 40 + 23.1$$

$$\underline{T.I.R. = 63\%}$$

CUADRO 49
TASA INTERNA DE RETORNO DEL EMPRESARIO
 (miles de nuevos pesos)

Año	Flujo neto	Factor al 30%	Flujo descontado (tasa 1)	Factor al 75%	Flujo descontado (tasa 2)
0	-1,054,422	1	-1,054,422	1	-1,054,422
1	331,535	0.7692	225,017	0.5714	189,439
2	284,912	0.5917	168,562	0.3265	93,024
3	418,314	0.4551	189,465	0.1866	77,684
4	581,483	0.3501	199,579	0.1088	59,855
5	570,910	0.2693	153,748	0.0609	34,788
6	580,328	0.2071	120,185	0.0348	20,195
7	655,591	0.1593	104,438	0.0199	13,048
8	655,591	0.1225	80,310	0.0114	7,474
9	655,591	0.0943	61,822	0.0065	4,261
10	655,591	0.0725	47,530	0.0037	2,426
			293,250		-522,250

Fuente: elaboración propia.

$$T.I.R. = T_1 + (T_2 - T_1) \frac{VPNT1}{VPNT1 - VPNT2}$$

$$T.I.R. = 0.30 + \left(\frac{293,250}{293,250 + 522,250} \right)$$

$$T.I.R. = 0.30 + 0.45(.3596)$$

$$T.I.R. = 0.30 + 0.161$$

$$T.I.R. = 0.461 = 46.1$$

$$\underline{T.I.R. = 46.1\%}$$

3. RELACION BENEFICIO/COSTO

Este indicador nos señala que utilidad se obtendrá con el costo que representa la inversión, o sea, que por cada peso invertido cuanto se gana.

El resultado de la relación B/C es un índice numérico interpretado como el rendimiento por peso invertido, al ser superior a la unidad nos permite afirmar, también bajo este criterio la viabilidad del proyecto.

Los criterios para decidir sobre la aceptación o rechazo de un proyecto específico de inversión son los siguientes.

- si la relación B/C es menor a la unidad, el proyecto se rechaza;
- si la relación B/C es igual a la unidad, la decisión es indiferente;
- si la relación B/C es mayor que la unidad, el proyecto se acepta.

La interpretación del indicador es la siguiente: los decimales por arriba o por abajo de la unidad significan la rentabilidad o pérdida que un proyecto tiene por cada peso invertido en él. La relación beneficio/costo en valor actual nos indica cuantas unidades monetarias se recuperan por cada peso gastado.

CUADRO 50
RELACION BENEFICIO - COSTO

Año	Fujo neto	Factor de Descuento al 25%	Fujo descontado
0	-1,054,422	1	-1,054,422
1	591,512	0.794	445,841
2	616,908	0.63	389,651
3	700,365	0.501	350,853
4	876,704	0.399	270,124
5	971,000	0.316	212,036
6	983,296	0.251	165,457
7	955,591	0.199	130,463
8	955,591	0.156	103,593
9	955,591	0.125	81,949
10	955,591	0.099	64,904
			2,214,991

$$\text{Relación beneficio/costo} = \frac{\text{Beneficios obtenidos}}{\text{Costos incurridos}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{2,214,991}{1,054,422} = 2.10 \quad \text{Relación B/C} = \underline{2.10}$$

4. PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION

Se define como el tiempo necesario para que los beneficios netos del proyecto amorticen el capital invertido, se utiliza para conocer en cuánto tiempo una inversión genera los recursos suficientes para igualar el monto de la inversión inicial.

El tiempo para recuperar la inversión es de 1.8 años como se puede observar en el cuadro 51.

PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION A VALOR PRESENTE (PRV)

Este método de evaluación es análogo al PVI y se puede definir de cualquier forma pero a diferencia de éste, se calcula a partir del flujo de efectivo descontado.

El tiempo para recuperar la inversión total es de 2.6 años, lo cual indica que la recuperación se da en un corto plazo, cuadro 52.

**CUADRO 51
PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION**

Año	Flujo neto de efectivo	Flujo acumulado
0	-1,064,422	-1,064,422
1	661,612	-402,910
2	616,906	123,996
3	700,305	824,301
4	676,704	1,503,005
5	671,000	2,174,005
6	663,266	2,837,301
7	655,591	3,492,892
8	655,591	4,148,483
9	655,591	4,804,074
10	655,591	5,459,665

Fuente: elaboración propia

$$PRI = N - 1 + \frac{(FA)_{N-1}}{(F)_n}$$

$(FA)_{n-1}$ = flujo de efectivo acumulado en el año previo a N.

$(F)_n$ = flujo neto de efectivo en el año N.

$$PRI = 2 - 1 + \frac{482910}{616,906}$$

$$PRI = 1 + 0.780$$

$$PRI = 1.8 años$$

CUADRO 52
PERIODO DE RECUPERACION DE LA INVERSION A VALOR PRESENTE

Año	Flujo neto	Factor de descuento al 20%	Flujo descontado	Flujo de efectivo descontado acumulado
0	-1,054,422	1	-1,054,422	-1,054,422
1	681,612	0.794	445,641	-608,681
2	616,008	0.63	388,651	-219,930
3	700,306	0.501	350,853	130,923
4	678,704	0.398	270,124	401,047
5	671,000	0.318	212,038	613,085
6	663,288	0.251	166,487	779,670
7	655,581	0.199	130,463	910,033
8	655,581	0.158	103,583	1,013,616
9	655,581	0.125	81,949	1,095,565
10	655,581	0.099	64,904	1,160,469

Fuente: elaboración propia.

$$PRIV = N - 1 \frac{(FAD)_{n-1}}{(FAD)_n}$$

N = año en el que cambia de signo el flujo acumulado descontado

(FAD)_{n-1} = flujo de efectivo acumulado descontado del año previo N.

$$PRIV = 3 - 1 + \frac{219,930}{350,853}$$

$$PRIV = 2 + .6266$$

$$PRIV = 2.62 años$$

1. ORGANIZACION DE LA EMPRESA

Constitución de la empresa

La empresa se registrara ante el notario público y de acuerdo con la Ley de Sociedades Mercantiles como una Sociedad Anónima de Capital Variable cuya razón social será "Trébol", fabricación de zapato fino para dama, con la participación de 2 socios, aportando cada uno la cantidad de N\$210.004.5 que es la mitad del total del capital social.

Para el adecuado funcionamiento de la empresa se aplican los criterios de la administración moderna, según la cual, " la administración es un proceso particular consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control, desempeñadas para determinar y alcanzar objetivos por medio de personas y otros recursos¹.

PLANEACION

La planeación es definir los objetivos de la empresa y elaborar un plan de actividades para llevarlo a cabo.

El objetivo de la empresa es; " el progreso y desarrollo se logran únicamente con el esfuerzo y cooperación de cada miembro de la empresa. Por tanto cada uno de sus integrantes debe recordar ese ideal en todo momento, el desea realmente mejorar la empresa y a los miembros de esta, cada día".

La empresa basará su administración en el enfoque de la teoría Z². Un aspecto que rigen el funcionamiento en la empresa según esta teoría es la confianza; productividad y confianza van de la mano.

Una vez establecido el objetivo principal se establecen los siguientes objetivos:

- Un ambiente de trabajo donde prevalezca la confianza.
- Alta productividad
- Alta calidad en los productos.
- Compromiso de cooperación con la comunidad.
- Utilidades crecientes.

¹ Terry, George R. y Franklin Silliman. " Principios de Administración ", edit. Continental 1985.

² Quack, William, " Teoría Z " edit. Orbis Barcelona 1985.

CAPITULO VI: ORGANIZACION

ORGANIZACION

Para crear el clima de confianza en la empresa se llevarán a cabo las siguientes tareas:

- Juntas entre trabajadores en donde podrán participar todos los trabajadores y empleados con dudas, comentarios y proposiciones que fomentan la creatividad y mejoramiento en la producción.
- Juntas entre trabajadores y directivos: se mantendrá una relación de constante comunicación y se abordarán aspectos como; formas de trabajo, mejoramiento de los productos y vida familiar de los trabajadores, esto último permitirá adecuar los horarios de trabajo de acuerdo al sexo, como las mujeres que sean madres podrán llegar una hora después de la hora de entrada.
- Capacitación : se mantendrán programas de constante capacitación en aspectos de tecnología y formas de trabajo.
- Incentivos: se darán incentivos económicos en efectivo y despenas para quién llegue temprano, no falte y mantenga una actitud de cooperación en la empresa.

La filosofía de la empresa se fincara sobre conceptos como: justicia, Unión, realización, humildad, adaptación y reconocimiento.

Cuando el negocio marche bien, la prioridad para la administración será:

- Trabajadores.
- Clientes.
- La comunidad y
- Los accionistas.

ORGANIZACION

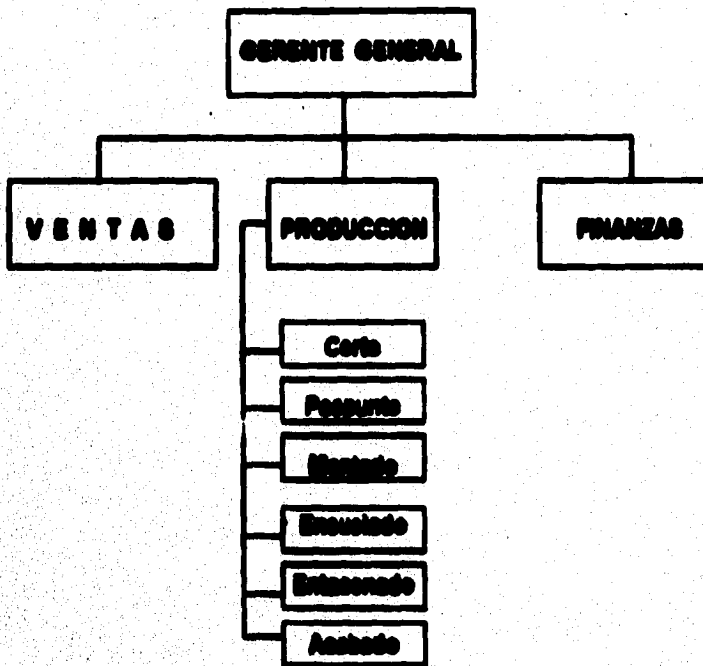
Organizar es establecer relaciones efectivas de comportamiento entre las personas de manera que puedan trabajar juntas con eficiencia y obtengan una satisfacción personal al hacer tareas seleccionadas bajo condiciones ambientales dadas para el propósito de realizar alguna meta u objetivo. En sí la organización es la distribución de tareas.

Otra lección importante de la teoría Z es la sutileza, las relaciones humanas son siempre complejas y volubles.

ORGANIZACION

Cuando se tenga al personal seleccionado el gerente va ha decidir quén se acople con quén y de acuerdo a su desempeño va ha organizar equipos de trabajo que funcionen con un máximo de efectividad. A continuación se desarrolla la "división del trabajo" en la empresa.

De acuerdo a la necesidad de la empresa el tipo de departamentalización o división de áreas es por proceso, este medio es lógico cuando las máquinas o equipos utilizados requieren habilidad especial para su operación. Las consideraciones económicas y tecnológicas son las razones de más importancia para la adopción de este método. La estructura organizativa de la empresa queda de la siguiente manera, ver organigrama 1.

**ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA
(División de áreas por procesos)**

Una vez ya establecidos los niveles operativos se delegan responsabilidades y obligaciones. Este tipo de división lleva a que diferentes empleados ejecuten diferentes partes de trabajo en una cantidad dada de trabajo al mismo tiempo. El trabajo que se ha a hacer se divide entre los empleados A, B y C. Simultáneamente, el empleado A ejecuta una operación determinada en un lote de trabajo, B trabaja su lote, lo mismo que C en su lote de trabajo. En momentos apropiados se cambian los diferentes lotes de trabajo entre los empleados para la terminación del trabajo total.

EJECUCION

La ejecución es la acción para llevar a cabo los objetivos de la empresa una vez organizada.

Dentro de la ejecución esta lo que es el reclutamiento de personal y la asignación de puestos. La empresa requiere del siguiente personal:

**CUADRO 63
PERSONAL DE LA EMPRESA**

Personal de producción	Cantidad
Maestro zapatero	1
Cortadores	2
Mecánicos	4
Montadores	2
Envelador	1
Anticonador	1
Admaderas	3
Asistentes en general	3
Personal Administrativo	
Gerente general	1
Auxiliar de contabilidad	1
Secretaria	1
Técnico en mercadotecnia	1
Agente de ventas	1
Total	22

Fuente: elaboración propia en base a la investigación de campo.

CONTROL

Es vigilar en todos los ámbitos de la empresa para que los objetivos se realicen, esto es evaluar el desempeño de los empleados por medio de la observación, detención y corrección.

El método de control que se aplica en la empresa es la Calidad al 100% esto significa "producir bienes y servicios que satisfagan todas las necesidades del cliente; entregar siempre y puntualmente y suministrar con oportunidad la cantidad de material exacta, sin defectos y con rapidez"¹⁰

Se va a llevar un control recurrente, este tiene lugar durante la fase de producción cuando se ejecutan los planes e incluye la dirección, vigilancia y sincronización de las actividades según ocurran.

El control de la calidad es vital para los productos manufacturados y elevar el control de la calidad, a través de la reducción del número de productos defectuosos, disminuye el costo de producción.

¹⁰ Freely, Ross "Algunas consideraciones sobre el concepto de calidad y productividad" en el Mercado de Valores, Nafin, México 1992.

BIBLIOGRAFIA

- BACA, Urbina Gabriel. Evaluación de proyectos. Editorial Mc Graw Hill, México 1990.
- Boston Consulting Group Ltd y Grupo Consultor Ejecutivo. Industria del Calzado. Bancomert y Secofi, México 1988.
- Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Guanajuato. Información Estadística de la Industria del Calzado en México. Guanajuato, CIATEG, 1984.
- Centro de Investigación y Asistencia Tecnológica del Estado de Guanajuato. Reunión Plena de Banca CICEG: Acciones de la CICEG ante las Importaciones de Calzado (conferencia). Guanajuato, agosto 1984.
- FERGUSON, C. y GOULD J.P. Teoría Microeconómica. editorial Fondo de Cultura Económica, México 1982.
- FREDDY, Soen. Algunas consideraciones sobre los conceptos de calidad y productividad. Revista El Mercado de Valores, Nafin, vol.20:4 agosto 1982.
- Encuesta los Certificados de Grupos la Transición en el sector calzado. El Universal. Cámara Nacional de Calzado. México, 10 de octubre 1984.
- Nacional Financiera. Directorio Nacional de Localización Industrial. México, D.F., Nafin, 1983.
- Nacional Financiera. Programa de la Mera, Pequeña y Mediana Empresa. México, Nafin, vol.8:8, julio 1983.
- Instituto Nacional de Geografía e Informática. Anuario Estadístico de Comercio Exterior, 1985-1994. México, INEGI, 1985-1994.
- Instituto Nacional de Geografía e Informática. XI Censo General de Población y Vivienda. México INEGI, 1990.

Instituto Nacional de Geografía e Informática. Indicadores de Competitividad de la Economía Mexicana. México, INEGI, 1994.

GUCH, William. Teoría Z. Editorial Orbis, Barcelona 1985.

TERRY, George R. y FRANKLIN, Shepen. Principios de Administración. Editorial Continental, México, 1988.