T
Dies
338.137
083

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación
DIES

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA INDUSTRIA DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA CIUDAD DE MONTERIA

Fecha 43610

JULIO CESAR OSORIO ESPRIELLA
CARLOS PARRA RONCANCIO

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

Cartagena, octubre de 1990

111218
111-218

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA INDUSTRIA DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA CIUDAD DE MONTERIA

JULIO CESAR OSORIO ESPRIELLA

CARLOS PARRA RONCANCIO

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Economista

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Cartagena, octubre de 1990

Cartagena, octubre de 1990

Señores
MIEMBROS DEL COMITE DE GRADUACION
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena
Ciudad

Apreciados señores:

Nos es grato presentarles nuestro trabajo de grado titulado "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA INDUSTRIA DE PRODUCTO LACTEOS EN LA CIUDAD DE MONTERIA", para su estudio y aprobación, como requisito para poder optar al título de Economistas.

Cordialmente,

JULIO OSORIO ESPRIELLA

CARLOS PARRA-RONCANCIO

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación
DIES

Cartagena, 9 de octubre de 1990

Señores
MIEMBROS COMITE DE GRADUACION
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena
Ciudad

Apreciados señores:

Por medio de la presente me permito informarles que he asesorado el Trabajo de grado titulado "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MONTAJE DE UNA INDUSTRIA DE PRODUCTOS LACTEOS EN LA CIUDAD DE MONTERIA", elaborado por los egresados del Programa de Economía, señores JULIO OSORIO ESPRIELLA y CARLOS PARRA RONCANCIO.

Cordialmente,

RAUL SIERRA MORALES
Asesor

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación
DIES

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación

DEDICATORIA

A Dios, nuestro Señor, a mis padres, hermanos, sobrinitos y familiares con quienes siempre conté para poder realizar me profesionalmente y cumplir con los sueños deseados.

A María Bernarda, mi novia, quien me apoyó desinteresada mente para culminar satisfactoriamente con mis estudios.

JULIO

DEDICATORIA

A Dios, nuestro señor, a mis padres, hermanos, familiares y amigos por su dedicación y apoyo para la culminación de mis estudios.

A mi esposa e hijos, por su fé en mí, por su apoyo y por su inmesurable amor.

.CARLOS

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación
LIES

AGRADECIMIENTOS

Al doctor ORTO ZURIQUE L, Coordinador de Cuentas Regionales, por su ayuda en la elaboración de este proyecto.

Al FONDO GANADERO DE MONTERIA, por su valiosa colaboración al permitirnos toda la información que necesitamos para obtener los datos de la producción lechera.

A la doctora ESCILDA BENAVIDES, Jefe de Laboratorios en Productos Lácteos La Reina, por colaborarnos en las visitas que realizamos en dicha empresa.

Al DANE Seccional Cartagena, por el suministro de datos sobre población, número de familias de la ciudad de Montería.

A la Oficina de Cuentas Regionales, ubicada en la Universidad de Cartagena, por su grandioso apoyo y colaboración en todo momento.

TABLA DE CONTENIDO

0. INTRODUCCION

0.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

0.2 DELIMITACION DEL TEMA

0.2.1 Delimitación Formal

0.2.1.1 Espacio

0.21.2 Tiempo

0.2.2 Delimitación Material

0.2.2.1 Variables Dependientes

0.2.2.2 Variable Dependiente

0.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

0.3.1 Objetivo General

0.3.2 Objetivos Específicos

0.4 JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

0.5 FORMULACION DE HIPOTESIS

0.5.1 Hipótesis General

0.5.2 Hipótesis de Trabajo

0.6 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

0.6.1 Definición Conceptuales

0.6.2 Definiciones Operativas

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación

0.7 MARCO TEORICO
0.8 METODOLOGIA

1. INVESTIGACION DE MERCADO
1.1 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA
1.1.2 Proyección de la Demanda
1.2 ESTIMACION DE LA DEMANDA
1.2.1 Demanda Total del Proyecto
1.2.2 Estimación del Precio
1.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA
1.4 COMERCIALIZACION

2. TAMAÑO Y LOCALIZACION
2.1 SELECCION DEL TAMAÑO
2.1.1 Departamento de Producción
2.1.2 Departamento Administrativo
2.1.3 Departamento de Ventas
2.2 SELECCION Y JUSTIFICACION DE LA LOCALIZACION
2.2.1 Localización de la Industria

3. INGENIERIA DEL PROYECTO
3.1 EL PRODUCTO
3.1.1 Características Físicas
3.1.2 Proceso de Producción
3.2 MAQUINARIA Y EQUIPOS VINCULADOS EN EL PROCE

SO DE PRODUCCION

3.3 FLEXIBILIDAD DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

3.4 MATERIA PRIMA

3.5 MANO DE OBRA

4. INVERSION Y FINANCIACION

4.1 INVERSION DEL CAPITAL FIJO

4.1.1 Costo de Terreno

4.1.2 Costo de Obras Civiles

4.1.2.1 Costo de Edificio

4.1.2.2 Costos Varios

4.1.3 Costo de Maquinaria y Equipo

4.1.4 Costo de Muebles y Enseres

4.1.5 Costo de Organización

4.1.6 Costo de Vehículos

4.2 ESTIMACION DEL CAPITAL DE TRABAJO

4.3 INVERSION TOTAL

4.4 FUENTES DE FINANCIACION

5. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

5.1 PRESUPUESTO DE EGRESO O COSTOS ANUALES DE OPERACION

5.1.1 Presupuesto de Mano de Obra Directa

5.1.2 Presupuesto de Costos Generales de Fabrica

CIÖN

5.1./ Presupuesto de Gastos Administrativos

5.1.4 Presupuesto de Gastos de Ventas

5.1.5 Presupuesto de Insumos de Operación

5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

6. ORGANIZACION DE LA EMPRESA

6.1 LA EMPRESA

6.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

6.3 ESTRUCTURA LEGAL

6.4 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

7. EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL

7.1 EVALUACION ECONOMICA

7.1.1 Estado de Rentas y Gastos Proyectados

7.1.2 Balance General Proyectado

7.1.3 Flujo de Caja Proyectado

7.1.4 Período de Recuperación de la Inversión

7.1.5 Razón Beneficio-Costo (B/C)

7.1.6 Valor Presente Neto (V.P.N)

7.1.7 Tasa Interna de Retorno (TIR)

7.1.8 Indices Financieros

7.1.8.1 Razones de Liquidez y Actividad

7.1.8.1.1 Capital Neto de Trabajo

7.1.8.2 Razón de Endeudamiento

7.1.8.3 Razones de Rentabilidad

7.1.8.3.1 Rotación del Activo Total

7.1.8.3.2 Rendimiento de la Inversión

7.2 EVALUACION SOCIAL

0. INTRODUCCION

Sin defender todos los problemas económicos y sociales por los que atravieza la comunidad cordobesa, el presente proyecto va dirigido a la creacción de una Industria de Porductos Lácteos en la ciudad de Montería, aprovechando la Actividad Ganadera en esta región. Pretendiendo eso si reactivar una de las Economías más prosperas y de mayores perspectivas dentro del ambiente territorial de la Costa Norte, y con esto aportar para el logro de un mejor bienestar económico y social en este sufrido pueblo.

Realizaremos un análisis exhasutivo, de todas las posibilidades situaciones anormales que se puedan presentar, y que de una u otra forma afecten los diferentes procesos que determinará los comportamientos adversos en el desarrollo de dicha industria, el cual se reflejará también en lo relativo a rendimiento y costo de producción, margen de rentabilidad y demanda.

Con esto trataremos de demostrar el por que de la

creación de esta Industria de Productos lácteos, con el ánimo de satisfacer una de las necesidades más sentidas de la región y que por cierto será la primera en su género en esta capital.

Se hará un estudio de mercado que tendrá como objetivo primordial la determinación de la demanda del proyecto y a su vez se analizaran los resultados para poder determinar la Oferta y la Demanda futura. se analizarán las industrias sustitutivas, así como también la comercialización.

Luego se planeará el estudio de la Ingeniería del proyecto, el cual se analizarán los equipos que se necesitarian para la industria naciente y más tarde el análisis de los recursos de inversión y financiación que requiere el montaje de la Industria, seguido de unos costos que se darán a consecuencia para el inicio del proyecto.

Relizaremos un estudio acerca de la organización de la empresa, su personal así como sus funciones y por último la evaluación económica y social del presente proyecto.

0.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DEL PROBLEMA

Desde 1982. año en que se inicia el recrudecimiento Socio-económico en el departamento de Cordoba. la situación hasta los días actuales se han convertido intolerable para aquellos gremios dedicados directamente o indirectamente a la actividad Agropecuaria. principalmente los ganaderos quienes han visto día a día el decaer de la producción ganadera y lechera. Este malestar Socio-económico requiere que haya una masiva inversión en todos los frentes económicos. principalmente el ganadero. que es la actividad base de la economía del departamento de Cordoba.

Ante este potencial de la actividad ganadera urge la necesidad de proyectar toda una infraestructura acorde a las necesidades de la realidad que nos rodea. por lo que podemos reativar uno de los reglones de mayor prosperidad económica. lo cual se permitirá determinar un eficiente control y ser lideres en la producción de productos lácteos por tales motivos; Cómo es factible técnica y economicamente la creación de una Industria de Productos Lácteos en la ciudad de Montería?

0.2. DELIMITACION DE TEMA

0.2.1. Delimitación Formal

0.2.1.1. Espacio

Zona aledaña al Coliseo de Ferias de MOntería, como acceso a la carretera que conduce al interior del país.

0.2.1.2. Tiempo

El presente estudio esta comprendido en el año 1990.

0.2.2. Delimitación Material

0.2.2.1. Variables Dependiente

Creación de una Industria de Producto Lácteos en Montería.

0.2.2.2. Variable Independiente

Estudio de Mercado, disponibilidad de Recursos Humanos y Técnicos, Nivel de Rentabilidad, Infraestructura Financiera y Organizacional para lograr un

aprovechamiento óptimo de los Recursos con que se cuenta.

0.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

0.3.1. Objetivos General

Evaluación Económica, Social y Técnica de la creación de una Industria de Productos Lácteos, con él satisfacer de las necesidades existentes en la comunidad Monteriana y Cordobesa en general, relacionado con este producto.

0.3.2. Objetivo Específico

- Estudiar los costos del proyecto determinando el Monto de la inversión, en gastos de organización, las inversiones en capital de trabajo y en bienes de capital, determinando las clases de equipos e instalaciones necesaarias para adelantar el proyecto.

- Concer y estimar los recursos técnicos, humanos y financieros, que se necesitan para llevar a cabo el proyecto.

- Definir y estudiar los parámetros de organización con los cuales la Empresa se regirá, y así lograr la puesta en Marcha de Empresa.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación

0.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION

Con la realización de este proyecto serán muchos los beneficios económicos y sociales que recibirá el departamento de Cordoba. Ya que se estará incentivando uno de sus principales reglones productivos, además de la necesidad de su creación, por no existir otra en su genero en la region que pueda suplir a cabalidad la Demanda por estos productos.

Siendo su ubicacion en la ciudad de Monteria, se ofrecera una fuente de ingreso a la población económicamente activa, lo que irá a incidir notoriamente en el crecimiento economico de esta y de igual manera ira a combatir el flajelo del desempleo que tantos perjuicios tiene para esta ciudad. Todo lo anterior son factores primordiales para justificar la importancia de este proyecto. Este tema posee gran interés puesto que estudios como estos son los este Departamento necesita, para atraer las grandes inversiones que le posibiliten un meior nivel de Desarrollo Economico y Social.

0.5. FORMULACION DE HIPOTESIS

0.5.1. Hipótesis General

Dada la creciente demanda por productos derivados de la leche en Montería y la esperada recuperación de la actividad Ganadera en el Departamento de Cordoba, se hace necesario la creación de una Industria para Productos Lácteos que satisfaga dicha demanda.

0.5.2. Hipótesis de Trabajo

Con la creación de esta Industria daremos gran impulso al desarrollo de la Industria en la ciudad de Montería, ya que contamos con unas condiciones de mercadeo favorables, con disponibilidad de recursos humanos, financieros, técnicos, que se requieren para realizar este proyecto y así lograr un buen nivel de rentabilidad, lo cual hace posible la creación de dicha Industria.

0.6. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

0.6.1. Definiciones Conceptuales

Factibilidad de un Proyecto: Se puede definir como el conjunto de4 antecedentes que permite estimar las ventajas y desventajas económicas que se derivan de asignar ciertos recursos de un país para la producción de determinado bienes y servicio.

Estudio de Mercado: Se refiere a la cantidad de bienes y servicios del proyecto, que población estaría dispuesta a comprar a determinado precio. Esta cuantía representa la demanda del proyecto y se estima para un período de tiempo dado.

Recursos Fianancieros: Aquí se debe indicar las fuentes (internas y externas) de los recursos financieros necesarios para la ejecución y funcionamiento y describir los mecanismo a través de los cuales fluirán esos recursos.

Recursos Humanos: Estos recursos se refieren a la mano de obra que se va reclutar en la Industria, estos recursos deben ser los más indicados, deben ser bien calificados y que conozcan bien los mecanismos por los que se regirá la empresa.

Nivel de Rentabilidad: Es el cálculo obtenido luego de ser descontado los intereses o impuestos a las utilidades de una empresa.

Organización: Se incluyen los aspectos legales que deben tomarse en cuenta en la nueva empresa, para cumplir eficiente y eficazmente con su objetivo de montaje y realización de proyecto.

Infraestructura: En un sentido restringido, son los servicios ensenciales de que debe disponer un país para viabilizar el desarrollo económico, tales como carretera, centrales de energía, acueducto y alcantarillado, puertos, canales, ferrocarriles, vivienda y educación. Estas Inversiones son cuantiosas y normalmente son financiadas por los fondos públicos.

Industria: Toda unidad económica productora y comercializadora de bienes y servicios con fines lucrativos, cualquiera que sea la persona, individual o jurídica, titular del respectivo capital .

Productos Lácteos: Se le conoce con este nombre aquellos derivados de la leche, que después de un cierto tratamiento muy cuidadoso, con la ayuda de ciertos insumos se pueden obtener.

0.6.2. Definiciones Operativas

Variable	Indicadores
Recursos	Productividad, calidad del producto.

Estudio de Mercadeo	Consumo según tipo de demandante, precio según forma del producto.
Infraestructura	Número de instalaciones distribució, inversión contrucción locativas.
Disponibilidad de Recurso Fianancíero	Tipo de Financiación créditos.
Disponibilida de Recursos Humanos	Captación, entrenamiento, localización y volumen de la mano de obra disponibles.
Organización	Coordinación, planeación ejecución de actividades

0.7. MARCO TEORICO

Se puede afirmar que la economía del Departamento de Cordoba depende en general del sector agropecuario (49.89%) de P.I.B. Departamental según cuentas regionales DANDE 1985), la producción animal es responsable o meior representa un 72.1%. en donde prima la ganaderia

extensiva de doble propósito. Cabe destacar el mejor manejo del ganado en los últimos tiempos, así como también de los pastos, lo que ha repercutido en un aumento significativo de la natalidad, producción de carne, leche, etc.

Aunque subsisten grandes problema que limitan el buen desaarrollo de este reglón económico y que deben afrontarse con gran decisión. Siendo uno de ellos la inseguridad reinante propia de la situación de violencia que vive el país y que se expresa con más presencia en los lugares de alta vocación ganadera (centro - sur del departamento), adicionalmente los problemas de comercialización por falta de infraestructura vial y el deterioro de la existencia en épocas de lluvias. Con todo esto Cordoba participa con un 20% de la producción de leche del país, por lo que creemos que la actividad precuaria debe incentivarse para que permita resolver los problemas propios de la generación de alimentos que requiere y como perspectivas para ampliar la presencia en el mercado externo.

Proyectos como el presente demuestran la posibilidad de resolver los problemas propios de la Region y el Departamento, incentivando la Inversión de Capitales y la producción Ganadera. Mucho más si el Departamento ha

venido participando entre 1986 y 1989 con un 18% de la producción total de leche en el país, con toda la gravedad de problemas socio-económicos que afectan su aparato productivo.

0.8. METODOLOGIA

El método a seguir en nuestra investigación es el método descriptivo, ya que por medio de éste y su análisis no servirá de base para la recolección de la información necesaria requerida a lo largo del Proyecto.

La información la obtendremos mediante fuentes primarias y directas, tales como encuestas, entrevistas a personas versadas en el tema y otras que de una u otra forma tengan relación directa.

Otras fuentes secundarias serán las consultas en documentos, libros, folletos y revistas que contengan información relacionada con el proyecto. Así como también las encuestas de hogares realizada por el DANE.

Para la recolección de la información utilizaremos las técnicas de encuestas estructuradas a familias de los diferentes barrios de la ciudad de Montería.

Para el cálculo de la muestra utilizaremos la siguientes formula.

$$n = \frac{Z^2.P.Q.N.}{(N-1).E^2 + Z^2.P.Q}$$

Z = Area de probabilidad bajo la curva

N= Tamaño de la población

P= Probabilidad de éxito

Q= Probabilidad de Fracaso

E= Error permesible

n= Tamaño de la muestra

&= Coeficiente de confianza

N= 27.438

P= 0.5

Q= 0.5

E= 0.05

Z= 1.96

$$n = \frac{Z^2 . P. Q. N}{(N-1) E^2 + Z^2 P.Q}$$

N= 27.438

P= 0.5

Q= 0.5

E= 0.05

Z= 1.96

$$n = \frac{(1.96)^2 . (0.5) . (27.438)}{(27.438-1)\ (0.05)^2 + (0.5)\ (0.5)}$$

$$n = \frac{(3\ 8416)\ \ (0.25)\ \ (27.438)}{(27.437)\ (0.0025) + (0.0025)\ (0.25)}$$

$$n = \frac{26351\ .\ 4}{68.59\ 6} = 384 \text{ Encuesta}$$

n= 384

TIEMPO / ACTIVIDADES	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.
ELABORACION PROPUESTA DE ANTEPROYECTO	→	→	→				
PRESENTACION DEL ANTEPROYECTO Y CORRECCION DEL MISMO			→	→	→		
RECOLECCION DE LA INFORMACION EN MONTERIA					→	→	
TABULACION, PROCEDIMIENTO Y ANALISIS DE DATOS						→	→
PRESENTACION DE TESIS							→

PRESUPUESTO

PAPELERIA Y UTILES	$10.000.00
FOTOCOPIAS	$30.000.00
GASTOS DE TRANSPORTE	$70.000.00
SERVICIOS DE MECANOGRAFIA	$30.000.00
GASTOS VARIOS	$50.000.00
IMPREVISTOS	$25.000.00
TOTAL GASTOS PRESUPUESTO	$205.000.00

1. INVESTIGACION DE MERCADO

Al inicializar un estudio de mercado y analizar los datos obtenidos de dicho estudio, en una investigación de mercado es necesario tener en cuenta algunos aspectos importantes desde el punto de vista económico.

El objetivo del estudio de mercado en un proyecto, consiste en estimar el volumen de bienes y servicios provenientes de la nueva unidad de producción, que los consumidores estarán dispuestos a adquirir a determinados precios.

El mercado de productos lácteos en Montería, muestra un buen potencial de consumidores que no ha sido abastecido por los productores existentes en esta ciudad, aprovechando la producción de leche en el Departamento de Córdoba, que por su gran producción de leche se ubica en el tercer lugar dentro del país, con una participación del 18% del total de leche producida en la nación.

1.1 COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA

La demanda de productos lácteos en Montería ha estado creciendo a pesar de no tener una industria de planta en la ciudad, pues sólo existen empresas que se dedican a la distribución del producto ya elaborado, traídos de otras ciudades lo cual no llega a cubrir toda la población demandante en lo que a gustos se refiere.

Actualmente, Córdoba tiene una producción en litros de leche de 160.000 diarios proveniente de toda la región ganadera del Departamento que cuenta con 8 zonas ganaderas diseminadas por toda la geografía del Departamento y que serán en últimas, las que nos proporcionarán el producto, para poder satisfacer las necesidades de toda la población monteriana y del Departamento.

La población ganadera por zona es como sigue:

TABLA 1

ZONAS	POBLACION BOVINA
UNO	285.070
DOS	199.548
TRES	228.054
CUATRO	285.070
CINCO	199.600
SEIS	323.077
SIETE	169.140
OCHO	209.044
TOTAL	1.900.453

FUENTE: SEAM 1988 MINISTERIO DE AGRICULTURA

CONSENSO MINISTERIO DE AGRICULTURA

ZONA 1 = 1.737

MOMIL

PURISIMA

SAN ANTERO

SAN BERNARDO

LORICA

ZONA 2 = 1.208

LORICA

SAN BERNARDO

MOÑITO

PLANETA RICA

PELAYO

PUERTO ESCONDIDO

ZONA 3 = 1.391

LORICA

PUERTO ESCONDIDO

PELAYO

CHINU

CORDOBA

ZONA 4 = 1.739

CHINU

AYAPEL

BUENAVISTA

LA FINCA

PUBLO NUEVO

SAHAGUN

SAN ANDRES

SAN MARCOS

ZONA 5 = 1.218

CORDOBA

ARBOLETES

MONTERIA

SAN PEDRO

ZONA 6 = 1.940

MONTERIA

SAN CARLOS

TIERRA ALTA

VALENCIA

ZONA 7

CHIMA

SAN CARLOS

CERETE

CIENAGA DE ORO

ZONA 8

CERETE

PUERTO LIBERTADOR

MONTELIBANO

PLANETA RICA

AYAPEL

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
Centro de Documentación

TABLA 2

CONSUMO DE LA LECHE Y SUS DERIVADOS DIARIO EN LA CIUDAD DE MONTERIA SEGUN ESTRATOS

TIPOS DE ESTRATOS	LECHE LITROS	YOGURT GRAMOS	KUMIS GRAMOS	QUESO GRAMOS	OTROS GRAMOS
ALTO	2	166	100	125	70
MEDIO	1	150	30	200	20
BAJO	0.5	70	--	250	

FUENTE: ENCUESTAS

1.1.2 Proyección de la Demanda

Como lo anotamos anteriormente, la demanda actual del proyecto es de unos 3.500 gramos semanalmente para el primer año. Para poder proyectar esta demanda es necesario conocer el crecimiento de la industria de productos lácteos, que está a nivel nacional estipulada cerca del 23%, correspondiente a una tasa promedio anual de los últimos 3 años en donde:

Xf = Demanda final

Xi = Demanda inicial

1 = Demanda nacional

n = Número de años

i = Tasa de crecimiento promedio

De acuerdo a lo anterior, la demanda proyectada para los 3 años siguientes, suponiendo que el índice permaneciera constante durante este período es así:

AÑO	DEMANDA PROYECTADA GRAMOS SEMANAL
1991	4.500
1992	5.535 - 5.535
1993	6.808 - 6.808

Siendo los cálculos para la proyección de la demanda como sigue a continuación:

AÑO	Do	$(1 + i)^n$	Xf
1991	4.500	$(1 + 0,23)^0$	4.500
1992	4.500	$(1 + 0.23)^1$	5.535
1993	4.500	$(1 + 0,23)^2$	6.808

Resumiendo la proyección de la demanda de acuerdo a los productos ofrecidos, para los próximos 3 años.

1.2 ESTIMACION DE LA DEMANDA

El objetivo último de la investigación de mercado es determinar la demanda potencial del proyecto, sobresaliendo entre otros, la proporcionalización de criterios, útiles para determinar la capacidad instalada y su localización.

1.2.1 Demanda Total del Proyecto

Según el estudio de las encuestas, el consumo de leche diaria por familia es de un litro; la compra de derivados de la leche es de 3 veces por semana, preferencialmente el queso y el yogurt, oscilando la compra de queso en unos 1.350 gramos y de yogurt en unos 2.702 gramos semanalmente.

Cabe resaltar en este estudio los altos motivos y hábitos de compra de los monterianos hacia la leche y sus derivados principalmente hacia la primera, lo cual arrojaría que los posibles consumidores de la nueva unidad productora, demandarían un total de 12.052 gramos de leche y derivados semanal por familia. Esta cantidad existe un gran número de demanda insatisfecha con lo ofrecido que hemos estipulado en un 60%, presentándose reclamos por la poca calidad, los altos precios y la no correspondencia entre los sabores preferidos y los ofrecidos.

Lo anterior dirige el proyecto a cubrir el margen de insatisfacción existente en el mercado, sumándonos a la oferta de los otros proveedores existentes en el mercado.

De los 7.231 gramos por familia semanal insatisfechos por el producto ofrecido, esperamos satisfacer de acuerdo a la capacidad instalada de la nueva industria de productos lácteos, unos 234.000 gramos por familia semanal, para el primer año de vida del proyecto, lo que correspondería satisfacer un 316% de la demanda por la leche y sus derivados en el mercado.

Esto nos dá una base para justificar la existencia de esta nueva industria de productos lácteos y también esperamos,

esperamos contar con el apoyo necesario para su existencia en el mercado monteriáno.

TABLA 3

PROYECCION DE LA DEMANDA HASTA EL AÑO 1993 POR SEMANA

TIPO DE PRODUCTO	1991	1992	1993
LECHE	2.610	3.210	3.949
QUESO	504	620	762
YOGURT	1.008	1.240	1.525
OTROS	378	465	572
TOTAL	4.500	5.535	6.808

FUENTE: CALCULO DE LOS AUTORES

1.2.2 Estimación del Precio

Los precios que regirán para el año 1991, según los costos de producción estarán discriminados de la siguiente manera, por productos:

Bolsa de Leche de 1.000 cc	$175 c/u
Bolsa de Leche de 200 cc saborizada	44 c/u
Yogurt sin importar el sabor	75 c/u
Kumis	75 c/u
Queso	750 c/u
Suero Costeño	462 Litro
Crema de Leche	900 Litro
Mantequilla	462 Libra

Estos precios estarán sujetos a los cambios que se hagan en los costos de materia prima para la obtención de nuestros productos.

1.3 ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Una de las razones por las cuales vamos a entrar a satisfacer un gran porcentaje de la demanda insatisfecha de la ciudad de Montería, es porque en ella no existe ninguna industria de productos lácteos que se dediquen a cubrir toda esa deman

da, pues sólo existen comercializadora de lso productos en competencia y una sola pasteurizadora que se encarga de comprar toda la producción de leche del departamento para sólo pasteurizar un 20% de ella, el resto lo envía a la ciudad de Medellín como leche en polvo.

PROLECHE: Es la pasteurizadora que se encarga de comprar toda la producción de leche, ésta la procesa para enviarla en polvo a la ciudad de Medellín y se queda con el 20% restante para el consumo de la ciudad vendiendo la leche en bolsa tradicional.

COOLECHERA: Es una industria que está instalada en la ciudad de Barranquilla, la cual tiene un distribuidor de sus productos en la ciudad de Montería, éste no alcanza a satisfacer las necesidades de toda la población.

ALPINA: También tiene su distribuidor en esta ciudad pues su industria se encuentra en SOPO (Cundinamarca) la cual envía sus productos a esta ciudad para su distribución, esto hace que los precios del producto sean un poco más caros lo cual hace que la población los adquiera no muy frecuentemente.

Como podemos observar en la ciudad de Montería no existe nin

dustria de productos lácteos y observando que los productos traídos de otras ciudades no son lo suficiente ni satisfacen a los gustos de esta población, se ha hecho este estudio.

1.4 COMERCIALIZACION

En cuanto a la comercialización, ésta se hará por el canal de distribución:

Productor - Intermediario - Consumidor Final

Las ventas se harán por medio de distribuidores ya sea por ventas directas, créditos por pedidos, también se realizarán las ventas en la misma industria.

Se hará necesario como es lógico una vigorosa campaña de promoción de los productos así también como folletos que indiquen lo positivo de estos como calidad, precios, etc.

Encuanto al mercado nacional, la industria puede realizar ventas al mercado nacional aprovechando su ubicación ya que estará cerca de un mercado de grandes perspectivas como es la ciudad de Medellín.

2. TAMAÑO Y LOCALIZACION

Este capítulo se basa en el estudio de mercado, el cual dá la base de decisión acerca de qué tan grande será el producto así como la ubicación que más le convenga.

Para el caso de una industria de productos lácteos el tamaño y la localización son dos factores que van a influir en el volumen de producción que tendrá el mismo puesto que hay una variedad de consumidores a los cuales hay que satisfacer su necesidad tanto para la población monteriana como para cualquier otro consumidor.

2.1 SELECCION DEL TAMAÑO

El tamaño de un proyecto se define como la capacidad para producir bienes y servicios que tendrá la obra central de dicho proyecto.

El proceso de selección del tamaño va a depender por una parte del tamaño de mercado que tendrá el mismo así:

Si el proyecto que tenemos posibilidad de hacer ofreciera en forma exagerada productos, con respecto al mercado posible, en este caso el proyecto no se debe ejecutar tal como se pensó sino disminuir su tamaño.

Si el proyecto que pensamos ejecutar es igual en tamaño al mercado previsto en este caso, se puede hacer el proyecto, pero se corre el riesgo de que no sea rentable.

Si el tamaño del proyecto que pensamos ejecutar es menor que el mercado. En este caso, y atendiendo a las posibilidades reales es preferible realizar el proyecto con una observación: considerar una futura ampliación.

Otros aspectos que nos pueden indicar la capacidad del proyecto son, entre otros: El modo como está distribuida la población para hacer una o varias obras, la técnica y equipos necesarios; los costos de producción; la forma como pueden obtenerse los recursos financieros y algo muy importante que también define el tamaño es, la mano de obra disponible y la necesaria; la comercialización, si se estableció de acuerdo con el proyecto que queremos hacer.

El tamaño de la nueva unidad productora de productos lácteos está prevista en la producción de 18.000 grs mensuales por

para el primer año.

Productos que serán procesados en los distintos Departamentos en que está distribuida la nueva industria y serán los que describiremos en forma general, a continuación:

2.1.1 Departamento de Producción

Llamado también Planta de Producción, por ser uno de los mayormente requiere amplitud se le ha asignado un área total de 3.000 mts^2 para que así pueda operar bien sin la mnor dificultad de espacio posible.

Contará con 7 trabajadores, laborando en un turno diario de 8 horas, al igual que los demás Departamentos. La fuerza laboral está distribuida así:

Un Jefe de Planta
Un Jefe de Laboratorio
4 Operadores
Un Jefe de Mantenimiento

2.1.2 Departamento Administrativo

Estará ubicado en un lugar distante y adecuado para la eje

cución de sus funciones, contará con un área de 240 mts^2 y conformado a su vez por 5 empleados descritos de la siguiente manera:

Un Gerente

Un Contador

Un Analista Contable

Una Recepcionista

Un Cajero

2.1.3 Departamento de Ventas

Con un área de 60 mts^2, contará con los siguientes empleados:

Un Jefe de Ventas

3 Supervisores de Venta

Además de los Departamentos anteriormente anotados, la industria contará con más secciones auxiliares y vitales para la prestación de los servicios, los cuales presentamos a continuación:

SECCION	AREA MTS^2	No. EMPLEADOS
Bodegas de Almacenamiento	140	1
Depósito de Herramientas	120	1

SECCION	AREA MTS^2	No. EMPLEADOS
Vigilancia y Portería	15	2

2.2 SELECCION Y JUSTIFICACION DE LA LOCALIZACION

El objetivo del proceso de localización de un proyecto es el de determinar la ubicación óptima que tendrá el nuevo proyecto.

La localización está determinada por factores tales como políticas de desarrollo regional, costo de transporte de la materia prima, facilidad de conseguir en la región mano de obra o personal, dinero disponible para inversión, calidad de los terrenos, el clima, las vías, existencia de otra obra cercana que afecte el funcionamiento de la obra, servicios de energía, agua, etc.

Estos factores y el proyectc mismo son indispensables para decidir si la obra se localiza cerca de los demandantes, cerca de las fuentes de materia prima, en puntos intermedios o independiente.

La localización comprende la macrolocalización y la micro localización; la primera se refiere a la escogencia de una

gran región y la segunda, la escogencia del sitio preciso dentro de esa macrolocalización.

Nuestro proyecto estará ubicado en la ciudad de Montería por ser ésta, la capital de un Departamento que ocupa el tercer lugar como mayor productor de leche en el país.

2.2.1 Localización de la Industria

Teniendo en cuenta lo esbozado en el item anterior, se determinó que la instalación de la nueva industria será a 8 kilómetros de la ciudad de Montería, en la vía que comunica con el interior del país. Esta ubicación esta determinada por la accesibilidad a la zona de mayor producción en el departamento.

Cabe anotar que el sitio escogido para la localización de la nueva industria cuenta con todos los servicios necesarios como agua, luz, teléfono y facilidad de acceso a ella.

3. INGENIERIA DEL PROYECTO

En este capítulo se tratarán aspectos básicos como los tipos de problemas técnicos en cuanto se refiere al producto ofrecido, mano de obra y la especificación de los equipos requeridos para el presente proyecto.

3.1 EL PRODUCTO

La leche cruda será nuestra materia prima para obtener de ella, nuestros productos el cual mediante un proceso de tratamiento se convertirá en leche de consumo para toda la población, con respecto a el producto, nuestra industria no sólo producirá leche en bolsa sino que también habrá una producción de leches en bolsa saborizada; los yogurts en tres sabores diferentes, kumis; también produciremos los derivados de la leche como son el queso, la mantequilla, el suero costeño, como se observa tendremos una gama de productos dispuestos a satisfacer las necesidades de lso consumidores todo esto bajo la responsabilidad de una mano de obra calificada y una buena maquinaria con tecnología moderna, para que la producción sea eficaz y eficiente en todo el proceso.

3.1.1 Características Físicas

Los productos saldrán de la fábrica con todos los requerimientos que se les exige, tendrá cada uno de ellos características diferentes pues la gama de productos es variable, la leche pasteurizada irá empacada por bolsas plásticas de 1.000 cc y 500 cc.

La leche saborizada saldrá empacada en bolsas de 200 cc en tres sabores diferentes, los cuales serán tutifruti, fresa y chocolate; los yogurts irán en vasos plásticos, su producción se hará en tres sabores diferentes que son: guanabana, arequipe con pasas y fresa; el kumis irá en los mismos vasos de los yogurts ya que las cantidades de los dos es la misma; el queso se venderá por kilos, empacados en bolsas plásticas resistentes; la crema de leche se venderá en litros, éstos irán en tarros plásticos; la mantequilla se venderá en cajas de cartón y será por libras y por último tenemos el suero costeño, éste se distribuirá por litros.

3.1.2 Proceso de Producción

El proceso de producción de nuestro producto cumplirá todos los requisitos requeridos por el Ministerio de Salud y serán los más cuidadosos.

111218

La leche se comprará por décadas a productores de la región, una cantidad de 10.000 litros de leche cruda, al momento de recibir esta leche, se le hace el primer análisis de laboratorio que consiste en frescura, densidad y el exámen organoléctico (aquí se determina el color y sabor de la leche).

Después de pasar este exámen la leche va a ser recibida en una unidad de recibo llamada Olla de Recibo, la cual tiene una capacidad de 5.000 litros. Esta a su vez contiene un filtro en la parte superior de ella, este filtro es una tela de toldillo, la cual se encarga de detectar partículas extrañas que trae la leche.

Luego, esta leche es transportada por una bomba que succiona 5.000 litros por hora, la recorre por unos tubos de acero inoxidable. En este paso de la leche por los tubos se encuentra un microfiltro del cual detectará partículas extrañas más pequeñas. Posteriormente, pasa a la descremadora donde se descrema un porcentaje de la leche, el resto pasa a un enfriador de placas bajando la temperatura a 2° C, para almacenarlo en un recipiente llamado Tanque de Almacenamiento.

Aquí se le hace el segundo exámen de laboratorio, el cual consiste en la densidad, ácidos cuantitativos, la lactometría para determinar azúcar y almidones y la prueba de re

ductacéa cumpliendo todos estos requisitos, se pasa a pasteu rizarla. Se le hace un nuevo análisis que es la Fosfatsa, para determinar el porcentaje de estas enzimas, con el fin de destruirlas pues tiene que estar ausente en la leche pas teurizada. Posteriormente, la leche es homogenizada a 1.000 litros de presión, luego se le baja la temperatura a 2° C y se almacena en el Tanque Pasteurizador para luego ir a las máquinas empacadoras y de aquí sale la leche al consumidor. Este procedimeinto es para la leche psteorizadora.

Para la leche saborizada, se hace el mismo procedimiento, pero en vez de ir al tanque pasteurizador, pasa a otros tan ques donde se le va a agregar las esencias y colorantes; de aquí pasará a las máquinas empacadoras, los sabores de la le che serán de chocolate, fresa y tutifruti.

Para el yogurt, el proceso de producción será el siguiente: Después de pasar el primer análisis de laboratorio, pasa a ser semidescremada y se lleva a un parteurizador con el fin de pasteurizarla junto con el azúcar, luego de estar en es te tanque se le baja la temperatura para echarle los inócu los (microorganismos), posteriormente se le agregan los sa bores y colorantes y pasa a las máquinas empacadoras, los sabores de los yogurts serán el arequipe con pasas, fresa y guanabana.

Para el queso, después de ser semidescremada la leche se lleva a la tina de queso donde se pasteuriza; en este momento se le agrega el cuajo, este es un polvo, luego se saca y se le agrega la sal y pasa a ser prensado; de aquí se corta por kilos y se empaca.

Para el suero costeño, se utiliza la producción de leche que después de ir a la calle, se devuelve a la industria; ésta se somete a una sedificación, se corta durante 3 días y al cabo de estos, se le pone sal y pasan a ser empacados.

3.2 . MAQUINARIA Y EQUIPOS VINCULADOS EN EL PROCESO DE PRODUCCION

De acuerdo a la capacidad instalada en cuanto a maquinaria y equipos necesarios se refiere, para que la industria desarrolle el total de su producción, podemos describir cada una de las máquinas que en ella se utilizarán.

OLLA DE RECIBO: Esta cumplirá la función de recibir toda la leche cruda que se ha comprado para hacerle su primer análisis de laboratorio.

PRIMER FILTRO: Es una tela de toldillo, la cual tendrá como función retener todas las particulas extrañas grandes que

en la leche aparezcan, esta ubicada en la parte superior de la olla de recibo.

BOMBA SUCCIONADORA: Esta se encargará de bombear toda la leche que se encuentra en la olla, pasando por un tubo de acero inoxidable.

SEGUNDO FILTRO: Este será un microfiltro y estará ubicado en un sector del tubo inoxidable cumpliendo la función de detectar las partículas más pequeñas que la leche contenga para que siga su proceso.

DESCREMADORA: Su función es de descremar la leche que vie ne por el tubo, el cual lo comunica con la olla de recibo.

ENFRIADOR DE PLACAS: Este se encarga de enfriar la leche bajando la temperatura a 2º C.

TANQUE DE ALMACENAMIENTO: Aquí se almacena la leche que ha sido descremada, tiene una capacidad de 20.000 litros.

PASTEURIZADOR: Este tiene tres secciones, que son: Una de precalentamiento que tiene una temperatura de 42ºC, luego pasa a una de 75º C que será la sección de calentamiento y, una final la cual bajará la temperatura a 2º C, que será la

sección de enfriamiento.

Todo esto con el fin de matar todos los microbios que tenga la leche y con estas temperaturas se consigue este objetivo.

HOMOGENIZADOR: Tiene forma de licuadora, la cual batirá la leche para que esta mantenga una consistencia homogénea.

TANQUE PASTEURIZADOR: Sirve para pasteurizar la leche que luego pasará a la empacadora.

3.3 FLEXIBILIDAD DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCION

Por las instalaciones con que la industria va a contar, su capacidad de producción estará sujeta a la demanda y necesidades de la población, ya que cuenta con la maquinaria más moderna y tecnología más adecuada para esta clase de industria.

La mayoría de sus máquinas son tráidas de una fábrica experta, son de fabricación alemana que tienen una sucursal en la ciudad de Bogotá; con ella, la industria podrá jugar con su producción, ya sea aumentándola o disminuyéndola de acuerdo a la necesidad de la demanda.

3.4 MATERIA PRIMA

La materia prima de nuestra industria será la leche, que será la base para la elaboración de nuestros productos. Será comprada a los productores del Departamento y no habrá que traerla de ningún lugar del país ni fuera de él, también utilizaremos colorantes, esencias, microorganismos y envases de cada producto.

3.5 MANO DE OBRA

La Mano de Obra para las instalaciones de la nueva industria de productos lácteos, se ha estimado en 21 trabajadores. De los cuales, 7 serán mano de obra directa que tendrán un grado de calificación alta. Esta es de fácil consecusión.

En cuanto al personal administrativo, se necesitarán de un Programador de Sistemas, un Contador y sus Auxiliares.

En lo referente al personal Administrativo, debe ser calificado pues así lo exigen las diferentes funciones a desempeñar dentro de la industria. El resto de la mano de obra indirecta, aún cuando contribuye al proceso productivo no necesita ser especializado por lo cual sus consecuencias no requieren mayor dificultad, dada su abundancia.

4. INVERSION Y FINANCIACION

La determinación de llegar a cabo un proyecto significa asignar a su realización una cantidad de recursos que se pueden agrupar en dos grandes grupos; primero los que requieren la instalación del proyecto o sea, los de montaje y los requeridos para la etapa de funcionamiento propiamente dicha y segundo, los recursos necesarios para la instalación constituyen el capital fijo inmovilizado del proyecto y los que requieren el funcionamiento, constituyen el capital de trabajo o circulante.

4.1 INVERSION DEL CAPITAL FIJO

El activo fijo comprende el conjunto de bienes que no son motivo de transacciones corrientes de la empresa. Se adquieren una vez durante la etapa de instalación del proyecto y se utilizan a lo largo de su vida útil y su valor monetario constituye el capital fijo de la empresa.

El capital fijo de la industria será de $108.755.000 que com

prende:

4.1.1 Costo de Terreno

El terreno seleccionado para la instalación de nuestro pro yecto se ha estimado de acuerdo con los costos del metro cua drado, avalúo catastral y opiniones de peritos expertos en estos asuntos.

El metro cuadrado en el sitio donde se va a instalar cuesta $5.000 y cuenta con 6.000 metros cuadrados, lo que dará un costo del terreno de $30.000.000.

4.1.2 Costos de Obras Civiles

En este costo se encuentra todo lo relacionado con la cons trucción de toda la industria, todo lo que tiene que ver con la edificación de la planta, costo de cerramiento del lote, acondicionamiento del terreno, acometido eléctrico y diseño arquitectónico.

El costo total de obras civiles asciende a $20.040.000.

4.1.2.1 Costo de Edificio

Se involucra el costo de los edificios de la parte administrativa, edificio de la parte técnica y operativa, edificio de celaduría y el edificio de la bodega de almacenamiento.

El costo total de los edificios es de $13.940.000, los cuales se detallan a continuación.

TABLA 4

COSTO TOTAL DE LOS EDIFICIOS

DESCRIPCION	AREA	VALOR M^2	COSTO TOTAL
EDIFICIO PARTE ADMON	300	2.000	600.000
EDIFICIO PARTE PRODUCCION	3.000	4.200	12.600.000
EDIFICIO BODEGA	180	3.700	666.000
GARITA CELADURIA	20	3.700	74.000

4.1.2.2 Costos Varios

Los costos varios involucran los costos de cerramiento del lote, acondicionamiento del terremo, acometida eléctrica y di

seño arquitectónico. Estos ascienden a un total de $6.100.000 discriminados así:

DESCRIPCION	COSTO TOTAL
Cerramiento del lote	2.100.000
Acondicionamiento del terreno	1.500.000
Acometida eléctrica	2.000.000
Diseño Arquitectónico	500.000

4.1.3 Costo de Maquinaria y Equipo

Las maquinarias y equipos necesarios para la producción dada sus características propias para este tipo de actividades, serán adquiridos tanto en el mercado nacional como en el ex tranjero.

El costo total asciende a $47.150.000. (Ver Tabla 5)

4.1.4 Costo de Muebles y Enseres

El costo de los muebles y enseres de la oficina se ha esta blecido teniendo en cuenta el total de escritorios, sillas, mesas, archivadores, máquinas de escribir, sumadoras, acon dicionadores de aire, etc, necesarios en la planta.

TABLA 5

COSTOS TOTALES POR DEPARTAMENTOS DE LAS MAQUINARIAS Y EQUIPOS

DEPARTAMENTO	COSTO TOTAL
PRODUCCION	$43.550.000
ADMINISTRATIVO	$2.100.000
VENTAS	$1.500.000

El costo total asciende a $2.895.000 discriminados en la tabla 6.

4.1.5 Costo de Organización

Toda empresa para su organización y buen funcionamiento debe contar con los servicios necesarios tales como, acueducto, energía, teléfonos, además de todos aquellos necesarios para organizar legalmente la empresa.

Los costos de organización ascienden a $1.670.000 discrimi nados así:

DESCRIPCION	COSTO TOTAL
Instalación Acueducto	250.000
Instalación Energía	500.000
Derechos de Teléfono	270.000
Costos de Constitución	650.000

4.1.6 Costos de Vehículos

Teniendo en cuenta la ubicación de la planta, se le suminis trará un vehículo al Gerente y al Contador, cuyo costo no debe sobrepasar los $7.000.000.

TABLA 6

COSTOS TOTALES DE MUEBLES Y ENSERES

DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Escritorio tipo Gerente y sillas	170.000	680.000
Escritorio y silla tipo Secretaria	80.000	240.000
Sumadoras	30.000	90.000
Telefax	500.000	500.000
Nevera 5'	80.000	80.000
Archivador	70.000	70.000
Greca	20.000	20.000
Aires Acondicionado	300.000	900.000
Sillas para visitas	45.000	45.000
Teléfono	60.000	60.000
Máquina de escribir	80.000	160.000
Papelería y Otros	50.000	50.000

4.2 ESTIMACION DEL CAPITAL DE TRABAJO

Se llama capital de trabajo o circulante, al patrimonio en cuenta corriente que necesitan las empresas para atender las operaciones de producción y/o distribución de los bienes y servicios. Para obtener el capital de trabajo se hace necesario preparar el presupuesto correspondiente a los costos de los insumos de operación, costos de la mano de obra y gastos generales.

El capital de trabajo asciende a $525.330.000.

4.3 INVERSION TOTAL

La inversión total está compuesta por el capital fijo y el capital de trabajo, por lo tanto el total requerido para inversiones en el presente proyecto será la suma de $640.804.000 incluídos imprevistos que son el 10% de las obras civiles, maquinarias y equipos.

El total de la inversión se resume así:

CAPITAL FIJO	$108.755.000
Terreno	30.000.000
Costo de Obras Civiles	20.040.000

Maquinarias y equipos	47.150.000
Muebles y Enseres	2.895.000
Costos de organización	1.670.000
Vehículos	7.000.000
CAPITAL DE TRABAJO	574.966.000
Imprevistos	6.719.000
Total Inversión	$690.440.000

4.4 FUENTES DE FINANCIACION

Los recursos financieros con que contará la empresa provendrán de los aportes de los socios en su totalidad.

El número de socios será de ocho (8) con un aporte cada uno de $86.305.000.

5. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS

En este capítulo se explican la forma en que se ordenará y resumirá los datos de inversión como primer paso para la evaluación del proyecto.

El cálculo principal es el de los gastos y los ingresos anuales que se obtendrán si se realiza el proyecto. Estos datos se representan en unos tabulados llamados Presupuestos Estimativos de Ingresos y Gastos.

Este presupuesto anual podrá variar a lo largo de la vida útil del proyecto, los causales de estos son, entre otros:

La variación de precios
Los diferentes porcentajes de la capacidad instalada normalmente utilizada.

5.1 PRESUPUESTO DE EGRESOS O COSTOS ANUALES DE OPERACION

El cálculo de los costos anuales de operación o presupuesto

de egresos se dividen en: Costos de producción propiamente dicho (mano de obra directa y costos generales de fabricación), costos operacionales (gastos de administración) y los costos de los insumos utilizados (directos e indirectos).

El presupuesto de egresos o costos anuales de operación tiene un monto total de $574.966.000.

5.1.1 PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

	MES	AÑO
1 Jefe de Planta	130.000	1.560.000
1 Jefe de Laboratorio	130.000	1.560.000
1 Jefe de Mantenimiento	80.000	960.000
4 Operadores	400.000	4.800.000
4 Vigilantes	320.000	3.840.000
Prestaciones		
Primas	109.000	1.308.000
Vacaciones	44.500	534.000
Cesantías	109.000	1.308.000
Aportes		
I.C.B.F	8.000	96.000
Sena	8.000	96.000
I.S.S	19.000	228.000
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA		$16.290.000

5.1.2 PRESUPUESTO DE COSTOS GENERALES DE FABRICACION

DEPRECIACION	MES	AÑO
Maquinaria y Equipos	392.916	4.715.000
Obras Civiles	83.500	1.002.000
Muebles y Enseres	48.250	579.000
Vehículo	116.667	1.400.000
Gastos Generales		
Agua, luz, teléfono,		
útiles de aseo y otros	500.000	6.000.000
		$13.696.000

5.1.3 PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

SALARIOS ADMINISTRATIVOS	MES	AÑO
Gerente	180.000	2.160.000
Contador Público	140.000	1.680.000
Ingeniero de Sistemas	140.000	1.680.000
Auxiliar de Contabilidad	70.000	840.000
Secretaria de Gerencia	70.000	840.000
Recepcionista	55.000	660.000
Cajera	70.000	840.000
Mensajero	55.000	660.000
Aseadora	50.000	600.000
Prestaciones		
Primas	69.166	830.000
Cesantías	69.166	830.000
Vacaciones	34.583	415.000
Aportes		
I.C.B.F	8.950	107.400
Sena	8.950	107.400
I.S.S	48.950	587.400
Mantenimiento	250.000	3.000.000
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION		$15.837.200

5.1.4 PRESUPUESTOS DE GASTOS DE VENTAS

SALARIOS DE VENTAS	MES	AÑO
1 Jefe de Ventas	110.000	1.320.000
2 Supervisores de Venta	140.000	1.680.000
Prestaciones		
Primas	20.833	250.000
Cesantías	20.833	250.000
Vacaciones	10.416	125.000
Aportes		
I.C.B.F	4.200	50.400
Sena	4.200	50.400
I.S.S	8.000	96.000
TOTAL PRESUPUESTO DE VENTAS		$3.812.800

Ojo Pasarlo.

5.1.5 Presupuesto de Insumos de Operación

Comprende tanto los materiales directos como los indirectos usados, los cuales ascienden a $525.330.000 en el primer año de labores.

Estos materiales se describen a continuación para el Departamento de Producción.

DEPARTAMENTO DE PRODUCCION

DESCRIPCION	MES	AÑO
Materiales Directos	43.740.000	524.880.000
Materiales Indirectos	37.500	450.000

5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

El presupuesto de ingresos en una industria de productos lácteos de las características del actual proyecto viene dado por la sumatoria del valor de las ventas, ya sea producto de la leche, yogurt, queso, kumis y otros.

El presupuesto de ingresos anuales tiene un monto total de $797.832.362 para el primer año de vida útil del proyecto.

6. ORGANIZACION DE LA EMPRESA

Cuando dos o más personas unen sus esfuerzos y colaboran para alcanzar un objetivo común, dan vida a una organización. La organización exige por lo tanto, como condición constante e indispensable para su existencia, la colaboración entre las personas que han asociado sus esfuerzos.

Se trata sustancialmente de crear a través de la mejor combinación de los recursos de los hombres y medios disponibles las condiciones necesarias para asegurar la consecusión en términos económicos de los objetivos de la organización.

6.1 LA EMPRESA

La administración constituye un aspecto importante dentro de cualquier proyecto, pues tiene que ver con el elemento humano, especialmente relacionado con el comportamiento de los individuos en la organización; una atención permanente en el desarrollo de las personas a través de una filosofía de política de sistemas y métodos que consulten sus necesi

dades y aspiraciones contribuyen a estructurar una organización eficiente.

6.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

La empresa tendrá su estructura administrativa dividida en dos partes o grupos que son:

La parte administrativa que tendrá a su cargo:

La planeación, programación y control del desarrollo de la industria.

La planeación y ejecución de los programas de inversión.

La fijación de la estructura administrativa de la industria, planta de personal y escala de remuneración de ésta.

La gestión administrativa y financiera que implica la elaboración, ejecución y control de presupuesto y preparación de los estados financieros.

La parte técnica y operativa que tendrá a su cargo:

La planeación y ejecución de las operaciones de la industria.

El mantenimiento de las instalaciones y equipo necesario para el normal funcionamiento de la industria.

La dirección y supervisión de la planta de personal que sea fijada por la parte administrativa.

La parte administrativa de la empresa estará compuesta por la Junta Directiva (socios de la empresa) y por el siguiente personal:

Gerente General
Jefe de Contabilidad
Ingeniero de Sistemas
Auxiliar de Contabilidad
Recepcionista
Mensajero
Cajera
Aseador
Secretaria de Gerencia

La parte de producción estará compuesto por el siguiente equipo humano:

Jefe de Planta
Jefe de Laboratorio

Jefe de Mantenimiento

4 Operadores

4 Celadores

En la parte de venta o Departamento de Venta, estará laboran do el siguiente personal:

Jefe de Ventas

2 Supervisores de ventas

La Junta Directiva estará compuesta por el Gerente General de la industria, que la presidirá y los socios o accionistas.

Las reuniones de la Junta Directiva se efectuarán en forma ordinaria, cada mes en el día que ella misma fije y extraor dinariamente cuando se convoca por el Gerente. Sus decisio nes se tomarán por votos de mayoría, reservando el del Geren te General.

GERENTE GENERAL

Elaborará planes de administración, financieras y de servi cios.

Vigilará y coordinará las actividades de cada uno de los

Departamentos de la empresa para lograr su armonización en el logro de las metas generales.

Contratar personal, promover, remover, conceder vacaciones, permisos y licencias e imponer sanciones a los trabajadores de la empresa.

Presentar para aprobación de la Junta Directiva, el presupuesto de ingresos y egresos y los estados financieros en general.

Establecer políticas de ventas, estableciendo créditos según la capacidad de pago y garantías que aporten.

Cumplir y hacer cumplir los estatutos, reglamentos y demás normas de la empresa y las decisiones que dentro de sus atribuciones adopte la Junta Directiva.

Delegar a otros funcionarios, funciones que le son propias.

JEFE DE CONTABILIDAD

Tiene que ser Contador Público y sus funciones serán:

Controlar los ingresos y egresos de la empresa.

Revisar facturas de clientes para la aprobación del Gerente.

Elaborar los balances y estados de perdidas y ganancias anuales y semestrales.

AUXILIAR DE CONTABILIDAD

Elaborar la nómina de los empleados, para revisión del Contador.

Hacer comprobante de compra.

Hacer facturas de ventas a los clientes.

Demás funciones que le asigne el Jefe de Contabilidad.

JEFE DE PLANTA

Elaborar los programas de funcionamiento de la planta.

Coordinar las actividades del área.

Evaluar a los trabajadores en el cumplimiento de sus funciones.

JEFE DE LABORATORIO

Estar pendiente de todo lo referente al tratamiento del producto, que los examenes hechos sean los seguros y cumplan los objetivos del caso.

Velar por la calidad del producto a través de sus análisis de laboratorio.

OPERADORES

Colaborar en las actividades programadas por el Jefe al cual pertenezcan.

Velar por el buen desempeño de las actividades para lograr una buena producción.

RECEPCIONISTA

Recibir todas las llamadas del día y pasarlas al personal indicado.

Tomar la correspondencia y luego dirigirla a los respectivos dueños.

Recibir a los clientes y dar su cita determinada

CAJERA

Recibir todos los dineros provenientes de los clientes por las ventas realizadas.

Responder por todo el dinero del día, registrado en la Caja.

MENSAJERO

Hará todas las diligencias de la empresa y de cada uno de los empleados.

Visitará a los clientes por concepto de cobro de cuentas.

Consignaciones necesarias en los bancos donde la empresa tenga cuentas.

CELADORES

Estarán 4 celadores, los cuales se turnarán para las respectivas vigilancias, unos en la noche y otros de día.

Estarán pendientes del control y programación de todas las

actividades de seguridad de la empresa.

Vigilar los bienes de la empresa y la entrada y salida de cada una de las personas que visitan a la empresa.

6.3 ESTRUTURA LEGAL

La industria creada se registrará en la Cámara de Comercio de Montería, dotada de autonomía administrativa y capital independiente.

Puesto que la empresa es una sociedad de responsabilidad limitada, los socios responderán hasta el monto de sus partes, la representación de la sociedad y la administración de los negocios sociales corresponderá a todos y cada uno de los socios, siendo representada en este caso por la Junta Directiva.

6.4 OBJETIVOS DE LA EMPRESA

El objetivo social de la empresa será recibir la leche de los proveedores y luego procesarla para sacar de ella, los productos lácteos que irán a la calle para satisfacer a todos los consumidores.

Esto lo logrará la industria, teniendo en sus instalaciones la maquinaria necesaria y adecuada, con la mejor tecnología y una buena técnica y, así lograr obtener los productos en forma óptima y adecuada a un precio razonable al alcance de los consumidores para poder satisfacer sus necesidades.

7. EVALUACION ECONOMICA Y SOCIAL

La evaluación de un proyecto consiste en asegurar en la medi da de lo posible que el proyecto está intimamente bien con cebido que tenga una rentabilidad económica y financiera acep table que sus fines no puedan lograrse en forma menos costó sa y que el proyecto se ajuste a los objetivos económicos de la región y del país.

Este proyecto aprovecha la oportunidad de ser único en la ciudad de Montería, tiene viabilidad por cuanto los fondos disponibles alcanzan para adelantarlos en un 100%, mediante el aporte de sus ocho socios.

La evaluación que daremos a este proyecto, será de carácter económico y social.

7.1 EVALUACION ECONOMICA

Los criterios de evaluación económica que se utilizarán en este proyecto son: razón beneficio-costo, valor presente ne

to, tasa interna de retorno, índice financiero, razones de liquidez y actividad, razón de endeudamiento y razones de rentabilidad pero para el análisis de los anteriores es preciso realizar otras técnicas contables y financieras, cosa que contribuya a un mejor enfoque de las perspectivas de la inversión.

Las técnias contables y financieras son:

Estados de Renta y Gastos Proyectados
Balance General Proyectado
FLujo de Caja Proyectado
Período de Recuperación de la Inversión

7.1.1 Estado de Rentas y Gastos Proyectados

En este estado aparecen las ganancias o las pérdidas netas de la empresa a través de un cierto período de tiempo y el cual para este año es un año.

En la tabla 7 se presenta el estado de rentas y gastos del proyecto para el primer año de operaciones. Para los ingresos se hizo un estimativo para el primer año de $797.832.362 provenientes de las ventas de los productos que producirá la empresa.

ESTADOS DE RENTAS Y GASTOS DEL PRIMER AÑO

INGRESOS		
POR VENTA DE LECHE	426'202.560	
POR VENTA DE YOGURTH	33'067. 440	
POR VENTA DE QUESO	264'539. 520	
POR VENTA DE OTROS PRODUCTOS	74'022. 842	797'832. 362
COSTOS DE PRODUCCION		
COSTOS GENERALES DE FABRICACION	13'696.000	
COSTOS INSUMOS DE OPERACION	525'330.000	
COSTOS MANO DE OBRA DIRECTA	16' 290.000	
		555'316. 000
UTILIDAD BRUTRA		242' 516. 362
GASTOS DE OPERACION		
GASTOS ADMINISTRATIVOS	15'837.200	
GASTOS DE VENTAS	3'812.800	19'. 650.000
		222' 866. 362
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		
IMPUESTOS		49 030. 599
UTILIDADES DESPUES IMPUESTOS		173'835. 763

ESTADOS DE RENTAS Y GASTOS PROYECTADOS

DESCRIPCION	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3	
INGRESOS POR						
VENTA DE LECHE	426'202.560		554'063.328		720'282.326	
VENTA DE YOGURTH	33'067.440		42'987.672		55'883.973	
VENTA DE QUESO	264'539.520		343'901.373		447'071.788	
VENTA DE OTROS PROD.	74.022.842	797'832.362	96'229.694	1037'182.070	125'098.602	1348'336.691
COSTO DE PRODUCCION						
M. O. D.	16'290.000		21'177.000		27'530.100	
C. G. F.	13'696.000		17'804.800		23'146.240	
INS. DE OPERACION	525'330.000	555'316.000	682'929.000	721'910.800	887'807.700	938'484.040
UTILIDAD BRUTA		242'516.362		315'271.270		409'852.651
GASTOS DE OPERACION			20'588.360		26'764.868	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	15'837.200					
GASTOS VENTAS	3'812.800	19'650.000	4'956.640	25'545.000	6'443.632	33'208.500
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		222'866.362		289'726.270		376'644.151
IMPUESTOS		49'030.599		63.739.779		82'861.713
UTILIDA DESPUES DE IMPUESTOS		173'835.763		225'986.491		293'782.438

Los estados de rentas y gastos proyectados para los primeros tres años del proyecto se presentan más adelante.

La empresa por lo general, incrementará el valor de los productos ofrecidos de acuerdo al incremento anual del costo de vida. Para nuestro proyecto, los productos se incrementarán a un 30% anual manteniéndolos en los tres primeros años.

7.1.2 Balance General Proyectado

El Balance General representa la situación fiscal, es decir, la situación de los activos y los pasivos de la empresa en un período determinado, además muestra la situación del patrimonio.

7.1.3 Flujo de Caja Proyectado

Este concepto se refiere a la cantidad de efectivo para las operaciones. Tiene dos aspectos importantes como son: El uso de los recursos (compra de maquinaria, acumulación de efectivo, etc) y las fuentes de los recursos (venta de acciones, préstamo a una entidad crediticia, etc).

En el presente proyecto, el flujo de caja contiene los aportes de los socios, los ingresos por venta de los productos

BALANCE PROYECTADO

DESCRIPCION		AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3
1. ACTIVOS CORRIENTES						
CAJA Y BANCO		719.186		762.625.1		821.082.1
ACTIVOS FIJOS DEPREC.						
OBRA CIVILES	20.040		19.038		18.086.1	
DEP. ACUMULADA	1.002	19.038	951.9	18.086.1	904.3	17.181 .8
MAQUINARIA Y EQUIPOS.	47.150		42.435	38.192	3819.2	34.372. 8
DEP. ACUMULADA	47 15	42.435	4243	38192		
MUEBLES Y ENSERES	28 95		2316		1852. 8	
DEP. ACUMULADA	579	2.316	436.2	1852. 8	370. 5	1.482.3
VEHICULO	7.000		6300		567 0	
DEP. ACUMULADA	700	6.300	630	5670	567	5103
NO DEPRECIABLE						
TERRENOS		30. 000		30.000		30.000
OTROS ACTIVOS		45 000		60.000		75.000
TOTAL ACTIVOS		864.275		916 426		984.222
2. PASIVOS						
A CORTO PLAZO						
INT. POR PAGAR						
A LARGO PLAZO						
OBLIGACIONES BANCARIAS						
3. PATRIMONIO						
CAPITAL SOCIAL		690.440		690. 440		690. 440
SUPERAVIT		173.835		225. 986		293. 782
TOTAL PAS Y PATRIMONIO		864.275		916. 426		984. 222

y también las inversiones fijas que se realizan para llevar a cabo el proyecto.

7.1.4 Período de Recuperación de la Inversión

ojo pasarlo

El período de recuperación es el número de años necesarios para recuperar la inversión. Tanto el período proyectado de recuperación como el período anual de recuperación se utilizan al tomar decisiones de inversiones.

$$\text{(P.P.R) Período Promedio de Recuperación} = \frac{\text{Inversión Neta}}{\text{Flujo de Caja Promedio}}$$

Se determinó que el flujo de caja promedio es de $317.143.

$$\text{P.P.R} \quad \frac{690.440}{317.143} = 2.17 \text{ años}$$

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2
INGRESOS			
APORTES SOCIOS	690.440		
INGRESOS POR VENTAS		797.832	1037.182
INGRESO TOTAL	690.440	797.832	1037.182
EGRESOS			
INVERSIONES	115.474		
COSTOS DE PRODUCCION		555.316	721.910
COSTOS ADMINISTRATIVOS		15.837	20.588
COSTOS DE VENTAS		3.812	4.956
IMPUESTOS DIRECTOS		49.030	63.739
EGRESO. TOTAL	115.474	623.995	811.193
FLUJO EFECTIVO	574.966	173.837	225.989
CAPITAL DE TRABAJO	574.966		
SALDO ANTERIOR	-0-	574.966	748.803
FLUJO NETO ACUM.	-0-	748.803	974.792

(2) 50 pasarlo

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

DESCRIPCION	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS			
APORTES SOCIOS			
INGRESOS POR VENTAS	1'348.336	1'752.837	2'278.688
INGRESO TOTAL	1'348.336	1'752.837	2'278.688
EGRESOS			
INVERSIONES			
COSTO DE PRODUCCION	938.484	1'220.029	1'586.038
COSTOS ADMINISTRATIVOS	26.765	34.794	45.233
COSTOS DE VENTAS	6.444	8.377	10.890
IMPUESTOS DIRECTOS	82.862	107.721	140.037
EGRESO TOTAL	1'054.555	1'370.921	1'782.198
FLUJO EFECTIVO	293.781	381.916	496.490
CAPITAL DE TRABAJO			
SALDO ANTERIOR	974.792	1'268.573	1'650.489
FLUJO NETO ACUM.	1'268.573	1'650.489	2'146.979

7.1.5 Razón Beneficio - Costo (B/C)

la razón beneficio-costo se calcula de la siguiente manera:

$$B/C = \frac{\text{V.P.N de los ingresos}}{\text{V.P.N de los egresos}}$$

De acuerdo a los valores la razón beneficio-costo será:

$$B/C = \frac{2.319.203.000}{1.614.596.000} = 1.44$$

7.1.6 Valor Presente Neto (V.P.N)

Es la técnica de evolución más usada se encuentra restando

V.P.N = Valor Presente de Entradas en efectivo - Inversión Neta

El valor presente neto de un proyecto de inversión no es otra cosa que su valor medido en dinero hoy. Para aceptar un proyecto, el V.P.N debe ser mayor o igual a cero, de otra manera se rechaza el proyecto.

$$V.P.N = \frac{Bn}{(1 + i)^n}$$

Donde:

Bn = Beneficio neto

i = tasa de oportunidad (33%)

n = Número de años

$(1 + i)^n$ = factor de demanda

VALOR PRESENTE NETO DE LOS EGRESOS

PERIODO (n)	FLUJO MONETARIO (MILES DE PESOS)	FACTOR DE DES CUENTO	V. P. N
0	0	1	0
1	555.316	0.7518	417.486
2	721.910	0.5653	408.095
3	938.484	0.4250	398.856
4	1.220.029	0.3195	389.799
V.P.N DE LOSEGRESOS			1.614.596

VALOR PRESENTE NETO V.P.N DE LOS INGRESOS

PERIODO	FLUJO MONETARIO	FACTOR DE DES	V.P.N
0	0	1	0
1	797.832	0.7518	599.810
2	1.037.182	0.5653	586.319
3	1.348.336	0.4250	573.031
4	1.752.837	0.3195	560.031
V.P.N DE LOS INGRESOS			2.319.203

VALOR PRESENTE NETO

PERIODO (n)	FLUJO MONETARIO (MILES DE PESOS)	FACTOR DE DES CUENTO	V.P.N
0	- 690.440	1	- 690.440
1	173.837	0.7518	130.691
2	225.989	0.5653	127.752
3	293.781	0.4250	124.857
4	381.916	0.3195	122.022
5	496.490	0.2402	119.257
6	645.437	0.1806	116.566
V.P.N			50.705

De acuerdo a los valores de la anterior tabla, el valor presente neto es mayor que cero (0), lo que indica que el proyecto debe ser aceptado ya que la industria obtiene un rendimiento mayor que el costo de capital.

7.1.7 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Se define como la tasa de descuento que hace que el valor presente de entrada de efectivo sea igual a la inversión y esta relacionada con un proyecto. Para aceptar un proyecto, la tasa interna de retorno (TIR) debe ser mayor o igual al costo de capital o tasa de oportunidad de la empresa, de otra manera se rechaza el proyecto.

Para el proyecto en cuestión, la situación sería:

AÑOS	FONDOS LIBERADOS
0	173.837
1	225.989
2	293.781
3	381.916

$MA = 381.916 \times (1 + 0.33)^3 = 898.495$

$MA = 293.781 \times (1 + 0.33)^2 = 519.669$

$MA = 225.989 \times (1 + 0.33)^1 = 300.565$

$MA = 173.837 \times (1 + 0.33)^0 = 173.837$

1.892.566

Como la verdadera tasa de rentabilidad es de 39.95% y es mayor que la tasa de oportunidad, el proyecto es aconsejable realizarlo.

7.1.8 Indices Financieros

El análisis de estados financieros normalmente se refiere al cálculo de razones para evaluar el funcionamiento presente y futuro de una empresa.

Las razones financieras a analizar pueden dividirse en tres grupos básicos: razones de liquidez y actividad, razones de endeudamiento y razones de rentabilidad.

7.1.8.1 Razones de Liquidez y Actividad

La liquidez de una empresa se juzga por su capacidad para satisfacer sus obligaciones a corto plazo a medida que estas vencen. La liquidez se refiere no solamente a las finanzas totales sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y pasivos circulantes. Las medidas básicas de la liquidez total de una empresa son: El capital de trabajo y el índice de solvencia, dada las características de este proyecto utilizaremos el primero de los anteriores únicamente.

7.1.8.1.1 Capital Neto de Trabajo

El capital neto de una empresa se calcula:

Capital Neto de trabajo = Activo Circulante - Pasivo Circulante.

7.1.8.2 Razón de Endeudamiento

La situación de endeudamiento de la empresa indica el monto de dinero de terceros que se utilizan en el esfuerzo para generar actividades. Esta razón mide la proporción del total de activos aportados por los acreedores de la empresa. Mientras mayor sea este índice mayor será la cantidad de dinero de otros mismos que está utilizando para generar utilidades a los propietarios. Como en este proyecto no se utilizarán dineros de terceros, la razón de endeudamiento será cero (0).

7.1.8.3 Razones de Rentabilidad

Como grupos, estas medidas permiten evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas de activos o a la inversión de los dueños.

7.1.8.3.1 Rotación del Activo Total

La rotación del activo total indica la eficiencia con que la empresa puede utilizar sus activos para generar ventas. Mientras más alto sea la rotación del activo, más eficiente se

ha utilizado ésta.

Esta rotación es de gran interés para la administración de la empresa, pues ésto indica si las operaciones de la empresa han sido eficientes desde el punto de vista financiero.

Se calcula como sigue:

$$\text{Rotación total del activo} = \frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Activos Totales}}$$

AÑO	1	2	3
INDICE	0.92	1.13	1.36

Lo anterior indica que los activos de la empresa incrementan su rotación en los primeros años de vida útil del proyecto.

Estos valores son significativos solamente cuando se comparan con el funcionamiento y con el promedio de las empresas que prestan el mismo servicio.

7.1.8.3.2 Rendimiento de la Inversión

Se le llamó en ocasiones, rendimiento de los activos totales;

Determina la efectividad total de la administración para producir utilidades con los activos disponibles. Es mejor mientras más altos sean los rendimientos sobre la inversión.

Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rendimiento de la Inversión} = \frac{\text{Utilidades Netos D.I}}{\text{Activos Totales}}$$

AÑO	1	2	3
INDICE (%)	20	24.6	29.8

Los valores del rendimiento de la inversión del proyecto presentan un incremento en el transcurso de los primeros años, los cuales para ser aceptados deben compararse con el promedio de las empresas de igual características, sacándose así conclusiones más significativas.

7.2 EVALUACION SOCIAL

Dentro de éste, es de carácter primordial señalar en primer lugar, que una de las principales repercusiones de este proyecto para con el área geográfica de la ciudad de Montería

y el Departamento de Córdoba, es la de incentivar la producción del principal renglón de la economía de esta región que ha visto últimamente su decaimiento por los problemas graves de violencia que la afectan.

Seguidamente cabe mencionar el número de empleos directos que se van a generar, más aún si se sabe que este es uno de los problemas cruciales por los que atraviesa el Departamento. Con esta industria se generarán 22 empleos directos, con lo cual se contribuye con las políticas económicas y sociales del actual Gobierno, en lo que respecta a la recuperación de las zonas afectadas por la violencia.

Se soluciona así con la generación de estos empleos, problemas como salud, vivienda, alimentación y seguridad social de por lo menos 176 personas, representadas en 22 familias a los cuales llegarán los nuevos ingresos por salarios y por prestaciones sociales.

Con respecto a los beneficios que obtendrá la empresa, se tiene la producción de nuevos y mejores productos lácteos en la ciudad de Montería, lo cual significará la llegada de utilidades para los inversionistas.

Con respecto al ámbito nacional, regional y municipal se con

tribuirá indirectamente al incremento del producto interno bruto y directamente a la economía nacional.

CONCLUSIONES

A través de todo el desarrollo de nuestro trabajo, podemos asegurar que este proyecto cumplió con los objetivos de todos los parámetros definidos y desarrollados en cada capítulo anteriormente esbozados. El estudio de mercado fué el más práctico que se pudo realizar arrojándonos la información precisa para que hallamos podido realizar todas las proyecciones.

En este capítulo realizamos y observamos la producción de litros de leche arrojados fué de 160.000 diarios en la ciudad de Montería, también la población ganadera la cual es la productora de esta cantidad de leche diaria, esta población ganadera fué de 1.900.453, la cual está repartida en 8 zonas, ya expresadas.

La demanda del proyecto es de 4.500 gramos, para lo cual hicimos una proyección que fué la más acertada. Se hizo para los 3 años siguientes, obtuvimos la demanda total de leche y sus derivados, por familia en la ciudad de Monteria, y la cual fué de 12.052 gramos en tanto, los procesos fueron

los más concientes pues se identifican con los ingresos de la familia, datos que nos dió las encuestas realizadas en la ciudad de Montería.

En cuanto a la competencia se analizó lo más prudente que se pudo para así saber que tan fuerte podría ser y si podríamos entrar a competir en el mercado. Los resultados para nuestro parecer fueron los mejores.

En cuanto a la localización del proyecto, parece ser que di mos en el punto exacto, pues contamos con las condiciones más aceptadas para la realización del proyecto.

La ubicación geográfica de la ciudad nos ayudó mucho para el desarrollo del mismo. Lo que se refiere a la producción de nuestors productos, contamos con la maquianria más moder na que se emplea en este tipo de industria. Las adquisicio nes de estas máquinas se hizo por medio de una empresa en la ciudad de Bogotá, ya que la mitad de estas máquinas son de producción extranjera.

El proceso de producción cumplió con los requisitos exigidos por el Ministerio de Salud y la necesidad de los consumido res ya que el equipo humano, es el más eficaz que pudimos emplear en este proyecto.

En cuanto a la inversión y financiamiento, estos fueron los más cuidadosos que pudimos haber hecho, la inversión es la que se acomoda a los ingresos de los socios.

Los recursos con que se cuenta, se emplearon de la mejor manera ya que no existe financiamiento alguna por parte de ninguna institución pues los aportes de los 8 socios cubren el total de la inversión, la cual es de $690.440.000 y el aporte de los socios es de $86.305.000 cada uno.

Los presupuestos de gastos e ingresos fueron calculados con la información arrojada por lso costos de materia prima, de mano de obra, de gastos, etc y presupuestados para poder tener una visión de lo que la industria se irá a gastar y de lo que contará por ingresos de ventas, los cuales fueron, los más precisos que pudimos calcular.

Referente a la organización, la industria contará con un personal seleccionado, especializado en este tipo de proyecto, estipulándole a cada uno sus funciones y obligaciones para laborar en forma armoniosa y poder obtener los resultados requeridos.

La evaluación del proyecto arrojó los datos esperados, para así saber que tan bueno sería el montaje de la industria en

esta ciudad y llegamos a la conclusión de que tanto la parte social y económica nos dieron los datos, que nos llevaron a decidir el montaje de la empresa y ojalá que a los industriales a quienes les presentamos este proyecto, se decidan a hacer dicha inversión.

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
PROGRAMA DE ECONOMIA

ENCUESTA MONTAJE DE INDUSTRIA DE PRODUCTOS LACTEOS EN MONTERIA

Ciudad y Fecha _____

1. Consume leche usted y su familia _____

2. Usted compra leche diariamente:

   Diariamente _____ Semanalmente _____

3. Le gustan los derivados de la leche: _____

4. Donde compra estos derivados?

   SUpermercados _____ Tiendas _____

5. Por qué los compra?

   Higiene _____ Salud _____ Nutritivos _____

6. Cómo le gusta el empaque de este producto?

   Vasos plásticos _____ Cagetas de cart'h _____

7. Qué marca prefiere: _____

8. Le gustaría conocer otra marca: _____

9. Por qué le gusta esta marca: _____

_____

10. Qué opinaría si en esta ciudad se montara una Industria de productos lácteos? _____

_____

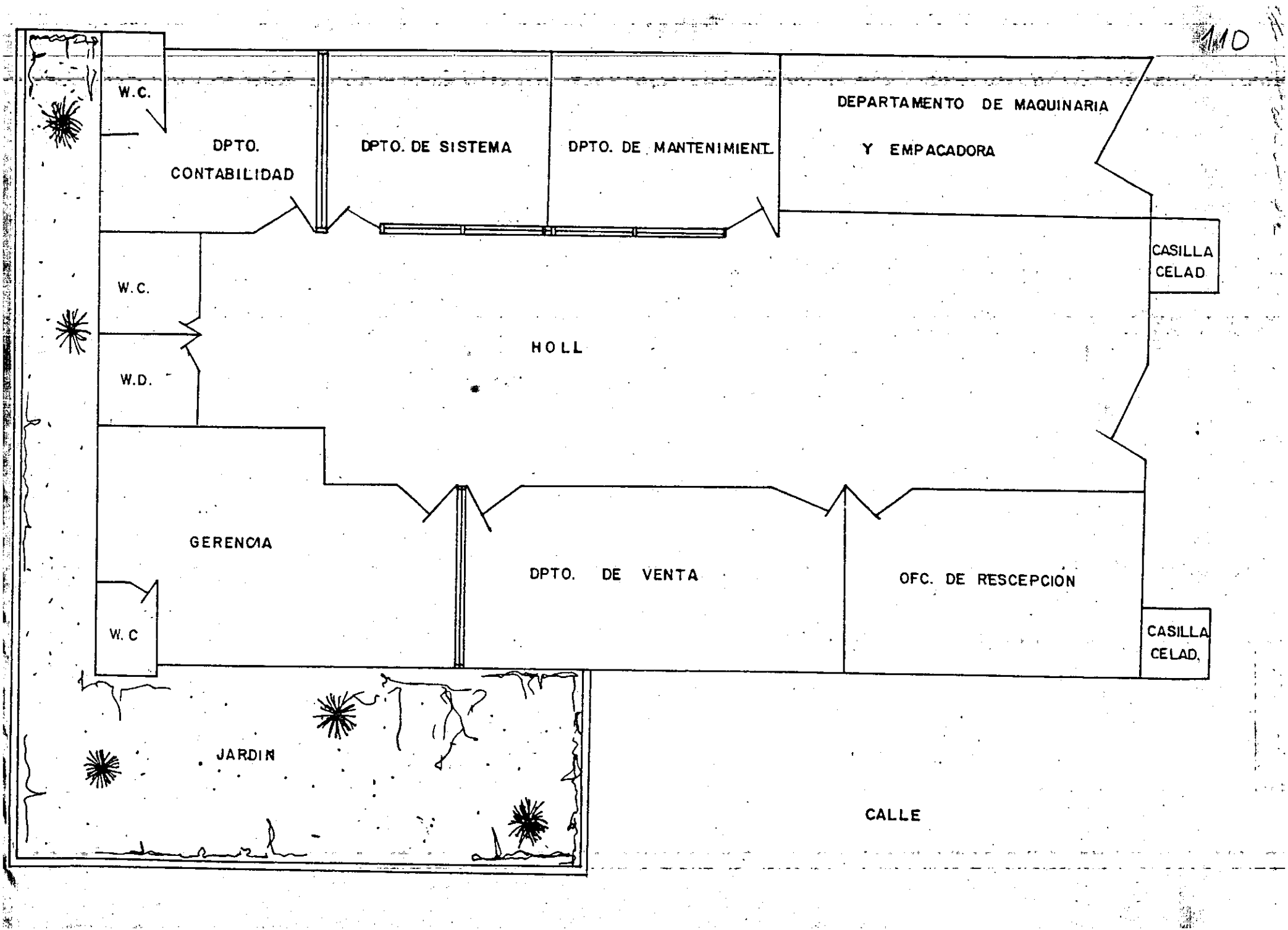
_____

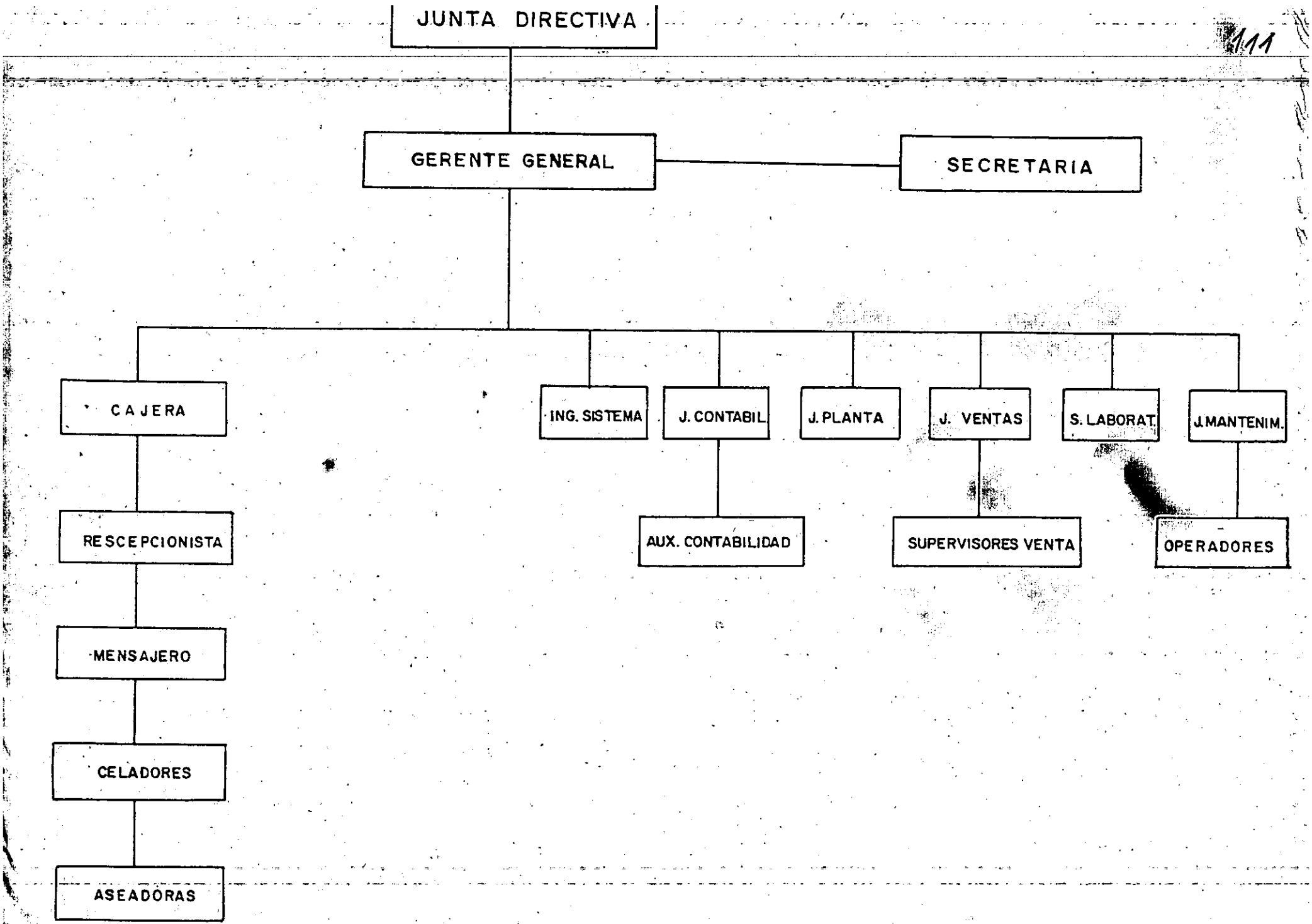
_____

11. Los precios de estos productos se ajustan a sus ingre sos? Si _____ No _____

12. Teniendo en cuenta su salario, qué porcentaje abarca es te producto?

Máximo _____ Medio _____ Mínimo _____


W.C.
DPTO. CONTABILIDAD
DPTO. DE SISTEMA
DPTO. DE MANTENIMIENT.
DEPARTAMENTO DE MAQUINARIA
Y EMPACADORA
CASILLA CELAD
W.C.
W.D.
HOLL
GERENCIA
DPTO. DE VENTA
OFC. DE RESCEPCION
CASILLA CELAD.
W. C
JARDIN
CALLE


JUNTA DIRECTIVA
GERENTE GENERAL
SECRETARIA
CAJERA
RESCEPCIONISTA
MENSAJERO
CELADORES
ASEADORAS
ING. SISTEMA
J. CONTABIL
AUX. CONTABILIDAD
J. PLANTA
J. VENTAS
SUPERVISORES VENTA
S. LABORAT.
J.MANTENIM.
OPERADORES

BIBLIOGRAFIA

CHISNALL, Peter M. Investigación de Mercado Análisis y Medida. México. Editorial McGraw Hill. 1976.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE. 1989.

FOX, Willard M. Investigación de Mercadeo, Interpretación y Aplicación. México. Fondo de Cultura Economía. 1974

PUBLICIDAD Y MERCADEO. No. 90. Bogotá. Editorial Leer Nur. 1984.

TARQUIN O, Anthony y BLACK, Lelend. Investigación Económica. Bogotá. Taller Litográfico. 1978.