



UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

INCORPORACIÓN No. 8727-08

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTADURÍA

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA CREACIÓN
DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE
PRODUCTOS AGROQUÍMICOS EN SAN JUAN
NUEVO, PARANGARICUTIRO, MICH.

Tesis

Que para obtener el título de:

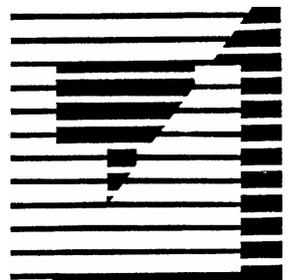
Licenciada en Contaduría

Presenta:

MARGARITA TORRES ZARAGOZA

ASESOR
L.A. MARÍA TERESA RODRÍGUEZ CORONA

Uruapan, Michoacán. DICIEMBRE de 2006





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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

“Como pagare al señor todo el bien que me ha hecho”

Gracias Dios por ser mi refugio, mi fortaleza, la luz que me guía hacia mi mayor bien, gracias a tu amor sanador, mi mente y cuerpo son fuertes y resistentes, gracias por ser mi manantial de sustancia infinita.

**A MIS PADRES:
BERNARDO TORRES SANCHEZ Y
EMMA ZARAGOZA MAGAÑA**

Gracias por darme la oportunidad de vivir, el apoyo, la comprensión y confianza que han depositado en mi, que Dios los bendiga.

A MIS HERMANOS:

Gracias por estar siempre a mi lado, por ser mi razón de ser y de superación, y recuerden que el universo está lleno de provisión ilimitada de bien, nunca teman por la escasez, porque ¡Ustedes reciben todo lo que Dios ha creado!

A MI ASESORA:

**L.A.E. MA. TERESA RODRIGUEZ
CORONA**

Por su apoyo, ya que de usted aprendí la habilidad para cumplir las metas y sacar adelante un proyecto o una situación a pesar de las dificultades.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:

Gracias por ser mi fuerza, a ustedes que conocen mi forma de expresarme, aún cuando he resbalado, han estado apoyándome, y el compartir con ustedes todos esos momentos es un regalo.

Camino en la luz de Dios. Mi camino hacia la vitalidad, la paz, la libertad y la prosperidad es claro y seguro.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I	
LA EMPRESA	
1.1. CONCEPTO DE EMPRESA.....	13
1.2. ELEMENTOS QUE FORMAN LA EMPRESA.....	14
1.3. CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS.....	17
1.4. EMPRESARIO.....	21
1.5. IMPORTANCIA DE LA EMPRESA DE AGROQUÍMICOS EN MEXICO.....	22
CAPÍTULO II	
ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	
2.1. QUÉ ES UN PROYECTO Y CÓMO SE PREPARA.....	25
2.1.1. Definición de proyecto.....	25
2.1.2. Evaluación de proyectos y sus partes.....	26
2.1.3. Introducción y marco de desarrollo.....	32
2.1.4. Las finanzas en los proyectos de inversión.....	33
2.1.5. Fuentes de Financiamiento.....	35
2.2. ESTUDIO DE MERCADO.....	46
2.2.1. Objetivos del Estudio de Mercado.....	46
2.2.2. Importancia del Estudio de Mercado.....	47
2.2.3. Elementos del Estudio del Mercado.....	48

2.2.3.1.	<i>Mercado</i>	48
2.2.3.2.	<i>Producto</i>	48
2.2.3.3.	<i>Demanda</i>	48
2.2.3.4.	<i>Consumo</i>	50
2.2.3.5.	<i>Oferta</i>	51
2.2.3.6.	<i>Precio</i>	52
2.2.4.	Metodología del Estudio	53
2.2.5.	Análisis de la Demanda	57
2.2.6.	Análisis de la Oferta	62
2.2.7.	Técnicas de Fijación del Precio	65
2.3.	ESTUDIO TÉCNICO	68
2.3.1.	Tamaño Óptimo de la Planta	68
2.3.2.	Localización Óptima de la planta	69
2.3.3.	Ingeniería del Proyecto	71
2.3.3.1.	<i>Proceso de Producción</i>	71
2.3.3.2.	<i>Distribución de la Planta</i>	71
2.3.3.3.	<i>Proceso Administrativo y Jurídico Organizacional</i>	72
2.3.3.4.	<i>Presupuesto</i>	73
2.3.3.4.1.	<u>Presupuesto de Inversión Inicial</u>	73
2.3.3.4.2.	<u>Presupuesto de Operación</u>	78
2.3.4.	Nóminas y Prestaciones	81

2.3.4.1.	<i>Nómina</i>	81
2.3.4.2.	<i>Prestaciones</i>	82
2.3.4.3.	<i>Conceptos Generales</i>	83
2.4.	ESTUDIO FINANCIERO	87
2.4.1.	Estado de Situación Financiera (Balance General)	87
2.4.2.	Estado de Resultados	88
2.4.3.	Estado de Cambios en la Situación Financiera	89
2.4.4.	Razones Financieras	90
2.5.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	97
2.5.1.	Valor Presente (VPN)	97
2.5.2.	Tasa de Rendimiento	100
2.5.3.	Tasa Interna de Retorno (TIR)	101
2.5.4.	Periodo de Recuperación de la Inversión	104
2.5.5.	Costo de Capital	105
2.5.6.	Punto de Equilibrio	109
2.5.7.	Análisis y Administración del Riesgo	111

CAPÍTULO III

CASO PRÁCTICO

“PROYECTO DE INVERSIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS EN SAN JUAN NUEVO, PARANGARICUTIRO”

3.1.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	116
3.1.1.	Objetivo General de la Investigación	116

3.1.2.	Objetivos Particulares de la Investigación.....	116
3.1.3.	Hipótesis.....	117
3.1.4.	Técnicas de Investigación.....	117
3.2.	ANTECEDENTES DE LAS EMPRESAS DE FERTILIZANTES EN SAN JUAN NUEVO PARANGARICUTIRO.....	118
3.3.	ANTECEDENTES IMPORTANTES DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUTIRO NECESARIOS PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN.....	120
3.4.	ESTUDIO DE MERCADO.....	123
3.4.1.	Análisis de la Oferta	125
3.4.1.1.	<i>Capacidad instalada en la producción de fertilizantes en México....</i>	125
3.4.1.2.	<i>Producción Nacional.....</i>	126
3.4.2.	Análisis de la Demanda	128
3.4.2.1.	<i>Consumo Nacional Aparente (CNA)</i>	128
3.4.2.2.	<i>Ventas Nacionales.....</i>	130
3.4.3.	Análisis del Precio.....	132
3.4.4.	Investigación de Mercado	133
3.4.4.1.	<i>Comercio Exterior.....</i>	133
3.4.4.2.	<i>Comercialización.....</i>	136
3.4.4.3.	<i>Productos Agroquímicos.....</i>	136
3.4.4.4.	<i>Lista de Proveedores</i>	136
3.4.4.5.	<i>La Agricultura del Futuro.....</i>	137
3.5.	ESTUDIO DE TÉCNICO.....	140

3.5.1.	Localización de la Empresa.....	140
3.5.2.	Longitud del Inmueble.....	140
3.5.3.	Organización Jurídica.....	140
3.5.4.	Organización Administrativa.....	141
3.5.4.1.	<i>Estructura Orgánica.....</i>	141
3.5.4.2.	<i>Organigrama.....</i>	142
3.5.4.3.	<i>Perfil de Puestos.....</i>	143
3.5.4.4.	<i>Descripción de Puestos.....</i>	148
3.5.5.	Cédulas de Trabajo.....	158
3.5.5.1.	<i>Activos e Inversiones.....</i>	158
3.5.5.2.	<i>Nóminas.....</i>	158
3.5.5.3.	<i>Gastos.....</i>	158
3.5.5.4.	<i>Cuotas IMSS e INFONAVIT.....</i>	159
3.6.	ESTUDIO FINANCIERO.....	160
3.6.1.	<u>Estados Financieros</u>.....	160
3.6.1.1.	Estado de Situación Financiera (Balance General).....	162
3.6.1.2.	Estado de Resultados.....	163
3.6.1.3.	Estado de Cambios en la Situación Financiera.....	164
3.6.1.4.	Estado de Variación en el Capital Contable.....	165
3.6.1.5.	Flujo de Efectivo.....	166
3.6.1.6.	Razones Financieras.....	167
3.6.2.	<u>Indicadores Financieros</u>.....	169

3.6.2.1.	<i>Valor Presente Neto</i>	169
3.6.2.2.	<i>Tasa de Rendimiento</i>	169
3.6.2.3.	<i>Tasa Interna de Retorno</i>	170
3.6.2.4.	<i>Periodo de Recuperación de la Inversión</i>	170
3.6.2.5.	<i>Costo de Capital</i>	171
3.6.2.6.	<i>Punto de Equilibrio</i>	171
3.6.2.7.	<i>Beta</i>	171
 ANEXOS		
	Anexo 1 "La Empresa".....	173
	Anexo 2 "Estudio Técnico".....	174
	Anexo 3 "Estudio Financiero".....	176
	CONCLUSIONES	187
	BIBLIOGRAFIA	191

INTRODUCCIÓN

La escasez de recursos económicos en nuestro país y el alto costo financiero en las inversiones privadas y públicas, han llevado a los tomadores de decisiones a buscar diversos mecanismos que les permitan aplicar los recursos de manera eficiente en materia de inversiones. México ha experimentado cambios estructurales en materia de inversiones, por lo que resulta indispensable efectuar estudios de evaluación de proyectos que permitan determinar la conveniencia social de ejecutar las inversiones programadas, postergarlas o cancelarlas.

Lo cual permitiría la optimización de recursos naturales, económicos y financieros, permitiendo así la consecución de un moderno, orgulloso y equitativo país, con mejores oportunidades de bienestar, progreso y empleo para cada habitante y, al mismo tiempo, asegurará el aprovechamiento racional y responsable de los recursos y riquezas potenciales. Al coordinar acciones y conciliar propósitos entre los sectores de gobierno, privado y social, los planes, programas y obras de infraestructura básica que lo forman instaurarán los cimientos a fin de que la nación mexicana alcance su pleno desarrollo.

Es por ello que hacer justicia social con el recurso más importante del país, la tierra agrícola, resultó un desastre; se ignoró que la agricultura es una actividad comercial de la cual vive, en forma directa o indirecta, toda la población del país.

A raíz de la internacionalización de la economía, hoy en día se debe partir de las experiencias anteriores, es decir, no se pueden cometer los mismos errores de antes, pues hacerlo estaría amenazando la rentabilidad, el crecimiento y la supervivencia. Por el contrario, se busca que los analistas de las empresas tengan capacidad para captar, adaptar, asimilar y crear nuevos conocimientos en la evaluación y generar procesos de cambio en su cultura organizacional para adaptarse rápidamente a las condiciones del entorno, considerando las nuevas alternativas de desarrollo a través de los proyectos de inversión.

El cual origina un importante cúmulo de información, especialmente sobre la demanda, la oferta, la estructura económica y competitiva del mercado, flujo de fondos, que concluye en lo que denominamos "evaluación del proyecto".

Es decir, en todo ese proceso se hace abstracción de la empresa y del empresario y finaliza en la presentación de una "caja de herramientas", fundamental para la toma de decisiones, logrando así asegurar su viabilidad económica, técnica y operativa; es decir, el proyecto tiene su razón de ser en la medida en que permite una aproximación, en una determinación apriorística, al "éxito" en la puesta en marcha y en el funcionamiento de la idea original.

Hoy en día el propósito de un Proyecto de Inversión, es que el empresario realice su propia evaluación, obteniendo así información necesaria para la estructuración de su plan integral de negocios.

Así pues existen nuevas tendencias de los mercados de productos agrícolas y, consecuentemente, de las políticas para el campo. Muchas de las consecuencias ubican en condiciones de desventaja competitiva a los productores nacionales, obligándolos a incorporar en sus procesos de producción y posproducción nuevas estrategias hasta antes poco experimentadas, muchas de ellas relacionadas con la modernización de la agricultura.

Estableciendo así nuevos esquemas productivos, de tal manera que la agricultura adquiera nuevos atributos sociales y nuevas complicaciones en la producción y comercialización de los productos del campo y en la gente que vive en y de él.

Es por ello que el establecer una empresa comercializadora de productos agroquímicos de la mas alta calidad y especializada en la asesoría; a través de la capacitación de su personal técnico y administrativo y el desarrollo e investigación de nuevos productos que mejoren la producción, el medio ambiente y la calidad de los cultivos, logrando así la producción de vegetales para el consumo humano o animal, y de esta manera poder comercializarlos o utilizarlos para el autoconsumo.

Ahora bien como se había mencionado anteriormente el proyecto de inversión es todo un proceso que se a de seguir con la finalidad de obtener las herramientas necesarias para la toma de decisiones, por tal motivo en el presente podemos encontrar la información necesaria para su realización ubicada en tres capítulos, los cuales contienen lo siguiente:

El Capítulo I, contiene información sobre la cual puede partirse para lograr el desarrollo del proyecto, así como considerar lo que es una empresa, elementos, clasificación, empresario y sobre todo la importancia de la empresa de agroquímicos en México.

El Capítulo II, contiene información base sobre los aspectos generales de un proyecto de inversión desde que es, como se prepara, su respectiva definición, la evaluación de proyectos y sus partes, introducción y marco de desarrollo, las finanzas en los proyectos de inversión y las principales fuentes de financiamiento. Cabe mencionar que dentro de este capítulo se encuentran cuatro subcapítulos más como lo son el estudio de mercado, en el cual se pretende obtener información sobre las oportunidades de crecimiento en la sociedad; el estudio técnico, contiene información desde el tamaño óptimo de la planta hasta la forma como podría quedar integrado, tanto administrativo como jurídico, costos y gastos derivados del mismo; el estudio financiero, contiene información sobre los cuatro estados básicos de la información financiera los cuales son el medio en el cual se va a plasmar una gran parte de la información obtenida anteriormente, y por último podemos encontrar la evaluación económica, la cual contiene información sobre los indicadores financieros, los cuales van a proporcionar información necesaria para la toma de decisión permitiendo así, la aceptación o rechazo del proyecto.

El Capítulo III, contiene gran parte de la información mencionada anteriormente, como lo son los antecedentes de las empresas de fertilizantes en San Juan Nuevo Parangaricutiro, estudio de mercado, técnico, financiero y la evaluación económica, plasmándose así en el desarrollo del caso práctico, con la intención de determinar la rentabilidad del proyecto, una vez aplicadas las técnicas de evaluación para determinar la viabilidad del proyecto mediante la interpretación y análisis de la información.

CAPÍTULO I

LA EMPRESA

Es necesario la realización de un proyecto de inversión que propicie la creación de un nuevo establecimiento en beneficio de la comunidad, por lo que se hace necesaria su formación a través de conocimientos básicos, para llevar a cabo estudios técnicos que garanticen la sana creación y operación de empresas, bajo un nuevo concepto de Modernidad Empresarial, reflejándose así en la productividad, calidad de los productos y servicios, con precios accesibles, en beneficio de un mayor número de habitantes de nuestra sociedad.

Es por ello que para poder realizar un proyecto de inversión es conveniente primero conocer ciertos conceptos generales como: ¿qué es una empresa?, los elementos que forman parte de ella, los criterios que definen su clasificación, quién se puede encargar de desarrollar el proyecto, así como la importancia de una empresa de productos agroquímicos en México.

1.1. CONCEPTO DE EMPRESA

La empresa se considera un ente que produce bienes para satisfacer las necesidades, estos bienes pueden ser materiales o de servicios.

“Una empresa está formada por máquinas, personas y sistemas que al unirse logran producir bienes o servicios para satisfacer las necesidades de un mercado, y con ello lograr un beneficio económico.” (REYES, 2001:164)

“Se considera empresa a la persona física o moral que sola o asociada con una o más personas desarrolla actividades o tratos de comercio, servicios o transformación.” (CANCACINTRA, 2000)

“Aquella persona física o moral que lleva a cabo operaciones de carácter económico con un objetivo lucrativo o no, para la satisfacción social en el aspecto comercial, industrial, cultural y de servicios a través de proyectos de inversión.” (NAFIN, 200)

De las anteriores definiciones podemos concluir que es una unidad económica en la cual la combinación de diferentes elementos; tanto materiales, humanos y técnicos, con aspectos económicos, jurídicos y administrativos, se unen para lograr producir bienes o servicios de tal forma que se logre satisfacer las necesidades de un mercado y con ello lograr un beneficio económico.

1.2. ELEMENTOS QUE FORMAN LA EMPRESA

Reyes Ponce (1998) dice: “Como se comentó la empresa está formada por bienes materiales, humanos y técnicos, estos pueden ser:

➤ Materiales

a) El edificio, que se refiere a las instalaciones que se tiene para lograr la producción, la maquinaria que va a ayudar al ser humano a incrementar su capacidad productiva de éste, y todos aquellos instrumentos o herramientas que complementen la maquinaria y al ser humano para la labor productiva.

b) Las materias primas, que es material que se utiliza para transformarlo en el producto que nosotros vamos a elaborar, además de las materias auxiliares, que no son aquellos materiales que aunque no forman parte del producto son necesarios para la producción, como pueden ser los lubricantes, aditivos, además del inventario que se tenga en existencia, aunque éste se trate de comercializar lo más rápido posible, mientras se encuentre en la empresa es parte del patrimonio del capital.

c) Dinero, este sobre todo se va a referir al capital de la empresa, el cual está constituido por valores, obligaciones, etc., aunque no debemos de olvidar aquel efectivo que podamos tener en el empresa para pagos que debamos hacer.

➤ Humanos

a) Existen los obreros, cuyo trabajo es predominantemente manual, estos pueden tener una gran experiencia y son a los que se les llama calificados; o no calificados si no tienen pericia o experiencia en el trabajo.

b) Los empleados, que son aquellos cuyo trabajo viene siendo más intelectual y de servicio; este trabajo es mejor conocido como trabajo de oficina y éstos también pueden ser calificados o no calificados.

c) Existen también los supervisores, cuya misión primordial es la de vigilar que se de un cumplimiento exacto de los planes y órdenes.

d) Los técnicos, que son personas que buscan crear nuevos diseños de productos, sistemas administrativos, métodos, controles, etc., para que la empresa tenga un mejor desempeño en la producción y comercialización de su producto.

e) Altos ejecutivos son las personas en quienes predomina la función administrativa.

f) Directores son aquellos cuya función básica es fijar los grandes objetivos y políticas, aprobar los planes más generales y revisar los resultados finales.

➤ Técnicos o sistemas

Estos son los bienes inmateriales de la empresa:

a) Existen sistemas de producción, tales como fórmulas, patentes, métodos etc. Sistemas de ventas como el autoservicio, la venta a domicilio, a crédito, por medio de Internet, etc. Sistemas de finanzas que pueden ser las distintas combinaciones del capital con el prestado etc.

b) Sistemas de organización y administración, consisten en la forma como deben estar estructurada una empresa, es decir, su separación de funciones, su número de niveles jerárquicos, el grado de centralización o descentralización de la empresa, etc.”

1.2. CLASIFICACIÓN DE EMPRESAS

Las empresas son clasificadas de acuerdo a varios criterios con la finalidad de establecer sus características particulares y diferencias para su estudio.

Mansell Cartens (1992) dice: “Existen diferentes tipos de empresas, como con las de comercio, las de servicios y las industriales.

Las empresas de comercio son aquellas personas físicas o morales cuya actividad es la de comercializar los productos ya elaborados con la finalidad de obtener cierta utilidad de dichas ventas.

Las empresas de servicios son todas aquellas entidades que lo que venden son sus servicios o conocimientos, con el fin de satisfacer las necesidades de los individuos en aspecto no materiales.

Las empresas industriales, o como se les conoce comúnmente industrias, son aquellas personas físicas o morales que solas o asociadas se dedican a la transformación de insumos en un bien o satisfactor, llámese producción de consumo, y/o manufacturados que satisfagan la necesidad de los usuarios o consumidores y por este proceso obtengan utilidad.”

Otra clasificación de las empresas según José Silvestre son las que se describen a continuación y además se presenta un cuadro que muestra la clasificación de una manera más entendible para el lector, considerándola así necesaria para este estudio. (Véase cuadro 1 en los anexos).

A. Por su tamaño:

De acuerdo a su tamaño se puede clasificar en:

- Microempresas.- Empresas de tipo familiar, dirigidas y organizadas por el propio dueño que es quien aporta el capital.
- Pequeñas empresas.- En pequeña magnitud, el capital de este tipo de empresas, es aportado por una o dos personas que se constituyen como una sociedad.
- Medianas empresas.- Empresas en proceso de crecimiento, no están solo limitadas a un mercado local o regional, sus objetivos son abastecer a un mercado nacional e incluso internacional.
- Grandes empresas.- Máxima en su grupo, organizados en sociedades de diversos tipos. Tienden a abarcar un mercado muy amplio.

Según Nafin clasifica a las empresas micro, pequeña, mediana y grande como se puede ver claramente en el siguiente cuadro N° 1.

Empresa micro, pequeñas, medianas y grandes:

ESTRATO	INDUSTRIA	COMERCIO	SERVICIOS
<i>Micro</i>	Hasta 30	Hasta 5	Hasta 20
<i>Pequeña</i>	De 31 a 100	De 6 a 20	De 21 a 50
<i>Mediana</i>	De 101 a 500	De 21 a 100	De 51 a 100
<i>Grande</i>	Más de 500	Más de 100	Más de 100

Fuente: Nuevos criterios autorizados por Nafin en la primera sesión ordinaria de su Consejo Directivo, efectuado el 29 de enero de 1999.

B. Por su aportación de capital:

- Nacionales.- Formadas con aportaciones de capital de residentes del país.
- Extranjeras.- Operan en el país pero con capitales extranjeros.
- Mixtas.- Se establecen en el país pero con un mercado mundial, con beneficios para los diferentes países que la integran.

C. Por su origen en:

- Privadas.- Los dueños son propietarios del capital, por lo que tienen todo el derecho de organizar y dirigir su propia empresa.
- Pública.- Integradas por aportaciones de capital estatales su objetivo es satisfacer una necesidad y su finalidad no es la de lucro.
- Mixtas.- Aquellas formadas con la fusión de capital de empresas privadas y públicas. (MENDEZ, 1989:272-278)

Reyes Ponce (1998) dice: “Esta división es la más fácil de todas ya que basta con pensar en dos extremos: grande y chico, y deja un tercer miembro de la división, como término medio que es al que ordinariamente suele acompañar las mayores imprecisiones y vaguedades: “Empresa mediana suele considerarse la que no es ni pequeña ni grande.”

El problema existe para clasificar a la empresa según su tamaño radica en la objetividad con que podamos verla, ya que los parámetros con los que se miden son diferentes.

Existen diversos criterios respecto a al magnitud de las empresas.

a) Criterio de mercadotecnia.- Una empresa puede ser pequeña o grande en razón del mercado que domina y abastece.

b) Criterio de producción.- Abarca desde la empresa donde no se utilizan casi máquinas hasta aquellas donde se utilizan técnicas de automatización.

c) Criterio financiero.- En ésta podemos señalar los causantes menores, régimen simplificado y los mayores.

d) Criterio básico en materia de personal.- En la empresa pequeña y mediana el dueño o gerente conoce a todos sus trabajadores. Los identifica y los trata con frecuencia y muy cerca. En la gran empresa por el contrario es imposible que los directivos conozcan a todo su personal y lo identifiquen.”

1.4. EMPRESARIO

Reyes Ponce (1998) dice : “Si la esencia de la empresa se encuentra en la coordinación de los elementos humanos y materiales y de las funciones técnicas que completas y coordinadas logran la producción de bienes y servicios para el mercado, quien realce esta coordinación será el empresario.

Debemos de entender por empresario al que emprende.

Existe en estos tiempos modernos una gran complejidad para determinar en quien se dé exclusivamente la función empresarial; de hecho esta función parece repetirse entre muchos de los que integran la empresa, aunque en esto tiene mucho que ver el tamaño de la empresa, ya que en las más pequeñas la mayoría de las veces es el mismo dueño el que hace la labor empresarial. Dicha función requiere de los siguientes elementos para su buen desarrollo:

a) Asunción de riesgo: Este es el elemento más claro “Es empresario el que liga su suerte con la de la empresa”, por lo tanto no es empresario el que invierte su dinero y que por este recibe intereses fijos, porque no arriesga, ni sus ganancias dependen de la prosperidad de la empresa.

b) Creatividad o innovación: También se puede dar el nombre de empresario al que tiene la idea de hacer surgir la empresa, o que tiene la idea de ampliarla, cambiar sus objetivos, añadir nuevos productos, adaptar nuevos sistemas de producción, ventas etc. La creatividad es señalada como lo principal en el carácter de empresario.

c) Decisiones fundamentales y finales: Esto es que el empresario debe de tener la última decisión en forma inapelable, aquellas funciones y actividades de las que depende de tomar el empresario.”

1.5. IMPORTANCIA DE LA EMPRESA DE AGROQUÍMICOS EN MÉXICO

En una platica sostenida con el Ing. Agrónomo Bernardo Torres Sanchez, se puede rescatar la siguiente información:

Cabe mencionar que una empresa de productos agroquímicos tiene en sus manos el cuidado ecológico, de tal forma que Contribuye a la producción de alimentos a través de la formulación de agroquímicos con calidad, que auxilien y controlen cualquier problema que pueda causar daño a los cultivos, así como los plaguicidas son el nombre genérico que recibe cualquier sustancia o mezcla de sustancias que es usada para controlar las plagas que atacan los cultivos o los insectos que son vectores de enfermedades.

Los plaguicidas químicos sintéticos, son el resultado de un proceso industrial de síntesis química, y se han convertido en la forma dominante del combate a las plagas, gracias al desarrollo de la Industria química y al tipo de agricultura dependiente de estos insumos según los organismos que controlan, su concentración, su modo de acción, su composición química, según la presentación de sus formulaciones comerciales y según el uso al que se destinan; sin embargo, es conveniente recordar que por definición todos los plaguicidas son sustancias tóxicas, diseñadas para interferir o modificar mecanismos fisiológicos fundamentales de los insectos, que también son compartidos por otros animales incluido el hombre.

Hoy en día en nuestra región crecen ligeramente desde hace varios años, debido a las expectativas de las necesidades de la sociedad al ofrecerles productos y servicios de alta calidad desarrollando y utilizando tecnología de vanguardia, bajo un proceso de innovación constante, en donde todo se puede mejorar persiguiendo la excelencia.

Ahora bien ya detectadas algunas de las necesidades por las cuales atraviesa nuestro país es necesario contar con otro tipo de infraestructura, es decir el contar con nuevas inversiones las cuales propicien un mayor desarrollo y crecimiento del mismo para lograr una vida mas placentera.

CAPÍTULO II

**ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO
DE INVERSIÓN**

En este capítulo definiremos claramente lo que es un proyecto de inversión y los pasos a seguir para su desarrollo, ya que este es un plan prospectivo de una unidad de acción capaz de materializar algún aspecto del desarrollo económico o social, considerando el empleo de una cierta técnica y medios necesarios para su realización y adecuación con miras a obtener un determinado resultado o ventaja; así como también hablaremos del estudio de mercado, estudio técnico, análisis financiero y evaluación económica de los proyectos de inversión.

2.1. QUÉ ES UN PROYECTO Y CÓMO SE PREPARA

Es necesario conocer como primer paso lo que es un proyecto de inversión para poder entender sus partes que lo conforman en su desarrollo.

2.1.1. Definición de proyecto

Es la búsqueda de una solución; es decir es un conjunto de antecedentes que nos permiten analizar las ventajas y desventajas desde varios puntos de vista de un plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, a un centro o unidad productora donde serán transformados en bienes o servicios, puedan lograr la satisfacción de las necesidades del ser humano o de la sociedad en general.

Por lo tanto, siempre que exista una necesidad humana de un bien o servicio habrá necesidad de invertir, de tal manera que se logre contar con los suficientes antecedentes que nos permitan justificar dicha iniciativa económica, considerándose necesaria para consumo inmediato o a corto plazo.

Dichos antecedentes serán fundamentales para la toma de decisiones, de tal manera que una decisión siempre debe estar basada en una serie de datos con la aplicación de una metodología lógica que abarque la consideración de todos los factores que participan y afectan al proyecto, debido a que dicho análisis no implica que, al invertir, el dinero estará exento de riesgo, ya que el futuro no lo podemos predecir y por lo tanto, el dinero siempre se estará arriesgando, de tal forma que no es posible asegurar que una empresa de nueva creación o cualquier otra, está a salvo, así como el hecho de calcular unas ganancias futuras aún cuando se ha realizado un análisis profundo, no aseguran que estas utilidades vayan a resultar como se calcularon, por la existencia de factores que nos pueden cambiar el rumbo de dicho proyecto, estos factores pueden deberse a causas naturales o fortuitas, económicas o políticas y pueden beneficiar o perjudicar nuestro proyecto. (BACA, 2001:2-3)

2.1.2. Evaluación de proyectos y sus partes

A toda la actividad encaminada a tomar una decisión de inversión sobre un proyecto se le llama evaluación de proyectos. La evaluación, aunque es una parte fundamental del estudio, dado que es la base para decidir sobre un proyecto, depende en gran medida del criterio que se tome de acuerdo al objetivo general del proyecto que se tenga.

En la empresa en general, el objetivo principal en ocasiones no es precisamente obtener un alto rendimiento sobre la inversión.

En tiempos de crisis el objetivo principal puede ser que la empresa sobreviva, o mantenga el segmento de mercado, diversifique la producción para que pueda sobrevivir, aunque no se incremente el rendimiento sobre el capital, etc.

La evaluación de un proyecto de inversión, cualquiera que éste sea, tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure resolver una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable. Sólo así es posible asignar recursos económicos a la mejor alternativa.

De tal manera que se realicen evaluaciones de tipo financiero y económico, y en la que se emplean los elementos de información recopilados, ordenados y analizados con anterioridad; ya que dicha evaluación de proyectos constituye la técnica matemático-financiera y analítica, a través de la cual se determinan los beneficios o pérdidas en que se puede incurrir al pretender realizar una inversión, en donde uno de sus objetivos es obtener resultados que apoyen la toma de decisiones referente a actividades de inversión.

Cortazar Martínez (1993) dice: “Debido a que no existen posibilidades reales de medir o evita el riesgo y la incertidumbre en las inversiones, se necesita evaluar los resultados con el fin de calcular su grado de factibilidad, sea financiera, de repercusión económica o de beneficio social, a través de las metodologías.

Una de las evaluaciones que deben realizarse para apoyar la toma de decisiones en lo que respecta a la inversión de un proyecto, es la que se refiere a la evaluación financiera, que se apoya en el cálculo de los aspectos financieros del proyecto.

La evaluación financiera se emplea para comparar dos o más proyectos y para determinar la viabilidad de la inversión de un solo proyecto.

Sus fines son, entre otros:

- a) Establecer razones e índices financieros derivados del balance general.
- b) Identificar la repercusión financiera por el empleo de los recursos monetarios en el proyecto seleccionado.
- c) Calcular las utilidades, pérdidas o ambas, que se estima obtener en el futuro, a valores actualizados.
- d) Determinar la tasa de rentabilidad financiera que ha de generar el proyecto, a partir del cálculo e igualación de los ingresos con los egresos, a valores actualizados.
- e) Establecer una serie de igualdades numéricas que den resultados positivos o negativos respecto a la inversión de que se trate.

Dada la diversidad de criterios que se aplican en la evaluación financiera, la amplitud cuantitativa de elementos disponibles, así como la falta de una metodología única y uniforme para los casos que se analicen, por lo tanto los criterios estáticos y dinámicos son las partes que se consideran integrantes de la evaluación de proyectos.”

Por consiguiente es indispensable definir el lugar donde se ubicará la empresa ya que la realidad económica, política, social y cultural de la entidad donde se piense invertir marcará el criterio que se seguirá para efectuar una adecuada evaluación. Los criterios y la evaluación son la parte fundamental de toda evaluación de proyectos.

Las áreas generales en las que se puede aplicar la metodología de la evaluación de proyectos son:

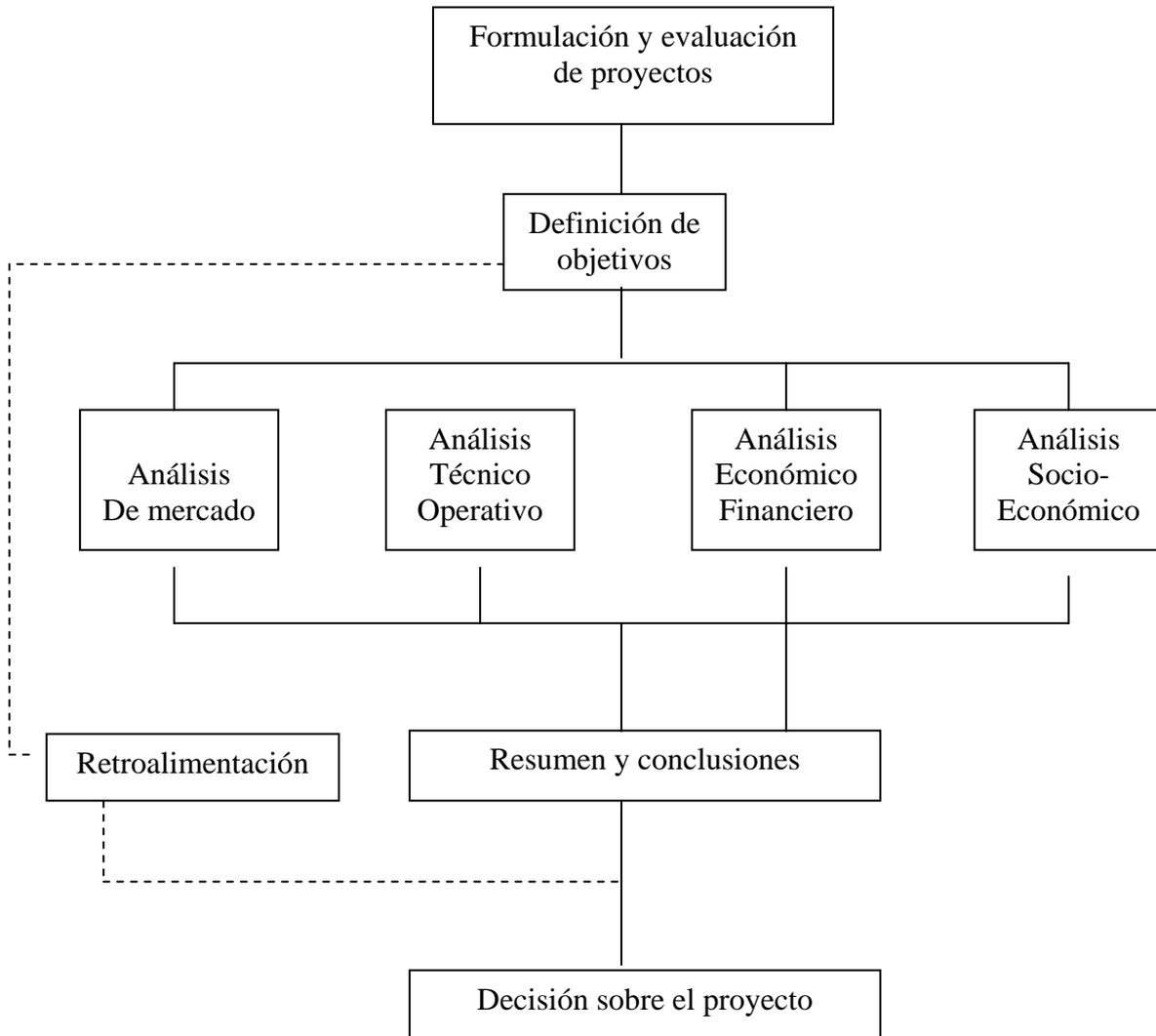
- Instalación de una planta totalmente nueva.

- Elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente.

- Aplicación de la capacidad instalada o creación de sucursales.

- Sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente.

ESTRUCTURA GENERAL DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS

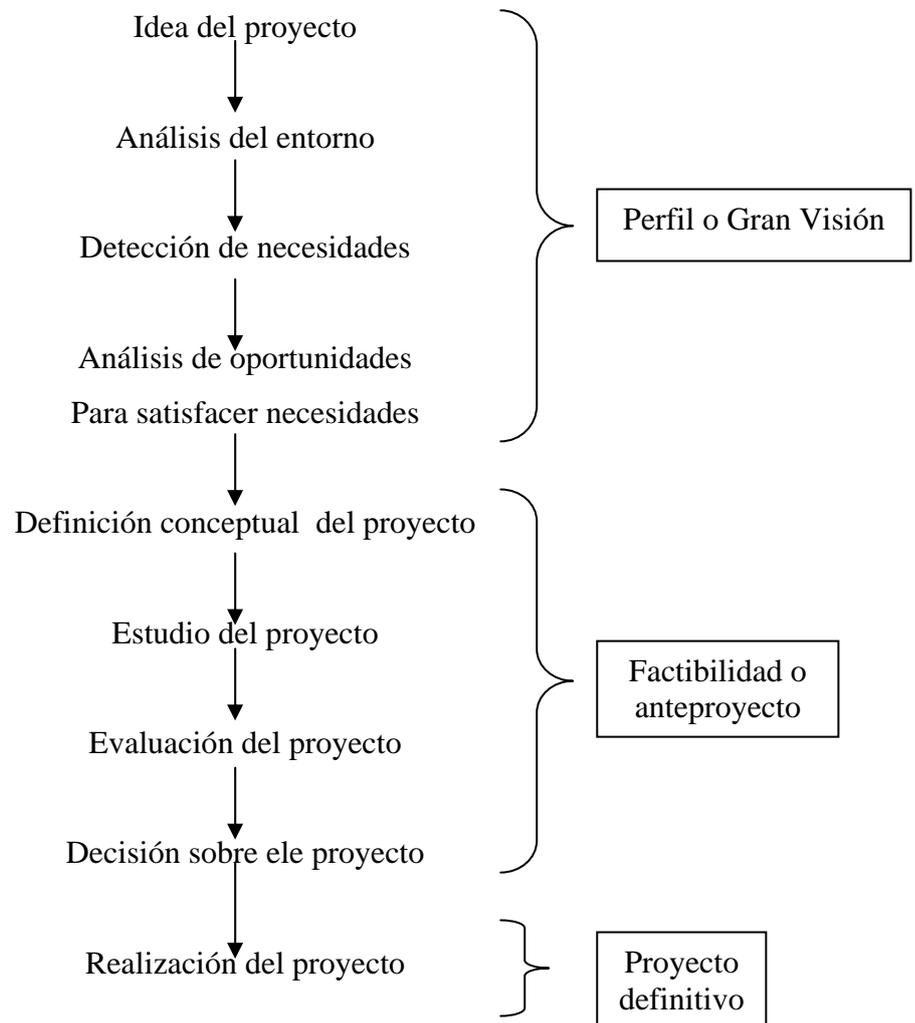


Existen tres niveles de profundidad en un estudio de evaluación de proyectos. Al más simple se le llama perfil, gran visión o identificación de la idea, el cual se elabora a partir de la información existente, el juicio común y la opinión que da la experiencia.

El siguiente nivel se denomina estudio de prefactibilidad o anteproyecto. Este estudio profundiza la investigación en fuentes secundarias y primarias en investigación de mercado, detalla la tecnología que se empleará, determina los costos totales y la rentabilidad económica del proyecto.

El nivel más profundo es el proyecto definitivo, este contiene básicamente toda la información del anteproyecto, pero aquí no sólo deben presentarse los canales de comercialización más adecuados para el producto, sino que deberá presentarse una lista de contratos de venta ya establecidos; se deben actualizar y preparar por escrito las cotizaciones de la inversión, presentar los planos arquitectónicos de la construcción, etc. La información presentada en el proyecto definitivo no debe alterar la decisión tomada respecto a la inversión, siempre que los cálculos hechos en el anteproyecto sean confiables y hayan sido bien evaluados.

PROCESO DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS



(BACA, 2001:6)

2.1.3. Introducción y marco de desarrollo

Para poder desarrollar el estudio y evaluación de un proyecto, es necesario realizar como primera parte una introducción, la cual debe contener una reseña histórica del desarrollo y los usos del producto, así como los factores relevantes que influyen directamente en su consumo.

Como segunda parte podemos encontrar lo que es el marco de desarrollo, el cual contiene un estudio de las condiciones económicas y sociales, así como la respuesta las interrogantes siguientes: a qué personas o entidades beneficiará; qué problema específico resolverá; etc., de tal manera que se logre tener firmemente las bases por las cuales se logro emprender, tomando en cuenta los objetivos de estudio y los del proyecto, los cuales deberán ser básicamente tres:

Objetivos de estudio:

- 1) Verificar que existe un mercado potencial insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en el mercado el producto.
- 2) Demostrar que tecnológicamente es posible producirlo, una vez que se verificó que no existe ningún impedimento en obtener todos lo insumos necesarios para su producción.
- 3) Demostrar que es económicamente rentable su elaboración.

Los objetivos del proyecto, están en función de las personas que piensan desarrollar dicho proyecto, tomando en cuenta que estos pueden cambiar de una momento a otro durante su desarrollo. (BACA, 2001:7)

2.1.4. Las finanzas en los proyectos de inversión

Para poder entender la relación que existe entre las finanzas y los proyectos de inversión es necesario conocer como primer punto, lo que son las finanzas, ya que estas son el conjunto de operaciones de compra-venta de instrumentos legales, cuyos propietarios tienen ciertos derechos para percibir, en el futuro, una determinada cantidad monetaria.

Es por ello que cabe mencionar que los proyectos de inversión se encuentran dentro de alguna de las funciones financieras básicas, de tal manera que dicha responsabilidad de inversión recae en el administrador financiero.

El cual tiene como función, el mantener la solvencia de la empresa, suministrando los flujos de efectivo necesarios para satisfacer las obligaciones y adquirir los activos fijos y circulantes necesarios para lograr los objetivos de la compañía.

Entre otras tareas o funciones cabe mencionar las siguientes:

1.- Durante la planeación y preparación de los pronósticos, interactúa con los ejecutivos que dirigen las actividades generales de planeación estratégica.

2.- Está relacionado con las decisiones de inversión y de financiamiento y con sus interacciones.

Una empresa exitosa generalmente alcanza una alta tasa de crecimiento de ventas, lo cual requiere del apoyo de mayores inversiones. Los administradores financieros deben determinar una tasa sólida de crecimiento de ventas y asignar un rango a las oportunidades alternativas de inversión. Así como ayudan a elaborar las decisiones específicas que se deban tomar y a elegir las fuentes y formas alternativas de fondos para financiar dichas inversiones.

3.- Interactúa con otros administradores funcionales para que la organización opere de manera eficiente.

4.- Vincula a la empresa con los mercados de dinero y de capitales, ya que es en ellos en donde se obtienen los fondos y donde se negocian los valores de la empresa.

En suma, las responsabilidades básicas del administrador financiero se relacionan con las decisiones sobre las inversiones y con la forma en que éstas son financiadas.

2.1.5. Fuentes de Financiamiento

En la actualidad todo tipo de empresa requiere de la obtención de recursos tanto internos como externos a corto, mediano o largo plazo para llevar a cabo las operaciones normales de las mismas, es por ello que toda empresa requiere de un financiamiento el cual es una operación a través de la cual la empresa obtiene recursos financieros de terceros, necesarios para la puesta en marcha, desarrollo y gestión de cualquier proyecto o actividad económica, dichos recursos económicos obtenidos deben ser retornados durante el plazo y retribuidos a un tipo de interés fijo o variable, previamente preestablecido.

Por lo tanto el financiamiento del proyecto señala las fuentes de recursos financieros necesarios para su ejecución y funcionamiento, y describe los mecanismos a través de los cuales se canalizarán a los usos específicos del proyecto.

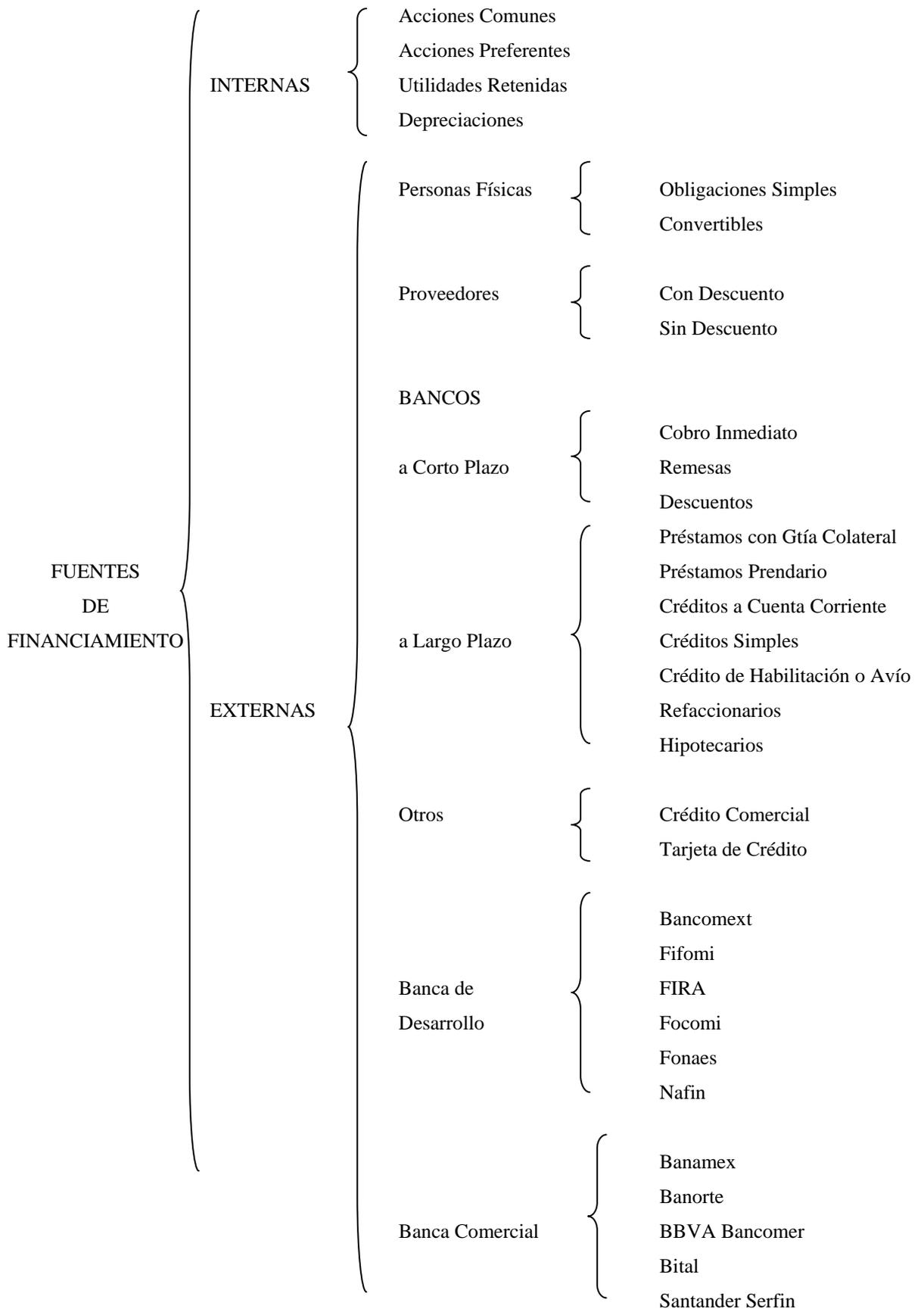
Las fuentes de financiamiento están definidas desde el punto de vista de la empresa. Las fuentes externas son todos los fondos originados en el exterior; debido a que la empresa no obtiene suficientes fondos para continuar sus actividades principales; mientras que el capital generado dentro de la misma empresa proviene de fuentes internas.

Como se había mencionado anteriormente las fuentes de financiamiento las podemos clasificar considerando su plazo de realización y se dividen en:

- Corto Plazo.- Son aquellos financiamientos que se contratan a plazo no mayor de un año, destinado generalmente a operaciones circulares de la entidad.
- Mediano Plazo.- Son aquellos financiamientos que su contratación abarca por lo general de uno a cinco años.
- Largo Plazo.- Son aquellos que se contratan por períodos mayores de cinco años y por lo regular se utilizan para la adquisición de activos fijos.

A continuación se presenta un cuadro sinóptico de como se clasifican las fuentes de financiamiento en México: (Ver cuadro N° 2)

CUADRO N° 2



FUENTE: REVISTA ADMINISTRATE HOY

A) Fuentes Internas

- Acciones Comunes.- Son aquellos títulos en los que el inversionista tiene derecho a dividendos cuando haya utilidades, además de participar en la liquidación y derecho a voto en la asamblea.
- Acciones Preferentes.- Son aquellas en las que se tiene derecho a recibir un dividendo acumulado o no acumulativo, teniendo derechos privilegiados en relación a los inversionistas de acciones ordinarias y por lo tanto reciben un rendimiento constante y garantizado.
- Retención de Utilidades.- Es la fuente más natural que se genera internamente como resultado de las operaciones de la entidad y se da cuando la misma separa de acuerdo a lo establecido por la Ley General de Sociedades Mercantiles un 5% de las utilidades con el objeto de que la empresa proteja los intereses de sus acreedores, así como para garantizar a los accionistas un dividendo en caso de que tuviera pérdida en la entidad. Además un mínimo de reserva que equivale a la quinta parte del capital.
- Depreciaciones.- Se consideran una fuente intangible ya que no existe entrada ni salida de dinero por lo que es una partida virtual.

B) Fuentes Externas

Las fuentes externas que es este tema se darán a conocer, tienen como característica fundamental que están descritas en forma concreta, puesto que sólo se señalan los puntos más importantes, sin embargo los conceptos de estos financiamientos difícilmente pueden ser combinados, ya que existen bajo legislación y documentación que los ampara. Las cuales son:

- **Personas Físicas**
 - **Obligaciones Simples.-** Son títulos de crédito que representan la participación individual de sus tenedores en un crédito colectivo a cargo de una Sociedad Anónima.
 - **Obligaciones Convertibles.-** Son aquellas en las que los tenedores reciben intereses periódicamente de acuerdo a lo pactado en la emisión, pudiendo optar por recibir la amortización de la deuda o convertir sus títulos en acciones.
- **Proveedores**
 - ✓ **Con Descuento:** Es cuando la empresa adquiere bienes y servicios y el proveedor concede un descuento si paga en el momento de adquirirla, pudiendo la empresa ahorrar cierta cantidad de dinero por realizar el pago mediante la forma de “Por Pronto Pago”.
 - ✓ **Sin Descuento:** Es cuando la empresa adquiere mercancía a crédito y el proveedor cobra intereses a cambio de proporcionarle un determinado tiempo para que la empresa realice el pago correspondiente.
- **Préstamo Quirografario.-** Este tipo de préstamo es otorgado considerando la solvencia y moralidad de quien lo solicita, pudiéndose requerir un aval y se caracterizan en que normalmente se realizan en un plazo de 90 días hasta un año; y la forma de pago de los intereses en forma anticipada.
- **Préstamo Prendario.-** Son los otorgados por medio de certificados de depósito o bonos en prenda, manejados por los almacenes generales de depósito los cuales expiden certificados sobre inventarios que tienen como guarda o conservación de bienes y mercancías; su plazo generalmente es de 90 días hasta un año.

- **Créditos en Cuenta Corriente.-** Son los otorgados por instituciones de crédito mediante disposiciones para cubrir sobregiros en cuentas de cheques, siendo un crédito revolvente y de este se deriva la tarjeta de crédito; y por último este crédito se documenta con pagares a un plazo no mayor de 180 días.

- **Crédito de Habilitación o Avío.-** Es aquel otorgado a corto y mediano plazo, el cual se destina para financiar las actividades industriales, agrícolas y ganaderas, las cuales son:

- **Industria:** Adquisición de materia prima, mano de obra, insumos y todos los gastos relacionados con la producción.

- **Agricultura:** Se destinan a la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas, además para el mantenimiento de la maquinaria utilizada en la agricultura entre otras cosas.

- **Ganadería:** Son los utilizados para la adquisición de ganado de engorda, alimentos, forraje, cultivo de pastos, vacunas y todo lo necesario para esta actividad.

La tasa aplicada a este tipo de créditos se basa en el Costo Porcentual Promedio (C.P.P.) que es variable, además los intereses son cobrados sobre saldos insolutos, amortizando en forma mensual, trimestral o semestral.

- **Préstamo Refaccionario.-** Se otorga para financiar activos fijos tangibles, inversiones de mediano y largo plazo, así como para liquidar pasivos respecto de la agricultura, ganadería e industria.

- Crédito Hipotecario.- Son a largo plazo utilizados para la adquisición, construcción y mejoras al inmueble, además para el pago de pasivos excluyendo los financiamientos otorgados por otras instituciones bancarias pudiendo también destinarse para el capital de trabajo. Se garantiza con activos fijos tangibles y en algunas ocasiones se requieren garantías adicionales y que se demuestre capacidad de pago.

- Crédito Comercial.- Se lleva a cabo mediante un contrato para que los bancos corresponsables paguen a un beneficiario por cuenta del acreditado el importe de los bienes específicos señalados en el contrato, pudiendo ser revocables e irrevocables.

- Tarjeta de Crédito.- Es un crédito renovable, el cual es utilizado generalmente para la compra de artículos sin desembolsar efectivo, dicho crédito se da con la condición de que se fija un límite definido y una cantidad determinada a pagar cada mes.

- Banca de desarrollo.- Es un instrumento fundamental del Estado para apoyar el desarrollo integral del país con mecanismos financieros, técnicos y de impulso a sectores, regiones y actividades prioritarias a través de la prestación del servicio de banca y crédito, algunas de estas instituciones son:

Institución	Bancomext	Bancomext	Bancomext
Programa	Pyme Digital 250 (para Equipamiento).	Pyme Digital 250 (para Capital de Trabajo).	Pyme Digital 50.
Enfocado	Exportadores directos, indirectos o empresas que sustituyan importaciones, con requerimientos de maquinaria y equipo que permitan incrementar y mejorar su capacidad de y producción existente competitividad en los mercados internacionales.	Exportadores directos, indirectos o empresas que sustituyan importaciones, que requieran capital de trabajo.	Exportadores directos, indirectos de bienes manufacturados, así como empresas que provean servicios turísticos en los corredores de Cancún-Tulum y Los Cabos.
Objetivo	Producción y comercialización de pequeñas y medianas empresas.	Financiamiento que permite cubrir necesidades de capital de trabajo.	Financiamiento que permite incrementar la producción de bienes de exportación y servicios turísticos.

Institución	Fitomi	FIRA	Focomi
Programa	Fideicomiso de Fomento Minero.	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura	Fondo para la Consolidación de la Microempresa del D.F.
Enfocado	Empresa del sector minero.	Productores primarios y agroindustriales, comercializadores y proveedores del sector agroindustrial.	Dirigido a grupos sociales en estado de pobreza.
Objetivo	Producción y comercialización de pequeñas y medianas empresas.	Agroindustria y Ecología.	Proyectos productivos y de autoempleo y empleo en unidades productivas del sector comercio, servicios y manufacturero en zonas con altos índices de pobreza.

Institución	Fonaes	Nafin	Nafin
Programa	Fondo Nacional de Apoyo a Empresas Sociales.	Crédito a Tasa Fija	Créditos a Tasa Protegida
Enfocado	Grupos organizados de campesinos, ejidatarios, indígenas y grupos populares urbanos en situación de pobreza.	Dirigidos a micros, pequeñas y medianas empresas.	Dirigidos a micro pequeñas y medianas empresas.
Objetivo	Agroindustria y Ecología. Grupos sociales en estado de pobreza.	Financiamiento que permite obtener certidumbre sobre los pagos para así planear los proyectos de inversión.	Financiamiento que permite asegurar una tasa tope durante el plazo y en caso de baja de interés pueden aprovecharse los beneficios.

Institución	Nafin	Nafin	Nafin
Programa	Modernización y equipamiento empresarial.	Crédito al pequeño transportista.	Créditos en moneda extranjera.
Enfocado	Micros, pequeñas y medianas empresas proveedoras de grandes empresas.	Micro, pequeñas y medianas empresas.	Dirigidos a pequeñas y medianas empresas con actividad de comercio exterior.
Objetivo	Financiamiento para renovar maquinaria y equipo.	Financiamiento para adquirir vehículos nuevos de carga o pasaje.	Financiamiento para operaciones de importación y pre-exportación.

Institución	Nafin	Nafin	Nafin
Programa	Crédito Pyme	Programa de mejoramiento ambiental.	Cadenas Productivas
Enfocado	Dirigido a micro, pequeñas y medianas empresas en operación o que quieran establecerse.	Dirigido a micros, pequeñas y medianas empresas.	Dirigido a micro, pequeños y medianos empresarios, proveedores de bienes o servicios de una gran empresa.
Objetivo	Producción y comercialización de pequeñas y medianas empresas.	Financiamiento para proyectos que contribuyan al mejoramiento ambiental.	Otorga liquidez a los proveedores, garantizando el pago de los documentos.

- **Banca Comercial.-** Es una organización que tienen como función tomar recursos de personas, empresas u otro tipo de organizaciones y depositarlos en cuentas de ahorro, cuentas corrientes, certificados de depósito a término (CDT), etc. Con estos recursos dan créditos a aquellos que los soliciten; es decir, los bancos captan recursos de quienes tienen dinero disponible y colocan recursos en manos de quienes necesiten dinero, por lo tanto, son un intermediario entre quienes tienen recursos y quienes los necesitan, algunas de estas instituciones son:

Institución	Banamex	Banamex	Banorte
Programa	Impulso Empresarial Arrendamiento Financiero para Equipo de Transporte.	Impulso Empresarial Apertura de Crédito con Garantía Hipotecaria.	Credi-Activo Agro-Activo
Enfocado	Micro, pequeñas y medianas empresas.	Micro, pequeñas y medianas empresas.	Micro, pequeñas y medianas empresas industrial, comercial o de servicios.

Institución	BBVA Bancomer	BBVA Bancomer	Bital
Programa	Credipyme Clásico	Credipyme Productivo	Multicrédito
Enfocado	Pequeñas empresas y personas físicas con actividad empresarial.	Pequeñas empresas y personas físicas con actividad empresarial.	Empresas que tengan ingresos mínimos mensuales de \$25,000.

Institución	Bital	Santander Serfin
Programa	Crédito para equipamiento industrial.	Crédito Pyme Santander
Enfocado	Pequeñas y medianas empresas.	Empresas de todo tipo.

FUENTE: REVISTA ADMINSTRATE HOY

De lo anterior podemos concluir que el financiamiento es una fuente que impulsa el desarrollo económico sustentable, logrando consigo un crecimiento nacional equilibrado, debido a que este cubre las necesidades de la empresa ya sea a corto plazo, en caso de que pueda cubrir las insuficiencias de caja y permite condiciones para administrar las cuentas por pagar y las existencias, mientras que el financiamiento a mediano y largo plazo sirve para adquirir recursos de terceros, por plazos superiores a seis meses o a un año, y permite condiciones para aumentar la capacidad de producción y, como consecuencia, las ventas de la empresa, para planes de expansión o de desarrollo tecnológico.

2.2. ESTUDIO DE MERCADO

Al evaluar un proyecto es preciso determinar el mercado en el cual deberá operar, ya que es el lugar donde las personas reflejan sus intereses, deseos y necesidades, propiciando así al ser humano a realizar una jerarquía de sus necesidades y a establecer su propia identidad en relación con los bienes que desea poseer o adquirir, así como también el productor refleja sus condiciones de costo y tecnología, de tal manera que ambos interactúen entre sí de la forma más óptima.

Ahora bien podemos concluir que el estudio del mercado es un proceso sistemático a través del cual se recopila e interpreta información necesaria, con el propósito de ayudar a la toma de decisiones.

2.2.1. Objetivos del Estudio de Mercado

Se entienden por objetivos del estudio de mercado los siguientes:

1.-Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productores existentes en el mercado.

2.-Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.

3.-Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.

4.- Dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado.(BACA, 2001:14)

De los anteriores objetivos del estudio de mercado podemos formar uno sólo, el cual sería el proporcionar información útil para la identificación de las necesidades del ser humano, así como la cantidad de bienes o servicios que la comunidad estaría dispuesta a adquirir, tomando en cuenta los medios y el riesgo que se corre de la aceptación del producto. De tal manera que dicha información sea la necesaria para la toma de decisiones en el momento oportuno y preciso.

2.2.2. Importancia del Estudio de Mercado

La importancia del estudio de mercado proviene de la forma como se realicé, de tal manera que dicho estudio sea capaz de brindar información necesaria considerando una muestra significativa, que nos pueda conducir a una mejor toma de decisiones, y a crear ideas sobre bases reales, controlando, dirigiendo y disciplinando acciones que habrán de seguirse, así como también auxilia en la creación de estrategias más eficaces, y ayuda a decidir como deben ser combinadas las actividades.

Su importancia radica fundamentalmente en ser una valiosa fuente de información que permite tomar decisiones, ya sea creando ideas o seleccionando las alternativas más convenientes de acuerdo con el mercado y los objetivos establecidos.

2.2.3. Elementos del Estudio del Mercado

Al realizar el estudio del mercado de un proyecto, es preciso reconocer todos y cada uno de los elementos que, con su actuación, tendrán algún grado de influencia sobre las decisiones que se tomarán al definir la estrategia del proyecto, los cuales son:

2.2.3.1. Mercado

El mercado surge desde el momento en que se unen grupos de vendedores y compradores, y permite que se articule el mecanismo de la oferta y demanda.

Por lo tanto es el lugar donde se realiza cualquier conjunto de transacciones o acuerdos de negocios entre compradores y vendedores de bienes y servicios.

2.2.3.2. Producto

Es aquel artículo que cuenta con las características, propiedades y calidad necesaria para ser comercializado o elaborado.

2.2.3.3. Demanda

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado está dispuesto a adquirir a un precio y durante un período de tiempo determinado, de tal manera que se logre la satisfacción de las necesidades específicas.

De tal manera que se logre determinar y medir cuáles son las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado y la posibilidad de participación del producto.

Para efecto de su análisis, existen varios tipos de demanda, los cuales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- En relación con la oportunidad:
 - a) Demanda Insatisfecha.- Es aquella en la cual lo producido u ofrecido no satisfacen las necesidades requeridas por el mercado.
 - b) Demanda Satisfecha.- Es aquella en la cual lo producido y ofrecido satisfacen las necesidades requeridas por el mercado. En la cual se reconocen dos tipos de demanda satisfecha, los cuales son:
 - ✓ Satisfecha Saturada: Es aquella que surge cuando ya no se requieren más bienes o servicios, porque las necesidades están plenamente satisfechas.
 - ✓ Satisfecha No Saturada: Es aquella que surge cuando aparentemente ya no se requieren más bienes o servicios, pero que mediante el uso de herramientas mercadotécnicas se puede incursionar en ese mercado.
- En relación con la necesidad:
 - a) Demanda de Bienes Necesarios.- Son aquellos bienes de primera necesidad que el ser humano ocupara para un buen desarrollo y crecimiento.
 - b) Demanda de Bienes No Necesarios.- Son aquellos bienes que no son de primera necesidad para el desarrollo y crecimiento del ser humano, ya que satisfacen un gusto y no una necesidad.

- En relación a su temporalidad:
 - a) Demanda Continua.- Es aquella que permanece durante largos períodos, debido al crecimiento y desarrollo de la sociedad.
 - b) Demanda Cíclica o Estacional.- Es aquella que permanece durante un período de tiempo determinado de acuerdo a las condiciones climatológicas o comerciales.
- En relación a su destino:
 - a) Demanda de Bienes Finales.- Es aquella en la cual el consumidor adquiere bienes que no requieren de algún procesamiento antes de ser consumidos.
 - b) Demanda de Bienes Intermedios.- Es aquella en la cual el consumidor adquiere bienes que requieren de algún procesamiento antes de ser consumidos.

2.2.3.4. Consumo

Es aquella etapa final de los bienes creados mediante la producción, ya que no puede haber consumo sin producción, por lo cual los procesos de producción y consumo se encuentran íntimamente relacionados.

Por lo tanto podemos concluir que es el resultado de la decisión de un individuo o de una familia de adquirir determinados bienes y servicios, por lo general para su sostenimiento y manutención.

Ahora bien es necesario mencionar que existen dos tipos de consumidores, de acuerdo a sus necesidades, los cuales son.

- a) Consumidor Institucional.- Es aquel que se basa en las variables técnicas de la producción, es decir su consumo se ve influenciado por la calidad, precio, entrega y disponibilidad de repuestos del producto.
- b) Consumidor Individual.- Es aquel que se basa en los cambios que ocurren dentro de la sociedad, en la cual se ve involucrada la moda, prestigio, marcas, etc.; de tal manera que su conducta de consumo se ve influenciada por sus emociones personales.

2.2.3.5. Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que los productores están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio y durante un período de tiempo determinado, de tal manera que se logre la satisfacción de las necesidades específicas.

Para efecto de su análisis, existe tres tipos de oferta la cual se clasifica de acuerdo al número de oferentes:

- a) Oferta Competitiva o de Mercado Libre.- Es aquella en la cual los productores de un mismo artículo se encuentra en libre competencia, al ser determinado el mercado por la calidad, precio y servicio que ofrezca cada uno de ellos.
- b) Oferta Oligopólica.- Es aquella en la cual el mercado se encuentra en poder de sólo unos cuantos productores, debido a que estos son los únicos acaparadores de la materia prima necesaria para su producción.

- c) **Oferta Monopólica.-** Es aquella en la cual el mercado se encuentra en poder de un solo productor, por lo tanto éste es el que impone la calidad, precio y cantidad.

2.2.3.6. *Precio*

Es aquella cantidad monetaria que los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar dicho bien o servicio, cuando exista una estabilidad entre la oferta y la demanda.

Ahora bien cabe mencionar que existen diferentes tipos de precios los cuales son necesario analizar, para medir su grado de importancia:

- a) **Internacional.-** Es aquel que se usa en artículos de importación y exportación y por lo general se cotiza en dólares.
- b) **Regional Externo.-** Es aquel que se utiliza en una determinada parte del continente.
- c) **Regional Interno.-** Es aquel que se establece vigente en una sola parte del país, el cual normalmente se establece en artículos que se producen y consumen en esa región.
- d) **Local.-** Es aquel que se establece en una población o poblaciones pequeñas y cercanas.
- e) **Nacional.-** Es aquel que se establece en todo el país, el cual se utiliza en artículos que poseen un control oficial, de acuerdo a su especialización.

Todos los precios mencionados anteriormente cambian de acuerdo al lugar al cual serán trasladados de acuerdo a su región, localidad, etc.

2.2.4. Metodología del Estudio

Para lograr el éxito en la obtención de la información, es necesario tener en cuenta que la investigación de mercados debe realizarse bajo una planeación estricta, es decir que sigue un proceso cronológico de hechos, algunas actividades se pueden realizar de manera simultánea, las actividades son:

1. Definición del objetivo

Es necesario saber que es lo que se va a investigar, tener un punto de partida para analizar los problemas de la empresa y valorar los beneficios que aquella aportará.

2. Investigación en fuentes primarias y secundarias

Dicha investigación nos va a proporcionar los conocimientos básicos sobre un tema en específico. Por lo tanto es importante definir lo que son las fuentes primarias y secundarias, de tal manera que se logre un entendimiento de las causas y efectos de los problemas, así como una idea real de la situación.

a) Fuentes Primarias.- Son aquella que consiste en información original para el propósito específico de que se trata.

Algunos de los instrumentos necesarios para realizar su investigación son el cuestionario y la entrevista.

El cuestionario, es el instrumento más común para la recopilación de la información, ya que consiste en un conjunto de preguntas realizadas a una persona; este es muy flexible puesto a que existen diversas formas para formular las preguntas tomando en cuenta lo siguiente:

- Determinar la información que se desee, debe preverse el análisis completo.
- Determinar el contenido de las preguntas, estas pueden ser individuales, o varias en una sola.
- Toda pregunta debe limitarse a obtener la información que el entrevistado pueda recordar claramente.
- Evítese las preguntas íntimas.
- Las preguntas deben prepararse de manera que faciliten las respuestas.
 - ✓ Las preguntas se pueden realizar abiertas, esto es que las preguntas pueden tener tantas respuestas como entrevistados pueda existir.
 - ✓ Cerradas son aquellas cuya respuesta se limita al texto por ejemplo: si y no.
 - ✓ De respuesta múltiple: estas pueden ser cerradas pero dan opciones por ejemplo: cual de estos refrescos consumes con más frecuencia, y se enlistan 10 refrescos.

Otro factor importante en el acopio de la información del cuestionario, es la forma como se va a aplicar, ya sea por medio de correo, entrevista telefónica o personal, los cuales se describen a continuación:

- Cuestionario Postal.- Es aquel que se realiza cuando no es posible conseguir información personal, pero la cual es necesaria desde el punto de vista de la persona que la va a proporcionar.
- Entrevista Telefónica.- Es aquella que se realiza como su nombre lo dice a través del teléfono, ya sea que su motivo haya sido por la distancia, etc.; debido a la rapidez con que se necesite dicha información.
- Entrevista Personal.- Es aquella que se realiza como su nombre lo dice directamente con la persona, de tal manera que el entrevistador pueda realizar una serie de preguntas adicionales, tomando en cuenta que este debe reunir el máximo número de características necesarias para realizar su trabajo como lo es: un trato amable, amplia cultura en general, buena presentación, facilidad para captar y observar todos los datos útiles y sobre todo, que tengan integridad absoluta, objetividad y honestidad, necesaria para la reunión de dicha información, ya que muchas veces esta se ve influenciada tanto por el entrevistador como por el entrevistado.

3. Formulación de hipótesis

Es una suposición susceptible de ser comprobada. Una vez planteada la hipótesis se planeará la investigación formal.

4. Determinación del método de muestreo

Para determinar la muestra es necesario considerar primero cual es nuestro universo. Se debe entender como universo al total de elementos que tienen ciertas características homogéneas los cuales son objeto de una investigación ejemplo: el total de bebés en una ciudad, número de tiendas que venden artículos fotográficos, etc.

La muestra es una parte del universo que debe presentar los mismos fenómenos que ocurren en aquél, con el fin de estudiarlos y medirlos.

Para que la muestra alcance los objetivos preestablecidos debe reunir las siguientes características:

- Ser representativa (todos sus elementos deben presentar las mismas cualidades y características del universo).
- Ser suficiente: Tiene que ser libre de errores.

Los métodos de muestreo pueden ser:

- Aleatorio simple (al azar)
- Muestreo estratificado: Cuando el universo es demasiado heterogéneo se requiere formar grupos homogéneos ejemplo: misma edad, mismo sexo, mismo nivel socioeconómico.
- Muestreo de juicio: En este enfoque el responsable escoge a su juicio la muestra que considere conveniente.

5. Interpretación y análisis

Esto desempeña un papel importante para transformar toda la información obtenida, de tal manera que se obtengan las conclusiones y reportes sustentables, necesarios para evitar juicios y conclusiones erróneas, por lo tanto es necesario que dicha información proporcione la base de antecedentes para que el empresario pueda realizar una toma de decisiones correctas sobre los objetivos que se hallan propuestos en la investigación.

2.2.5. Análisis de la Demanda

La finalidad del análisis de la demanda consiste en determinar y medir cuáles son los factores que afectan los requerimientos del mercado con relación a los bienes y servicios, de tal manera que se pueda determinar el grado de participación del producto del proyecto con relación a la satisfacción de las necesidades, en base a su precio, nivel de ingreso de la población y otros, a través de investigación estadística e investigación de campo.

Es necesario mencionar que cuando existe información estadística es más fácil conocer el monto y comportamiento de la demanda de tal manera que la investigación de campo nos proporcionara la información necesaria para formar nuestro propio criterio de los factores cualitativos de la demanda.

Por lo tanto podemos concluir que por medio de la investigación estadística podemos reunir información cuantitativa, en cambio la investigación de campo nos proporciona información cualitativa.

Algunas de las consideraciones necesarias en el análisis de la demanda son:

1.- La cantidad demandada depende del precio del bien: Lo cual nos indica que a menor precio mayor demanda, es decir en cuanto mas barato este un bien mayor será la demanda.

2.- La cantidad de demanda depende del tamaño de la población: Lo cual nos indica que a medida que la población va creciendo propicia un mayor crecimiento de la demanda de los bienes o servicios.

3.- La cantidad de demanda depende de los gustos de la economía: Lo cual nos indica que la cantidad demandada se ve influenciada por la sociedad, es decir por condiciones pasajeras que se desarrollan alrededor el ser humano a fin de modificar su comportamiento emocional, hacia la satisfacción de sus necesidades, solo por un tiempo determinado.

Como podemos observar, la cantidad demandada va a depender del bien, de su precio, de los gustos, etc., ya que está representa, la cantidad de un bien que quiere adquirir un comprador a un precio determinado, independientemente de los precios de los demás bienes.

Hoy en día la utilización de información estadística, se esta convirtiendo en un método muy usual el cual la mayoría de las personas lo utilizan, ya que este nos brinda información representativa, pero quizá no muy confiable.

Cabe mencionar que dicha información estadística nos va a representar el análisis de los cambios futuros que pueden afectar nuestro producto a fin de poder prevenir cualquier tipo de situación a través de la interpretación del método llamado series de tiempo, el cual se refiere a la medición de valores en el tiempo a intervalos espaciados uniformemente, con el objeto de determinar un patrón básico en su comportamiento, que posibilite la proyección futura de la variable deseada, a través de cuatro componentes básicos los cuales son:

- 1) “Tendencia secular: Se refiere al crecimiento o declinación a largo plazo del valor promedio de la variable estudiada, y puede representarse gráficamente por una línea recta o por una curva suave.
- 2) Variación estacional: Surge por los hábitos o tradiciones de la gente o por condiciones climatológicas.
- 3) Fluctuaciones cíclicas: Surge principalmente por razones de tipo económico.
- 4) Movimientos irregulares: Surge por cualquier causa aleatoria que afecta al fenómeno.” (BACA, 2001:20)

La tendencia secular es la más común en los fenómenos en los cuales se pretende estudiar la oferta y la demanda, para lo cual existen varios métodos necesarios para su estudio como:

- Método gráfico.- A través de este sólo nos podemos dar una idea de lo que sucede con el fenómeno, ya que solo se trata de analizar una variable dependiente y una independiente, de tal manera que dicho análisis nos proporcione información necesaria para determinar el comportamiento futuro de la variable dependiente y tomar mejores decisiones respecto al mercado.
- Método de medias móviles.- A través de este no se puede hacer una proyección de los datos a futuro, debido a que se pierden algunos términos de la serie al tratar de suavizar las irregularidades de la tendencia.

- Método de mínimos cuadrados.- En éste se pretende calcular la ecuación de la curva, cuando existe una serie de puntos dispersos sobre una gráfica, de tal manera que las desviaciones de los valores individuales respecto a la media es cero y la suma del cuadrado de las desviaciones de dichos puntos individuales sea mínima.

Ahora bien cabe mencionar que para determinar el pronóstico de la demanda es necesario utilizar los siguientes métodos los cuales son:

- a) Regresión Lineal.- Este considera un procedimiento estadístico simple, obteniendo una relación entre ventas reales y estimadas.

En este caso es conveniente utilizar la ecuación de la línea recta para determinar la estimación:

$$y = a + (x)$$

Donde:

y = Ventas proyectadas por una periodo *n*.

x = Variable independiente que modifica o influye en el comportamiento de y.

$$a = \frac{\sum x^2 y - \sum x \sum x y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

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

Cabe mencionar que es importante determinar el Error Estándar mediante la siguiente fórmula:

$$E_{ee} = \frac{E y^2 - (a * \sum y) - (b \sum x y)}{n - 2}$$

b) Regresión Lineal con Dos Variables

$$y = a + b_1 x + b_2 x$$

Donde:

y = Valor estimado de la variable dependiente.

x_1, x_2 = Valores de las variables independientes.

a, b_1, b_2 = Se determinan utilizando las siguientes ecuaciones:

$$1^\circ \sum y = na + b_1 \sum x + b_2 \sum x$$

$$2^\circ \sum x y = a \sum x + b_1 \sum x + b_2 \sum x x$$

$$3^\circ \sum x^2 y = a \sum x^2 + b_1 \sum x^2 x + b_2 \sum x^2 x$$

Pasos para la Resolución:

1.- Multiplica la ecuación 1 por $-x_1$ y la ecuación 2 por n . La suma de las ecuaciones origina la ecuación nº 4.

2.- Multiplica la ecuación 1 por $-x_2$ y la ecuación 3 por n . La suma de ambas genera la ecuación nº 5.

3.- Multiplica la ecuación 4 por $-b_2$ y la ecuación 5 por b_1 de la ecuación 4. La suma de ambas genera la ecuación nº 6 y el valor de b_2 .

4.- Encuentra el valor de b_1 , sustituyendo en la ecuación 4 el valor de b_2 .

5.- El valor de a se encuentra, sustituyendo los valores de b_1 y b_2 en la ecuación uno.

6.- Para el valor de y , se cumple con la aplicación de los valores en la ecuación general.

2.2.6. Análisis de la Oferta

Como se menciono anteriormente la oferta es la cantidad de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a un precio determinado, por lo cual un alto precio significa un incentivo a producir y vender más ese bien, es por ello que el término oferta se aplica tanto a la curva como a la tabla de oferta.

Lo mismo ocurre con la demanda, de tal manera que la conjunción de ambas curvas determinen el precio y cantidad de equilibrio, esto quiere decir que el precio es igual a la cantidad ofrecida y demandada.

La “Ley de la oferta y la demanda” nos dice: Ante un aumento en el precio la cantidad ofrecida aumenta y la cantidad demandada disminuye, del mismo modo, ante una baja en el precio, la cantidad ofrecida disminuye y la cantidad demandada se incrementa, en caso de que ocurra cualquiera de las dos situaciones mencionadas es posible un aumento o disminución en el precio hasta llegar a un equilibrio.

Al igual que en la demanda, existen algunos factores que pueden producir cambios en la oferta, los cuales son necesarios analizar ya que en gran parte, de ellos dependen los efectos que podrían tener los precios sobre la cantidad ofrecida, los cuales son:

a) Valor de los insumos.- Este nos menciona que ante un incremento en el precio de los insumos, traería como consecuencia un incremento en el precio del bien que se ofrece, ya que el productor no estaría dispuesto a seguir produciendo a un mismo precio debido al incremento de éste.

b) Desarrollo de la tecnología.- Quizá este pueda ser una reducción en el costo de la producción, lo cual traería como consecuencia que el productor estaría dispuesto a entregar una mayor cantidad del bien a un mismo precio.

c) Variaciones climáticas.- En este caso la cantidad ofrecida se ve influenciado por los fenómenos naturales que no se pueden prever, los cuales hacen posible que disminuya significativamente.

d) Bienes complementarios o sustitutos.- En este caso se hace referencia al incremento del precio del bien complementario o sustituto de tal manera que el productor facilitándosele la obtenido de otro bien complementario o sustituto de mejor calidad y precio pueda sustituirlo fácilmente, con el fin de que la producción no se vea influenciada por el incremento de dicho bien necesario para su desarrollo.

Cabe mencionar que es de gran importancia realizar estudios a largo plazo en los cuales se estime el tiempo que podrá operar una empresa en condiciones favorables antes de que otras empresas se incorporen al mercado, ya que ante tal situación la cantidad ofrecida se incrementara.

Es por ello que una empresa debe lograr como uno de los primeros pasos antes de tener una nueva competencia, el posicionamiento el cual consiste en:

- Debe identificarse eficazmente el posicionamiento del producto, para poder planear sus estrategias competitivas de mercadeo y comercialización.
- La empresa debe aplicar los criterios necesarios para poder realizar cualquier cambio, con las diferencias más importantes en comparación con la competencia.
- Es necesario realizar una campaña para identificar las posibles diferencias del producto, servicios, personal e imagen, en relación a la competencia.

Al igual que el la demanda para poder hacer la proyección de la oferta es necesario tomar en cuenta aquella variable cuyo coeficiente de correlación sea más cercano a uno por medio del ajuste de las variables que pueden ser el PIB, la inflación o el índice de precios.

El análisis de la Oferta se realiza mediante:

- Número de Productores
- Localización
- Capacidad

- Calidad y Precio
- Planes de Expansión
- Inversión Fija y número de Trabajadores.

2.2.7. Técnicas de Fijación del Precio

El precio es quizá el elemento de la estrategia comercial más importante en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que él será la base para calcular los ingresos futuros, por lo tanto es necesario distinguir exactamente de qué tipo de precio se trata y cómo se ve afectado al querer cambiar las condiciones en que se encuentra, principalmente el sitio de venta, tomando en cuenta la función de la compra.

Baca Urbina (2001) dice: “En cualquier tipo de producto, así sea éste de exportación, hay diferentes calidades y diferentes precios.

Para tener una base de cálculo de ingresos futuros es conveniente usar el precio promedio, que se calcula por medio de una tabla en la cual se toma en cuenta el Tipo de establecimiento, el cual podría ser: detallista, mayorista y cadena de autoservicio, así como también la calidad del producto la cual podría ser: buena, muy buena y excelente.

Es importante mencionar que a través de dicha tabla no se determinara el precio que se usa para calcular los ingresos, es decir el precio promedio que se obtenga será la referencia para calcularlo.

Habrá que tomar en cuenta el número de intermediarios que participan en la venta para obtener el precio al que se venderá al primer intermediario, que es el ingreso que realmente interesa conocer.

Para determinar el precio de venta es necesario tomar en cuenta una serie de consideraciones las cuales son:

- La base de todo precio de venta es el costo de producción, administración y ventas, más una ganancia.
- La demanda potencial del producto y las condiciones económicas del país.
- La reacción de la competencia.
- El comportamiento del revendedor.
- La estrategia de mercadeo.
- El control de precios que todo gobierno puede imponer sobre los productos de la llamada canasta básica.

Para determinar el cálculo de los ingresos probables en varios años es importante conocer el precio del producto en el mercado, ahora bien el precio real al que se venderá el producto al primer intermediario será el que se considerará en el cálculo de los ingresos.

Es necesario tomar en cuenta la inflación al momento de determinar los precios ya que esta se encuentra en constantes cambios debido a que no tenemos una estabilidad económica en el país es por ello que al momento de determinar los precios no hay un método estadístico que proporcione una curva real en la fijación del precio, por lo tanto la única alternativa es hacer variar los precios conforme a la tasa de inflación esperada, la cual el Banco de México es el encargado de predecir las tasas inflacionarias, ya que de esta forma se proyectarían los precios más apegados a la realidad”.

De tal manera que con el estudio de mercado podamos determinar a tiempo la viabilidad de la inversión, con la información obtenida previamente.

2.3. ESTUDIO TÉCNICO

Por medio de este estudio podemos obtener información necesaria para determinar el monto de las inversiones, tales como costos de operación, etc.; de tal manera que podamos determinar las condiciones técnicas de realización del proyecto (materias primas, mano de obra, maquinaria, etc.); incluyendo los aspectos de tamaño, localización, organización, ingeniería, entre otras.

2.3.1. Tamaño Óptimo de la Planta

El tamaño de la planta es la capacidad que tiene esta para producir una cantidad determinada de artículos en periodos determinados. De tal manera que dicho tamaño nos permita lograr la satisfacción de las necesidades del mercado con nuestros productos.

Dicho estudio generalmente lo realiza un ingeniero debido a que dicho análisis es muy minucioso, en el cual se incluye estudios de tiempos y movimientos, optimización de recursos humanos y materias primas, diseño, márgenes y reserva de la capacidad a utilizar, cantidad y características de la maquinaria y mano de obra entre otros.

Partiendo de la capacidad instalada que se pretende tener se procede a determinar todo lo necesario para producir la cantidad de unidades fijadas.

Los factores que se deben tomar con base para definir el tamaño de la planta básicamente son:

- Tamaño del mercado y la demanda.
- Capacidad de recursos financieros, materiales y humanos.
- Suministros e insumos de materiales.

- Problemas de transporte.
- Aspectos políticos.
- Capacidad administrativa.

Un tamaño muy grande de la planta ocasiona inversiones innecesarias y un tamaño muy chico ocasiona problemas para satisfacerlo, de tal manera que se logre establecer uno idóneo de acuerdo a los estudios realizados, capacidad de la planta y necesidades del mercado, entre otros factores importantes.

2.3.2. Localización Óptima de la planta

Una vez que se determina el tamaño óptimo de la planta, el siguiente paso consiste en identificar el lugar más conveniente para establecer la planta. De tal manera que dicho lugar sea el más conveniente para el proyecto, tomando en cuenta que lo que se pretende es lograr la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo.

Cabe mencionar que es necesario realizar la selección de dos etapas necesarias para determinar la localización de la planta, las cuales son:

1.- Macrolocalización o macroubicación.- En esta se analiza y decide la zona en la cual se localizara la planta.

2.- Microlocalización o microubicación.- En esta se analiza y elige el sitio, considerando factores como lo son los costos, topografía y situación de los terrenos propuestos.

Es necesario comentar que en algunos proyectos su localización ya esta predeterminada, como en los casos de la silvicultura, agricultura, industria petrolera, plantas hidroeléctricas, etc.

En algunos proyectos, la localización se encuentra limitada por el requerimiento de alguna condición geográfica, o la existencia de un recurso abundante, en su mayoría la localización de los proyectos depende de los costos de transporte de las materias primas e insumos, así como el costo de transporte de producto terminado hacia los centros de consumo, rigiéndose por el criterio de que la localización óptima es aquella que maximiza el beneficio del proyecto o que logra el mínimo costo unitario.

Posteriormente se someterán las alternativas de localización a la revisión de los aspectos comerciales, laborales, operacionales, económicos y sociales.

Es necesario tomar en cuenta algunos factores importantes necesarios para seleccionar el área donde se ubicará el proyecto:

- a) El mercado y las fuentes de materias primas.
- b) Disponibilidad de mano de obra.
- c) Infraestructura.

Por lo tanto es necesario tomar las decisiones adecuadas elaborando planes que no sean demasiado ambiciosos sino al contrario que nos permitan obtener resultados satisfactorios.

2.3.3. Ingeniería del Proyecto

Busca resolver todas las situaciones que se pudiesen presentar en la instalación y funcionamiento de la planta, abarcando la descripción de los procesos de producción, la adquisición de la maquinaria y el equipo necesario para la operación planeada, así como su distribución, estableciendo además la organización jurídica y administrativa de la planta productiva.

2.3.3.1. Proceso de Producción

Es el proceso de transformación que sufren los insumos para la obtención del producto terminado que se pondrá a disposición de los consumidores. La finalidad del estudio de dicho proceso es determinar el tipo de maquinaria, el proceso a seguir y el personal idóneo para lograr la obtención del producto con las características y calidad requeridas.

2.3.3.2. Distribución de la Planta

Aparentemente la distribución de la planta no pareciera tan importante una vez que se ha determinado el tamaño y su localización, sin embargo es fundamental para lograr la optimización de los recursos invertidos, además establece condiciones que afectan o favorecen en la operación y realización de los procesos productivos. Los objetivos principales de la distribución de la planta son:

- * Lograr la integración total de todos los factores que afectan la distribución.

- * Establecer la mínima distancia de recorrido en el manejo de los insumos y la maquinaria.

- * Hacer uso en su caso del espacio cúbico ya que la mayoría de las veces no se considera el espacio vertical.

* Establecer seguridad y bienestar para los trabajadores.

* Considerar la flexibilidad por los posibles cambios que se puedan suscitar estableciendo una distribución con facilidades de reajuste.

2.3.3.3. Proceso Administrativo y Jurídico Organizacional

Se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración del proyecto: organización, procedimientos administrativos y aspectos legales, su énfasis se enfoca básicamente 2 aspectos:

* La forma jurídica de la empresa.- Se refiere a aspectos externos, es decir a los lineamientos, leyes y reglamentos que deben considerarse, ya sean civiles, penales, mercantiles, fiscales, en materia federal, estatal y municipal con el objeto de situar el proyecto en el marco jurídico más conveniente.

Se establece si su constitución será a través de una persona física o por una persona moral adoptando algún tipo de sociedad.

* La organización técnica y administrativa de la empresa.- Se refiere a aspectos internos, es decir son aquellos que establecen entre otras cosas la fijación de los objetivos, el proceso de trabajo, la contratación del personal, trámites gubernamentales, selección de proveedores y en general la determinación de los costos de administración.

En el estudio técnico se determinan todos los elementos que se requieren para iniciar la operación del proyecto, al igual que en el estudio de mercado la información requiere

ser preparada con gran cuidado ya que los errores pueden ocasionar pérdidas significativas.

2.3.3.4. Presupuesto

"Los presupuestos en el contexto del proyecto de inversión es: cuantificación monetaria de las operaciones a futuro, teniendo como marco de referencia las premisas establecidas en el estudio de mercado y en el estudio técnico. Persigue el propósito de mostrar una visión objetiva de los movimientos de ingresos y egresos que se consideran al realizar la ejecución, puesta en marcha y operación del proyecto." (NAFIN,1999:80)

Un presupuesto en un contexto muy general es la estimación anticipada de los gastos a incurrir, recursos a invertir, así como los ingresos que se esperan en un periodo futuro de tiempo determinado.

Esta herramienta es fundamental en un proyecto de inversión ya que para su realización se requiere de la realización de presupuestos de diversos tipos.

2.3.3.4.1. Presupuesto de Inversión Inicial

A este presupuesto algunos le conocen como inversión total inicial: fija y diferida sin embargo debemos tener cuidado en su contenido ya que si se denomina de esta forma no incluye el capital de trabajo, en nuestro caso si se ha considerado como parte de este.

La información que presenta es referente a la adquisición de todos los activos fijos (tangibles) y diferidos (intangibles), que se requieren para iniciar la operación de la empresa así como el capital de trabajo.

Considerando este presupuesto de forma general podemos decir que esta formado por tres sub. presupuestos o elementos fundamentales:

1. De activos fijos tangibles.- Los activos tangibles son aquellos que se pueden tocar físicamente y que son la base de la producción y operación de la empresa. Comprende las instalaciones, la maquinaria, el equipo de transporte, la herramienta e instrumental, el mobiliario, así como cualquier otro equipo que se requiera. Se les llama activo fijo pues la empresa los adquiere con la finalidad de utilizarlos y no de venderlos, además son bienes de los que la empresa no puede prescindir fácilmente

2. De activos diferidos intangibles.- A diferencia de los anteriores estos no se pueden tocar ni su valor se aprecia físicamente, sin embargo también son bienes necesarios para la operación de la empresa. En este tipo de activos encontramos el crédito comercial, las marcas y patentes, los diseños industriales, los gastos realizados anticipadamente como los de instalación u organización. Representan derechos pendientes de aprovechar cuya otra diferencia con los fijos es que estos se amortizan y los otros se deprecian.

3. Del capital de trabajo.- En la vida de una empresa y de forma contablemente el capital de trabajo se obtiene de restar al activo circulante el importe total del pasivo

circulante. Para efectos de un proyecto también forma parte de la inversión inicial ya que en un primer término las inversiones se realizan en activos fijos y diferidos que en estricto sentido al inicio del proyecto son inversiones inamovibles por lo que se requiere de una cantidad adicional para iniciar la operación y funcionamiento de la empresa pues se requiere adquirir los insumos necesarios para la producción, pagar la mano de obra, así como tener disponible efectivo para los gastos diarios que se presenten.

Pero de la misma manera que se realizan estas inversiones se puede ser sujeto de crédito con los proveedores, acreedores, impuestos por pagar u otros conceptos que nos otorguen financiamiento a corto plazo. El capital de trabajo esta formado por los recursos que se deben tener para iniciar operaciones.

El capital de trabajo se integra por tres rubros básicamente: Valores e inversiones, inventario y cuentas por cobrar.

a) *Valores e inversiones.* Este concepto va más allá del que comúnmente conocemos: caja y bancos. La diferencia radica en que hoy en día la empresa debe contar con el dinero suficiente para solventar además de los gastos cotidianos también los imprevistos. Aunado a lo anterior cada vez hay mas instrumentos de inversión con plazos muy cortos que proporcionan rendimientos superiores a los que otorgan las cuentas de cheques que se manejan, evitando así tener el dinero en forma ociosa, lo ideal es buscar siempre instrumentos que se ajusten a nuestras necesidades y permitan la inversión y recuperación en las fechas requeridas para hacer frente a las obligaciones contraídas.

Existen algunos modelos para calcular el monto de efectivo que se debe tener disponible tal es el caso del modelo Baumol que supone es posible programar con

exactitud las fechas y las necesidades de dinero mas una cantidad extra como margen de seguridad.

b) *Inventario*. Existen diferentes tipos de inventario como son el inventario de artículos terminados y en proceso en los cuales establecer una fórmula general para su obtención es muy complicado, no así para el inventario de materia prima al cual le es aplicable el modelo de lote económico. Este modelo considera algunos costos que se incrementan cuando se tiene un inventario más alto como los gastos de almacenamiento, obsolescencia y seguros mientras que por otro lado también existen costos que disminuyen cuando el inventario es mayor como la obtención de descuentos en las compras y los costos derivados por interrupciones en la producción por falta de materia prima. Este modelo busca el equilibrio entre los costos que aumentan y los que disminuyen con el objetivo de optimizar el manejo de inventario.

Su fórmula es:

$$\text{Lote económico} = \text{LE} = \sqrt{\frac{2\text{FU}}{\text{CP}}}$$

Donde:

LE = Es la cantidad óptima a adquirir cada vez que se compre materia prima para inventario.

F = Son los costos fijos de colocar y recibir una orden de compra.

U = Al consumos anual en unidades de materia prima. (Its., kg., ton.)

C = Es el costo para mantener el inventario, considerando una tasa de rendimiento que se obtendría si el dinero destinado a la compra de materiales se invirtiera en otro medio.

P = Precio de compra unitario.

c) *Cuentas por cobrar*. Cuando se inician las operaciones se debe considerar el plazo por el que se otorgara crédito a las primeras ventas. Las cuentas por cobrar determinan el monto de la inversión necesaria como consecuencia de dichas ventas a crédito y el periodo promedio en el que se recuperará el capital.

C. por C. = Cuentas por cobrar = $\frac{\$ \text{ventas anuales}}{\text{p.p.r.}}$

365

Donde p.p.r. es el periodo promedio de recuperación.

Una vez que se ha analizado lo concerniente al capital de trabajo y las inversiones que se efectúan es importante analizar también la contraparte que en este caso es el pasivo circulante constituido por las deudas adquiridas a corto plazo, sin embargo lo interesante surge al momento de determinar la cantidad de recursos apropiados para solventar una parte de la inversión necesaria en el capital de trabajo.

En criterio que se establecido es la determinación de la tasa circulante:

T.C. = Tasa circulante = $\frac{\text{Activo circulante}}{\text{Pasivo circulante}}$

Pasivo circulante

El valor promedio en la industria es de 2,5 lo que significa que por cada 2.5 pesos invertidos se debe financiar 1 sin que esto afecte de manera significativa las finanzas de la empresa.

2.3.3.4.2. Presupuesto de Operación

Este presupuesto esta formado por los ingresos y erogaciones que se esperan derivados de la operación del proyecto teniendo como objetivo determinar los flujos de efectivo que se obtendrán a lo largo de cada periodo.

❖ *Presupuesto de Ingresos*

Es también llamado presupuesto de ventas. Una vez que se va a proyectar el presupuesto de operación este es el primer presupuesto a elaborar ya que en base a la información obtenida en el estudio técnico y de mercado en cuanto a oportunidades del mercado, capacidad de producción, estrategias y canales de comercialización a utilizar, se esta en condiciones de pronosticar de manera objetiva los ingresos que se esperan obtener y determinar a su vez las erogaciones que se deberán realizar para generar la cantidad de mercancías requeridas para generar dichos ingresos.

❖ *Presupuesto de Egresos*

Muy frecuentemente se habla de los costos en los que se incurre para elaborar o comercializar un determinado artículo, sin embargo no existen definiciones absolutas para este concepto debido a que tiene una aplicación muy amplia.

"Costo es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado, en el presente, en el futuro o en forma virtual." (BACA, 2001:161)

Algunos diferencian los costos de los gastos en base al criterio de que los costos son recuperables y los gastos, sin embargo es importante considerar que en un sentido más estricto ambos son recuperables a menos que se obtuviera una pérdida como resultado de las operaciones realizadas.

Por último se puede decir que los costos son las inversiones que se tuvieron que realizar para la generación y venta de un producto.

Este presupuesto esta formado por los costos de producción, administración y venta así como por los financieros.

* *Costos de producción.* Esta formado por la cantidad de recursos invertidos en la transformación de la materia prima y los insumos en productos terminados, se compone de tres elementos:

a) Materia prima.- Es el elemento principal en la elaboración del producto.

b) Mano de obra.- Es el trabajo del recurso humano invertido para la transformación de la materia prima. La mano de obra se divide en directa e indirecta, la primera se

refiere a aquella que se identifica plenamente en el proceso productivo mientras que la segunda se refiere a personal que participa en producción pero no en la elaboración de los artículos como son los supervisores o ingenieros.

c) Gastos indirectos de fabricación. Están compuestos por un sin número de erogaciones que contribuyen en forma mínima pero necesaria para la transformación de la materia prima. Los gastos indirectos dependen de la naturaleza del producto a elaborar, generalmente son: energía eléctrica, agua, combustibles, envolturas y empaques, mantenimientos, depreciaciones, amortizaciones entre otros.

* *Costos de administración.* Como su nombre lo dice son aquellos que se derivan de la función administrativa de la empresa, el manejo óptimo de los recursos, la planeación y ejecución de las acciones necesarias para el logro de los objetivos.

Este rubro incluye gastos como los sueldos de los gerentes, directivos, secretarias, así como todos los gastos que se deriven de la operación de ese departamento.

* *Costos de venta.* Este costo podemos determinar dos vertientes, una enfocada a las erogaciones realizadas para hacer llegar el producto al consumidor o intermediario y la otra en busca de mayor posicionamiento del mercado o incluso incursionar en otros desconocidos detectando los cambios en los gustos, moda y necesidades de los consumidores. Como se puede apreciar el primer enfoque es una actividad directa de venta y el segundo no.

* *Costos financieros.* Son aquellos que se derivan de los intereses pagados por concepto de préstamos de capital a través de financiamientos obtenidos.

2.3.4. Nóminas y Prestaciones

2.3.4.1. Nómina

Es necesario elaborar nóminas para el mejor manejo de la información respecto a empleados y salarios.

No existe un formato predeterminado de nómina, debido a que este debe ser de la forma que más se adapte a satisfacer las necesidades de la empresa, siempre y cuando se cumpla con los requisitos obligatorios de la Ley del Seguro Social que más adelante se mencionarán.

Es por ello que podemos definir a la Nómina, como un documento elaborado por la empresa para tener un mejor control del pago de salarios de acuerdo a sus necesidades, indica el salario diario de cada trabajador, nombre y puesto, días trabajados, otras percepciones y deducciones.

La Ley Federal del Trabajo no obliga a los patrones a llevar una nómina, por su parte, la Ley del Seguro Social establece la obligación de llevar nómina o registros en los cuales se deberá incluir obligatoriamente los siguientes conceptos.

- Nombre, denominación o razón social del patrón
- Número de registro del instituto
- Número de días de salario e importe generado
- Período
- Firma o huella del trabajador

Es necesario que en la nómina se indiquen todos los conceptos distintos al salario base por los cuales el empleado puede percibir otros ingresos o por el contrario se indicarán las deducciones necesarias, estos otros conceptos pueden ser:

- Despensa
- Horas extra
- Prima dominical
- Premio de puntualidad
- Premio de asistencia
- I.S.R.
- P.T.U.
- S.A.R.
- I.M.S.S.
- INFONAVIT

2.3.4.2. Prestaciones

Es necesario mencionar que las prestaciones o percepciones son cualquier otro concepto por el cual el patrón otorgue una retribución al empleado, ya sea en dinero o en especie.

Según el Instituto otorga varias prestaciones a los empleados, por lo que pueden obtener varias retribuciones por los distintos conceptos como podrían ser:

- Aguinaldo
- Vacaciones

- Tiempo extra
- Despensa
- Premios de asistencia
- Premios de puntualidad

2.3.4.3. *Conceptos Generales*

✓ Salario: Según la Ley Federal del Trabajo (L.F.T.) en su Artículo 82 señala:

“Salario es la retribución que debe pagar el patrón al trabajador por su trabajo”.

Según la Ley del Seguro Social (L.S.S.) en su Artículo 5 A Fracción XVIII señala:

“Son los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, alimentación, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo, con excepción de los conceptos previstos en el artículo 27 de la Ley”.

✓ Salario Mínimo: Según el Artículo 90 de la (L.F.T.) es: la cantidad menor que debe recibir en efectivo el trabajador por los servicios prestados en una jornada de trabajo”.

✓ I.S.R.: Es un impuesto que tiene como finalidad regular los ingresos de las personas físicas y morales, dentro de los cuales deben estar obligados a pagar un impuesto de acuerdo a la actividad que desempeñen. (NIETO, 1995:13)

✓ I.M.S.S.: Son las aportaciones que patrones y trabajadores aportan en base al salario integrado de los trabajadores para que estos gocen de prestaciones, tales como:

- Asistencia Médica
- Incapacidad por enfermedades generales y maternidad
- Indemnizaciones por:
 - Invalidez
 - Vejes
 - Cesantía
 - Muerte

✓ INFONAVIT: Es una aportación que hace el patrón al instituto del fondo nacional para la vivienda de los trabajadores.

Se determina en base al salario integrado de los trabajadores, con el objetivo de construir viviendas de interés social que sean accesibles a los trabajadores, mediante préstamos a largo plazo y tasas de interés más bajas que las que utilizan las instituciones financieras por este concepto.

Según la (L.F.T.) en su Artículo 136 señala: “Toda empresa agrícola, industrial, minera o de cualquier otra clase de trabajo, está obligada a proporcionar a los

trabajadores habitaciones cómodas e higiénicas. Para dar cumplimiento a esta obligación, las empresas deberán aportar al Fondo Nacional de la Vivienda el cinco por ciento sobre los salarios de los trabajadores a su servicio”.

✓ TIEMPO EXTRA: Según la (L.F.T.) en su Artículo 68 señala: “Los trabajadores no están obligados a prestar sus servicios por un tiempo mayor del permitido en el este capítulo I.

La prolongación del tiempo extraordinario que exceda de nueve horas a la semana, obliga al patrón a pagar al trabajador el tiempo excedente con un doscientos por ciento más del salario que corresponda a las horas de la jornada, sin perjuicio de las sanciones establecidas en esta Ley”.

Es decir el tiempo extra se considera aquel que exceda de los límites de la jornada diaria, así como el tiempo laborado en días de descanso semanal y no laboral.

✓ AGUINALDO: Según la (L.F.T.) en su Artículo 87 señala: “Los trabajadores tendrán derecho a un aguinaldo anual que deberá pagarse antes del día veinte de diciembre, equivalente a quince días de salario, por lo menos.

Los que hayan cumplido el año de servicios, independientemente de que se encuentren laborando o no en la fecha de liquidación del aguinaldo, tendrán derecho a que se les pague la parte proporcional del mismo, conforme al tiempo que hubiera trabajado, cualquier que fuere éste”.

✓ VACACIONES: Según la (L.F.T.) en su Artículo 76 señala: “Los trabajadores que tengan más de un año de servicios disfrutarán de un período anual de

vacaciones pagadas, que en ningún caso podrá ser inferior a seis días laborables, ya que aumentará en dos días laborales, hasta llegar a doce, por cada año subsecuente de servicios.

Después del cuarto año, el período de vacaciones se aumentará en dos días por cada cinco de servicios”.

✓ **DESPENSA:** Según la (L.S.S.) en su Artículo 27 Fracción VI señala: “Las despensas en especie o en dinero, siempre y cuando su importe no rebase el cuarenta por ciento del salario mínimo general diario vigente en el Distrito Federal”.

✓ **PREMIOS DE ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD:** Según la (L.S.S.) en su Artículo 76 Fracción VII señala: “Los premios de asistencia y puntualidad, siempre que el importe de cada uno de estos conceptos no rebase el diez por ciento del salario base de cotización”.

2.4. ESTUDIO FINANCIERO

En un proyecto de inversión los aspectos contables y financieros captan, clasifican, registran, suman y generan información en términos monetarios, independientemente de

la actividad de la empresa, y se realizan en proyección conforme la vida útil del proyecto, o a las necesidades específicas de este tipo de datos.

Es por ello que existen grandes grupos que nos pueden mostrar información financiera, dentro de los cuales podemos encontrar aquellos a los que únicamente les corresponde el análisis que comúnmente concierne al estudio financiero de un proyecto de inversión, de manera que se integra por los estados de:

2.4.1. Estado de Situación Financiera (Balance General)

El estado de situación financiera muestra en unidades monetarias la situación financiera de una empresa o entidad económica en una fecha determinada. Tiene el propósito de mostrar la naturaleza de los recursos económicos de la empresa, así como los derechos de los acreedores y de la participación de los dueños.

Este comprende información clasificada y agrupada en tres grandes categorías o grupos principales: activos, pasivos y patrimonio o capital. Su importancia, radica en que es un estado principal y se considera el estado financiero fundamental.

En conclusión a través de este se realiza una lista tanto de los bienes con los que se dispone y por otra la de los individuos, sociedades o instituciones que se reunieron en el negocio, a fin de analizar la propiedad de la empresa y la proporción en que

intervienen los acreedores y los accionistas o dueños de tal propiedad, expresados en términos monetarios.

También se usan los siguientes títulos para denominar a este estado financiero: estado de la posición financiera, estado de conciliación financiera, estado de activo, pasivo y capital y estado de contabilidad.

2.4.2. Estado de Resultados

Este estado, junto con el de situación financiera, el de variación en el capital contable y el de cambios en la situación financiera, forman el grupo de los estados financieros básicos.

El estado de resultados muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final, en forma de un beneficio o una pérdida.

El objetivo del estado de resultados es mostrar un resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la entidad durante un período determinado, para evaluar el futuro, ya que este es una buena base como indicador.

El estado de resultados es eminentemente dinámico en cuanto a que expresa, en forma acumulativa, las cifras de ingresos, costos y gastos resultantes en un periodo determinado; no puede considerarse estático, ya que la acumulación de cifras tiene un

carácter de movimientos, a diferencia del estado de situación financiera, cuyo carácter es preponderantemente financiero.

Sin embargo, el balance, para poder llenar plenamente su objeto, requiere complementarlo con las relaciones anexas detallando la composición de los saldos activos y pasivos con que el estado de pérdidas y ganancias.

2.4.3. Estado de Cambios en la Situación Financiera

Este estado se formula para informar sobre los cambios ocurridos en la situación financiera de la entidad entre dos fechas.

Como se ha visto anteriormente, el estado de situación financiera muestra la situación financiera a una fecha determinada; el estado de resultados muestra el resultado de las operaciones durante un período determinado. El estado que nos ocupa complementa la información para el usuario de los estados financieros sobre las fuentes y orígenes de los recursos de la entidad, así como su aplicación o empleo durante el mismo período, esto es, los cambios sufridos por la entidad en su estructura financiera entre dos fechas.

A este estado se le ha conocido con diversos nombres, como:

- Estado de origen y aplicación de recursos o fondos.

- Estado de fondos.
- Estado de cambios en la posición financiera.
- Análisis de los cambios en el capital de trabajo.

Aunque cabe mencionar que dichas denominaciones dependen principalmente del enfoque que se le dé en cuando a su preparación y formas de presentación.

En conclusión a través de este se pueden mostrar en un orden especial, los cambios de las operaciones practicadas en un periodo determinado así como los recursos que ha obtenido y la aplicación que se ha hecho de los mismos.

2.4.4. Razones Financieras

Las cantidades contables tienen poco significado en sí mismas, de manera que el establecer si una cantidad es adecuada, es decir, si está mejorando o empeorando, o si está dentro o fuera de proporción, consiste en relacionarlas o compararlas con otras partidas.

Para ello es indispensable el análisis financiero a través de razones financieras, las cuales son la relación de una cifra con otra dentro o entre los estados financieros de una empresa, las cuales permiten ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de la compañía.

Por lo tanto, es importante considerar el análisis financiero, puesto que el desarrollo de la empresa es de interés para todo tipo de usuarios.

Guajardo Cantú (1998) dice: “Las principales razones financieras se encuentran clasificadas dentro de cinco rubros, los cuales se presentan a continuación:

A. Razones de rentabilidad

- 1) Margen de utilidad
- 2) Rendimiento sobre la inversión
- 3) Rendimiento sobre el capital contable

B. Razones de liquidez

- 4) Razón circulante
- 5) Prueba de liquidez

C. Razones de utilización de los activos

- 6) Rotación de cuatas por cobrar
- 7) Periodo promedio de cobranza
- 8) Rotación de inventarios
- 9) Rotación de activos fijos
- 10) Rotación de activos totales

D. Razones de utilización de pasivo

- 11) Relación de pasivo a activos totales

- El primer grupo referente a la rentabilidad de una empresa busca evaluar la cantidad de utilidades obtenidas con respecto a la inversión que las originó, ya sea a través de activo o de capital.

- El segundo grupo referente a la liquidez, consiste en analizar si el negocio tiene la capacidad suficiente para cumplir con las obligaciones contraídas por y para sus operaciones.
- El tercer grupo referente a la utilización de los activos, indica qué tantas veces al año una empresa vende sus inventarios o cobra la totalidad de sus cuentas a cargo de sus clientes, en cambio en lo referente a la utilización de activos fijos, nos indica qué tan productivos han sido los activos fijos en términos de generación de ventas.
- El cuarto grupo referente a la utilización de pasivos, evalúa la situación general de endeudamiento respecto a sus activos y la capacidad generadora de utilidades.

A continuación se presentan las fórmulas de las principales razones financieras:

A. Razones de rentabilidad

1) *Margen de utilidad*

$$\frac{\text{utilidad neta}}{\text{Ventas}}$$

Este margen mide el porcentaje de las ventas que logran convertirse en utilidad disponible para los accionistas comunes.

2) *Rendimiento sobre la inversión*

$$\frac{\text{utilidad neta}}{\text{activos totales}}$$

Esta razón indica la efectividad de la administración y una forma de proyectar las utilidades.

3) *Rendimiento sobre el capital contable*

$$\frac{\text{utilidad neta}}{\text{capital contable}}$$

El rendimiento sobre el capital contable es la medida fundamental que determina en qué medida lo está realizando la compañía para obtener rendimientos sobre los fondos que los accionistas han confiado a la administración.

B. Razones de liquidez

4) *Razón circulante*

$$\frac{\text{activos circulantes}}{\text{pasivos circulantes}}$$

Consiste en la capacidad de la empresa de generar efectivo a partir de sus activos circulantes y así lograr cubrir sus compromisos.

5) *Prueba de liquidez (prueba de ácido)*

$$\frac{\text{activos circulantes - inventario}}{\text{pasivos circulantes}}$$

Incluye aquellas partidas cuya conversión en efectivo es inmediata.

C. Razones de utilización de activos

6) *Rotación de cuentas por cobrar*

$$\frac{\text{ventas a crédito}}{\text{cuentas por cobrar}}$$

Las cuentas por cobrar se relacionan con las ventas, al momento de estar condicionadas respecto al período de crédito que la empresa le concede a los clientes, puesto que en cuanto mayor sea el número de rotaciones es mejor, ya que indicaría que existe eficiencia en la cobranza, o bien, que se tiene mejores clientes.

7) *Período promedio de cobranza*

$$\frac{\text{cuentas por cobrar}}{\text{ventas diarias promedio a crédito}}$$

A través de esta razón nos podemos dar cuenta del promedio de tiempo que los clientes tardan en pagar sus cuentas.

8) *Rotación de inventarios*

$$\frac{\text{costo de ventas}}{\text{Inventarios}}$$

Indica la rapidez con que éstos entran y salen de la empresa.

9) *Rotación de activos fijos*

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{activos fijos}}$$

Esta rotación nos indica que los activos fijos son adquiridos conforme a la capacidad de producción que representan y en función de las ventas esperadas, por lo tanto los activos fijos se adquieren para producir el artículo que será vendido posteriormente.

10) Rotación de activos totales

$$\frac{\text{Ventas}}{\text{activos totales}}$$

Indica la relación de activos totales y ventas, mostrando el número de veces que la empresa los utiliza para generar las ventas de los artículos que produce.

D. Razones relacionadas con utilización de pasivos

11) Razón de pasivos a activos totales

$$\frac{\text{pasivo total}}{\text{activos totales}}$$

Esta razón indica la proporción en que el total de recursos existentes en la empresa han sido financiados por personas ajenas a la entidad.

La importancia de este análisis de los estados financieros básicos, radica en que integran toda la información contable y financiera que se recopiló con anterioridad y se

le trata con un orden coherente que muestra, en términos monetarios, la actividad futura del proyecto.

2.5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Sin duda, éste es uno de los puntos de mayor interés, ya que si con anterioridad se definió el destino de los recursos y parte de los costos monetarios del proyecto, en esta sección se calcularán y expondrá lo concerniente a los requerimientos de recursos financieros con los que se concrete la operación del proyecto de inversión que resulte más adecuado.

Existen indicadores tanto estáticos como dinámicos, los primeros son el tiempo de recuperación de la inversión, el ingreso por peso invertido, el ingreso promedio por peso de inversión, etc., de tal manera que cumplen con su función técnico-económica, pero al evaluar un proyecto, en términos financieros, con inversiones distintas y flujos monetarios calculados en un periodo determinado, pierden importancia de tal manera que en este caso permite el empleo de criterios dinámicos, ya que su función viene siendo matemático-financiera al emplearse al determinar la pérdida del valor del dinero a través del tiempo, y su posible recuperación de las inversiones realizadas.

Los indicadores dinámicos de mayor aceptación son el valor presente neto y la tasa interna de retorno.

2.5.1. Valor Presente (VPN)

Este método también es conocido como valor actual neto (VAN), el cual se define como la cantidad monetaria obtenida después de actualizar los flujos anuales, calculados en proyección a n años, y de compararlos con la inversión de que se trate. (CORTAZAR, 1993:44)

El VAN o VPN, también lo podemos identificar como la cantidad monetaria con un valor futuro que se tendría que guardar hoy para hacer frente a obligaciones futuras, con

base en una determinada tasa porcentual de pérdida de valor de dinero la cual pudiera ser; la tasa de interés, bancaria, el costo promedio porcentual de créditos en instituciones financieras relevantes, el índice de inflación proyectado, el costo promedio de la divisa principal, etc.

Su importancia radica en la toma de decisiones de la inversión ya que muestra los beneficios o pérdidas, en unidades monetarias, a valores actualizados en que puede incurrir una empresa.

Cortazar Martínez (1994) dice: “El VPN se emplea para actualizar las utilidades o pérdidas generadas por un proyecto, en n años, descontándolas con base en una tasa porcentual y mediante sumas compararlas con su inversión: $VPN = \sum VAY - \sum VAE$, lo que significa que la suma de los valores actualizados de los ingresos menos la suma de los valores actualizados de los egresos, arroja como resultado un valor presente neto.

En caso de ser positivo, el resultado indica que, a valores actualizados, la suma de flujos de utilidades cubre totalmente el costo de inversión y arroja sobre éste un remanente.

En caso contrario, al obtenerse resultados negativos existe la posibilidad de que con las utilidades actualizadas ni siquiera se cubra el costo de inversión, y así se presente una pérdida para el proyecto en cuestión.

Por lo tanto podemos considerar algunos criterios generales de aceptación o rechazo con base en el VPN para los proyectos, los cuales son:

Si: el proyecto se:

$VPN > 0$ acepta.

$VPN = 0$ revisa, reelabora, pospone.

$VPN < 0$ rechaza.

Ya que es necesario destacar que el criterio de los evaluadores es importante para la aceptación del proyecto, pues deben analizarse los requerimientos sociales y nacionales que de él existan y no formular la determinación de inversión sólo con base en la frialdad de los números obtenidos, en función de satisfacer las necesidades de un grupo poblacional, de ampliar los niveles productivos o tecnológicos de algún sector económicos.

El cálculo del VPN requiere de los siguientes pasos:

1. Determinar y ordenar los ingresos y egresos (obtenidos del estado de resultados o del origen y aplicación de recursos)
2. Escoger una tasa porcentual (i) de descuento que se considere apropiada para el proyecto.
3. actualizar los valores de los egresos e ingresos, ya sea al aplicar el factor de actualización calculada por $\frac{1}{(1+i)^n}$

$$\frac{1}{(1+i)^n}$$

4. realizar la igualdad con la suma de valores actualizados de los ingresos y la de los valores actualizados de los egresos

$$VPN = \sum VAY - \sum VAE$$

Por lo tanto, la ecuación del VPN asume las siguientes formas:

- Si los flujos de efectivo son variables y la tasa porcentual de descuento es constante:

$$VPN = \sum_{n=0}^m \frac{P_n}{(1+i)^n}$$

- Si los flujos de efectivo y la tasa porcentual de descuento son variables:

$$VPN = \sum_{n=0}^m \frac{P_n}{(1+i)^n}$$

Donde:

0 = año en que se realiza la inversión

m = último año calculado de ingreso o egreso

P = flujo de ingreso o egreso anual, con su signo correspondiente

i = tasa porcentual elegida

n = año del cálculo

P_n = flujo de ingreso o egreso del año del cálculo

2.5.2. Tasa de Rendimiento

Este método se calcula por medio de las utilidades anuales promedio, por lo tanto considera las utilidades y no flujos de efectivo, ya que en contabilidad se calculan las utilidades sobre bases acumulativas derivada de los registros efectuados.

La tasa de rendimiento se calculará dividiendo las utilidades anuales netas promedio esperadas entre el valor promedio de la inversión. Ya calculada la tasa promedio de

rendimiento para una propuesta se le puede comparar con la tasa de rendimiento requerida para determinar si se debe aceptar o rechazar una propuesta específica.

Podríamos decir que este método no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, considerando en igual forma que las utilidades netas sean generadas en los primeros o en los últimos años de vida del proyecto, sin embargo permite conocer la tasa de rendimiento y evaluarla.

2.5.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

Esta tasa es conocida también con el nombre de tasa de rentabilidad financiera (TRF), ya que es la tasa porcentual en la cual se iguala a cero la suma de los valores actualizados de los ingresos y egresos, y sirve como base en la determinación del interés porcentual que generará la inversión.

Esta tasa muestra al inversionista la tasa de interés máxima a la que ha de contraer sus créditos, sin que incurra en futuros fracasos financieros, con la suposición en su cálculo y resultado que todas las utilidades generadas por el proyecto se invierten y que las tasas de interés no serán en el futuro mayores que la tasa mayor elegida.

Cabe mencionar que la TIR proviene del VPN, por lo tanto es necesario calcular primero este último y después, localizar la TIR, ya que la importancia de esta última radica en que es menor en la toma de decisiones de inversión.

Los criterios de decisión que se han establecido para aceptar o rechazar la TIR de un proyecto son:

Si: el proyecto se:

$TIR > r$ acepta

$TIR = r$ revisa, reelabora, pospone

$TIR < r$ rechaza.

Donde:

r = tasa mínima atractiva: costo del capital en el mercado; tasa de interés por el uso del dinero.

Existen varias formas para calcular la TIR de un proyecto, entre ellas destaca el método por interpolación por ser el más conocido y de fácil manejo, que consiste en localizar dos intervalos numéricos diferentes para tasas porcentuales con sus correspondientes VPN, cuyos signos han de ser también distintos, esto es:

Tasa baja = i_1 \longrightarrow $VPN_1 = +$

Tasa alta = i_2 \longrightarrow $VPN_2 = -$

Al hacer más estrechos los intervalos máximos y mínimos, a una determinada tasa porcentual el VPN tenderá a cero, y el límite, por definición, se localizará la TIR.

La ecuación de la TIR por interpolación es:

$$TIR = i_1 + \left[(i_2 - i_1) \frac{VPN_1}{(VPN_1) + (VPN_2)} \right]$$

Donde:

i_1 = tasa baja o menor, con la que se calcula el VPN del proyecto y cuyo resultado debe ser positivo.

i_2 = tasa alta o mayor, con la que se calcula el VPN del proyecto y cuyo resultado debe ser negativo.

(VPN₁) = VPN de la tasa baja, en sus valores absolutos.

(VPN₂) = VPN de la tasa alta, en sus valores absolutos.

El manejo de este método supone que deben encontrarse un VPN positivo y uno negativo, a tasas distintas, ya que si se obtienen VPN con signos positivos, el método no funciona y se ha de emplear otro, por ejemplo, el de proyección de tasa a través de:

$$TIR = i_1 - \frac{VPN_1 (i_1 - i_2)}{VPN_1 - VPN_2}$$

Por lo tanto las tasas halladas por interpolación deben ajustarse a través de aproximaciones sucesivas, debido a que difícilmente se llegan a encontrar los intervalos precisos al primer intento de cálculo. Asimismo, es necesario mencionar que no todos los proyectos tienen una TIR exacta en cero, por lo que se requiere de una tasa que se aproxime a él lo más posible.

Es por ello que cabe mencionar que la complementación que existe entre el VPN y la TIR, debe tenerse mucho cuidado al elegirlo como el principal criterio de decisión en un proyecto, ya que si bien en la medida que aumenta la TIR disminuye el VPN, éste es la base para el cálculo de dicha tasa, la que depende de los resultados en el cuadro de descuento de los flujos del proyecto.”

2.5.4. Periodo de Recuperación de la Inversión

Como su nombre lo dice este método nos indica el plazo o periodo de recuperación de la inversión inicial en efectivo.

Dicha inversión inicial fijada dividida entre los ingresos anuales de efectivo durante el periodo de recuperación, el cual se puede calcular de dos formas:

1.- Si los ingresos netos son variables: Será necesario sumar los flujos esperados hasta que esta suma iguale la inversión inicial.

1.- Si los ingresos uniformes: Se calcula dividiendo el valor de la inversión entre los flujos de ingresos anuales.

Por lo tanto es necesario utilizar la siguiente fórmula la cual nos va a indicar el número de años en el que se puede recuperar la inversión.

$$\text{PRI} = \frac{\text{Inversión Neta}}{\text{Flujo Promedio}}$$

Donde:

PRI = Periodo de Recuperación de la Inversión.

2.5.5. Costo de Capital

En toda evaluación económica y financiera se requiere tener una idea aproximada de los costos de las diferentes fuentes de financiamiento que la empresa utiliza para emprender sus proyectos de inversión, permitiendo a su vez tomar mejores decisiones en cuanto a la estructura financiera de la empresa, estrategias de crecimiento, arrendamiento y políticas de capital de trabajo, las cuales requieren del conocimiento del costo de capital de la empresa, para los resultados obtenidos con tales decisiones sean acordes a las metas y objetivos que la organización ha establecido.

El costo de capital es también conocido como la tasa mínima de rendimiento (TMAR), ya que es el rendimiento mínimo que aceptaría un inversionista al destinar sus recursos a un proyecto.

Algunos consideran como tasa mínima la que otorgan las instituciones financieras, que es la que se obtendría si la inversión se efectuase en lugar de llevar a cabo el proyecto, sin embargo los efectos inflacionarios provocan que aún con esa tasa el valor de los rendimientos obtenidos no sean netos y que la mayoría de las veces el poder adquisitivo de la inversión se vea disminuido.

Considerando esta variable económica la tasa que ofrezca el costo de capital debe ser superior o por lo menos igual al índice inflacionario para mantener o aumentar según sea el caso el poder adquisitivo del capital invertido.

Por lo tanto podemos concluir que el costo de capital es la tasa mínima de rendimiento que debe mantener una empresa, para no perder su valor en el mercado.

Se utiliza:

- a) Para medir la rentabilidad de los proyectos (VAN y TIR)
- b) Para determinar el valor del mercado de una empresa.
- c) Para tomar decisiones de financiamiento.
- d) Para decretar dividendos.
- e) Para determinar la planeación fiscal de una empresa.
- f) Para medir el riesgo en los negocios.

Es por ello que las tasas que miden el rendimiento son:

- 1.- Tasa de Descuento
- 2.- Tasa Inflacionaria
- 3.- Tasa de Riesgo

Las fórmulas para calcular el Costo de Capital son:

A) Proveedores (ver Fuentes de Financiamiento)

Una de las fuentes de financiamiento más utilizadas por una empresa son los proveedores, los cuales se pueden clasificar en dos tipos: aquellos que conceden descuentos por pronto pago y aquellos que no lo conceden. Si además estos últimos no cobran intereses, entonces, su costo de financiamiento es cero.

Ahora bien cabe mencionar que aquellos proveedores que no cobran intereses y que no conceden descuentos por pronto pago, no es conveniente realizar una evaluación, en cambio es necesario realizar una evaluación por los descuentos que la empresa deja de aprovechar, por medio de la siguiente fórmula:

$$K_{pr} = \frac{F}{\dots}$$

P

Donde:

K_{pr} = Costo de Proveedores

F = Cantidad pagada con descuento.

P = Cantidad pagada sin descuento.

B) Préstamo Bancario (ver Fuentes de Financiamiento)

El costo principal de este recurso es el interés que la empresa habrá de pagar a la institución de crédito por utilizar sus fondos. Normalmente, estos intereses son cobrados por anticipado por el otorgante del crédito. Además de este costo, es frecuente que las instituciones bancarias soliciten a sus clientes que mantengan un nivel promedio en cuentas de cheques como “reciprocidad” o “compensación”. Este factor que para la empresa significa inmovilización de recursos, también se deberá tomar en cuenta al evaluar el costo de este recurso. Finalmente, es posible que al solicitar un préstamo se incurra en gastos, los cuales normalmente son por cuenta del cliente, tales como comisiones de apertura de crédito y otro tipo de cargos que pudieran ser de importancia.

Lo anterior lo podemos expresar mediante la siguiente fórmula:

$$K_p = \frac{I + G - B_f}{M}$$

M

Donde:

I = Intereses.

G = Gastos.

B_f = Beneficio fiscal

M = Monto

C) Acciones (ver Fuentes de Financiamiento)

Podemos mencionar dos tipos de acciones de financiamiento interno, las cuales son:

1.- Acciones Preferentes: Son aquellas que tienen voz pero no voto y por lo tanto se otorgan dividendos.

Se calculan mediante la siguiente fórmula:

$$K_{ap} = \frac{d}{P}$$

Donde:

d = Dividendos preferentes.

P = Precio neto de la acción.

2.- Acciones Comunes: Son aquellas que definen el destino de la empresa.

Se calculan mediante la siguiente fórmula:

$$K_e = \frac{d}{P} + g$$

Donde:

d = Dividendo conocido por acción.

g = Tasa de crecimiento.

P = Precio de la acción.

D) Utilidades Retenidas (ver Fuentes de Financiamiento)

Las utilidades retenidas son recursos generados internamente por la empresa.

Se calculan mediante la siguiente fórmula:

$$K_u = \frac{\frac{d}{P} + g}{U}$$

Donde:

$$\frac{d}{P} + g = \text{Costo de las acciones comunes.}$$

u = Utilidades reinvertidas.

E) Costo Ponderado de Capital

Es un promedio de los costos relativos a cada una de las fuentes de fondos que la empresa utiliza que se pondera de acuerdo con la proporción de los costos dentro de la estructura de capital definida, y este se obtiene al contar con todas las fuentes de financiamiento.

2.5.6. Punto de Equilibrio

Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre costos fijos, los costos variables y los beneficios, de tal manera que podemos decir que el punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

Es por ello que la utilidad general que se le da es que es posible calcular con mucha facilidad el punto mínimo de producción al que debe operarse para no incurrir en pérdidas, sin que esto signifique que aunque haya ganancias éstas sean suficientes para hacer rentable el proyecto.

Por lo tanto cabe mencionar que dicha técnica proporciona la información necesaria para ser analizada y así mismo planear la cantidad de artículos que se deben vender para no generar pérdidas y de ahí proyectar las ventas de acuerdo con los rendimientos que se deseen obtener.

Su determinación es de la siguiente forma:

$$PE = \frac{CF}{(PV - CV)}$$

Donde:

PE = punto de equilibrio

CF = costos fijos totales

PV = precio de venta

CV = costos variables totales

En esta técnica podemos encontrar como desventaja la dificultad para clasificar los costos fijos y los variables, así como cabe mencionar que el tiempo es de mayor importancia puesto que si cambia éste por consecuencia cambia el punto de equilibrio.

2.5.7. Análisis y Administración del Riesgo

Los riesgos son parte de la vida, sin embargo, disponemos de muchos medios para enfrentarlos, ya que las empresas y los individuos están expuestos todos los días a diferentes tipos de riesgos.

Hay dos tipos de riesgos: riesgos intrínsecos y riesgos exógenos. Los primeros son riesgos propios de la actividad de una compañía, no son susceptibles de cobertura. Los segundos son aquéllos fuera del control de la compañía, como los riesgos de variaciones indeseables en el tipo de cambio, la tasa de interés y, en algunos casos, en los precios.

Baca Urbina (2001) dice: “Los objetivos del análisis y administración del riesgo en un proyecto de inversión son los siguientes:

- Determinar cual es el riesgo de la inversión monetaria.
- Administrar el riesgo de tal forma que pueda prevenirse la bancarrota de una empresa.

El grave problema que podemos encontrar dentro de un proyecto de inversión son los altos índices de inflación, ya que los estudios de factibilidad en los proyectos de inversión se hacen tomando como base las declaraciones y pronósticos de sus respectivos gobiernos sobre las futuras situaciones económicas de sus países.

Es evidente que cualquier inversión para producir bienes lleva un riesgo implícito. Este riesgo es menor entre más se conozca sobre todas las condiciones económicas, de mercado, tecnológicas, etcétera, que rodea al proyecto.

Para tratar de ayudar a resolver el problema de la incertidumbre que plantea el futuro es necesario hacer referencia a los métodos de evaluación económica ya que quizá son la base para abordar el problema de riesgo en los nuevos proyectos.

Ahora bien para poder determinar la rentabilidad del proyecto bajo condiciones imprevistas y cambiantes de inflación en la economía, es necesario determinar el VPN (Valor Presente Neto) el cual presenta más consistencia que el cálculo de la TIR (Tasa Interna de Rendimiento).

Para tomar un punto de comparación, se prosigue con los siguientes puntos a determinar:

- 1.- Se calcula inicialmente el VPN sin inflación.
- 2.- Se calcula el VPN con inflación.
- 3.- Se calcula el VPN con una inflación mucho mayor a la del punto anterior.
- 4.- Se calcula el VPN con una tasa de inflación variable.

Por lo tanto podemos concluir que en la mayoría de los casos al momento de comparar los puntos anteriores podemos identificar un resultado igual o quizá con una mínima variación, por lo tanto podemos concluir que se pueden tomar decisiones de inversión independientes del nivel inflacionario que se presente en el futuro, pero sin embargo es importante conocer el comportamiento de la rentabilidad económica bajo condiciones de inflación, debido a que se piensa que la inflación va a alterar los resultados de la rentabilidad”.

El análisis de riesgo de un proyecto se refiere a la posibilidad de que la empresa, una vez instalada, vaya a la bancarrota en poco tiempo.

Dentro de los riesgos intrínsecos podemos encontrar los tecnológicos, los cuales se puede presentar cuando la tecnología de producción que posee se esté empleando de manera deficiente, lo cual provocaría una inversión alta sin aprovechar; así como una deficiente optimización de recursos, una mano de obra excesiva, un alto porcentaje de mermas o desperdicios en el proceso de producción, etc.

El riesgo cambiario y el riesgo de la tasa de interés son un claro ejemplo de los riesgos exógenos, por lo cual, podemos decir que los primeros son aquellos que dependen de la variación en las ganancias como resultado de movimientos en un cierto tipo de cambio, mientras que los segundos son aquellos a los cuales se expone una empresa cuando tiene adeudos a tasa flotante, ya que si estas se elevan, también lo hacen los pagos del servicios de sus deudas.

Una elevación en las tasas de interés del préstamo forzaría a la empresa a pagar intereses por arriba de la cantidad programada, lo cual puede, eventualmente, llevar a la empresa al riesgo de bancarrota, la devaluación de la moneda local cuando la empresa necesita de alguna o algunas materias importadas, la devaluación de la moneda hará que repentinamente el costo de producción sea mayor sin que la empresa pueda evitar ese aumento, adicionalmente también está relacionado con la devaluación de la moneda local, en caso de que la empresa tenga deudas en dólares o cualquier otra moneda fuerte ante la cual se devalúe su moneda.

Una empresa no se puede manejar exitosamente si se desconoce lo elemental de la propia empresa y del medio que la rodea, ya que los prejuicios contenidos en los datos y su apreciación, que inducen efectos optimistas o pesimistas, dependiendo de la subjetividad del analista.

CAPÍTULO III

CASO PRÁCTICO

**“PROYECTO DE INVERSIÓN DE UNA EMPRESA
COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS EN SAN JUAN
NUEVO, PARANGARICUTIRO”**

La recopilación de los datos obtenidos con anterioridad respecto al proyecto de inversión objeto de estudio, son ahora representados por medio del caso práctico, tomando en cuenta los diferentes tipos de estudio como lo son el de mercado, técnico y financiero considerando la metodología adecuada.

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Objetivo General de la Investigación

Analizar mediante las técnicas de valuación de proyectos de inversión, los factores determinantes y la rentabilidad derivados de la creación de una empresa comercializadora de productos agroquímicos, en San Juan Nuevo Parangaricutiro.

3.1.2. Objetivos Particulares de la Investigación

- Evaluar la rentabilidad de la empresa comercializadora de productos agroquímicos.
- Evaluar la factibilidad de la creación de la empresa comercializadora de productos agroquímicos en la comunidad indígena de San Juan Nuevo Parangaricutiro.

- Identificar mediante un estudio los beneficios que se obtendrían al lograr el establecimiento de dicha empresa en la comunidad.

3.1.3. Hipótesis

➤ Hipótesis

La creación una empresa comercializadora de productos agroquímicos, en San Juan Nuevo Parangaricutiro es rentable.

➤ Hipótesis Nula

La creación una empresa comercializadora de productos agroquímicos, en San Juan Nuevo Parangaricutiro no es rentable.

➤ Hipótesis Alternativa

La creación una empresa comercializadora de productos agroquímicos, en San Juan Nuevo Parangaricutiro, representa una alternativa para los productores de aguacate entre otros cultivos, al canalizar sus productos a una corta distancia.

3.1.4. Técnicas de Investigación

Por medio de las técnicas de investigación vamos a obtener conocimientos básicos sobre nuestro tema en específico, de tal manera que es importante definir nuestras fuentes de información, necesarias para la recolección de datos, como lo podrían ser:

- Cuestionario
- Entrevista
- Estadísticas
- Libros
- Revistas
- Contacto con proveedores vía Internet
- Consulta de normas de seguridad, leyes, reglamentos, etc.

3.2. ANTECEDENTES DE LAS EMPRESAS DE FERTILIZANTES EN SAN JUAN NUEVO PARANGARICUTIRO.

La empresa “Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro” viene a constituir un área más de trabajo de la empresa comunal “Aprovechamientos Forestales de la Comunidad Indígena de Nuevo San Juan Parangaricutiro”, la cual se dedica a la comercialización y venta de fertilizantes, agroquímicos y foliares.

En cuanto al nivel de competencia de la Comunidad Indígena de N.S.J.P. en la compra – venta de fertilizantes, salvaguarda un posicionamiento en el mercado de Michoacán en un 50%. Este porcentaje se constituye de ventas directas de la empresa así como ventas a terceras personas que con el apoyo de nosotros cubren una parte del mercado en diversos puntos de nuestro estado.

La Comunidad Indígena de N.S.J.P., Michoacán, data desde el año de 1715. Fue hasta los años de 1938 y 1939 cuando llegaron a la Comunidad inmigrantes Italianos y Españoles, quienes pusieron en marcha un aserradero de Medidas Comerciales, movido por calderas de vapor.

El área de fertilizantes se inició en el año de 1988, con la finalidad de atender a los comuneros y personas de la región, por tal motivo se consigue la concesión del centro de distribución primario de Fertimex y para 1990-1991 se privatizó lo que fue Fertimex, teniendo posibilidades de comercializar el producto más directamente, con el afán de seguir aportando a los socios comuneros.

En 1990 la Comunidad Indígena consigue la concesión de Fertimex, para la distribución de fertilizantes, con el objeto de abastecer de este insumo a sus comuneros.

Para el año de 1993, la C.D.P. de fertilizantes de la Comunidad se asocia con Comagro, S.A. de C.V., y para el año de 1996 se vienen varias empresas distribuidoras de fertilizantes y se instala en diferentes ciudades del estado, dichas empresas son de las más fuertes a nivel nacional.

Por tal motivo afecto fuertemente el área de fertilizantes de la comunidad Indígena de N.S.J.P., pero debido a los gastos fijos que representó para diferentes empresas de fertilizantes y la competencia entre ellas mismas las obligo a irse retirando de la zona e incluso cerrar las bodegas.

Hoy en día representa uno de los mayores competidores en el área de fertilizantes en la comunidad de San Juan Nuevo Parangaricutiro, en comparación con otras asociaciones y establecimientos de fertilizantes como lo son “Agroservicios” y “Agroquímicos el Milenio”, o, que llevan menos de un año de haberse instalado, por tal motivo no se puede identificar claramente su posicionamiento en el mercado, al menos no en el servicio que han presentado, de peso exacto, maniobras de mezclado, servicio de transporte, la Comunidad poco a poco fue atendiendo a los clientes que ya los tenía y a la fecha con respaldo de la “Comunidad Indígena de N.S.J.P.” ha tenido apoyo de varios proveedores de fertilizantes y agroquímicos, aprovechando también que cuenta con bastante infraestructura propia y que el objetivo principal ha sido de regular el precio en la zona así los beneficiados son directamente los agricultores.

3.3. ANTECEDENTES IMPORTANTES DE SAN JUAN NUEVO PARANGARICUTIRO NECESARIOS PARA EL PROYECTO DE INVERSIÓN.

Localización

Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°25' de latitud norte y 102°08' de longitud oeste, a una altura de 1,880 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Uruapan, al sur con Parácuaro y Gabriel Zamora y al oeste con Peribán y Tancítaro. Su distancia a la capital del Estado es de 135 km.

Extensión

Tiene una extensión de 234.31 km² y representa un 0.40 por ciento de la superficie total del Estado.

Orografía

Su relieve lo constituyen el sistema volcánico transversal, el volcán Paricutín y los cerros: Prieto, Chino, Cutzato, de la Alberca y Cerro de la Chimenea.

Hidrografía

Su Hidrografía está constituida por el río los Conejos y el manantial del mismo nombre.

Clima

Su clima es templado, con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,000 milímetros y temperaturas que oscilan de 13.7 a 29.0 °C.

Características y uso del suelo

Los suelos del municipio datan de los periodos cenozoico, terciario y mioceno; corresponden principalmente a los del tipo podzólico. Su uso es primordialmente forestal y agrícola, y en menor proporción ganadero.

Vías de comunicación

El municipio tiene una red de carreteras pavimentadas de 35 km., tramo Uruapan-Tancitaro, representa el 10 % de caminos. El 90% restante son caminos rurales. Así mismo se tiene el servicio de correo regular y teléfono domiciliado al 90%.

Agricultura

Representa la segunda actividad económica en importancia. Sus principales cultivos son: Aguacate, seguida de durazno, maíz, frijol, tomate, jitomate, jícama y café.

Principales Localidades

Zindio.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 5 km.

Milpillas.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 6 km.

Arandín.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 8 km.

Los Aguacates.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 9 km.

San Antonio.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 10 km.

El Fresno.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 15 km.

Ahuanito.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 18 km.

Las Barrancas.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 18 km.

La Pacata.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 20 km.

Zacándaro.

Su distancia aproximada a la Cabecera Municipal es de 21 km.

3.4. ESTUDIO DE MERCADO

Hoy en día se han dado nuevas tendencias de los mercados de productos agrícolas y, consecuentemente, las políticas para el campo, han cambiado debido a las consecuencias que ubican en condiciones de desventaja competitiva a los productores nacionales, obligándolos a incorporar en sus procesos de producción y posproducción nuevas estrategias hasta antes poco experimentadas, muchas de ellas relacionadas con la modernización de la agricultura, sobre todo aquél referido a la inducción de desarrollo del medio a través de la transferencia de tecnología para el incremento de los rendimientos productivos en el sector agrícola, promoviendo el uso intensivo de productos químicos, generando así nuevas políticas económicas acordes con la nueva dinámica del comercio mundial.

Los procesos sociales que forman parte de los mercados de trabajo internacionales con nuevos esquemas productivos, fomentan que la agricultura adquiera nuevos atributos sociales y nuevas complicaciones en la producción y comercialización de los productos del campo y en la gente que vive en y de él.

Hoy en día la agricultura orgánica, forma parte de los mercados internacionales ya que es vista como un sistema alternativo de producción de alimentos, donde se conjugan los conocimientos empíricos tradicionales con los científicos modernos, dando como resultado un modelo más equitativo, ambientalmente más sano y económicamente más viable, que permite armonizar la naturaleza con el hombre.

La comercialización de productos orgánicos, se realiza por la ley de la oferta y la demanda de los consumidores, que en este caso son de países terceros, lo que pone en desventaja a los productores mexicanos, ya que quien comercializa se lleva la mayor ganancia, es decir, dirigen la producción y la certifican con sus normas y su certificador; con estos dos requisitos obligan a que el productor también les venda el producto orgánico, ya que ellos previamente tienen garantizado el mercado y al ponerle un valor agregado lo venden con un sobreprecio que no beneficia al productor.

Ahora bien cabe mencionar que la agricultura orgánica no tiene fines productivistas, es decir, es más importante la calidad de la producción que la cantidad, es por ello que con el objeto de impulsar la producción, comercialización distribución y abastecimiento a los productores agrícolas, se a estableciendo una política de precios oficiales únicos a nivel Nacional, buscando incentivar el uso de los Fertilizantes, donde cada empresa toma sus propias decisiones en materia de comercialización.

En el área de la tecnología científica, las escuelas de agricultura se orientan a enseñar una tecnología importada de Estados Unidos. Se trata de una tecnología cara, pero espectacular (por ejemplo con híbridos, agroquímicos y máquinas) sin embargo, no siempre se adapta a nuestro agroecosistema y mucho menos a nuestra condición socioeconómica.

El resultado directo y previsible de esta tecnología es que los productos agrícolas de cultivos extensivos (tales como sorgo, maíz, soya, azúcar, papa, arroz, etc.) y los productos de zootecnia intensiva (como el huevo, pollo y cerdo) no son competitivos con los productos de Estados Unidos. Dado que la maquinaria, los agroquímicos y las semillas vienen de Estados Unidos, los productos son más caros en nuestro país, al igual que sucede con el crédito. Esto se manifestó con las nuevas políticas aduanales originaron la crisis económica de los productos mexicanos.

3.4.1. Análisis de la Oferta

3.4.1.1. Capacidad instalada en la producción de fertilizantes en México.

En Fertilizantes Nitrogenados y Fosfatados la Industria Nacional cuenta con Capacidad Instalada suficiente para cubrir plenamente la Demanda Nacional y además concurrir en el mercado exterior, incrementándose de 1980 a 2000, en un 81%. Los Fertilizantes Nitrogenados urea y sulfato de amonio representaron en el año de 2000 el 56% de la Capacidad Instalada Total.(Ver cuadro N° 1)

**CAPACIDAD INSTALADA EN LA PRODUCCION DE FERTILIZANTES
EN MEXICO**

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

FERTILIZANTE/AÑO	1980	1985	1990	1995	2000
UREA	763	1753	1657	1667	1650
SULFATO DE AMONIO	1272	1433	1783	1440	1750
NITRATO DE AMONIO	168	168	440	642	742
FOSFATO DIAMONICO	83	83	860	744	772
SUPERFOSFATO TRIPLE	310	310	270	406	540
SUPERFOSFATO SIMPLE	483	363	390	300	392
COMPLEJOS NPK	272	272	178	170	220
TOTAL	3,351	4,382	5,578	5,369	6,066

FUENTE: FERTIMEX, COMISION NACIONAL DE PETROLEO, GAS Y PETROQUIMICA,
FABRICANTES DE FERTILIZANTES.

3.4.1.2. Producción Nacional

A partir de la privatización de FERTIMEX la Producción Nacional de Fertilizantes se concentró en productos nitrogenados que incluyen principalmente la Urea, Sulfato de Amonio y Nitrato de Amonio; productos Fosfatados que incluyen el Superfosfato de Calcio Simple, Superfosfato de Calcio Triple y Fosfato Diámonico (DAP). (Ver cuadro N° 2)

La Producción Nacional de Fertilizantes se incrementó en 85% del año de 1980 a 1995. El Fertilizante Nitrogenado de mayor producción en 1995 fue la Urea, representando el 35% del total de la producción total, mientras que el fosfato diámonico representó el 13%.

Con el cierre parcial de las plantas productoras de fertilizantes de urea y nitrato de amonio en el año de 1997, la producción de estos productos en el 2000 disminuyó un 46% con respecto a 1995.

Mientras que con los problemas de producción de la planta de fertinal, principal productor de fertilizantes fosfatados, a principios de 2000, y su cierre definitivo en el presente año, la producción de estos insumos se redujo en un 52% en el mismo periodo.

Los fertilizantes pótasicos utilizados en México son de importación y se concentran en cultivos altamente redituables como las Hortícolas, Florícolas y Frutícolas.

PRODUCCION NACIONAL DE FERTILIZANTES

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

FERTILIZANTE/AÑO	1980	1985	1990	1995	2000
UREA	401	1367	1415	1508	0
SULFATO DE AMONIO	1069	1614	1596	1108	1446
NITRATO DE AMONIO	117	111	276	432	89
AMONIACO ANHIDRO		312	268	201	225
FOSFATO DIAMONICO	111	91	684	549	290
SUPERFOSFATO TRIP.	115	253	235	281	85
SUPERFOSFATO SIMP.	275	314	176	117	75
COMPLEJOS NPK	251	310	175	143	190
TOTAL	2,339	4,372	4,807	4,339	2,400

FUENTE: FERTIMEX, FABRICANTES DE FERTILIZANTES.

3.4.2. Análisis de la Demanda*3.4.2.1. Consumo Nacional Aparente (CNA)*

El Consumo Nacional Aparente de Fertilizantes en el país sufrió un incremento del 37% en el año de 2000, con respecto a 1980. En 1992 disminuyó considerablemente, sin embargo en los años de 1993 y 1994 el consumo de estos insumos se elevó debido al crecimiento de las importaciones.

Los Fertilizantes mas utilizados fueron la Urea y el Sulfato de Amonio, representando el 68% del consumo total de Fertilizantes en el año 2000. (Ver cuadro N° 3 y 4)

CUADRO N° 3

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE FERTILIZANTES EN MEXICO

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

FERTILIZANTE/AÑO	1980	1985	1990	1995	2000
UREA	643	1397	946	1275	1235
SULFATO DE AMONIO	1069	1595	1699	1235	1435
NITRATO DE AMONIO	168	170	281	244	111
AMONIACO ANHIDRO				346	225
FOSFATO DIAMONICO	295	276	232	361	235
FOSFATO MONOAMONICO				38	106
SUPERFOSFATO TRIPLE	109	382	235	315	85
SUPERFOSFATO SIMPLE	275	314	235	155	75
CLORURO DE POTASIO			76	96	182
SULFATO DE POTASIO	19	22	10	24	24
COMPLEJOS NPK	287	311	159	470	190
TOTAL	2,865	4,467	3,873	3,813	3,925

FUENTE: FERTIMEX, COMISION NACIONAL DE PETROLEO, GAS Y PETROQUIMICA,

FABRICANTES DE FERTILIZANTES.

CONSUMO NACIONAL APARENTE DE FERTILIZANTES NPK

AÑO	CONSUMO NPK (MILES DE TON MET).	SUP. SEMBRADA (MILLONES/Ha).	SUP. FERTILIZADA (MILLONES/Ha).	% SUP. FERTILIZADA	CONSUMO NUTR. (Kg/Ha).
1980	1098	19	10	53	110
1985	1705	23	12	52	142
1990	1331	19	11	58	121
1995	1598	18	10	56	160
2000	1625	16	10	62	160

FUENTE: SAGARPA

3.4.2.2. Ventas Nacionales

A partir de la privatización de FERTIMEX las ventas Nacionales de Fertilizantes han disminuido considerablemente, en el año de 1995 este rubro disminuyó 16% con respecto al año de 1990. (Ver cuadro N° 5)

VENTAS NACIONALES DE FERTILIZANTES EN MEXICO

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

FERTILIZANTE/AÑOS	1980	1985	1990	1995
UREA	590	1168	1095	935
SULFATO DE AMONIO	1363	1787	1565	1113
NITRATO DE AMONIO	195	65	194	411
AMONIACO ANHIDRO	269	312	298	162
NITRATO DE POTASIO			3	5
FOSFATO DIAMONICO	254	324	338	244
SUPERFOSFATO TRIP.	129	330	202	172
SUPERFOSFATO SIMP.	357	304	196	116
CLORURO DE POTASIO	22	40	61	196
SULFATO DE POTASIO	14	19	29	54
COMPLEJOS NPK	362	381	247	130
TOTAL	3,555	4,730	4,228	3,538

FUENTE: FERTIMEX, FABRICANTES DE FERTILIZANTES.

3.4.3. Análisis del Precio

Después de operar durante un largo período bajo una política de precios controlados tanto de productos finales como de las materias primas, la industria de fertilizantes experimentó durante 1991 y 1992 cambios profundos en sus esquemas de precios. (Ver cuadro N° 6)

CUADRO N° 6

PRECIO DE FERTILIZANTES AL AGRICULTOR

(\$/tonelada métrica)

PRODUCTO/AÑO	1980	1985	1990	1995	2000
NITROGENADOS					
Amoníaco	3.00	23.35	380.25	1,489.00	3,458.00
Anhídrido					
Nitrato de Amonio	2.64	24.45	391.70	1,188.00	1,946.00
Sulfato de Amonio	1.53	12.85	250.00	742.00	1,258.00
Urea	3.31	32.30	461.00	1,343.00	2,049.00
FOSFATADOS					
Superfosfato Simple	1.46	12.50	254.00	750.00	1,426.00
Superfosfato Triple	3.89	37.60	553.75	1,490.00	2,367.00
Fosfato Diamónico	4.91	55.00	689.27	1,744.00	2,865.00
POTASICOS					
Cloruro de Potasio	2.13	37.60	420.75	1,181.00	2,479.00

Fuente: FERTIMEX. Delegaciones Estatales de la SAGAR.

3.4.4. Investigación de Mercado

3.4.4.1. Comercio Exterior

Las importaciones de los Fertilizantes disminuyeron drásticamente del año de 1980 a 1995. Sin embargo a partir de la privatización de FERTIMEX, y con el cierre de las plantas productoras de urea y sulfato de amonio a partir de 1997, las importaciones de estos productos se incrementaron considerablemente, sobre todo la urea, que representó el 90% del consumo nacional, mientras que el nitrato de amonio representó el 36% del consumo nacional.

Los principales Fertilizantes Fosfatados de importación en el año de 2000 fueron el fosfato monoamónico y el fosfato diámonico, éstos fertilizantes también sufrieron un incremento considerable por el cierre de la planta de fertinal en el 2000, principal productor de fertilizantes fosfatados en el país.

Por su parte los Fertilizantes Potásicos, Cloruro de Potasio y Sulfato de Potasio representaron en el mismo año el 47% del total de las importaciones totales.(Ver cuadro N° 7)

Asimismo, las exportaciones se incrementaron hasta el año de 1995, a partir de este año se han disminuido en un 26%, debido al déficit interno de la producción.(Ver cuadro N° 8)

IMPORTACION DE FERTILIZANTES EN MEXICO

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

FERTILIZANTE/AÑO	1980	1985	1990	1995	2000
UREA.	241	38	95	9	1242
SULFATO DE AMONIO.				18	17
NITRATO DE AMONIO.	51	60	1	2	47
FOSFATO DIAMONICO.	209	186		35	86
FOSFATO MONOAM.				63	300
SUPERFOSFATOS.		148	1	6	2
SULFATO DE POTASIO.	19	22	10	24	24
CLORURO DE POTASIO.			76	96	182
TOTAL	520	454	183	253	1,900

FUENTE: SECRETARIA DE ECONOMIA

EXPORTACION DE FERTILIZANTES EN MEXICO

(MILES DE TONELADAS METRICAS)

FERTILIZANTE/AÑO	1980	1985	1990	1995	2000
UREA		6	469	479	7
SULFATO DE AMONIO		20		3	6
NITRATO DE AMONIO		1	10	1	25
FOSFATO DIAMONICO	25		452	278	141
FOSFATO MONOAM.				35	194
SUPERFOSFATOS	6	20		29	239
TOTAL	31	47	931	825	612

FUENTE: SECRETARIA DE ECONOMIA

3.4.4.2. Comercialización

Hasta 1990, la comercialización de Fertilizantes se realizaba a través de dos tipos de canales de distribución: los oficiales que agrupaban empresas estatales, organismos oficiales e ingenios azucareros y los canales directos que agrupaban organismos agrícolas, agencias de ventas y comisionistas. En la actualidad los canales directos tanto del sector social como de la iniciativa privada comercializan el total de los fertilizantes.

3.4.4.3. Productos Agroquímicos

- Insecticidas
- Fungicidas
- Herbicidas
- Fumigantes
- Fertilizantes

3.4.4.4. Lista de Proveedores

- 1) FMG Agroquímica de México, S. de R.L. de C.V.
- 2) INDIAPAC Insecticidas del Pacífico, S.A. de C.V.
- 3) ANAJALSA Agricultura Nacional del Pacífico, S.A. de C.V.
- 4) CALIDAD TRIDENTE Agroquímica Tridente, S.A. de C.V.
- 5) SYNGENTA AGRO, S.A. de C.V.
- 6) VALENT DE MEXICO, S.A. de C.V.
- 7) COSMOCEL, S.A.

- 8) ANSA
- 9) FERTILIZANTES OLMECA Y SQM
- 10) FERTILIZANTES MANUFACTURADOS DE MEXICO
- 11) EQUIPOS Y REFACCIONES TERRESTRES
- 12) MONSANTO, S.A. DE C.V.
- 13) MIA Mexicana Industrial de Insumos Agropecuarios
- 14) BASF Mexicana, S,A, de C.V.
- 15) BAYER Bayer de México, S.A. de C.V.
- 16) AVENTS GRDR SCIENCE MEXICO, S.A. de C.V.
- 17) ROHM AND HAAS Rohm and Haas México, S.A. de C.V.
- 18) POLISUL S.A. de C.V.
- 19) AMVAS Química Ambac de México, S.A. de C.V.
- 20) MONSANTO Monsanto Comercial, S.A. de C.V.
- 21) BL Bukman Laboratorios, S.A. de C.V.
- 22) GBM Grupo Bioquímica Mexicano, S.A. de C.V.
- 23) BRAVO Ingenieria Industrial, S.A. de C.V.
- 24) PETRO DE OXIDENTE, S.A. de C.V.
- 25) CLANEL Distribuciones México, S.A. de C.V.

3.4.4.5. La Agricultura del Futuro

Si el pasado de la agricultura en México se caracterizó por usar una tecnología empírica y poco productiva, la del presente se caracteriza por el uso de dos tecnologías: la de los pobres y la de los ricos.

La primera es la misma del pasado, algo degenerada y empleada en las áreas de temporal. La segunda es una tecnología importada de Estados Unidos, cara, derrochadora de energía y desplazadora de mano de obra, ha empobrecido a muchos y no siempre ha enriquecido a sus usuarios, ya que son frecuentes los negocios agrícolas que van a la quiebra.

Para corregir lo anterior, la agricultura del futuro deberá tener una sólida base social y científica. Por lo social, deberá ser creadora de empleos y permitir la competencia entre los empresarios agrícolas, pero limitando el área de las fincas y protegiendo el desarrollo de tecnologías de baja inversión, además deberá ser asimilable al medio social de la región.

En la base científica de la agricultura del futuro deberán estar la Ecología y la Biología, con apoyo de la Física y la Química. Debe tenerse presente que la tecnología no es un fin en sí misma sino un medio para llegar a un fin. Ese fin es la producción agrícola sin dañar el agroecosistema, para así lograr una producción agrícola generación tras generación.

Hoy en día la aportación económica de la actividad agrícola a nivel nacional ha disminuido desde cerca del 12% en el inicio de la década de los sesentas hasta un poco menos del 5% hacia el final del milenio.

La problemática se deja ver con claridad al conocer las alarmantes estadísticas que muestran un México con la mitad de su población empobrecida; en esta cifra se incluyen alrededor de 20 millones de mexicanos que viven en condiciones de pobreza extrema, que son los que más sufren y padecen los estragos de la deficiencia alimentaria, y que paradójicamente son en su mayoría herederos de antiguos campesinos que ahora han dejado de labrar la tierra; esto último, ya sea por la falta de incentivos económicos o por la imposibilidad de hacerla producir debido al deterioro ecológico derivado de la sobreexplotación a que fueron sometidas sus parcelas en tiempos pasados.

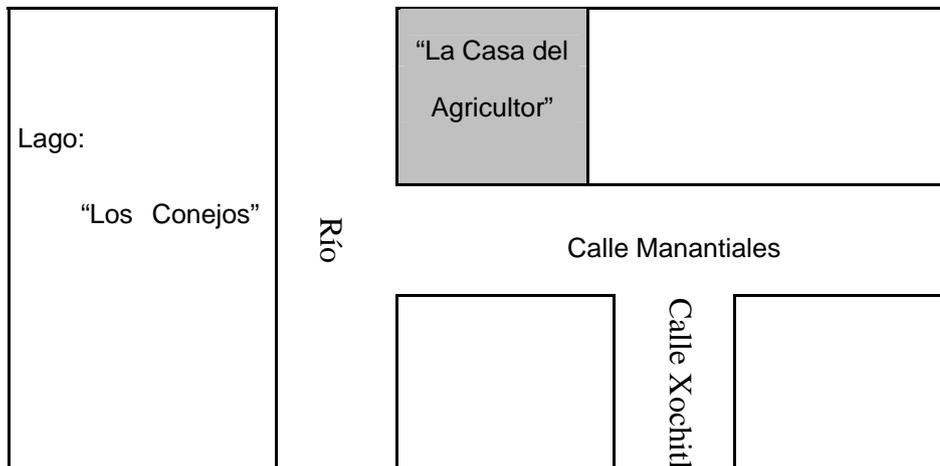
Cabe mencionar que la demanda global de alimentos aumenta en la misma proporción y con el mismo ritmo con que crece la población.

Es por ello que no se debe perder de vista que el desarrollo del campo mexicano es tal vez el principal punto que se debe atender para enfrentar la lucha contra la pobreza y para fomentar un crecimiento socioeconómico independiente. En este orden de ideas, para aprovechar y explotar eficazmente el potencial productivo y crear oportunidades de empleo, se deben diseñar y poner en marcha una serie de programas y políticas agrarias que fomenten e impulsen la introducción de técnicas modernas para la producción agrícola y la conservación de los recursos; todas estas acciones deberán estar basadas en el concepto de desarrollo sustentable.

3.5. ESTUDIO DE TÉCNICO

3.5.1. Localización de la Empresa

Manantiales # 50 Barrio San Miguel.



3.5.2. Longitud del Inmueble

El inmueble tiene una longitud de 7 metros de frente, 20 metros de largo y 8 metros de altura, estructura de metal con lámina galvanizada, piso firme y su respectivo baño con regadera, su valor se estima en \$ 550,000.00 (Quinientos cincuenta y cinco mil pesos).

3.5.3. Organización Jurídica

Legalmente se constituirá como persona física, con una respectiva denominación social y se considerara un riesgo de trabajo de 2.59840% relativo a la clase de trabajo a desarrolla, para los efectos del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Fiscalmente para los efectos del Impuesto Sobre la Renta (I.S.R.) se ubicara dentro del Título IV (de las personas físicas), Capítulo II (de los ingresos por actividades empresariales y profesionales), Sección II, el cual corresponde al Régimen Intermedio de las Personas Físicas con Actividades Empresariales, y para los efectos del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) se ubicara dentro del Capítulo I (disposiciones generales), tomando en cuenta que su impuesto se calculará aplicando la tasa del 0%, tomando en cuenta su respectivo acreditamiento entre otras facilidades.

3.5.4. Organización Administrativa

Por medio de la organización administrativa se reflejara el perfil y descripción de puestos que se han de realizar las personas que laboren dentro de la misma, la estructura organizacional y el organigrama a través del cual se identificaran las líneas de organización y la jerarquía de la autoridad.

3.5.4.1. Estructura Orgánica

Considerando la organización administrativa del proyecto, este contara con el siguiente personal:

- 1.0 Director General
- 1.0.1 Despacho Contable
- 1.1 Subgerente
- 1.2 Encargado de Compras

1.3 Encargado de Crédito, Cobranza y Ventas

1.4 Encargado de Almacén

1.5 Auxiliar Contable

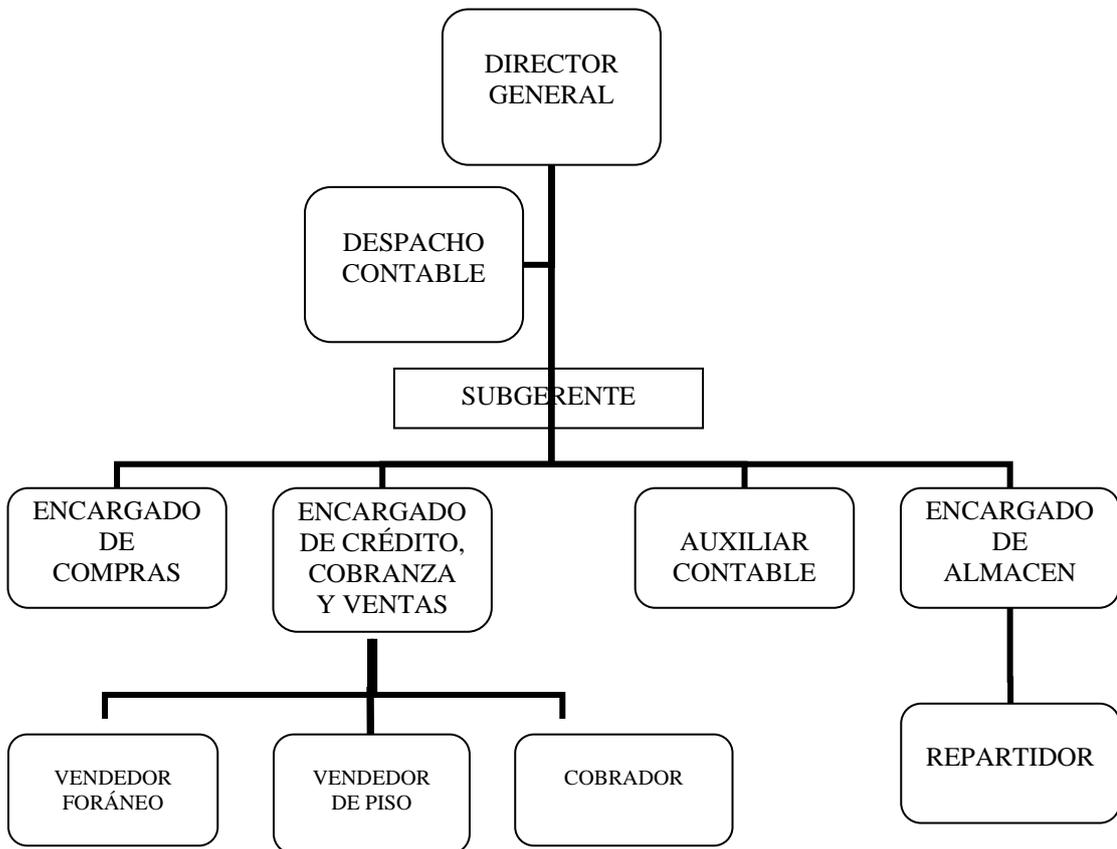
1.6 Vendedor Foráneo

1.7 Vendedor de Piso

1.8 Cobrador

1.9 Repartidor

3.5.4.2. Organigra



3.5.4.3. Perfil de Puestos

NOMBRE DEL PUESTO: Director General

Edad: 25 a 38 años.

Sexo: Masculino.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Licenciado en Administración, Contaduría o contar con los estudios mínimos pero con suficiente experiencia necesaria para ocupar dicho puesto.

Experiencia Laboral: Cinco años.

Habilidades o Aptitudes: Responsable, creativo, motivador, social, organizado, metódico, expresivo, atento, respetuoso, con visión a futuro, facilidad de palabra, capaz de tomar decisiones en el momento que se presenten.

NOMBRE DEL PUESTO: Subgerente

Edad: 25 a 38 años.

Sexo: Indistinto.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Licenciado en Administración, Contaduría o contar con los estudios mínimos pero con suficiente experiencia necesaria para ocupar dicho puesto.

Experiencia Laboral: Dos años.

Habilidades o Aptitudes: Responsable, motivador, social, organizado, metódico, expresivo, atento, respetuoso, observador, facilidad de palabra.

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de Compras

Edad: 20 a 28 años.

Sexo: Indistinto.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Bachillerato terminado, carrera comercial o técnica.

Experiencia Laboral: Un año.

Habilidades o Aptitudes: Capacidad analítica, observador, responsable, social, organizado, respetuoso, facilidad de palabra.

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de Crédito, Cobranza y Ventas

Edad: 20 a 36 años.

Sexo: Indistinto.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Bachillerato terminado, carrera comercial o técnica.

Experiencia Laboral: Un año.

Habilidades o Aptitudes: Observador, metódico, organizado, responsable, social, respetuoso, creativo, facilidad de palabra.

NOMBRE DEL PUESTO: Vendedor foráneo

Edad: 22 a 38 años.

Sexo: Masculino.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Ingeniero Agrónomo, Licenciado en Administración, Bachillerato terminado, carrera comercial o técnica.

Experiencia Laboral: Tres años.

Habilidades o Aptitudes: Responsable, organizado, facilidad de palabra, tenaz, social, amable, respetuoso, seguro de si mismo.

NOMBRE DEL PUESTO: Vendedor de Piso

Edad: 18 a 35 años.

Sexo: Indistinto.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Bachillerato terminado, carrera comercial o técnica.

Experiencia Laboral: Dos años.

Habilidades o Aptitudes: Amable, responsable, organizado, social, facilidad de palabra, respetuoso.

NOMBRE DEL PUESTO: Cobrador

Edad: 22 a 35 años.

Sexo: Masculino.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Bachillerato terminado, carrera comercial o técnica.

Experiencia Laboral: Dos años.

Habilidades o Aptitudes: Responsable, analítico, metódico, organizado, facilidad de palabra, atento, tenaz.

NOMBRE DEL PUESTO: Auxiliar Contable

Edad: 20 a 30 años.

Sexo: Indistinto.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Bachillerato terminado, carrera comercial o técnica.

Experiencia Laboral: Dos años.

Habilidades o Aptitudes: Responsable, analítico, metódico, organizado, facilidad de palabra.

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de Almacén

Edad: 25 a 36 años.

Sexo: Masculino.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Primaria terminada.

Experiencia Laboral: Ninguna.

Habilidades o Aptitudes: Observador, responsable, ordenado, discreto, tenaz, facilidad de palabra, apegado.

NOMBRE DEL PUESTO: Repartidor

Edad: 19 a 30 años.

Sexo: Masculino.

Estado Civil: Indistinto.

Nivel Escolar: Primaria terminada.

Experiencia Laboral: Un año.

Habilidades o Aptitudes: Responsable, respetuoso, ordenado, discreto, tenaz, apegado, facilidad de palabra, tranquilo, físicamente fuerte.

3.5.4.4. Descripción de Puestos

NOMBRE DEL PUESTO: Director General
--

UBICACIÓN: Oficina central.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Subgerente, encargado de compras, encargado de crédito, cobranza y ventas, encargado de almacén y auxiliar contable.

JEFE INMEDIATO: Ninguno.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Subgerente, encargado de compras, encargado de crédito, cobranza y ventas, encargado de almacén y auxiliar contable.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Despacho contable.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Tomar decisiones y llevar un control y supervisión de la empresa.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Tomar decisiones importantes, llevar un control y supervisión del funcionamiento de la empresa, vigilar y coordinar todas las actividades, motivar al personal y delegar responsabilidades a los empleados de la empresa.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Atender a los clientes y elaborar pedidos.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que surjan en el transcurso del ejercicio.

NOMBRE DEL PUESTO: Subgerente

UBICACIÓN: Oficina central.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Encargado de compras, encargado de crédito, cobranza y ventas, vendedor de piso, vendedor foráneo, cobrador, encargado de almacén, repartidor y auxiliar contable.

JEFE INMEDIATO: Director general.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Director general, encargado de compras, encargado de crédito, cobranza y ventas, vendedor de piso, vendedor foráneo, cobrador, encargado de almacén, repartidor y auxiliar contable.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Auxiliar a la dirección general en sus actividades, delegar responsabilidades, vigilar y coordinar al personal, entregar cuentas a la gerencia y tomar decisiones.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Recibir las cuentas, delegar responsabilidades, ayudar a la dirección y llevar un control financiero.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Revisar inventarios, hacer cortes y atender clientes.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que surjan y las que el jefe inmediato designe.

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de compras.

UBICACIÓN: Oficina central.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Subgerente.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Crédito y Cobranza y Almacenista.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Proveedores.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Atender a proveedores.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Etiquetar productos, mantener actualizados los precios y atender el teléfono.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Llevar el inventario.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que le designe su jefe inmediato.

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de crédito, cobranza y ventas.

UBICACIÓN: Oficina central.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Vendedor de piso, foráneo y cobrador.

JEFE INMEDIATO: Subgerencia

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Vendedor de piso, foráneo y cobrador.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Autorizar créditos, mandar cobrar y supervisar a los vendedores.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Realizar el pago de la nominadle personal, organizar notas de crédito, revisar el sistema de computo, atender el área de ventas de mayoreo, ordenar notas en el archivo, limitar precios a revendedores, contestar el teléfono, revisar cortes, revisar precios en las notas de venta y revisar precios en facturas de proveedores.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Revisar inventarios.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Salir a l banco cuando se requiera.

NOMBRE DEL PUESTO: Vendedor de piso.

UBICACIÓN: Mostrador.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Encargado de crédito, cobranza y ventas.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Vendedor foráneo.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Atender clientes.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Atender clientes, hacer notas y contestar teléfono.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Llevar el inventario.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que designe su jefe inmediato.

NOMBRE DEL PUESTO: Vendedor foráneo.

UBICACIÓN: Variable.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Encargado de crédito, cobranza y ventas.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Vendedor de piso.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Atender clientes y ofrecer los productos dentro y fuera de la empresa.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Atender clientes, y salir a ofrecer los productos fuera de la empresa y pasar los pedidos que obtenga a los vendedores.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Entregar a la encargado de crédito, cobranza y ventas el control de las ventas que realice.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Asistir a los cursos de capacitación para mejorar la calidad del servicio que se ofrezca.

NOMBRE DEL PUESTO: Cobrador.

UBICACIÓN: Variable.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Encargado de crédito, cobranza y ventas.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Vendedor de piso.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Cobrar a los clientes que compran a crédito.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Salir a cobrar a los lugares donde están los clientes que compran a crédito y liquidar cuentas.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Entregar al encargado de crédito, cobranza y ventas el control de los cobros que se realicen.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que designe su jefe inmediato.

NOMBRE DEL PUESTO: Auxiliar contable

UBICACIÓN: Oficina central.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Subgerente.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Director general y subgerente.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Despacho contable.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Llevar actividades contables.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Llevar nómina fiscal, archivar cortes y fichas de depósito, revisar estados de cuenta de proveedores, llevar documentos a contadores, manejo de Internet, capturar cortes, contabiliza pólizas y paga fletes.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Hacer depósitos bancarios, afiliación de trabajadores al IMSS, ventas, contestar teléfono, sacar copias, pago del IMSS e INFONAVIT.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Parte de inventarios, cálculo de vacaciones, finiquito y aguinaldo.

NOMBRE DEL PUESTO: Encargado de almacén.

UBICACIÓN: Bodega.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Subgerente.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Repartidor.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Revisar entradas y salidas de material.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Coordinar al repartidor en los pedidos, llevar un registro de las entradas y salidas de material.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Llevar el inventario del material de la bodega.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que designe su jefe inmediato.

NOMBRE DEL PUESTO: Repartidor.

UBICACIÓN: Variable.

PUESTOS BAJO SU MANDO: Ninguno.

JEFE INMEDIATO: Encargado de almacén.

CONTACTOS PERMANENTES INTERNOS: Encargado de almacén.

CONTACTOS PERMANENTES EXTERNOS: Clientes.

NUMERO DE EMPLEADOS QUE LABORAN EN EL PUESTO: Una sola persona.

DESCRIPCIÓN GENÉRICA: Manejar camioneta de reparto al lugar de destino.

ACTIVIDADES PERMANENTES: Manejar camioneta de reparto al lugar de destino y ayudar a cargar y descargar material.

ACTIVIDADES PERIÓDICAS: Llevar el inventario del material de la bodega.

ACTIVIDADES EVENTUALES: Las que designe su jefe inmediato.

3.5.5. Cédulas de Trabajo

3.5.5.1. Activos e Inversiones

Son el conjunto de recursos monetarios, artículos para venta, materiales, bienes muebles e inmuebles, etcétera que la empresa posee o necesita para iniciar sus operaciones, es por ello que es importante identificarlos a través de una relación donde se pueda apreciar tanto su valor monetario, como su respectivo porcentaje de depreciación anual que le corresponda, por lo cual para su mayor comprensión los podemos identificar en el recuadro 2.1 del anexo N° 2.

3.5.5.2. Nóminas

Los trabajadores cuentan con su respectivo sueldo base, crédito al salario o retención del impuesto sobre la renta, según se de el caso. Cabe mencionar que las proyecciones de la nómina se realizaron en base al primer mes de cada año para poder realizar los cálculos necesarios, identificándolos en el recuadro 2.2 del anexo N° 2.

3.5.5.3. Gastos

Estos representan el pago o estipendio por un servicio o un bien, cuyo valor afecta los resultados del ejercicio en que se eroga, por tal motivo es necesario identificarlos, así como los lineamientos considerados para determinarlos, ya que tanto para el cálculo del aguinaldo, prima vacacional y vacaciones se determinaron conforme a los mínimos manejados por la “Ley Federal del Trabajo”.

Así como los porcentajes de depreciación para los activos se determinaron en relación a los lineamientos que nos maneja la “Ley del Impuesto Sobre la Renta”, logrando así la depreciación total de algunos activos en el cuarto ejercicio, mientras que otros aun pueden seguir depreciándose en los siguientes ejercicios. Es importante mencionar que todos los gastos se vieron incrementados en un 20% en forma anual, mientras que los de energía eléctrica y sueldos en un 10% anual. Ver recuadro 2.3 del anexo N° 2.

3.5.5.4. Cuotas IMSS e INFONAVIT

Estas representan la parte o porción asignada a cada participante, las cuales se determinaron considerando un riesgo de trabajo de 2.59840%, conforme a los lineamientos de la “Ley del Seguro Social”, tomando en cuenta también los parámetros manejados por la “Ley del Impuesto Sobre la Renta”, para determinar dicho cálculo. Ver recuadro 2.2 del anexo N° 2.

3.6. ESTUDIO FINANCIERO

3.6.1. Estados Financieros

Son aquellos que tienen como objetivo fundamental, informar sobre la situación financiera de las empresas en cierta fecha y los resultados de sus operaciones y los cambios en su situación financiera por el periodo contable terminado en dicha fecha.

La información financiera que genera una empresa es muy amplia y extensa, pues gran parte de ella está diseñada como herramienta administrativa. Sin embargo no toda la información financiera que se genera dentro de la empresa es de utilidad para el usuario general de los estados financieros, quien en términos generales requiere únicamente la información de los estados financieros básicos.

Los estados financieros básicos serán la parte esencial de la información financiera, la cual, además de ser de primera necesidad para la gerencia, se presenta al usuario general por la misma, para que éste pueda desprender sus conclusiones sobre cómo está cumpliendo la empresa con sus objetivos financieros.

Ya que la razón de ser de los estado financieros surge de un necesidad de información. De información que los interesados en un negocio empezaron a requerir, siendo los primeros interesados la gerencia del mismo y posteriormente, el interesado externo que, en el desarrollo de las economías más evolucionadas, es el público en general.

Los estados financieros básicos según el Boletín B-1 de los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (2004), del Instituto Mexicano de Contadores Públicos establece los siguientes:

- Balance General
- Estado de Resultados
- Estado de Variación en el Capital Contable
- Estado de Cambios en la Situación Financiera

Las NOTAS a los estados financieros, son parte integrante de los mismos, y su objeto es complementar los estados básicos con información relevante.

Cabe mencionar que uno de los elementos de suma importancia en la elaboración de los estados financieros es el Flujo de Efectivo, el cual es un estado financiero accesorio, indispensable para dicha elaboración.

3.6.1.1. Estado de Situación Financiera (Balance General)

A continuación se presenta el Estado de Situación Financiera proyectado a cinco años, sus bases se encuentran en el recuadro 3.4. Anexo 3.

"LA CASA DEL AGRICULTOR" **ESTADOS DE POSICIÓN FINANCIERA PROYECTADOS**

	2005	2006	2007	2008	2009
ACTIVO					
<u>Activo Circulante</u>					
Efectivo	4,337,913.81	3,930,826.66	3,417,343.58	2,837,675.47	2,183,329.04
Clientes	3,240,000.00	3,726,000.00	4,284,900.00	4,927,635.00	5,666,780.25
Inventario	1,181,952.00	2,568,024.00	4,162,006.80	5,995,087.02	8,103,129.27
Contribuciones	52,009.45	14,505.45	16,530.88	19,739.04	23,579.04
<i>Total A. Circulante</i>	8,811,875.26	10,239,356.11	11,880,781.26	13,780,136.53	15,976,817.61
<u>Activo No Circulante</u>					
Construcción	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00	550,000.00
Equipo de Oficina	34,749.78	34,749.78	34,749.78	34,749.78	34,749.78
D.A. De Eq. De Oficina.	-3,474.98	-6,949.96	-10,424.93	-13,899.91	-17,374.89
Equipo de Computo	18,782.61	18,782.61	18,782.61	18,782.61	18,782.61
D.A. De Eq. De Computo	-5,634.78	-11,269.57	-16,904.35	-18,782.61	-18,782.61
Equipo de Transporte	193,043.48	193,043.48	193,043.48	193,043.48	193,043.48
D.A. De Eq. De Trans.	-48,260.87	-96,521.74	-144,782.61	-193,043.48	-193,043.48
Gastos de Instalación	5,608.70	5,608.70	5,608.70	5,608.70	5,608.70
A.A. De Gtos. Instalación	-560.87	-1,121.74	-1,682.61	-2,243.48	-2,804.35
<i>Total A. No Circulante</i>	744,253.07	686,321.57	628,390.07	574,215.09	570,179.24
TOTAL ACTIVO	9,556,128.33	10,925,677.67	12,509,171.33	14,354,351.62	16,546,996.85
PASIVO					
<u>Pasivo a Corto Plazo</u>					
Proveedores	3,246,480.00	3,744,630.00	4,306,324.50	4,952,273.18	5,695,114.15
P.T.U. por pagar.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Total Pasivo</i>	3,246,480.00	3,744,630.00	4,306,324.50	4,952,273.18	5,695,114.15
CAPITAL CONTABLE					
Capital de Aportación	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84
Util. de Ejer. Anteriores	0.00	741,236.48	1,612,635.83	2,634,434.98	3,833,666.60
Utilidad del Ejercicio	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
<i>Total Capital Contable</i>	6,309,648.33	7,181,047.67	8,202,846.83	9,402,078.44	10,851,882.70
TOTAL PASIVO MÁS CAPITAL	9,556,128.33	10,925,677.67	12,509,171.33	14,354,351.62	16,546,996.85

3.6.1.2. Estado de Resultados

A continuación se presenta el Estado de Resultados proyectado a cinco años, sus bases se encuentran en el recuadro 3.4. Anexo 3.

"LA CASA DEL AGRICULTOR"
ESTADOS DE RESULTADOS PROYECTADOS

	2005	2006	2007	2008	2009
Ventas Totales	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60
Descuentos Sobre Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>VENTAS NETAS</i>	<u>7,776,000.00</u>	<u>8,942,400.00</u>	<u>10,283,760.00</u>	<u>11,826,324.00</u>	<u>13,600,272.60</u>
Costo de Ventas	6,609,600.00	7,601,040.00	8,741,196.00	10,052,375.40	11,560,231.71
<i>UTILIDAD BRUTA</i>	<u>1,166,400.00</u>	<u>1,341,360.00</u>	<u>1,542,564.00</u>	<u>1,773,948.60</u>	<u>2,040,040.89</u>
Gastos de Operación	425,163.52	469,960.65	520,764.84	574,716.98	590,236.64
<i>UTIL. ANTES DE IMPTOS</i>	<u>741,236.48</u>	<u>871,399.35</u>	<u>1,021,799.16</u>	<u>1,199,231.62</u>	<u>1,449,804.25</u>
Obligaciones:					
I.S.R.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.T.U.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>UTIL. DESPUES DE IMPTOS</i>	<u>741,236.48</u>	<u>871,399.35</u>	<u>1,021,799.16</u>	<u>1,199,231.62</u>	<u>1,449,804.25</u>
<i>UTILIDAD NETA</i>	<u>741,236.48</u>	<u>871,399.35</u>	<u>1,021,799.16</u>	<u>1,199,231.62</u>	<u>1,449,804.25</u>

3.6.1.3. Estado de Cambios en la Situación Financiera

A continuación se presenta el Estado de Cambios en la Situación Financiera proyectado a cinco años, sus bases se encuentran en el recuadro 3.4. Anexo 3.

"LA CASA DEL AGRICULTOR" **ESTADOS DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADOS**

OPERACIÓN	2005	2006	2007	2008	2009
Utilidad Neta	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
<i>Partidas aplicables a resultados que no requieren la utilización de recursos</i>					
Dep. Acum. De Eq. De Oficina.	3,474.98	3,474.98	3,474.98	3,474.98	3,474.98
Dep. Acum. De Eq. De Computo	5,634.78	5,634.78	5,634.78	1,878.26	0.00
Dep. Acum. De Eq. De Transporte	48,260.87	48,260.87	48,260.87	48,260.87	0.00
Amort. Acum. De Gtos. Instalación	560.87	560.87	560.87	560.87	560.87
Total Partidas que no Req. Recursos	<u>57,931.50</u>	<u>57,931.50</u>	<u>57,931.50</u>	<u>54,174.98</u>	<u>4,035.85</u>
	799,167.98	929,330.85	1,079,730.66	1,253,406.59	1,453,840.10
Clientes	3,240,000.00	486,000.00	558,900.00	642,735.00	739,145.25
Contribuciones a F.	52,009.45	37,504.00	2,025.43	3,208.17	3,840.00
Proveedores	3,246,480.00	498,150.00	561,694.50	645,948.67	742,840.98
Inventario	1,181,952.00	1,386,072.00	1,593,982.80	1,833,080.22	2,108,042.25
P.T.U. por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	-	-	-	-	-
Recursos generados por operación	<u>1,227,481.45</u>	<u>1,336,418.00</u>	<u>1,593,213.73</u>	<u>1,833,074.71</u>	<u>2,108,186.52</u>
	-428,313.47	-407,087.15	-513,483.07	-579,668.12	-654,346.43
Financiamiento					
Recursos generados por financiamiento	<u>-428,313.47</u>	<u>-407,087.15</u>	<u>-513,483.07</u>	<u>-579,668.12</u>	<u>-654,346.43</u>
Inversión					
Recursos generados en el ejercicio	<u>-428,313.47</u>	<u>-407,087.15</u>	<u>-513,483.07</u>	<u>-579,668.12</u>	<u>-654,346.43</u>
Efectivo al principio del ejercicio	4,766,227.28	4,337,913.81	3,930,826.66	3,417,343.58	2,837,675.47
Efectivo al final del ejercicio	4,337,913.81	3,930,826.66	3,417,343.58	2,837,675.47	2,183,329.04
Aumento en flujo de efectivo	<u>-428,313.47</u>	<u>-407,087.15</u>	<u>-513,483.07</u>	<u>-579,668.12</u>	<u>-654,346.43</u>

3.6.1.4. Estado de Variación en el Capital Contable

A continuación se presenta el Estado de Variación en el Capital Contable proyectado a cinco años, sus bases se encuentran en el recuadro 3.4. Anexo 3.

"LA CASA DEL AGRICULTOR"
ESTADOS DE VARIACIÓN EN EL CAPITAL CONTABLE PROYECTADOS

	2005	2006	2007	2008	2009
CAPITAL CONTABLE AL INICIO DEL EJERCICIO:	5,568,411.84	6,309,648.33	7,181,047.67	8,202,846.83	9,402,078.44
Capital de Aportación	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84
Util. de Ejercicios Anteriores	0.00	0.00	741,236.48	1,612,635.83	2,634,434.98
Utilidades del Ejercicio	0.00	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62
<i>Cuentas de Superávit</i>					
Util. de Ejercicios Anteriores	0.00	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62
Utilidades del Ejercicio	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
Total Superávit	741,236.48	1,612,635.83	1,893,198.50	2,221,030.77	2,649,035.87
<i>Cuentas de Déficit</i>					
Utilidades del Ejercicio	0.00	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62
Total Déficit	0.00	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62
CAPITAL CONTABLE AL FINAL DEL EJERCICIO:	6,309,648.33	7,181,047.67	8,202,846.83	9,402,078.44	10,851,882.70
Capital de Aportación	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84
Util. de Ejercicios Anteriores	0.00	741,236.48	1,612,635.83	2,634,434.98	3,833,666.60
Utilidades del Ejercicio	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
	<u>6,309,648.33</u>	<u>7,181,047.67</u>	<u>8,202,846.83</u>	<u>9,402,078.44</u>	<u>10,851,882.70</u>

3.6.1.5. Flujo de Efectivo

A continuación se presenta el Flujo de Efectivo proyectado a cinco años, sus bases se encuentran en el recuadro 3.4. Anexo 3.

"LA CASA DEL AGRICULTOR" **FLUJOS DE EFECTIVO PROYECTADOS**

	2005	2006	2007	2008	2009
Saldo Inicial	4,766,227.28	4,337,913.81	3,930,826.66	3,417,343.58	2,837,675.47
Ingresos					
Cobranza Efectiva	4,536,000.00	8,456,400.00	9,724,860.00	11,183,589.00	12,861,127.35
I.S.R. Retenido	40,356.49	52,988.11	67,121.70	83,588.87	96,815.60
Recuperación de IVA	0.00	52,009.45	14,505.45	16,530.88	19,739.04
<i>Ingresos Totales</i>	4,576,356.49	8,561,397.57	9,806,487.15	11,283,708.75	12,977,681.99
	9,342,583.77	12,899,311.38	13,737,313.81	14,701,052.33	15,815,357.46
Egresos					
Proveedores	4,545,072.00	8,488,962.00	9,773,484.30	11,239,506.95	12,925,432.99
Gastos de Operación	367,232.02	412,029.15	462,833.34	520,542.01	586,200.79
IVA Acreditable	49,436.84	13,849.98	16,530.88	19,739.04	23,579.04
IVA por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I.S.R.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
P.T.U.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Crédito al Salario	2,572.62	655.47	0.00	0.00	0.00
Pago de I.S.R. Ret.	40,356.49	52,988.11	67,121.70	83,588.87	96,815.60
<i>Egresos Totales</i>	5,004,669.96	8,968,484.72	10,319,970.23	11,863,376.86	13,632,028.42
Saldo Final	4,337,913.81	3,930,826.66	3,417,343.58	2,837,675.47	2,183,329.04

3.6.1.6. Razones Financieras

Las cantidades contables tienen poco significado en sí mismas, de manera que el establecer si una cantidad es adecuada, es decir, si está mejorando o empeorando, o si está dentro o fuera de proporción, consiste en relacionarlas o compararlas con otras partidas.

Para ello es indispensable el análisis financiero a través de razones financieras, las cuales son la relación de una cifra con otra dentro o entre los estados financieros de una empresa, las cuales permiten ponderar y evaluar los resultados de las operaciones de la compañía.

A continuación se presenta el análisis de las razones financiera de la proyección del primer ejercicio, partiendo del considerable crecimiento de los demás ejercicios.

Ahora bien es importante mencionar que las razones de rentabilidad muestran considerablemente las utilidades que la empresa espera obtener con relación a la inversión realizada, obteniendo un margen de utilidad de 9.53%, representando así el porcentaje de las ventas que logran convertirse en utilidad disponible. El (R.O.E.), representa un 7.76%, de efectividad de la administración y de la forma de proyectar las utilidades, mientras que el (R.O.I.), representa un 13.31% de rendimiento sobre los fondos confiados a la administración.

En cuanto a la liquidez de la empresa se puede observar que el negocio tiene la suficiente capacidad para cumplir con sus obligaciones contraídas por y para su operación, ya que tomando en cuenta la razón circulante, se puede identificar que la empresa tiene \$ 2.71 pesos por cada \$ 1.00 peso de deuda contraída mientras que la razón de prueba de acido, representa \$ 2.35 pesos por cada \$ 1.00 peso para convertir inmediatamente en efectivo.

Un tercer grupo de razones, referente a la utilización de los activos, indica que la empresa tarda 152 días en recuperar la cobranza, según la razón de periodo promedio de cobranza, mientras que la mercancía entra y sale de la empresa cada 65 días, mientras que .81 veces la empresa utiliza los activos totales para generar las ventas de los artículos.

El cuarto grupo referente a la utilización de pasivos, evaluando así la situación general de endeudamiento respecto a sus activos y la capacidad generadora de utilidades, considerando así una proporción de .34% de recursos financiados en la empresa. Ver recuadro 3.5. Anexo 3.

3.6.2. Indicadores Financieros

3.6.2.1. Valor Presente Neto

Este indicador nos permite convertir a valores actuales una cantidad monetaria futuro, la cual se tendría que guardar hoy para hacer frente a obligaciones futuras, ya que su importancia radica en al toma de decisiones de la inversión, al mostrarnos los beneficios o pérdidas, en unidades monetarias, a valores actualizados en que puede incurrir una empresa, por lo tanto es importante mencionar que los flujos de efectivo que se esperan obtener son de \$ 16,707,088.56 pesos, hoy en día representan un valor de \$11,879,256.14 pesos, al cual si le restamos la inversión inicial de \$ 5,568,411.84 pesos, nos da como resultado una utilidad real de \$ 6,310,844.30, considerando un tasa de costo de capital de 14.28%. Por lo tanto el resultado es positivo, lo cual indica que a valores actuales la suma de los flujos cubre totalmente el costo de inversión y arroja sobre éste un remanente. Ver recuadro 3.6.1. Anexo 3.

3.6.2.2. Tasa de Rendimiento

Cabe mencionar que esta tasa proviene del VPN, por lo tanto es necesario calcular primero este último y después, localizar la Tasa de Rentabilidad, ya que la importancia de esta última radica en que es menor en la toma de decisiones de inversión, por tal motivo para realizar su cálculo es necesario considerar el total de los flujos que se espera obtener entre el número de ejercicios en que se obtendrán determinados flujos, dando como resultado el flujo promedio, el cual es necesario dividir entre el monto de la inversión inicial, obteniendo así una tasa de rendimiento real 60.01% anual, es importante mencionar que en comparación con la tasa interbancaria de equilibrio de 8.75% y la inflación esperada del 9%, las supera significativamente. Ver recuadro 3.6.2. Anexo 3.

3.6.2.3. Tasa Interna de Retorno

Es aquella por medio de la cual podemos identificar las utilidades que se obtienen en cada periodo, tomando en cuenta los flujos descontados, dándonos como resultado una tasa promedio del 42%, la cual comparándola con la tasa del costo de capital promedio que es de 14.28%, podemos considerar que la diferencia que existe entre ambas es casi de el triple, por lo cual se puede concluir que la empresa generaría un buen rendimiento, para poder reinvertir la misma operación de la empresa. Ver recuadro 3.6.3. Anexo 3.

3.6.2.4. Periodo de Recuperación de la Inversión

Este método nos indica el plazo o período de recuperación de la inversión inicial en efectivo, para realizar su cálculo solo se deben restar los flujos de efectivo esperados a la inversión inicial, cabe mencionar que como el flujo del primer año es inferior a la inversión, el primero se descuenta del segundo de manera directa, ahora bien para el segundo año el flujo esperado es superior al remanente de la inversión inicial, por lo tanto en este caso se determina una proporción, en base al número de días del año comercial, entonces al remanente antes mencionado lo dividimos entre dicha proporción y nos arroja como resultado el número de días del segundo año en el cual se espera recuperar la inversión, siguiendo dicho mecanismo podemos decir que dicha inversión tendrá disponibilidad una vez transcurrido un año con ciento doce días. Ver recuadro 3.6.4. Anexo 3.

3.6.2.5. Costo de Capital

Es la tasa mínima de rendimiento que debe mantener una empresa para no perder su valor en el mercado, la forma en como se realizó dicho cálculo fue a través del (R.O.I), es decir a través del rendimiento sobre la inversión, obtenido este dividiendo la utilidad neta del ejercicio entre el capital contable inicial, dando como resultado una tasa de 14.28%. Ver recuadro 3.6.5. Anexo 3.

3.6.2.6. Punto de Equilibrio

Es una técnica útil para estudiar las relaciones entre costos fijos, los costos variables y los beneficios, de tal manera que podemos decir que el punto de equilibrio es el nivel de producción en el que los beneficios por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables. Por lo tanto cabe mencionar que dicha técnica proporciona la información necesaria para ser analizada y así mismo planear la cantidad de artículos que se deben vender para no generar pérdidas y de ahí proyectar las ventas de acuerdo con los rendimientos que se deseen obtener. Ver recuadro 3.6.6. Anexo 3.

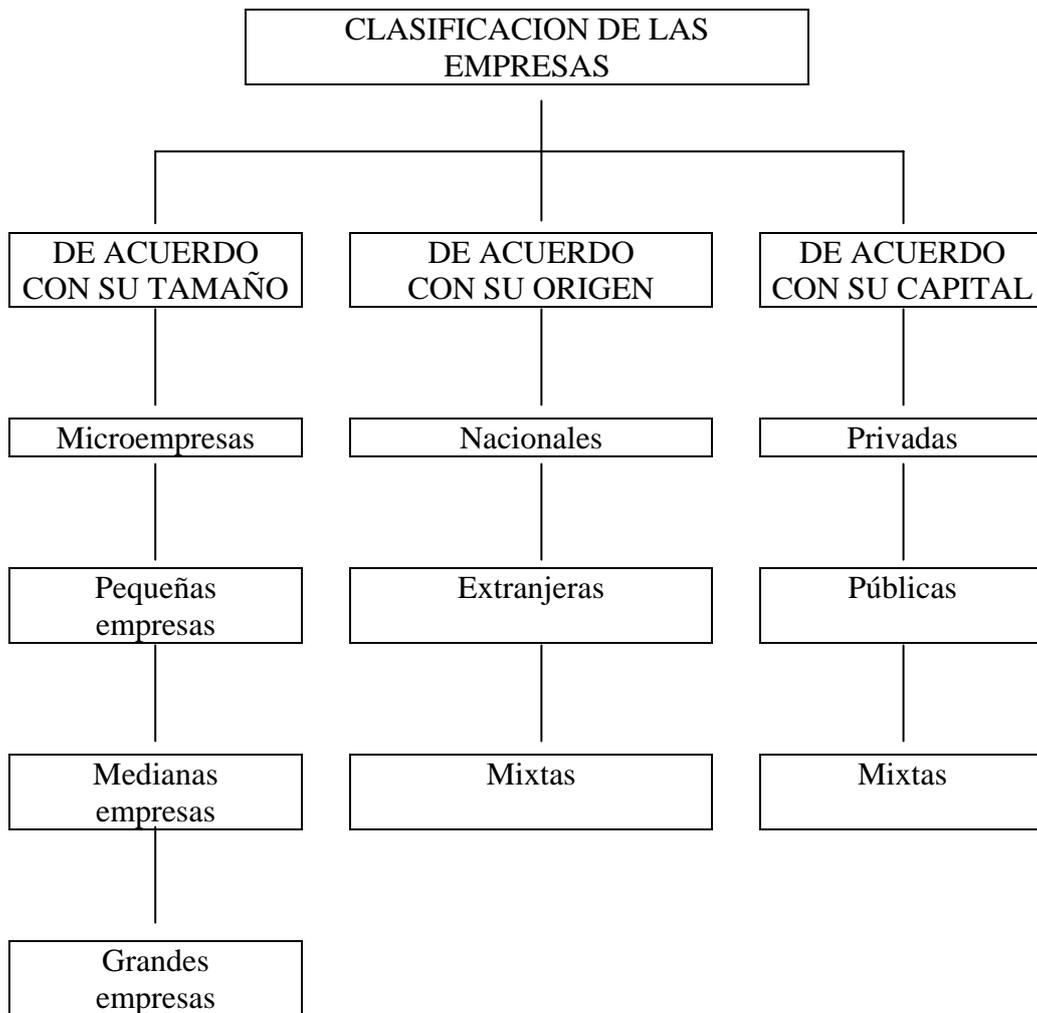
3.6.2.7. Beta

Ahora bien hablando de riesgo encontramos a la “Beta”, como un indicador el cual tiene como objetivo proporcionar al inversionista el grado de riesgo que tendrá la inversión. Para su cálculo es importante considerar los siguientes datos como lo son: el rendimiento del mercado, rendimiento de la empresa y la tasa libre de riesgo. Una vez realizado el mecanismo para el cálculo de dicho indicador podemos obtener como resultado que la beta obtenida es del 24.05%, lo cual nos indica bajo riesgo en la inversión. Ver recuadro 3.6.7. Anexo 3.

ANEXOS

ANEXO 1
“LA EMPRESA”

1.1. CLASIFICACIÓN DE LAS EMPRESAS SEGÚN JOSÉ SILVESTRE



Fuente: MÉNDEZ, 1994:274

ANEXO 2

“ESTUDIO TÉCNICO”

2.1. RELACIÓN DE ACTIVOS E INVERSIONES

CANT.	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	IVA.	TOTAL
1	Teléfono PANASONIC 2.4 EXPAN	1,347.83	202.17	1,550.00
1	Fax PANASONIC NEW	2,695.65	404.35	3,100.00
2	Radio MOTOROLA'04 (par)	13,652.17	2,047.83	15,700.00
2	Sumadora	1,356.52	203.48	1,560.00
1	Caja Registradora	1,710.43	256.57	1,967.00
	Escritorio secretarial de metal 1.45 x			
1	.75	1,850.00	277.50	2,127.50
1	Silla secretarial CAPRI	1,187.83	178.17	1,366.00
2	Silla AMBERES	591.30	88.70	680.00
1	Archivero de 4 gavetas de metal	1,880.00	282.00	2,162.00
1	Mostrador de 2.10 x .60	1,500.00	225.00	1,725.00
1	Vitrina de 1 x .60	1,250.00	187.50	1,437.50
12	Anaqueles de 5 charolas y 4 postes	2,880.00	432.00	3,312.00
5	Charolas para anaquel	125.00	18.75	143.75
10	Caja tornillera chica para anaquel	210.00	31.50	241.50
	Artículos varios de papelería	2,513.04	376.96	2,890.00
2	Computadora PENTIUM IV	15,652.17	2,347.83	18,000.00
1	Impresora EPSON C65	1,739.13	260.87	2,000.00
1	Scanner ONETOUCH 6600USB	1,391.30	208.70	1,600.00
2	Camioneta Pick Up	193,043.48	28,956.52	222,000.00
	Rotulación y Pintura de Interiores	5,608.70	841.30	6,450.00
	TOTAL	252,184.57	37,827.68	290,012.25

ACTIVOS	% D.ACT.	TOTAL A.	DEP. ANUAL
Equipo de oficina	10%	34,749.78	3,474.98
Equipo de computo	30%	18,782.61	5,634.78
Equipo de transporte	25%	193,043.48	48,260.87
Gastos de instalación	10%	5,608.70	560.87
TOTAL ACTIVOS		252,184.57	57,931.50

2.2. AUXILIAR DE NÓMINAS

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
SUELDOS	126,000.00	138,600.00	152,460.00	167,706.00	184,476.60
IMSS	107,689.05	118,457.95	130,303.75	143,334.12	157,667.53
INFONAVIT	29,913.62	32,904.99	36,195.49	39,815.03	43,796.54
ISPT RET.	40,356.49	52,988.11	67,121.70	83,588.87	96,815.60
CRED. AL SAL.	2,572.62	655.47	0.00	0.00	0.00

2.3. AUXILIAR DE GASTOS GENERALES

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009
Sueldos	126,000.00	138,600.00	152,460.00	167,706.00	184,476.60
Aguinaldo	23,850.00	26,235.00	28,858.50	31,744.35	34,918.79
Prima Vacacional	2,385.00	3,498.00	4,809.75	6,348.87	8,147.72
IMSS	107,689.05	118,457.95	130,303.75	143,334.12	157,667.53
INFONAVIT	29,913.62	32,904.99	36,195.49	39,815.03	43,796.54
Teléfono/Internet	850.00	1,020.00	1,224.00	1,468.80	1,762.56
Luz	2,400.00	2,640.00	2,904.00	3,194.40	3,513.84
Art. De limpieza	400.00	480.00	576.00	691.20	829.44
Papelería	8,544.35	10,253.22	12,303.86	14,764.63	17,717.56
Consumibles	5,500.00	6,600.00	7,920.00	9,504.00	11,404.80
Manto. De Equipo	2,000.00	2,400.00	2,880.00	3,456.00	4,147.20
Manto. De Instalación	2,500.00	3,000.00	3,600.00	4,320.00	5,184.00
Manto. Eq. De Trans.	9,000.00	10,800.00	12,960.00	15,552.00	18,662.40
Accesoría Fiscal	3,000.00	3,300.00	3,630.00	3,993.00	4,392.30
Gasolina	43,200.00	51,840.00	62,208.00	74,649.60	89,579.52
Subtotal Gasto	367,232.02	412,029.15	462,833.34	520,542.01	586,200.79
<i>Depreciaciones</i>					
Equipo de oficina	3,474.98	3,474.98	3,474.98	3,474.98	3,474.98
Equipo de computo	5,634.78	5,634.78	5,634.78	1,878.26	0.00
Equipo de transporte	48,260.87	48,260.87	48,260.87	48,260.87	0.00
Gastos de instalación	560.87	560.87	560.87	560.87	560.87
Total Depreciaciones	57,931.50	57,931.50	57,931.50	54,174.98	4,035.85
TOTAL GASTOS	425,163.52	469,960.65	520,764.84	574,716.98	590,236.64

ANEXO 3

“ESTUDIO FINANCIERO”

3.1. CLASIFICACIÓN DE GASTOS GRAVADOS Y EXENTOS

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009
<i>GTOS. EXENTOS</i>					
Sueldo	126,000.00	138,600.00	152,460.00	167,706.00	184,476.60
Aguinaldo	23,850.00	26,235.00	28,858.50	31,744.35	34,918.79
Prima Vacacional	2,385.00	3,498.00	4,809.75	6,348.87	8,147.72
IMSS	107,689.05	118,457.95	130,303.75	143,334.12	157,667.53
INFONAVIT	29,913.62	32,904.99	36,195.49	39,815.03	43,796.54
TOTAL EXENTOS	289,837.67	319,695.94	352,627.48	388,948.37	429,007.17
Depreciaciones	57,931.50	57,931.50	57,931.50	54,174.98	4,035.85
<i>GTOS. GRAVADOS</i>					
Teléfono/Internet	850.00	1,020.00	1,224.00	1,468.80	1,762.56
Luz	2,400.00	2,640.00	2,904.00	3,194.40	3,513.84
Art. De limpieza	400.00	480.00	576.00	691.20	829.44
Papelería	8,544.35	10,253.22	12,303.86	14,764.63	17,717.56
Consumibles	5,500.00	6,600.00	7,920.00	9,504.00	11,404.80
Manto. De Equipo	2,000.00	2,400.00	2,880.00	3,456.00	4,147.20
Manto. De Instalación	2,500.00	3,000.00	3,600.00	4,320.00	5,184.00
Manto. Eq. De Trans.	9,000.00	10,800.00	12,960.00	15,552.00	18,662.40
Accesoría Fiscal	3,000.00	3,300.00	3,630.00	3,993.00	4,392.30
Gasolina	43,200.00	51,840.00	62,208.00	74,649.60	89,579.52
TOTAL GRAVADOS	77,394.35	92,333.22	110,205.86	131,593.63	157,193.62
TOTAL GASTOS	425,163.52	469,960.65	520,764.84	574,716.98	590,236.64

3.2. DETERMINACIÓN DE LA INVERSIÓN INICIAL

- La inversión inicial fue determinada de acuerdo a las erogaciones estimadas para dicha inversión tomando en cuenta la adquisición de activos fijos y el pago de los gastos generales en efectivo más un diez por ciento.

3.3. LINEAMIENTOS A SEGUIR PARA LA ELABORACIÓN DE LAS CEDULAS

CEDULA DE VENTAS

- Una vez determinadas las ventas para el primer año, se estima un incremento del 15% anual.

CEDULA DE COBRANZA

- Las ventas se realizarán el 50% de las ventas de contado y el resto a crédito por 30 días.

CEDULA DE COMPRAS

- Las compras representan el .2% de las ventas netas.

CEDULA DE PAGO A PROVEEDORES

- Las compras se realizan 50% de contado y el resto a crédito por 30 días.

CEDULA DE COSTO DE VENTAS

- El costo de ventas representa el 85% de las ventas netas.

CEDULA DE GASTOS

- Esta está conformada por la clasificación de los gastos gravados y exentos presentada en el recuadro 3.1. del presente anexo.

CEDULA DE IVA

- Se encuentra conformada por el respectivo Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) de los gastos gravados.

CEDULA DE ISR RETENIDO Y CRÉDITO AL SALARIO

- Representa el acumulado anual del cálculo de las nóminas de recuadro 2.2. de anexo 2.

CEDULA DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (I.S.R.)

- Representa tanto los ingresos como las deducciones, acumulando o deduciendo estas últimas hasta considerarlas efectivamente erogadas, y así realizar el cálculo pertinente por medio de una tarifa.

3.4. CEDULAS AUXILIARES EN LA ELABORACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

CEDULA DE VENTAS

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Ventas	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60
IVA Traslado					
VENTAS TOTALES	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60

CEDULA DE COBRANZA

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Saldo Inicial	0.00	3,240,000.00	3,726,000.00	4,284,900.00	4,927,635.00
Vtas Crédito 50% (30 días)	3,888,000.00	4,471,200.00	5,141,880.00	5,913,162.00	6,800,136.30
Vtas Contado 50%	3,888,000.00	4,471,200.00	5,141,880.00	5,913,162.00	6,800,136.30
Saldo Final	(3,240,000.00)	(3,726,000.00)	(4,284,900.00)	(4,927,635.00)	(5,666,780.25)
COBRANZA EFECTIVA	4,536,000.00	8,456,400.00	9,724,860.00	11,183,589.00	12,861,127.35

CEDULA DE COMPRAS

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Compras	7,791,552.00	8,987,112.00	10,335,178.80	11,885,455.62	13,668,273.96
IVA Acreditable	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
COMPRAS TOTALES	7,791,552.00	8,987,112.00	10,335,178.80	11,885,455.62	13,668,273.96

CEDULA DE PAGO A PROVEEDORES

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Saldo Inicial	0.00	3,246,480.00	3,744,630.00	4,306,324.50	4,952,273.18
Compras Crédito (30 días)	3,895,776.00	4,493,556.00	5,167,589.40	5,942,727.81	6,834,136.98
Compras Contado 50%	3,895,776.00	4,493,556.00	5,167,589.40	5,942,727.81	6,834,136.98
Saldo Final	(3,246,480.00)	(3,744,630.00)	(4,306,324.50)	(4,952,273.18)	(5,695,114.15)
PAGO A PRVEEDORES	4,545,072.00	8,488,962.00	9,773,484.30	11,239,506.95	12,925,432.99

CEDULA DE COSTO DE VENTAS

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Inventario Inicial	0.00	1,181,952.00	2,568,024.00	4,162,006.80	5,995,087.02
Compras Netas	7,791,552.00	8,987,112.00	10,335,178.80	11,885,455.62	13,668,273.96
Inventario Final	1,181,952.00	2,568,024.00	4,162,006.80	5,995,087.02	8,103,129.27
COSTO DE VENTAS	6,609,600.00	7,601,040.00	8,741,196.00	10,052,375.40	11,560,231.71

CEDULA DE GASTOS

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Gatos Gravados	77,394.35	92,333.22	110,205.86	131,593.63	157,193.62
Gatos No Gravados	289,837.67	319,695.94	352,627.48	388,948.37	429,007.17
IVA Acreditable	11,609.15	13,849.98	16,530.88	19,739.04	23,579.04
Depreciaciones	57,931.50	57,931.50	57,931.50	54,174.98	4,035.85

CEDULA DE IVA

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
IVA Acreditable					
Gastos	11,609.15	13,849.98	16,530.88	19,739.04	23,579.04
IVA A FAVOR	11,609.15	13,849.98	16,530.88	19,739.04	23,579.04

CEDULA DE ISR RETENIDO Y CRÉDITO AL SALARIO

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
ISR Retenido	40,356.49	52,988.11	67,121.70	83,588.87	96,815.60
Crédito al Salario	2,572.62	655.47	0.00	0.00	0.00

CEDULA DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (I.S.R.)

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
INGRESOS					
Ventas Cobradas	4,536,000.00	8,456,400.00	9,724,860.00	11,183,589.00	12,861,127.35
Total Ingresos	4,536,000.00	8,456,400.00	9,724,860.00	11,183,589.00	12,861,127.35
DEDUCCIONES					
Compras Pagadas	4,545,072.00	8,488,962.00	9,773,484.30	11,239,506.95	12,925,432.99
Gastos de Operación	367,232.02	412,029.15	462,833.34	520,542.01	586,200.79
Depreciaciones	65,149.34	131,973.75	275,825.14	576,474.54	1,204,831.78
Desctos s/venta	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Deducciones	4,977,453.35	9,032,964.90	10,512,142.78	12,336,523.49	14,716,465.56
RESULTADO FISCAL	-441,453.35	-576,564.90	-787,282.78	-1,152,934.49	-1,855,338.21
Utilidad o Perdida Fiscal	-441,453.35	-576,564.90	-787,282.78	-1,152,934.49	-1,855,338.21
Tasa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
I.S.R.					
Crédito al Salario					
ISR A CARGO O A FAVOR					

3.5. RAZONES FINANCIERAS

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009
-----	------	------	------	------	------

A. Razones de rentabilidad

1) Margen de Utilidad

Utilidad Neta	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
Ventas	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60
	9.53	9.74	9.94	10.14	10.66 %

2) Rendimiento sobre la Inversión (R.O.E.)

Utilidad Neta	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
Activos Totales	9,556,128.33	10,925,677.67	12,509,171.33	14,354,351.62	16,546,996.85
	7.76	7.98	8.17	8.35	8.76 %

3) Rendimiento sobre el Capital Contable (R.O.I.)

Utilidad Neta	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
Capital Contable	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84	5,568,411.84
	13.31	15.65	18.35	21.54	26.04 %

B. Razones de liquidez

4) Razón Circulante

Activos Circulantes	8,811,875.26	10,239,356.11	11,880,781.26	13,780,136.53	15,976,817.61
Pasivos Circulantes	3,246,480.00	3,744,630.00	4,306,324.50	4,952,273.18	5,695,114.15
	2.71	2.73	2.76	2.78	2.81 \$

5) Prueba de Acido

Act. Circ. - Inventario	7,629,923.26	7,671,332.11	7,718,774.46	7,785,049.51	7,873,688.33
Pasivo Circulante	3,246,480.00	3,744,630.00	4,306,324.50	4,952,273.18	5,695,114.15
	2.35	2.05	1.79	1.57	1.38 \$

C. Razones de utilización de activos

7) Periodo Promedio de cobranza

Ctas por Cobrar	*				
	365	3,240,000.00	3,726,000.00	4,284,900.00	4,927,635.00
Ventas a crédito		7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00
		152.08	152.08	152.08	152.08
					DIAS

8) Rotación de Inventarios

	*					
Inventarios	365	1,181,952.00	2,568,024.00	4,162,006.80	5,995,087.02	8,103,129.27
Costo de Ventas		6,609,600.00	7,601,040.00	8,741,196.00	10,052,375.40	11,560,231.71
		65.27	123.32	173.79	217.68	255.85 DIAS

9) Rotación de Activos Fijos

Ventas	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60	
Activos Fijos	744,253.07	686,321.57	628,390.07	574,215.09	570,179.24	
		10.45	13.03	16.37	20.60	23.85 VECES

10) Rotación de Activos Totales

Ventas	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60	
Activos Totales	9,556,128.33	10,925,677.67	12,509,171.33	14,354,351.62	16,546,996.85	
		0.81	0.82	0.82	0.82	0.82 VECES

D. Razones relacionadas con utilización de pasivos

11) Razón de Pasivos a Activos Totales

Pasivo Total	3,246,480.00	3,744,630.00	4,306,324.50	4,952,273.18	5,695,114.15	
Activos Totales	9,556,128.33	10,925,677.67	12,509,171.33	14,354,351.62	16,546,996.85	
		0.34	0.34	0.34	0.35	0.34 %

3.6. INDICADORES FINANCIEROS

3.6.1. VALOR PRESENTE NETO

AÑO	Flujo de Efectivo	Tasa de costo de Capital Promedio	Potencia	VPN
2004	4,337,913.81	1.1428	1	3,795,864.38
2005	3,930,826.66	1.1428	2	3,009,840.14
2006	3,417,343.58	1.1428	3	2,289,696.66
2007	2,837,675.47	1.1428	4	1,663,725.98
2008	2,183,329.04	1.1428	5	1,120,128.98
TOTAL	16,707,088.56			11,879,256.14
			Inv. Inicial	5,568,411.84
			VPN	<u>6,310,844.30</u>

3.6.2. TASA DE RENDIMIENTO

Tasa de rendimiento neta	Flujos Promedio	3,341,417.71	<u>60.01</u>
	Inversión Inicial	5,568,411.84	
VPN de los flujos promedio	Total Flujos	6,310,844.30	<u>1,262,168.86</u>
	Nº de Flujos	5	

3.6.3. TASA INTERNA DE RETORNO

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO
0	-5,568,411.84
1	4,337,913.81
2	3,930,826.66
3	3,417,343.58
4	2,837,675.47
5	2,183,329.04
	<u>TIR 42%</u>

3.6.4. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Inversión Inicial	5,568,411.84	
Flujo N° 1	<u>3,795,864.38</u>	
Remanente	1,772,547.46	
Flujo N° 2	3,009,840.14	
Año comercial	<u>360</u>	
Proporción	8,360.67	
Remanente	1,772,547.46	
Proporción	<u>8,360.67</u>	
Días	212.01	<u>PRI 1 AÑO CON 212 DÍAS</u>

3.6.5. COSTO DE CAPITAL

CONCEPTO	2005	2006	2007	2008	2009
Utilidad Neta	741,236.48	871,399.35	1,021,799.16	1,199,231.62	1,449,804.25
Capital Contable Prom.- Utilidad del Ejercicio	5,568,411.84	6,309,648.33	7,181,047.67	8,202,846.83	9,402,078.44
ROI	0.1331	0.1381	0.1423	0.1462	0.1542
Costo de Capital Promedio		0.1428	14.28%		

3.6.6. ELEMENTOS Y CÁLCULO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009
GASTOS FIJOS					
Sueldos	126,000.00	138,600.00	152,460.00	167,706.00	184,476.60
Aguinaldo	23,850.00	26,235.00	28,858.50	31,744.35	34,918.79
Prima Vacacional	2,385.00	3,498.00	4,809.75	6,348.87	8,147.72
IMSS	107,689.05	118,457.95	130,303.75	143,334.12	157,667.53
INFONAVIT	29,913.62	32,904.99	36,195.49	39,815.03	43,796.54
Teléfono/Internet	850.00	1,020.00	1,224.00	1,468.80	1,762.56
Luz	2,400.00	2,640.00	2,904.00	3,194.40	3,513.84
Art. De limpieza	400.00	480.00	576.00	691.20	829.44
Papelería	8,544.35	10,253.22	12,303.86	14,764.63	17,717.56
Consumibles	5,500.00	6,600.00	7,920.00	9,504.00	11,404.80
Manto. De Equipo	2,000.00	2,400.00	2,880.00	3,456.00	4,147.20
Manto. De Instalación	2,500.00	3,000.00	3,600.00	4,320.00	5,184.00
Manto. Eq. De Trans.	9,000.00	10,800.00	12,960.00	15,552.00	18,662.40
Accesoría Fiscal	3,000.00	3,300.00	3,630.00	3,993.00	4,392.30
Gasolina	43,200.00	51,840.00	62,208.00	74,649.60	89,579.52
Depreciaciones	57,931.50	57,931.50	57,931.50	54,174.98	4,035.85
Total Gastos Fijos	425,163.52	469,960.65	520,764.84	574,716.98	590,236.64
GASTOS VARIABLES					
Costo de Venta	6,609,600.00	7,601,040.00	8,741,196.00	10,052,375.40	11,560,231.71
Ventas	7,776,000.00	8,942,400.00	10,283,760.00	11,826,324.00	13,600,272.60
Costo Variable	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
Punto de Equilibrio	$\frac{\text{Costos Fijos}}{(1-\text{Costos Variables})}$				
Punto de Equilibrio	2,834,423.45	3,133,071.03	3,471,765.61	3,831,446.56	3,934,910.92

3.6.7. BETA

AÑO	Rm	Rj	i
2004	0.1800	0.1331	0.0700
2005	0.2400	0.1381	0.0700
2006	0.2300	0.1423	0.0700
2007	0.2000	0.1462	0.0600
2008	0.1600	0.1542	0.0500
Sumatoria	1.0100	0.7139	0.3200
Promedio	0.20200	0.14278177	0.06400

AÑO	(Rm - i)	(Rj - i)	(Rm - i) ²	((Rm - i) (Rj - i))
2004	0.1100	0.0631	0.012100000	0.006942597
2005	0.1700	0.0681	0.028900000	0.011577994
2006	0.1600	0.0723	0.025600000	0.011566576
2007	0.1400	0.0862	0.019600000	0.012067580
2008	0.1100	0.1042	0.012100000	0.011462044
Sumatoria	0.6900	0.3939	0.098300000	0.053616792
Promedio	0.13800	0.07878177	0.01966	0.01072

Beta 24.05%

CONCLUSIONES

El desarrollo de la economía mexicana ha sido inestable, o mejor dicho, inexplicablemente inestable, por tal motivo es necesario establecer las condiciones básicas de unificación y consolidación económica, por medio de instituciones financieras y monetarias indispensables para el desarrollo económico, una vez unificado el país se busca también crear la infraestructura básica para un desarrollo nacional independiente.

Pero aunado a lo anterior tendremos que ser pacientes, más todavía, para ver un México viviendo un pleno Desarrollo, Económico, Político y primordialmente un desarrollo Social.

Mientras tanto los rezagos en inversiones son cada vez mayores, aunque una buena alternativa en la solución de esta problemática, es la capacitación profesional en las técnicas de evaluación de proyectos, que permita la aplicación correcta de los recursos de la nación.

Sin embargo, un Licenciado en Contaduría quizá no reúne la capacidad profesional de expertos en las técnicas de evaluación de proyectos, más sin embargo cuenta con conocimientos necesarios o básicos para poder emprenderlo.

Ya que es importante mencionar que si se encarga la evaluación de un mismo proyecto a dos especialistas diferentes, seguramente el resultado de ambas será diverso.

Es necesario destacar que el criterio de los evaluadores es importante para la aceptación del proyecto, pues deben analizarse los requerimientos sociales y nacionales que de él existan y no formular la determinación de inversión sólo con base en la frialdad de los números obtenidos, en función de satisfacer las necesidades de un grupo poblacional, de ampliar los niveles productivos o tecnológicos de algún sector económico.

Ahora bien pensando en una buena alternativa de desarrollo y en base a las nuevas tendencias de los mercados de productos agrícolas y, consecuentemente, de las políticas para el campo, ubicando así en condiciones de desventaja competitiva a los productores nacionales, obligándolos a incorporar en sus procesos de producción y posproducción nuevas estrategias hasta antes poco experimentadas, muchas de ellas relacionadas con la modernización de la agricultura, adquiriendo nuevos atributos sociales y nuevas complicaciones en la producción y comercialización de los productos del campo y en la gente que vive en y de él. Se pensó en atender más de cerca los alrededores de San Juan Nuevo Parangaricutiro, por medio del establecimiento de una empresa comercializadora de productos agroquímicos de la mas alta calidad y especializada en la asesoría; a través de la capacitación de su personal técnico y administrativo y el desarrollo e investigación de nuevos productos que mejoren la producción, el medio ambiente y la calidad de los cultivos, logrando así la producción de vegetales para el consumo humano o animal, y de esta manera poder comercializarlos o utilizarlos para el autoconsumo.

Por tal motivo se pensó en la evaluación de un proyecto de inversión que reúna todas las características antes mencionadas pretendiendo así medir objetivamente las magnitudes cuantitativas que resultan del estudio del proyecto, y dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferente información indispensable, necesaria para que el inversionista pueda desear y estar en condiciones de llevarlo a cabo.

Ahora bien el haber evaluado un proyecto de inversión para asegurar su viabilidad económica, técnica y operativa; es decir, el proyecto tiene su razón de ser en la medida en que permite una aproximación, en una determinación apriorística, al "éxito" en la puesta en marcha y en el funcionamiento de la idea original, se considera que el proyecto de inversión si es rentable, una vez realizado el análisis de los indicadores financieros, a través del valor presente neto, indicándonos que a valores actuales la suma de los flujos cubre totalmente el costo de inversión y arroja sobre éste un remanente, una vez analizado dicho indicador nos encontramos la tasa de rendimiento la cual es de gran importancia pero esta depende del cálculo antes mencionado, arrojando como resultado que en comparación con la tasa interbancaria de equilibrio y con la inflación esperada, las supera significativamente, ahora bien para darnos cuenta de las utilidades que se obtienen en cada periodo es necesario considerar la tasa interna de retorno, la cual comparándola con la tasa del costo de capital promedio, podemos considerar que la diferencia que existe entre ambas es muy significativa.

La anterior nos indica que la empresa generaría un buen rendimiento, para poder reinvertir la misma operación de la empresa, esperando recuperar la inversión en un plazo de un año con ciento doce días, obteniendo así una buena tasa de rendimiento para no perder su valor en el mercado, en cuanto al punto de equilibrio es bueno de tal manera que se determino la cantidad mínima que se debe tener para que no se gane ni se pierda, y en cuanto al riesgo de la inversión podemos decir que es bajo, y considerando el análisis de las razones financieras se puede concluir que la hipótesis planteada resulto ser positiva indicándonos que el proyecto de inversión es rentable.

BIBLIOGRAFÍA

- BACA, Urbina Gabriel. Evaluación de Proyectos de Inversión, Ed. McGrawHill, 4ª ed., México, 2001, 383 pp.
- SAPAG, Chain Nassir. Criterios de evaluación de proyectos, cómo medir la rentabilidad de las inversiones, Ed. Mc. Graw Hill, España, 1993.
- CORTAZAR, Martínez Alfonso. Introducción al Análisis de Proyectos de Inversión, Ed. Trillas, 3ª ed., México, 1993, 96 pp.
- COSS, Bu Raúl. Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión, Ed. Noriega, 2ª ed., México, 1997, 375 pp.
- EROSSA, Marfín Victoria E. Proyectos de Inversión, Ed. Noriega, 1ª ed., México, 1991, 227 pp.
- CALVO, Langarica Cesar. Análisis e interpretación de Estados Financieros, Ed. Pac, 8ª ed., México, 1989, 360 pp.
- PERDOMO, Moreno Abraham. Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Ed. Ecasa, 3ª ed., México, 1995, 350 pp.
- AAKER, David A. y George S. Day. Investigación de Mercados, Ed. McGrawHill, 3ª ed., México, 1989, 199 pp.
- FISCHER, Laura y Alma Navarro. Introducción a la Investigación de Mercado, Ed. McGrawHill, 3ª ed., México, 1996, 241 pp.
- MANSELL, Carstens Catherine. Las Nuevas Finanzas en México, Ed. Itam, 2ª ed., México, 1992, 535 pp.
- MORENO, Fernández Joaquín. Las Finanzas en la Empresa, Ed. Instituto Mexicano De Contadores Públicos, 5º ed., México, 1994, 258 pp.
- REYES, Ponce Agustín. Administración Personal, Ed. Limusa, 1ª ed., México, 1991, 245 pp.