



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO



Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE AGAVE

TESIS

Que para obtener el grado de:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presenta:

Ariadna Esmeralda Gallegos Rivas.

Director de Tesis:

Oscar Hugo Pedraza Rendón.

Morelia, Mich., a Septiembre de 2007.



INDICE

Resumen	6
Summary	7
Introducción	8
Justificación	9
Objetivos	10
Hipótesis	11
1. Sistemas de Negocios	12
1.1. La Administración.....	13
1.2. Gestión Administrativa.....	14
1.3. La Organización.....	15
1.4. La Empresa.....	15
1. 4. 1. Funciones de la empresa.....	17
1. 4. 2. La actividad económica de la empresa.....	20
1.5. El Empresario.....	21
1.6. La Tecnología.....	24
2. Planes de Negocios	26
2. 1. Resumen Ejecutivo.....	29
2.2.Descripción del Negocio.....	30
2.2. 1. Definición del Negocio.....	30
2.2. 2. Misión y Objetivos.....	30
2.2.3. Eventos importantes en la historia de la empresa.....	31
2.2.4. Alianzas estratégicas y adquisición de patentes.....	32
2.2.5. Fortalezas y Debilidades del Negocio.....	33
2.2.6. Oportunidad para realizar el negocio.....	33
2.2.7. Contexto e incertidumbre del negocio y riesgos.....	33



2.3. Portafolio de productos y servicios	34
2.3. 1. Descripción del producto	35
2.3.2. El valor distintivo con la competencia	36
2.3.3. Evolución y ciclo de vida	37
2.3.4. Estrategia del producto / servicio	39
2.3.5. Posicionamiento del producto / servicio	42
2.3.6. Análisis de la industria en la que se desarrolla el producto	43
2.4. El Mercado	47
2.4.1. Segmentación del mercado y mercado meta	48
2.4.2. El conocimiento de la clientela del negocio	51
2.4.3. Comportamiento del mercado y tamaño	52
2.4.4. Estrategias de ventas	53
2.4.5. Estrategias de precios	54
2.4.6. Estrategias de publicidad	56
2.4.7. Estrategias de promoción	57
2.4.8. Canales de distribución	59
2.5. Análisis de la Competencia	60
2.5. 1. Identificación de los competidores	61
2.5.2. Identificación de las estrategias de los competidores	62
2.5.3. Determinación de los objetivos de la competencia	62
2.5.4. Valoración de la fuerza y debilidad de la competencia	63
2.5.5. Potencial de reacción de los competidores	64
2.6. Procesos y Procedimientos de Operación	64
2.6.1. Materiales y suministros	65
2.6.2. Proceso y programa de producción	67
2.6.3. La tecnología aplicada	68
2.6.4. Similitudes y diferencias con la competencia	68
2.6.5. Análisis de la localización y ventaja competitiva	69
2.6.6. Análisis de la capacidad instalada	74
2.6.7. Infraestructura disponible y uso de la misma	79
2.6.8. Aspectos ambientales y regulatorios	80



2.7. La organización y el personal estratégico.....	81
2.7.1. Aspectos generales de la organización.....	81
2.7.2. Marco legal de la organización.....	81
2.7.3. Personal estratégico para el negocio.....	82
2.7.4. Plan de trabajo para el desarrollo del negocio.....	82
2.8. Aspectos económicos y financieros.....	83
2.8.1. Determinación de la inversión inicial necesaria.....	83
2.8.2. Financiamiento requerido.....	84
2.8.3. Elaboración de los presupuestos.....	85
2.8.4. Plan de tesorería.....	85
2.8.5. Estados financieros pro forma y flujos de efectivo.....	87
2.8.6. Cálculo de la rentabilidad.....	90
2.8.7. Análisis de sensibilidad.....	91
2.9. Principales Riesgos y Estrategias de Salida.....	91
2.9.1. Análisis de los riesgos existentes para el negocio.....	91
2.9.2. Medidas para minimizar los riesgos.....	92
2.9.3. Estrategias de salida.....	92
2.10. Sistema de seguimiento de la gestión.....	93
3. Plan de Negocios para producir miel de agave.....	96
Documentos de apoyo y anexos.....	146
Miel de Agave.....	146
Localización.....	148
Aspectos Financieros y Económicos.....	149
Bibliografía.....	198



Resumen.

Este estudio comprende una evaluación de la posibilidad de implementación de un modelo y un plan de negocios para la puesta en marcha de una fábrica industrializadora de agave, que tenga como giro principal la fabricación de miel de agave

El tema central de esta investigación, es el estudio de las Teorías de la Empresa, la Organización, del Mercado y de los Planes de Negocios, como directriz para la formulación de una propuesta de un modelo de Plan de Negocios en el Estado de Jalisco, basado en el potencial que tiene la producción de agave.

En este Plan de Negocios se evalúan las fuentes de financiamiento, fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades; se proponen estrategias para el uso y aprovechamiento del agave mediante la producción de miel de agave, y se realiza un estudio de factibilidad financiera, teniendo en cuenta las áreas claves que plantea el proyecto, así como su sistema de gestión.

El Plan de Negocios para la fabricación de miel de agave, es una oportunidad de negocios, que apunta a prometedores resultados, si es utilizado por inversionistas; los resultados muestran que el modelo propuesto es válido en cuanto a su viabilidad, factibilidad, impacto e integración dentro del sistema económico que la sociedad y el sector agropecuario requiere.



Summary.

This investigation consists of a proposal evaluation to implement a pilot business plan to establish an agave – processing factoring, whose main activity is the production of agave honey.

The main topic of this study is on analysis of the Enterprise theory, the Organization, the Market and the Business Plan as directives for the implementation of the proposed pilot business plan in the state of Jalisco, based on the potential the state has in terms of agave production.

This business plan evaluates the Financing Sources, Strengths, Weaknesses, Threats and Opportunities.

Several strategies for the use and exploitation of the agave are proposed, as well as a financial feasibility study, taking into consideration keys areas of the project, and its System Management,

This business plan represents a great potential business opportunity for investors. The results of this investigation show a valid business plan in terms of viability, feasibility, integration and effectiveness within the current economic system that the society and agricultural sector require.



Introducción

Actualmente, nuestro país posee excelentes recursos naturales, los cuales pueden propiciar el desarrollo del sector agrícola. Sin embargo, la realidad muestra que dicho sector, no ha tenido un adecuado desarrollo, debido a que el interés por las actividades agrícolas en general, ha disminuido en las últimas décadas. Existen pocas ramas de la agricultura que aun se encuentran en constante explotación, pero en general, los empresarios encuentran más lucrativas otro tipo de actividades.

Lo anteriormente mencionado es un factor que ha conducido a una crisis en el sector agropecuario. Es por ello que considero primordial la búsqueda de estrategias que combatan dicha crisis, mediante la formulación de Planes de Negocios y Proyectos de Inversión que involucren actividades agrícolas y propicien el aprovechamiento de los recursos naturales que tenemos, así como el desarrollo del sector.

El desarrollo del sector agrícola puede potencializarse, si la producción se adecua a las demandas de productos que la sociedad requiere, a través de la implementación de sistemas de explotación adecuados, a la penetración en nuevos mercados, y a la fabricación de productos derivados agrícolas.

Este Plan de Negocios sirve como guía para la puesta en marcha de una fábrica productora de miel de agave, producto que se encuentra en su etapa de nacimiento en el mercado.

La producción de agave, básicamente es destinada a la fabricación de tequila, actividad que limita la comercialización de la mencionada producción, ya que no existe una adecuada diversificación que permita obtener una mayor rentabilidad de la misma.



La creación de una empresa productora de miel de agave, es una alternativa para el aprovechamiento de la producción de agave; ello permitiría diversificar la producción, y penetrar en un mercado altamente potencial, debido a las bondades que posee la miel de agave, y que actualmente no se encuentra explotado.

Así mismo, la fabricación de la miel de agave, constituye una oportunidad comercial, debido a que es un producto comercializado en muy baja escala por su escasa producción, ya que actualmente existen muy pocas plantas productoras de miel de agave. Además, tiene alto potencial de venta, debido a que su consumo genera importantes beneficios para la salud, y posee un doble poder edulcorante que el azúcar comercial, lo cual, puede constituir una clara diferenciación del producto, que le permita posicionarse en el mercado.

Justificación.

La producción en el campo es uno de los factores más importantes para el desarrollo de una nación. En nuestro país, el sector agropecuario requiere una reactivación, que permita un desarrollo del mismo, considerando que contamos con los recursos naturales necesarios para un adecuado crecimiento del sector.

La utilidad de este estudio, es una actividad encaminada para la obtención de un Plan de Negocio para la puesta en marcha de una empresa que se dedique a la producción de un producto derivado agrícola, y que permita reactivar el sector agavero.

Se pretende efectuar una aportación teórica y práctica para la apertura de una fábrica de miel de agave; plantea una serie de estrategias que permitan contribuir al desarrollo del sector agropecuario y generar un impacto social y económico mediante la industrialización del agave,



Los beneficios de este estudio impactarán a los productores de agave y sus familias, así como para los futuros inversionistas, porque se conocerá cómo poner en marcha esta empresa, además de su rentabilidad, fortalezas y debilidades para enfrentar amenazas y aprovechar oportunidades, y en general, cómo realizar un proceso de puesta en marcha de la planta de una manera exitosa.

De manera particular, esta investigación puede ser aprovechada para impulsar la producción de agave, estabilizar su precio, optimizar el uso y aprovechamiento del recurso, y de manera general, puede contribuir al desarrollo del sector agropecuario, no solo para estimular la producción agrícola, sino además, para generar un efecto multiplicador a nivel macroeconómico, principalmente en dicho sector, lo cual se traduce en generación de empleos y en un bienestar social general, en las familias de los agricultores y en los inversionistas.

Además, considero de gran importancia, el ofertar un edulcorante en el mercado que proporcione beneficios para la salud y beneficie a la población que lo consuma.

Objetivos

Objetivo general.

1. Demostrar la viabilidad técnica y económica del plan de negocios para la puesta en marcha de la Fábrica de Miel de Agave.

Objetivos específicos.

1. Participar en los procesos de desarrollo económico en Jalisco, mediante la generación de fuentes de empleo e ingreso.



2. Proporcionar un manejo racional de los recursos que conduzcan a una retribución justa para los accionistas y para los agricultores de agave.
3. Diseñar estrategias que permitan una penetración en el mercado y posicionamiento a largo plazo, de un producto altamente potencial y en etapa de nacimiento en el mercado.

Hipótesis

La puesta en marcha de una planta productora de miel de agave, para diversificar el uso de la producción de agave, es un negocio rentable y necesario para contribuir al desarrollo económico de Cuquio, Jalisco.



1. SISTEMAS DE NEGOCIOS.

Cada negocio o empresa es un sistema. Un sistema es un conjunto de componentes que interactúan para alcanzar un objetivo. Cada elemento del mismo tiene una función específica y un nombre distinto; mercadotecnia, producción, ventas, investigación, personal. Estos componentes trabajan juntos para crear una utilidad que beneficia a alguien.

El objetivo de un sistema es la razón de su existencia; para cumplir sus propósitos los sistemas interactúan con su medio ambiente, es decir, con cualquier entidad que se sitúe fuera de los límites del sistema.

Todos los sistemas de producción tienen como propósito producir bienes o productos que satisfagan las demandas que hay para ellos en el mercado. Para alcanzar este objetivo los sistemas interactúan con su medio ambiente: adquieren insumos, personal y conocimientos para producir bienes.

Para que un sistema logre sus propósitos, es necesario que la empresa planee la manera en la cual va a interactuar con su medio ambiente, tanto interno como externo, y más aún, cuando la empresa apenas está por lanzarse, o cuando se lanzará una actividad nueva para el sistema. Ello hace surgir la necesidad de un instrumento que permita concretar las estrategias en términos técnicos, económicos, tecnológicos y financieros, de manera que disminuyan la incertidumbre y los riesgos, y muestre cómo prepararse para las oportunidades y problemas potenciales. La respuesta a esta necesidad es El Plan de Negocios.

Para iniciar este estudio, se partirá mencionando y definiendo algunos de los elementos que se involucran en cualquier Plan de Negocios, tales como la administración, la organización, la empresa, el empresario y la tecnología. Posteriormente se analizan todos los aspectos relacionados.



1. 1. La administración.

“La administración es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que los individuos, trabajando en grupos, cumplan eficientemente objetivos específicos” (Koontz, 2004).

“Administración es la ciencia, técnica o arte que por medio de los recursos humanos, materiales, y técnicos, pretende el logro óptimo de los objetivos mediante el menor esfuerzo para lograr una mayor utilidad; es una ciencia social que persigue la satisfacción de los objetivos institucionales por medio de un mecanismo de operación y a través de un proceso administrativo” (Cuatrecasas, 1990).

En la empresa se fijan objetivos y metas; y es por medio de la administración que se facilita el logro de ellos.

Los objetivos o metas, son los que se persiguen por medio de una actividad específica; son los puntos a donde se desea llegar con dicha actividad.

Otro de los objetivos principales de la administración es el de lograr que las empresas sean altamente productivas, logrando las máximas utilidades con el menor número de recursos.

Toda organización, para lograr un adecuado funcionamiento deberá llevar a cabo una planeación adecuada en la empresa; la administración es la encargada de darle buen uso de los recursos mediante el uso de distintas estrategias.

La planeación estriba en elegir misiones y objetivos y las acciones para llevar a cabo aquellas y alcanzar éstos, y requiere que se tomen decisiones.

Estrategia es la determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa, y la adopción de los cursos de acción y la asignación de recursos necesarios para su cumplimiento (Koontz, 1990).



Algunos aspectos administrativos importantes a considerar, son los siguientes: (Koontz, 2004)

1. Los administradores deben ejercer las funciones de planeación, organización, integración de personal, dirección y control.
2. Es aplicable a administradores de todos los niveles organizacionales.
3. Tiene como objetivo generar un superávit.
4. Persigue la productividad, lo que implica eficacia y eficiencia, esto es, el logro de objetivos, y con el empleo de la mínima cantidad de recursos.
5. La administración se aplica a todo tipo de organizaciones.

1. 2. Gestión Administrativa.

Todas las empresas requieren de personas que se encarguen de la coordinación de sus actividades, de la definición de sus objetivos, del control y evaluación de sus operaciones, así como de sus empleados.

“La eficacia con que las personas trabajan en conjunto para conseguir objetivos comunes depende mucho de la capacidad de quienes ejercen la función administrativa” (Chiavenato, 1998, p.7)

La gestión administrativa, consiste en interpretar los objetivos que persigue la administración y alcanzarlos de una manera eficaz de acuerdo a su situación, a través de aterrizar dichos objetivos en acciones organizacionales por medio de la planeación, la organización, la dirección y el control de los hechos efectuados en todas las áreas y niveles de la organización. (Pedraza, 2006, p.75)



1. 3. La organización.

La organización es una unidad social coordinada, consciente, compuesta por dos personas o más, que funciona con relativa constancia a efecto de alcanzar una meta o una serie de metas comunes. Según esta definición, las empresas productoras y de servicios son organizaciones, como también lo son escuelas, hospitales, iglesias, unidades, militares, tiendas minoristas, departamentos de policía y los organismos de los gobiernos locales, estatales y federal. Las personas que supervisan las actividades de otras, que son responsables de que las organizaciones alcancen estas metas, son los administradores o gerentes. (Cuatrecasas, 1990)

Una organización, es un grupo de personas que trabajan en común para generar un superávit. En las organizaciones comerciales, este superávit son las utilidades. En las organizaciones no lucrativas, el superávit puede estar representado por la satisfacción de necesidades.

Es un conjunto de cargos cuyas reglas y normas de comportamiento, deben sujetarse a todos sus miembros y así, valerse el medio que permite a una empresa alcanzar determinados objetivos.

La estructura organizacional es un medio del que se sirve una organización cualquiera para conseguir sus objetivos con eficacia.

La meta de todos los gerentes de una organización, es crear un superávit; en consecuencia, deben establecer un ambiente en el que el personal pueda lograr las metas del grupo con la menor inversión de tiempo, dinero y materiales y la mayor satisfacción personal.

1. 4. La empresa.

Actualmente existen multitud de definiciones de empresa; todas coinciden en que, en esencia, es aquel ente que tiene como objetivo la producción,



que como actividad económica, supone la obtención de un valor añadido sobre un producto que ofrece a la sociedad a partir de aquellos que adquiere.

Cuatrecasas define la empresa como “Unidad económica, jurídica y social de producción formada por un conjunto de factores productivos, bajo la dirección, responsabilidad y control del empresario, cuya función es la creación de utilidad mediante la producción de bienes o servicios y cuyo objetivo vendrá determinado por el sistema económico en que se encuentre inmersa”

Por tanto, la Empresa:

- a) Es toda unidad económica
- b) Es autónoma y por tanto independiente en su organización y en el desarrollo de sus cometidos, debido especialmente a:
 - 1. La división y especialización en el trabajo
 - 2. El desarrollo de los mercados que han independizado los consumidores de la empresa y sus productos, haciendo de nexo de unión entre ambos.
 - 3. El desarrollo de los sistemas monetarios, que han facilitado la independización de las funciones de la empresa, permitiendo transacciones de ésta con otros entes.
- c) Es dedicada a la producción, concepto que en economía, se refiere a cualquier actividad que aumente “utilidad” a un bien, será llamado “producción”

La empresa, a través de la actividad agregada de todos aquellos que la integran, y de la producción de todo el colectivo, se convierte en un instrumento para la distribución del producto y renta nacionales, lo cual



constituye una gran importancia para las naciones y las entidades económicas.

La empresa está integrada, además, por una serie de elementos cuyo papel será muy importante desde distintas perspectivas: empresario, factor humano, bienes de capital, recursos económicos y financieros, organización, relaciones con el mundo externo, marco técnico, económico, político y social y, por sus objetivos que, en último término, se encaminarán a la obtención y distribución de lucro.

El término empresa, se refiere a compañías comerciales, dependencias gubernamentales, hospitales, universidades y otras organizaciones. (Kotler, 1996).

Toda empresa u organización, sea del tipo que sea, debe tener un propósito para existir. El propósito de una empresa comercial, es la producción de bienes y servicios; dicho propósito será alcanzado mediante la fijación de objetivos (Koontz, 2004).

La razón de existir de una empresa, es proporcionar productos o servicios. Las utilidades, sólo son una medida del grado de servicio que una compañía presta a sus clientes. (op. Cit.)

1. 4. 1. Funciones de la empresa

La empresa lleva a cabo la producción de bienes y/o servicios para el consumo a partir de los elementos que la componen y, en particular, los factores de la producción. Para cumplir tales objetivos la empresa ha de asumir las funciones que siguen (Cuatrecasas, 1990):

1. Interpretar al sector consumidor para comprender cuáles son sus necesidades y exigencias; cumplirá mejor esta función si se anticipa a la demanda de este sector.



2. Organizar el proceso productivo que permita satisfacer la demanda de los consumidores, para ejecutar, correctamente dirigido y con la coordinación y control necesarios, el citado proceso productivo, a fin de obtener el producto requerido al menor coste y en el plazo más breve posible.
3. Repartir anticipadamente la parte que corresponda a los factores de producción que han colaborado en la obtención de la producción
4. Anticipar el riesgo inherente a la anticipación de remuneraciones y en cuantías generalmente independientes de la auténtica valoración que el sector consumidor haga del producto. El riesgo total que asume la empresa es doble:
 - a) acertar el producto y el volumen de producción que absorberá el sector consumidor (riesgo técnico)
 - b) evaluar la remuneración que el citado sector esté dispuesto a hacer para este producto (riesgo económico).
5. Prever los deseos del sector consumidor, lo que no sólo se resume en lo referente a qué productos deseará este sector, sino en qué cantidades y cuál va a ser la remuneración que el cliente estará dispuesta a efectuar por ellos.

Las funciones de la empresa mencionadas anteriormente, se llevan a cabo a través de sus actividades funcionales que, a su vez, vienen condicionadas por limitaciones y factores internos y externos a la empresa y que permiten configurar el conjunto de la misma y su organización.

Las limitaciones que puede tener el llevar a cabo tales actividades, viene condicionado por las disponibilidades de recursos de la empresa, tales como los recursos de capital y financiación propios de la empresa, así como otros factores externos a la propia empresa, resumidos en cuatro categorías: (Cuatrecasas, 1990).



1. Factores económicos. Son aquellos que proceden más directamente de los consumidores, cuyo conjunto constituye lo que se denomina el mercado, y que tiene un poder económico de adquisición de productos determinado y una valoración (o nivel de deseo de remunerar el producto) que son condicionantes económicos importantes. Existen otros factores económicos, tales como la disponibilidad de capital y recursos financieros en general, situación del comercio, etc.
2. Factores tecnológicos. Directamente vinculados a la propia producción y el producto de que se trate, constituyen limitaciones referentes a la tecnología existente para desarrollar el producto y su producción y la tecnología disponible en el entorno en que se desenvuelve la empresa y en todo caso la capacidad para adquirirla.
3. Factores orgánicos. Estos factores se refieren al entorno político y legal en el que se desenvuelve la empresa, y van desde la propia legalización de la actividad productiva y comercial de la empresa a la forma en que ésta ha de ser desenvuelta, pasando por las facilidades o dificultades que expresamente o por medio de reglamentaciones establezca la sociedad en la que actúa la empresa.
4. Factores sociológicos. La sociedad en la que la empresa desenvuelve su actividad está integrada a su vez por varias circunstancias, algunas de las cuales favorecen y otras desfavorecen la producción, pero que en conjunto constituyen un factor limitativo, integrado por el clima social dentro y fuera de la empresa y muy influido por condicionantes culturales, étnicos, motivacionales e incluso climatológicos, que influyen no sólo en las posibilidades de llevar a cabo eficientemente la producción y su rendimiento, sino también de colocarla al consumidor, que puede tener unas preferencias o una propensión al gasto especiales.



1. 4. 2. La actividad económica de la empresa

El objetivo fundamental de la actividad de toda empresa es llevar a cabo la producción de los bienes o servicios que se haya propuesto, obteniendo con ello un valor añadido, que generará un beneficio para la empresa, que se deberá tratar de maximizar. La producción y su valor añadido serán, pues, el motor auténtico de los resultados de la empresa.

El valor añadido procedente de la producción se consigue por la diferencia entre el valor del producto obtenido (que lo determinará el consumidor) y el consumo de recurso y bienes con un valor dado en el proceso de producción.

Por ello resultan de gran importancia los costes, las inversiones que implica dicha producción y su rentabilidad, optimizar la duración de los equipamientos que confieren una capacidad de producción determinada a la empresa, obtener unos ingresos procedentes de la venta del producto obtenido que asegure y optimice los beneficios y procurar que tales ingresos no sean de una magnitud que impidan realizar las ventas al nivel óptimo, dada la estructura de la empresa,

El problema del planteamiento de diversos objetivos y su posible incompatibilidad, hace difícil la optimización del resultado económico de la planificación de la empresa y del propio cumplimiento de los objetivos, y el planteo de la misma como un problema de toma de decisiones tampoco puede solucionar el problema de forma que la optimización sea total. Ante todo habrá que distinguir entre los planes a corto plazo (en especial a un año en plano estrictamente económico) y a largo plazo, y establecer objetivos y estrategias diferenciadas para ambos casos, aunque los planes a corto plazo deberán estar dirigidos a cumplir la estrategia establecida a largo plazo y los resultados económicos de planes distintos que a corto plazo pueden parecer preferibles, deberán estar supeditados a un análisis de sus efectos a largo plazo para confirmar su correcto planteamiento.



La toma de decisiones es la selección de un curso de acción entre varias alternativas, que debe llevarse a cabo, en toda la actividad económica y los procesos administrativos, así como en cualquier Plan de Negocios.

1. 5. El Empresario.

Un empresario es una persona física o individual, así como jurídica o social, que por sí misma o por mediación de sus representantes, ejercita y desarrolla una actividad empresarial mercantil, en nombre propio, con habitualidad, adquiriendo la titularidad de las obligaciones y derechos que se derivan de tal actividad, siendo esta una actividad organizada en función de una producción o un intercambio de bienes y servicios en el mercado.

Por tanto, el empresario es la persona física o jurídica que en nombre propio, por sí mismo o por medio de otro, realiza una actividad constitutiva de empresa, esa actividad es la de producción o mediación de bienes o servicios para el mercado.

El empresario es quien detecta las necesidades del consumidor y busca un medio de proveer soluciones, sirviendo de intermediario entre los factores productivos y la necesidad insatisfecha, a un precio y una calidad acorde con las expectativas del consumidor.

"En toda economía real y viva todo actor es siempre un empresario. El análisis de los procesos del mercado observa que los participantes no se limitan a reaccionar a los datos del mercado dados, sino que además exhiben una vigilancia de tipo empresarial frente a los posibles cambios de estos datos, vigilancia que explica el que dichos cambios puedan ocurrir en general" (Cuatrecasas, 1990).



Cuando se va a crear o impulsar una empresa, las características individuales de los organizadores de la misma, son el punto de partida para entender el éxito o fracaso de las tareas que se van a emprender. De nada sirve ser un buen inventor si no somos capaces de vender y dar a conocer nuestra idea para que sirva de la mejor manera.

Por tal razón, un emprendedor debe saber utilizar todos los recursos que tenga a su alrededor para que su idea crezca y se desarrolle sin contratiempos, generando beneficios tanto para él como a las personas que utilicen o saquen provecho de su empresa.

Entre las características principales que debe tener un empresario exitoso, se encuentran las siguientes:

1. Capacidad técnica para desarrollar una idea y organizarla, sin olvidar la fortaleza personal para llevar a buen término el proyecto que se piensa emprender, creyendo en lo que se hace y estando seguro del éxito que se va a alcanzar. Cuando hablamos de capacidad técnica, nos referimos a la aptitud de crear planes específicos que permitan desarrollar un proyecto de la mejor manera.
2. Saber elegir las personas con las que se va a contar y los recursos necesarios para el nuevo negocio que se va a iniciar.
3. Responsabilidad y concordancia entre lo que se ha pensado y lo que realmente se ha hecho. Además, el afán de conseguir resultados positivos, influye en la motivación de la persona y hará que se piense y actúe con la menor cantidad de errores.
4. Sumado a las cualidades de un buen emprendedor, debe existir un entorno favorable que permita desarrollar dichas aptitudes de una mejor forma.
5. Confianza y seguridad en que se alcanzarán las metas propuestas, son actitudes inherentes en un empresario, que además debe



plantearse propósitos reales y alcanzables, en base a los recursos y capacidades con los que cuenta en determinado momento.

6. Buscar siempre actividades que desarrollar; busca oportunidades, anticipándose al futuro y resolviendo problemas que le darán una visión más clara y concisa de lo que se quiere y de la forma en cómo se conseguirá.
7. Buen organizador. Una persona que sepa organizar tanto tareas como recursos ya sea humanos o físicos, para el buen desarrollo de un proyecto, estará en la capacidad de liderar una empresa, al enfocar bien las actividades a realizar y conocer bien todo lo que está manejando.
8. Tener una mentalidad abierta al cambio, a lo nuevo. Mejorar un proceso ya existente o amoldarse a otro que le reporte mejores dividendos, dará como resultado que un individuo siempre se esfuerce por buscar lo mejor, teniendo ideas innovadoras y ajustándose a los cambios que puedan generarse en su entorno.
9. Perseverar y nunca darse por vencido. Luchar por sus ideales hasta verlos convertidos en una realidad, es una característica sumamente importante que permite ver los problemas como oportunidades y no como obstáculos para alcanzar las metas propuestas.

Son muchos los factores que hacen a un empresario exitoso; sin embargo, debe existir un entorno favorable donde todo lo anterior pueda cumplirse a cabalidad. Sólo así surgirán nuevos y mejores seres humanos que crearán más fuentes de desarrollo y mejores oportunidades para el bienestar de toda la sociedad.



1. 6. La tecnología

Actualmente, los aspectos tecnológicos cobran una especial relevancia en el desarrollo de las empresas, y los aspectos técnicos de tales desarrollos están estrechamente vinculados a los económicos,

La tecnología es el término general que se aplica al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas *tecné*, que significa 'arte' u 'oficio', y *logos*, 'conocimiento' o 'ciencia', área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios. (Encarta, 2006)

Algunos historiadores científicos argumentan que la tecnología no es sólo una condición esencial para la civilización avanzada y muchas veces industrial, sino que también la velocidad del cambio tecnológico ha desarrollado su propio ímpetu en los últimos siglos. Las innovaciones parecen surgir a un ritmo que se incrementa en progresión geométrica, sin tener en cuenta los límites geográficos ni los sistemas políticos. Estas innovaciones tienden a transformar los sistemas de cultura tradicionales, produciéndose con frecuencia consecuencias sociales inesperadas. Por ello, la tecnología debe considerarse como un proceso creativo y destructivo a la vez.

La tecnología es una variable que influye sobre las características organizacionales. Las organizaciones utilizan alguna forma de tecnología para realizar sus operaciones, la cual puede ser elemental o sofisticada.

Desde un enfoque administrativo, se considera a la tecnología como algo que se desarrolla en las organizaciones, a través de los conocimientos acumulados y desarrollados sobre el significado de la ejecución de tareas y de las manifestaciones físicas derivadas que conforman el complejo de técnicas utilizadas en la transformación de los insumos o servicios. La tecnología puede estar o no incorporada a los bienes físicos. La tecnología incorporada está contenida en los bienes de capital, mientras que la



tecnología no incorporada se encuentra en las personas o documentos. La tecnología puede considerarse tanto como una variable ambiental externa o como una variable organizacional interna (Chiavenato, 1998).

- Variable ambiental externa. La tecnología es un elemento del medio ambiental en la medida que las empresas compran, incorporan y utilizan las tecnologías originadas y desarrolladas en otras empresas integrantes del ambiente.
- Variable organizacional. La tecnología es un componente organizacional en la medida en que hace parte del sistema interno de la organización y por lo tanto, influye en él y en su ambiente de tarea.

La tecnología es la base del negocio, por lo cual, el mismo debe tener información actual acerca de aspectos varios, como por ejemplo, el cómo y cuándo se puede perfeccionar determinando aspecto del producto, o cuánto habrá que gastar para llegar a un grado determinado de avance en el proceso de desarrollo del mismo.

La influencia de la tecnología en las organizaciones y sus integrantes, se puede resumir como se muestra a continuación: (Fred, 2004)

- La tecnología tiene la propiedad de determinar la naturaleza de la estructura y el comportamiento organizacional de las empresas.
- La tecnología se convirtió en sinónimo de eficiencia y la eficiencia se transformó con el criterio normativo para la evaluación de los administradores y las organizaciones.
- La tecnología instituye incentivos en las empresas para que la administración incremente cada vez más su eficacia, dentro de los límites establecidos para producir la eficiencia.

Una empresa invierte en tecnología por dos razones importantes: para mejorar su rendimiento financiero y para reforzar su posición competitiva.



Tecnología de la información.

Para tener éxito en el siglo XXI, las empresas tienen que aprovechar la nueva tecnología de la información, no solamente la tecnología productiva, sino además, la tecnología en Internet, la tecnología de las comunicaciones, y la globalización.

La World Wide Web (www) tiene un efecto tanto sobre las organizaciones como sobre los individuos. El Internet conecta a las personas y a las compañías por medio de una red mundial. El comercio electrónico se usa cada vez más en las operaciones de negocios entre los individuos y empresas, y sobre todo, en las compañías comerciales, en numerosas naciones, incluyendo los países en vías de desarrollo, que se están conectando rápidamente a la red mundial.

2. PLANES DE NEGOCIOS.

Uno de los primeros pasos que se debe dar para la puesta en marcha de una nueva empresa es desarrollar un Plan de Negocios.

Un Plan de Negocios brinda las herramientas necesarias para la toma de decisiones del inversionista; es una guía que describe la naturaleza de los productos o servicios, mercados meta, entorno competitivo, las estrategias de salida y de operación del negocio, y de operaciones financieras. Señala el por qué el negocio que se estudia representa una oportunidad viable con relación a las oportunidades del mercado y de las capacidades de la empresa.

Los Negocios necesitan los planes para optimizar el crecimiento y desarrollo de acuerdo a las metas y objetivos, por lo que son vitales para las operaciones diarias.

El enfoque estratégico es una respuesta global, mediata y proactiva a los requerimientos competitivos que se presentan en los negocios, y además,



una alternativa viable de poner en condiciones a nuestras organizaciones para enfrentar los retos que significan la inserción en los mecanismos comerciales, económicos y tecnológicos internacionales.

Definiciones de un Plan de Negocios.

Un plan de negocios es una propuesta técnico – económica para la solución de una necesidad presente o futura, aprovechando los recursos disponibles ahora o en el futuro.

El Plan de Negocios es una ejecución útil tanto para lanzar una nueva empresa o una actividad en la empresa existente; surge por la necesidad conceptual, metodológica y de gestión, de introducir un instrumento que permite concretar las estrategias en términos técnicos, económicos, tecnológicos y financieros.

Este instrumento debe argumentar tanto a corto como mediano plazo una descripción detallada de los servicios y productos que se ofrecen, las oportunidades de mercados que poseen y cómo está dotado de recursos tangibles e intangibles, que le permitan determinada competitividad y diferenciación entre competidores y aliados.

Un Plan de negocios es cualquier plan que trabaja en ver hacia adelante al Negocio, una forma de pensar sobre el futuro del negocio: a donde ir; cómo ir rápidamente, qué hacer durante el camino para disminuir la incertidumbre y los riesgos y cómo prepararse para las oportunidades y problemas potenciales.

Es un documento formal, elaborado por escrito, que sigue un proceso lógico, progresivo, realista, coherente y orientado a la acción, en el que se incluyen las acciones futuras que deberán ejecutarse, tanto por el empresario como por sus colaboradores, para, utilizando los recursos de que dispone la organización, procurar el logro de determinados resultados (objetivos y



metas) y que al mismo tiempo, establezca los mecanismos que permitirán controlar dicho logro. Su objetivo básico es que éste sea claro, que esté escrito, sea fácilmente comunicable, coherente y medible.

Objetivos del Plan de Negocios en la Economía de Mercado.

El Plan de Negocios tiene como objetivo ayudar a alcanzar un conocimiento amplio y objetivo de la empresa o la actividad que pretende poner en marcha, así como encontrar socios o servir de base para la toma de decisiones de los socios actuales o futuros, acerca del mérito del proyecto y conseguir reunir los recursos y capacidades necesarias para poner en marcha el plan, y de esta manera obtener el financiamiento para ejecutar el negocio.

Aun y cuando un plan de negocios tiene gran importancia desde el punto de vista teórico, se debe señalar que muchas de las empresas existentes, incluyendo a las exitosas, carecen de un plan. La elaboración de un plan de negocios implica tiempo y esfuerzo, y es trascendental considerar los riesgos del paso del tiempo que dure la elaboración del plan, ya que puede haber variaciones en la información del mismo, y paralizar la idea inicial en un punto de partida irreal.

Componentes de plan de negocios

Un Plan de Negocios incluye un conjunto de elementos estándares. Los formatos y las líneas generales pueden variar, sin embargo, es usual que se incluyan una serie de componentes comunes. El Plan dependerá de la situación específica de la empresa; se realiza acorde a los propósitos que sean necesarios para su negocio.



Para efectos de este estudio, se considera que un Plan de Negocios consta de diez partes principales (Pedraza, 2002):

- 1) Descripción del negocio
- 2) Portafolio de productos y servicios
- 3) El mercado
- 4) Análisis de la competencia
- 5) Procesos y procedimientos de operación
- 6) La organización y el personal estratégico
- 7) Aspectos económicos y financieros
- 8) Principales riesgos y estrategias de salida
- 9) Sistema de seguimiento de la gestión
- 10) Documentos de apoyo y anexos

Se mostrarán los aspectos generales que contempla cada una de las partes principales de un Plan de Negocios.

2. 1. Resumen ejecutivo.

El resumen ejecutivo es la introducción al Plan de Negocios, lo suficientemente explicativo para ofrecer un panorama general del plan.

Tiene como objetivo captar el interés de posibles inversionistas, por lo que conviene hacer una breve reseña de los aspectos más importantes del plan: debe presentar la esencia del documento, los elementos del contenido, y declaración del propósito, los productos o servicios, la formación y experiencia del equipo gerencial, la viabilidad de la idea, tecnología, el mercado potencial y los elementos de diferenciación, fortalezas y oportunidades de la empresa y del mercado, la rentabilidad y atractivo



financiero, proyecciones financieras y necesidades de financiamiento, y cualquier otra información pertinente.

2. 2. Descripción del negocio.

Se define el tipo de bienes y servicios que se pretende ofrecer y la base de los clientes que se desea atender, a fin de satisfacer todas las necesidades del cliente.

2. 2. 1. Definición del Negocio.

Generalmente son tres componentes los que definen el negocio: (Thompson, 1998, p.23)

1. Las necesidades del consumidor. ¿Qué se ofrece? (Oferta)
2. Los grupos de consumidores. ¿A quién se le vende? (Demanda)
3. Las tecnologías utilizadas y las funciones realizadas ¿Por qué se elige a la empresa? (Ventaja competitiva)

A continuación menciono los aspectos que considero de importancia para una adecuada presentación de la definición del negocio:

2. 2. 2. Misión y objetivos

“La misión es el fundamento de prioridades, estrategias, planes y tareas; es el punto de partida para el diseño de trabajos de gerencia, y sobre todo, para el diseño de estructuras de dirección”. (David, 2003).

Drucker afirma que la declaración de la misión, es una declaración duradera sobre el propósito que distingue a la empresa de otra similar; es esencial para establecer objetivos y formular estrategias con eficacia.



La declaración de la misión determina la evolución y los perfiles futuros de la organización acerca de quienes son, qué hacen y hacia dónde se dirigen. Expone las intenciones que tiene la empresa en determinar una posición empresarial, porque una misión bien planteada prepara al negocio para el futuro al establecer su dirección a largo plazo (Thompson, 1998, p.4)

Una vez que se ha declarado la misión, se debe establecer los objetivos que expresen los resultados deseados por medio de los cuales se pretenda medir el avance del negocio a corto y largo plazo; los objetivos servirán como indicadores para evaluar la trayectoria del rendimiento de una organización, por lo que deben ser medibles

Las características que tiene un objetivo bien definido, son: es específico en cuanto al tiempo, cuantitativo, flexible, entendible, realista y consistente.

El nivel adecuado para cada objetivo depende principalmente de algunos factores, tales como estándares de la industria, potencial de mercado, acceso a capital, tipo de negocio, fuerzas y debilidades del negocio, naturaleza y tamaño de la competencia, características del dueño del negocio, estructura del financiamiento, estructura de costos, y las posibles tendencias de la economía y la industria (Martin, 1992, p. 29)

2. 2. 3. Eventos importantes en la historia de la empresa o proyecto.

Es la presentación de un resumen de la empresa que incluya las ventajas financieras y organizacionales, y en general, todos los asuntos relevantes que se hallan presentado durante la existencia del negocio. En el caso de una empresa nueva, se presenta el progreso del proyecto, desde que surge la idea, hasta que ésta ha sido estructurada en el Plan de Negocios.



2. 2. 4. Alianzas estratégicas y adquisición de patentes.

“Una alianza estratégica es una estrategia popular que ocurre cuando dos o más empresas integran una asociación o consorcio temporal con el propósito de aprovechar alguna oportunidad” (David, 2003).

Son acuerdos de cooperación entre empresas, sin que constituyan una fusión o sociedad entre ellas; puede incluir esfuerzos comunes de investigación, intercambio de tecnología, venta de productos entre sí, o unión de fuerzas para producir.

Mediante las alianzas estratégicas, las empresas de una misma industria pueden competir a una escala más global sin perder su independencia; les permiten mejorar sus comunicaciones y el establecimiento de redes, globalizar las operaciones y reducir al mínimo los riesgos.

Las razones más importantes por las que se dan las alianzas estratégicas son: obtener una economía de escala en la producción y la mercadotecnia, llenar vacíos con su experiencia técnica y de fabricación y conseguir acceso al mercado. (Pedraza, 2002).

Debe explicarse si se tiene alguna alianza comercial con alguna empresa, así como toda la información referente: tipos, ventajas, desventajas, desarrollo, objetivos que se obtienen por su existencia, etc.

Una patente es un derecho otorgado por un Poder o Estado soberano para la protección de un invento o descubrimiento, en contra de las violaciones.

Si se ha adquirido una patente, deben exponerse las características de la misma y las condiciones en que fue comprada.



2. 2. 5. Fortalezas y debilidades del negocio.

Deben identificarse las fortalezas, es decir, aquellas características positivas que le brindan al negocio una capacidad importante que le permita ubicarse en el mercado en una posición favorable, y que le generan ventajas competitivas.

Igualmente, deben identificarse las debilidades del negocio, es decir, aquellas características negativas que colocan al negocio en una posición desfavorable en el mercado y le ocasionan desventajas frente a los competidores y representan áreas pendientes de mejora.

2. 2. 6. Oportunidad para realizar el negocio.

Son todas aquellas circunstancias importantes que pueden hacer que la empresa satisfaga las necesidades o deseos de los clientes, y que ofrecen un crecimiento a la empresa y le permiten lograr una ventaja competitiva; no todas las empresas se encuentran en posibilidades de aprovechar dichas circunstancias.

Son las tendencias que pueden repercutir favorablemente sobre los planes existentes o futuros de la empresa. Su análisis debe seguir dos dimensiones: el grado de atractivo que representa y la probabilidad de éxito. (Pedraza, 2003).

2. 2. 7. Contexto e incertidumbre del negocio y riesgos.

El ambiente externo de cualquier empresa se encuentra en constante cambio y movimiento, lo que implica que exista el riesgo de que cambien los escenarios; es de importancia la Identificación y evaluación de las tendencias y acontecimientos que están más allá de del control de una empresa, tales como: modificaciones en gustos y preferencias de los



consumidores, incremento de productos sustitutos, el surgimiento de tecnología más barata, la entrada de productos con menores costos, variaciones desfavorables en los tipos de cambio y en las políticas comerciales de gobiernos extranjeros, vulnerabilidad a la recesión y ciclo empresarial, así como cambios demográficos desfavorables, entre otros (Thompson, 1998, pp.100-101)

Es posible analizar dicho entorno mediante herramientas que permitan evaluar la situación general de la compañía, tales como el análisis FODA, (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas). Esta herramienta permite contraponer una perspectiva externa (el entorno de la empresa) y una perspectiva interna (la situación de la empresa); se debe reorientar hacia el futuro y hacia la acción para anticipar los probables escenarios competitivos que puedan surgir en el contexto empresarial.

Anteriormente se definieron las fortalezas, oportunidades y debilidades. Las amenazas son las tendencias que pueden repercutir sobre los planes existentes o futuros de la empresa. Su análisis se debe hacer en función del grado de seriedad que representa su impacto en la empresa, y la probabilidad de su ocurrencia. (Pedraza, 2003).

Para evaluar la situación interna, se analizan los aspectos tecnológicos, comerciales, financieros, organizacionales y humanos.

2. 3. Portafolio de productos y servicios.

Describe lo que se va a vender y cómo el producto o servicio beneficiará a los clientes; determina el valor distintivo con la competencia, la evolución y ciclo de vida del producto, las estrategias y posicionamiento del producto / servicio, análisis de la industria en que se desarrolla el producto

En general, determina qué aspectos del producto permiten una extensión del mismo; posibilidad de modificarlo y así poder introducirlo en otros mercados;



posibilidad de encontrar productos o servicios complementarios que permitan incrementar las ventas; posibilidad de extender el concepto de producto hacia una familia de productos; ó encontrar avances que permitan mediante su incorporación pensar en la segunda y tercer generación del producto.

2. 3. 1. Descripción del producto.

Se describen las características del producto, identificando sus bondades para el consumidor y las características que lo hacen competitivo o innovador en el mercado.

Describe lo que se va a vender y cómo el producto o servicio beneficiará a los clientes.

Se define como producto a todo aquello que puede ofrecerse a alguien para satisfacer una necesidad o un deseo. Consiste en todo aquello que sea objeto de comercialización. Para distinguir entre los objetos físicos y los intangibles, se utiliza la referencia de productos y servicios, respectivamente.

Un servicio es todo acto o función que una parte puede ofrecer a otra y es esencialmente intangible y no da como resultado propiedad alguna. Su producción puede o no vincularse a un producto físico (Kotler, 1993, p.511).

En el mercado, los consumidores llevan a cabo una estimación del valor de cada producto, de acuerdo a la capacidad del producto para satisfacer diferentes necesidades. Debido a esta valoración del consumidor, se puede planear la oferta del producto pensando a través de cinco niveles del mismo: (Kotler, 1993, pp. 42 – 486)

1. Beneficio esencial. Es el beneficio fundamental que el consumidor compra.
2. Producto genérico. Es una versión básica del producto.



3. Producto esperado. Es un producto con un conjunto de atributos y condiciones que espera el comprador normal y con el que está de acuerdo para comprar el producto.
4. Producto agregado. Es un producto que incluye servicios y beneficios adicionales que distinguen la oferta de la empresa de la oferta de la competencia.
5. Producto potencial. Es un producto con todos los agregados y transformaciones que portará el mismo en el futuro.

“El concepto de producto, plantea que los consumidores favorecerán a aquellos productos que ofrezcan la mayor calidad, rendimiento o características novedosas. Los directivos de organizaciones orientadas hacia el producto canalizan su energía a la producción de buenos productos y a mejorarlos conforme transcurre el tiempo” (Kotler, 1993).

2. 3. 2. El valor distintivo con la competencia.

Determina de qué manera una empresa puede diferenciar su oferta de la competencia y para tener éxito, se persigue diferenciarse de los demás actores que ya se encuentran en el mercado.

Existen distintos criterios para diferenciar el producto, entre los que destacan los siguientes: (Kotler, 1993, pp. 330 - 337)

1. Características. Son los elementos que complementan el funcionamiento básico del producto.
2. Funcionalidad. Se refiere a los niveles de operación de las características primarias del producto.
3. Cumplimiento de las especificaciones. Es el grado en el que el diseño y las características de operación de un producto se acercan a la norma deseada.



4. Durabilidad. Es la medida del tiempo que se espera funcione el producto.
5. Seguridad de uso. Es el grado de probabilidad de que un producto funcione bien en un período determinado.
6. Reparabilidad. Es la medida de la factibilidad con que se repara un producto cuando funciona mal o se descompone.
7. Sello distintivo. Es la manera en la que el comprador aprecia el producto y se siente con él.
8. El diseño. Un buen diseño sirve para captar la atención, mejorar la funcionalidad, disminuir los costos y comunicar el valor del producto al mercado deseado.

2. 3. 3. Evolución y ciclo de vida.

El ciclo de vida de un producto es un concepto en mercadotecnia que proporciona perspectivas a la dinámica competitiva de un producto. “Refleja diferentes etapas en la historia de ventas de un bien. Correspondiendo a estas etapas, se encuentran distintas oportunidades y problemas en la estrategia de mercadotecnia y las utilidades potenciales. Al identificar la etapa en la que está el producto, o hacia la que puede dirigirse, las empresas pueden formular mejores planes de mercadotecnia” (Kotler, 1993, p355)

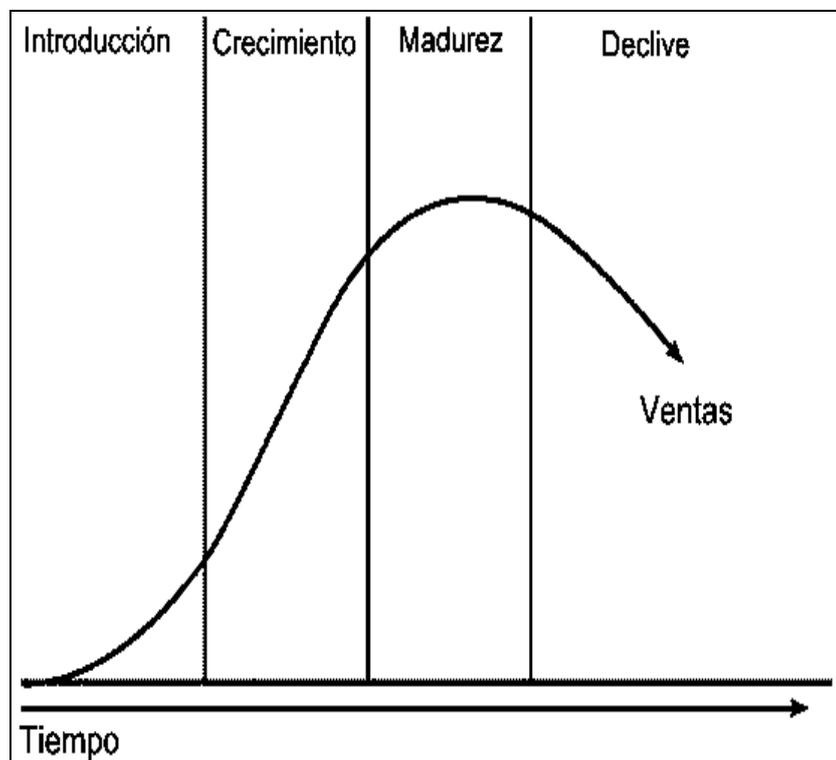
Se suele dividir el ciclo de vida en cuatro etapas:

1. Introducción. Período de crecimiento lento en las ventas, en la medida en que el producto se introduce en el mercado.
2. Crecimiento. Proceso de rápida aceptación del mercado y mejora importante en las utilidades.



3. Madurez. Período de reducción en el crecimiento de las ventas, debido a que el producto ya ha alcanzado la aceptación de la mayoría de los compradores potenciales.
4. Decadencia. Período en el que las ventas muestran una caída y las utilidades se reducen.

GRAFICA 1. CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO



Fuente: Elaboración propia.



2. 3. 4. Estrategia del producto / Servicio

De acuerdo a la etapa en la cual se encuentra un producto, se requieren distintos estrategias y planes de mercadotecnia. Cada estrategia de producto se formulará de acuerdo a la etapa del ciclo del producto.

Las estrategias de mercadotecnia básicas para formular, de acuerdo al ciclo de vida del producto son las siguientes: (Kotler, 1996)

1. Estrategia de mercadotecnia en la etapa de introducción.
 - a) Estrategia de cobertura rápida. Consiste en lanzar el nuevo producto a un precio elevado y con un nivel alto de promoción. La compañía cobra un precio alto a fin de recuperar su utilidad; gasta mucho dinero en promoción para convencer al mercado de los méritos del producto, sin importarle su alto precio. La promoción elevada actúa para acelerar el nivel de penetración en el mercado. Esta estrategia tiene sentido bajo los siguientes supuestos:
 - I. Una parte del mercado potencial desconoce el producto
 - II. Quienes lo conocen están ansiosos de tenerlo y tienen capacidad para pagar el precio que se pide
 - III. La empresa encara una competencia potencial y desea desarrollar preferencia por la marca.
 - b) Estrategia de cobertura lenta. Consiste en lanzar el nuevo producto a un precio elevado y con una escasa promoción. El alto precio ayuda a recuperar tantas utilidades brutas por unidad como sea posible y el bajo nivel de promoción mantiene reducidos los gastos de mercadotecnia. Se espera que esta combinación cubra gran parte de la utilidad en el mercado. Esta estrategia tiene sentido cuando el mercado está limitado



en tamaño, la mayor parte de él está consiente del producto, los compradores desean pagar un precio elevado y la competencia potencial no es inminente.

- c) Estrategia de penetración rápida. Consiste en lanzar el producto a un precio bajo y gastar mucho dinero en promoción. Esta estrategia promete la penetración más rápida en el mercado y la participación más rápida del mismo. Tiene sentido utilizarla cuando el mercado es grande, y desconoce el producto; la mayoría de los compradores son sensibles al precio; existe una fuerte competencia potencial y los costos unitarios de producción de la empresa caen con la escala de la producción y la experiencia acumulada de la misma.
- d) Estrategia de penetración lenta. Consiste en lanzar el nuevo producto a un precio más bajo y con un nivel bajo de promoción. El precio bajo invitará a una aceptación rápida del producto, y la empresa mantiene bajos sus costos de promoción a fin de dar cuenta y obtener una mayor utilidad. Esta estrategia es lógica cuando el mercado es grande, está muy consiente del producto, es sensible al precio, y existe cierta competencia potencia.

2. Estrategias en la etapa de crecimiento.

En el transcurso de esta etapa, la empresa utiliza varias estrategias para sostener el crecimiento rápido de mercado tanto tiempo como sea posible, por lo que las estrategias de expansión en el mercado que pueden fortalecer su posición competitiva son:

- a) Mejorar la calidad del producto y agregarle nuevas características que mejoren el diseño.
- b) Agregar nuevos modelos y productos



- c) Entrar a nuevos segmentos del mercado
- d) Aumentar la cobertura de distribución y entrar a nuevos canales de distribución
- e) Modificar la publicidad destinada a generar mayor conocimiento del producto e incremento en las compras.
- f) Determinar cuándo es adecuado modificar los precios para atraer a los consumidores sensibles a éstos.

3. Estrategias en la etapa de madurez.

- a) Modificación del mercado. Referente a la búsqueda y estudio de oportunidades para localizar nuevos compradores; se buscan formas para estimular el uso del producto, o bien, se renueva la marca para lograr mayores ventas. Esta estrategia requiere de estudios sobre mercados nuevos y sectores del mercado que desconozcan el producto.
- b) Modificación del producto. Esta etapa, llamada relanzamiento del producto, trata de combinar las características del producto para atraer nuevos usuarios y para aumentar las compras por parte de los consumidores. Las estrategias más frecuentes incluyen el aumento de la calidad, la superación y/o mejoramiento de las características y la superación por el estilo.
- c) Modificación de la mezcla de la mercadotecnia. Esta estrategia se refiere a modificar las estrategias de precios, distribución y promoción y dar una nueva combinación que permita hacer resurgir el producto.

- 4. Estrategias en la etapa de declinación. A la larga, las ventas de casi todas las empresas y marcas de los productos decaen. La decadencia de ventas puede ser lenta o rápida.



Las ventas decaen por distintas razones, incluyendo avances tecnológicos, variaciones en los gustos de los consumidores y aumento en la competencia nacional y extranjera. Lo anterior conduce a una reducción de utilidades, lo cual puede conducir a que la empresa se retire del mercado, o retire ciertos productos; entonces se reduce la rentabilidad actual y debilitan el apoyo de la empresa en el futuro. Para evitarlo, es necesario adoptar alguna de las siguientes estrategias:

- a) Estrategia de continuación. Se sigue con los mismos sectores del mercado, canales, precios, promoción, etc.
- b) Estrategia de concentración. La empresa concentra sus recursos exclusivamente en los mercados y canales más fuertes, desistiendo en los demás.
- c) Estrategia de aprovechamiento. Se aprovecha hasta el último momento la imagen y la marca de la empresa modificando o adicionando algo nuevo al producto; también se aprovecha la lealtad de los clientes al reducir los gastos promocionales y de publicidad que de otra manera serían indispensables.

2. 3. 5. Posicionamiento del producto / servicio

En esta sección se analiza la posición que el producto tiene en el mercado, desde el punto de vista en el que el consumidor ubica mentalmente el producto o servicio, y la manera en la que lo percibe; cómo ubica y percibe el cliente al producto y/o servicio en su mente. El logro mayor del posicionamiento de un producto / servicio, es que se transforme en un genérico, es decir, que se use su nombre, no solo como marca, sino como alusión al grupo de productos o servicios. “La mejor manera de penetrar en la mente del cliente es ser el primero en llegar” (Ries y Trout, 1982)



“El posicionamiento consiste en conformar la oferta de la compañía de manera que ocupe un lugar claro y apreciado en la conciencia de los consumidores meta. Para esta ubicación, el negocio debe decidir cuántas y cuáles diferencias destacan entre los clientes meta tomando en cuenta que dicha diferencia satisfaga los criterios de importancia, distinción, superioridad, comunicabilidad, prioridad, costeabilidad y redituabilidad” (Kotler, 1996)

Para posicionar un producto en el mercado existen dos estrategias básicas: la competencia directa y la diferenciación. La competencia directa surge de aquellos que tienen productos similares dentro del mismo mercado y, normalmente, presenta la desventaja de estar basada en una competencia de precios. La diferenciación conlleva la selección de un nicho de mercado en donde existe poca o nula competencia. (Pedraza, 2002)

Las estrategias de marketing para lograr un posicionamiento de mercado puede agruparse dentro de las cuatro “P”: producto, precio, promoción, plaza. A estos conceptos es posible adicionar una quinta P relacionada con el servicio que proporciona el proveedor al cliente y se convierte en una verdadera fuerza que crea una relación de valor con el cliente (Torres, 2001)

- Producto. Debe satisfacer las necesidades del consumidor.
- Precio. Aquello que se ofrece a cambio del producto.
- Promoción. Forma de dar a conocer el producto.
- Plaza. Forma en que el producto llega al cliente.
- Postventa. Serie de servicios proporcionados después de la venta.

2. 3. 6. Análisis de la industria en la que se desarrolla el producto.

Este análisis tiene como propósito determinar las características del medio externo del negocio que afectarán sus actividades.



Para efectos de este trabajo, se entenderá como industria, como el grupo de compañías cuyos productores tienen tantos atributos similares que compiten por los mismos compradores. El análisis de la industria se puede llevar a cabo mediante los siguientes pasos:

1. Identificar las principales características económicas del ambiente industrial.

Las características que globalmente debemos analizar son: el tamaño del mercado, el alcance de la rivalidad competitiva, la tasa de crecimiento del mercado y etapa en que se encuentra la industria en el ciclo de crecimiento, la cantidad de compañías y sus tamaños, el número de clientes y sus tamaños relativos, la facilidad de entrada o salida, las economías de escala, ritmo de innovación tecnológica, grado de diferenciación de los productos, utilización de la capacidad instalada, necesidad de capital y la rentabilidad de la industria.

2. Identificar y evaluar las fuerzas motrices. Las condiciones industriales cambian porque existen fuerzas que crean incentivos o presiones para el cambio. Las fuerzas más dominantes son las que ejercen la mayor influencia en los cambios, y se conocen como fuerzas motrices (Porter, 1997).

Las fuerzas motrices son: cambios en la tasa de crecimiento a largo plazo de la industria, cambios tecnológicos, innovación en la mercadotecnia, difusión del conocimiento técnico, influencia en la reglamentación y cambio en las políticas gubernamentales, cambios en el costo y eficiencia, reducciones en el riesgo empresarial y riesgo debido a la incertidumbre, aumento en la globalización de la industria, y cambios en las preferencias de los consumidores hacia un producto diferenciado, entre otras.



3. Evaluar la fuerza de la competencia. Esta evaluación se realiza mediante el modelo de las cinco fuerzas competitivas de Porter, utilizado para formular estrategias en industrias y según el cual, la naturaleza de la competitividad en una industria determinada es vista como el conjunto de cinco fuerzas:
 - a. La rivalidad existente entre los vendedores en competencia en la industria. Las estrategias que toma una empresa tienen éxito solo en la medida que proporcionen una ventaja competitiva sobre las estrategias que apliquen los rivales.
 - b. La entrada potencial de nuevos consumidores. Cuando una empresa nueva ingresa a una industria, la intensidad de la competencia entre las empresas aumenta; algunas empresas entran con productos de excelente calidad, bajos precios y recursos de mercadotecnia importantes, por lo cual deben identificarse tales empresas, vigilar las estrategias de las empresas rivales, contraatacar si es necesario y obtener provecho de las fortalezas y oportunidades existentes.
 - c. Desarrollo potencial de productos sustitutos. La fortaleza competitiva de los productos sustitutos se mide por los avances que estos obtienen en la participación en el mercado, así como por los planes que tienen las empresas para aumentar su capacidad y penetración en el mercado.
 - d. El poder de negociación de los proveedores. Afecta la intensidad de la competencia cuando existen muchos proveedores, cuando solo hay algunas materias primas sustitutas adecuadas o cuando el costo de cambiar las materias primas es demasiado alto.
 - e. El poder de negociación de los compradores. Cuando los clientes son numerosos, están concentrados en un lugar, compran por volumen, o los productos que adquieren son poco



diferenciados, su poder de negociación representa una fuerza importante; negocian precio de venta, cobertura de la garantía y paquetes adicionales en mayor grado.

4. Evaluación de las posiciones competitivas de las compañías rivales. Para esta evaluación, es conveniente el uso del mapa de los grupos estratégicos en el que se ubican las posiciones de la empresa por separado; se usa cuando una industria tiene demasiados competidores y no puede analizarlos uno por uno con profundidad.

Un grupo estratégico se compone de las compañías rivales que tienen enfoques y posiciones competitivas similares en el mercado. Para construir un mapa estratégico es necesario: (Thompson, 1999)

- a. Identificar las características competitivas que diferencian a los negocios en la industria
 - b. Situar a las compañías en un mapa de dos variables usando pares de características de diferenciación.
 - c. Asignar a las compañías que caen en la misma estrategia dentro del mismo grupo estratégico.
 - d. Dibujar círculos alrededor de cada grupo estratégico, procurando que sean proporcionales al tamaño de la participación respectiva de cada grupo en los ingresos totales por ventas en la industria.
5. Análisis de los competidores: predicción de los movimientos futuros. Para este análisis, se identifican las estrategias de los competidores, se evalúa quiénes serán los principales actores en la industria, y se predicen sus movimientos; en función de esto, una empresa diseña sus estrategias para defenderse de los rivales o para mejorar su posición en el mercado.



6. Identificación de los factores clave de éxito. Estos factores pueden ser: tecnología, organización, habilidades, mercadotecnia, distribución, etc.; varían de una industria a otra y determinan el éxito financiero y competitivo en una industria.
7. Conclusiones acerca del atractivo de la industria en general. Los factores que pueden considerarse son los siguientes: el potencial de crecimiento en una industria, el potencial de entrada o salida de compañías, la estabilidad o confiabilidad de la demanda, la fortaleza o debilidad de las fuerzas competitivas, el riesgo y la incertidumbre en el futuro de la industria, la gravedad de los problemas a que se enfrenta la industria, la cuestión de si las expectativas generales de beneficios de la industria están por encima o por debajo del promedio.

2. 4. EL Mercado.

Esta sección del Plan de Negocios delimita el comportamiento y tamaño del mercado, la segmentación del mercado y mercado meta, las posibilidades de crecimiento que plantea, el conocimiento de la clientela del negocio, estrategias de ventas, estrategias de precios, estrategias de publicidad, estrategias de promoción, y canales de distribución.

Se mencionan cada uno de los elementos a continuación:

“Un mercado está formado por todos los clientes potenciales que comparten una necesidad o un deseo específico y que podrían estar dispuestos a realizar un intercambio para satisfacer esa necesidad o deseo” (Kotler, 1993)

Los economistas utilizan el término mercado para referirse al conjunto de compradores y vendedores que realizan transacciones sobre un producto específico o una clase de producto; al conjunto de transacciones, acuerdos o intercambios de bienes y servicios entre compradores y vendedores.



Las ventas de una empresa definirán la participación que la misma tiene en el mercado; son cruciales las estrategias de mercadotecnia que se utilicen para posicionarse en el mercado y lograr una participación importante del mismo.

Según la definición de la American Marketing Association, “Administración de la mercadotecnia, es el proceso de planear y ejecutar la concepción, fijación del precio, promoción y distribución de ideas, mercancías y servicios, para dar lugar a intercambios que satisfagan objetivos individuales y organizacionales”

La definición de la mercadotecnia es un proceso que comprende análisis, planeación, instrumentación y control; que abarca bienes, servicios e ideas; que se basa en la teoría del intercambio y cuya meta es satisfacer a las partes involucradas.

“La mercadotecnia es un proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar de productos de valor con sus semejantes” (Kotler, 1993)

“El concepto de la mercadotecnia sostiene que la clave para alcanzar las metas organizacionales consiste en determinar las necesidades y deseos de los mercados meta, y entregar los satisfactores deseados de forma más eficaz y eficiente que los competidores” (Op.cit)

2. 4. 1. Segmentación del mercado y mercado meta

El mercado se integra por compradores que difieren en muchos aspectos: deseos, poder de compra, ubicaciones geográficas, actitudes y prácticas de compra. Por ello, es necesaria la segmentación del mercado.



Cualquier mercado se puede dividir en segmentos de mercado, nichos, y en última instancia, individuos. Los segmentos de mercado son grupos extensos susceptibles de ser identificados. Un nicho es un grupo definido en forma más estrecha que busca una combinación particular de beneficios. Los segmentos atraen numerosos competidores, en tanto que un nicho, atrae solo algunos (Kotler, 1999).

Las principales variables que se usan en la segmentación de mercados son las siguientes: (Op. Cit.)

- Segmentación Geográfica. Exige dividir a los mercados en diferentes unidades geográficas, tales como países, estados, regiones, ciudades, colonias; enfatiza las variaciones locales en las necesidades y preferencias geográficas.
- Segmentación Demográfica. Consiste en la división de mercados en grupos de acuerdo a variables demográficas como edad, sexo, tamaño de la familia, ciclo de vida de la familia, ingresos, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad. Se emplea para distinguir deseos, preferencias e índices de uso en los consumidores, lo cual suele estar relacionado con sus variables demográficas.
- Segmentación conductual. Los compradores están divididos en grupos basados en sus conocimientos, actitudes, uso o respuesta hacia un producto.

El método formal y común que utilizan las empresas de investigación de mercados, consta de los siguientes pasos:

1. Etapa de estudio. El investigador realiza entrevistas informales y grupos de enfoque con los consumidores para tener una visión de sus motivadores, actitudes y conductas. El cuestionario para realizar las entrevistas se diseña para recolectar información acerca de atributos y su índice de importancia, conciencia y clasificaciones de marca,



patrones de uso del producto, actitudes hacia la categoría del producto y características demográficas, psicográficas y de medios de consumo.

2. Etapa de análisis. El investigador estudia la información para eliminar las variables muy correlacionadas. Después aplica el análisis de grupo para crear un número especificado de diferentes segmentos. Cada grupo es internamente homogéneo y externamente muy diferente de los otros grupos.
3. Etapa del perfil. Se elabora el perfil de cada grupo de acuerdo con las aptitudes que los distinguen: conducta, hábitos demográficos, psicográficos, y de medios de consumo.

Para que sean de utilidad máxima, los segmentos de mercado deben mostrar las características siguientes: (Kotler, 1999)

- Susceptibilidad de ser medido. Es el grado hasta el cual puede medirse el tamaño y el poder de compra del segmento.
- Sustanciabilidad. Es el grado hasta el cual los segmentos son lo suficientemente grandes o rentables.
- Accesibilidad. Es el grado de facilidad para llegar a los segmentos y servirlos con eficacia.
- Susceptibilidad a la diferenciación. Es el grado de respuesta distinta ante diferentes elementos programas de mezcla de mercadotecnia.
- Susceptibilidad a la acción. Es el grado en el que pueden formularse programas eficaces para traer y servir a los segmentos.

La segmentación del mercado revela las oportunidades de segmento del mercado a las que se enfrenta la empresa. La empresa debe evaluar los diferentes segmentos y decidir a cuántos y a cuáles debe servir, es decir, debe seleccionar su mercado meta.



Un mercado meta es un conjunto de compradores que comparten necesidades o características comunes que la empresa decide servir. Para seleccionar el mercado meta, el negocio puede considerar los siguientes patrones: (Pedraza, 2002)

- a) Concentración de un solo segmento. La empresa selecciona un solo segmento.
- b) Especialización selectiva. La empresa selecciona varios segmentos, cada uno de los cuales es objetivamente atractivo y concuerda con sus objetivos y sus recursos.
- c) Especialización del producto. El negocio se concentra en fabricar un determinado producto que se vende a varios segmentos.
- d) Especialización del mercado. La empresa se concentra en servir a muchas necesidades de un grupo específico de clientes.
- e) Cobertura de todo el mercado. La empresa intenta servir a todos los grupos de clientes con todos los productos que pudiera necesitar.

Al evaluar los diferentes segmentos de mercado, la empresa debe considerar tres factores:

- 1. Tamaño y crecimiento del segmento.
- 2. Atractivo estructural del segmento.
- 3. Objetivos y recursos de la empresa.

2. 4. 2. El conocimiento de la clientela del negocio.

Una vez definido el mercado meta, deben identificarse los patrones de conducta o comportamiento de los clientes potenciales, elaborando un



perfil de los mismos que proporcione datos acerca de sus principales características, tales como: su número y dispersión geográfica, sus hábitos de consumo, sus gustos y preferencias, tasas de consumo y períodos en que se realizan, factores culturales, factores sociales, factores personales, factores psicológicos, así como su opinión respecto a los actuales proveedores.

2. 4. 3. Comportamiento del mercado y tamaño

El tamaño de un mercado depende del número de compradores que pudieran existir para una oferta de mercado en particular.

La demanda de mercado para un producto es el volumen total que adquiriría un grupo de clientes definido, en un área geográfica definida, dentro de un período determinado (Kotler, 1996).

El comportamiento de la demanda no permanece constante, pues varía en función de distintos determinantes, tales como gustos y preferencias, hábitos de consumo, ingresos, precio, precio de productos sustitutos, etc. Es necesario analizar las causas de este comportamiento y determinar las tendencias de cambios probables de ocurrencia en un mercado futuro.

Para estimar el potencial de mercado, se dispone de dos métodos principales: (Kotler, 1996)

1. Método de acumulación progresiva del mercado. Identifica a todos los compradores potenciales en cada mercado y estima sus compras potenciales. Este método se usa cuando se tiene una lista de compradores potenciales y un cálculo de lo que cada uno comprará.
2. Métodos indicadores de factor múltiple. Cuando en los mercados los clientes son muy numerosos, las empresas deben calcular los consumidores potenciales de las áreas de mercado a través de



indicadores que reflejen el poder relativo de compra de los consumidores, muestren la intensidad del consumo de la marca con la densidad de población.

Lo más común es que se practiquen muestreos a través de encuestas en las que el investigador plantea una serie de preguntas relacionadas con el tipo de indicadores que desea obtener, para después generalizar los resultados al resto de la población y estimar la demanda potencial para el negocio.

Un factor clave para el éxito del negocio son los pronósticos. Pronosticar es el arte de anticiparse a lo que quizás harán los compradores bajo ciertas condiciones.

Generalmente se utiliza un procedimiento de tres etapas para llegar al pronóstico de ventas:

1. Pronóstico ambiental. Proyecta el desempleo, inflación, tasas de interés, gasto, desempleo, etc., considerando la opinión de expertos, escenarios múltiples, y pronóstico de la demanda / riesgo.
2. Pronóstico de la industria. Reconsideran las tendencias del análisis de la industria.
3. Pronóstico de ventas del negocio. Es el nivel esperado de ventas de la empresa, con base en un plan de mercadotecnia seleccionado.

2. 4. 4. Estrategias de ventas

Las estrategias de comercialización son diseñadas para orientar a los administradores en el suministro de productos o servicios a los clientes y en la persuasión de los clientes para que adquieran algún producto o servicio.

Estas estrategias no siguen un patrón común, sino que deben adaptarse a varios factores, tales como el lugar de venta, la cultura del consumidor, el



tipo de producto o servicio, la estacionalidad, el tamaño de la venta, la cultura empresarial, etc.

La venta comprende un proceso de siete pasos, que deberían efectuarse para asegurar cierto éxito: prospecto y calificación, preacercamiento, acercamiento, presentación y demostración, manejo de objeciones, cierre y seguimiento. Es trascendental el poder de negociación; la empresa debe diseñar las estrategias de venta adecuadas con los objetivos de la empresa y del comprador, considerando períodos de cobro, políticas de devoluciones y reembolsos, garantías de productos vendidos, normas de venta, sistemas de control y seguimiento de ventas y estimación de las ventas, con base en la segmentación del mercado y tamaño, posicionamiento del producto y mezcla promocional.

2. 4. 5. Estrategias de precios

El precio es un arma competitiva. Frecuentemente, es el único elemento que los consumidores emplean para diferenciar una marca de otra.

Cuando un comercializador decide usar el precio como arma competitiva, la intención es emplearlo como un aspecto que muestre la manera como el precio del comercializador equilibra o derrota los precios de los competidores.

La empresa requiere fijar el precio considerando varios factores. Un procedimiento que puede ayudar a la fijación del precio es: (Pedraza, 2002)

1. Selección del objetivo de la fijación del precio. La empresa debe fijar sus objetivos y decidir lo que va a obtener con el producto, y perseguir cualquiera de los seis objetivos siguientes:
 - a) Sobrevivencia.
 - b) Máximas utilidades actuales.
 - c) Máximos ingresos actuales.



- d) Máximo crecimiento de las ventas.
 - e) Máxima cobertura del mercado.
 - f) Liderazgo en la calidad del producto.
2. Determinación de la demanda. El precio y la demanda tienen una relación inversa. Se deben considerar los factores que afectan la sensibilidad respecto del precio.
 3. Métodos de estimación de la fluctuación de la demanda. Es posible calcular la demanda de dos maneras: 1) Al suponer que los precios de la competencia permanecerán constantes cuando el negocio fije su precio. 2) Al suponer que los competidores modificarán su precio cada vez que la empresa fije el precio de su producto.
 4. Estimación de los costos. Los costos totales de la empresa constituyen el límite inferior de la fijación de un precio que cubra por lo dichos costos; además debe incluirse el rendimiento que compense el riesgo de haber invertido.
 5. Análisis de precios y ofertas de la competencia. Es conveniente investigar acerca de las promociones y precios de los competidores, así como los precios geográficos.
 6. Selección del método para fijar el precio. Además del rendimiento incluido, deben considerarse:
 - a) Con margen bruto. Consiste en agregar un margen bruto estándar al costo del producto.
 - b) Para un rendimiento determinado. Se fija el precio que daría un rendimiento objetivo sobre la inversión,
 - c) Sobre el valor percibido. Se utiliza la percepción del valor para fijar el precio y no el costo del vendedor.
 - d) Según el índice corriente. Se enfatizan los precios de la demanda y no los costos o la demanda.



2. 4. 6. Estrategias de publicidad

“La publicidad es cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado” (Kotler, 1999)

La publicidad es uno de los cinco instrumentos principales que utilizan las compañías a fin de dirigir la comunicación directa de convencimiento a los compradores y audiencia meta.

El primer paso en el desarrollo de un programa de publicidad es establecer los objetivos de ésta. Estos deben surgir de decisiones previas sobre el mercado meta, el posicionamiento en el mercado y la combinación de mercadeo. La selección del objetivo debe fundamentarse en un análisis de la situación actual de las ventas del producto y su posición en el ciclo de vida del mismo.

Las estrategias de posicionamiento en el mercado y la combinación de mercadeo definen la labor de la publicidad en el programa de mercadeo total. Una meta de la publicidad es una función específica de la comunicación y un determinado nivel de logro por alcanzar con una audiencia específica en un período determinado. (Kotler, 1996)

Los objetivos de la publicidad se pueden clasificar de acuerdo con su meta, la cual puede ser informar, persuadir o recordar.

- Publicidad informativa. Crea la demanda primaria.
- Publicidad de convencimiento. Crea la demanda selectiva para un mercado en particular.
- Publicidad de recordatorio. Utilizada para productos maduros, busca asegurar a los compradores actuales que realizan la elección correcta.



Se pueden aplicar dos tipos de estrategias para la publicidad del negocio:

- Estrategia de impulso.

Esta estrategia necesita de actividades de mercadotecnia del fabricante sobre todo en fuerza de ventas y promoción comercial dirigidos a canales de comercialización de intermediarios para inducirlos a comprar y a vender el producto y a promoverlo entre los consumidores finales.

- Estrategia de atracción.

Esta estrategia necesita de actividades de mercadotecnia, sobre todo de publicidad y promoción al consumidor, encaminada a inducir al usuario final a que compre el producto a los intermediarios y que a su vez, los intermediarios soliciten al fabricante mas productos.

En la selección de las estrategias de publicidad, se consideran adicionalmente, a los medios de difusión disponibles, al tipo de mensaje a difundir y al gasto destinado para la publicidad con relación al incremento de las ventas.

2. 4. 7. Estrategias de promoción

“La promoción de las ventas consiste en un conjunto variado de instrumentos para el incentivo, sobre todo a corto plazo, diseñadas para estimular una compra más rápida y/o mayor de productos / servicios particulares por parte de los consumidores o el comercio” (Kotler, 1999).

Mientras que la publicidad ofrece una razón para comprar, la promoción de las ventas ofrece un incentivo para comprar.



Las empresas utilizan promociones de tipo incentivo para atraer nuevos clientes que prueben los productos, premiar a los clientes leales y aumentar los índices de segunda compra de los usuarios ocasionales.

Los objetivos específicos que se establecen para la promoción de ventas varían con el tipo de mercado meta. Para lograr estos objetivos, existen varios instrumentos de promoción de ventas:

1. Instrumentos de promoción con el consumidor. Entre estos, se encuentran los siguientes:

- a) Muestras
- b) Cupones
- c) Ofertas de reembolso en efectivo (descuento)
- d) Paquetes de precios
- e) Premios
- f) Rifas (concursos, loterías, juegos)
- g) Premios de patrocinio
- h) Pruebas gratis
- i) Garantías del producto
- j) Promociones relacionadas,
- k) Promociones cruzadas,
- l) Exhibiciones y demostraciones en el punto de compra,

2. Instrumentos de promoción comercial.

La promoción del comercio puede convencer al detallista o al mayorista para que maneje la marca, para que maneje más cantidad de bienes de lo normal, para que promueva la marca y para que impulse el producto. Los instrumentos principales son:

- a) Rebajas en los precios.
- b) Descuentos.
- c) Bienes gratis.



3. Instrumentos de promoción del negocio.

Estos se utilizan para recopilar prospectos de negocios, impresionar y recompensar a los clientes y estimular la fuerza de ventas para que haga un mayor esfuerzo. Los principales son:

- a) Exposiciones comerciales y convenciones
- b) Concursos de ventas
- c) Publicidad especializada

2. 4. 8. Canales de distribución

Los canales de distribución se pueden considerar como grupos de organizaciones independientes que participan en el proceso de hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo.

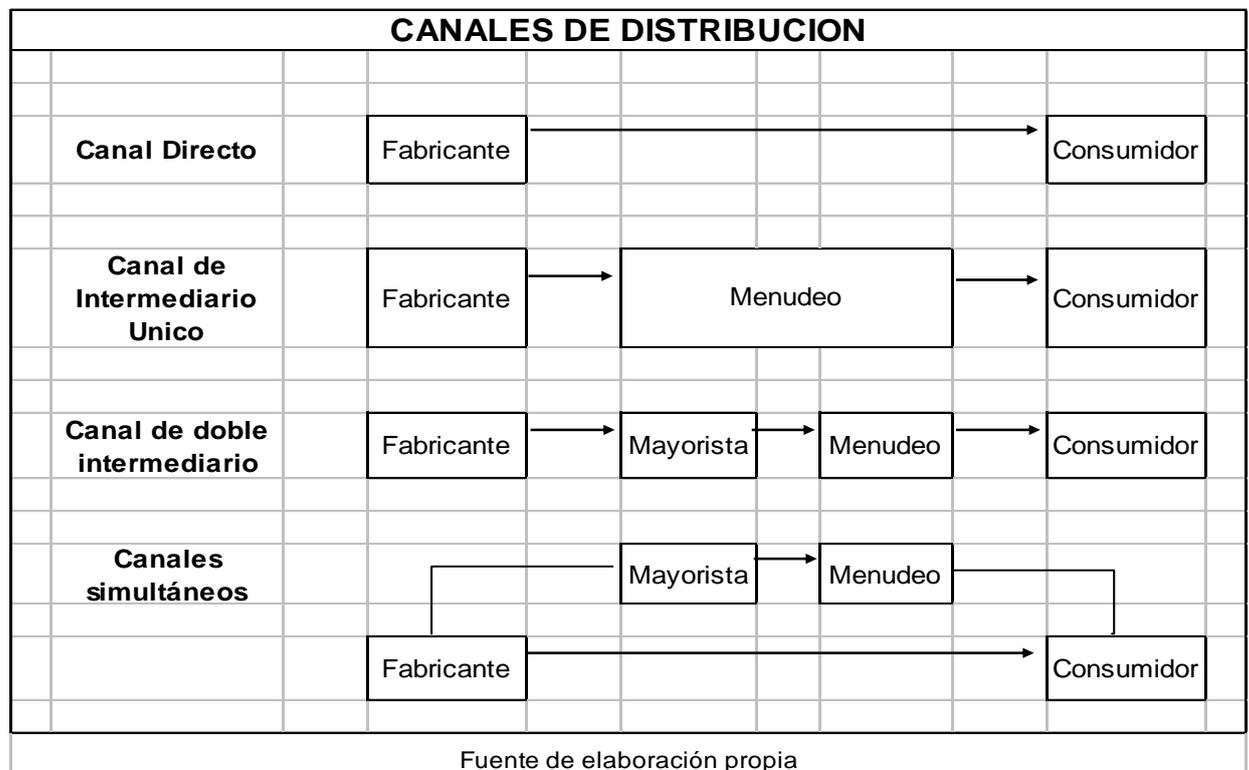
Las decisiones acerca de la distribución incluyen todas las actividades que mueven el producto desde el lugar de su producción hacia el consumidor final. Una vez que el negocio ha seleccionado un canal de comercialización, es conveniente utilizarlo por un período pertinente, debido a que afectará otros elementos de la mercadotecnia.

Los intermediarios son utilizados cuando son capaces de desempeñar las funciones del canal con mayor eficiencia que el fabricante. Las funciones y los flujos más importantes del canal son: promoción, negociación, pedido, financiamiento, aceptación del riesgo, posesión física, pago y titularidad.

Las alternativas de canal a las que se enfrentan los productores para llegar hasta un mercado van desde llegar directamente al consumidor final hasta utilizar varios niveles de intermediarios. Estas alternativas deben evaluarse siguiendo criterios económicos de control y adaptación. Los canales más usuales se presentan a continuación:



GRAFICA 2. Canales de Distribución



2. 5. Análisis de la Competencia.

Para crear una estrategia de mercadotecnia efectiva, el negocio tomará en cuenta a sus competidores y a sus clientes actuales; la empresa debe comparar constantemente sus productos, precios, canales de distribución, y promoción con los de sus competidores.

Los aspectos que el negocio necesita conocer son: identificar a sus competidores, identificar las estrategias de los competidores, determinar los objetivos de la competencia, valorar la fuerza y la debilidad de la competencia, y el potencial de reacción de los competidores (Kotler, 1993).



2. 5. 1. Identificación de los competidores

Para identificar a los competidores del negocio, se emplean los puntos de vista industrial y del Mercado:

- a) Concepto industria de la competencia. Otra definición de la industria dice que es un grupo de empresas que ofrecen un producto o tipo de productos que son sustitutos cercanos uno de otro. Según los economistas, los sustitutos cercanos son productos con una alta elasticidad cruzada de la demanda. Entonces, los competidores son aquellos negocios que fabrican productos con una alta elasticidad cruzada de la demanda. Para clarificar este tipo de competencia es necesario conocer los principales factores que determinan la estructura industrial
 - o Numero de vendedores y grado de diferenciación. Se especifica si hay uno, pocos o muchos vendedores y si el producto es homogéneo o altamente diferenciado.
 - o Barreras de entrada y movimiento. Las dificultades de entrada a una industria evita que las empresas obtengan utilidades excesivas durante mucho tiempo. Por esa razón existen industrias en las que es muy difícil entrar porque existen barreras que lo impiden o hacen bastante difícil y costosa la entrada. Las principales barreras de entrada incluyen grandes necesidades de capital, economías de escala, requerimientos de patentes y permisos, acaparamiento de materias primas o de distribuidores, grado de diferenciación del producto, disposiciones gubernamentales, etcétera.
 - o Barreras de salida y contracción. Están las obligaciones legales o morales con los clientes, acreedores y empleados, las restricciones gubernamentales, el bajo valor de recuperación de los activos por ser muy especializados u obsoletos, la falta de oportunidades y alternativas, barreras emocionales, etcétera.



- Estructura de costos. Toda industria tiene una determinada mezcla de costos que dirigen su conducta estratégica.
 - Integración vertical. Las integraciones verticales tiene como resultado costos más reducidos y mayor control sobre la cadena del valor agregado.
- b) Concepto mercado de la competencia. Se identifica a las empresas que satisfacen la misma necesidad del cliente o sirven al mismo grupo de clientes, a fin de que el negocio visualice a un conjunto más amplio de competidores reales y potenciales y estimule más la planeación estratégica de mercadotecnia a largo plazo.

2. 5. 2. Identificación de las estrategias de los competidores.

Los competidores más cercanos son aquellos que persiguen el mismo segmento del mercado y utilizan la misma estrategia. La identificación de grupos estratégicos de empresas proporciona información como la de las barreras de entrada a un determinado grupo estratégico y la rivalidad entre dichos grupos.

Es necesario investigar diversos aspectos de la competencia, tales como su calidad de productos, características, servicios, precios, cobertura en el mercado, estrategias de ventas, programas de publicidad y promoción de ventas, nivel de producción, investigación y desarrollo, y cualquier otro aspecto relevante.

2. 5. 3. Determinación de los objetivos de la competencia

La empresa necesita conocer los objetivos de su competencia para anticiparse así a sus movimientos y reacciones. También es importante conocer acerca de sus planes de desarrollo y expansión, sus estrategias



operativas, comerciales, mercadológicas, etc., de manera que la empresa en una constante innovación competitiva.

Además, la empresa puede hacer uso del benchmarking, como herramienta que le ayude medir su rendimiento, tomando en cuenta parámetros de la competencia a manera de referencia comparativa.

2. 5. 4. Valoración de la fuerza y debilidad de la competencia.

La capacidad y recursos de la competencia permiten o dificultan la implementación de sus estrategias. El negocio precisa identificar la fuerza y vulnerabilidad de cada competidor a través de la recolección de la siguiente información: Ventas de cada competidor, Participación en el mercado, Margen de utilidades, Rendimiento sobre la inversión, Flujo de caja, Nuevas inversiones y Utilización de la capacidad instalada (Kotler, 1999).

La fuerza y debilidad financiera de la competencia se puede conocer por medio de las relaciones de liquidez, rendimientos por acción y estructura del capital, rentabilidad, movimientos de activos y seguridad de las acciones comunes. La investigación de las empresas para reunir la información de los competidores se puede generalizar en cuatro categorías: (Kotler, 1993)

1. Información del personal reclutado y de empleados de los competidores.
2. Información de personas que realizan operaciones comerciales con la empresa.
3. Información de material publicado y de documentos públicos.
4. Información obtenida mediante la observación de los competidores o el análisis de la evidencia física: compra de productos y desechos de la compañía.



2. 5. 5. Potencial de reacción de los competidores.

Las empresas se diferencian entre sí, entre otros aspectos, en su cultura empresarial; sus procedimientos y políticas para realizar sus negocios, su filosofía y sus valores. El conocimiento de estos aspectos nos permiten anticipar posibles reacciones ante los competidores. Algunos perfiles de reacciones más comunes son: (Pedraza, 2002)

- f) El competidor rezagado. Es aquel que no reacciona con rapidez ante un movimiento de la competencia.
- g) El competidor selectivo. Es aquel que reacciona solo ante cierto tipo de ataque.
- h) El competidor tigre. Es aquel que reacciona con rapidez ante cualquier ataque.
- i) El competidor casual. Aquel que no tiene un patrón de reacción predecible.

2. 6. Procesos y procedimientos de operación

Las decisiones de producción incluyen los procesos con los que se manufacturan los productos y se ofrecen los servicios a los clientes, las cuales juegan un papel principal en la estrategia general del negocio, porque las alternativas de producción seleccionadas afectan la calidad del producto, el flujo de caja, el control, los costos y la continuidad de las ventas. Los rubros a estudiar, son: materiales y suministros, proceso y programa de producción, la tecnología aplicada, similitudes y diferencias con la competencia, análisis de la localización y ventaja competitiva, macrolocalización, microlocalización, investigación de alternativas de localización, análisis de la capacidad instalada, la capacidad de la planta y del mercado, los costos de producción, la tecnología y los recursos financieros para la inversión, financiamiento, política económica,



infraestructura disponible y uso de la misma, y aspectos ambientales y regulatorios.

2. 6. 1. Materiales y suministros.

Los materiales y suministros están formados por los inventarios de materias primas y los suministros que se utilizan en el proceso de producción durante el periodo que se está analizando.

Es común clasificar a los materiales y suministros en grupos homogéneos a fin de facilitar la captura de la información, sobre todo cuando se trata de piezas pequeñas, cada clase de insumos se asocia a un costo promedio representativo para ser usado tanto en los sistemas contables como para ser incluido en algunos modelos de medición de la productividad (Mercado, 1997, p.34)

El hecho de que en una fábrica se manejen diferentes materias primas y suministros, implica la existencia de cierto control en su manejo y el control de inventarios da solución a los problemas de cuando y cuánto ordenar, lo que asegura que se disponga de los bienes y material suficiente, identificando el exceso de productos y su periodo de rotación, brindando la información suficiente para que la administración verifique los costos. Un efectivo sistema de control de inventarios considera lo siguiente: (Sumanth, 1997, pp.371-372)

- Los pronósticos de la demanda
- La selección de los modelos de inventario
- La medición de los costos de inventario
- Los métodos para registrar y llevar las cuentas de los productos.
- Los métodos para recibir, manejar, almacenar y dar salida a los productos.
- Los procedimientos de información para comunicar excepciones.



El grado de complejidad del sistema de inventarios depende de la complejidad del sistema productivo de que se trate, preponderando la reducción de los costos.

Los principales sistemas de inventarios son. El perpetuo, de dos depósitos, el periódico, el de reabastecimiento opcional y el de requerimiento de materiales. En las empresas que tiene una producción compleja por la cantidad de materiales que utilizan para su fabricación, es común que se emplee la planeación de requerimientos de los materiales (MRP) que es una herramienta de planeación y programación que evita faltantes y sobrantes de materiales, al predecirlos. Su finalidad es minimizar los costos de inventario y reducir los tiempos de espera. Su función de procesamiento inicial es trabajar de atrás para adelante a partir de las cantidades planeadas y de las fechas de terminación para los productos finales.

Por otra parte, la administración de los materiales en un negocio fabril es indispensable para el mejoramiento de la productividad, pues se ocupa de controlar el tipo de materiales, su cantidad, la localización para el abastecimiento, los traslados, costos y su manejo. Esta administración va mas allá que el control de inventarios o la planeación del requerimiento de materiales (MRP).

La complejidad de un proceso de administración de los materiales en una empresa depende del tipo de producto, de la calidad esperada del mismo y la capacidad de compra y almacenamiento, entre otros factores (Nahmias, 1999, pp.319-322).

Por su parte, Sumanth propone una lista de actividades que se deben tomar en cuenta en la administración de los materiales (Sumanth, 1997,pp.380-382).

- Seleccionar los componentes y subensambles que se deben comprar fuera y de los que deben fabricarse.



- Determinar las capacidades de producción y abastecimiento de las instalaciones internas y de las fuentes externas para cubrir los requisitos especificados.
- Coordinar el abastecimiento de componentes y subensambles a tiempo.
- Controlar los inventarios de materias primas y componentes semi - terminados.
- Planear y controlar el movimiento de toda la materia prima, los trabajos en proceso y los productos terminados.

En el plan de negocios, se describen los mercados de materias primas y de los proveedores clave. En la medida de lo posible se indica la forma en que la empresa contara con materia prima suficiente a precios estables. De lo contrario, se arguye la estrategia que seguirá su empresa para mitigar el riesgo en caso de que alguno de sus proveedores clave falle. La estrategia del negocio para los materiales y suministros implica considerar que los materiales a emplear afectan a la fortaleza, rendimiento, duración y vida útil del producto. Un artículo duradero y de calidad fácilmente se posiciona en el mercado.

2. 6. 2. Proceso y programa de producción.

En esta sección se hace referencia al proceso de elaboración del producto o servicio y a la determinación del costo del producto o servicio: los materiales y servicios que se requieren, quienes pueden ser proveedores, precios y condiciones que ofrecen, la tecnología necesaria, etc. Ello permitirá identificar los costos y especificar que criterios se van a utilizar para determinar el costo de un producto o servicio.

Con relación al proceso de elaboración del producto o servicio determinado se sugiere:



- Describir las actividades requeridas para producir el bien o prestar el servicio
- Organizar las actividades de manera secuencial.
- Establecer los tiempos requeridos para llevar a cabo la actividad

2. 6. 3. La tecnología aplicada.

Una empresa invierte en tecnología por dos razones importantes: para mejorar su rendimiento financiero y para reforzar su posición competitiva. Para cumplir con lo anterior, se consideran aspectos como: (Pedraza, 2002)

- Facilidad de adquirir la tecnología
- Condiciones especiales para hacer uso de ella: patentes, acuerdos
- Aspectos técnicos especiales
- Posibilidad de copiado y protección de la misma
- Velocidad en que se suceden las innovaciones tecnológicas en el ámbito empresarial en el que se va a desarrollar la actividad.

En el área de Investigación y Desarrollo, un plan estratégico de mejora continua e innovación, que considere los aspectos anteriormente mencionados, es requerido en el proceso del producto.

2. 6. 4. Similitudes y diferencias con la competencia

Esta sección brinda al inversionista la seguridad de que no habrá problemas inmanejables en la producción.

Si los procesos de producción son nuevos, es decir, no son prácticas probadas y utilizadas actualmente por los competidores, entonces conviene describir las diferencias y demostrar las ventajas que estas diferencias



ofrecen y de que manera los riesgos del nuevo proceso pueden ser mitigados.

2. 6. 5. Análisis de la localización y ventaja competitiva

Las decisiones de localización de una planta industrial son particularmente importantes para contribuir a los objetivos empresariales y no debe de realizarse superficialmente, se involucran análisis de alternativas antes de seleccionar el lugar donde la fabrica funcione con las mejores condiciones de costos, que tenga facilidades de infraestructura, abastecimiento de materias primas, cuente con apoyos comunitarios y gubernamentales y tenga la oportunidad de cubrir eficientemente sus mercados potenciales.

Generalmente las decisiones de localización solo se toman una vez en la historia de las fabricas, no se descarta la posibilidad de relocalizarse por no disponer ya de las condiciones que originaron su ubicación, los efectos favorables y desfavorables para la planta prevalecen en el largo plazo afectando la rentabilidad de la empresa (Pedraza, 2002).

Los problemas más comunes a los que se enfrentan los negocios mal localizados son: la lejanía de mercados clave, problemas de abastecimiento de materias primas, insumos y servicios, la disponibilidad de mano de obra calificada y las consecuencias directas que tienen sobre los costos de producción y de transporte. Surge entonces la necesidad de examinar a fondo el conjunto de factores que influyen en la operación técnica y económica de una empresa en un determinado lugar para que se logren los objetivos propuestos de las nuevas inversiones.

La localización es el estudio que determina la ubicación mas conveniente para instalar la planta industrial, que brinde la mayor rentabilidad de las operaciones respecto a su inversión o bien donde cumpla cabalmente con los objetivos de la empresa ya sean económicos o sociales. Para una



empresa que ya existe, la consideración del problema de localización puede imputarse a factores de tipo económico, tecnológico, político o social. La empresa establecida que tiene un crecimiento sostenido es sus ventas tiene que decidir si crece con ampliaciones a su planta, si instala nuevas plantas o bien dejar que sus competidores cubran el incremento de la demanda. (Pedraza, 2002).

La decisión de localización tiene implicaciones a largo plazo, debido a la inmovilización de recursos financieros originados por las inversiones realizadas, y el tiempo, y esfuerzo empleados. Son decisiones que afectan la capacidad competitiva de la empresa, ya que una buena elección del lugar favorecerá el desarrollo de las operaciones de forma eficiente y competitiva.

Una elección incorrecta, por el contrario, impondrá limitaciones al desarrollo de la empresa, ya que todas las áreas de la empresa pueden verse afectadas por la localización; lo anterior suele manifestarse en forma de costos de oportunidad, y por lo tanto, no aparecen en los estados financieros de la empresa (Dilworth, 1993)

Las razones mas importantes por las que la empresa enfrenta el problema de localización son las siguientes: (op.cit.)

- Creación de una empresa
- Cambios significativos en los niveles de demanda
- Cambios importantes en la distribución geográfica de la demanda.
- Cambios en los costos o calidad de los requerimientos de materiales, insumos y servicios.
- Incrementos en el valor de los bienes raíces en sitios adyacentes para aplicaciones.
- Necesidad de un cambio como resultado, de un incendio, de una inundación, etcétera.
- Necesidad de un cambio por rechazo de la comunidad o por cuestiones ambientales.



- Cambio por problemas de seguridad.
- Necesidad de cambio por tener desventajas comparativas y competitivas con sus similares.
- La introducción de nuevos productos o servicios.
- El agotamiento de las fuentes de abastecimiento de materiales o insumos.
- La obsolescencia de sus procesos de producción.
- Las fusiones y adquisiciones entre empresas.
- Incrementos en los impuestos.
- Por razones de prestigio o para aprovechar relaciones publicas.

En la práctica, es frecuente que la elección de la localidad y el lugar específico formen parte de la misma decisión de localización, por lo que es común dividir el estudio de localización en el estudio de macrolocalización y el de microlocalización.

Macrolocalización

Es el estudio que tiene por objetivo determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta. La región a seleccionar puede abarcar el ámbito internacional, nacional o territorial, sin que cambie la esencia del problema, solo se requiere analizar los factores de localización de acuerdo a un alcance geográfico.

Microlocalización.

Es el estudio que se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta industrial, siendo este sitio el que permite



cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

La toma de decisiones para la localización de una planta industrial es compleja por la importancia que tienen sus efectos en la operación de la empresa en el largo plazo. Sin embargo, para algunas empresas, la localización se determina por la influencia de un factor dominante o crítico que limita el número de alternativas

Cuando se crea una pequeña empresa, por lo regular se localizan en el lugar de residencia de los inversionistas, por lo que las decisiones se pueden basar sobre todo en las preferencias del inversionista, o en todo caso en estudios simples. Para las grandes empresas se analizan alternativas de localización y mediante procedimientos formales basados en estudios profundos y rigurosos, se pronostican escenarios alternativos de operación y se selecciona la ubicación de la planta industrial en determinado lugar. Cuando intervienen intereses políticos o cuando se decide tomando en cuenta los antecedentes industriales de una zona, generalmente se prescinde de este tipo de estudios.

El procedimiento para seleccionar la localización de un negocio parte del momento en que se detecta la necesidad de ubicar una nueva unidad productiva o reubicar una ya existente. Al llevar a cabo un estudio de localización, se requiere contar con gran cantidad de información, que puede recopilarse, ya sea en la misma empresa, o en otras fuentes tales como: publicaciones especializadas, dependencias gubernamentales, cámaras de comercio e industria, instituciones financieras, consultores de empresas, centros de investigación, instituciones educativas, organizaciones de transportes y sobre todo las visitas a las regiones y comunidades en estudio, que proporcionen información sobre factores subjetivos que pueden ser importantes en la toma de decisiones. (Pedraza, 2002)



Análisis preliminares

Para evaluar una alternativa, deben considerarse aquellos aspectos considerados como importantes, y clasificarlos según su importancia en orden, en: críticos, dominantes o claves, o secundarios o normales.

Se pueden considerar aspectos tales como necesidades de transporte, terrenos, suministros, personal, infraestructura, servicios, condiciones ambientales, comunicaciones, etcétera. En resumen en esta primera fase se estudia el medio ambiente.

Investigación de alternativas de localización

Esta investigación incluye los siguientes pasos:

1. Análisis general, se efectúa un análisis general de las características de las regiones candidatas. Después se establece un conjunto de localizaciones para un análisis más a detalle, eliminándose aquellas que no satisfagan los factores críticos determinados. Enseguida se formulan las proyecciones de requerimientos de capacidad y se analizan los factores económicos, las variables demográficas y los aspectos legales y otras restricciones.
2. Evaluación de alternativas, se reúne toda la información de cada lugar para medirla en función de cada uno de los factores considerados y se evalúa, obteniendo medidas cuantitativas, si los factores son objetivos o tangibles como costos de mano de obra, o bien un juicio si los factores son subjetivos o intangibles como la actitud de la comunidad. Es decir, se estudian los factores económicos y sociales con mayor detalle.
3. Solución de la localización, por medio de métodos cuantitativos y/o cualitativos se comparan entre sí las alternativas para elegir la mejor localización para situar la fábrica o para seleccionar varias localidades aceptables.



Cuando el estudio se realiza en diferentes niveles, se aplica esta secuencia para cada uno, es factible la variación de los factores relevantes o críticos según el nivel geográfico a estudiar. Las alternativas consideradas en un nivel servirán de punto de partida en la etapa siguiente ya para determinar si un factor debe considerarse en una etapa de análisis, deberá ser sensible al nivel de agregación geográfica que se analiza y con un impacto considerable sobre los costos, los ingresos o la posición estratégica de la empresa.

2. 6. 6. Análisis de la capacidad instalada

Las decisiones que tiene que tomar un negocio respecto al tamaño previsto para un periodo determinado, implican seleccionar entre las alternativas de escalas de producción, la capacidad instalada que optimice su funcionamiento; el tamaño que proporcione los mayores beneficios o que permita operar con el menor costo unitario de producción en el horizonte de proyecto, por lo cual es necesario recurrir al análisis de una serie de factores que influyen en la determinación del tamaño de la planta.

El tamaño se define por la capacidad de producción de bienes y servicios de una planta durante un periodo determinado utilizando los siguientes términos: unidades o valor de los bienes productivos, cantidad de materias primas utilizadas, número de obreros o empleados, monto del capital empleado y unidades especiales como las hilanderías y el ancho de las carreteras. Existen dos tipos de tamaño: el tamaño técnico y el económico, determinados por la capacidad de producción, que a su vez se clasifica en dos formas:

- a) Capacidad técnica o de ingeniería. Es la que conoce a la capacidad como el nivel máximo de producción que es factible obtener en determinados equipos.



- b) Capacidad económica. Es aquella que relaciona el nivel de producción con el mínimo de costos unitarios o que eleva al máximo las utilidades.

Es importante señalar que el tamaño máximo técnico puede no corresponder al tamaño económico. El nivel máximo de producción puede no corresponder al tamaño que asegure los menores costos unitarios de fabricación o el que brinde los mayores beneficios debido a los rendimientos de escala que resultan al aumentar la producción.

El tamaño óptimo. Es el que lleva los resultados económicos más favorables para el negocio, es decir, que asegure los mayores beneficios o bien, el costo unitario más bajo o la mayor rentabilidad y para encontrarlo se analizan las alternativas hasta llegar a la mejor solución. Los factores que se analizan para determinar la capacidad o tamaño de una fábrica son los siguientes: el mercado, la tecnología, el financiamiento, las inversiones, la localización, los costos de producción y la política económica.

La capacidad de la planta y el mercado

Uno de los aspectos más importantes que determinan la capacidad o tamaño del negocio son la cantidad de producto /servicios que la comunidad estaría dispuesta a adquirir bajo determinadas condiciones provenientes de la nueva fábrica, lo que implica cuantificar la demanda, tomando en consideración las siguientes condiciones:

- a) La existencia de una demanda poco significativa que no justifique la implementación de la fábrica de capacidad mínima, es decir, que el tamaño mínimo es mayor que el mercado, por lo tanto no conviene instalar la planta.
- b) La demanda puede ser tan grande que el mercado admita nuevas factorías, por lo que la decisión del tamaño no dependerá de la



cuantía del mercado sino de otros factores, en este caso el tamaño mínimo es menor que el mercado.

- c) Cuando la demanda es igual a la capacidad mínima, lo conveniente es enfocar el análisis a otro tipo de información que permite tomar la decisión de implementar o no el plan de negocios.

Así mismo, es fundamental la distribución geográfica del negocio o la forma en como se encuentra territorialmente repartida la demanda; este es un factor que influye sobre la localización del negocio, puesto que los costos de distribución de los productos merman los beneficios a medida en que estos aumenten.

El estudio debe dirigirse hacia las direcciones que se pueden presentar para atender una misma demanda:

- a) Construir una gran fábrica que cubra todo el mercado, considerando que, a medida de que aumenta la producción disminuyen los costos unitarios de fabricación, pero aumentan los costos unitarios de distribución.
- b) Instalar una gran planta que atienda la demanda concentrada o la mayor parte del territorio y varias plantas pequeñas en otros lugares con localizaciones estratégicas.
- c) Considerar la instalación de varias plantas pequeñas del mismo tamaño y en distintos lugares para que atiendan el mercado regional y localizarlas principalmente con base en un estudio de costos de distribución del producto.
- d) Otra alternativa es invertir en una planta para abastecer el mercado unificado y desechar el mercado disperso, a fin de que el tamaño seleccionado cumpla con la optimización exigida frente al dinamismo de la demanda.



La capacidad de la planta y los costos de producción

Los costos son determinantes cuando se consideran escalas alternativas de producción para elegir el tamaño que proporcione los mayores beneficios. El concepto de costos totales comprende todos los realizados para llevar a cabo el proceso de producción. Una de sus clasificaciones utilizada para efectuar estos análisis es al que identifica a los costos como:

- a) Costos variables. Son aquellos que resultan de emplear insumos variables en la producción, es decir, están directamente relacionados con el volumen de producción.
- b) Costos fijos. Son los que permanecen constantes, que no pueden ser reducidos por que no varían con el aumento o disminución de la producción.
- c) Costo total. Se define como la suma de costos fijos y costos variables.

$$C_t = C_f + C_v$$

- d) Costos medios o unitarios. Se obtienen dividiendo los costos totales entre el número de unidades producidas.
- e) Costo fijo medio. Es el costo fijo dividido por la cantidad de producto. Su curva se caracteriza por descender a medida de que se aumenta la utilización de la capacidad instalada, baja en forma acentuada en un principio y luego en forma gradual perdiendo importancia.
- f) Costo variable medio. Son los costos variables totales, divididos por la cantidad de producto y su comportamiento, en una grafica muestra un descenso en la medida que se incrementa el volumen de producción hasta llegar a un mínimo y luego asciende debido al incremento en los costos derivados de trabajar al máximo de la capacidad instalada.

$$\text{Costo unitario} = C_{me} = C_t/x = C_f/x + C_v/x = C_f + C_v/x$$



La relación que existe entre los costos fijos medios y los costos variables medios originan que la curva de costos medios tenga un comportamiento descendente hasta llegar a un mínimo que corresponde a la minimización de costos a un nivel dado de producción y a partir de este, la curva comienza a ascender, esto como resultado de la aplicación de la ley de las proporciones variables, es decir, de la aplicación de un factor variable a un factor fijo, que origina fases de rendimiento a escala decreciente, constantes y crecientes, todo esto considerado en el corto plazo.

$$CMg = ACt/Ax$$

- g) Costo marginal. Se define como el cambio en el nivel de producción, es decir, es igual a la variación del costo total ante un cambio en el producto.

La capacidad de la planta, la tecnología y los recursos financieros para la inversión

En ocasiones los procesos tecnológicos disponibles tienen escalas mínimas de producción más grandes que la planeada; si se opera a costos elevados es recomendable desechar el plan de negocios.

Un análisis con base en el valor del dinero en el tiempo determinara la conveniencia de invertir en una gran planta previendo un comportamiento dinámico de la demanda y tomando en cuenta la utilización gradual de esa capacidad con sus respectivos costos. Otra alternativa es invertir inicialmente a un nivel mínimo de operación y ampliar la capacidad conforme a la relación con otras variables determinantes de tamaño lo permitan.

La capacidad de la planta y la localización

La distribución geográfica del mercado tiene tanta importancia como el análisis de la demanda; los costos de distribución pueden ser tan altos que anulen las ventajas de la mayor escala de producción.



Por otra parte la disponibilidad de materias primas e insumos pueden limitar la capacidad de producción elevando los costos y de igual forma el costo de transporte hacia la planta puede ocasionar el efecto contrario a las economías logradas al trabajar en gran escala.

En general el tamaño relacionado con la localización dependerá en gran medida a la disponibilidad de infraestructura de los costos de transporte de los productos y de las materias primas e insumos y de las limitaciones de abasto en las cantidades requeridas por lo que será necesario analizar las reservas de materiales y la existencia de insumos que los puedan sustituir. Es importante considerar la estacionalidad y perecibilidad de las materias primas e insumos que condicionan el tamaño y uso de capacidad instalada.

La capacidad de la planta y el financiamiento

Si los recursos financieros permiten escoger entre varias alternativas de tamaño para los cuales la evolución económica no presenta grandes diferencias, se utilizara el criterio de prudencia financiera que aconseja escoger el tamaño que pueda financiarse con mayor seguridad y comodidad, aunque no sea el óptimo. Si hay limitaciones financieras se puede planear por etapas la instalación de la fábrica.

2. 6. 7. Infraestructura disponible y uso de la misma

Este rubro corresponde a los negocios que ya existen y les conviene hacer un recuento de la infraestructura que poseen denotando su estado de conservación, necesidades de mantenimiento, su vigencia tecnológica y sobre todo, los niveles de uso de a capacidad productiva instalada.

Se describe la maquinaria y el equipo requerido para asegurar la producción desde la perspectiva de los posibles riesgos de operar a plena capacidad. Se aclara si la maquinaria y el equipo requerido para asegurar la producción desde la perspectiva de los posibles riesgos de operar a plena capacidad.



Se aclara si la maquinaria es de su propiedad o de terceros. En caso contrario, investigar el tiempo necesario para adquirir, diseñar o producir dicha maquinaria y la manera optima de adquirirla. Se aseguran los contratos de mantenimiento de la maquinaria y refacciones, de asistencia técnica, así como del proceso de capacitación a los empleados. Como complemento, se evalúan las necesidades reales de las infraestructuras necesarias.

En el plan de negocios se indicara el tipo de equipo e instalaciones necesarias, de que se dispone en el momento inicial, y se cuantificara la inversión requerida así como la política de amortizaciones que se seguirá. Así mismo es importante temporalizar adecuadamente como procederá la política de inversiones. (Pedraza, 2002)

2. 6. 8. Aspectos ambientales y regulatorios

En esta sección se identifican el entorno y las regulaciones que apoyan o afectan al producto /servicio de la empresa, y aquel en el que se espera que va a operar el negocio dentro de los próximos años.

Los gobiernos han establecido regulaciones ambientales tendientes a limitar la instalación en ciertas áreas de empresas que contaminen y a la disminución de la emisión de contaminantes de las empresas existentes. Al negocio le corresponde estar consciente de los riesgos y oportunidades relacionados con las tendencias del ambiente natural como escasez de recursos materiales, aumento de los costos de los energéticos, incremento en los niveles de contaminación, así como los cambios en el papel que juega el gobierno en la protección del ambiente natural.



2. 7. La organización y el personal estratégico

La administración de un negocio requiere de habilidades especiales para tomar decisiones y para administrar los recursos, los empleados y las finanzas. Esta sección desarrolla planes de acción específicos que permiten al negocio alcanzar los objetivos establecidos.

2. 7. 1. Aspectos generales de la organización

Los aspectos de organización incluyen la distribución de tareas y responsabilidades, planificación de personal, dirección y cultura de la empresa. Esta área hace referencia a la definición de los objetivos del proyecto, a su organización y a las personas necesarias para llevarlo a término. Para ello se asegura que los objetivos de la empresa y sus áreas funcionales concuerden y se complementen. Una vez establecido lo anterior, se definen los procesos operativos de la empresa que se refieran, los materiales a utilizar, el lugar de manufactura y el tiempo necesario para realizar la tarea. La organización requiere ser flexible y adaptarse a las nuevas circunstancias.

2. 7. 2. Marco legal de la organización

Cuando se pretende constituir legalmente una empresa, se consideran los derechos que ésta tiene para instalarse y operar, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 5°, y demás disposiciones derivadas de esta, dependiendo de si la empresa se registra como persona física o persona moral.

Además, existen varios aspectos a considerar; las más importantes son: el número de socios que desean iniciar el negocio, la dimensión del riesgo o responsabilidad para el socio, la cuantía del capital social, los gastos de constitución, los trámites a realizar para implantarla legalmente, las



obligaciones fiscales que se deberán afrontar, las obligaciones laborales a las que estará sujeta, y las responsabilidades que se adquieren frente a terceros.

2. 7. 3. Personal estratégico para el negocio

Un plan de negocios se ha de desarrollar por un equipo humano que es quien dirigirá el proyecto y determinará el éxito o fracaso del mismo.

En esta sección se enumerarán cuáles son los miembros que han colaborado en el desarrollo de la idea así como un breve resumen de su historial académico y profesional, además de sus currículums. Se trata de resaltar las experiencias y habilidades del equipo directivo útiles para la realización y desarrollo de la idea empresarial.

El objetivo es que los inversionistas lleguen a conocer el equipo y puedan convencerse de su motivación, experiencia y eficacia; valorarán el conocimiento y experiencia en el mercado objetivo, y especialmente, de sus actores. La red de contactos se considera un factor fundamental de éxito. Además, al posible inversionista le interesa evaluar si el equipo es funcional y si se ha evaluado la distribución de actividades futuras a realizar por cada miembro.

2. 7. 4. Plan de trabajo para el desarrollo del negocio

El plan de trabajo consiste en asignar tiempos, responsables, metas y recursos a cada actividad de la empresa, de tal manera que se pueda cumplir con los objetivos establecidos. El plan de trabajo consistirá en la expresión concreta, clara y específica de lo establecido en cada una de las áreas y se concretará en el programa de realización.

Para la ejecución del plan se establecen objetivos temporales con secuencia lógica de actuación, empezando desde la existencia de la idea, la



investigación de mercados, requerimientos generales, diseños, procesos, etc., hasta los detalles finales del plan.

2. 8. Aspectos económicos y financieros

En esta sección se estudian todos los aspectos económicos y financieros que permiten valorar la viabilidad económica – financiera del proyecto empresarial. Dicho estudio contempla cinco puntos básicos: determinar la inversión inicial necesaria, estudio de las fuentes de financiación disponibles, proyecciones de resultados de la actividad empresarial, proyecciones de estados de flujos de efectivo, y determinación de la rentabilidad sobre la inversión.

En este capítulo se desarrollarán los puntos indicados y se explicarán aspectos de carácter contable, no necesariamente se incluyen en su totalidad en el Plan de Negocios. Se considera que lo que realmente interesa a los inversionistas profesionales es un pequeño número de cifras clave muy estudiadas, que puedan estar soportadas por estudios económicos más amplios que se pueden presentar en documentos anexos.

2. 8. 1. Determinación de la inversión inicial necesaria

Para calcular la inversión inicial se toman en cuenta tres pasos:

1. Evaluar los elementos necesarios para desarrollar la actividad y cuantificar de su costo.
2. Considerar los requerimientos, descritos anteriormente en el apartado de los equipos e infraestructura del equipo productivo.
3. El capital de trabajo necesario para iniciar operaciones.

Las inversiones se pueden clasificar como fijas, diferidas y capital de trabajo:



- Fijas. Son las adquisiciones de activos tangibles y se caracterizan por ser depreciables, con excepción de los terrenos, como: terrenos, construcciones, edificios, vehículos de transporte, maquinarias y equipos, instalaciones de todo tipo, mobiliario y equipo de oficina, computadoras, etcétera.
- Diferidas. Son desembolsos que se tienen que realizar para que pueda funcionar el negocio, su carácter es tangible siendo amortizable. Algunas inversiones de este tipo son: gastos de organización, patentes, franquicias, seguros antes de operación, gastos preoperativos, pruebas y puesta en marcha, contratos varios, publicidad preoperativa, gastos de instalación de maquinaria, capacitación personal, entre otros.
- Circulante. Su carácter de circulante indica que es el dinero que se necesita para empezar a trabajar y se le conoce como capital de trabajo. Se destina a todas aquellas actividades que generen costos y gastos de operación inmediata, hasta que los ingresos por ventas permitan al negocio pagar sus desembolsos. Para ello es necesario conocer perfectamente el plazo de pago a los proveedores del negocio y el periodo de cobro a los clientes. Algunos rubros en los que se gasta el efectivo son: materias primas, pago de sueldos y salarios, pago de servicios, combustibles, energéticos, gastos de venta, gastos de oficina, etcétera.

2. 8. 2. Financiamiento requerido

Una vez que se conoce el monto de la inversión inicial necesaria, deben determinarse las fuentes económicas de las que se obtendrán los fondos para financiar el plan de inversiones. La obtención del financiamiento dependerá en gran medida del proyecto de empresa que se este impulsando; del producto o servicio de que se trate y de que pueda acreditar



la capacidad comercial para alcanzar las previsiones de ventas. La estrategia de negocio precisa orientarse hacia la consecución del financiamiento óptimo.

2. 8. 3. Elaboración de los presupuestos

Un presupuesto es la formulación de resultados esperados expresada en términos numéricos.

Para elaborar los presupuestos, se recomienda se clasifiquen de la siguiente forma:

- a) Presupuesto de ingresos. Consta de los ingresos estimados por las ventas del negocio y otros ingresos del mismo.
- b) Presupuesto de costos de producción. Se compone de las estimaciones de los costos necesarios para la fabricación de los productos, tales como: materiales y suministros, empaques y embalajes, pago de salarios, refacciones y mantenimiento, depreciaciones y amortizaciones y otros gastos de fábrica.
- c) Presupuesto de gastos de administración y ventas. Incluye todos los gastos que no corresponden al área de producción, por ejemplo: pago de sueldos, gastos generales de la administración, gastos de oficina, gastos de ventas, comisiones por ventas, depreciaciones y amortizaciones y otros gastos.
- d) Presupuesto de gastos financieros. Se elabora con los intereses que se tiene que pagar por utilizar dinero ajeno.

2. 8. 4. Plan de tesorería

El plan de tesorería es el esquema en donde se colocan las previsiones monetarias; muestra si las actividades de producción están generando o



consumiendo dinero. Constituye una herramienta básica para conocer cuales son las necesidades reales de fondos y, establecer la negociación con los posibles proveedores de financiamiento.

Parte de la situación del plan de inversiones inicial y de la financiación de las mismas, y se utiliza el resultado que va generando la propia actividad de la empresa. Obedece a un criterio de caja, tomando en cuenta que los flujos monetarios reales, difícilmente coinciden los ingresos provenientes de las ventas con los costos y gastos.

Desde el punto de vista técnico y comercial debe mostrar unos resultados previstos aceptables; un equilibrio que exprese que la empresa pueda cumplir con sus deudas, y de esta manera demuestre que es viable.

Normalmente se requiere de un proceso reiterativo de ajustes para conseguir un determinado equilibrio, en dicho proceso puede darse el caso en que la previsión económica se vea afectada, normalmente por el costo financiero de disponer de fondos ajenos. Por ello, se sugiere hacer un plan de tesorería, por lo menos para el primer año, mínimo trimestralmente. Se puede efectuar a través del cálculo del capital del trabajo y de los flujos de efectivo.

El plan de tesorería es una herramienta dinámica sobre la que hay que hacer un seguimiento continuo, analizando las desviaciones sobre la previsión inicial, y el efecto que tiene en las mismas.

Por lo que se pueden presentar dos casos:

- Previsiones conservadoras que la realidad supera. Genera un excedente que se debe utilizar adecuadamente para aumentar el beneficio.
- Previsiones optimistas que no se cumplen. Obligan a tomar medidas y/o analizar posibles soluciones para poder cumplir con los pagos.



2. 8. 5. Estados financieros proforma y flujos de efectivo

En esta sección se vacía toda la información contenida en los presupuestos, a los siguientes estados financieros: estado de resultados o de perdidas y ganancias, flujos de efectivo para capital de trabajo y su origen y aplicación de los recursos, también llamado de fuentes y usos.

Balance de situación

Expresa la situación de la empresa en un momento determinado, donde se refleja la situación patrimonial de la sociedad, sus recursos y su aplicación. El balance de situación presenta el activo y el pasivo a una fecha determinada, es decir, muestra de donde procede el capital y como se invierte.

En la representación de un Plan de Negocios ya existente, es necesario que se incluya el balance de por lo menos tres años antes, con la finalidad de que los posibles inversionistas analicen la situación financiera por la que atraviesa la empresa. Las definiciones de los títulos principales del balance de situación son las siguientes:

- Inmovilizado: Activos destinados a servir de forma duradera en la actividad de la empresa, así como otras inversiones o deudas a cobrar a plazo mayor a un año.
- Activo circulante: Recursos líquidos o recursos cuyo periodo medio de maduración o de realización es inferior a un año.
- Fondos propios: incluye el dinero aportado por los socios de la empresa (capital social), beneficios retenidos no distribuidos (reservas) o perdidas acumuladas y el resultado del periodo.
- Acreedores: incluyen los recursos o capitales ajenos y se clasifican atendiendo al vencimiento de las deudas



- A corto plazo: son las deudas con vencimiento inferior o igual al plazo de un año.
- A largo plazo: son las deudas con vencimiento superior a un año

Razones de liquidez.

Se emplean para evaluar la capacidad que tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones financieras en el corto plazo. La información que se necesita para calcular las razones financieras tiene como fuerte el balance general, el estado de resultados y el estado de costos de producción. La desventaja es la distorsión de la información para efectos de comparación en el tiempo, debido a fenómenos económicos como la inflación. Puede ser solventada convirtiendo los datos a valores constantes. Enseguida se describen las formulas empleadas para calcular las razones mencionadas, que en su mayoría utilizan la información contenida en el balance general.

Razón del Circulante (L1)

$$L1 = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

Prueba del Ácido o razón rápida (L2)

$$L2 = \frac{\text{Activos Circulante s} - \text{Inventario s}}{\text{Pasivos Circulante s}}$$

Período Promedio de Cobro (L3)

$$L3 = \frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas por día}}$$



Antigüedad de las Cuentas por Cobrar (L4)

$$L4 = \frac{\text{Cuentas pagadas (por días al año)}}{\text{Documentos por cobrar}}$$

Para medir la eficiencia en la utilización de activos de la empresa se utilizan las siguientes razones:

Rotación de Activos Totales (E1)

$$E1 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}}$$

Rotación de Activos Fijos (E2)

$$E2 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Fijos}}$$

Las razones de deuda expresan la situación de una empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras de largo plazo.

Rotación de Endeudamiento (Apalancamiento) (D1)

$$D1 = \frac{\text{Total de Pasivo}}{\text{Activos Totales}}$$

Razón de Deuda a largo plazo (D2)

$$D2 = \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Total de Activos}}$$

Deuda Capitalizable (D3)

$$D3 = \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Capitalización Total}}$$

Razón de Deuda a Corto Plazo (D4)

$$D4 = \frac{\text{Pasivos Circulantes}}{\text{Activos Totales}}$$



2. 8. 6. Cálculo de la rentabilidad

La rentabilidad financiera hace referencia a que el proyecto de inversión de una empresa pueda generar suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa deseada por el inversionista; es la ganancia por cada peso invertido.

El método que aquí se propone es el de flujos constantes y por lo tanto no considera las situaciones inflacionarias. Si se diera el caso en que se desee tomar en cuenta el cambio en las tasas de inflación, solo tiene que aplicar por periodos dicha inflación tanto a ingresos como a costos y al resultado de los flujos netos deberá deflactarlos y después actualizarlos a valor presente, entonces puede calcular la tasa de rentabilidad que resultara un poco menor que la encontrada con el método de flujos constantes. De hecho, si la interpretación de los resultados es correcta ambos métodos de evaluación son similares.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) se puede definir como aquella tasa que iguala con cero el flujo neto actualizado de los costos con el flujo neto actualizado de los beneficios. Su interpretación depende de la forma de cálculo de los Flujos Netos de Efectivo (FNE). Si en la obtención de los FNE se incluyo el pago a los prestamos, su significado será el porcentaje de ganancia de cada peso invertido, después de haber recuperado la inversión.

La TIR obtenida en el plan de los negocios debe ser comparada con aquella tasa de rendimiento máxima que tenga posibilidades de alcanzar en cualquier inversión con riesgos similares que este a su alcance. La decisión de invertir o no, dependerá de la comparación de dichas tasas de rendimiento; el costo de oportunidad del capital dará la pauta para arriesgar el dinero en el negocio.



2. 8. 7. Análisis de sensibilidad

Consiste en simular los pronósticos anteriores con diversas modificaciones a las variables que impacten la operación del negocio.

Cada cambio de dichas variable producirá un escenario diferente, de acuerdo a su probabilidad de ocurrencia, por lo que pueden visualizarse tanto escenarios pésimos como óptimos; ello permitirá determinar las estrategias para la empresa.

2. 9. Principales Riesgos y Estrategias de Salida

Riesgo es el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o suceso futuro; combina la probabilidad de que ocurra un evento negativo con cuanto daño dicho evento causaría. Es decir, es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse.

El riesgo es una realidad presente en toda empresa. Por ello es importante evaluar y analizar todos los riesgos existentes y aquellos que pueden afectar al negocio, e incluir medidas concretas para hacer frente a dichos riesgos y/o minimizarlos, así como planear estrategias alternativas que puedan asegurar el éxito de la empresa, en caso de cambios en las variables determinantes o los factores críticos. Generalmente el riesgo se puede reducir con una adecuada planeación.

2. 9. 1. Análisis de los riesgos existentes para el negocio.

Se pueden diferenciar dos tipos de riesgos: los propios del mercado y los intrínsecos del proyecto en sí:

- a) Riesgos básicos que afectan al mercado:
 - o Crecimiento menor al esperado



- Incertidumbre propia del sector de la alta tecnología, que puede dar lugar a discontinuidades considerables en periodos cortos de tiempo.
 - Costos mayores a los previstos.
- b) Riesgos del negocio en sí:
- Entrada inesperada de un competidor
 - Falta de encaje entre el producto y las necesidades que cubra del consumidor

2. 9. 2. Medidas para minimizar los riesgos

Los riesgos existentes para el negocio referentes a la operación y venta del producto se han analizado anteriormente. Esta sección analiza los riesgos inherentes a la infraestructura productiva y a los riesgos propios de los trabajadores.

En ocasiones, las condiciones de trabajo presentan riesgos inevitables, por lo que debe considerarse dentro de la planeación operativa, medidas de seguridad que pueden reducirlos. Además, es aconsejable contratar seguros de cobertura amplia, que en dado momento pueda amparar daños causados por riesgos inevitables.

Se recomienda adquirir cuatro tipos de seguros esenciales: Contra incendio, De responsabilidad civil, Para vehículos de transporte, y de Compensación para trabajadores. Es deseable contar con seguros de cobertura para atenuar todos los riesgos posibles,

2. 9. 3. Estrategias de salida

En todo Plan de Negocios es necesario un capítulo en el que se contengan posibles estrategias de contingencia en caso de que el negocio no alcance



los objetivos previstos. Algunas de las estrategias de contingencia más comunes pueden ser:

- Alianzas con alguno de los principales líderes globales en la industria.
- Venta total o parcial de la compañía a una empresa más fuerte, que pueda impulsar su crecimiento.
- Venta o explotación de la tecnología y de su patente.
- Venta de la base de clientes.
- Contingencias por la desaparición física del socio principal
- Forma de liquidación del negocio.

2. 10. Sistema de seguimiento de la gestión

Es esta sección se establecen las políticas y mecanismos de autorregulación para mantener las variables consideradas en el Plan de Negocios, dentro de los límites deseados. Se establece un sistema para medir y corregir las actividades del negocio, con el fin de asegurar que los objetivos fijados se vayan logrando.

Debe tenerse un estricto control sobre los siguientes puntos:

1. Conocer lo que realmente se está alcanzando.
2. Evaluar el desempeño de los integrantes.
3. Detectar fallas o errores.
4. Corregir las desviaciones y modificar los planes.
5. Mejorar la coordinación.
6. Establecer un mejor sistema de comunicación.
7. Predecir problemas y anticipar soluciones.

El control se aplica básicamente a las funciones específicas siguientes:



- Producción calidad.
- Inventarios.
- Mantenimiento.
- Costos.
- Ventas salarios.
- Personal.
- Otras importantes para el negocio.

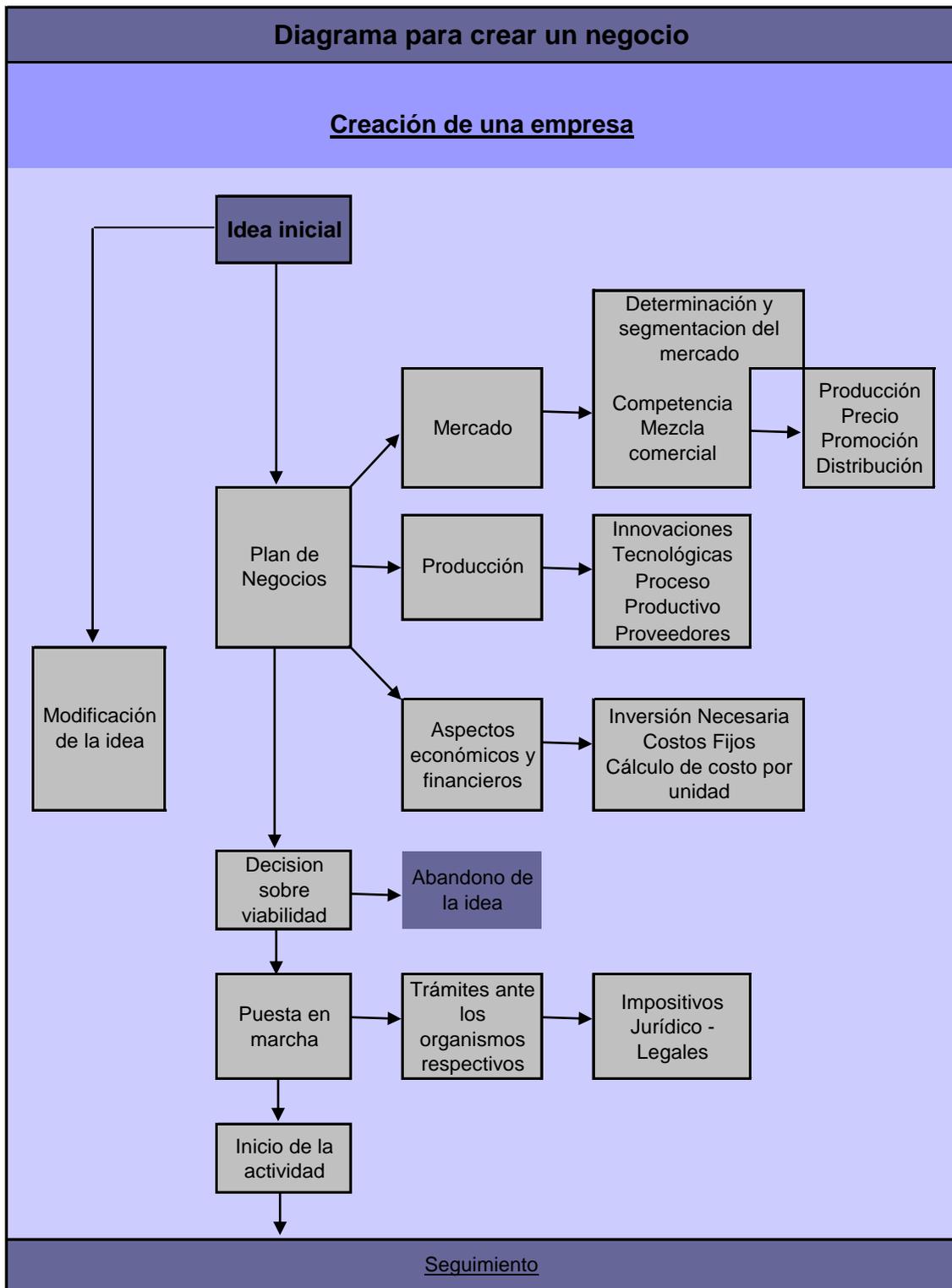
Entre los principales mecanismos de control se encuentran la observación personal, los presupuestos, estadísticas, auditorias, control interno, informes verbales y escritos, análisis especiales, etc.

Para el establecimiento de control se siguen cuatro pasos:

1. Establecimiento de normas o estándares de ejecución.
2. Medición de lo que se ha hecho.
3. Comparación de lo realizado con lo establecido y la investigación de las diferencias, si es que las hay.
4. Corrección de las desviaciones aplicando acciones correctivas.

Presentación de documentos de apoyo y anexos

La presentación de un Plan de Negocios necesita de cualquier documento que pueda respaldar o asegurar las distintas acciones tendientes a su implementación. Podemos apoyarnos en encuestas de mercado, contratos, cartas de intención, licencias, documentos fiscales, estados financieros, garantías crediticias y otra información relevante.

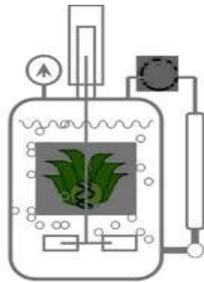


Fuente de elaboración propia

Diagrama 2. Cómo crear un negocio.



3. PLAN DE NEGOCIOS PARA PRODUCIR MIEL DE AGAVE.



“EL TAFIRUCHE”

DESCRIPCION DEL NEGOCIO.

Consiste en la implementación de una fábrica de miel de agave en el municipio de Cuquíó Jalisco que pretende a corto plazo exportar a granel la miel de agave y en un futuro competir en el mercado nacional.

Definición del negocio

El cultivo del agave tequilana weber se ha visto alentado y desalentado por fluctuaciones muy fuertes en su precio, todo esto a consecuencia de la sobreoferta del agave, esto se ha debido entre otros factores al hecho de que su única industrialización ha sido hasta la fecha la producción de tequila, generando el ciclo ya muy conocido de abundancia-escasez. Las consecuencias han sido desastrosas tanto para los productores de agave como para la industria del tequila. De tal suerte que se abre una oportunidad para el desarrollo de nuevos productos derivados del Agave tequilana weber, principalmente por su disponibilidad y precio bajo.

Este plan va enfocado a la producción de miel de agave, aprovechando la sobreoferta de la materia prima y orientándola hacia un nuevo uso con base en sus propiedades, ya que los estudios preliminares sugieren que dicha



miel puede ser usada por diabéticos, personas obesas o personas que simplemente cuidan su salud.

Tomando en cuenta que en la actualidad existe un gran porcentaje de personas con problemas de diabetes y obesidad, campo en donde existe una demanda insatisfecha de productos que cuiden la salud de las personas ya mencionadas.

Misión y objetivos

Misión

Ser la empresa productora de miel de agave con mayor calidad en el mercado nacional e internacional.

Objetivos

- Producir miel de agave con la más alta calidad.
- Crear una alternativa de industrialización del agave diferente a la del tequila.
- Satisfacer las necesidades de comercialización de los productores de agave de la región.
- Dar un valor agregado al agave.
- Generar empleos directos e indirectos.
- Aportar divisas para la región.

Eventos importantes en la historia de la empresa

La idea de este plan surge por la sobre producción de agave existente y la dificultad para su comercialización, debido a que solo se utiliza para la producción de tequila, generando problemas, principalmente en la variación de los precios llegando a niveles tan bajos que solamente se recupera el costo de producción.



Esta situación ha hecho que los agricultores descuiden los cultivos de agave, provocando que se enfermen y contagien.

Por otra parte, el Estado de Jalisco no apoya la fabricación del tequila y ahora orienta sus esfuerzos a la fabricación de miel de agave o a cualquier otro producto derivado que no sea tequila o licor de tequila.

La producción de miel es una alternativa que ya no se debe aplazar. No hay empresa más redituable en la generación de empleos que las agroindustrias, por su efecto multiplicativo principalmente en el campo, en este caso los empleos indirectos son los que mayormente se generan.

Alianzas estratégicas y adquisición de patentes

La patente del proceso de producción de miel de agave es propiedad de Procesos Fermentativos de Michoacán S. A. DE C. V. quien proporcionará la tecnología necesaria al negocio, por lo cual no se tendrán problemas tecnológicos para la producción de miel de agave.

Fortalezas y debilidades del negocio

Fortalezas

- ✓ Una de las principales fortalezas de la empresa es que tiene asegurado el abastecimiento de materia prima por la sobreoferta de agave que existe en la región, al menos para los próximos 10 años.
- ✓ Pocas empresas se dedican a la producción de miel de agave. La cadena productiva Agave-Miel es de gran importancia ya que al contrario de la cadena Agave-Tequila, la primera no esta limitada a la producción del agave a una región restringida. Dando una alternativa a todos aquellos agaves tequilana weber que estén sembrando fuera de la denominación de origen del tequila.



- ✓ Por tal motivo, la industria de miel de agave y la industria tequilera no competirían por la materia prima
- ✓ La versatilidad del proceso le permite adecuarse a las condiciones de mercado.
- ✓ La mayor fortaleza del producto miel de agave es su bajo índice glicémico, ya que a través del proceso propuesto, el 90% o más de los carbohidratos son fructosa. Esto sugiere que este producto puede ser consumido por sectores de la población que presenten problemas de obesidad y diabetes. La diferencia es sustancial del resto de los edulcorantes, inclusive de la miel de abeja.
- ✓ La utilización de un proceso de hidrólisis enzimática genera una miel de alta calidad
- ✓ Se cuenta con cartas de intención de compra a los países de Italia, Japón y Alemania
- ✓ La miel de agave es un producto novedoso en el mercado (10 años), que se encuentra en una etapa creciente de desarrollo y aceptación en el mercado.
- ✓ Existe una progresiva demanda en el mundo por los productos con certificación orgánica y que beneficien la salud, por un segmento de la sociedad con alto poder adquisitivo.
- ✓ El plan de negocio brinda una alternativa para el desarrollo del sector rural en zonas productoras de agave, por lo que se cuenta con el interés y apoyo de las autoridades municipales, estatales y federales.

Debilidades

- El plan de negocio es muy sensible a fluctuaciones del precio de la materia prima (agave tequilana weber).
- Es necesario una mayor participación en los mercados.



- El precio de algunos productos que compiten con la miel de agave está por debajo de esta, por lo que la ventaja competitiva estará en la calidad y propiedades adicionales que el producto brinde.
- Poco desarrollo de cultivos orgánicos de agave.

Oportunidades para realizar el negocio

La oportunidad de implementar este negocio se basa en los apoyos gubernamentales existentes, la disponibilidad de los socios para invertir y en la aportación del proceso tecnológico para producir miel de agave que los Doctores en Ciencias Jesús Campos y Carlos Sosa han desarrollado. Con este proyecto de inversión se tendría un beneficio para los empresarios y los productores de agave.

Los contratos de vinculación entre la empresa y los productores de agave, garantizan la disponibilidad, precio, calidad de agave y colocar a la miel de agave en el mercado no solo como un edulcorante más, sino exaltar sus propiedades para ser consumido por diabéticos, obesos y por gente preocupada en su salud.

La constitución de sociedades productoras quedan exentas del impuesto sobre la renta, de acuerdo al artículo 81 de la ley del impuesto sobre la renta.

Contexto e incertidumbre del negocio y riesgos

El contexto de un mercado creciente enfocado a los productos que benefician la salud, restringe la incertidumbre en la comercialización de la miel de agave, lo que brinda oportunidades para la viabilidad económica del negocio. Los riesgos principales se prevén en la supervivencia de la organización de los socios, focalizada hacia la empresa.



PORTAFOLIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Descripción del producto

Miel de agave

Los agaves son plantas monocotiledóneas, muchas de las cuales tienen origen en México. Algunas especies han sido domesticadas y ahora son de importancia económica como fuente de fibra, esteroides, destilados, azúcares, entre otros. En México, las culturas prehispánicas ya cultivaban diversas variedades de agaves de donde obtenían principalmente fibras de las hojas de estas plantas, y del corazón, al cocerlos en hornos de tierra, producían un jugo el cual era extraordinariamente dulce. Dicho jugo al dejarse fermentar producía una bebida que era utilizada más con fines religiosos que gastronómicos.

Con la llegada de los españoles a Mesoamérica, se introdujeron diversos procesos de destilación los cuales al ser aplicados a los jugos fermentados de diversos agaves, se dio origen al mezcal. Con el paso del tiempo, estos mezcales tomaron nombres propios dependiendo de la región y el agave con el cual eran producidos.

La miel de agave es el resultado de la hidrólisis de la inulina del agave y su posterior concentración. La miel de agave es utilizada como edulcorante, ya que tiene un alto contenido de fructosa. En general las mieles de agave tienen un poder edulcorante entre 1.4 y 1.8 veces mayor al de la sacarosa. En el caso de la miel de Agave tequilana weber, su poder edulcorante es de los más elevados en este grupo de mieles, ya que más del 75% de los



azúcares reductores son fructosa y el restante de los azúcares son principalmente glucosa.

En la actualidad, se ha desarrollado un nuevo concepto en nutrición que ha sido denominado Índice Glicémico (IG) principalmente en la Universidad de Sydney en Australia. El IG es un ranking de diversos carbohidratos de acuerdo a su efecto inmediato en los niveles de glucosa en la sangre. Se considera que valores bajos para el IG igual ó menores a 55 U, valores intermedios a aquellos entre 56 – 69 U, y altos aquellos igual o mayores a 70 U.

El radio fructosa: glucosa de la miel de Agave tequilana weber, aunado a las propiedades inherentes de la misma miel, hace que ésta tenga uno de los más bajos índices glicémicos con valores reportados de hasta 10 U para mieles con > 90% de fructosa, y de 40 U para mieles tradicionales de agave con > 75% de fructosa.

Estos valores toman relevancia al ser comparados con productos similares, (tabla I). Esta información se encuentra disponible en la página web del grupo de Servicios de investigación del índice glicémico de la Universidad de Sydney y el valor del índice glicémico para la miel de agave con una concentración de fructosa al 70% se obtuvo por información del Prof. Josaph Maga de la Universidad del Estado de Colorado.

Tabla 1. Índices Glicémicos de diversos edulcorantes

Edulcorante	IG
Miel de agave, 97% fructosa	10
Mieles de agave, 70% fructosa	46
Miel de maple	54
Jugo de naranja	46-57
Jugo de manzana	28-58
Jugo de piña	46-66
Miel de abeja	37
Glucosa	100



Fructuosa	39
Sacarosa	58
Jarabe de alta fructosa de maíz	89

Fuente: Grupo de Servicios de investigación del índice glicémico de la Universidad de Sydney, Australia.

Valor distintivo con la competencia

La miel de agave es un edulcorante natural con gran valor agregado ya que por su bajo IG, es susceptible para ser consumido por personas con problemas de diabetes. De tal suerte que el mercado de la miel es diverso, puede entrar al nicho de los edulcorantes naturales y competir con productos como la miel de abeja, concentrado de jugos de frutas y con la miel de maple; pero también cuenta con un potencial inmenso para atacar el nicho de mercado mundial de las personas con problemas de sobre peso y de diabetes, penetrando en el mercado de los nutracéuticos.

La miel de agave es 100 % fermentable por diversos microorganismos como levaduras lo que ha hecho que la miel sea aditivo en industrias como la de panificación y repostería. Más aún, la miel de agave no enmascara los sabores de los alimentos en los cuales es adicionado, y gracias a las capacidades de retención de agua de la miel en los alimentos, da una sensación de frescura en estos.

La miel de agave presenta cualidades que la convierten en una materia prima de fácil manejo dentro de diversos procesos de la industria de alimentos, por ejemplo, la baja viscosidad de la miel de agave comparada con otras mieles como la de maple o la de abeja, hace que el costo por manejo de dicho fluido sea menor. También, la miel de agave presenta una cualidad de gran importancia que su alta presión osmótica y su alta estabilidad, cualidades que le permiten mantenerse en almacenamiento sin deterioro de sus propiedades organolépticas por periodos de hasta dos años a temperatura ambiente.



Finalmente, la miel de agave según el método de manufactura y la cantidad de calor con la que se desarrolle el proceso, puede presentar diversos colores que van desde una miel transparente, hasta mieles de color ámbar u oscuras, de tal suerte que puede satisfacer una amplia gama de demandas del mercado para distintas aplicaciones.

Debido a que la miel de agave es un producto orgánico, de origen 100% natural que cuenta con propiedades específicas como lo son la fructuosa y la inulina, según los estudios se sugiere que es de gran utilidad para las personas que sufren de diabetes ya que esta no requiere de insulina para ser metabolizada, personas obesas o personas que quieran cuidar su salud. Todo esto aunado a que la inulina funciona como una fibra dietética que como ya se mencionó, proporciona bienestar generales.

Evolución y ciclo de vida del producto

El producto tiene cuatro etapas durante la vida del mismo que son, introducción, crecimiento, madurez y declinación. La miel de agave se encuentra en la etapa de introducción en el mercado ya que es un producto prácticamente nuevo, por que el uso mayoritario del agave es la producción de tequila y ahora se les esta dando un nuevo destino. En esta etapa se presenta la mayor erogación de gastos, introducción al mercado con la finalidad de posicionar al producto en la mente de los consumidores.

Estrategias del producto

Al principio se comercializará la miel a granel exportándola en grandes cantidades, y en un futuro se ofrecerá envasada directamente al consumidor nacional e internacional.

El precio se fijará de acuerdo al precio que en la actualidad se maneje en el mercado en los distintos segmentos y canales de comercialización.



Posicionamiento del producto

Actualmente la miel de agave no está posicionada en el mercado porque es un producto relativamente nuevo. En la medida que se integre una asociación de productores de miel de agave será posible implementar campañas de publicidad y promoción para posicionar el producto en el mercado y especialmente en la mente de los consumidores como un producto esencial para mantener una buena salud.

Análisis de la industria en la que se desarrolla el producto.

La industria procesadora de agave que se dedica a producir miel, es incipiente y no hay estructuras que dominen el mercado ni líderes reconocidos y por lo tanto los precios y la calidad están ligados a la libre oferta y demanda. Se han detectado por lo menos 3 empresas en el ramo: Necutli, Dictor, Idea y en plan de ejecución la empresa Colibrí en Jiquilpan, Michoacán. Su producción se vende principalmente en Inglaterra, Estados Unidos y Canadá y no es suficiente para abastecer los mercados internacionales.

La cadena productiva Agave – Miel está integrada por los siguientes sectores:

- a. Agropecuario. Producción de agave principalmente orgánico.
- b. Transportista. Traslado de agaves del campo a la planta de miel, y traslado de la miel de agave a los diversos puntos de venta.
- c. Académico. Investigación y desarrollo de nuevos productos y procesos.
- d. Gobierno Federal. Apoyo a la inversión, comercialización y proyección de la miel de agave en el extranjero.



El Mercado

La miel de agave en la actualidad se vende principalmente en mercados internacionales, tales como: norteamericano, alemán, danés, italiano, e inglés. Dichos mercados están mostrando aceptación por cualquier tipo de miel de agave, sin embargo existe una clara tendencia para la adquisición de mieles de agaves procedentes de plantas que estén certificadas como orgánicas.

El mercado al cual se insertará la miel de agave es el de los edulcorantes como el azúcar, la miel de abeja, la fructosa, sacarina y otros endulzantes sintéticos. Por lo anterior, se analizarán los mercados del azúcar y la miel de abeja como los productos más importantes a los que se pretende desplazar con la miel de agave.

Mercado meta

Los mercados inmediatos para estos productos son el naturista, los diabéticos, las personas con problemas de obesidad y los deportistas. La tendencia que se le da hacia este tipo de clientes se da por el aumento de las personas que sufren de diabetes y obesidad por que se puede decir que es un mercado amplio no satisfecho.

A nivel internacional se contemplan los mercados de Japón, Italia, Francia, Estados Unidos, Dinamarca, Países Bajos y Reino Unido.

El mercado del azúcar

Los principales consumidores mundiales de azúcar, son: la India, Unión Europea, China, Brasil, Estados Unidos y Rusia, para el año 2003 la suma del consumo de los cinco países y la Unión Europea que llegó a 72.9 millones de toneladas, representando el 52 por ciento del consumo mundial. Para el año 2004 de un consumo global de 144.8 millones, el realizado por



los países citados representó un 52.8 por ciento, y la estimación del presente año (aún no hay información) del consumo es de 147.9 millones de toneladas y los países de mayor consumo en el mercado alcanzarán el 52.2 por ciento para 77.0 millones de toneladas.

La siguiente tabla contiene información por país y muestra la tendencia de su consumo.

Tabla 2. CONSUMO PER CÁPITA MUNDIAL DE AZÚCAR 1992-2003
(kilogramos valor crudo)

Países	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Europa												
U.E.-15	39.3	37.5	36.6	37.2	38.7	38.7	36.7	39.7	37.4	35.9	38.4	37.2
Turquia	29.8	30.2	30.1	29.2	30.6	33.7	32.7	28.5	28.6	28.8	25.6	24.3
Rusia	41.4	34.0	33.5	34.5	35.4	36.1	37.2	38.2	39.2	40.6	46.6	47.3
Total Europa	40.3	36.6	35.7	35.6	36.6	36.7	35.9	37.3	36.5	36.4	38.6	38.5
Norteamérica												
E.E.U.U.	31.7	31.7	32.4	32.6	32.8	32.9	33.5	33.2	32.0	32.1	32.4	30.3
Canadá	40.8	39.7	40.5	40.9	41.3	40.8	39.7	39.4	40.2	40.0	40.0	39.9
Total Norteamérica	32.6	32.5	33.2	33.5	33.6	33.7	34.1	33.9	32.8	32.9	33.2	31.3
Centroamérica												
Cuba	87.0	73.0	60.5	52.7	60.8	66.2	64.3	63.7	63.0	62.1	32.1	60.4
México	48.0	48.8	48.8	48.1	45.2	44.5	44.4	44.8	46.1	47.7	49.1	51.8
Trinidad & Tobago	42.6	46.9	50.0	66.3	57.2	67.1	56.2	54.6	60.3	60.6	54.4	58.5
Total Centroamérica	45.9	45.9	45.4	44.7	43.9	43.5	43.7	43.9	44.2	45.7	46.3	47.7
Suramérica												
Brasil	49.4	50.0	51.2	52.8	53.8	55.8	56.6	57.4	58.0	56.8	60.2	58.0
Colombia	37.8	34.1	30.1	29.3	30.7	29.7	30.4	30.8	31.7	30.4	31.5	30.2
Venezuela	33.7	35.0	36.5	36.6	36.8	36.9	36.8	36.7	36.9	36.9	36.9	36.4
Total Suramérica	42.3	42.0	42.5	43.3	44.0	45.1	45.7	46.5	46.8	46.2	47.9	46.5
África												
Egipto	31.7	29.7	30.2	30.0	30.8	32.7	33.5	34.1	35.2	34.2	35.3	35.7
Mauricio	38.1	35.8	36.5	35.5	35.7	36.6	36.8	36.2	34.9	36.4	35.2	34.1
Suráfrica	34.2	32.9	38.3	33.5	33.0	42.3	35.8	32.2	33.3	30.3	32.5	31.5
Total África	14.0	13.6	14.1	13.6	13.9	14.2	14.1	14.2	14.5	14.4	15.0	15.2
Asia												
China	6.4	6.5	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.9	7.6	8.5
India	14.3	14.7	15.2	15.1	16.2	15.7	15.7	16.5	16.5	17.0	17.3	18.1
Israel	57.6	58.0	59.2	59.5	59.6	60.0	60.3	60.7	62.3	62.1	62.3	59.2
Total Asia	12.5	12.8	13.1	13.2	13.5	13.5	13.2	13.6	13.9	14.2	14.6	15.5
Oceanía												
Australia	47.4	51.5	51.1	51.3	53.3	54.2	53.5	53.0	54.7	55.1	55.8	54.9
Fiji	59.8	60.2	56.0	62.6	61.5	64.3	54.5	47.4	51.1	55.5	64.1	65.6
Papúa Nueva Guinea	7.0	7.1	6.8	6.6	7.2	8.8	7.9	8.0	7.3	6.7	8.0	6.7
Total Oceanía	41.6	44.1	43.3	43.7	45.4	46.8	43.3	44.1	45.5	45.5	47.4	45.9
Total mundial	20.5	20.1	20.2	20.2	20.6	20.6	20.4	20.8	20.9	21.0	21.7	22.1

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA).

Nota: U.E. al 31 de diciembre de 2003 lo comprenden 15 países: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, República Federal de Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia e Inglaterra.



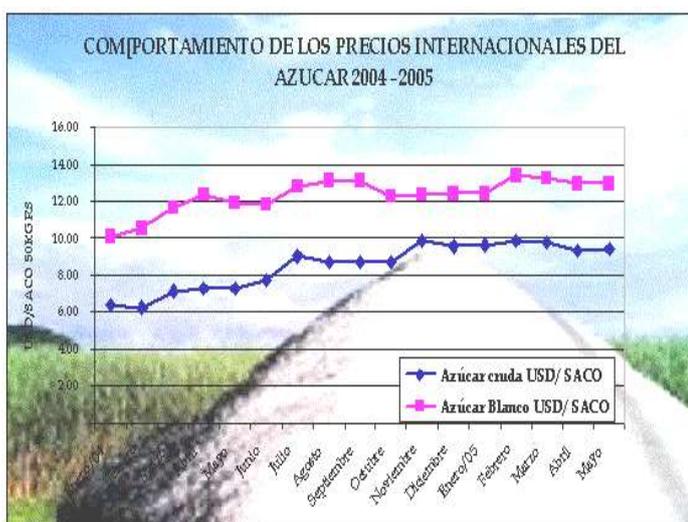
**TABLA 3. Principales Países Consumidores Mundiales de Azúcar
(en millones de t. m.)**

CONSUMO/ PAISES	CONSUMO		CONSUMO		CONSUMO	
	2002- 2003	%	2003- 2004	%	2004- 2005	%
MUNDIAL	140.8	100	144.9	100	147.9	100
INDIA	19.4	13.8	19.6	13.6	20	13.6
UNION EUROPEA	17.4	12.4	17.7	12.3	17.7	12
CHINA	11	7.9	11.9	8.3	12.4	8.2
BRASIL	9.2	6.6	10.9	7.6	11.1	7.8
ESTADOS UNIDOS	9	6.4	8.9	6.2	9	6.1
RUSIA	6.9	4.9	6.9	4.8	6.8	4.6
SUB-TOTAL	72.9	52	75.9	52.8	77	52.2

Fuente: Organización Internacional del Azúcar.

En cuanto a los precios internacionales del azúcar, la siguiente gráfica muestra la tendencia:

Tabla 4. Comportamiento de los Precios Internacionales del Azúcar





El volumen de las importaciones de azúcar que los Estados Unidos realiza muestra la demanda que ha tenido en los últimos años, según se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 5. CUOTAS DE IMPORTACIÓN DE AZÚCAR CRUDO DE ESTADOS UNIDOS 1995/96 - 2004/05 (t.m.v.c.)

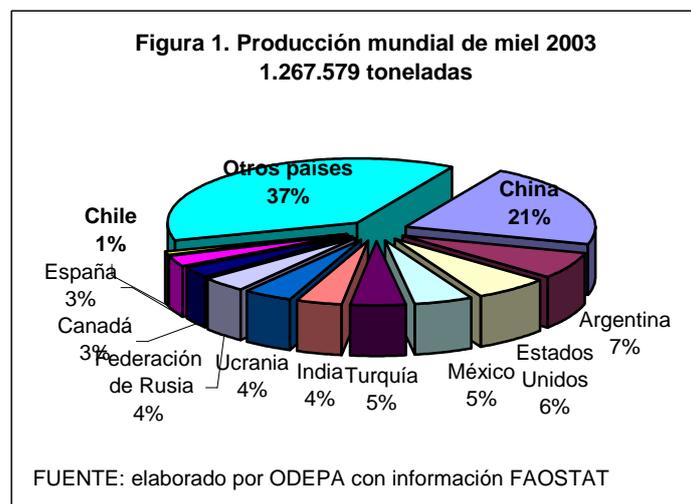
Paises	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05
Argentina	95,867	87,236	65,563	46,581	45,283	45,283	45,283	45,281	45,281	45,281
Australia	185,044	168,386	126,552	89,912	87,408	87,408	87,408	87,402	87,402	87,402
Belice	24,523	22,316	16,772	11,916	11,584	11,584	11,584	11,583	11,583	11,583
Bolivia	17,835	16,230	12,198	8,666	8,425	8,425	8,425	8,424	8,424	8,424
Brasil	323,271	294,169	221,084	157,076	152,700	152,700	152,700	152,691	152,691	152,691
Colombia	53,506	48,690	36,593	25,999	25,274	25,274	25,274	25,273	25,273	25,273
Costa Rica	33,441	30,431	22,871	16,249	15,797	15,797	15,797	15,796	15,796	15,796
Ecuador	24,523	22,316	16,772	11,916	11,584	11,584	11,584	11,583	11,583	11,583
El Salvador	57,966	52,748	39,643	28,165	27,381	27,381	27,381	27,379	27,379	27,379
Fiji	20,065	18,259	13,722	9,750	9,478	9,478	9,478	9,477	9,477	9,477
Filipinas	237,422	273,881	205,837	146,243	142,169	142,169	142,169	142,160	142,160	142,160
Guatemala	107,014	97,380	73,186	51,997	50,549	50,549	50,549	50,546	50,546	50,546
Guyana	26,754	24,345	18,297	12,999	12,637	12,637	12,637	12,636	12,636	12,636
Honduras	22,294	20,288	15,247	10,833	10,531	10,531	10,531	10,530	10,530	10,530
India	15,951	16,230	12,198	8,666	8,425	8,425	8,425	8,424	8,424	8,424
Jamaica	24,523	22,316	16,772	11,916	11,584	11,584	11,584	11,583	11,583	11,583
Malawi	22,294	20,288	15,247	10,833	10,531	10,531	10,531	10,530	10,530	10,530
Mauricio	26,754	24,345	18,297	12,999	12,637	12,637	12,637	12,636	12,636	12,636
México	7,258	25,000	25,000	25,000	25,000	113,046	7,258	7,258	7,258	7,258
Mozambique	28,983	26,374	19,821	14,083	13,690	13,690	13,690	13,690	13,690	13,690
Nicaragua	46,819	42,604	32,019	22,749	22,115	22,115	22,115	22,114	22,114	22,114
Panamá	57,825	58,834	44,217	31,415	30,540	30,540	30,540	30,538	30,538	30,538
Perú	91,407	83,179	62,513	44,415	43,177	43,177	43,177	43,175	43,175	43,175
Rep. Dominicana	350,940	357,060	268,350	190,657	185,346	185,346	185,346	185,335	185,335	185,335
Suráfrica	51,278	46,661	35,069	24,915	24,221	24,221	24,221	24,220	24,220	24,220
Suazilandia	35,673	32,460	24,395	17,332	16,850	16,850	16,850	16,849	16,849	16,849
Tailandia	31,213	28,403	21,346	15,166	14,743	14,743	14,743	14,743	14,743	14,743
Taiwán	26,754	24,345	18,297	12,999	12,637	12,637	12,637	12,636	12,636	12,636
Trinidad y Tobago	15,606	14,201	10,673	7,583	7,372	7,372	7,372	7,371	7,371	7,371
Zimbabwe	26,754	24,345	18,297	12,999	12,637	12,637	12,637	12,636	12,636	12,636
Otros *	77,633	76,681	73,152	72,905	72,694	72,694	72,694	72,693	72,693	72,693
Cuota Total	2,167,190	2,100,001	1,600,000	1,164,934	1,135,000	1,223,045	1,117,257	1,117,192	1,117,192	1,117,192



El Mercado de la Miel.

Mercado internacional.

Según FAOSTAT, la producción mundial de miel durante el año 2003 fue de 1.267.579 toneladas, cifra que se ha mantenido aproximadamente constante en los últimos 4 años. China nuevamente concentró más del 20% del total de la producción, muy por encima de los otros grandes productores como Argentina, Estados Unidos y México. Chile aportó con el 1 % del volumen de miel producida en el mundo la temporada recién pasada, como se observa en la Figura N°1.



Según cifras del National Agricultural Statistics Service (NASS) del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), la producción se incrementó un 5% en ese país durante 2003, con relación al año 2002, alcanzando 82 mil toneladas, producidas por 2,59 millones de colmenas y con un rendimiento de 31,7 kilos por cada una, un 5% superior respecto del año anterior.

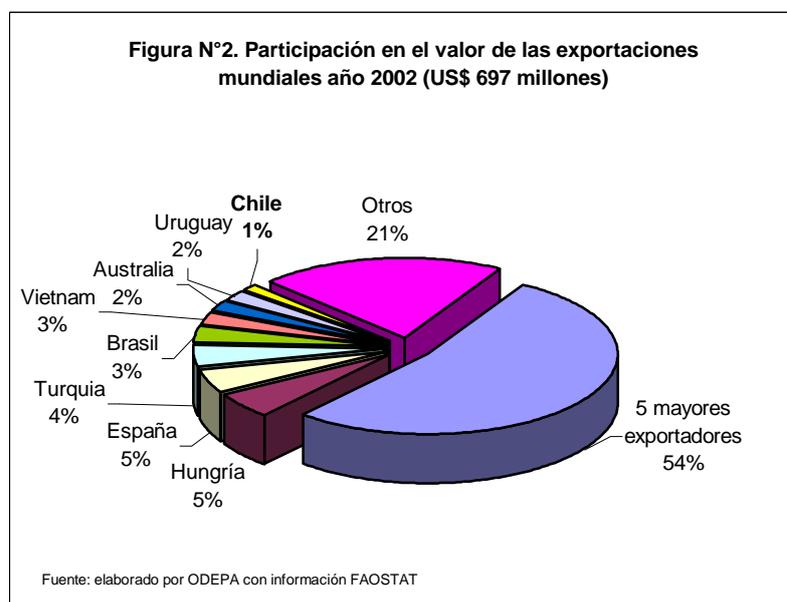
El stock norteamericano de miel al 15 de diciembre de 2003 era de 21.400 toneladas, superando un 3% este volumen al de igual fecha del año 2002. Los precios de la miel en el mercado interno alcanzaron una cifra récord de



US\$ 3,09 por kilo, un 6% mayor que en 2002. El valor de la producción sobrepasó los US \$255 millones según las cifras estadísticas del NASS.

Las exportaciones mundiales durante el año 2002 fueron de 406.031 toneladas, por un valor de US\$ 697 millones. Esta cifra fue un 13% superior en volumen y un 58% en valor, respecto a las exportaciones del año 2001, lo que deja manifiesto el mayor valor promedio que tuvo la tonelada de miel exportada. Los cinco principales países exportadores fueron Argentina (16%), China (12%), México (9%), Canadá (8%) y Alemania con el 8% del volumen de exportaciones (Figura N°2).

El valor promedio por kilo de las exportaciones de miel durante el año 2002 fue de US\$ 1,72 y dentro de los 12 principales exportadores en relación con el volumen a nivel mundial, China fue el país con el menor precio medio (US\$ 1,05) y Canadá, con el mayor (US\$ 2,49).



La participación de Chile en las exportaciones mundiales durante el año 2002, fue de 1% del volumen total exportado, ocupando el lugar número 14. El precio medio pagado a nuestro país fue de US\$ 1,5 por kilo de miel exportada. Este precio medio se incrementó durante el año 2003 a US\$ 2,6.



El valor total de las importaciones mundiales alcanzó en el año 2002 a US\$ 703 millones para 404 mil toneladas y los mayores volúmenes se concentraron en Alemania (25%), Estados Unidos (23%), Japón (11%) y Reino Unido (7,4%). Estados Unidos importó 92.892 toneladas, de las cuales sólo un 8% lo hizo desde Argentina, país que fue su proveedor principal hasta el año 2001, cuando se le impusieron sanciones comerciales que aún están en revisión, pero que se espera queden resueltas en junio de 2004. Otro 21% provino desde China, un 14% desde Canadá y un 9% desde México. El 49% restante procedió de otros países, incluido Chile.

Los precios récord de la miel, obtenidos durante el año 2003 en todo el mundo, han ido provocando una disminución en la cantidad demandada por los consumidores finales. Esta disminución, conjuntamente con las buenas cosechas obtenidas y el aumento de los stocks en los principales países productores, han provocado una caída en los precios internacionales de la miel en lo que va corrido del año 2004

En el Cuadro se presentan los precios de la miel a granel pagados en Estados Unidos, contenedor incluido y derechos pagos.

Tabla 6. Precios de miel pagados en Estados Unidos		
Precios del mes de mayo de 2003		
Origen	Tipo de miel	US\$/kg
Uruguay	Multiflora	3,08
Chile	Multiflora	3,01
Rumania	Multiflora	2,84
Brasil	Flores silvestres	2,64
Tailandia	Multiflora	2,18
China	Multiflora	2,24-2,86
México	Naranja	2,24-3,01
Promedio		2,7
Precios al mes de marzo de 2004		
Origen	Tipo de miel	US\$/kg
India	Multiflora	2,18-2,6
Vietnam	Multiflora	1,94
China	Multiflora	2,05
Promedio		2,1
FUENTE: elaborado por ODEPA con información USDA		



Mercado de edulcorantes diversos

El mercado de edulcorantes diferentes del azúcar se ha desarrollado de manera rápida a lo largo de los últimos años y ocupa en la actualidad un alto porcentaje del mercado total de en el mundo. Aunque el azúcar continúa siendo el edulcorante de mayor preferencia a nivel mundial, se apreció una tendencia hasta mediados de los años 90 de su sustitución por otros, ya sean calóricos o artificiales, a partir de políticas proteccionistas de países como Estados Unidos y Japón.

Otro factor que ha contribuido a esta tendencia favorable a la sustitución del azúcar es la mayor preocupación que han prestado algunos países como Japón y Corea a las cuestiones dietéticas y hábitos de alimentación por parte de los consumidores finales.

En cuanto a los tipos de edulcorantes que se comercializan, existen tres tipos fundamentales: calóricos, no calóricos de alta intensidad y calóricos de baja intensidad.

Los edulcorantes calóricos se caracterizan por su poder nutritivo y por disponer en la mayoría de los casos de un poder edulcorante similar al de la sacarosa. Entre los más conocidos y consumidos se incluye el jarabe de maíz rico en fructosa, el jarabe de glucosa y la dextrosa; de ellos el primero constituye el edulcorante principal y de mayor consumo a nivel mundial, aunque el uso de los demás se ha propagado principalmente en los Estados Unidos.

El producto edulcorante con mayores posibilidades de consumo es el derivado del maíz: glucosa con alto contenido de fructosa, del cual existen diferentes formas comerciales.

Jarabe de Maíz con alto Contenido de Fructosa (HFCS-42). Es producto de la isomerización de la glucosa formada por la hidrólisis enzimática del almidón del maíz y la composición de sólidos es: 50% dextrosa, 42% fructosa y 8% de polisacáridos. Elaborado con un 71% de sólidos es un producto dulce, transparente, de bajo contenido de cenizas y tiene una



dulzura de 90 con relación a 100 de la sacarosa, en el rango de 8-15% de sólidos. Para una cantidad mayor del 15% de sólidos su dulzura se aproxima a la de la sacarosa. Su poder edulcorante en base seca es 90-100% del de la sacarosa.

HFCS-55%. El HFCS-42 puede someterse a un proceso de concentración mediante cromatografía para obtener HFCS-90 (90 de fructosa que es muy caro) y se mezcla con jarabe HFCS-42 para obtener HFCS-55, que contiene 55% de fructosa, 40% de glucosa y 5% de otros azúcares. Su poder edulcorante es el 100-110% de la sacarosa y se vende a una concentración aproximada del 80%.

Entre los principales edulcorantes de alta intensidad se tienen: sacarina, aspartame, ciclamatos y acesulfame-k. Otros como el stevioside, sucralosa, alitame, taumatina representan una pequeña parte de estos edulcorantes.

Tabla7. Edulcorantes potentes		
NOMBRE	Poder endulzante en relación con el azúcar(veces)	Valor calórico (kcal/g)
Sucralosa	300	0
Sacarina	600	0
Stevioside	200	0
Acesulfame K	200	0
Aspartame	200	4
Ciclamato	30	0
Taumatina	2000	4

Situación de la demanda

No existen estadísticas oficiales del comercio mundial de productos orgánicos, por lo cual es imposible dar una visión completa del comercio mundial de este grupo de productos. Sin embargo, es evidente que Europa (sobre todo la UE), los Estados Unidos y el Japón son, con mucho, los



mercados más importantes, aunque existen mercados pequeños pero interesantes en muchos otros países, incluidos varios países en desarrollo.

Alemania es el mercado más importante de Europa, y probablemente representa una tercera parte del total del mercado europeo, seguida de Francia, el Reino Unido, los Países Bajos y un cierto número de mercados más pequeños. Otros países, por ejemplo Italia y España, son productores importantes (especialmente de frutos, incluidos los cítricos, y cereales) y son también mercados interesantes para los alimentos orgánicos.

En la mayoría de los mercados, los productos orgánicos representan menos del 1% del mercado de alimentos. Sin embargo, en algunos países, por ejemplo, Alemania, Austria, Dinamarca, Suecia y Suiza, la proporción parece ser del 2 al 3%.

Las investigaciones iniciales muestran que la demanda de productos orgánicos por los consumidores está aumentando rápidamente en la mayoría de los grandes mercados. Las estimaciones comerciales indican que, hacia finales del siglo, los productos orgánicos podrían representar en algunos países entre el 5 y el 10% del mercado total de alimentos.

A continuación se describen brevemente algunos mercados.

a) Dinamarca

Con una población apenas superior a 5 millones de habitantes, Dinamarca es un mercado más bien pequeño para la mayoría de los alimentos y bebidas. En lo que se refiere al consumo por habitante de alimentos orgánicos, Dinamarca ocupa uno de los primeros lugares en los mercados mundiales. Además, debe observarse que el consumo ha aumentado muy rápidamente en los últimos años.

Hay claras indicaciones de que el mercado danés de productos alimenticios orgánicos seguirá aumentando durante un buen número de años. En primer lugar, sigue aumentando el interés del consumidor por los alimentos sanos y



los productos que no dañan el medio ambiente, y un número cada vez mayor de personas está comprando productos orgánicos.

En segundo lugar, los principales minoristas están fomentando activamente la venta de alimentos orgánicos, entre otras cosas mediante grandes campañas de publicidad y precios competitivos. Por ejemplo, Coop. Dinamarca ha fijado objetivos de ventas muy ambiciosos para determinados productos orgánicos (como porcentaje del total de las ventas de un determinado producto), objetivos que deberían alcanzarse en un determinado año.

En tercer lugar, los agricultores y los fabricantes de alimentos de Dinamarca, conocen cada vez más las oportunidades que ofrece el mercado si se satisfacen las necesidades de los consumidores en materia de productos orgánicos. Por último, la actual política del Gobierno consiste en fomentar la producción y el consumo de alimentos orgánicos. Fuentes comerciales y expertos industriales estiman que el valor de las ventas de productos orgánicos puede llegar al 10 por ciento del total de las ventas de alimentos en la década del 2000.

b) Francia

Francia es un gran productor de la mayoría de los productos alimenticios y un exportador muy importante de alimentos y bebidas, pero su agricultura orgánica está relativamente menos desarrollada, pues representa sólo el 0,4 por ciento del total de las sierras agrícolas en 1995, en comparación, por ejemplo, con el 1,9 por ciento, en Alemania y el 3,8 por ciento en Suiza. Sin embargo, existe ahora una política oficial encaminada a apoyar y promover un rápido desarrollo en esta esfera. Por ejemplo, se ha proyectado aumentar el número de agricultores que practican esta agricultura orgánica de unos 4 500 en la actualidad a aproximadamente 25 000 en el año 2005. Asimismo, algunos de los grandes fabricantes de alimentos de Francia, y las principales organizaciones de minoristas, están



entrando en el negocio de los alimentos orgánicos, lo que probablemente tendrá un efecto muy positivo en las ventas generales.

Debido a su producción relativamente pequeña, Francia importa una cantidad considerable de alimentos y bebidas orgánicos, incluidos muchos que podrían producirse localmente. Es poco probable que el aumento proyectado de la producción interna pueda satisfacer una demanda que crece rápidamente. Por consiguiente, Francia seguirá siendo un importante mercado de exportación, en particular para los países en desarrollo.

c) Países Bajos

El consumo de alimentos orgánicos representa una proporción muy pequeña del total de los gastos en alimentos en los Países Bajos. No existen estadísticas oficiales, pero se ha estimado que en este sector representa aproximadamente un valor de 350-400 millones de dólares al nivel minorista, lo que equivale a 1 % del total del mercado de productos alimenticios, que es relativamente pequeño en comparación con la mayoría de los mercados vecinos.

Los factores principales que limitan el crecimiento son: a) precios relativamente altos; los consumidores holandeses gastan un menor porcentaje de sus ingresos en alimentos en comparación con sus vecinos de la UE, y el precio es un factor fundamental que influye en el gasto en productos alimenticios, y b) el nivel marginal de participación de la mayor parte del comercio de alimentos en la distribución de productos orgánicos. Hasta hace poco tiempo la mayor parte de los supermercados ofrecían sólo una gama muy limitada de hortalizas.

El crecimiento de este mercado dependerá en gran parte de que los supermercados amplíen su gama de productos así como de la capacidad de los proveedores para ofrecer productos orgánicos a los consumidores a precios interesantes.



A pesar de su consumo relativamente pequeño de alimentos orgánicos, los Países Bajos son un gran importador puesto, que desempeña en Europa un papel principal como reelaborador, envasador y reexportador de alimentos y bebidas orgánicos. Una proporción muy grande del volumen de alimentos orgánicos importados de los países en desarrollo pasa a través de las empresas comerciales holandesas.

d) Reino Unido

En 1999 el mercado de alimentos orgánicos del Reino Unido se calculó en 400-450 millones de dólares, lo que significa que prácticamente se había duplicado durante los dos años anteriores. De esta cantidad, un 60-70 por ciento se importa, aunque los porcentajes varían mucho según el grupo de productos. La elevada proporción de las exportaciones se explica sobre todo por el hecho de que la producción orgánica en el Reino Unido es todavía bastante pequeña, probablemente menos de 1,000 explotaciones agrícolas de un total aproximado de 100,000. El principal grupo de los productos vendidos es el de las frutas y hortalizas, que representa aproximadamente un 45 por ciento del total, seguido de los cereales (15 por ciento), carne (1 por ciento) y productos lácteos (8 por ciento).

En términos generales, el futuro parece muy prometedor, puesto que las estimaciones comerciales calculan el valor minorista del mercado aproximadamente en 10,000 millones de dólares EE.UU. en un plazo de 10 años, lo que significa un aumento del actual 0,3-0,4 por ciento del total del mercado de productos orgánicos del Reino Unido a más del 10 por ciento. Estas estimaciones parecen algo optimistas y dependerán de la disponibilidad de un suministro constante y de una política de apoyo más activa del Gobierno, así como de una disminución gradual de la diferencia de precios frente a los productos convencionales. No debe subestimarse la importancia de los canales de distribución, en especial los supermercados, en el futuro desarrollo de este mercado. La mayoría de las grandes



organizaciones de minoristas se preocupan cada vez más por aumentar su gama de productos y sus ventas de alimentos orgánicos.

e) Otros mercados principales

De conformidad con un estudio reciente El mercado alemán de productos orgánicos llegó a ser de 1,400 millones de dólares EE.UU. en 1996, lo que representa una proporción del 1 por ciento del mercado. La proporción correspondiente a 1997 se estimó en 1,5 por ciento.

El mercado de los Estados Unidos para los alimentos y bebidas orgánicos se calculó en 2, 800 millones de dólares en 1995. Según fuentes comerciales, el mercado ha aumentado desde entonces aproximadamente en un 20 por ciento anual, lo que significaría que el mercado de los Estados Unidos fue superior a los 10,000 millones de dólares en 2002.

La Organización Japonesa para el Comercio Exterior ha estimado el mercado del Japón para los productos orgánicos aproximadamente en 200 millones de dólares en 1997, pero según otras fuentes, el mercado puede representar incluso hasta 1 000 millones de dólares.

En términos generales, los consumidores están dispuestos a pagar hasta un 25 por ciento más por los productos orgánicos. A cambio de ello, se exige un producto de buena calidad y con una bella apariencia.

Estrategias de venta

Una de las estrategias es la determinación del periodo de cobro de las facturas por venta de productos, la política consiste en otorgar crédito de 30 días para el pago. Se aceptará la devolución y reembolso respectivo en el caso de que el producto no cumpla con las especificaciones establecidas. Se otorgará la garantía del producto vendido y se elaborará un sistema de control y seguimiento de las ventas.



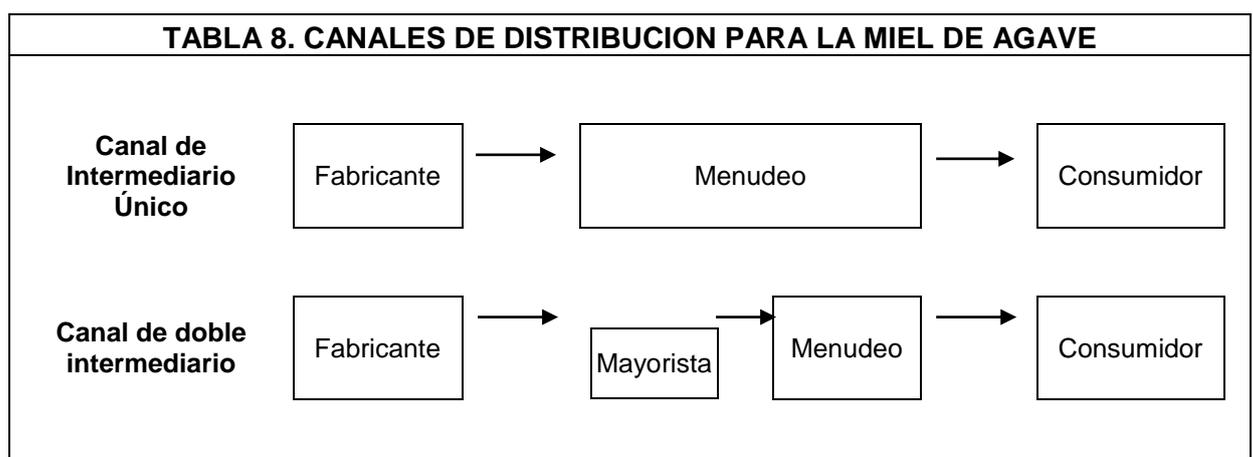
Estrategias de precios y comercialización

La estrategia para establecer el precio de venta se fundamenta en el nivel de precio para la miel de agave que actualmente se está cotizando a granel en el mercado. Es conveniente recordar que la producción a nivel mundial es incipiente, como ya se mencionó con anterioridad no existen más de cuatro fábricas.

Se fijó el precio de venta por kilogramo de miel de agave en 2.5 dólares, precio que se considera razonable por la demanda que aunque es incipiente su potencial es enorme, en la medida de que se conozca a nivel internacional el producto y sus beneficios.

La calidad de la miel de agave que se producirá estará por arriba de la que se obtiene actualmente, debido a la superioridad del proceso tecnológico que se utilizará. Esto asegura en gran medida el sostenimiento del precio de venta en el corto y mediano plazo.

Los canales de comercialización que se pretenden utilizar contemplan el uso de los intermediarios para la venta a granel de miel de agave. En la siguiente figura se muestran los canales de distribución propuestos.



Fuente de elaboración propia



Se aplicará básicamente la estrategia publicitaria de atracción; los objetivos de la publicidad se basarán en la creación de una nueva marca a largo plazo, en la cual se difunda información al mercado meta, personas naturistas, diabéticas, con problemas de obesidad y deportistas, acerca de las bondades del producto

Las estrategias de promoción pretenden mezclar promociones comerciales, del consumo y de fuerza de ventas.

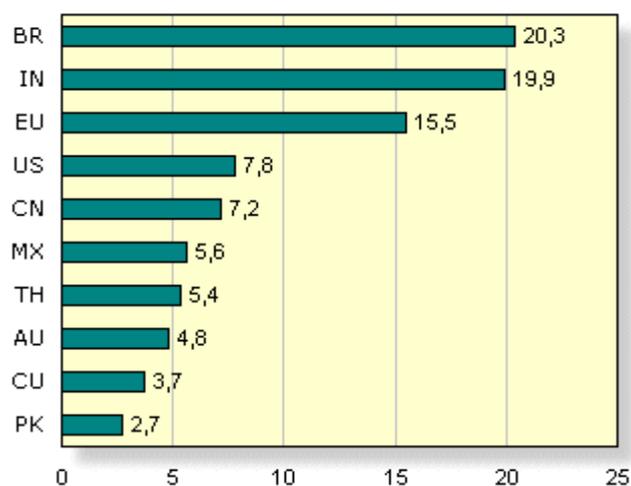
ANALISIS DE LA COMPETENCIA

Identificación de los competidores

La competencia en el mercado de los endulzantes está constituida principalmente por el azúcar, la miel de abeja y otros edulcorantes.

La producción mundial de azúcar en el año 2001 fue 130, 615,770 toneladas métricas valor crudo (tmvc). Los diez mayores productores acumularon el 71% del azúcar mundial: Brasil-BR, India -IN, Unión Europea-EU, Estados Unidos-US, China-CN, México-MX, Tailandia-TH, Australia-AU, Cuba-CU, Pakistán-PK

Figura. 3 Los diez mayores productores del azúcar mundial



Fuente: Organización Internacional del Azúcar



Situación de la Oferta en los Países en Desarrollo

Todos los principales mercados estudiados ofrecen buenas perspectivas para los abastecedores de productos orgánicos que no se producen en el país de destino. Sin embargo, también tienen buenas perspectivas varios productos que se producen en los propios mercados principales. Esas oportunidades existen no sólo para los productos de fuera de temporada, es decir, frutas y hortalizas, sino también para muchos otros productos, por ejemplo, granos, cereales, leguminosas y semillas, por la simple razón de que en muchos mercados la demanda en rápido crecimiento no puede ser satisfecha por la oferta local, por lo menos a plazo breve o medio.

Las investigaciones del CCI muestran que por lo menos 100 países producen alimentos y bebidas orgánicos en cantidades comerciales, entre ellos 27 países en desarrollo de África, 15 países, incluidos 12 países en desarrollo, de Asia; aproximadamente 25 países en desarrollo de América Latina y el Caribe; tres países (incluido un país en desarrollo) en Australia y el Pacífico; aproximadamente 20 países en Europa y siete economías en transición, y finalmente los Estados Unidos y el Canadá.



TABLA 9. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE AZÚCAR 2004/05						
Miles de Toneladas Valor Crudo (año de octubre a septiembre)						
	STOCK	PRODUCCIÓN	CONSUMO	STOCK	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES
	INICIAL			FINAL		
EUROPA OCCIDENTAL	6,451	21,710	18,403	6,941	2,431	5,258
EUROPA DEL ESTE Y FEDERACION RUSA	6,301	5,594	12,497	6,068	7,140	470
NORTE AMERICA	2,821	13,215	15,899	2,577	2,745	305
AMERICA CENTRAL	2,425	6,465	3,240	2,300	611	3961
AMERICA DEL SUR	9,488	38,685	17,786	11,253	1,016	20,150
ARGENTINA	1,900	1,970	1,545	1,980	5	350
BOLIVIA	196	385	330	196	35	90
BRASIL	4,892	30,800	10,975	6,577		18,140
CHILE	325	430	695	325	265	
COLOMBIA	967	2,650	1,445	967		1,205
ECUADOR	202	480	520	202	55	15
GUYANA	123	330	25	123		305
PARAGUAY	27	115	115	27	10	10
PERU	180	855	995	180	165	25
SURINAME	2	5	26	2	21	
URUGUAY	64	15	115	64	110	10
VENEZUELA	610	650	1,000	610	350	
AFRICA DEL NORTE	8,105	6,625	14,369	8,105	9,050	1,306
EXTREMO ORIENTE Y OCEANIA	11,726	28,605	29,728	11,425	9,251	8,429
SUBCONTINENTE INDIO	10,914	17,505	24,906	7,364	3,926	75
AFRICA AUSTRAL/ECUATORIAL	5,102	6,650	7,126	5,102	3,146	2,670
TOTAL MUNDIAL	63,333	145,054	143,954	61,135	39,316	42,624
Fuente: Organización Internacional del Azúcar						

En la siguiente tabla se describen los principales productores de azúcar a nivel mundial, destacando con mayor producción, Unión Europea (UE-15), La India y China, en el periodo de 1991-2003.



Tabla 10. PRINCIPALES PRODUCTORES MUNDIALES DE AZÚCAR 1991 - 2003 (miles de t.m.v.c.)

Año	Brasil	India	U.E.-15	China	E.E.U.U.	Tailandia	México	Australia	Pakistán	Colombia	Otros	TOTAL
1991	9,453	13,113	15,995	6,944	6,477	4,248	3,882	3,195	2,227	1,716	45,142	112,391
1992	9,925	13,873	17,102	8,864	6,805	5,078	3,885	4,363	2,543	1,893	43,098	117,428
1993	10,097	11,750	17,384	8,093	7,045	3,825	4,353	4,488	2,750	1,893	40,215	111,893
1994	12,270	11,745	15,718	6,325	6,921	4,168	3,849	5,222	3,196	2,026	39,019	110,458
1995	13,835	15,337	16,932	6,148	7,238	5,447	4,588	5,119	3,116	2,133	37,990	117,883
1996	14,718	16,892	17,692	7,091	6,593	6,154	4,784	5,618	2,662	2,219	40,591	125,014
1997	16,371	14,440	18,583	7,415	6,731	6,243	5,048	5,883	2,635	2,215	39,473	125,037
1998	19,168	14,281	17,398	8,904	7,159	4,143	5,287	5,085	3,503	2,201	38,762	125,890
1999	20,646	17,406	18,731	8,527	8,243	5,456	5,030	5,514	3,709	2,325	39,416	135,002
2000	16,464	20,247	17,854	7,616	8,080	6,157	4,816	4,417	2,053	2,391	39,907	130,004
2001	20,336	19,906	15,500	7,161	7,774	5,370	5,614	4,768	2,720	2,242	39,166	130,557
2002	23,567	19,525	18,268	9,805	6,805	6,438	5,073	5,614	3,334	2,523	40,998	141,949
2003	25,956	21,702	16,578	11,433	7,964	7,737	5,442	5,315	4,063	2,646	39,525	148,362

t.m.v.c.: toneladas métricas valor crudo.

Nota: U.E. al 31 de diciembre de 2003 lo comprenden 15 países: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, República Federal de Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia e Inglaterra.
Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA).

En la siguiente tabla se describen los principales exportadores de azúcar a nivel mundial.

Tabla 11. PRINCIPALES EXPORTADORES MUNDIALES DE AZÚCAR 1991-2003 (miles de t.m.v.c.)

Año	Brasil	Tailandia	U.E.-15	Australia	Cuba	India	Colombia	Guatemala	Suráfrica	Golfo Pérsico	Otros	Total
1991	1,614	2,863	4,862	2,456	6,767	335	293	699	897	160	6,320	27,265
1992	2,273	3,719	4,983	2,907	6,085	549	515	721	255	160	9,723	31,890
1993	3,008	2,401	5,832	3,445	3,662	353	658	721	52	170	9,032	29,333
1994	3,616	2,720	5,097	4,506	3,188	18	724	752	318	215	8,865	30,020
1995	6,299	3,887	5,414	4,594	2,603	194	862	1,010	390	225	7,592	33,070
1996	5,309	4,628	4,209	4,288	3,830	1,010	826	865	972	371	9,002	35,311
1997	6,586	4,317	5,152	4,462	3,582	419	888	977	984	679	8,806	36,853
1998	8,675	2,444	6,357	4,691	2,569	86	778	1,371	1,087	425	9,146	37,629
1999	12,467	3,430	5,086	4,185	3,195	22	885	1,137	996	549	7,883	39,837
2000	6,502	4,341	6,203	3,867	3,424	202	1,045	1,209	1,291	823	7,499	36,406
2001	11,168	3,364	6,060	3,545	2,933	1,220	931	1,375	1,216	771	8,548	41,132
2002	13,388	4,204	4,718	3,894	3,069	1,288	1,127	1,239	1,008	958	8,537	43,431
2003	13,386	5,485	5,069	4,087	1,799	1,678	1,287	1,090	1,077	957	8,907	44,822

t.m.v.c.: toneladas métricas valor crudo.

Nota: U.E. al 31 de diciembre de 2003 lo comprenden 15 países: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, República Federal de Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia e Inglaterra.
Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)



Mientras que los países importadores y su información histórica se aprecian en la tabla siguiente:

Tabla 12. PRINCIPALES IMPORTADORES MUNDIALES DE AZÚCAR 1991 - 2003 (miles de t.m.v.c.)

Año	Rusia	U.E.-15	Indonesia	Corea	Japón	E.E.U.U.	Ucrania	Malasia	Canadá	Golfo Pérsico	Otros	Total
1991	-	1,709	331	1,160	1,895	2,354	-	719	957	325	16,824	26,275
1992	5,144	1,786	425	1,229	1,823	2,045	221	901	1,015	331	15,927	30,847
1993	5,063	1,713	263	1,188	1,794	1,829	412	898	1,162	345	14,541	29,208
1994	2,248	1,834	148	1,274	1,700	1,603	9	982	1,149	399	18,797	30,143
1995	3,186	1,787	688	1,311	1,789	1,637	171	1,057	1,025	398	21,227	34,275
1996	3,275	1,868	1,207	1,402	1,708	2,870	509	1,114	1,260	551	19,281	35,044
1997	2,985	1,883	1,084	1,437	1,757	2,953	78	1,163	1,067	880	21,187	37,374
1998	3,732	1,814	2,199	1,378	1,604	2,056	141	1,065	1,009	639	21,582	37,219
1999	6,447	1,941	1,959	1,374	1,563	1,589	348	1,172	1,262	796	21,221	39,672
2000	5,288	1,898	1,559	1,462	1,607	1,374	324	1,182	1,166	1,107	19,594	36,561
2001	6,004	1,844	1,307	1,516	1,572	1,258	461	1,231	1,183	1,099	23,127	40,600
2002	5,001	2,250	1,694	1,517	1,511	1,374	474	1,389	1,185	1,265	25,771	43,431
2003	4,948	2,102	1,897	1,561	1,512	1,499	1,488	1,470	1,446	1,176	25,722	44,822

t.m.v.c.: toneladas métricas valor crudo.

Nota: U.E. al 31 de diciembre de 2003 lo comprenden 15 países: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, República Federal de Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia e Inglaterra.
Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA).



PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN

Materiales y suministros



La principal materia para la producción de la miel es el agave tequilana weber, aunque se requieren de otros insumos como agua, químicos, carbón activado, enzimas, Hcl, NaOH y varias resinas.

Las resinas utilizadas en el proceso de producción son:

- Resina 1: Resina para clarificación del jugo de agave.
- Resina 2: Resina de eliminación de sabores no deseables del jugo.
- Resina 3: Resina de eliminación de colores no deseables.
- Resina 4: Resina de concentración de fructuosa.

El agave, tiene un ciclo de entre 7 y 9 años. En su estado maduro el tronco alcanza hasta 50 kilogramos de peso en promedio y considerando que se alcanza una producción de hasta cinco mil plantas por hectárea, es posible obtener una cosecha de 250 toneladas por hectárea por ciclo. Aunque se cultiva tan solo para abastecer a la industria del tequila, la planta tiene un potencial como materia prima para producir edulcorantes de fructuosa e inulina.

Proceso y programa de producción

El proceso de producción se ilustra con el siguiente diagrama que muestra los procesos necesarios para la elaboración de la miel de agave.

Descripción del proceso:

El agave crudo se muestrea para la determinación del % de azúcares reductores totales, que servirán para hacer el balance de materia y controlar

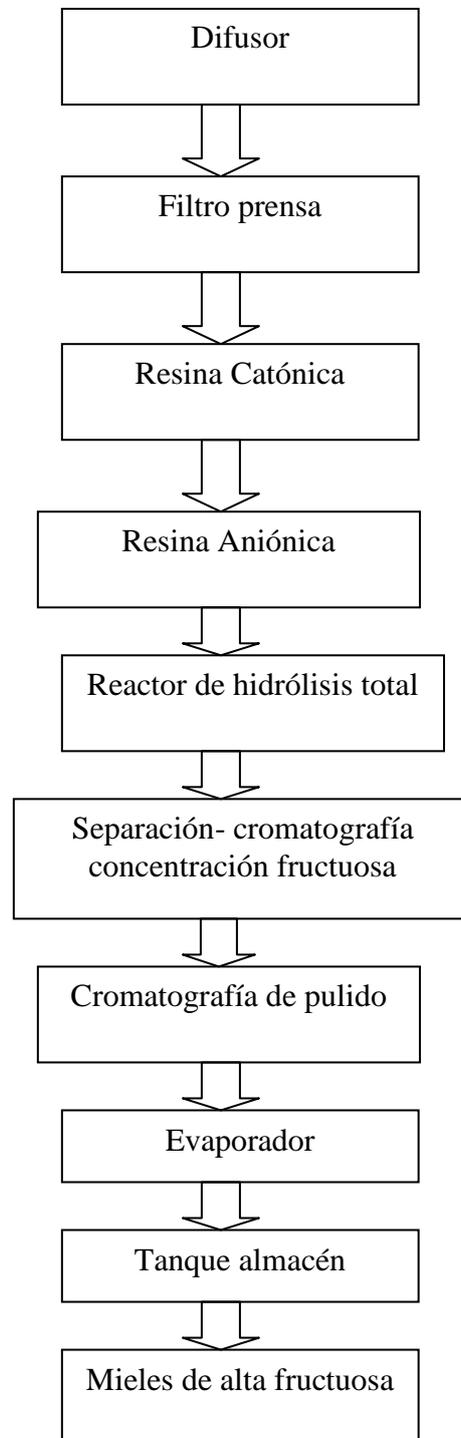


la eficiencia de la planta. El agave crudo entero se pasa por una primera desgarradora de navajas, su producto pasa por una segunda desgarradora de erizos, para continuar por el molino de cadenas, de ahí se alimenta al difusor para la extracción de los azúcares reductores, el bagazo que sale del difusor tiene una humedad mayor al 90%, porque es necesario recuperar el exceso de agua pasándolo por un molino de masas y de ahí a un camión para retirarlo de la planta.

Por otro lado se obtiene un jugo de 14 - 20° bx, con menos del 1.4% de sólidos suspendidos, dependiendo de los azúcares contenidos en el agave crudo y la cantidad de agua de proceso que se alimente. El jugo pasa a un filtro prensa para remover la baja concentración de sólidos suspendidos y clarificarlo. Esta clarificación se lleva a cabo utilizando lonas con tamaño de poro de 1 μm . Ya clarificado el jugo, es sometido a una batería de cromatografía de intercambio iónico, pasando al jugo por columnas primero de intercambio catiónico, y posteriormente de intercambio aniónico. Este paso remueve muchísimas sustancias, principalmente iones, colores y aromas presentes en el jugo del agave. El jugo desionizado, pasa a un proceso de hidrólisis enzimática, al fluir por un lapso de 5 – 7 hrs. en una columna empacada con enzimas inmovilizadas. Este proceso se da a una temperatura de 75 – 80 °C.



DIAGRAMA DE BLOQUE DE PROCESOS





El jugo hidrolizado es pasado por una columna de cromatografía para concentrar fructosa y llevarla a 90% del total de azúcares reductores. El jugo hidrolizado con alta concentración de fructosa, es sometido a un proceso de pulido al hacerlo pasar por una columna empacada con carbón activado para dar brillo al jugo.

Finalmente, el jugo es concentrado hasta alcanzar una concentración de 70° Brix, utilizando un sistema de evaporación de tres efectos, a baja presión y baja temperatura, para evitar daño en el producto.

Consideraciones de diseño de planta

Para aprovechar al máximo las bondades del Agave tequiliana Weber, se ha pensado en la construcción de una planta, donde se pueda elaborar miel de agave de bajo índice glicémico, y así brindar la posibilidad de que la compañía pueda jugar con las condiciones de mercado para incrementar la rentabilidad de la misma.

La tecnología aplicada

La tecnología aplicada contempla maquinaria y equipo disponible en el mercado, es de actualidad y de fácil manejo para el personal especializado en esta rama de la producción. Lo que hace diferente el proceso es el conocimiento que se aplicará para la obtención de la miel de agave, puesto que es una patente registrada por parte de los doctores Sosa y Campos.

Este proceso tecnológico permitirá fabricar miel de agave con el más bajo índice glicérico que esté disponible en el mercado.

**COMPONENTES DEL NEGOCIO**

CONCEPTO	COSTO TOTAL
Difusor	\$5,750,000
Tanque de recepción cocedor	\$190,000
Tanque de recepción II	\$90,000
Equipo de microfiltración	\$590,000
Tanque de recepción IV	\$59,000
Tren de columnas de purificación (tres ítems)	\$5,500,000
Tanque de recepción V	\$58,000
Evaporador	\$980,000
Torre de enfriamiento	\$300,000
Tanque de almacenamiento	\$550,000
Llenadora	\$550,000
Equipo de laboratorio de control de calidad	\$614,000
Subestación eléctrica	\$750,000
Caldera	\$500,000
Tanque de combustóleo	\$75,000
Tanque de hidrólisis enzimática	\$ 600,000
Tubería	\$300,000
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	\$17,456,000.00

Análisis de la capacidad instalada

La capacidad de producción de la planta productora de miel de agave se ha determinado para procesar 20 toneladas de agave en crudo al día, donde se destina el 100% de la producción a la elaboración de miel de agave.



Parámetros de Diseño:

- Capacidad de planta: procesamiento de 20 toneladas de agave cada 24 horas.
- Días laborables por año: 300
- Azúcares reductores en agave crudo: 20%.
- Humedad del agave crudo: 60 - 65%.
- Fibra 11%
- Varios = Complementan a 100%.
- El proceso de hidrólisis será enzimático.
- Producción: Jugo de agave a 65° Brix.
- Miel de agave al 100% de la capacidad de planta: 5000 kg de miel cada 24 hrs.
- Eficiencia global de la planta: 95%.

La distribución de equipo en planta se muestra más adelante.

Infraestructura disponible y uso de la misma

En la actualidad, solo se dispone del terreno para la instalación de la planta productora de miel de agave. Cumple con los requisitos para establecerla, cuenta con agua, energía eléctrica de alta tensión y un camino de terracería lo cruza.

Para el establecimiento de una planta transformadora de agave y diversos productos, se requieren las siguientes condiciones:

- Abastecimiento de agua blanda o semiblanda, con un caudal de 500 m³/día.
- Superficie en terreno plano de al menos 10,000 m².
- Obra civil 5,000 m².
- Disponibilidad de energía eléctrica bifásica y trifásica de 125 y 440 V.



- Acceso a vías de comunicación terrestre, accesible para camiones de carga y pipas.
- Cercanía a zona productora de agave, que garantice el suministro de materia prima.

Análisis de la localización

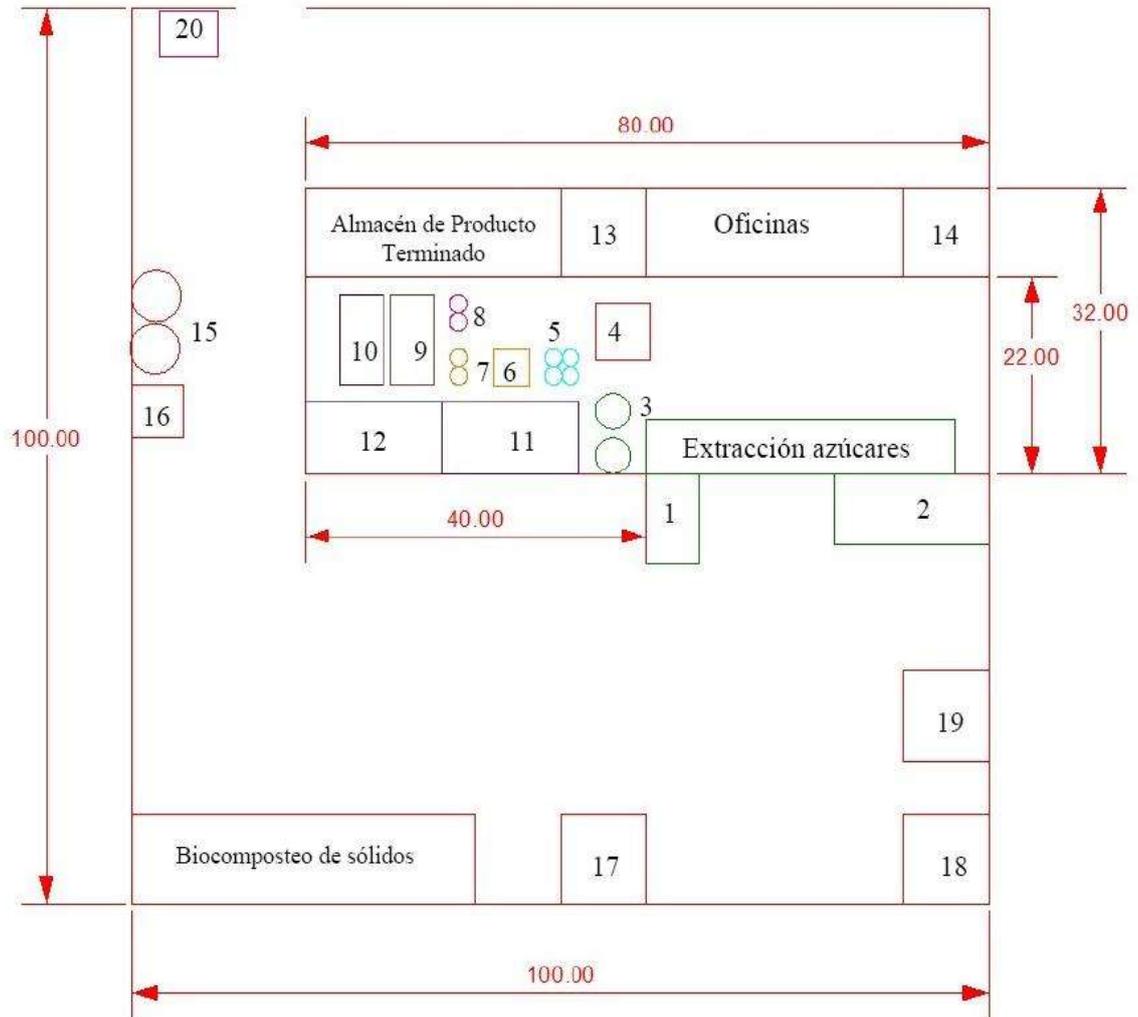
La ubicación de la planta productora de miel de agave es Cuquío, Jalisco y es el lugar de residencia de los socios. Las ventajas que tiene la localización de la planta en este lugar estriban en la disponibilidad de materia prima que es el agave. Los socios son a la vez productores de agave en cantidad tal que garantizan su abasto.

Cuenta además con la infraestructura necesaria para realizar sus operaciones y no se tienen problemas de comunicación, de transporte, ni de apoyos por parte del municipio y del gobierno de estado.

Jalisco es el estado que cuenta con la denominación de origen del tequila, por tal motivo el cultivo de agave se ha incrementado de manera que hay sobreproducción. El gobierno del estado no apoya más a productores de tequila, razón por la cual este proyecto presenta una alternativa para industrializar la planta, actividades que si cuentan con los apoyos gubernamentales.



LAYOUT PLANTA TRANSFORMADORA DE AGAVE



Códigos:

- | | |
|--|--|
| 1 – Zona de recepción de agave | 10 – Zona de pulido |
| 2 – Zona de recepción de fibras de agave | 11 – Zona de fermentación |
| 3 – Tanques de recepción de jugos | 12 – Zona de destilación y rectificación |
| 4 – Zona de clarificación | 13 – Laboratorio |
| 5 – Zona de desmineralización | 14 – Taller mecánico |
| 6 – Reactor de hidrólisis enzimática para elaboración de miel | 15 – Tanques de almacenamiento de HCl y NaOH |
| 7 – Columnas de concentración de azúcares | 16 – Torre de enfriamiento |
| 8 – Reactor de hidrólisis enzimática para elaboración de oligofruktosa | 17 – Almacén de materias primas |
| 9 – Zona de evaporación | 18 – Subestación eléctrica |
| | 19 – Zona de calderas |
| | 20 – Caseta de vigilancia |

Las dimensiones de la planta están dadas en metros.



Aspectos ambientales y regulatorios

Para poder iniciar operaciones, la planta debe contar con el estudio de impacto ambiental, mismo que debe ser validado por las autoridades estatales de la Secretaria de Medio Ambiente Y Recursos Naturales (SEMARNAT). La planta desde su inicio contará con sistemas de tratamiento de los efluentes mediante un proceso de lodos activados. Se tratarán en forma conjunta las aguas negras y de proceso, en cuanto a desechos sólidos el bagazo del agave, se trasladara a un terreno ubicado fuera de la población para ser compostado y transformado en un fertilizante orgánico el cual se aplicara en los mismos terrenos de cultivo de los proveedores.

Normas aplicables:

NOM-001-ECOL-1996 .Norma la disposición de agua tratada en aguas nacionales.

NOM-002-ECOL-1996. Regula la disposición de aguas residuales en sistemas de alcantarillado.

NOM-003-ECOL-1997. Regula el agua residual tratada para rehusó.

Miel de agave





LA ORGANIZACIÓN Y EL PERSONAL ESTRATEGICO

El complejo ambiente en que se desenvuelven las organizaciones en la actualidad las obliga a adoptar estructuras organizacionales que les permitan responder eficaz y eficientemente a sus necesidades, razón por la cual este apartado describe las formas relacionados con la organización del negocio.

Aspectos generales de la organización

La estructura organizacional con que cuenta la empresa para poder llevar a cabo el negocio esta constituida como una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada (reglamentada en la ley agraria en los artículos 108, 109, 111 y 112) con domicilio conocido El Cuatro, municipio de Cuquío. Jalisco. Con una duración de la sociedad de 99 años prorrogables a partir de la fecha de firma de la escritura constitutiva, de nacionalidad mexicana.

Definición de funciones.

- a) Asamblea de accionistas. Es el máximo órgano de una Sociedad Rural y esta formada, como su nombre lo dice, por el grupo de accionistas de la empresa. Esta asamblea debe reunirse por lo menos una vez al año en forma ordinaria, y las veces que sea necesario en forma extraordinaria. Puede acordar y ratificar todos los actos y operaciones de la sociedad y sus resoluciones se cumplieran por el consejo de administración.
- b) Consejo de administración. Este consejo es designado por la asamblea de accionistas y puede estar conformado por socios o por personas ajenas a la sociedad. Son responsables ante la asamblea de socios.
- c) Gerencia General. La gerencia general. Se encarga de alcanzar las metas de la organización de una manera eficaz, efectiva, eficiente y



ética mediante la planeación, organización, liderazgo y control de los recursos organizacionales.

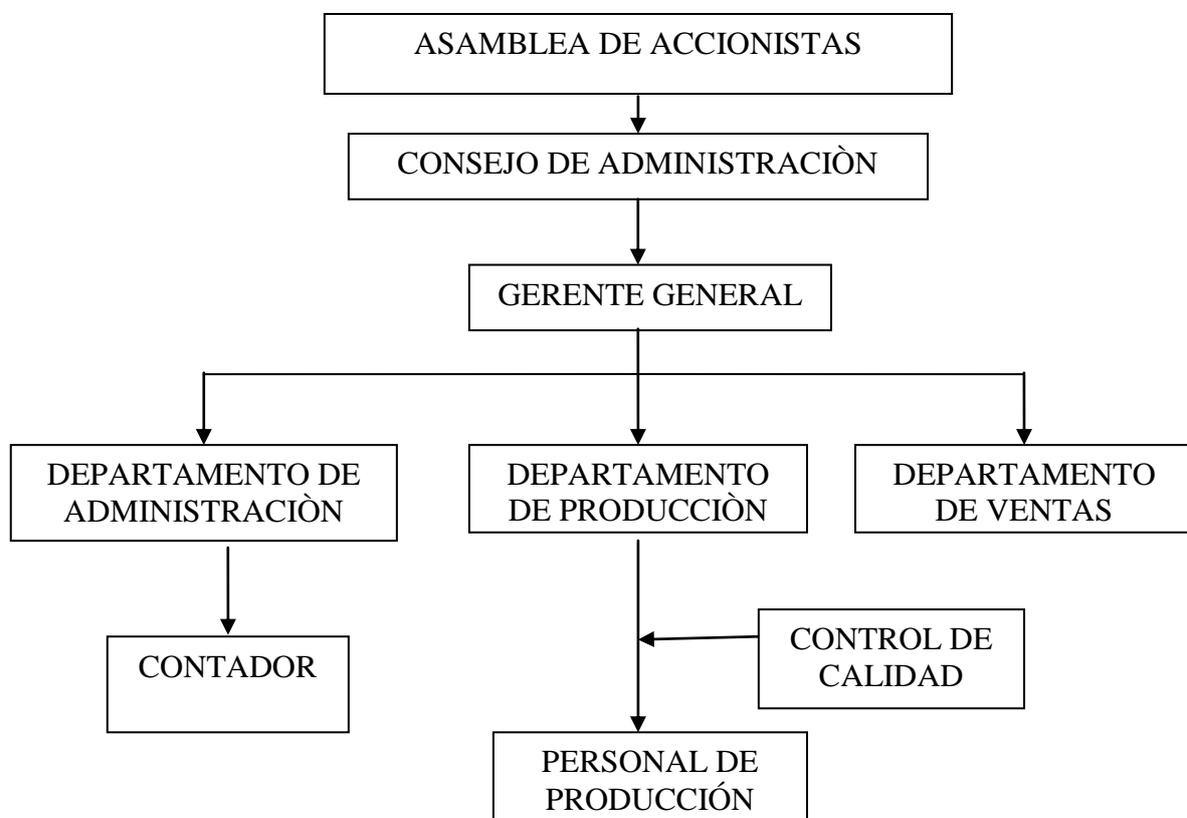
- d) Jefatura de producción. Esta jefatura es la que se encarga de realizar todos los propósitos para transformar la materia prima en el producto final. Incluyendo desde la administración de los recursos de transformación, realización del plan de producción y elaboración de estudios de eficiencia y calidad.
- e) Jefatura de ventas. Su propósito es como su nombre lo indica, vender los productos de la empresa. Su relación con producción es muy estrecha pues es el medio por el cual las especificaciones del cliente se consideran en los productos de la empresa. Es responsabilidad de esta jefatura llevar a cabo la promoción de los productos, las relaciones públicas y la elaboración de catálogos y material de producción.
- f) Jefatura administrativa. La función de esta jefatura es el control y distribución de los recursos financieros de la empresa. Así como también, llevar el registro de todas las actividades comerciales de la empresa, realizar las declaraciones fiscales, dar de alta y baja todos los documentos necesarios ante las autoridades correspondientes y presentar reportes sobre el desempeño financiero al gerente general, consejo de administración y asamblea de socios. También tiene a su cargo todo lo relacionado con el personal que labora dentro de la empresa, es decir, es el encargado de realizar contrataciones, capacitación, trámites legales, así como la evaluación del desempeño de los empleados.
- g) Contador. El objetivo de este puesto es registrar todas las operaciones contables, transacciones, para llevar el control contable al día y saber la situación económica de la empresa, junto con la jefatura administrativa se analizará la información contable para la mejor toma de decisiones.



- h) Control de calidad. La calidad es muy importante ya que nos ayudan a perfeccionar nuestro trabajo, mejorar nuestros procedimientos y, por encima de todo, adecuarnos a las expectativas de nuestros clientes.
- i) Personal De producción. El recurso humano es el de mayor importancia, pues cada uno de ellos contribuye de manera importante para el funcionamiento de la empresa. En este caso sin el funcionamiento del personal de producción no se podría continuar con las demás funciones

La estructura de la organización que se propone está ilustrada en el siguiente organigrama.

Diagrama 3. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA





Marco legal de la organización

Se iniciará el negocio con 11 socios que han convenido en constituirse en una Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada, los cuales se enlistan a continuación:

- Alfonso Sánchez Vallarta
- Esperanza Sánchez Vallarta
- Everardo Sánchez Sánchez
- Jesús Mercado Rivera
- Tomas Mercado Rivera
- Jacinto Nava Bigala
- Ramón Rivera Landeros
- Elías Rivera Landeros
- José de Jesús Villalpando Gutiérrez
- Guadalupe Martínez Mercado
- Jaime Franco Mercado

La cuantía del capital social. Se aporta un capital inicial mínimo de \$15,200.00 QUINCE MIL DOCIENTOS PESOS MONEDA NACIONAL, representado por 11 ONCE partes sociales con un valor nominal de \$1,381.81 MIL TRECIENTOS OCHENTA Y UN PESO CON OCHENTA Y UN CENTAVOS MONEDA NACIONAL.

Personal estratégico para el negocio.

La motivación para invertir en el negocio surge de la preocupación que los 11 socios tienen respecto a la comercialización del agave una vez que se cosecha, está expuesto a la venta a bajos precios y en ocasiones solo



recuperan su costo de producción. Ante esta situación se decidieron a buscar una alternativa que les asegure un precio de venta razonable y procurando darle un valor agregado mediante su transformación a la miel de agave.

Es así que, los once socios son los productores que tienen la importancia de ser los pioneros para este negocio y sobre todo por el convenio que formularon con los doctores en ciencias Carlos Sosa y Jesús Campos quienes son generadores del proceso tecnológico para fabricar la miel de agave.

Para que el negocio funcione como se planea el puesto de gerente debe cubrir los siguientes requisitos: ser una persona honesta, responsable y líder. Tener habilidad para la administración de recursos, contar con una visión prospectiva, capacidad de comunicación, negociación, liderazgo y habilidad para trabajar en equipo.

El grado de escolaridad en ingeniería química de preferencia con maestría y experiencia en alguna empresa exportadora de alimentos.

Conocimientos: De operaciones unitarias en industrias de alimentos, inglés hablado y escrito, computación básica entre otras aptitudes.

Jefatura de producción. Persona honesta, responsable y líder. Con capacidad de identificar y resolver problemas, cultura de calidad, habilidad verbal y escrita, manejo de tecnología, habilidad de trabajar con y mediante personas para lograr los objetivos de la empresa.

Grado de escolaridad. Ingeniería química de preferencia con dos años de experiencia en un puesto similar. Conocimientos. Operaciones unitarias en la industria alimentaria (molienda, extracción, filtración, secado, evaporación) uso de sistemas de inventarios.



Plan de trabajo para el desarrollo del negocio

El aspecto más importante es la designación de los encargados de la administración necesaria antes de que inicie operaciones, que serán los encargados de gestionar, cotizar, comprar, contratar, vigilar, controlar y hacer todo lo que se requiera para la instalación de la empresa. Se sugiere observar el siguiente cronograma de actividades:

Cronograma de actividades

Actividad \ Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gestión de créditos y apoyos de gobierno	■	■										
Estudios y proyectos		■	■									
Contratación y construcción de obra civil				■	■	■	■	■	■			
Compra de maquinaria y equipo				■	■	■	■	■				
Instalación de maquinarias										■		
Contratos varios								■	■			
Contratación de personal							■	■				
Capacitación de personal										■		
Pruebas y arranque											■	■
Puesta en Marcha												■



ASPECTOS ECONOMICOS Y FINANCIEROS

En este apartado se analizan todos los aspectos económicos y financieros del Plan de Negocio para concluir con la información que permita valorar la viabilidad económico-financiera del proyecto empresarial.

Determinación de la inversión inicial necesaria para la instalación de la empresa es de:

Total \$24,650,748.00

Fija	\$ 21,931,000.00
Diferida	\$ 1,225,000.00
Capital de trabajo	\$ 1,494,748.00

Tabla 13. Estructura del financiamiento requerido para iniciar operaciones

Fuente de financiamiento	Tipo de inversión			Inversión Total
	Fija	Diferida	Capital Trabajo	
Socios	\$ 2,697,800	\$ 275,000	\$ 1,494,748	\$ 4,467,548
Bancos				
Crédito Refaccionario	\$ 4,141,200	\$ 950,000		\$ 5,091,200
Crédito de Avío			\$ -	\$ -
Gobierno Federal	\$ 8,728,000	\$ -	\$ -	\$ 8,728,000
Gobierno Estatal	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000
Otros Inversionistas	\$ 4,364,000	\$ -	\$ -	\$ 4,364,000
				\$ 24,650,748
Inversión Total	\$ 21,931,000	\$ 1,225,000	\$ 1,494,748	\$ 24,650,748

Las fuentes de financiamiento que se contemplan para este negocio son: Socios, Bancos, FIRCO, SEPLADE y SEDER, todas del Estado de Jalisco.

FIRCO. Con fecha 6 de agosto de 2004, el Ejecutivo Federal publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto que regula el Fideicomiso de Riesgo Compartido (FIRCO). El riesgo compartido es un instrumento que permite canalizar recursos públicos, privados o mixtos para resolver la insuficiencia de los inversionistas y sus limitaciones iniciales para acceder al



capital de riesgo o al crédito requerido para llevar a cabo proyectos productivos, que sean viables y de interés tanto para los inversionistas privados como para la fuente de recursos de riesgo compartido.

En el caso particular del FIRCO el riesgo compartido tiene como objeto hacer posible el emprendimiento y el éxito de proyectos de reconversión y de negocios, disminuyendo el costo financiero de la mezcla de recursos, propiciando la adecuada liquidez y promoviendo la tecnología apropiada, la capacidad gerencial y la formación empresarial: a fin de impulsar el aprovechamiento sustentable y rentable de los potenciales de producción, la generación de empleo, la adición de valor y una apropiación del resultado que sea mas favorable para los productores del medio rural, de manera que se contribuya a mejorar su bienestar.

Los recursos de riesgo compartido son recuperables, pero se aportan sin costo financiero, sin derecho a participación de las utilidades alcanzadas y asumiendo el riesgo de no recuperarlos.

SEPLADE. La Secretaria de Planeación y Desarrollo Estatal es la dependencia del poder Ejecutivo del estado de Jalisco, que tiene a su cargo el ejercicio de las atribuciones expresamente conferidas por el artículo 22 de la ley Orgánica de la Administración Publica del Estado y otras disposiciones aplicables.

SEDER. La Secretaria de Desarrollo Rural es una dependencia de la administración pública centralizada del gobierno del estado de Jalisco. Por tal motivo y cumpliendo con el principio de legalidad imperante en todo estado de derecho, la existencia, facultades y actuación de la secretaria de desarrollo rural se circunscribe fundamentalmente a:

- a) Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos
- b) Constitución política del Estado Libre y Soberano de Jalisco
- c) Ley organiza de la Administración Publica del Estado de Jalisco
- d) Reglamento interior de la Secretaria de Desarrollo Rural.



La Secretaria de Desarrollo Rural tiene por misión, promover el desarrollo rural a través de acciones que permitan el aprovechamiento racional y sustentable de los recursos naturales e infraestructura productiva existente, para mejorar el bienestar de los habitantes del medio rural.

Se toma en este plan, la consideración de que las aportaciones de FIRCO, SEPLADE y SEDER s destinan al negocio como fondo perdido, por lo que la recuperación del financiamiento es solo para el crédito refaccionario que se solicitará al banco.

Los presupuestos de inversión, financiamiento, ingresos, costos y gastos se muestran en el modelo económico formulado para el negocio, así como los estados financieros pro forma y un análisis de sensibilidad estableciendo un escenario de operación económica diferente.

Los ingresos se determinaron en un promedio anual de \$ 42,187,500 pesos, considerando una producción de 1500 toneladas anuales a un precio de venta de \$ 28,125 pesos. Mientras que los costos de producción se calcularon en \$ 28,406,581 y los gastos de administración en \$ 4,290,170 para el primer año.

El punto de equilibrio para el primer año indica que la fábrica debe operar al 38% de su capacidad instalada para no tener pérdidas y en lo que respecta al cálculo del flujo de efectivo, el resultado muestra que el negocio es capaz de solventar sus compromisos financieros y alcanzar dividendos de más de seis millones de pesos.

La evaluación financiera arrojó una tasa de rentabilidad del 19.88 % lo que significa que la ganancia determinada será de 19.88 centavos por cada peso invertido, después de haberlo recuperado y si se modificaran algunas variables como un posible incremento en la inversión, un incremento en los costos y en la tasa financiera, además del cobro de impuestos, todavía sería rentable en un 15.80 %, en este caso se toma al 15 % como la tasa mínima



aceptable de rendimiento al considerar que está por arriba de la tasa de Cetes más el premio por la inversión.

Es importante señalar que el periodo de evaluación fue de 5 años, por lo que un análisis a 10 años por definición, incrementará notablemente la tasa de rentabilidad interna, al no tener que pagarse más créditos, los flujos netos de efectivo aumentarán.

PRINCIPALES RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDA

Los principales factores que intervienen en el modelo económico-financiero varían en función de las condiciones económico sociales y por lo tanto es necesario establecer escenarios indicativos de las condiciones menos favorables a las que se emplearon para dicho modelo.

A continuación se describen los principales riesgos que podrían ocasionar cambios en el negocio, al mismo tiempo se describe las medidas a tomar para solucionar dichos riesgos, es importante prever para buscar la solución mas adecuada y de esta forma estar preparados.

Análisis de los riesgos existentes para el negocio

- Uno de los principales riesgos seria el aumento en precio del agave, debido a que es la materia prima principal de la producción este factor alteraría los costos de producción y venta.
- Aumento en la tasa de interés crediticia
- Incremento en el monto de la inversión prevista



Medidas para minimizar los riesgos

- Debido a la sobreproducción del agave existente se tiene asegurado el abastecimiento de materia prima por 10 años, sin embargo se celebrara en un futuro un contrato con los productores para mantener un equilibrio en el precio y abastecimiento.
- Se esta tomando en cuenta un aumento del 1 % de interés y 3% en el monto de la inversión y el plan de negocio sigue siendo rentable ver anexo.



Documentos de apoyo y anexos.

Miel de Agave.

En la actualidad existe un gran porcentaje de personas con problemas de diabetes y obesidad, campo en donde existe una demanda insatisfecha de productos que cuiden la salud de dichas personas.

Lo anterior abre una oportunidad para el desarrollo de un nuevo producto derivado del *Agave Tequilana Weber*, principalmente por su disponibilidad y precio bajo: la miel de agave.

La miel de agave es una especie de melaza obtenida a partir del *Agave Tequilana Weber*, Los estudios realizados muestran que este producto ofrece grandes beneficios para la salud de la población: sugieren que dicha miel puede ser usada por diabéticos, personas obesas o personas que simplemente cuidan su salud.

El impacto social de la producción de la miel de agave, es de suma importancia, dado que su consumo tiene efectos positivos para la salud, como se menciona a continuación:

Tiene un alto contenido en FOS (fructooligosacáridos), componentes que facilitan el buen funcionamiento del sistema intestinal, así como del organismo en general, gracias a sus efectos directos de la producción de las bifidobacterias (bacterias intestinales provechosas para el organismo).

Dentro de las propiedades que contienen los FOS, podemos mencionar:

1. Estimulante del crecimiento de la flora intestinal (prebiótico)
2. Están libres de calorías, por lo que son recomendables en dietas de control de peso
3. Inhiben el crecimiento de bacterias patógenas (E. Coli, Listeria, Shigella, Salmonella)



4. Son tolerados por las personas diabéticas e ideal para los hipoglucémicos. Beneficia a ambos porque tiene a regular los niveles de insulina.
5. Los FOS no son útiles para las bacterias formadoras de caries dentales.
6. Disminuyen los niveles de colesterol y triglicéridos.
7. Aumentan la absorción de calcio y de magnesio.
8. Facilitan la motilidad intestinal y se recomienda a las personas con estreñimiento.
9. Tiene un poder edulcorante doble que el azúcar comercial.
10. Los FOS están libres de calorías y no son utilizados como fuente de energía para el organismo, por lo que es un alimento seguro para los diabéticos y para dietas de control de peso.
11. Los FOS activan el crecimiento de las bifidobacterias e inhiben el crecimiento de microorganismos potencialmente putrefactos que tienen una tendencia a causar la diarrea.
12. El endulzante también contiene minerales, hierro, calcio, fósforo y magnesio, así como fibras que favorecen la flora intestinal.

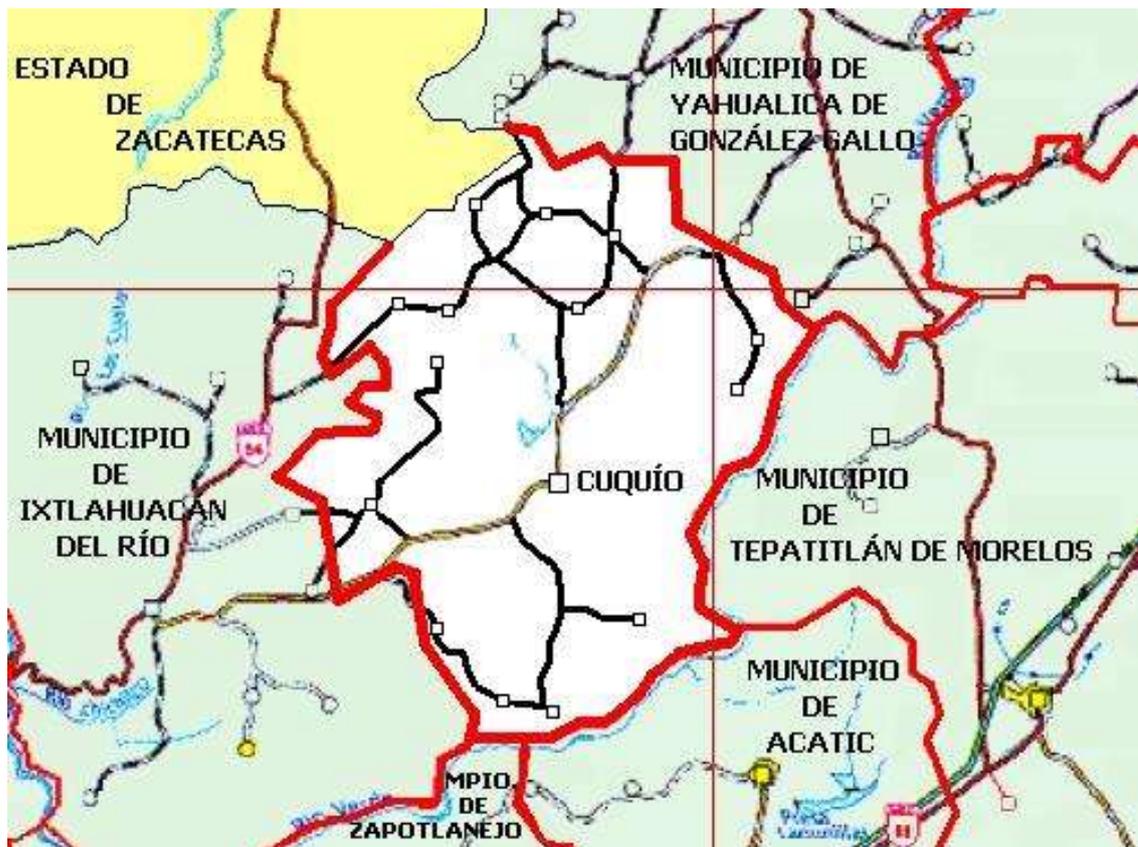


Localización

Descripción Geográfica

Situación. Cuquío está localizado al centro-noreste del Estado, en las coordenadas 20° 55'6" de latitud norte y 103°01'3" de longitud oeste, a una altura de 1,810 metros sobre el nivel del mar.

Delimitación. Limita al norte con el municipio de Yahualica de González Gallo y el Estado de Zacatecas; al sur, Zapotlanejo y Acatic; al este, Yahualica de González Gallo, Tepatitlán de Morelos y Acatic; y al oeste, Ixtlahuacán del Río.



Extensión. El municipio tiene una superficie de 880.96 km².



Geología. El municipio está constituido por terrenos que pertenecen al período Terciario y Cuaternario, compuestos por rocas sedimentarias, suelos aluvial, residual y lacustre.

Topografía. Casi la mitad de la superficie municipal es plana; las tierras semiplanas representan una menor proporción; y las zonas accidentadas son mínimas, en donde hay elevaciones hasta de 2,200 metros.

Clima. El clima del municipio es considerado semiseco, con invierno y primavera secos, y semicálido con invierno benigno. La temperatura media anual es de 17.9°C., y tiene una precipitación media anual de 839.5 milímetros con régimen de lluvias en junio, julio y agosto. Los vientos dominantes son en dirección norte a sur. El promedio de días con heladas al año es de 7.6.

Hidrografía. Esta región pertenece a la cuenca hidrológica Lerma-Chapala-Santiago, subcuenca Juchipila-Bolaños, Río Verde y Grande Belén. Su principal corriente es el río Verde. Cuenta con arroyos de caudal permanente: Atenguillo; arroyos de caudal sólo en época de lluvias: Los Gigantes, Contla, Achichilco, Zapote, Ocotic, Blanco, Grande, El salto, Garza, Pera y Los Hornos. Sus depósitos principales son las presas Los Gigantes, González y Cuacuala.

Suelos. La composición del suelo corresponde al tipo del Planosol eútrico y Feozem háplico como dominantes; y al tipo del Luvisol férrico como asociado.

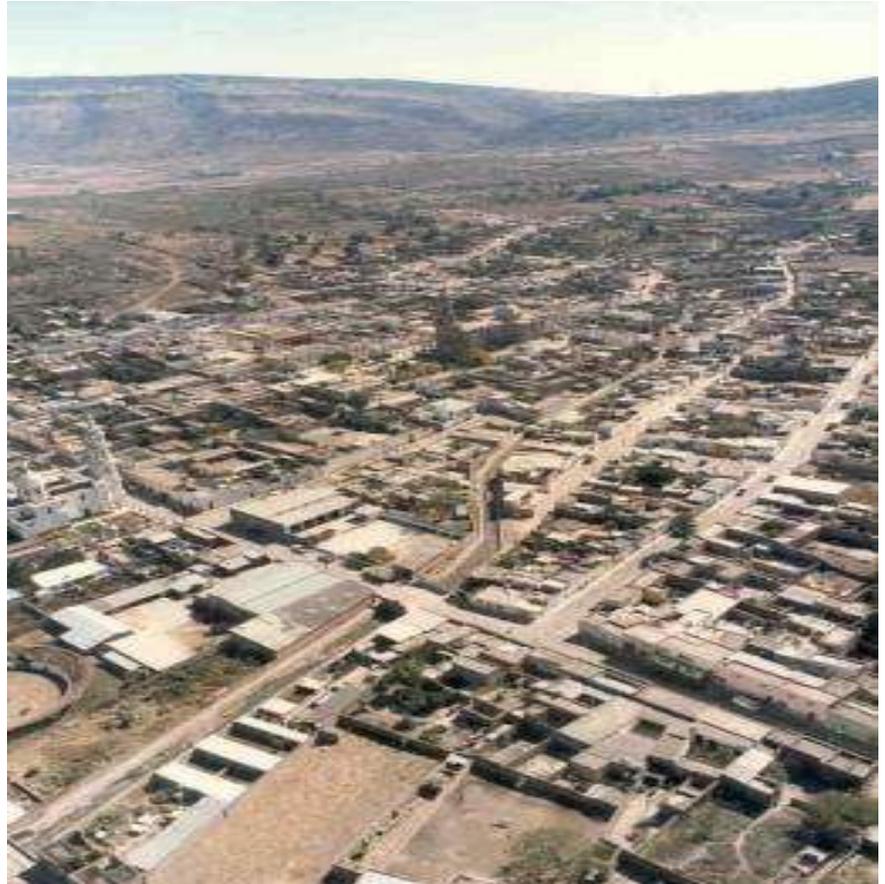
Vegetación. Existen bosques naturales localizados en San Gabriel, cerro de La Silleta y mesa Plan de Potrerillos, compuestos en su mayoría de roble, encino y pino.



Fauna. En la fauna destacan especies tales como venado, zorra, ardilla, coyote, tigrillo y diversas aves como la codorniz, búho y güilotas, entre otras.

Recursos Naturales.

La riqueza natural con que cuenta el municipio está representada por 15,900 hectáreas de bosque donde predominan especies de roble, encino, y pino, principalmente. Destacan por su riqueza y extensión las zonas boscosas conocidas como La Silleta y Plan de Potrerillos.



Recursos minerales. Se componen por yacimientos de plata, magnesio, cal y cantera.

Uso del Suelo. La mayor parte del suelo tiene un uso agrícola, la tenencia de la tierra en su mayoría es propiedad privada.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

Grupos Étnicos. Población Indígena 1995 y 2000

Año	Población indígena	% en el municipio	Principal lengua indígena
1995	9	0.05	Zapoteco
2000	68	0.39	No especificado Maya



Fuente:

INEGI. Jalisco. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Evolución Demográfica

Tasa media anual de crecimiento

Período	Porcentaje
1970 – 1980	0.94
1980 – 1990	- 0.55
1990 - 1995	- 0.5
1990 - 2000	0.1

Incremento de habitantes.

Años	Incremento +/-decremento -	Incremento relativo
1980 – 1990	- 998	- 5.40 %
1990 – 1995	- 435	- 2.49 %
1995 – 2000	520	3.05 %

Categoría migratoria 1990: Fuerte expulsión

Población por sexo y porcentaje respecto al total del estado y al país

2000	Población		Porcentaje	
	Sexo	Cantidad	Respecto al estado	Respecto al país
	Hombres	8,406	0.27	0.02
	Mujeres	9,148	0.28	0.02
	Total	17,554	0.28	0.02

Fuente:

INEGI. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Jalisco. México, 1984.

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

INEGI. Jalisco. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.



Población por grupos de edad

Grupos de edad	Habitantes			
	1980	1990	1995	2000
De 0 a 14 años	8,912	7,613	6,658	6,279
De 15 a 64 años	8,712	8,824	9,267	9,668
Mayores de 65 años	830	997	1,067	1,262
No especificado	13	35	42	345

Fuente:

INEGI. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Jalisco. México, 1984.

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

INEGI. Jalisco. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Porcentaje de población urbana y rural del municipio

Año	Porcentaje de población	
	Urbana	Rural
1980	20.68	79.32
1990	20.69	79.30
1995	22.60	77.39
2000	23.36	76.64

Fuente:

INEGI. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Jalisco. México, 1984.

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

INEGI. Jalisco. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Religión. Según datos contenidos en el XII Censo General de Población y Vivienda, 2000; entre la población de 5 años y más de edad de este municipio predomina la religión católica la cual es profesada por la mayoría de la población (98.18%). Los sacerdotes asignados en el municipio son 1 cura y 3 vicarios.



En menor proporción se encuentran Testigos de Jehová (0.39%) así como creyentes de doctrinas evangélicas y protestantes (0.27%). Asimismo el 0.23% de los habitantes manifestaron no practicar religión alguna y el 0.93% no especificó su preferencia religiosa.

INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

Educación

Concepto	Año	Población	Porcentaje en relación con la población total
Alfabetas	1980	6,668	36.10
	1990	7,780	44.53
	1995*	8,520	82.44
	2000*	9,222	84.37
Analfabetas	1980	2,874	15.56
	1990	2,020	11.56
	1995*	1,810	17.51
	2000*	1,696	15.52

*Porcentaje en relación con la población de 15 años y más

Fuente:

INEGI. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Jalisco. México, 1984.

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

INEGI. Jalisco. Conteo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Población con primaria terminada 1990 y 2000

Año	Población con primaria terminada	% respecto de la población alfabeto
1990	2,361	30.34
2000	3,189	34.58

Fuente:

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.



INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco.* Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Salud. La atención a la salud es prestada en el municipio por la Secretaría de Salud del Gobierno Estatal y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). El renglón de bienestar social es atendido en sus diferentes vertientes por el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) a través del Comité Municipal.

Centros Oficiales*		Centros Particulares**
Casas de Salud	10	---
Hospital Primer Contacto	-	
Módulos	1	
Unidad de Salud	7	

* 2001, **1998

Fuente:

Secretaría de Promoción Económica. Sistema Estatal de Información Jalisco. Cédulas Municipales, 2001

Secretaría de Promoción Económica. Sistema Estatal de Información Jalisco. Cédulas Municipales, 2002.

Abasto. En lo referente a servicios de abasto al consumo popular, esta necesidad es cubierta por 121 tiendas de abarrotes que venden alimentos y bebidas, 11 carnicerías, 6 establecimientos dedicados a la venta de vinos y licores, 5 expendios de refrescos y aguas purificadas, 9 giros que ofrecen a la venta frutas y legumbres frescas y 23 establecimientos que venden alimentos preparados (fondas, restaurantes, taquerías, torterías, loncherías, merenderos y cenadurías).

En la cabecera municipal existe 1 mercado público de 100 locales, lo que convierte a esta población en abastecedora de localidades más pequeñas.

Deporte. En lo que respecta a deporte el municipio cuenta para su práctica con centros deportivos que tienen en su conjunto canchas de fútbol, basquetbol, voleibol y juegos infantiles. Para el fomento a la cultura y



recreación se tiene: plaza cívica, parques, jardines, cine y centros recreativos.

Cuenta también con atractivos naturales como el arroyo de aguas termales “El Agua Caliente”, la presa Los Gigantes y la presa Cuacuala en la que se puede practicar la pesca.

Vivienda. La tenencia de la vivienda es fundamentalmente privada. Cuenta con los servicios de energía eléctrica, agua potable y drenaje solamente en las principales localidades.

El tipo de construcción es predominantemente a base de adobe y tabique en los muros y bóveda de ladrillo o madera en los techos.

Viviendas	Número de viviendas			% en total de viviendas		
	1990	1995	2000			
Viviendas totales*	3,293	3,317	3,761	1990	1995	2000
Con agua entubada	963	1,533	1,982	29.24	46.2	52.70
Con agua entubada y drenaje	695	1,699	2,239	21.10	51.2	59.53
Con energía eléctrica	2,202	2,923	3,540	66.86	88.1	94.12

* Excluye "viviendas sin información de ocupantes" y refugios.

Fuente:

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1991.

INEGI. Jalisco. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México, 1996.

INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Servicios Públicos. El municipio ofrece a sus habitantes los servicios de agua potable, alcantarillado, alumbrado público, mercados, rastro, cementerios, vialidad, seguridad pública, parques, jardines y centros deportivos.



En lo que concierne a servicios básicos el 52.7% de los habitantes disponen de agua potable; en alcantarillado la cobertura es del 59.5% y en el servicio de energía eléctrica el 94.1%.

Medios de Comunicación. Respecto a los medios de comunicación se cuenta con correo, telégrafo, teléfono, fax, señal de radio y televisión y radiotelefonía.

Correos*		Telégrafos**
Agencia	7	Agencia Cotel 1
Administración	-	
Sucursal	-	
Cotel		
Expendio	7	
Nueva Agencia	-	

* 2002, **2001

Fuente Secretaría de Promoción Económica. Sistema Estatal de Información Jalisco. Cédulas Municipales, 2002.

Vías de Comunicación. La transportación terrestre se efectúa a través de la carretera Guadalajara-Salttillo, ramal Ixtlahuacán del Río-Cuquío; cuenta además con una red de caminos revestidos, de terracería y brecha que intercomunican a las localidades.

La transportación foránea se hace en vehículos directos y de paso. La transportación urbana y rural se realiza en vehículos de alquiler y particulares.



ACTIVIDAD ECONÓMICA

Principales Sectores, Productos y Servicios

Agricultura. De los cultivos destacan el maíz, sorgo, avena, tomate de cáscara y frijol.

Ganadería. Se cría ganado bovino de leche y carne, porcino, caprino, ovino, avícola y en baja escala apicultura.

Industria. Las principales ramas de la industria son alfarería, fabricación de objetos de madera, huaraches y elaboración de bordados.

Explotación Forestal. Se explotan pino y encino.

Minería. Los minerales metálicos están representados por yacimientos de magnesio y plata. De los no metálicos hay yacimientos de cal y cantera.

Pesca. Se capturan especies de carpa y bagre en pequeña escala y para consumo local.

Turismo. Esta actividad económica ofrece a habitantes y turistas su zona arqueológica, así como los monumentos coloniales que existen en el municipio, edificios religiosos, históricos y haciendas. También tiene hermosos paisajes naturales dignos de admirarse.

Comercio. Predominan los giros referentes a la venta de productos de primera necesidad y los comercios mixtos que venden en pequeña escala artículos diversos.

Servicios. Se prestan servicios financieros, técnicos, comunales, sociales, personales y de mantenimiento.



Población Económicamente Activa por Sector 1990 y 2000.

Sector	Personas		Porcentaje respecto a la PEA total	
	1990	2000	1990	2000
Primario	2,511	2,358	66.18	51.67
Secundario	442	819	11.64	17.94
Terciario	553	1,217	14.57	26.67
Población desocupada	94	54	2.47	1.18
No especificado		116	5.14	2.54

Fuente:

INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.
INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Población económicamente activa e inactiva y porcentaje respecto a la población total del municipio.

Año	Población económicamente activa		Población económicamente inactiva	
	Personas	Porcentaje	Personas	Porcentaje
1980	4,876	26.40	6,312	34.17
1990	3,794	21.71	7,274	41.63
2000	4,564	26.00	7,760	44.21

Fuente:

INEGI. X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Estado de Jalisco. México, 1984.
INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.
INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Tasa de participación económica 1990 PEA / Población mayor de 12 años: 33.17 %

Fuente: INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

Tasa de participación económica 2000. PEA / Población mayor de 12 años: 36.84 %



Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Tasa de ocupación 1990. Población ocupada / PEA: 97.52 %

Fuente: INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

Tasa de ocupación 2000. Población ocupada / PEA: 98.82 %

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.

Población ocupada por rama de actividad 1990

Total PEA ocupada	Personas	Porcentaje
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,511	67.86
Minería	1	0.02
Extracción de petróleo y gas	0	0.0
Industria manufacturera	251	6.78
Electricidad y agua	4	0.10
Construcción	186	5.02
Comercio	202	5.45
Transporte y comunicación	37	1.00
Servicios financiero, profesionistas y técnicos	26	0.70
Administración pública y defensa	47	1.27
Servicios comunales, sociales, personales y mantenimiento	213	5.75
Servicios de restaurantes y hoteles	28	0.75
No especificado	194	5.24

Fuente: INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

**Población ocupada por rama de actividad 2000**

Total PEA ocupada	Personas	Porcentaje
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca	2,358	52.28
Minería	4	0.09
Extracción de Petróleo y Gas	-	-
Industria Manufacturera	375	8.31
Electricidad y Agua	5	0.11
Construcción	435	9.65
Comercio	461	10.22
Transporte y Comunicaciones	69	1.53
Servicios Financieros	18	0.40
Administración Pública y Defensa	95	2.11
Servicios Comunales y Sociales	212	4.70
Servicios Profesionales y Técnicos	31	0.69
Servicios de Restaurantes y Hoteles	82	1.82
Servicio Personales y Mantenimiento	249	5.52
No Especificado	116	2.57

Fuente: INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco.* Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2001.



Principales actividades económicas del municipio de acuerdo a la población ocupada 1990

Sector primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	(1)
Sector secundario (industria)	Extractiva	(10)
	Manufacturera	(3)
	Construcción	(5)
	Electricidad y agua	(9)
Sector terciario (servicio)	Comercio	(4)
	Transporte y comunicaciones	(7)
	Turismo	(8)
	Administración pública	(6)
	Otros.	(2)

Fuente: INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

Principales actividades económicas del municipio de acuerdo a la población ocupada 2000

Sector primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	(1)
Sector secundario (industria)	Extractiva	(10)
	Manufacturera	(4)
	Construcción	(3)
	Electricidad y agua	(9)
Sector terciario (servicio)	Comercio	(2)
	Transporte y comunicaciones	(8)
	Turismo	(7)
	Administración pública	(6)
	Otros.	(5)

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Pági. WEB www.inegi.gob.mx. México, 2 001.

ATRATIVOS CULTURALES Y TURÍSTICOS

Arquitectónicos. Parroquia de San Felipe que data del siglo XVI. En el centro de la cabecera municipal se encuentra una obra que los jesuitas dejaron inconclusa al ser expulsados de la Nueva España en el siglo XVIII.



En la arquitectura religiosa también destacan el Templo del Sagrado Corazón y el Convento de Dolores. Entre las edificaciones de carácter civil se pueden mencionar a la Hacienda Sin Nombre, la Hacienda del Burro de Oro y el asilo de ancianos San José.

Arqueológicos. Existen vestigios arqueológicos en una zona llamada La Cofradía que por carecer de conservación tienden a desaparecer.

Históricos. La casa donde pernoctó don Miguel Hidalgo y Costilla en enero de 1811.

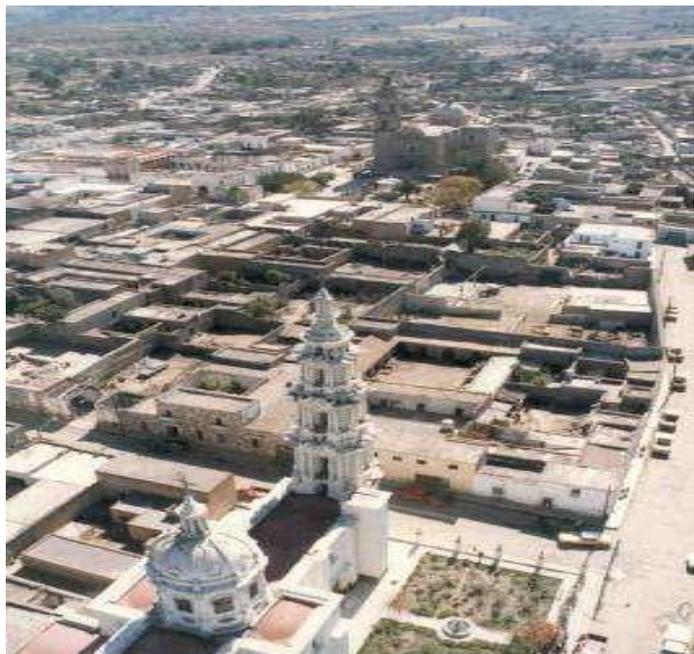
Fiestas, Danzas y Tradiciones

Fiestas Populares.

La feria anual en honor a San Felipe del 3 al 11 de mayo. Las festividades de la Virgen de Guadalupe del 1° al 12 de diciembre. Los festejos patrios del mes de septiembre.

En la comunidad de Teponahuasco se realiza una peregrinación del 18 al 20 de diciembre.

Leyendas. La que relata que un gran cargamento de oro y plata, en siete mulas, está enterrado en una cueva del Cerro del Truco habiéndose sellado la puerta de dicha cueva con mezcla batida con la sangre de las siete mulas. Este tesoro era producto del robo por una gavilla que asaltaba haciendas y caminos reales y según se cuenta sólo dos de los integrantes de la gavilla quedaron heridos en un combate y venían





huyendo cuando terminaron de enterrar el tesoro, muriendo poco después sin que se sepa el lugar exacto de esta cueva; por lo que ha habido muchos aventureros que quieren encontrar dicho tesoro, sin que lo hayan logrado.

Tradiciones y Costumbres. Se venera a un Cristo que el emperador Carlos V le obsequió al pueblo de Cuquíó. Esto se hace en romería tradicional, todos los viernes del año.

Artesanías. Se elaboran objetos de madera como sillas, mesas y puertas; flores de papel, bordados, tejidos de gancho y dos agujas; prendas de vestir, alfarería, vidriado, cobijas de lana, cestería de carrizo y madera. Tienen como traje típico el de charro.

Gastronomía. Alimentos: Birria de cabrito, birria de pollo o guajolote, arepas, panela y empanochadas (pan de harina de trigo y piloncillo).

Dulces: Frutas en almíbar.

Bebidas: Tequila y mezcal

Centros Turísticos. Se pueden admirar gran cantidad de monumentos coloniales como la parroquia de San Felipe; el templo del Sagrado Corazón y el Convento de Dolores. La casa en que pernoctó Miguel Hidalgo y Costilla. La hacienda del Burro de Oro y la hacienda “Sin Nombre”.

Su patrimonio natural está formado por los paisajes del cerro de La Silleta y la presa de Gigantes, así como el arroyo de aguas termales “ El Agua Caliente “, la presa Los Gigantes y la presa Cuacuala.



GOBIERNO

Principales Localidades. Se integra por 161 localidades, siendo las más importantes: Cuquío (cabecera municipal), Las Cruces, San Juan del Monte, Teponahuasco y Juchitlán.

Nombre	Población(Año/habitantes)		
	1990	1995	2000
Cabecera Municipal	3,615	3,851	4,101
Las Cruces	991	872	827
San Juan del Monte	782	650	667
Teponahuasco	754	808	801
Juchitlán	531		
Lázaro Cárdenas		738	809

Fuente:

INEGI. *Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos.* México, 1991.

INEGI. *Jalisco. Censo de Población y Vivienda, 1995. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos.* México, 1996.

INEGI. *XII Censo General de Población y Vivienda, 2000. Principales Resultados por Localidad. Jalisco.* Página WEB www.inegi.gob.mx. México, 2002

Organización y Estructura de la Administración Pública Municipal

Para el despacho de los asuntos administrativos y para auxiliar en sus funciones al Ayuntamiento, el artículo 60 de la *Ley del Gobierno y la Administración Pública Municipal* lo faculta para "... crear, mediante ordenamiento municipal, las dependencias y oficinas que se consideren necesarias, atendiendo a las posibilidades económicas y a las necesidades de cada municipio, así como establecer las obligaciones y las facultades de los servidores públicos municipales."



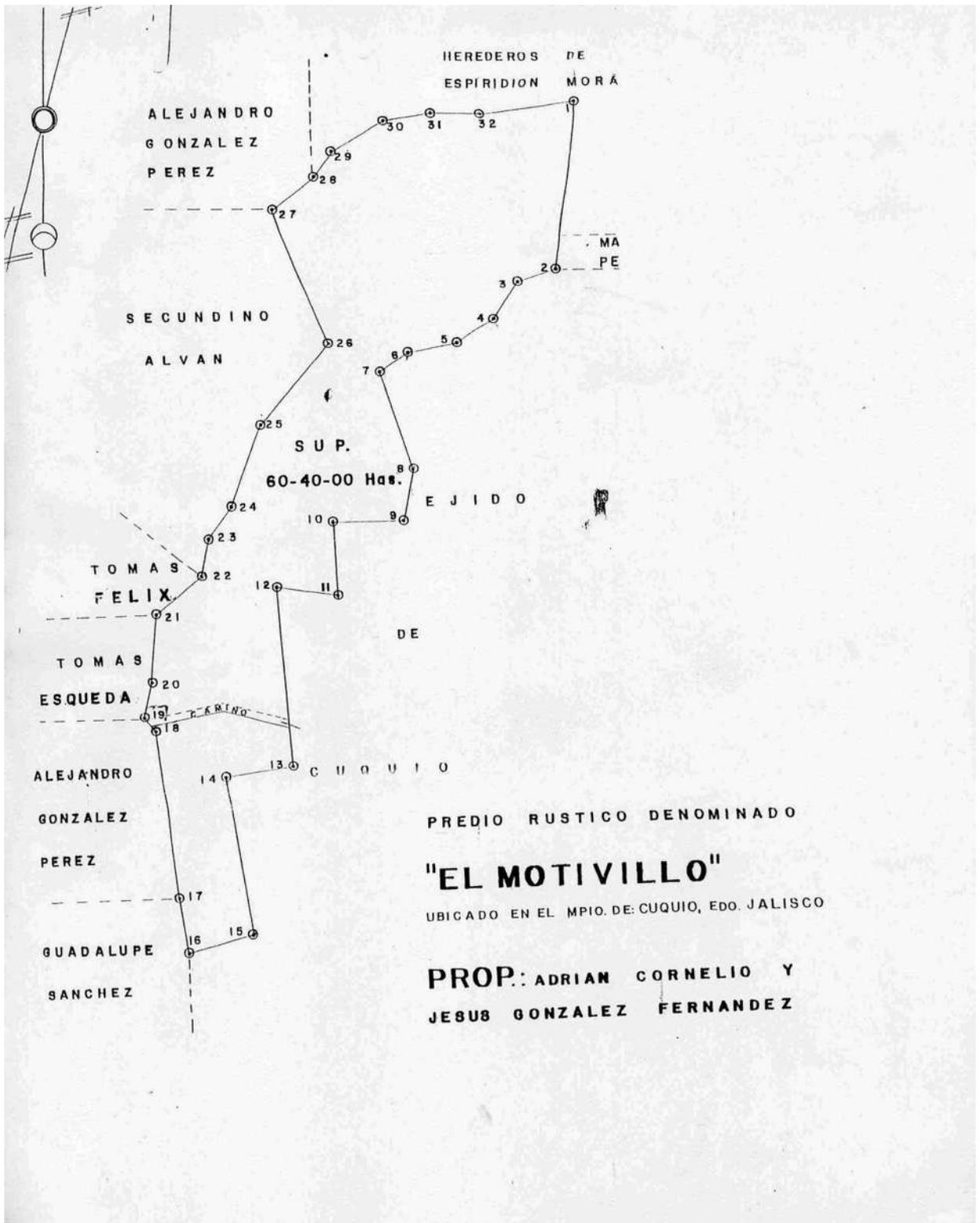
Funciones. Por lo que toca a las funciones específicas de cada uno de los cargos contemplados en el organigrama estructural del Ayuntamiento, tal como lo señala el artículo 60, serán definidas mediante ordenamiento que cada municipio expida de acuerdo a sus necesidades.

Sólo en los casos del Síndico, Jueces Municipales y encargado de la Hacienda Municipal la referida ley especifica las competencias respectivas a cada cargo. Las atribuciones y obligaciones del resto de los puestos en la administración municipal también se establecerán en el ordenamiento municipal correspondiente.

Regionalización Política. El municipio de Cuquío se integra al Distrito Electoral 4, en la distritación Federal y en la Local.



Microlocalización.





Aspectos Financieros y económicos

Fija	\$ 2,697,800	\$ 4,141,200	\$ 8,728,000	\$ 2,000,000	\$ 4,364,000	\$ 21,931,000
Terrenos	\$ 1,000,000					\$ 1,000,000
Construcciones				\$ 2,000,000		\$ 2,000,000
Compra de edificios						\$ -
Maquinaria y equipos	\$ 872,800	\$ 3,491,200	\$ 8,728,000		\$ 4,364,000	\$ 17,456,000
Subestación eléctrica	\$ 750,000					\$ 750,000
Mobiliario y eq. de oficina	\$ 75,000					\$ 75,000
Sistemas de cómputo		\$ 75,000				\$ 75,000
Transporte área administr		\$ 150,000				\$ 150,000
Transporte área producción		\$ 350,000				\$ 350,000
Otros equipos		\$ 50,000				\$ 50,000
Otras instalaciones						\$ -
Adquisiciones varias		\$ 25,000				\$ 25,000
Otras inversiones						\$ -
Diferida	\$ 275,000	\$ 950,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,225,000
Gastos de organización	\$ 50,000					\$ 50,000
Contratos varios	\$ 25,000					\$ 25,000
Permisos varios	\$ 200,000					\$ 200,000
Capacitación preoperativa		\$ 350,000				\$ 350,000
Pruebas y arranque operat		\$ 350,000				\$ 350,000
Fletes de maquinaria y eq.						\$ -
Instalación de maquinarias						\$ -
Trámites aduanales						\$ -
Estudios y proyectos		\$ 250,000				\$ 250,000
Patentes						\$ -
Franquicias						\$ -
Intereses preoperativos						\$ -
Publicidad preoperativa						\$ -
Otros gastos preoperativos						\$ -
Circulante	\$ 1,494,748	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,494,748
Capital de trabajo	\$ 1,494,748					\$ 1,494,748
Suma	\$ 2,972,800	\$ 5,091,200	\$ 8,728,000	\$ 2,000,000	\$ 4,364,000	\$ 24,650,748
INVERSIÓN TOTAL	\$ 4,467,548	\$ 5,091,200	\$ 8,728,000	\$ 2,000,000	\$ 4,364,000	\$ 24,650,748



		BANCOS	GOBIERNO FEDERAL	GOBIERNO ESTATAL
Tasa de interes C. Refac.		15%	0%	0%
Tasa de interes C. Avio		15%	0%	0%
Período		5	5	5
Año 1		1	0	0
Año 2		1	0	0
Año 3		1	0	0
Año 4		1	0	0
Año 5		1	0	0
1 si es prestamo 0 si es aportación		1	0	0

Estructura del financiamiento requerido para iniciar operaciones

Fuente de financiamiento	Tipo de inversión			
	Fija	Diferida	Capital Trabajo	Inversión Total
Socios	\$ 2,697,800	\$ 275,000	\$ 1,494,748	\$ 4,467,548
Bancos				
Crédito Refaccionario	\$ 4,141,200	\$ 950,000		\$ 5,091,200
Crédito de Avío				
Gobierno Federal	\$ 8,728,000	\$ -	\$ -	\$ 8,728,000
Gobierno Estatal	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000
Otros Inversionistas	\$ 4,364,000	\$ -	\$ -	\$ 4,364,000
				\$ 24,650,748
Inversión Total	\$ 21,931,000	\$ 1,225,000	\$ 1,494,748	\$ 24,650,748

Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses

Año	Préstamo/saldo	Intereses	Abono a crédito	Pago a banco
0	\$ 5,091,200			
1	\$ 5,091,200	\$ 763,680	\$ 755,104	\$ 1,518,784
2	\$ 4,336,096	\$ 650,414	\$ 868,370	\$ 1,518,784
3	\$ 3,467,726	\$ 520,159	\$ 998,625	\$ 1,518,784
4	\$ 2,469,101	\$ 370,365	\$ 1,148,419	\$ 1,518,784
5	\$ 1,320,682	\$ 198,102	\$ 1,320,682	\$ 1,518,784
		\$ 2,502,720	\$ 5,091,200	

Crédito Refaccionario	\$ 5,091,200
Tasa de Interés crediticia	15%
Periodo de pago de crédito	5

Crédito de Avío	\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia	15%	\$ -



Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses
Gobierno Federal

Año	Préstamo del go	Intereses	Abono al prest	Pago a gobierno
0	\$ -			
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	

Préstamo de gobierno	\$ -
Tasa de Interés	0%
Periodo de pago del préstamo	0

Crédito de Avío	\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia	0%	\$ -

Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses
Gobierno Estatal

Año	Préstamo del go	Intereses	Abono al prest	Pago a gobierno
0	\$ -			
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	

Préstamo de gobierno	\$ -
Tasa de Interés	0%
Periodo de pago del préstamo	0

Crédito de Avío	\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia	0%	\$ -

**Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses**

Otras Fuentes de Financiamiento

Año	otras fuentes	Intereses	Abono al prest	Pago a gobierno
0	\$ -			
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	

Préstamo de gobierno	\$ -
Tasa de Interés	0%
Periodo de pago del préstamo	5

Crédito de Avío	\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia	0%	\$ -

**PRESUPUESTOS DE INGRESOS, COSTOS Y GASTOS****Presupuesto de ingresos del negocio.**

Año	Productos	Unidades/año	Precio unitario	Ingresos/año
1	Miel de agave	1500	\$28,125.00	\$ 42,187,500
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
	OTROS INGRESOS DEL NEGOCIO			\$ -
Total de ingresos			\$ 42,187,500	
2	Miel de agave	1500	\$28,125.00	\$ 42,187,500
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
	OTROS INGRESOS DEL NEGOCIO			\$ -
Total de ingresos			\$ 42,187,500	
3	Miel de agave	1500	\$28,125.00	\$ 42,187,500
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
	OTROS INGRESOS DEL NEGOCIO			\$ -
Total de ingresos			\$ 42,187,500	
4	Miel de agave	1500	\$28,125.00	\$ 42,187,500
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
	OTROS INGRESOS DEL NEGOCIO			\$ -
Total de ingresos			\$ 42,187,500	
5	Miel de agave	1500	\$28,125.00	\$ 42,187,500
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
				\$ -
	OTROS INGRESOS DEL NEGOCIO			\$ -
Total de ingresos			\$ 42,187,500	

**Presupuesto de costos de producción****Requerimientos de materias primas y materiales auxiliares**

Año	Materia prima o materiales	Unidad de Medida	Costo por Unidad	Volumen Requerido	Costo por Año
1	Agave	kg	\$2.8	6000000	\$13,200,000
	Hcl	kg	\$250.0	3600	\$900,000
	NaOH	kg	\$175.0	4000	\$700,000
	Resinas 1	ft^3	\$6,250.0	18	\$112,500
	Resinas 2	ft^3	\$3,125.0	36	\$112,500
	Resinas 3	ft^4	\$1,500.0	36	\$54,000
	Resinas 4	ft^5	\$3,750.0	36	\$135,000
	Enzimas	kUI	\$402.0	3000	\$1,206,000
	Total				\$16,420,000
2	Agave	kg	\$2.8	6000000	\$13,200,000
	Hcl	kg	\$250.0	3600	\$900,000
	NaOH	kg	\$175.0	4000	\$700,000
	Resinas 1	ft^3	\$6,250.0	18	\$112,500
	Resinas 2	ft^3	\$3,125.0	36	\$112,500
	Resinas 3	ft^4	\$1,500.0	36	\$54,000
	Resinas 4	ft^5	\$3,750.0	36	\$135,000
	Enzimas	kUI	\$402.0	3000	\$1,206,000
	Total				\$16,420,000
3	Agave	kg	\$2.8	6000000	\$13,200,000
	Hcl	kg	\$250.0	3600	\$900,000
	NaOH	kg	\$175.0	4000	\$700,000
	Resinas 1	ft^3	\$6,250.0	18	\$112,500
	Resinas 2	ft^3	\$3,125.0	36	\$112,500
	Resinas 3	ft^4	\$1,500.0	36	\$54,000
	Resinas 4	ft^5	\$3,750.0	36	\$135,000
	Enzimas	kUI	\$402.0	3000	\$1,206,000
	Total				\$16,420,000
4	Agave	kg	\$2.8	6000000	\$13,200,000
	Hcl	kg	\$250.0	3600	\$900,000
	NaOH	kg	\$175.0	4000	\$700,000
	Resinas 1	ft^3	\$6,250.0	18	\$112,500
	Resinas 2	ft^3	\$3,125.0	36	\$112,500
	Resinas 3	ft^4	\$1,500.0	36	\$54,000
	Resinas 4	ft^5	\$3,750.0	36	\$135,000
	Enzimas	kUI	\$402.0	3000	\$1,206,000
	Total				\$16,420,000
5	Agave	kg	\$2.8	6000000	\$13,200,000
	Hcl	kg	\$250.0	3600	\$900,000
	NaOH	kg	\$175.0	4000	\$700,000
	Resinas 1	ft^3	\$6,250.0	18	\$112,500
	Resinas 2	ft^3	\$3,125.0	36	\$112,500
	Resinas 3	ft^4	\$1,500.0	36	\$54,000
	Resinas 4	ft^5	\$3,750.0	36	\$135,000
	Enzimas	kUI	\$402.0	3000	\$1,206,000
	Total	Materias primas y materiales			\$16,420,000

**Presupuesto de materiales de envase, empaque y embalaje**

Año	Envase, empaque o embalaje	Volumen de productos	Capacidad del envase	Necesidades de envase	Costo unitario del envase	Costo anual
1	Tibores	1500000	200	7500	\$300.0	\$2,250,000
	Tarimas	7500	4	1875	\$500.0	\$ 375,000
						\$ -
						\$ -
	Total					\$2,625,000
2	Tibores	1500000	200	7500	\$300.0	\$2,250,000
	Tarimas	7500	4	1875	\$500.0	\$ 375,000
						\$ -
						\$ -
	Total					\$2,625,000
3	Tibores	1500000	200	7500	\$300.0	\$2,250,000
	Tarimas	7500	4	1875	\$500.0	\$ 375,000
						\$ -
						\$ -
	Total					\$2,625,000
4	Tibores	1500000	200	7500	\$300.0	\$2,250,000
	Tarimas	7500	4	1875	\$500.0	\$ 375,000
						\$ -
						\$ -
	Total					\$2,625,000
5	Tibores	1500000	200	7500	\$300.0	\$2,250,000
	Tarimas	7500	4	1875	\$500.0	\$ 375,000
						\$ -
						\$ -
	Total					\$2,625,000

**Presupuesto de mano de obra (pago de sueldos y salarios)**

Nombre del puesto	Número de trabajadores	Pago mensual	Pago anual	Prestaciones 30%	Total anual
Supervisores	3	\$20,000	\$ 720,000	\$ 216,000	\$ 936,000
Obreros	20	\$6,500	\$1,560,000	\$ 468,000	\$2,028,000
Seguridad	8	\$4,000	\$ 384,000	\$ 115,200	\$ 499,200
Laboratorista	3	\$5,500	\$ 198,000	\$ 59,400	\$ 257,400
Mantenimiento	4	\$5,500	\$ 264,000	\$ 79,200	\$ 343,200
Total	38	\$ 260,500	\$3,126,000	\$ 937,800	\$4,063,800

Presupuesto de refacciones y mantenimiento

Descripción del rubro o servicio	Unidad de medida	Número de eventos	Costo unitario	Costo anual
Refacciones de maquinarias	Pza	10	\$50,000	\$ 500,000
Refacciones del transporte	Pza	10	\$15,000	\$ 150,000
Mantenimiento prev. Maquinarias	Serv.	24	\$25,000	\$ 600,000
Mantenimiento correctivo a maq.	Serv.	0.33	\$500,000	\$ 165,000
Mantenimiento prev a transporte	Serv.	2	\$45,000	\$ 90,000
Mantenimiento correctivo a transp	Serv.	0.1	\$350,000	\$ 35,000
Otros servicios				\$ -
Total				\$1,540,000

Presupuestos de otros requerimientos

Descripción del rubro o servicio	Unidad de medida	Número de eventos	Costo unitario	Costo anual
Energía eléctrica	Kw-hr	720000	\$0.6	\$ 432,000
Agua para el proceso de producc	M3	3000	\$1.5	\$ 4,500
Gasolina	Litro	40000	\$6.5	\$ 260,000
Diesel	Litro	232080	\$5.0	\$1,160,400
Gas	Kilo			\$ -
Total				\$1,856,900



Cálculo de las depreciaciones y amortizaciones

Tipo de inversión	Valor de adquisición	Condición de la inversión	Vida útil o per de rec	Valor de salvamento	Depreciación anual
Depreciaciones					\$ 1,865,881
Construcciones del área de producc	\$ 1,600,000	1	33	\$ 80,000	\$ 46,061
Compra de edificios para áreas prod	\$ -	1	33	\$ -	\$ -
Maquinarias y equipos	\$17,456,000	1	10	\$ 872,800	\$ 1,658,320
Subestación eléctrica	\$ 750,000	1	10	\$ 37,500	\$ 71,250
Transportes para áreas productivas	\$ 350,000	1	4	\$ 17,500	\$ 83,125
Otros equipos	\$ 50,000	1	10	\$ 2,500	\$ 4,750
Otras instalaciones	\$ -	1	10	\$ -	\$ -
Adquisiciones varias	\$ 25,000	1	10	\$ 1,250	\$ 2,375
Amortizaciones					\$ 35,000
Capacitación preoperativa	\$ 350,000		20	*	\$ 17,500
Pruebas y arranque operativo	\$ 350,000		20	*	\$ 17,500
Fletes de maquinaria y equipo			20	*	\$ -
Instalación de maquinarias			20	*	\$ -
Trámites aduanales	\$ -		20	*	\$ -
Otros gastos preoperativos	\$ -		20	*	\$ -
Total de depreciaciones y amortizaciones.					\$ 1,990,881

**Presupuesto de gastos de administración y ventas**

Nombre del puesto	Número de trabajadores	Pago mensual	Pago anual	Prestaciones 30%	Total anual
Director general	1	\$35,000	\$ 420,000	\$ 126,000	\$ 546,000
Secretaria	2	\$4,000	\$ 96,000	\$ 28,800	\$ 124,800
Ventas	3	\$15,000	\$ 540,000	\$ 162,000	\$ 702,000
Contabilidad	1	\$20,000	\$ 240,000	\$ 72,000	\$ 312,000
Total	7	\$ 108,000	\$1,296,000	\$ 388,800	\$1,684,800

Gastos generales de la administración

Descripción del gasto administrativo	Unidad de medida	Costo por unidad	Cantidad requerida	Costo por año
Iguala legal	Eventos	\$7,500.0	6	\$ 45,000
Papelería	pkg	\$130.0	40	\$ 5,200
Facturas	Mil	\$350.0	1	\$ 350
Software	pkg	\$5,000.0	3	\$ 15,000
Otros gastos	Eventos	\$ 5,000.0	12	\$ 60,000
Total				\$ 125,550

**Gastos de ventas**

Descripción del gasto de venta	Unidad de medida	Costo por unidad	Cantidad requerida	Costo por año
Viáticos	Viaje	\$15,000.0	36	\$ 540,000
Ferias y Expos	Evento	\$75,000.0	4	\$ 300,000
Comisiones por ventas	Variable	\$ 843,750.0	1	\$ 843,750
				\$1,683,750

Tipo de inversión	Valor de adquisición	Condición de la inversión	Vida útil	Valor de salvamento	Depreciación Anual
Depreciaciones					\$ 18,640
Construcciones	\$ 400,000	1	33	\$ 20,000	\$ 11,515
Compra de edificios	\$ -	1	33	\$ -	\$ -
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 75,000	1	10	\$ 3,750	\$ 7,125
Sistemas de cómputo			3	\$ -	\$ -
Transporte de área administrativa			4	\$ -	\$ -
Otras inversiones			5	\$ -	\$ -
Amortizaciones					13750
Gastos de organización	\$ 50,000		20	*	\$ 2,500
Contratos varios	\$ 25,000		20	*	\$ 1,250
Permisos varios	\$ 200,000		20	*	\$ 10,000
Estudios y proyectos	\$ -		20	*	\$ -
Patentes	\$ -		20	*	\$ -
Franquicias	\$ -		20	*	\$ -
Intereses preoperativos	\$ -		20	*	\$ -
Publicidad Preoperativa	\$ -		20	*	\$ -
Total de depreciaciones y amortizaciones					\$ 32,390



Indicar la unidad de tiempo a considerar:	Semana	52
	Quincena	26
	Mes	12

12

Determinación del capital de trabajo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Descripción												
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
% de ventas al mes	50%	55%	60%	80%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Ingresos	0	1,933,594	2,109,375	2,812,500	3,164,063	3,515,625	3,515,625	3,515,625	3,515,625	3,515,625	3,515,625	3,515,625
Costos de producción	1,273,729	1,367,237	1,460,745	1,834,777	2,021,793	2,208,808	2,208,808	2,208,808	2,208,808	2,208,808	2,208,808	2,208,808
Materias primas y materiales	684,167	752,583	821,000	1,094,667	1,231,500	1,368,333	1,368,333	1,368,333	1,368,333	1,368,333	1,368,333	1,368,333
Material de empaque y embal	109,375	120,313	131,250	175,000	196,875	218,750	218,750	218,750	218,750	218,750	218,750	218,750
Mano de obra	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650	338,650
Refacciones y mantenimiento	64,167	70,583	77,000	102,667	115,500	128,333	128,333	128,333	128,333	128,333	128,333	128,333
Otros requerimientos	77,371	85,108	92,845	123,793	139,268	154,742	154,742	154,742	154,742	154,742	154,742	154,742
Gastos de administración	221,019	228,034	235,050	263,113	277,144	291,175	291,175	291,175	291,175	291,175	291,175	291,175
Sueldos	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400	140,400
Gastos generales	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463	10,463
Gastos de ventas	70,156	77,172	84,188	112,250	126,281	140,313	140,313	140,313	140,313	140,313	140,313	140,313
Caja chica												
Total de costos y gastos	1,494,748	1,595,271	1,695,795	2,097,889	2,298,936	2,499,983	2,499,983	2,499,983	2,499,983	2,499,983	2,499,983	2,499,983
Saldo	-1,494,748	338,322	413,580	714,611	865,126	1,015,642	1,015,642	1,015,642	1,015,642	1,015,642	1,015,642	1,015,642
Flujo acumulado	-1,494,748	-1,156,426	-742,846	-28,235	836,891	1,852,533	2,868,175	3,883,816	4,899,458	5,915,100	6,930,741	7,946,383

El capital de trabajo es igual a la mayor cantidad negativa que aparece en el flujo acumulado.

-1,494,748



Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias.

Año	1	2	3	4	5
Descripción					
Ingresos	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500
Costos de producción	\$ 28,406,581	\$ 28,406,581	\$ 28,406,581	\$ 28,323,456	\$ 28,323,456
Materias primas y materiales	\$ 16,420,000	\$ 16,420,000	\$ 16,420,000	\$ 16,420,000	\$ 16,420,000
Material de empaque	\$ 2,625,000	\$ 2,625,000	\$ 2,625,000	\$ 2,625,000	\$ 2,625,000
Mano de obra	\$ 4,063,800	\$ 4,063,800	\$ 4,063,800	\$ 4,063,800	\$ 4,063,800
Refacciones y mantenimiento	\$ 1,540,000	\$ 1,540,000	\$ 1,540,000	\$ 1,540,000	\$ 1,540,000
Otros requerimientos	\$ 1,856,900	\$ 1,856,900	\$ 1,856,900	\$ 1,856,900	\$ 1,856,900
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 1,900,881	\$ 1,900,881	\$ 1,900,881	\$ 1,817,756	\$ 1,817,756
Utilidad de operación	\$ 13,780,919	\$ 13,780,919	\$ 13,780,919	\$ 13,864,044	\$ 13,864,044
Gastos de administración	\$ 4,290,170	\$ 4,176,905	\$ 4,046,649	\$ 3,896,855	\$ 3,724,592
Sueldos	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800
Gastos generales	\$ 125,550	\$ 125,550	\$ 125,550	\$ 125,550	\$ 125,550
Gastos de ventas	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 32,390	\$ 32,390	\$ 32,390	\$ 32,390	\$ 32,390
Gastos financieros	\$ 763,680	\$ 650,414	\$ 520,159	\$ 370,365	\$ 198,102
Utilidad antes de impuestos	\$ 9,490,749	\$ 9,604,015	\$ 9,734,270	\$ 9,967,189	\$ 10,139,452
Impuesto sobre la Renta	\$ 2,752,317	\$ 2,785,164	\$ 2,822,938	\$ 2,890,485	\$ 2,940,441
Reparto de utilidades a trab. (10 %)	\$ 949,075	\$ 960,401	\$ 973,427	\$ 996,719	\$ 1,013,945
UTILIDAD NETA	\$ 5,789,357	\$ 5,858,449	\$ 5,937,905	\$ 6,079,985	\$ 6,185,066
PE EN VENTAS	\$ 15,859,902	\$ 15,859,902	\$ 15,859,902	\$ 15,609,379	\$ 15,609,379
PE EN %	38%	38%	38%	37%	37%

NOTAS: 1. Los gastos financieros del primer año incluyen los intereses de los créditos de avío y refaccionario

2. Indique el porcentaje del Impuesto sobre la Renta en la siguiente celda

29%

**Cuadro Auxiliar para calcular el valor de "liquidación " de la empresa al inicio del 6º año**

Tipo de inversión	Valor de adquisición	Vida útil	Número de años deprec.	Liquidación
Terrenos	\$ 1,000,000	X	X	\$ 1,000,000
Construcciones	\$ 2,000,000	33	5	\$ 1,696,970
Compra de edificios	\$ -	33	5	\$ -
Maquinaria y equipos	\$17,456,000	10	5	\$ 8,728,000
Subestación eléctrica	\$ 750,000	10	5	\$ 375,000
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 75,000	10	5	\$ 37,500
Sistemas de cómputo	\$ 75,000	3	5	-\$ 50,000
Transporte área administrativa	\$ 150,000	4	4	\$ 15,000
Transporte área producción	\$ 350,000	4	4	\$ 35,000
Otros equipos	\$ 50,000	10	5	\$ 25,000
Otras instalaciones	\$ -	10	5	\$ -
Total	\$21,906,000			\$11,862,470



Balance General

BALANCE GENERAL	1	2	3	4	5
ACTIVO TOTAL	\$ 29,685,001	\$ 34,675,080	\$ 39,614,360	\$ 44,545,926	\$ 49,410,310
Activo Circulante	\$ 8,462,272	\$ 15,385,622	\$ 22,258,172	\$ 29,123,009	\$ 35,837,539
Caja	\$ 8,462,272	\$ 15,385,622	\$ 22,258,172	\$ 29,123,009	\$ 35,837,539
Inventarios					
Activo Fijo	\$ 20,046,479	\$ 18,161,958	\$ 16,277,438	\$ 14,392,917	\$ 12,591,521
Terrenos	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000
Construcciones	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000
Compra de edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipos	\$ 17,456,000	\$ 17,456,000	\$ 17,456,000	\$ 17,456,000	\$ 17,456,000
Subestación eléctrica	\$ 750,000	\$ 750,000	\$ 750,000	\$ 750,000	\$ 750,000
Mobiliario y eq. de oficina	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000
Sistemas de cómputo	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000
Transporte área administr	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 150,000
Transporte área producción	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000
Otros equipos	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000
Otras instalaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adquisiciones varias	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000
Otras inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciaciones	\$ 1,884,521	\$ 3,769,042	\$ 5,653,562	\$ 7,538,083	\$ 9,339,479
Activo Diferido	1,176,250	1,127,500	1,078,750	1,030,000	981,250
Gastos de organización	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000
Contratos varios	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000
Permisos varios	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000
Capacitación preoperativa	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000
Pruebas y arranque operat	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000	\$ 350,000
Fletes de maquinaria y eq.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalación de maquinarias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Trámites aduanales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios y proyectos	\$ 250,000	\$ 250,000	\$ 250,000	\$ 250,000	\$ 250,000
Patentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Franquicias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses preoperativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad preoperativa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros gastos preoperativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortizaciones	\$ 48,750	\$ 97,500	\$ 146,250	\$ 195,000	\$ 243,750
PASIVO TOTAL	4,336,096	3,467,726	2,469,101	1,320,682	(0)
Pasivo A Largo Plaz	4,336,096	3,467,726	2,469,101	1,320,682	(0)
Bancos	\$ 4,336,096	\$ 3,467,726	\$ 2,469,101	\$ 1,320,682	0
Gobierno Federal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gobierno Estatal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otras Fuentes de Financiamiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAPITAL CONTABLE	25,348,905	31,207,354	37,145,259	43,225,244	49,410,310
Patrimonio	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548
Resultado de Ejercicios Anteriores		\$ 5,789,357	\$ 11,647,806	\$ 17,585,711	\$ 23,665,696
Utilidad del Ejercicio	\$ 5,789,357	\$ 5,858,449	\$ 5,937,905	\$ 6,079,985	\$ 6,185,066
DIFERENCIA	-	-	-	-	-



Estado de Origen y Aplicación de los Recursos o de Fuentes y Usos

Año	0	1	2	3	4	5	Liquidación
Descripción							
FUENTES	\$ 23,156,000	\$ 9,217,376	\$ 7,791,720	\$ 7,871,176	\$ 8,013,256	\$ 8,035,211	\$ 11,862,470
Socios	\$ 2,972,800	\$ 1,494,748					\$ 11,862,470
Bancos							
Crédito Refaccionario	\$ 5,091,200						
Crédito de Avío	x	\$ -					
Gobierno Federal	\$ 8,728,000	\$ -					
Gobierno Estatal	\$ 2,000,000	\$ -					
Otros Socios	\$ 4,364,000	\$ -					
Utilidad Neta	x	\$ 5,789,357	\$ 5,858,449	\$ 5,937,905	\$ 6,079,985	\$ 6,185,066	
Depreciaciones y amortizaciones	x	\$ 1,933,271	\$ 1,933,271	\$ 1,933,271	\$ 1,933,271	\$ 1,850,146	
Reinversión del año anterior	x	x	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
USOS	\$ 23,156,000	\$ 755,104	\$ 868,370	\$ 998,625	\$ 1,148,419	\$ 1,320,682	
Inversión Fija	\$ 21,931,000						
Inversión Diferida	\$ 1,225,000						
Pago de crédito Refaccionario		\$ 755,104	\$ 868,370	\$ 998,625	\$ 1,148,419	\$ 1,320,682	
Pago a préstamo de gobierno Federal		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Pago a préstamo de gobierno Estatal		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Pago a préstamo Otras Fuentes de In.		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Pago de crédito de avío		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Retorno de inv. Circul. a socios							
SALDO	\$ -	\$ 8,462,272	\$ 6,923,350	\$ 6,872,550	\$ 6,864,837	\$ 6,714,530	\$ 11,862,470
Reinversión del próximo año	x						
Reserva legal	x	\$ 289,468	\$ 292,922	\$ 296,895	\$ 303,999	\$ 309,253	
DIVIDENDO A SOCIOS		\$ 8,172,804	\$ 6,630,428	\$ 6,575,655	\$ 6,560,838	\$ 6,405,276	\$ 11,862,470



Flujos Netos de Efectivo y Tasa de Rentabilidad Financiera

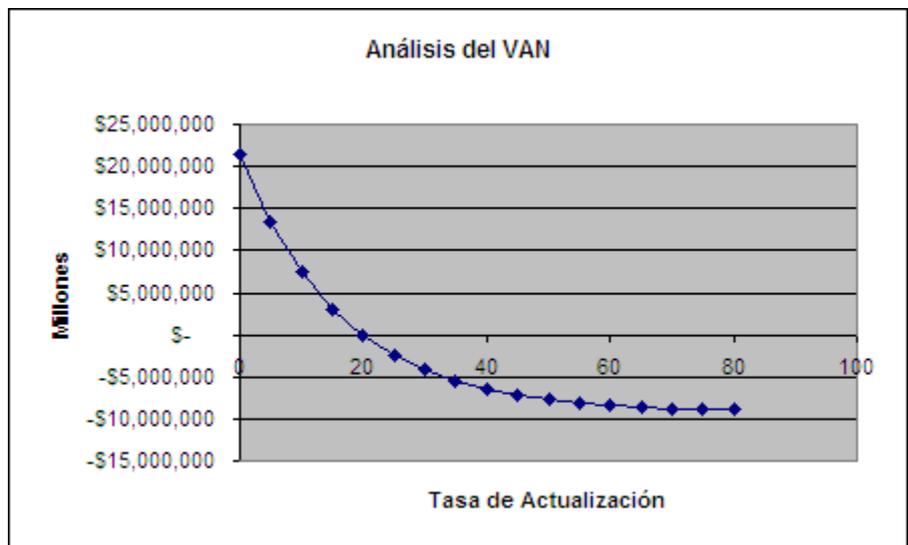
Año	Inversión	Utilidad neta	Deprec y amort	Pago de créd	F. N.E
0	-\$ 24,650,748				-\$ 24,650,748
1		\$ 5,789,357	\$ 1,933,271	-\$ 755,104.14	\$ 6,967,524
2		\$ 5,858,449	\$ 1,933,271	-\$ 868,369.76	\$ 6,923,350
3		\$ 5,937,905	\$ 1,933,271	-\$ 998,625.23	\$ 6,872,550
4		\$ 6,079,985	\$ 1,933,271	-\$ 1,148,419.01	\$ 6,864,837
5		\$ 6,185,066	\$ 1,850,146	-\$ 1,320,681.86	\$ 6,714,530
6	\$ 11,862,470				\$ 11,862,470

TASA DE RENTABILIDAD FINANCIERA (T.I.R) = 19.88%

VALOR ACTUAL NETO (VAN) = -\$64,751.00

Rendimiento mínimo aceptable para calcular el Valor Actual Neto = **20%**

Análisis del VAN	
Costo del Capital	
Tasa	VAN
0	\$ 21,554,513
5	\$ 13,297,262
10	\$ 7,384,196
15	\$ 3,090,089
20	-\$ 64,751
25	-\$ 2,404,248
30	-\$ 4,151,304
35	-\$ 5,461,976
40	-\$ 6,447,254
45	-\$ 7,187,233
50	-\$ 7,740,478
55	-\$ 8,150,343
60	-\$ 8,449,279
65	-\$ 8,661,830
70	-\$ 8,806,734
75	-\$ 8,898,423
80	-\$ 8,948,101





Análisis de Sensibilidad

Los principales factores que intervienen en el modelo económico-financiero varían en función de las condiciones económico sociales y por lo tanto es necesario establecer escenarios indicativos de las condiciones menos favorables a las que se emplearon para dicho modelo.

Formulación de escenarios con riesgo para el modelo financiero del negocio

Descripción del análisis de sensibilidad de la variable en estudio	Nombre de la variable	Cambio previsto	Banco	Gob. Fed	Gob. Estatal	Otros	Socios
Incluir sólo los aumentos o las disminuciones							
Incremento en la tasa de interés crediticia	Tasa de interés		1				
Reducción de las ventas por una contracción del mercado	Volumen de ventas						
Incremento en los costos y precio de venta controlado	Costos de producción	5					
Disminución del precio de venta por un incremento en la oferta	Precio de venta						
Incremento en el monto de la inversión prevista	Inversión		3				
Incremento en la tasa de Impuestos	ISR						



Determinación sensibilizada de la inversión necesaria y cronograma de aplicaciones

Tipo de inversión	Año	SOCIOS	BANCOS	GOBIERNO FEDERAL	GOBIERNO ESTATAL	OTRAS INVERSIONES	TOTAL
	Fija						
		\$ 2,697,800	\$ 4,265,436	\$ 8,728,000	\$ 2,000,000	\$ 4,364,000	\$ 22,055,236
Terrenos		\$ 1,000,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,000,000
Construcciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000	\$ -	\$ 2,000,000
Compra de edificios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipos		\$ 872,800	\$ 3,595,936	\$ 8,728,000	\$ -	\$ 4,364,000	\$ 17,560,736
Subestación eléctrica		\$ 750,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 750,000
Mobiliario y eq. de oficina		\$ 75,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 75,000
Sistemas de cómputo		\$ -	\$ 77,250	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 77,250
Transporte área administr		\$ -	\$ 154,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 154,500
Transporte área producción		\$ -	\$ 360,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 360,500
Otros equipos		\$ -	\$ 51,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 51,500
Otras instalaciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adquisiciones varias		\$ -	\$ 25,750	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25,750
Otras inversiones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Diferida	\$ 275,000	\$ 978,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,253,500
Gastos de organización		\$ 50,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 50,000
Contratos varios		\$ 25,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25,000
Permisos varios		\$ 200,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 200,000
Capacitación preoperativa		\$ -	\$ 360,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 360,500
Pruebas y arranque operat		\$ -	\$ 360,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 360,500
Fletes de maquinaria y eq.		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalación de maquinarias		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Trámites aduanales		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios y proyectos		\$ -	\$ 257,500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 257,500
Patentes		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Franquicias		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses preoperativos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad preoperativa		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros gastos preoperativos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	Circulante	\$ 1,494,748	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,494,748
Capital de trabajo		\$ 1,494,748	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,494,748
	Suma	\$ 2,972,800	\$ 5,243,936	\$ 8,728,000	\$ 2,000,000	\$ 4,364,000	\$ 24,803,484
INVERSIÓN TOTAL		\$ 4,467,548	\$ 5,243,936	\$ 8,728,000	\$ 2,000,000	\$ 4,364,000	\$ 24,803,484



Estructura del financiamiento requerido sensibilizada para iniciar operaciones

Fuente de financiamiento	Tipo de inversión			
	Fija	Diferida	Capital Trabajo	Inversión Total
Socios	\$ 2,697,800	\$ 275,000	\$ 1,494,748	\$ 4,467,548
Bancos				
Crédito Refaccionario	\$ 4,265,436	\$ 978,500		\$ 5,243,936
Crédito de Avío			\$ -	\$ -
Gobierno Federal	\$ 8,728,000	\$ -	\$ -	\$ 8,728,000
Gobierno Estatal	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000
Otros Inversionistas	\$ 4,364,000	\$ -	\$ -	\$ 4,364,000
				\$ 24,803,484
Inversión Total	\$ 22,055,236	\$ 1,253,500	\$ 1,494,748	\$ 24,803,484

Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses

Año	Préstamo/saldo	Intereses	Abono a crédito	Pago a banco
0	\$ 5,243,936			
1	\$ 5,243,936	\$ 839,030	\$ 762,517	\$ 1,601,547
2	\$ 4,481,419	\$ 717,027	\$ 884,520	\$ 1,601,547
3	\$ 3,596,898	\$ 575,504	\$ 1,026,044	\$ 1,601,547
4	\$ 2,570,855	\$ 411,337	\$ 1,190,211	\$ 1,601,547
5	\$ 1,380,644	\$ 220,903	\$ 1,380,644	\$ 1,601,547
		\$ 2,763,800	\$ 5,243,936	

Crédito Refaccionario		\$ 5,243,936
Tasa de Interés crediticia		16%
Periodo de pago de crédito		5

Crédito de Avío		\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia		15%	\$ -



Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses

Gobierno Federal

Año	Préstamo del gob	Intereses	Abono al prest	Pago a gobierno
0	\$ -			
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	
Préstamo de gobierno		\$ -		
Tasa de Interés			0%	
Periodo de pago del préstamo			5	

Crédito de Avío	\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia	0%	\$ -

Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses

Gobierno Estatal

Año	Préstamo del gob	Intereses	Abono al prest	Pago a gobierno
0	\$ -			
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	
Préstamo de gobierno		\$ -		
Tasa de Interés			0%	
Periodo de pago del préstamo			5	

Crédito de Avío	\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia	0%	\$ -



Cálculo de los pagos del préstamo Refaccionario y sus intereses

Otras Fuentes de Financiamiento

Año	Otras fuentes	Intereses	Abono al prest	Pago a gobierno
0	\$ -			
1	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
		\$ -	\$ -	

Préstamo de gobierno		\$ -
Tasa de Interés		0%
Periodo de pago del préstamo		5

Crédito de Avío		\$ -	Intereses
Tasa de Interés crediticia		0%	\$ -



Cálculo de las depreciaciones y amortizaciones

Sensibilización Areas de Producción

Tipo de inversión	Valor de adquisición	Condición de la inversión	Vida útil o per de rec	Valor de salvamento	Depreciación anual
Depreciaciones					\$ 1,878,538
Construcciones del área de producc	\$ 1,600,000	1	33	\$ 80,000	\$ 46,061
Compra de edificios para áreas prod	\$ -	1	33	\$ -	\$ -
Maquinarias y equipos	\$ 17,560,736	1	10	\$ 878,037	\$ 1,668,270
Subestación eléctrica	\$ 750,000	1	10	\$ 37,500	\$ 71,250
Transportes para áreas productivas	\$ 360,500	1	4	\$ 18,025	\$ 85,619
Otros equipos	\$ 51,500	1	10	\$ 2,575	\$ 4,893
Otras instalaciones	\$ -	1	10	\$ -	\$ -
Adquisiciones varias	\$ 25,750	1	10	\$ 1,288	\$ 2,446
Amortizaciones					\$ 36,050
Capacitación preoperativa	\$ 360,500		20	*	\$ 18,025
Pruebas y arranque operativo	\$ 360,500		20	*	\$ 18,025
Fletes de maquinaria y equipo			20	*	
Instalación de maquinarias			20	*	
Trámites aduanales	\$ -		20	*	\$ -
Otros gastos preoperativos	\$ -		20	*	\$ -
Total de depreciaciones y amortizaciones.					\$ 1,914,588

Sensibilización Areas de Administración

Tipo de inversión	Valor de adquisición	Condición de la inversión	Vida útil	Valor de salvamento	Depreciación Anual
Depreciaciones					\$ 18,640
Construcciones	\$ 400,000	1	33	\$ 20,000	\$ 11,515
Compra de edificios	\$ -	1	33	\$ -	\$ -
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 75,000	1	10	\$ 3,750	\$ 7,125
Sistemas de cómputo	\$ 77,250	0	3	\$ 3,863	\$ -
Transporte de área administrativa	\$ 154,500	0	4	\$ 7,725	\$ -
Otras inversiones	\$ -	0	10	\$ -	\$ -
Amortizaciones			Periodo de recuperación		\$ 26,625
Gastos de organización	\$ 50,000		20	*	\$ 2,500
Contratos varios	\$ 25,000		20	*	\$ 1,250
Permisos varios	\$ 200,000		20	*	\$ 10,000
Estudios y proyectos	\$ 257,500		20	*	\$ 12,875
Patentes	\$ -		20	*	\$ -
Franquicias	\$ -		20	*	\$ -
Intereses preoperativos	\$ -		20	*	\$ -
Publicidad Preoperativa	\$ -		20	*	\$ -
Total de depreciaciones y amortizaciones					\$ 45,265



Sensibilidad del Estado de Resultados o de Pérdidas y Ganancias.

Año	1	2	3	4	5
Descripción					
Ingresos	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500	\$ 42,187,500
Costos de producción	\$ 29,731,866	\$ 29,731,866	\$ 29,731,866	\$ 29,731,866	\$ 29,731,866
Materias primas y materiales	\$ 17,241,000	\$ 17,241,000	\$ 17,241,000	\$ 17,241,000	\$ 17,241,000
Material de empaque	\$ 2,756,250	\$ 2,756,250	\$ 2,756,250	\$ 2,756,250	\$ 2,756,250
Mano de obra	\$ 4,266,990	\$ 4,266,990	\$ 4,266,990	\$ 4,266,990	\$ 4,266,990
Refacciones y mantenimiento	\$ 1,617,000	\$ 1,617,000	\$ 1,617,000	\$ 1,617,000	\$ 1,617,000
Otros requerimientos	\$ 1,949,745	\$ 1,949,745	\$ 1,949,745	\$ 1,949,745	\$ 1,949,745
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 1,900,881	\$ 1,900,881	\$ 1,900,881	\$ 1,900,881	\$ 1,900,881
Utilidad de operación	\$ 12,455,634	\$ 12,455,634	\$ 12,455,634	\$ 12,455,634	\$ 12,455,634
Gastos de administración	\$ 4,365,520	\$ 4,243,517	\$ 4,101,994	\$ 3,937,827	\$ 3,747,393
Sueldos	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800	\$ 1,684,800
Gastos generales	\$ 125,550	\$ 125,550	\$ 125,550	\$ 125,550	\$ 125,550
Gastos de ventas	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750	\$ 1,683,750
Depreciaciones y amortizaciones	\$ 32,390	\$ 32,390	\$ 32,390	\$ 32,390	\$ 32,390
Gastos financieros	\$ 839,030	\$ 717,027	\$ 575,504	\$ 411,337	\$ 220,903
Utilidad antes de impuestos	\$ 8,090,114	\$ 8,212,117	\$ 8,353,641	\$ 8,517,807	\$ 8,708,241
Impuesto sobre la Renta	\$ 2,346,133	\$ 2,381,514	\$ 2,422,556	\$ 2,470,164	\$ 2,525,390
Reparto de utilidades a trab. (10 %)	\$ 809,011	\$ 821,212	\$ 835,364	\$ 851,781	\$ 870,824
UTILIDAD NETA	\$ 4,934,970	\$ 5,009,392	\$ 5,095,721	\$ 5,195,863	\$ 5,312,027



Balance General Sensibilizado

ACTIVO TOTAL	\$ 28,975,936	\$ 33,100,808	\$ 37,170,485	\$ 41,176,137	\$ 45,107,520
Activo Circulante	\$ 7,627,053	\$ 13,711,778	\$ 19,741,308	\$ 25,706,813	\$ 31,512,431
Caja	\$ 7,627,053	\$ 13,711,778	\$ 19,741,308	\$ 25,706,813	\$ 31,512,431
Inventarios					
Activo Fijo	\$ 20,158,058	\$ 18,260,880	\$ 16,363,701	\$ 14,466,523	\$ 12,654,964
Terrenos	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000	\$ 1,000,000
Construcciones	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000	\$ 2,000,000
Compra de edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Maquinaria y equipos	\$ 17,560,736	\$ 17,560,736	\$ 17,560,736	\$ 17,560,736	\$ 17,560,736
Subestación eléctrica	\$ 750,000	\$ 750,000	\$ 750,000	\$ 750,000	\$ 750,000
Mobiliario y eq. de oficina	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000	\$ 75,000
Sistemas de cómputo	\$ 77,250	\$ 77,250	\$ 77,250	\$ 77,250	\$ 77,250
Transporte área administr	\$ 154,500	\$ 154,500	\$ 154,500	\$ 154,500	\$ 154,500
Transporte área producción	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500
Otros equipos	\$ 51,500	\$ 51,500	\$ 51,500	\$ 51,500	\$ 51,500
Otras instalaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Adquisiciones varias	\$ 25,750	\$ 25,750	\$ 25,750	\$ 25,750	\$ 25,750
Otras inversiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Depreciaciones	\$ 1,897,178	\$ 3,794,356	\$ 5,691,535	\$ 7,588,713	\$ 9,400,272
Activo Diferido	1,190,825	1,128,150	1,065,475	1,002,800	940,125
Gastos de organización	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 50,000
Contratos varios	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000	\$ 25,000
Permisos varios	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000	\$ 200,000
Capacitación preoperativa	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500
Pruebas y arranque operat	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500	\$ 360,500
Fletes de maquinaria y eq.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Instalación de maquinarias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Trámites aduanales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Estudios y proyectos	\$ 257,500	\$ 257,500	\$ 257,500	\$ 257,500	\$ 257,500
Patentes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Franquicias	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Intereses preoperativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad preoperativa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros gastos preoperativos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Amortizaciones	\$ 62,675	\$ 125,350	\$ 188,025	\$ 250,700	\$ 313,375
PASIVO TOTAL	4,481,419	3,596,898	2,570,855	1,380,644	(0)
Pasivo A Largo Plaz	4,481,419	3,596,898	2,570,855	1,380,644	(0)
Bancos	\$ 4,481,419	\$ 3,596,898	\$ 2,570,855	\$ 1,380,644	-\$ 0
Gobierno Federal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -



PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA DE PLANTA PRODUCTORA DE AGAVE

Gobierno Estatal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otras Fuentes de Financiamiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CAPITAL CONTABLE	24,494,518	29,503,909	34,599,630	39,795,493	45,107,520
Patrimonio	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548	\$ 19,559,548
Resultado de Ejercicios Anteriores		\$ 4,934,970	\$ 9,944,361	\$ 15,040,082	\$ 20,235,945
Utilidad del Ejercicio	\$ 4,934,970	\$ 5,009,392	\$ 5,095,721	\$ 5,195,863	\$ 5,312,027
DIFERENCIA	-	-	-	-	-



Sensibilidad de los flujos de fondos anuales

Descripción	Año	0	1	2	3	4	5	Liquidación
FUENTES		\$ 23,308,736	\$ 8,389,571	\$ 6,969,245	\$ 7,055,574	\$ 7,155,716	\$ 7,186,262	\$ -
Socios		\$ 2,972,800	\$ 1,494,748					
Bancos								
Crédito Refaccionario		\$ 5,243,936						
Crédito de Avío		x	\$ -					
Gobierno Federal		\$ 8,728,000	\$ -					
Gobierno Estatal		\$ 2,000,000	\$ -					
Otros Socios		\$ 4,364,000	\$ -					
Utilidad Neta		x	\$ 4,934,970	\$ 5,009,392	\$ 5,095,721	\$ 5,195,863	\$ 5,312,027	
Depreciaciones y amortizaciones		x	\$ 1,959,853	\$ 1,959,853	\$ 1,959,853	\$ 1,959,853	\$ 1,874,234	
Reinversión del año anterior		x	x	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
USOS		\$ 23,308,736	\$ 762,517	\$ 884,520	\$ 1,026,044	\$ 1,190,211	\$ 1,380,644	
Inversión Fija		\$ 22,055,236						
Inversión Diferida		\$ 1,253,500						
Pago de crédito Refaccionario			\$ 762,517	\$ 884,520	\$ 1,026,044	\$ 1,190,211	\$ 1,380,644	
Pago a préstamo de gobierno Federal			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Pago a préstamo de gobierno Estatal			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Pago a préstamo Otras Fuentes de In.			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
Pago de crédito de avío			\$ -					
Retorno de inv. Circul. a socios								
SALDO		\$ -	\$ 7,627,053	\$ 6,084,724	\$ 6,029,530	\$ 5,965,505	\$ 5,805,617	\$ -
Reinversión del próximo año		x						
Reserva legal		x	\$ 246,748	\$ 250,470	\$ 254,786	\$ 259,793	\$ 265,601	
DIVIDENDO A SOCIOS			\$ 7,380,305	\$ 5,834,255	\$ 5,774,744	\$ 5,705,712	\$ 5,540,016	\$ -



Sensibilidad de Flujos Netos de Efectivo y Tasa de Rentabilidad Financiera

Año	Inversión	Utilidad neta	Deprec y amort	Pago de créd	F. N.E
0	-\$ 24,803,484				-\$ 4,803,484
1		\$ 4,936,970	\$ 1,959,853	-\$ 762,517	\$ 6,132,306
2		\$ 5,009,392	\$ 1,959,853	-\$ 884,520	\$ 6,084,724
3		\$ 5,095,721	\$ 1,959,853	-\$ 1,026,044	\$ 6,029,530
4		\$ 5,195,863	\$ 1,959,853	-\$ 1,190,211	\$ 6,965,505
5		\$ 5,312,027	\$ 1,959,853	-\$ 1,380,644	\$ 5,891,236
6	\$ 11,915,588				\$ 11,915,588

Tasa de Rentabilidad Financiera (T.I.R)

=

15.80%

VALOR ACTUAL NETO (VAN) =

\$509,230.87

Tasa de descuento requerida para calcular el Valor Actual Neto

=

15.00%

Flujos Netos de Efectivo y Tasa de Rentabilidad Financiera con Inflación

AÑO	FNE	Tasa de Inflación	Fact. De Inflación	FNE Inflacionado
0	-24650747.9	0	1	-24650747.9
1	967523.7	0.038	1.038	7232289.6
2	6923350.1	0.04	1.0816	7488295.4
3	6872550.4	0.039	1.121622319	7708406
4	6864837.1	0.042	1.178883464	8092842.9
5	6714529.6	0.04	1.216652902	8169251.9
6	11862469.7	0.041	1.272636506	15096612
TIR	19.88%	0.04		24.72%
RMinR	15%			19.60%
Diferencia	4.88%			5.12%

La comparación de las diferencias entre las TIR y RMinR debe hacerse en los mismos términos (con o sin inflación) por lo tanto quedan las diferencias TIR - Rmin R sin inflación 4.88%

Tasa de inflación promedio 0.04%

Por tanto, se concluye que: 5.08% es similar a 5.12%

RMinR	Rendimiento Mínimo Aceptable	15%
FNE	Flujo Neto de Efectivo	

TIR Inflacionada	24.72%
RMinR Inflacionada	19.60%



Razones Financieras

Razón del Circulante (L1)

$$L1 = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

Rotación de Activos Totales (E1)

$$E1 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}}$$

Rotación de Activos Fijos (E2)

$$E2 = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activos Fijos}}$$

Rotación de Endeudamiento (Apalancamiento) (D1)

$$D1 = \frac{\text{Total de Pasivo}}{\text{Activos Totales}}$$

Razón de Deuda a largo plazo (D2)

$$D2 = \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Total de Activos}}$$

Deuda Capitalizable (D3)

$$D3 = \frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{Capitalización Total}}$$

Razón de Deuda a Corto Plazo (D4)

$$D4 = \frac{\text{Pasivos Circulantes}}{\text{Activos Totales}}$$



Razones Financieras					
Razón / Año	1	2	3	4	5
Circulante	9.706				
Rotación de Activos Totales	1.181	0.964	0.792	0.672	0.585
Rotación de Activos Fijos	2.104	2.323	2.592	2.931	3.350
Rotación de Endeudamiento	0.163	0.079	0.046	0.021	0.000
Deuda a largo plazo	0.121	0.079	0.046	0.021	0.000
Deuda capitalizable	0.145	0.086	0.049	0.021	0.000
Deuda a Corto Plazo	0.0442	0.000	0.000	0.000	0.000



Bibliografía

FRED R. David, “Conceptos de Administración Estratégica” México, Editorial Prentice Hall, Novena Edición, 2003.

CUATRECASAS, Lluís, “Organización y Planificación de la empresa actual”, Barcelona, 1ed. Editorial Gestión 2000, 2006.

MERCADO RAMIREZ, Ernesto, “Productividad , Base de la Competitividad”, México, Editorial Limusa, 1997.

PEDRAZA RENDON Oscar Hugo, “Modelo de Plan de Negocios para micro y pequeña empresa”, México, UMSNH, Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, 2002.

CHIAVENATO Idalberto, “Introducción a la Teoría general de la Administración”, Colombia, Editorial McGraw – Hill, Cuarta Edición, 1998.

KOTLER Philip, “Dirección de Mercadotecnia”, México, Editorial Prentice Hall 8ª Edición, 1996

MARTIN C., “Starting your new business”, E. U., Editorial Crisp Publications Inc., 1992

DANIELS, John., “Negocios Internacionales”, México, Editorial Prentice Hall Décima edición, 2004.

SUMANTH, David, “Ingeniería y Administración de la Productividad”, México, Editorial McGraw Hill, 1993

DILWORTH, J.B., “Administración de Producción y Operaciones”, México, Editorial McGraw Hill, 1993.

RIES Y TROUT, “Marketing Warfare”, E.U., Editorial Crisp Publications Inc., 1982.

Direcciones de Internet consultadas:

<http://www.bancomext.com.mx>

<http://www.delpaciente-html/microemprendimientos>

<http://www.pymesite.com>

<http://www.inegi.gob.mx>.