

PN-ADE-581

Universidad Tecnológica Centroamericana
UNITEC

Proyecto de Graduación
Villa de San Antonio, Comayagua

Elaborado por:

Alejandra Argueta	9911115
Suyapa Hernández	9910889
Elisa León	952110

Asesor:

Ing. José Tomás Carmona

Tegucigalpa, M.D.C., 15 de Enero del 2003

PG-1220275 Comayagua

JOSE MIEL

Villa de San Antonio

Dic-03



Universidad Tecnológica Centroamericana
UNITEC

Proyecto de Graduación
Villa de San Antonio, Comayagua

Elaborado por:

Alejandra Argueta	991115
Suyapa Hernández	991089
Elisa León	952110

Asesor:

Ing. José Tomás Carmona

Tegucigalpa, M.D.C., 15 de Enero del 2003



f

Este proyecto fue realizado mediante el apoyo proporcionado por la Oficina de Desarrollo Municipal e Iniciativas Democráticas de la Agencia de Los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, bajo los términos de la donación del Convenio de Cooperación UNITEC-USAID 522-03040-A-5108-00. Los criterios técnicos manejados a lo interno no reflejan necesariamente el pensamiento de dicha Agencia Internacional.

La Universidad Tecnológica Centroamericana agradece a la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional su valioso apoyo, para elaborar materiales educativos orientados a la formación profesional de los recursos humanos de los municipios de Honduras. Gracias a este Convenio ha sido posible elaborar este documento y hacerlo accesible a los Alcaldes, Regidores, Personal Técnico y Administrativo de las Alcaldías Municipales y Líderes Comunales. La información seleccionada será utilizada exclusivamente para fines educativos gratuitos.

**Prohibida su reproducción sin permiso de UNITEC
Tegucigalpa, M.D.C.**

C 1



ÍNDICE

I	RESUMEN EJECUTIVO	4
II	INTRODUCCIÓN.....	7
III	ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA EN EL RUBRO ESPECÍFICO	10
IV	DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA.....	11
	4.1 BREVE HISTORIA Y SU SITUACIÓN	11
	4.1.1 <i>Objetivos Generales de la Empresa</i>	12
	4.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.....	13
	4.3 PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	14
	4.4 SUBPRODUCTOS	14
	4.5 PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS.....	14
	4.6 ANÁLISIS FODA	15
	4.6.1 <i>Fortalezas:</i>	15
	4.6.2 <i>Oportunidades:</i>	15
	4.6.3 <i>Debilidades</i>	15
	4.6.4 <i>Amenazas</i>	16
V	ESTUDIO DE MERCADO	19
	5.1 OBJETIVOS.....	19
	5.1.1 <i>Objetivo General</i>	19
	5.2 METODOLOGÍA UTILIZADA.....	20
	5.3 SEGMENTACIÓN DE MERCADO.....	20
	5.3.1 <i>Mercado Meta</i>	20
	5.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA	22
	5.4.1 <i>Cálculo de la Muestra:</i>	22
	5.5 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ACTUAL	24
	5.5.1 <i>Comportamiento de la Demanda</i>	24
	5.6 CÁLCULO DE LA DEMANDA	25
	5.6.1 <i>Cálculo de la Demanda</i>	25
	5.7 PROYECCIONES DE LA DEMANDA.....	27
	5.8 COMPORTAMIENTO DE LA OFERTA.....	29
	5.8.1 <i>Datos Históricos</i>	29
	5.8.2 <i>Oferta Actual</i>	30
	5.9 PARTICIPACIÓN DEL MERCADO.....	32
	5.9.1 <i>Capacidad de Producción (CP)</i>	32
	5.10 VENTAS PROYECTADAS.....	33
	5.11 PRECIO.....	34
	5.11 PRECIO Y POLÍTICAS DE LA EMPRESA.....	34



5.12	COMERCIALIZACIÓN.....	34
5.12.1	<i>Canales de Distribución:</i>	34
	<i>Canal de Nivel Cero</i>	35
5.13	PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	36
5.13.1	<i>Promociones</i>	36
5.13.2	<i>Gastos por Promociones</i>	36
5.14	ESTRATEGIAS DE MERCADEO	37
5.14.1	<i>Posicionamiento</i>	37
5.14.2	<i>Atributos y Beneficios</i>	37
5.14.4	<i>Aplicación o Uso</i>	38
5.14.5	<i>Nivel de Tecnología</i>	39
5.14.6	<i>Nivel de Sensibilidad</i>	39
5.14.7	<i>Nivel de Saturación</i>	40
5.15	PROPUESTA DE MEJORA	40
5.16	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO.....	40
VI	ESTUDIO TECNICO	44
6.1	OBJETIVOS.....	44
6.1.1	<i>Objetivo General</i>	44
6.1.2	<i>Objetivos Especificos</i>	44
6.2	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO	45
6.3	DISPONIBILIDAD DE MANO DE OBRA Y MATERIAS PRIMAS.....	46
6.3.1	<i>Disponibilidad de Mano de Obra</i>	46
6.3.2	<i>Proveedores y Transportes de Materia Prima</i>	48
6.4	REQUERIMIENTOS DE INVENTARIO.....	49
6.4.1	<i>Materia Prima</i>	49
6.5	TECNOLOGÍA A UTILIZAR Y SU JUSTIFICACIÓN	50
6.6	PROCESOS DE ELABORACIÓN	51
6.6.1	<i>Descripción del Proceso Productivo</i>	51
6.6.2	<i>Diagrama de Procesos</i>	53
6.7	EQUIPO, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS.....	54
6.8	MANO DE OBRA	56
6.8.1	<i>Mano de Obra Directa:</i>	56
6.8.2	<i>Mano de Obra Indirecta:</i>	56
6.9	ESTIMACIÓN DEL ESPACIO REQUERIDO.....	56
6.10	PROGRAMA DE PRODUCCIÓN	57
6.12	PROPUESTA DE MEJORA	58
6.13	PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO.....	59
6.14	PLAN DE MANUFACTURA.....	60
6.15	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....	62
6.15.1	<i>Perfiles de Puestos</i>	62
6.15.2	<i>Organigrama</i>	63
6.15.3	<i>Análisis de Puesto</i>	63



6.15 ORGANIZACIÓN.....	66
6.16.1 Misión.....	66
6.16.2 Visión.....	66
6.16.3 Objetivos.....	66
6.17 PLANTEAMIENTO JURÍDICO.....	68
6.17.1 Constitución Legal.....	68
6.18 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO TÉCNICO.....	68
VII ESTUDIO FINANCIERO.....	70
7.1 OBJETIVOS.....	71
7.1.1 Objetivo General.....	71
7.1.2 Objetivo Específico.....	71
7.2 METODOLOGÍA.....	72
7.3 INVERSIONES REALIZADAS A LA FECHA.....	72
7.3.1 Equipo, Herramientas y Accesorios.....	73
7.3.2 Capital de Trabajo.....	74
7.4 PLAN GLOBAL DE TRABAJO.....	75
7.5 RECURSOS FINANCIEROS DISPONIBLES.....	75
7.6 PROYECCIÓN DE GASTOS.....	79
7.6.1 Costos por Materiales.....	79
7.6.2 Costo por Mano de Obra.....	80
7.6.3 Proyección de Costos Totales.....	81
7.7 PROYECCIÓN DE INGRESOS.....	82
7.7.1 Ingresos Anuales de Miel con Panal sin incremento en precio.....	82
7.7.2 Ingresos anuales de Miel con Panal con incremento en precio.....	82
7.8 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	83
7.9 ESTADOS FINANCIEROS.....	84
7.9.1 Flujo de caja sin sin.....	84
7.9.2 Flujo de caja con con.....	85
7.9.3 Análisis de Sensibilidad.....	86
7.10 CONCLUSIONES DEL ESTADO FINANCIERO.....	87
7.11 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES.....	88
ANEXOS.....	89



I RESUMEN EJECUTIVO

Cada vez que se genera una idea, por lo general termina con la ejecución de un proyecto, que genera utilidades a su(s) propietario(s). Tal es el caso de la empresa "José Miel", localizada en la Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua, la cual se dedicada desde hace cuatro años, a la producción, envasado y comercialización de miel de abeja.

El trabajo que se presenta a continuación, consiste en un Estudio de Factibilidad realizado a dicha empresa, iniciado con un Estudio de Mercado, para lo que se tomó como segmento meta, a grupos de familias habitantes de la ciudad de Tegucigalpa, con ingresos mayores a L.5,000 y de Comayagua, pertenecientes a las clases media y alta.

En principio se determinó la muestra de una población de 60,340 familias en Tegucigalpa y de 2,336 familias en Comayagua; para ello se realizó una encuesta (como metodología para investigación de mercado, ver Anexo # 1), ya que es sencilla de aplicar.

De los datos obtenidos de la encuesta, lo más relevante es, que se determinó que el 78.2% y 75.2% del mercado en Tegucigalpa y Comayagua, respectivamente, aceptan el producto (miel de abeja 100% pura con panal incorporado); y que el atributo más importante para el consumidor al momento de la compra de miel, es la presentación y el sabor, tanto en Tegucigalpa como en Comayagua, así como que la frecuencia de compra del producto, siendo ésta cada mes en ambas ciudades, con un 42.9%; la cantidad de compra en cada ocasión, será de un bote, (ver Anexo # 2, para observar el resto de los resultados obtenidos).



Partiendo de la información proporcionada de la tabulación de las encuestas, se obtuvo una demanda actual de 115,924 botes de miel, en el año cero(2003).

De igual forma se calculó una Participación de Mercado equivalente a un 1.29%, en ambos mercados (Tegucigalpa y Comayagua), teniendo como punto de partida una capacidad de producción igual a 1,500 botes de miel al año (167 botes de miel / mes).

Las ventas proyectadas (5 años) iguales a: 1,500 (Año 2003), 1,534 (Año 2004), 1,574 (Año 2005), 1,615 (Año 2006), 1,657 (Año 2007), 1,700 (Año 2008); para realizar dichas proyecciones se utilizó el porcentaje de participación de mercado (1.29%), calculado dentro del propio Estudio, a partir de la capacidad de producción y la demanda actual.

En cuanto al canal de distribución, el tipo que se utilizará es de Productor -Distribuidor -Consumidor Final, contando con la participación de intermediarios.

El Programa de Promociones estará basado en el envío de producto gratis a los distribuidores, acompañado con un catálogo informativo del producto.

La tecnología a utilizar es sencilla, debido al equipo que se emplea en la apicultura, consistiendo en herramientas que requieren mucha habilidad y capacitación para el uso correcto de las mismas. La única herramienta que necesitan de especialización es el guiril (herramienta utilizada para limpieza del campo de trabajo), ya que se requiere de conocimientos técnicos para su adecuado funcionamiento.



El proyecto está ubicado en el Municipio de la Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua, a 75 kilómetros de Tegucigalpa. Los proveedores de la materia prima y suministros, están ubicados en las ciudades de Comayagua, La Paz y San Pedro Sula.

La empresa está constituida como Comerciante Individual; cuenta con un Administrador, un Asistente de Gerencia en el área administrativa y cuatro Operarios en el Área Operativa.

El Plan de Manufactura asciende a un monto de L. 33,301.

El análisis financiero del proyecto fue hecho desde dos puntos de vista: Sin inflación y Sin financiamiento (proyecto puro) y Con inflación y Con financiamiento, presentando un VAN(12%) igual a L. 17,531 y L. 43,314 respectivamente, donde la TIR es de 32% y 65% respectivamente, lo que demuestra que el proyecto es claramente rentable si se compara dichos valores con una TREMA de 12%.

El punto de equilibrio en unidades es 1,185 botes y en unidades monetarias equivale a L. 59,253 para el año 2003.

El análisis de sensibilidad demuestra que un aumento del 10% de los costos y un 10% de disminución de las ventas ocasionará que el proyecto tenga un VAN igual a L.-20,611 lo que provocará que el proyecto no sea rentable.



II INTRODUCCIÓN

El presente Informe, es el resultado de una extensa investigación y estudio realizado a la Empresa "José Miel", dedicada a la producción de miel; la cual se encuentra ubicada en el Municipio de la Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua, con el objetivo primordial de brindarle a su propietario, un asesoramiento en los aspectos de mercado, técnico y financiero, a fin de lograr un crecimiento del producto dentro del mercado que actualmente ocupa, así como su expansión hacia otros más, ya sea nacional o internacional. Para tal propósito se realizaron varios estudios, contando siempre con la colaboración del dueño de la empresa, el Sr. José Valladares.

Este informe consta de los Estudios siguientes: Estudios de Mercado, Técnico y Financiero.

El Estudio de Mercado contiene todo lo relacionado con el marketing del producto; desde su descripción, posible participación en el mercado actual, hasta sus canales y formas de comercialización. Este se inicia con la descripción del producto a impulsar, tratándose en este caso de miel con panal incorporado, que aunque la empresa "José Miel", ya la ha producido con anterioridad, no ha contado con un estudio para su comercialización; de ahí se deriva la solicitud de asesoramiento del microempresario hacia este producto. De igual manera se describe detalladamente los segmentos de mercados a cubrir, en las ciudades de Tegucigalpa y Comayagua.



El comportamiento de la demanda y oferta explica la rentabilidad, tanto del proyecto como del producto; lo anterior, basado en encuestas con las dos muestras, las cuales ayudaron a sacar las conclusiones pertinentes.

El Estudio Técnico describe la materia prima, mano de obra, distribución de la planta y centro de producción e incluye el Plan de Manufactura. Este Estudio es de mucha importancia, ya que además de explicar todo lo técnico, ayuda a sacar costos, que más adelante servirán para la realización del Estudio Financiero.

El Estudio Financiero muestra los gastos e ingresos en que incurre la empresa, de igual manera muestra los indicadores financieros, los cuales ayudan a visualizar la posición actual, así como las recomendaciones al propietario, para mejorar en el aspecto financiero.

Los propósitos del proyecto se basan en la necesidad de adquirir conocimientos para la formación profesional del estudiantes y el asesoramiento para los productores. En este Informe se han aplicado conocimientos que se han sido adquiridos a través de las distintas materias cursadas, así como de otras aplicaciones, como investigaciones de textos, consultas a personas profesionalmente calificadas e instituciones públicas y privadas.

El proyecto pretende ayudar a desarrollar una empresa ya existente, para que ofrezca un producto nuevo al mercado, que además de generar altas utilidades, dé un aporte positivo al mercado y que demuestre que los productos nacionales pueden llegar a ser competitivos y de buena calidad.



Son muchos los hondureños, propietarios de empresas que fracasan, por falta de conocimientos y experiencia; el asesoramiento que se le brinda a los productores, ayuda a que el estudiante o futuros profesionales, desarrollen todas sus capacidades y apliquen sus conocimientos, colaborando para el desarrollo y crecimiento de la empresa; en la superación de las limitaciones que cada día puedan surgir; procurando que el trabajo comunitario realizado en estos Municipios, hagan un efecto multiplicador dentro de estos mismos y puedan así, competir con sus productos en mercados agresivos y abiertos a la globalización.



III ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA EN EL RUBRO ESPECÍFICO

La apicultura es parte de las áreas florecientes de Honduras. Los lugares donde más explotaciones hay son: Copán, Santa Bárbara, Ocotepeque, Lempira y Comayagua (ver anexo # 3). Actualmente la Cooperativa Apícola Pionera de Honduras Limitada (COAPIHIL), ubicada en Siguatepeque, maneja un proyecto en el cual están involucrados 30 apicultores. La Cooperativa fundada en 1977, tuvo su mayor auge hasta 1985. Antes de ese año logró exportar miel a mercados europeos en niveles de 650 a 700 barriles aproximadamente.

Actualmente la Cooperativa no cuenta con los recursos económicos para iniciar un proyecto de desarrollo apícola a nivel nacional por sí sola por lo que pretende involucrar a otras organizaciones interesadas en el rubro, tales como la Fundación Finacoop, la Escuela Agrícola El Zamorano, Dicta, Adra y el Proyecto de la cuenca del Cajón.

La Cooperativa está interesada en el desarrollo de la industria apícola a nivel nacional, ya que el país tiene un gran potencial melífero y es lamentable que día a día estos recursos no sean aprovechados, lo cual genera que se pierdan grandes cantidades de dinero que podrían solventar los problemas económicos de miles de hondureños.

La apicultura es, sin duda, uno de los rubros en los cuales hay diversificación, con amplio potencial de compra, porque, aparte de producir miel, también puede trabajarse en la elaboración de otros subproductos como el polen, la jalea real, los propóleos y la cera. Además, la miel es uno de los componentes principales para elaborar shampoo, cremas y jarabes para la tos.



IV DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA

La empresa "José Miel", se dedica a la producción de miel 100% pura desde hace cuatro años aproximadamente, siendo su propietario el Sr. José Valladares, conocido también en la comunidad como José Miel. La empresa cuenta con una planta de envasado, ubicada en la casa de habitación del señor Valladares, localizada en el Municipio de Villa de San Antonio, Departamento de Comayagua.

La microempresa trabaja actualmente con 300 colmenas, distribuidas en cuatro centros de producción (apiarios), localizados en La Paz, Yarumela, San Jerónimo y Cacaguapa; solamente dos de los cuatro centros de producción, se dedican a la producción de miel de abeja 100% pura, con 150 colmenas en total, mientras los dos restantes se dedican a la polinización.

En la actualidad, la población de abejas melíferas asciende a 85,000 aproximadamente, las cuales producen un total de 25 barriles de miel, equivalentes a 6,875 botes de 350 ml (275 botes de miel de 350 ml por barril).

El período de producción de la miel es entre los meses de noviembre a julio y los meses restantes del año, la empresa se dedica al mantenimiento constante de los apiarios. El período de producción de miel es de 20 a 25 días en ciclos repetitivos durante los meses de producción.



"José Miel" vende su producto en las ciudades de Tegucigalpa, Comayagua, San Pedro Sula, Choluteca, Ceiba, Olanchito y el Municipio de la Villa de San Antonio, por medio de distribuidores (supermercados, farmacias y personas particulares).

La microempresa cuenta con prestigio entre los pobladores de la localidad y es bien aceptada por su excelente calidad, sabor, precio y presentación. Utilizada en la mayoría de los casos como endulzante, es complemento de las comidas o por sus atributos medicinales.

1. Continuar produciendo la miel 100% pura.
2. Expandir su mercado, a través de un distribuidor de la miel en Tegucigalpa y Comayagua.
3. Incrementar la producción de miel para exportar.
4. Presentar al mercado nuevos productos* derivados de la miel.

1. Presentar la miel con el panal dentro del bote.
2. Obtener contactos con distribuidores para vender la miel.

* Mantequilla de Miel, Polen, Propóleos, Miel con el Panal incorporado y Caramelos de Miel, todos de la marca José Miel.



La Miel de abeja 100% pura es un producto alimenticio producido por las abejas, a partir del néctar que las flores liberan, el cual es transformado y combinado con enzimas propias que las abejas acumulan y dejan madurar en los panales.

El color, aroma y sabor de la miel varía, de acuerdo al sitio y la flora donde se encuentren instalados los apiarios; en la mayoría de las cosechas, la flor predominante en la región (La Paz, Yarumela, San Jerónimo y Cacaguapa) es la lengua de vaca.

La miel de abeja 100% pura con panal incorporado, es envasada en un bote de vidrio transparente, con su respectiva tapadera; inserta se encuentra una lámina de cera de 1/16 pulgada de largo por dos pulgadas de ancho.

Como presentación posee una etiqueta adhesiva con el logotipo de la empresa, incluyendo además la información nutricional, que está ubicada en el lado izquierdo y el registro sanitario, código de barra y una etiqueta adicional en forma de rombo que contiene recetas en la parte superior.



Son aquellos productos que satisfacen una misma necesidad; en este caso, los productos sustitutos o similares de la miel de abeja 100% pura con panal incorporado, son cualquier sustancia o composición, natural o artificial, que funcione como endulzante, complemento a las comidas o por sus atributos medicinales. Entre ellos se pueden mencionar: Endulzantes artificiales, azúcar refinada, azúcar dietética, jaleas, jarabes, mantequillas, dulce de rapadura y azúcar morena, entre otros.

Los subproductos son aquellos que se crean de los sobrantes o desperdicios, generados del proceso de elaboración de la miel, como el polen granulado o encapsulado, la jalea real, propóleo, cera y complejos polivitamínicos.

Derivados de la miel se pueden generar un sin fin de productos, desde productos para belleza (crema para cuerpo y manos, cremas faciales, shampoo, tónico capilar, crema depiladora, mascarillas, etc.); productos alimenticios (confites de miel, mantequilla de miel, vino de miel, etc.); productos medicinales (jarabes, cápsulas de polen, etc.), hasta productos de limpieza (cera para pisos, jabones, etc.).

Son todos aquellos productos que complementan el consumo de la miel de abeja 100% pura con panal incorporado; tales como cualquier tipo de alimento o bebida, como los panqueques, pan blanco, rosquillas, té, etc.



- a) Miel 100% pura, sin aditivos ni preservantes;
- b) Facilidad de reproducción de las abejas;
- c) Acceso a mercados nacionales e internacionales, por su calidad;
- d) Amplio conocimiento de las abejas, la miel y sus derivados. Al igual que de los apiarios y su mantenimiento;
- e) El precio de los productos es accesible a la mayoría de la población.

- a) Desarrollo de nuevos productos;
- b) Proyectos conjuntos entre José Miel y la comunidad de Choluteca*;
- c) Desarrollo de nuevas presentaciones para los productos actuales;
- d) Contactar un distribuidor que compre todos sus productos y los venda en todo el país;
- e) Crear invernaderos de siembras y elaboración de colmenas, para lograr una producción constante de miel con la flor de preferencia del Sr. Valladares; de esta manera se aseguraría la producción durante todo el año y se tendría la posibilidad de exportar.

- a) Inconsistencia y bajos niveles de producción anual. Todos los factores que influyen en la producción, son una cadena.

* Proyectos establecidos por el Estado para la creación de un apiario en la zona de Choluteca, guiados por el Sr. José Valladares y mostrándoles las técnicas de cría y mantenimiento de las abejas.



Al no tener varias parcelas en las que cultivar colmenas, el clima adecuado y las siembras donde polinizan las abejas nunca podrá controlar la producción de miel.

- b) Limitación en el tiempo de venta del producto, a pesar de tener demanda. El productor elabora la miel, pero no mantiene su producción durante todos los meses del año; su excelente calidad provoca el agotamiento en forma rápida, teniendo que esperar el consumidor hasta la próxima cosecha, en caso de haberla;
 - c) Las distancias a recorrer para recolectar la producción, debido a la ubicación de cada colmena, ya que deben mantener una separación de 3 a 4 kilómetros, con el fin de evitar las peleas entre abejas de diferentes colmenares y hacerlas más productivas;
 - d) Las mieles de otras marcas nacionales, venden su producto más barato. El producir en grandes cantidades, logra abaratar los costos y por ende establecer precios más bajos;
 - e) Muy pocos terratenientes alquilan una parcela de terreno para instalar las colmenas, debido al temor a las abejas africanas.
 - f) Poca seguridad en los lugares que se instalan las colmenas; ya que por ser áreas de cultivos, los obreros de las siembras pasan cerca de ellas y no tienen conocimiento de las precauciones que se deben tener con las abejas.
-
- a) Cambios bruscos del clima: El exceso de lluvia y la sequía extrema. (Los fenómenos de El Niño y La Niña);
 - b) La incontrolada tala de los bosques;



- c) El exceso de fertilización de las plantaciones aledañas a las colmenas
- d) La infiltración de las orugas de mariposas en las colmenas;
- e) Alteración de la miel por parte de personas inescrupulosas para su reventa;
- f) Las mieles importadas del extranjero de marca y con mejor presentación. Las mieles con saborizantes y preservantes. Las marcas genéricas traídas de Estados Unidos, que tiene mayor aceptación por su precio y calidad;
- g) Los inconvenientes creados por entidades del Gobierno para brindar apoyo a los productores, tales como facilidad para el acceso a líneas telefónicas politizadas.

A.M.D.G
Proyecto de Graduación.



Estudio de Mercado

UNITEC

Asesor: Ing. José Tomás Carmona



V ESTUDIO DE MERCADO

Identificar y cuantificar la existencia de un mercado viable, para la producción y comercialización de miel de abeja 100% pura con panal incorporado.

1. Identificar los productos similares o sustitutos de la miel de abeja 100% pura.
2. Determinar los principales atributos o beneficios de la miel de abeja 100% pura.
3. Establecer del nivel de tecnología requerido para el proceso de producción de la miel.
4. Identificar y establecer del segmento de mercado que se piensa atacar.
5. Determinar la demanda actual del mercado.
6. Identificar los principales competidores actuales dentro del mercado.
7. Establecer el porcentaje de participación de mercado que se desea alcanzar.
8. Determinar las políticas de precios.
9. Especificar el canal de distribución a utilizar.
10. Identificar y evaluar propuestas de mejora a nivel de marca, envase, etiqueta, logotipo, etc.



Para determinar la muestra de mercado, se utilizó un muestreo probabilístico, estratificado de población finita.

Las encuestas fueron levantadas en las ciudades de Tegucigalpa y Comayagua, la semana del 21-25 de octubre del 2002.

El mercado meta del producto "José Miel" con panal incorporado sería la población económicamente activa de Tegucigalpa y Comayagua; hogares que por su nivel de ingresos, estén dispuestos a comprar el producto. Estos mercados demandan actualmente el producto de "José Miel" y la cercanía al lugar de producción en el municipio de la Villa de San Antonio, representa ventajas de mercado, que en el presente son factibles.

- Segmentación de Tegucigalpa:

La información utilizada para realizar la segmentación de mercado en el Distrito Central, se obtuvo del Instituto Nacional de Estadísticas (INE), de las Encuestas de Hogares 1998 y la Vigésimo Tercera Encuesta Permanente de Hogares, Mayo de 2001. Debido a la falta de información actualizada disponible, se hizo una extrapolación, utilizando datos de 1998 y 2001.



Variable	Descripción	Datos de 1998	Datos del 2001
Geográfica			
Región	Distrito		
	Central	648,832	850,445
	Habitantes	179,491	208,070
	Viviendas		
Demográfica			
Tamaño de familia	Promedio	3.6	4.09
No. De Familias con ingreso superior a Lps.5,000		51,323	
		29%	29%
Total		52,052'	60,340*

* Este número se obtuvo por extrapolación (ya que no se cuenta con datos recientes). De los datos de 1998, del total de hogares del Distrito Central que en 1998 eran mayores a Lps.5,000, resultando un 29%. Este mismo porcentaje se le aplicó al número de hogares (208,070*0.29) del año 2001, resultando un total de 60,340 hogares.

- Segmentación en Comayagua:

Para segmentar el mercado en Comayagua se utilizó la información del XVI Censo de Población y V de Vivienda proporcionado por el Instituto Nacional de Estadísticas, INE.



<i>Variable</i>	<i>Descripción</i>
Geográfica	
Región	Comayagua(Cabecera Municipal)
Habitantes	60,078
Demográfica	
Total de Viviendas	12,961
Total de Viviendas Ocupadas	11,679
Psicográfica	
Clase Social	Media: 17% Alta: 3%
No. de Viviendas con un ingreso superior a Lps. 5,000	2,336*

- * Se utilizó una extrapolación. Según datos estadísticos las clases media y alta conforman el 20% de la población hondureña. Al total de viviendas ocupadas en Comayagua se le aplicó el 20%, dando como resultado 2,336 viviendas.

5.4 Determinación de la Muestra

Población Meta: Población de Tegucigalpa y Comayagua.

Mercado meta: Es la población económicamente activa con ingresos superiores a L.5,000.

5.4.1 Cálculo de la Muestra:

- Tegucigalpa

La fórmula utilizada fue:
$$n = \frac{P(1-P)}{(E^2 + Z^2) + (P(1-P)/N)}$$



donde:

n = muestra

z = en base a nivel de confianza

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de fracaso

N = Población

e = error muestral

Para calcular la muestra que se necesita para la población en Tegucigalpa y Comayagua, se utilizó un error muestral del 6%, con una probabilidad de éxito del 50% y un nivel de confianza del 95%, por lo que corresponde a un valor de 1.96.

N= 60,340 (Población Total)

P= 0.5 (Probabilidad de éxito)

E= 0.06 (Error muestral)

Z = 1.96 (Nivel de confianza del 95%)

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

$$n = \frac{0.5(1-0.5)}{(0.06^2/1.96^2) + (0.5(1-0.5)/60,340)}$$

$$n = 248.96 \approx 249 \text{ encuestas}$$



- Comayagua:

La única variable que cambio fue la muestra que en este caso sería de 2,336 hogares.

$$n = \frac{0.5(1-0.5)}{(0.06^2/1.96^2)+(0.5(1-0.5)/2,336)}$$

n = 226 encuestas.

La demanda de "José Miel", con relación a miel líquida, ha venido incrementándose a través del tiempo, lo cual se ve reflejado en las ventas anuales. Este incremento en las ventas, demuestra el gusto hacia el producto, por ser más natural y puro que otros existentes en el mercado.

No se cuenta con registros de la demanda de miel de años anteriores, pero juzgando por el incremento en las ventas, se puede decir que la producción se vende al 100%, tanto en Comayagua y Tegucigalpa.

El propietario posee 150 colmenas para la producción de miel líquida y de panal, representando el 50% de su capacidad de producción; así como 150 colmenas únicamente para polinización.

El propietario mantiene dos compromisos que son factores claves, los cuales influyen para que la empresa "José Miel" no desarrolle el 100% de su capacidad; el primero es con una compañía que le colabora en la polinización a



cambio de prestarle un vehículo para que el propietario se pueda desplazar a supervisar las colmenas; y el segundo es el compromiso hacia ciertos productores agrícolas, de alquilarles terrenos para que siembren, lo que le resta espacio para la instalación de más colmenas.

Tegucigalpa

Con los datos obtenidos de la encuesta, se puede calcular la demanda de las personas que están dispuestas a adquirir la miel con panal, resultando que el 78.2% del total de la muestra, está dispuesta a comprar el producto, no así el 21.8%.

Para el cálculo de la demanda, se utilizaron los siguientes datos: El porcentaje de las personas que afirmaron querer adquirir el producto, lo que se multiplicó por el número de familias con ingresos superiores a L. 5,000.

El resultado de esto se multiplicó por los resultados del mayor porcentaje de frecuencia de compra y cantidad de compra.

Cálculo:

- $\frac{185 \text{ personas que afirmaron adquirir el producto}}{237 \text{ personas encuestadas}} = 78.2\%$
- $78.2\% \cdot 60,340 \text{ total de familias con ingresos superiores a L.5,000} = 47,185.88 \approx 47,186 \text{ familias}$



- 47,186 familias * 27.5% que están dispuestos a adquirir el producto mensualmente = 12,976.12 familias ≈ 12,976 familias.
- 12,976 familias * 69.7% que comprarán una botella de miel = 9,044 botellas de miel.

Lo que significa que 12,976 familias están dispuestas a comprar 9,044 botellas de miel con panal mensualmente, significando una demanda anual de 108,532 botellas.

El tamaño del envase con más demanda, resultó ser el de 350 ml, con un 58.2%.

Comayagua

Se utilizaron los mismos criterios para el cálculo de la demanda en la ciudad de Tegucigalpa, diferenciándose únicamente los datos obtenidos de las encuestas aplicadas.

El 75.2% de las familias encuestadas, están dispuestas a adquirir la miel con panal y el 24.8% no.

Cálculo:

- 162 personas que afirmaron adquirir el producto = 75.2%
216 personas encuestadas
 $75.2\% * 2,336$ total de familias con ingresos superiores a Lps.5,000=
 $1,756.67 \approx 1,757$ familias
- 1,757 familias * 42.9% que están dispuestos a adquirir el producto mensualmente = 753.61 familias ≈ 754 familias.



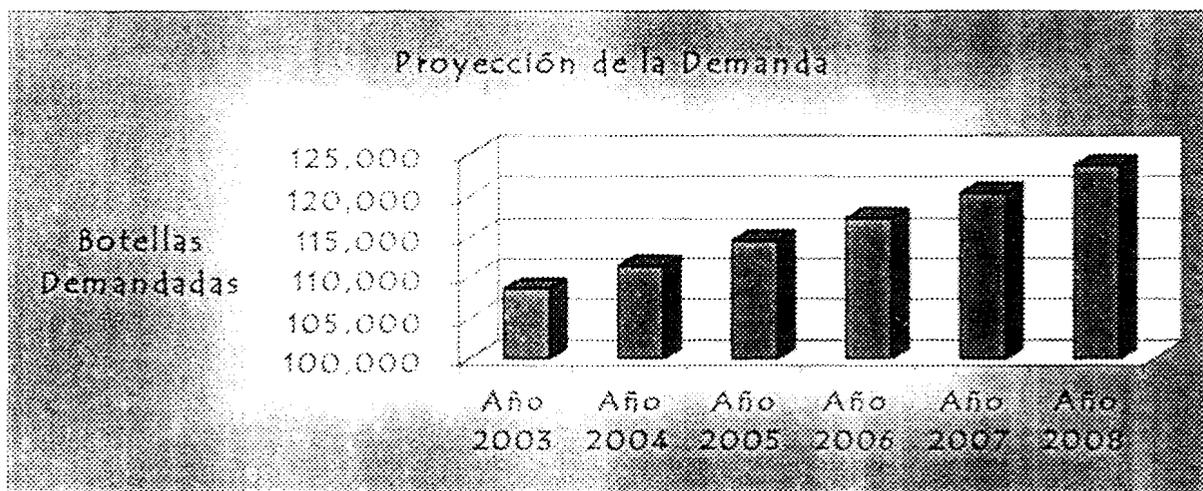
- 754 familias * 81.7% que comprarán una botella de miel = 615.701 ≈ 616 botellas de miel.

Las 754 familias están dispuestas a adquirir 616 botellas de miel con panal mensualmente, lo que anualmente resultaría una demanda de 7,392 botellas, para la ciudad de Comayagua. El bote de 350 ml resultó ser el preferido, con un 81.7%.

El crecimiento poblacional para el año 2002 será de 2.6%, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en su publicación en el diario La Tribuna (28 de diciembre del 2002). Este dato fue utilizado para proyectar la demanda a cinco años.

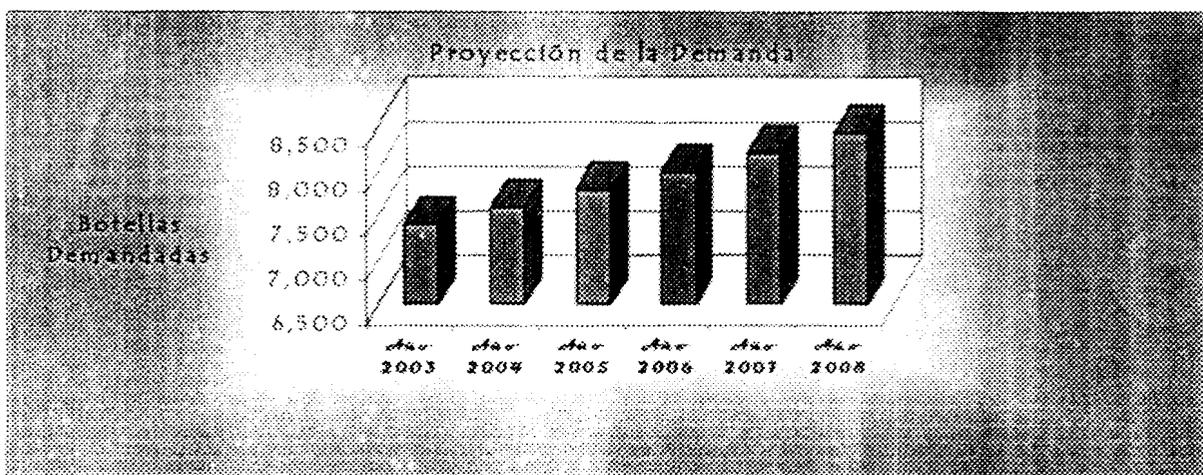
Tegucigalpa

Año	Demanda anterior (Botellas con panal)	Crecimiento poblacional	Demanda actual
2003	108,532		108,532
2004	108,532	1.026	111,354
2005	111,354	1.026	114,249
2006	114,249	1.026	117,220
2007	117,220	1.026	120,267
2008	120,267	1.026	123,394



Comayagua

Año	Demanda por persona	Porcentaje población	Demanda total
2003	7,392		7,392
2004	7,584	1026	7,584
2005	7,781	1026	7,781
2006	7,984	1026	7,984
2007	8,191	1026	8,191
2008	8,404	1026	8,404





Los únicos datos históricos de la oferta de miel con los que se cuentan son de 1993, proporcionados por "El Instituto Nacional de Estadísticas", INE del IV Censo Nacional Agropecuario de 1993, en donde se especifica la existencia de colmenas y producción de miel y cera.

Departamento	Existencias de Producción de		
	Explotaciones	Colmenas	Miel (Lts)
Honduras	4795	29388	105392
Atlántida	46	228	1154
Colon	44	6	464
Comayagua	40	4658	17490
Copan	922	2533	7567
Cortes	148	616	2667
Choluteca	233	7595	14705
El Paraíso	186	1334	10325
Francisco Morazán	131	583	1937
Gracias a Dios	2	2	5
Intibucá	319	998	4599
Islas de la Bahía	15	63	602
La Paz	132	1153	7989
Lempira	357	823	2399
Ocotepeque	753	2250	7578
Olancho	102	877	8331
Santa Bárbara	867	2636	9425
Valle	64	2412	3973
Yoro	134	521	4182

- * Los datos desglosados se pueden ver detallados por Departamento en el Anexo #3



La miel se vende en presentaciones de 350 ml y de 750 ml. En el mercado puede encontrarse la miel líquida, de diferentes marcas, así como la miel con panal incorporado, aunque esta última presentación en menor escala; "José Miel" cuenta con producto para su venta en ambas presentaciones.

Actualmente, la Empresa José Miel cuenta con 150 colmenas, las cuales producirán 25 barriles, equivalentes a 6,875 botes de miel líquida de 350ml. y 1,500 botes de miel con panal. La demanda se incrementa año tras año, lo que se ve reflejado en el incremento en ventas. Los lugares de venta son: Tegucigalpa, Comayagua, San Pedro Sula, Villa de San Antonio, Choluteca, Ceiba y Olanchito.

En los mercados de Tegucigalpa y Comayagua, el producto "José Miel" con panal, no cuenta con mucha competencia directa, ya que es poca la miel que existe con panal incorporado, pero sí tiene bastante competencia indirecta, ya que la miel líquida vendida por la competencia es muchas veces más conocida y comprada por los consumidores.

Según investigación de campo realizada en los diferentes supermercados de Tegucigalpa y Comayagua se encontraron las siguientes marcas:



Nombre de los Competidores	Origen	Tamaño	Precio (L.)	Envase
El Panal	Guatemala	500 grs.	50.20	Vidrio
		730 grs.	65.45	Vidrio
		900 grs.	87.00	Vidrio
		1050 grs.	99.95	Vidrio
Don Alvaro	El Salvador	240 grs.	22.00	Vidrio
		352 grs.	31.00	Plástico
		520 grs.	43.00	Plástico
Mapecta	Comayagua Honduras	730 grs.	49.95	Plástico
		750 ml	29.95	Plástico
Honey Virginia Bland	Estados Unidos	32 onz.	94.95	Plástico
Goya (con panal incorporado)	Estados Unidos	8 onz.	55.15	Vidrio
		16 onz.	94.50	Vidrio
Carlota	México	300 ml	40.30	Vidrio
		500 ml	69.95	Vidrio
Marquesa	Comayaguella Honduras	375 ml	25.00	Plástico
El Ángel	Costa Rica	150 ml	19.95	Plástico
		255 ml	26.25	Plástico
El Jimerito	Tegucigalpa Honduras	375 ml	37.50	Vidrio
Miel las Abejitas Doradas	Villa de San Antonio Comayagua	375 ml	49.00	Plástico
		750 ml	67.55	Plástico
Itsce honey	México	355 ml	24.00	Plástico
Berkey and Jensen	Estados Unidos	23Kg.	243.00	Plástico
Miel COHAPIL	Siguatepeque Honduras	375 ml	47.95	Vidrio
		750 ml	66.50	Vidrio
Promos	México	375	39.00	Plástico
Itsce honey	México	355 ml	24.00	Plástico
Berkey and Jensen	Estados Unidos	23Kg.	243.00	Plástico



La participación del mercado es determinada en función de la capacidad de producción de la empresa así como la demanda actual del producto (miel de abeja 100% pura con panal incorporado) en el mercado, tal como se muestra en los cálculos a continuación:

Este valor fue determinado por el microempresario en 1,500 botes de miel con panal incorporado por año, equivalente a un 50% de la capacidad instalada. Tomando en cuenta factores como la cantidad de operarios a contratar en período de cosecha (4 operarios), el número de colmenas y máquinas a utilizar, el método de producción utilizado (meramente artesanal), las condiciones ambientales (floración) y la población de abejas por colmena.

CP (50%) = 1,500 botes de miel con panal incorporado por año

La demanda actual del producto fue calculada a partir de los datos obtenidos de las encuestas y equivale a 108,532 en Tegucigalpa y 7,392 en Comayagua para el año cero (2003).

Tegucigalpa y Comayagua

PM = Capacidad De Producción / Demanda Anual

PM = 1,500 / (108,532+7,392)

PM = 1,500 / 115,924 = 1.29 %

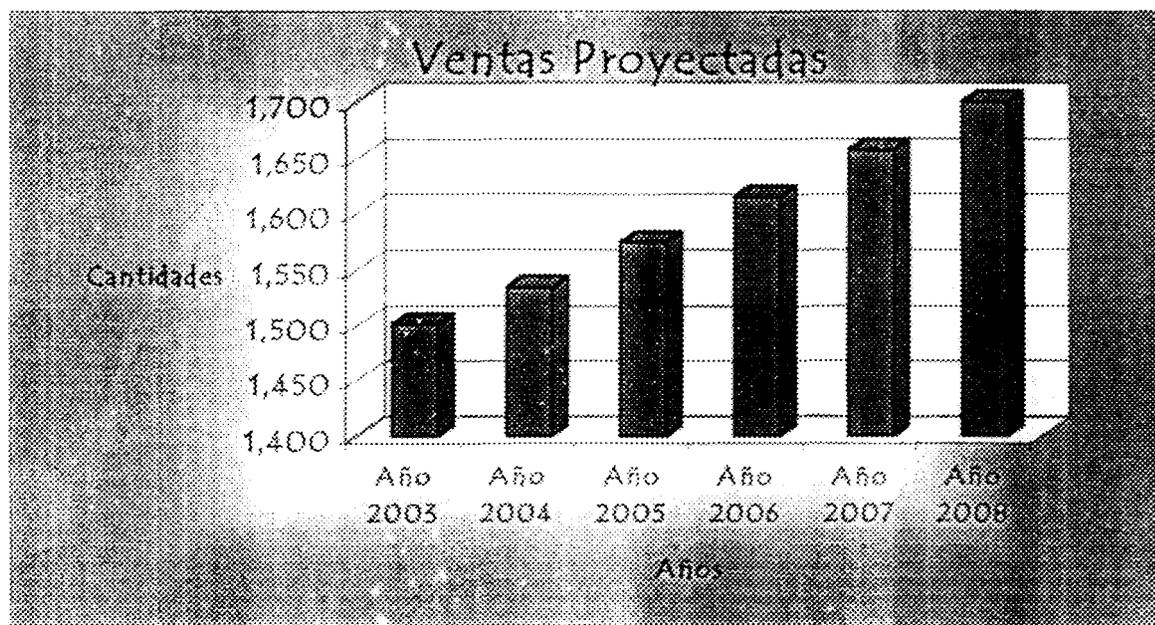
Participación total de mercado equivalente a 1.29%



Las ventas proyectadas del producto (miel con panal incorporado) se calcularon utilizando el 1.29% de participación de mercado obtenido anteriormente, teniendo como base la demanda proyectada y la capacidad de producción, bajo el supuesto de que el productor tendrá la capacidad de vender toda su producción.

TECUCIGALPA Y COMAYAGUA

Año 2003	$115,924 * (1.29\%) = 1,500$ Botes de miel
Año 2004	$118,958 * (1.29\%) = 1,534$ Botes de miel
Año 2005	$122,040 * (1.29\%) = 1,574$ Botes de miel
Año 2006	$125,204 * (1.29\%) = 1,615$ Botes de miel
Año 2007	$128,438 * (1.29\%) = 1,657$ Botes de miel
Año 2008	$131,798 * (1.29\%) = 1,700$ Botes de miel





Los precios actuales de la competencia en los mercados de Tegucigalpa y Comayagua pueden observarse en la página 31.

En la actualidad la política de precios que maneja la empresa, es la de fijación de precios basada en el costo; es decir, que se suma un recargo del 20% como margen de utilidad al costo de producción, de los botes de miel 100% pura con panal incorporado, siendo éste flexible con los aumentos correlativos en los gastos operacionales en que se incurren.

La estrategia para fijar estos precios será por penetración del mercado para atraer una gran cantidad de compradores rápidamente y obtener una parte importante del mismo.

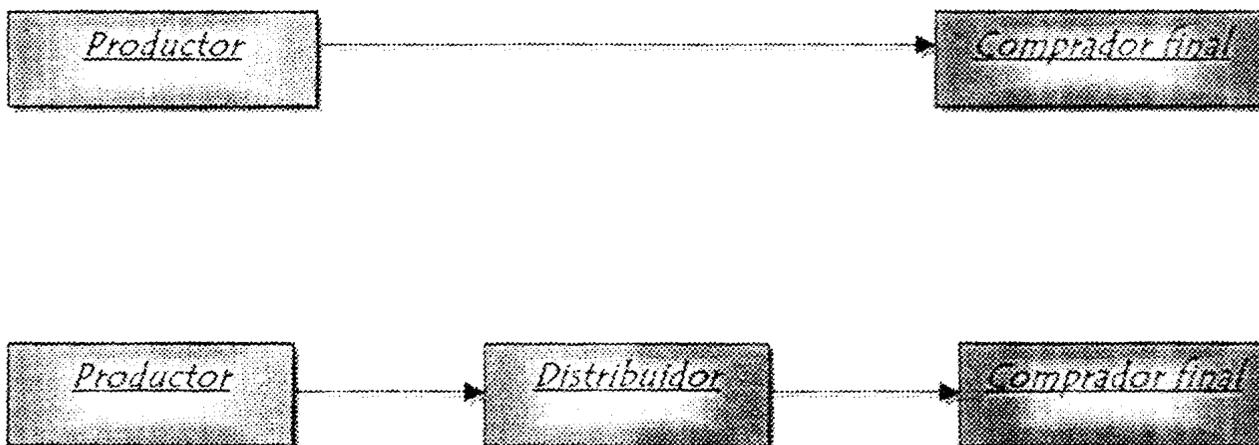
Dentro de las políticas de precio se propone:

1. Establecer una política de descuentos por compra en volumen.
2. Mantener un nivel de precios estable y similar al de la competencia en el mercado.

Actualmente "José Miel" maneja dos canales de distribución: El primero en la Villa de San Antonio, Comayagua; con un canal de nivel cero, es decir, venta directa (en donde el producto es puesto a disposición del consumidor, sin la participación de ningún intermediario), localizada en la casa de habitación del



propietario de la empresa; y, el segundo con un canal de nivel uno (donde el producto es llevado hasta el cliente, a través de un intermediano), con tres centros de distribución dentro de la comunidad.



Para los mercados evaluados (Comayagua y Tegucigalpa), localizados fuera de la comunidad, la empresa maneja un canal de nivel uno (Comayagua: supermercados El Colonial y Carlota y la farmacia Santa María; Tegucigalpa: Supermercado La Colonia); donde los intermediarios cobran un 15% como margen de utilidad sobre el valor de compra.

Debido a la mala experiencia vivida por la empresa con el incumplimiento en las fechas de pago por parte del supermercado en Tegucigalpa, se sugiere la búsqueda de otro tipo de distribuidor que compre el producto al contado y se encargue de su distribución a puntos de ventas como las farmacias y las tiendas naturistas.



En los primeros años de existencia, la empresa utilizó hojas volantes como principal medio de promoción, tanto dentro de su comunidad como fuera de ella.

Actualmente, debido al carácter del intermediario, las promociones en los puntos de venta, corren por cuenta del distribuidor.

La empresa deberá realizar promociones a nivel de intermediario y no a nivel de consumidor final. "José Miel" deberá elaborar un Programa de Promociones, basado en la creación de una red de contactos en los mercados evaluados, con el objeto de identificar, evaluar y seleccionar distribuidores, que garanticen una correcta distribución de su producto.

El único tipo de promoción que deberá realizar la empresa es el envío gratuito del producto a los distribuidores y de ser posible, acompañar un catálogo, con la descripción general del producto, sus atributos, beneficios y aplicaciones.

Aunado a lo anterior y como un medio para promover directamente el producto, la empresa debe procurar participar en ferias de productos, ya sea fuera o dentro de la comunidad.

El gasto aproximado para la presentación del producto a distribuidores, en lo que respecta a envío de muestras, asciende a la suma de L.2,500.00 anuales.*

* cotizado en Línea Gráfica S. De R.L., ubicada en la colonia las Palmas, atrás de los silos del IHMA. Tel: 230-8529



La marca "José Miel" cuenta con cuatro años de experiencia dentro del mercado, por lo cual posee un 10.7% y 6.3% de preferencia de compra en Miel líquida en los mercados de Comayagua y Tegucigalpa, respectivamente, según lo reflejó la investigación de mercado.

Para conservar y aumentar ese porcentaje de preferencia de compra, "José Miel" debe crear mecanismos por los cuales el consumidor recuerde su producto. Para lograr este propósito, se sugirió el siguiente slogan:

"Lo mejor de nuestro hogar a su mesa"

Con este slogan se pretende proporcionar al consumidor, la idea de que el producto que se le ofrece es 100% natural y de primera calidad.

1. La miel de abeja es un endulzante 100% natural, sin ningún tipo de aditivo, ni preservante (sustituto del azúcar).
2. La miel provee al cuerpo humano un alto poder energético.
3. La miel de abeja 100% pura con panal incorporado, objeto de este estudio, representa una nueva opción alimenticia y nutricional, en relación con los demás productos del mercado, que cumplen fines similares.
4. La miel posee un período de vencimiento extenso, siendo éste de aproximadamente dos años.



5. La miel es un producto alimenticio que permite crear toda una amplia gama de productos, que van desde alimenticios hasta de belleza y limpieza.
6. La miel posee características sanatorias incomparables, tales como la mitigación del insomnio, aumenta la resistencia física, facilita la digestión y asimilación de los alimentos, combate la falta de apetito, ayuda a los malestares de garganta, etc.
7. La miel de abeja puede ser consumida por personas de cualquier edad.

La empresa producirá Miel de abeja 100% pura con panal incorporado, de primera calidad (A); este producto no contiene aditivo o preservantes y cuenta con las normas de higiene respectivas; por tal motivo, el precio no será bajo y de acuerdo con los resultados obtenidos de las encuestas, el cliente estaría dispuesto a pagar entre L.50.00 y L.55.00 por un bote de 350ml (pequeño), reflejado en el 52.6% en Comayagua y el 54.5% en Tegucigalpa; y entre L.85.00 y L.90.00 por un recipiente de 750ml (grande), reflejado en el 53.7% en Comayagua y el 55.6% en Tegucigalpa

La miel posee la gran ventaja de poder ser consumida por personas de cualquier edad. Encontrándose que cualquier persona mayor de 15 años integrante de familia, está dispuesta a comprar un bote de miel con panal incorporado.



La miel también posee un amplia gama de aplicaciones, cumpliendo funciones alimenticias en la elaboración de repostería o bien como endulzante de comidas y bebidas, incluso puede utilizarse con fines medicinales por sus propiedades curativas ante quemaduras, como antimicrobiana, etc.. Del mismo modo, es considerada como el segundo alimento más completo nutricionalmente. Cabe añadir, que a la fecha se han descubierto en la miel, más de 180 sustancias beneficiosas para el cuerpo humano.

El nivel de tecnología requerida para la fabricación y elaboración de la miel de abeja 100% pura con panal incorporado es bajo (Nivel Artesanal) es decir, que para ello se utilizará solo herramientas y equipo de apicultura básico, además de un guiril (el cual es utilizado para limpieza de terrenos donde se colocan las colmenas).

"José Miel", produce miel de abeja 100% natural, sin aditivos ni preservantes, cuyo precio no es bajo, por lo cual los cambios en el ambiente económico influirán en la decisión de compra a cargo del jefe de familia, independientemente de que este sea hombre o mujer, principalmente al tener otras opciones a precios más bajos.

Cabe recalcar, que la miel de abeja es un producto con una demanda elástica, es decir, si el precio se eleva la demanda disminuye, por lo cual es importante estar alerta de los cambios económicos, principalmente en el área de los ingresos, para evaluar la capacidad de compra de los consumidores.



Actualmente, existe dentro de los mercados evaluados un gran número de oferentes, tanto nacionales como extranjeros, con una amplia gama de presentaciones, por lo que se puede concluir que el nivel de saturación es considerablemente alto, por lo anterior, la empresa requiere marcar una clara diferenciación.

El aporte del presente Estudio de Factibilidad consistió en:

1. Desarrollo de un nuevo producto.
 2. Creación de un nuevo Logo y Slogan.
 3. Modificación del contenido y material de la etiqueta (ver anexo # 4)
 4. Cálculo de ventas proyectadas a partir de la capacidad de producción.
-
1. Los productos similares o sustitutos de la miel de abeja 100% natural son: Endulzantes artificiales, azúcar refinada, azúcar dietética, jaleas, jarabes, mantequillas, dulce de rapadura y azúcar morena entre otros.
 2. Los principales atributos que la miel de abeja son:
 - a) Durabilidad;
 - b) Naturalidad;
 - c) Propiedades curativas; y,
 - d) Amplia gama de uso y aplicaciones.



3. El nivel tecnológico a utilizar en la producción de la miel de abeja 100% pura, es totalmente artesanal.
4. El segmento meta que se desea atacar, es todas las familias localizadas en el Distrito Central y Comayagua, pertenecientes a las clases medias y alta, cuyos ingresos son mayores a los L.5,000.00. Este grupo de familias muestra agrado hacia la miel de abeja 100% natural.
5. La demanda actual del mercado es de 115,924 (año 2003) botes de miel 100% pura con panal incorporado.
6. Dentro de los principales competidores se pueden mencionar: El Panal, El Ángel, Marquesa, Carlota, Don Alvaro, Mapeca, Miel COHAPIL, Miel las Abejitas Doradas, etc.
7. El porcentaje de participación en el mercado que se desea alcanzar es de un 1.29%.
8. La política de precios que se utilizará, será la fijación de precios, basada en el costo, con un 20% de margen de ganancia, utilizando para ello una estrategia de penetración de mercado.
9. Los canales de distribución seleccionados son:
PRODUCTOR-----DISTRIBUIDOR-----CONSUMIDOR FINAL
El canal de distribución seleccionado es un canal de un nivel uno, es decir, con la participación de intermediarios.



10. El Programa de Promociones, se basará en el envío de producto gratis, acompañado de un catálogo, a los distribuidores y presentaciones del producto en ferias dentro y fuera de la comunidad.

A.M.D.G
Proyecto de Graduación.



Estudio Técnico

UNITEC

Asesor: Ing. José Tomás Carmona



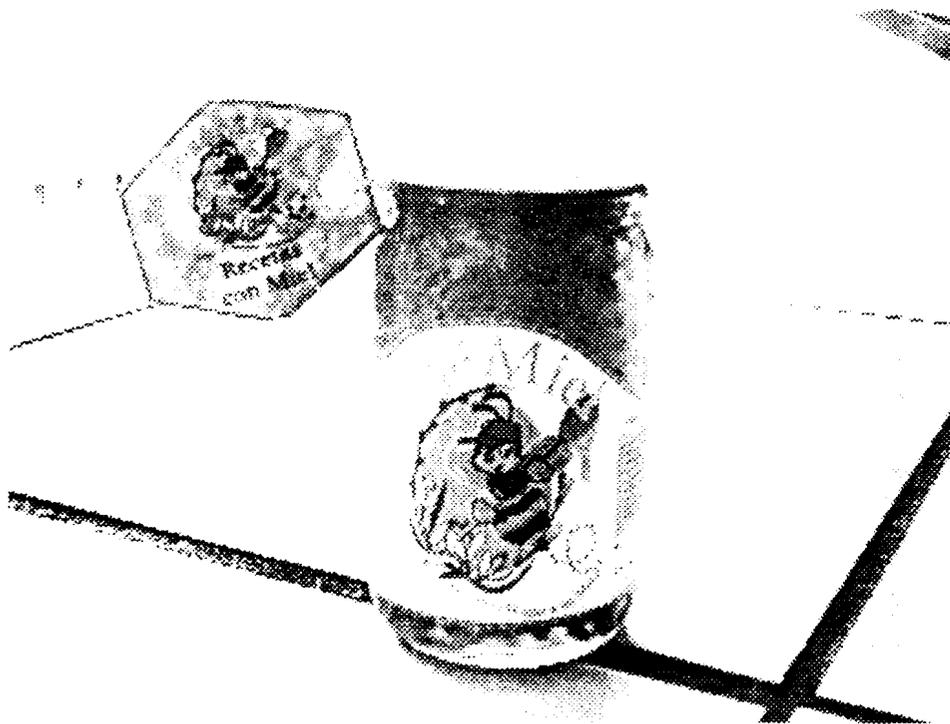
VI ESTUDIO TECNICO

Determinar la factibilidad técnica de la instalación de una empresa productora de miel y sus derivados, haciendo énfasis en la producción de miel con panal incorporado.

1. Determinar quiénes son, dónde están, tiempos de entrega, condiciones de pago, calidad, eficiencia en el servicio de los proveedores de materia prima y suministros.
2. Estimar los requerimientos de inventarios (materia prima, suministros y refacciones).
3. Establecer el Programa de Producción a seguir.
4. Describir detalladamente el proceso productivo, especificando actividades y tiempos con respecto a una cantidad de producto establecida.
5. Listar toda la maquinaria y equipo requerido, a lo largo de todo el proceso productivo y sus respectivos costos.
6. Determinar las necesidades de espacio de cada una de las áreas del negocio.
7. Determinar el personal operativo y administrativo necesario para el adecuado funcionamiento del negocio.
8. Estimar los costos y gastos totales de la inversión.



Miel envasada en un recipiente de vidrio de 12 onz., con una lámina de cera introducida verticalmente en el bote, el cual es higienizado por las abejas, creando un panal en un periodo de 20 a 25 días (ciclos). La parte exterior del bote tiene una etiqueta adhesiva, que tiene el logotipo de la empresa al centro; los nutrientes del producto, registro de sanitario y recomendación de uso, van ubicadas en el extremo derecho; y, en el izquierdo se ubica el código de barra, lote, fecha de envase e información general del producto. El producto tiene un periodo de vencimiento equivalente a dos años, según la experiencia del microempresario.





En el Municipio de la Villa de San Antonio existe mano de obra calificada para llevar a cabo el proceso de producción de miel, pero lamentablemente las personas prefieren trabajar en otras actividades, como la agricultura.

Para trabajar en la Empresa "José Miel", es necesario tener conocimientos de apicultura, ya sea produciendo miel o manteniendo las colmenas. En el caso de que el personal contratado no esté calificado, existe la posibilidad de que asistan a cursos, proporcionados por el INFOP o por las Cooperativas de Apicultores de la ciudad de Siguatepeque, instituciones que ofrecen cátedras de inducción sobre la materia.

Los beneficios a los empleados son los siguientes:

- Afiliación en el Seguro Social.
- Pago del salario mínimo, cuando comienzan labores.
- Pago de prestaciones, en caso de ser despedidos.
- Pago de aguinaldo y décimo cuarto mes.

En la actualidad, la empresa cuenta con cuatro empleados fijos, cuyos salarios son los siguientes: Un Gerente Propietario (L.5,000.00), cuatro Ayudantes (L.1,800.00 cada uno) y la Asistente de Gerencia (L.3,000).

El gerente propietario tiene la responsabilidad de mantener las abejas en buen estado, dar de comer (a las reinas), darles curamiento si se enferman, verificar que la producción sea de manera adecuada y asignar trabajo a los Ayudantes.



Esta persona debe tener un alto grado de capacitación y conocimiento sobre Apicultura, tales como las enfermedades de las abejas, los panales, las plantaciones o bosques de la zona, los métodos de reproducción, las épocas de producción, la influencia del clima; en fin, todo aquello que afectaría o ayudaría antes, durante y después de cada etapa de producción.

Los ayudantes realizan las tareas más sencillas, encargándose de la limpieza del área o terrenos de ubicación de las colmenas, lavado de los barriles, instalación y movilización de colmenas si es necesario; y, envasar y etiquetar los botes. Durante la época de producción, es necesario que estas personas permanezcan en las cercanías de las colmenas, para evitar el robo de la miel o la quema de las colmenas por terceros. Siempre requieren de conocimientos básicos de Apicultura, pero no tan especializados.

Los cuatro ayudantes actuales de la Empresas han tenido la oportunidad de capacitarse en cursos gratuitos otorgados por el Gobierno de la República, a través del INFOP.

La Asistente de Gerencia, que en este caso es la esposa del Sr. José Valladares, es una persona clave para el exitoso funcionamiento de la empresa, además de ser un pilar fundamental de apoyo para la realización del proyecto; ella maneja la administración de la empresa, al igual que el buen funcionamiento de la distribución y la elección de los puntos de venta.

La Sra. Karla de Valladares se encarga de establecer contacto con los puntos de venta, en las comunidades aledañas al Municipio de la Villa de San



Antonio, al igual que en las ciudades más grandes, como Tegucigalpa, Comayagua y San Pedro Sula.

El propietario de la empresa (Don José), es el principal empleado para el funcionamiento de la empresa, ya que personalmente realiza la supervisión, transporta a los empleados a los apiarios y lleva la Contabilidad. Sin su constante esfuerzo, la empresa no hubiera alcanzado el éxito que posee.

En la actualidad, sus proveedores son pocos y especializados. El propietario ha logrado establecer muy buenas relaciones con ellos. A continuación se detallan los productos y su procedencia:

Nombre de producto	Proveedor	Procedencia
Botes de Vidrio con su respectiva tapadera	ZINSA	San Pedro Sula
Lámina de cera	COHAPIL	Siguatepeque
Etiqueta	Fabrica etiquetas Monte Cristo	Tegucigalpa
Medicinas	COHAPIL	Siguatepeque
Azúcar	COHAPIL	Siguatepeque
Pastillas de Sulfadiazol	COHAPIL	Siguatepeque



La principal materia prima para José Miel la constituyen sus abejas, quienes están organizadas mediante una reina en cada colmena. Las abejas tienen un ciclo de vida aproximado de 90 días, en el que se reproducen constantemente y por ende no es necesario reabastecerlas.

Se debe tener cuidado con los apiarios cercanos y la infiltración de plagas en las colmenas. La otra materia prima es la cera, la cual se coloca en los marcos, el azúcar para alimentar las abejas, las medicinas para higienizar y otros químicos no se mantienen en inventario, ya que tienen fecha de vencimiento y se dañan o disipan fácilmente. Estos artículos son adquiridos sólo cuando son necesarios y están disponibles hasta en las farmacias, sin incurrir en costos extras para ordenarlos.

Es necesario contar con los botes de vidrio especiales de boca ancha, para el tiempo de cosecha y prepararse para que salga la producción, debido a que se requieren de mucho cuidado para su manejo; la cantidad de láminas de cera esta determinada por la cantidad de botes.

La lámina de cera es de 2X1/16 de pulgada, introduciéndose en los botes para que las abejas la higienicen y luego construyan el panal.



La cantidad aproximada de utilización es la siguiente:

Nombre del producto	Costo Unitario (L.)	Cantidades Anuales Necesarias
Azúcar	330.00	38 Quintales
Pastillas de Sulfadiazol	0.30	360 pastillas
Botes de Emicina (100ml.)	125.00	5 Botes
Laminas de Cera	17.00	270 laminas
Paquetes de Terramicina	125.00	11 Paquetes
Botes de Creolina (150ml)	20.00	1 bote

El nivel de tecnología a utilizar es bastante bajo, porque el proceso productivo seleccionado para obtener la miel con panal incorporado es artesanal. El equipo y herramientas son pocas y simples, sin ningún componente electrónico que restrinja el funcionamiento de la empresa a excepción del guiril, que es para eliminar las malezas en los campos donde estarán ubicadas las colmenas.

El utilizar un proceso artesanal para la elaboración y fabricación de dicha miel es para tratar de conservar la pureza, calidad, apariencia, sabor, beneficios nutritivos, longevidad y propiedades curativas, que tanto buscan los clientes.



La miel se genera a través de un proceso de producción bastante tedioso y de sumo cuidado, sujeto a cambios incontrolables como el clima. El proceso dura un tiempo aproximado de un mes.

1. Limpiar el campo de maleza y rebajar la grama, con dos ayudantes preparados con un guiril y un machete cada uno.
2. Establecer la base de las colmenas (bloques de concreto), donde luego se pondrán las tablas.
3. Ubicar las reglas de madera sobre las bases.
4. Colocar la cera especial en cada uno de los marcos de las colmenas.
5. Comenzar a armar las colmenas, poniendo los fondos y luego los cajones con diez marcos cada una.
6. Ubicar las colmenas armadas sobre las reglas de madera.
7. Introducción de las abejas a las colmenas.
8. Introducción de los botes de vidrio en la que las abejas armarán su panal.
9. Colocar las tapas de las colmenas.
10. Esperar de 20 a 25 días, lapso en cual las abejas producen la miel. Hay supervisiones periódicas para verificar que cada colmena no sufra de ninguna enfermedad y arruine la producción.*
11. Revisión de los niveles de miel producida, equipado con su traje de seguridad. Supervisión realizada en los últimos días de producción.*

* Es necesaria la intervención del Gerente en este paso del proceso

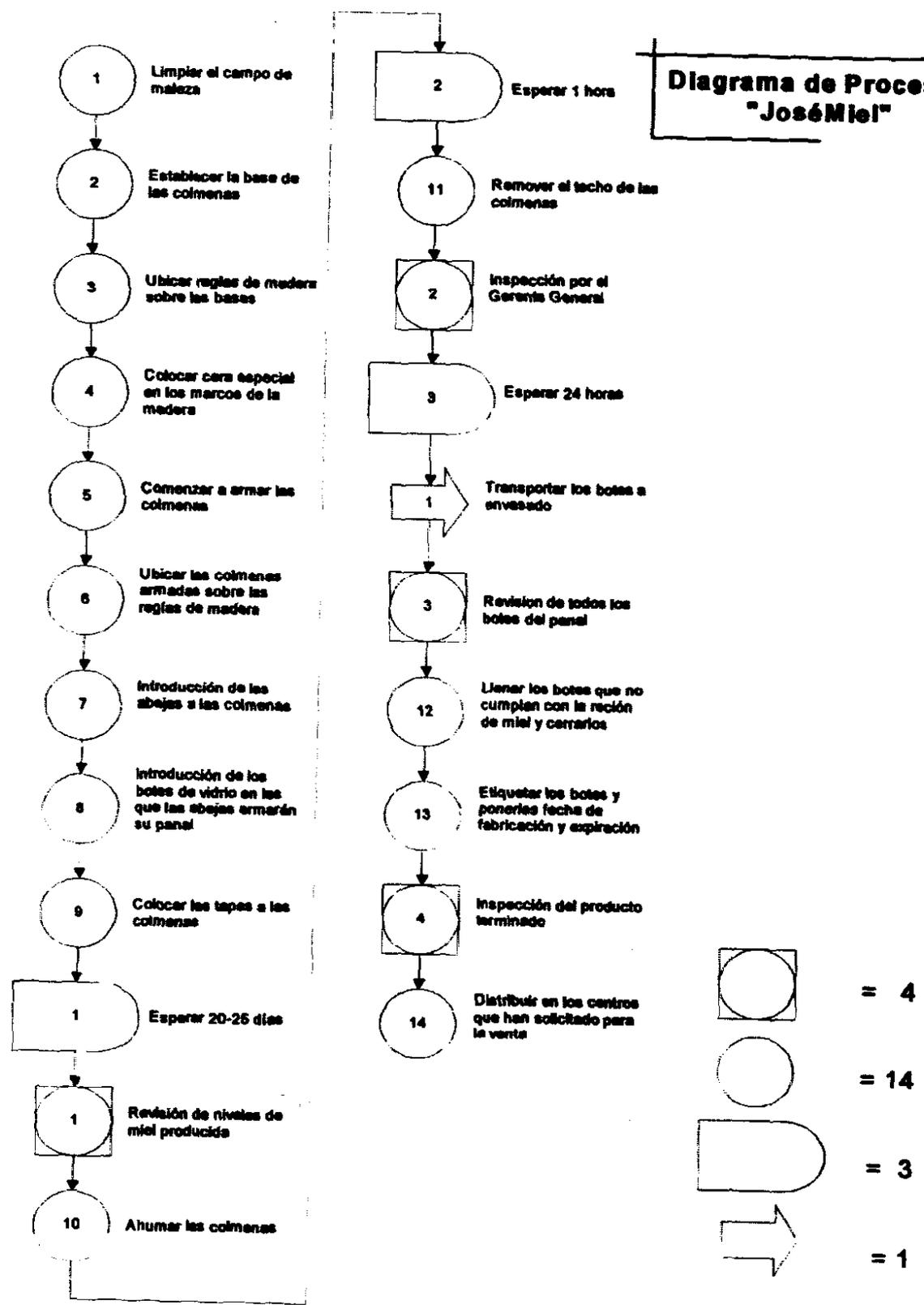


12. Ahumar las colmenas, para lo que se requiere un equipado con el traje de seguridad y un ahumador.
13. Esperar una hora para que las abejas desalojen.
14. Remover el techo de las colmenas para extraer los botes con panal y miel.
15. Inspección realizada por el Gerente General.
16. Espera de 24 horas para dejar reposar la miel.
17. Transportar los botes con el panal incorporado a la planta de envasado.
18. Revisión de todos los botes con panal, para eliminar residuos.
19. Llenar los botes que no cumplan con la ración completa de miel y cerrarlos.
20. Etiquetar los botes y ponerles fechas de fabricación y expiración.
21. Inspección del producto terminado por parte del gerente general.
22. Distribuir a los centros que han solicitado miel para la venta.

No existe el almacenamiento, ya que en la mayoría de los casos, la miel está vendida antes de ser extraída; por ende, al finalizar el proceso de producción se distribuye inmediatamente a las personas que la demandan.



**Diagrama de Procesos
 "JoséMiel"**





En esta sección se describe el equipo, herramientas y accesorios utilizados para llevar a cabo el proceso de producción.

Nombre del Equipo			Costo	
Herramientas y Accesorios	Descripción	Cantidad	Unitario (Lempiras)	Costo Total (Lempiras)
MARCOS	Consisten en marcos de madera con un alambre en el centro donde se les coloca un lamina de cera que utiliza la abeja para producir el panal.	Marco		
		540	4	2,419
		Marco Separador		
		27	15	454
COLMENAS	Son cajas de madera compuestas por una tapa, el cuerpo y un fondo. Son mandadas a construir especialmente para el negocio. En las colmenas se colocan los marcos cubiertos de cera, en donde las abejas se alojan para producir miel. Actualmente hay 450 abejas por colmena.	Cajas		
		54	40	2,419
		Fondo		
		27	67	2,026
		27	100	3,024



Nombre de la Maquinaria, Equipo y Herramientas	Descripción	Cantidad	Costo Unitario (Lempiras)	Costo Total (Lempiras)
PALOS DE MADERA	Utilizados como estantes en donde colocar las colmenas.	36	10	403
BLOQUES	Son de concreto y se utilizan como bases para colocar los palos de madera en el campo	36	15	605
GUIRIL	Maquinaria utilizada para limpiar los terrenos en donde se colocan las colmenas.	1	4,000	4,480
CLAVOS	Utilizados para unir los palos de madera y crear estantes	2lb.	5	11
MACHETES	Utilizados para limpiar los terrenos a trabajarse.	1	45	50
TRAJES DE SEGURIDAD	Son usados para evitar cualquier accidente que pueda ocurrir al tratar con las abejas. Este consiste en overol y guantes	Guantes		
		1 par	300	336
		velos		
		1	160	179
		Overol		
		1	320	358
TOTAL				16,765



- Los costos del Equipo, Herramientas y Accesorios fueron cotizados en COHAPIL (Cooperativa Apícola Pionera de Honduras Limitada).

Actualmente la empresa cuenta con:

Es aquella que interviene en su totalidad en un proceso productivo específico, tal es el caso de los cuatro operarios en tiempo en período de cosecha y venta (noviembre a julio), incluyendo al propietario, quien dirige las actividades en los apiarios y se encarga del envasado del producto.

Es aquella que interviene en forma indirecta en el proceso productivo, no en su totalidad pero aporta. Esta se compone de dos personas que funge como Gerente propietario y Asistente de Gerencia.

“José Miel” cuenta actualmente con dos bodegas, en las cuales se almacena equipo, herramientas, material para construcción de las colmenas (formadas por un fondo, una tapadera y los marcos), equipo de seguridad, barriles, extractores, etc.

Una de las bodegas está localizada en la casa de habitación del propietario, ubicada en la Villa de San Antonio, Comayagua (ver Anexo # 5); la otra está en el Departamento de La Paz (ver Anexo # 6).



Dentro de las bodegas ya existentes no se cuenta con el espacio suficiente para almacenar materiales indirectos (botes de vidrio, tapones, etiquetas adhesivas, láminas de cera, etc.).

La empresa "José Miel" no cuenta con un área específica para realizar el proceso de envasado del producto, el que se lleva a cabo en la sala de estar de la casa de habitación del propietario.

En la actualidad, se cuenta únicamente con una localidad fija para la ubicación de colmenas; además, tiene acceso a terrenos en montañas aledañas (La Paz, Yarumela, San Jerónimo y Cacaguapa), con una extensión aproximada de cuatro manzanas cada uno.

La producción de la miel de abeja 100% pura es constante de noviembre de un año a julio del siguiente (período de floración), mientras que en los meses restantes del año, la empresa se dedica a las tareas de mantenimiento y cuidado de las colmenas en los distintos apiarios, localizados en las zonas aledañas a la Villa de San Antonio.

La producción ascenderá a 1,500 botes de miel con panal incorporado al año 0 (2003) y 6,875 botes de miel líquida para el mismo año.

El impacto ambiental de las empresas dedicadas a la industria apícola es positivo, ya que ayuda a la polinización de flores.



El proceso de producción de la miel no genera ningún tipo de contaminación al medio ambiente.

Las medidas de mitigación necesarias consisten en cumplir con ciertas medidas de seguridad, tales como la ubicación de las colmenas a 3 ó 4 kilómetros de distancia entre ellas, para no crear competencia alimenticia entre las abejas, que impida una correcta polinización y producción de miel.

Se recomienda la reorganización de la bodega ubicada en el Municipio de la Villa de San Antonio (ver anexo #7), ya que cuenta con una disposición pobre de la maquinaria y equipo almacenado; esta tarea se realizaría en aproximadamente dos días. También se considera conveniente y con fines de higiene, la ampliación y reorganización de las demás bodegas. Para tal fin, es necesario contar con los materiales que se detallan en el Plan de Manufactura, bajo "Mejoras a Bodegas".

Delimitar un área adicional dentro del patio de la casa de habitación, el cual se utilizaría para el proceso de envasado, etiquetado y almacenamiento de producto terminado.

Es necesario que la construcción cuente con instalación de luz eléctrica, para llevar a cabo el proceso de envasado y etiquetado del producto.

La ampliación de terrenos, para aumentar la producción de colmenas, en el local de La Paz (ver anexo #8) ayudaría a aumentar la producción de miel, tanto líquida, como de panal y de esa manera poder cumplir con todos sus contratos y dejar inventario para los meses de agosto a octubre, período en el cual no se cuenta con producción.



La implementación de la propuesta esta formada por un número de actividades que deben de ser realizadas guardando cierto orden específico. Para una mejor planeación del tiempo y utilización de los recursos disponibles, se plantea todo una programación de dichas actividades, descritas a continuación:

No.	Nombre de la actividad	Descripción	Duración
1	Contratación del personal	Buscar al personal mejor preparado para el proyecto a un precio conveniente.	1 día
2	Compra de materiales	Compra de los materiales cotizados.	2 días
3	Construcción de área de envasado		5 días
4	Preparación del área	Limpiar de maleza y preparación del área donde se construirá la bodega.	2 hrs.
5	Fundición del piso	Realizar la fundición de cemento y la columna necesaria.	1 día
6	Espera	Se debe esperar a que el concreto se endurezca y se deberá de mantener húmeda la fundición.	1 semana
7	Colocación de armazón	Colocar la madera y clavar las tablas para crear la armazón donde será colocado el techo.	4 hrs.
8	Colocación del techo	Colocar las láminas de zinc.	4 hrs.
9	Construcción de Estantes		0.75 día
10	Colocar las escuadras	Colocar las bases del mueble.	2 hrs.
11	Colocar las repisas	Colocar las tablas de madera que formaran las repisas.	4 hrs.
12	Colocar los barriles	Se deberá colocar el barril en el área asignada.	1 día
13	Compra de materiales	Comparar todos los materiales cotizados.	1 día
14	Reorganización de Bodega(V. De San Antonio)		1.5 día
15	Sacar inventario	Desalojar toda el área disponible de la bodega, y llevar este inventario a otra área que la proteja temporalmente.	2 hrs.
16	Limpiar bodega	Realizar una limpieza de la bodega.	1 hr.
17	Construcción de Estantes		0.75 día
18	Colocar las escuadras	Colocar las bases del mueble.	2 hrs.
19	Colocar las repisas	Colocar las tablas de madera que formaran las repisas.	4 hrs.
20	Colocar inventario	Colocar el inventario de nuevo en la bodega de forma ordenada.	3 hrs.

Siguiendo la planeación propuesta, el proyecto se podrá terminar en un tiempo aproximado de cuatro semanas; recomendándose escoger la temporada de verano, para que no interfiera con el trabajo de la recolección de la cosecha de miel.



Inversión Fija						
	Cantidad	Costo unitario	Sub Total	Impuesto	Costo Total	
Tras Propuestas a la bodega						
Ante						
Arillos	24	L. 0.34	L. 8	L. 1	L. 9	
As	5	L. 111	L. 553	L. 66	L. 620	
cuadras	12	L. 85	L. 1,142	L. 137	L. 1,279	
o						
nas de zinc	8	L. 59	L. 529	L. 63	L. 592	
nas de zinc(28*32*8)	8	L. 79	L. 472	L. 57	L. 529	
os	2 lbs.	L. 10	L. 22	L. 3	L. 25	
co	1	L. 80	L. 80	L. 10	L. 90	
is	2	L. 27	L. 54	L. 6	L. 60	
ición						
a	3 mts.	L. 165	L. 554	L. 67	L. 621	
a	2 mts.	L. 190	L. 426	L. 51	L. 477	
ento	8 bolsas	L. 72	L. 641	L. 77	L. 718	
					L. 903	
oras al área de envasado	1	L. 3,600	L. 3,600	L. 3,600	L. 3,600	
o de Obra					L. 1,260	
al de mejoras al edificio					L. 5,763	
uinaria y Equipo						
deras	27	L. 100	L. 2,700	L. 324	L. 3,024	
	54	L. 40	L. 2,160	L. 259	L. 2,419	
lo	27	L. 67	L. 1,809	L. 217	L. 2,026	
os	540	L. 4	L. 2,160	L. 259	L. 2,419	
os separador	27	L. 15	L. 405	L. 49	L. 454	
s de Madera	36	L. 10	L. 360	L. 43	L. 403	
ues	36	L. 15	L. 540	L. 65	L. 605	
os	2	L. 5	L. 10	L. 1	L. 11	
retes	1	L. 45	L. 45	L. 5	L. 50	
retes	1	L. 300	L. 300	L. 36	L. 336	
	1	L. 160	L. 160	L. 19	L. 179	
ol	1	L. 320	L. 320	L. 38	L. 358	
	1	L. 4,000	L. 4,000	L. 480	L. 4,480	
maquinaria y equipo					L. 16,765	
Inversión Fija					L. 22,529	

Las mejoras a las áreas de envasado y bodegas son propuestas nuevas, mientras que el equipo, herramientas y accesorios son inversión fija existente.



Miel con Panal							
Gastos de Operación (2 meses)	Meses	Cantidad (Mes)	Costo Unitario	Subtotal	Impuesto	Total	
Costos Directos							
Materiales Directos							
Azúcar	2	3.2	L 330	L 1,040	L 125	L 2,328	
Pastillas de Sulfadizol	2	30	L 0.30	L 9	L 1	L 20	
Botes de Erimicina	2	0.38	L 125	L 47	L 6	L 105	
Láminas de Cera	2	22.5	L 17	L 383	L 46	L 857	
Botes de Creolina	2	0.090	L 20	L 2	L 0	L 4	
Paquete de Teramicina	2	0.938	L 125	L 117	L 14	L 263	
Total Materiales Directos						L 3,577	
Costos Indirectos							
Materiales Indirectos							
Envases	2	167	L 5.00	L 835	L 100	L 1,870	
Tapón	2	167	L 0.70	L 117	L 14	L 262	
Etiqueta	2	167	L 2.00	L 334	L 40	L 748	
Total Materiales Indirectos						L 2,875	
Total de Materiales						L 6,452	
Mano de Obra directa							
Ayudantes	2	4	L 162	L 1,296			
Total de Mano de Obra Directa						L 1,296	
Mano de Obra Indirecta							
Gerente General	2	1	L 450	L 900			
Asistente de Gerencia	2	1	L 270	L 540			
Total Mano de Obra Indirecta						L 1,440	
Gastos por Venta							
Combustible	2	4 viajes	L 90	L 720		L 720	
Viaticos por entregas	2	2 viajes	L 72	L 288		L 288	
Servicios Básicos							
Electricidad	2	1	L 108	L 216			
Total de Servicios Básicos						L 216	
Otros Gastos							
Alquiler de Terrenos	2		L 180	L 360			
Total de Otros Gastos						L 360	
Total Costos de Operación						L 10,772	

El plan de manufactura es un detalle de todos los costos y gastos en los que incurre la empresa. Está compuesto por las mejoras a la bodega, la cual actualmente se encuentra ubicada en la parte trasera de la casa.



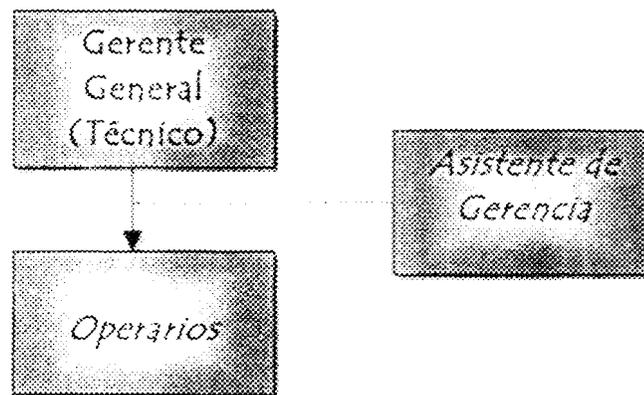
La Secretaria de Salud Pública exigió a la Empresa "José Miel", la realización de ciertos arreglos dentro de la casa, tales como repello y pintado, como medida de higiene, debido a que las actividades de envasado y etiquetado, se realizan dentro de la casa del Sr. Valladares.

Los costos de operación están calculados bimestralmente. Los meses de producción son de Noviembre a Julio.

No se incluyen costos de arranque, ya que la empresa está legalmente constituida. El propietario el Sr. José Valladares se declaró comerciante individual. Gracias a la información proporcionada por el Sr. Valladares, se estima que el negocio arrancó con un capital de L.75,000.00.

La empresa "José Miel", cuenta con cuatro empleados. El dueño realiza las actividades de supervisión y de búsqueda de alternativas para aumentar su producción.

Debido a la baja producción, se propone una organización básica que supla las necesidades de la empresa.



Gerente General:

Es el dueño de la empresa y es el encargado de la producción, mercadeo y de la distribución del producto.

Responsabilidades

- Definir y planear las metas y objetivos de la empresa, determinando qué se quiere lograr, además de cómo y cuándo lograrlo.
- Elegir la materia prima y sus proveedores.
- Suministrar el producto a los distribuidores.
- Establecer contactos con distribuidores nacionales.
- Establecer los programas de pedidos y recepción de productos.
- Fijar pautas que ayuden a medir y registrar los niveles de producción.
- Orientar a los operarios, señalándoles las responsabilidades que les corresponden.



- Planear y supervisar el área en su totalidad:
 - Revisar colmenas en cada apiario, para evitar que no haya presencia de hormigas.
 - Supervisar a los operarios para que éstas cumplan con las normas de higiene y de seguridad.
 - Realizar el envasado y etiquetado.

Asistente de Gerencia

Actualmente esta función la desempeña la Sra. Karla de Valladares, quien es la esposa del dueño. Ella se encarga más de la parte estética de la empresa y de su comercialización en la Villa de San Antonio.

Responsabilidades:

- Mantener un registro del inventario de materiales indirecto, como: marcos, cajas y fondos.
- Archivar registros sanitarios y papeles de constitución de empresa.
- Establecer contactos con la empresa que les proporciona etiquetas.
- Efectuar la comercialización dentro de la Villa de San Antonio.
- Envasado y etiquetado del producto.

Operarios

Realizan toda la actividad técnica, encargados de limpiar campos y armar colmenas.



Período de Noviembre a Julio

En este período es cuando los cuatro operarios realizan la mayor cantidad de trabajo ya que es el período de producción.

Responsabilidades

- Asear campos.
- Revisar colmenas para que no haya ataque de hormigas.
- Sacar los panales llenos de miel de la colmena.
- Revisar si la producción de cada colmena era la esperada.
- Aplicar antibióticos en colmenas, para prevenir plagas.
- Revisión de cada apiario.
- Envasar y etiquetar el producto.
- Ayudar a transportar el producto.

Período de Agosto a Octubre

Durante este período ya ha pasado la etapa de producción, por lo que los operarios se dedican únicamente al mantenimiento y cuidado de colmenas.

Responsabilidades

- Revisar si hay enfermedades y control de plagas.
- Aplicar alimentación artificial.



Satisfacer el gusto familiar con productos 100% naturales, mediante la elaboración de una familia de productos a base de miel, que además de no contener ningún aditivo ni preservante, tenga una presentación llamativa y un sabor inigualable, convirtiéndose en una buena opción para una alimentación balanceada, aumentando de esta manera el consumo de miel hondureña de excelente calidad.

Llegar a ser líder en el mercado de miel en 5 años, al proporcionar una nueva opción en producto 100% natural, que por su alto contenido de nutrientes, minerales y su excelente calidad, se posicione en la mente del consumidor, como la primera opción al momento de compra, incrementándose el consumo de miel nacional, en las familias hondureñas.

Corto Plazo (6 meses a 1 año)

- Llegar a poder competir en el mercado de la producción de miel, logrando una consolidación marcada dentro del mercado ya establecido. Aunque el producto, miel con panal, es diferente al tradicional (miel líquida), ha tenido buena aceptación en las pocas presentaciones vendidas.



- Mejorar la presentación del producto, mediante una etiqueta y slogan más llamativo.
- Estabilizar el número botes anuales producidos, para así cumplir con sus contratos y no quedarse sin producción.
- Buscar un distribuidor que sea un intermediario entre el productor y el consumidor final, que se encargue de comprar el producto y de distribuirlo en los mercados de Comayagua y Tegucigalpa.
- Empezar con una investigación de mercado y técnica, para ver la posibilidad y factibilidad de crear otros productos hechos a base de miel, como: Confites de miel y miel para panqueques.
- Lograr la construcción de una bodega, para almacenamiento de materia prima.

Mediano Plazo (1 a 5 años)

- Posicionarse en el mercado de tal manera que la marca "José Miel", sea reconocida por el comprador.
- Lograr que la miel con panal, sea igual o mejor aceptada que la miel líquida, destacando sus atributos nutricionales y proteínicos.
- Llegar a introducir en los diferentes puntos de venta, otros productos derivados de la miel y de esta manera diversificar su producción.
- Lograr tener instalado un total de 700 a 1,000 colmenas, para utilizar 500 colmenas para la producción de miel líquida y de panal.



Largo Plazo (más de 5 años)

- Tener una alta producción, para poder satisfacer un alto porcentaje de la demanda nacional y extranjera.
- Exportar hacia Estados Unidos y Europa, manteniendo altos índices de calidad e higiene.

En septiembre de 1994, el Sr. José Valladares solicitó el permiso para abrir operaciones y declararse comerciante individual y de esta manera empezar a producir "José Miel". En diciembre de ese mismo año, le fue otorgado el permiso. La empresa José Miel está constituida legalmente, contando con una marca registrada, su slogan, registro sanitario No.002578, cuya finalidad es ser considerada una empresa formal.

1. El proceso productivo no es muy complejo, pero si requiere de tiempo para la supervisión de las abejas y prevención de enfermedades.
2. El monto de la inversión resulta alto, ya que todos los costos son cubiertos por el dueño y no cuenta con un socio que le ayude con la aportación de capital.
3. La capacitación es un factor importante en el nivel técnico, por la complejidad del trabajo ya que se trabaja con abejas africanas.



5. La remodelación de las bodegas es necesaria por motivo de higiene y para el cuidado de materiales necesarios para la producción.
6. El reducido espacio con que cuenta la empresa en la zona de producción limita el número de botellas que "José Miel" produce para la venta.
7. La falta de recursos económicos no hace posible que haya un operario que se encargue de la supervisión de la producción, función que actualmente es desempeñada por el dueño, lo que limita a buscar mejores opciones de distribución y diferentes puntos de venta.

A.M.D.G
Proyecto de Graduación.



Estudio Financiero

UNITEC

Asesor: Ing. José Tomás Carmona

70



VII ESTUDIO FINANCIERO

Determinar la factibilidad financiera del proyecto.

1. Elaborar un Plan de Inversión que incluya costos de activos fijos, activos diferidos, y capital de trabajo.
2. Estimar los costos de operación (Producción, Ventas y Administración) del proyecto.
3. Determinar flujos de efectivo:
 - 3.1 Sin financiamiento y sin inflación
 - 3.2 Con financiamiento y con inflación
4. Determinar los estados financieros proyectados con financiamiento para cinco años (Balance general y Estados de Resultados).
5. Analizar la rentabilidad del proyecto en base al calculo del VAN y la TIR.
6. Establecer el punto de equilibrio en volumen y unidades monetarias.
7. Establecer un análisis de sensibilidad con tres escenarios futuros.



La metodología utilizada para la realización del estudio financiero incluye los costos totales de la empresa José Miel, la cual no cuenta con un detalle de costos, donde los divide para las tres de las actividades que realiza la empresa: polinización, miel líquida y miel con panal.

Como el objeto del estudio Financiero es la miel con panal, se prorrataron los costos totales tomando como criterio el hecho que la producción de ambas mieles utilizan los mismos materiales y mano de obra. El prorrato se realizó de acuerdo al número de botes producidos tanto de miel líquida y de panal (8,375). Miel líquida tiene un 82% ($6,875/8,375$) de los costos, y la miel con panal tiene un 18% ($1,500/8,375$).

Los costos por materiales directos e indirectos de la miel con panal y líquida fueron proyectados en función de las unidades producidas y del Índice de la inflación igual al 9% según El Banco Central de Honduras (BCH), mientras que el costo de mano de obra directa e indirecta se proyectaron en función un 1.5% de aumento anual.

Los flujos de caja que se presentan son de la miel con panal, evaluados por medio del VAN y la TIR a una tasa del 12%.

El balance general y El Estado de Resultados no se pudieron realizar ya que se ocuparían los flujos de caja de miel líquida y polinización, actividades que el estudio no incluye.



Depreciación de Áreas Físicas						
Descripción	Cantidad	Precio+12%ISV	Vida Util(años)	Dep. Anual	Dep. Acum.	Saldo por Dep.
Área de envasado y Bodegas	1	L 5,763	10	L 576	L 2,882	L 2,882
Total		L 5,763		L 576	L 2,882	L 2,882

Depreciación de Equipo, Herramientas y Accesorios							
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Precio Total	Imp.	Precio+12%ISV	Vida Util(años)	Dep. Anual
Tapaderas	27	L 100	L 2,700	L 324	L 3,024	7	L 432
Caja	54	L 40	L 2,160	L 259	L 2,419	7	L 346
Fondo	27	L 67	L 1,809	L 217	L 2,026	7	L 289
Marcos	540	L 4	L 2,160	L 259	L 2,419	7	L 346
Marcos separador	27	L 15	L 405	L 49	L 454	7	L 65
Guiril	1	L 4,000	L 4,000	L 480	L 4,480	7	L 640
Palos de Madera	36	L 10	L 360	L 43	L 403	7	L 58
Bloques	36	L 15	L 540	L 65	L 605	7	L 86
Clavos	2	L 5	L 10	L 1	L 11	7	L 2
Machetes	1	L 45	L 45	L 5	L 50	4	L 13
Guantes	1	L 300	L 300	L 36	L 336	4	L 84
Velo	1	L 160	L 160	L 19	L 179	4	L 45
Overol	1	L 320	L 320	L 38	L 358	4	L 90
Total maquinaria y equipo					L 16,765		
Total Inversión Fija y Áreas Físicas					L 16,765		L 2,494



<i>Capital de Trabajo Inicial</i>			
<i>(2 meses)</i>			
	Costo 1 Mes	Costo 2 meses	Total
Materiales			
Materiales Directos	L 1,788	L 3,577	
Materiales Indirectos	L 1,438	L 2,875	
Total de Materiales	L 3,226	L 6,452	L 6,452
Sueldos y Salarios	Costo 1 Mes	Costo 2 meses	Total
Mano de Obra Directa	L 648	L 1,296	
Mano de Obra Indirecta	L 720	L 1,440	
Total de Sueldos y Salarios	L 1,368	L 2,736	L 2,736
Servicios Públicos	Costo 1 Mes	Costo 2 meses	Total
Electricidad	L 108	L 216	
Total de Servicios Públicos	L 108	L 216	L 216
Gastos por Ventas Y Distribución	Costo 1 Mes	Costo 2 meses	Total
Viajes y Viáticos (2 Viajes)	L 72	L 288	
Combustible (4 viajes)	L 90	L 720	
Total de Gastos por Ventas	L 162	L 1,008	L 1,008
Otros Gastos			
Alquileres	L 180	L 360	L 360
Total de otros gastos			L 360
Total de capital de Trabajo Inicial			L 10,772



Descripción	Inversión Total	Fondos Propios	Préstamo
<i>Activos Fijos</i>	L 22,529	L 16,765	L 5,763
Equipo, Herramientas y Accesorios.	L 16,765	L 16,765	L -
Mejoras al bodegas	L 903	L -	L 903
Mejoras al área de envasado	L 3,600	L -	L 3,600
Mano de Obra por Mejoras	L 1,260	L -	L 1,260
<i>Capital de Trabajo Inicial</i>	<i>L 10,772</i>	<i>L 10,772</i>	<i>L -</i>
Materias Primas y Materiales	L 6,452	L 6,452	L -
Sueldos y Salarios	L 2,736	L 2,736	L -
Servicios Públicos	L 216	L 216	L -
Gastos de Ventas y Distribución	L 1,008	L 1,008	L -
Alquileres	L 360	L 360	L -
<i>Total del Proyecto</i>	<i>L 33,301</i>	<i>L 27,537</i>	<i>L 5,763</i>
<i>Participación (%)</i>	<i>100%</i>	<i>83%</i>	<i>17%</i>

Las fuentes de financiamiento disponibles para dicha inversión se describen a continuación:

Obtención de un Préstamo

Esta puede ser la primera opción, actualmente existen en el sistema financiero muchas líneas de financiamiento para microempresas; sin embargo, no para la generación de las mismas, por lo cual también es importante evaluar si el capital puede ser aportado por los socios a través de préstamos personales.

A continuación se muestra la información respecto a los préstamos personales y líneas de financiamiento para las microempresas con que cuentan los bancos.



1.) Préstamos personales

BAMER

Para poder tener acceso a estos préstamos se requiere:

- a) Tener una cuenta de ahorros en dicho banco con 6 meses de antigüedad.
- b) Llenar una solicitud.
- c) Presentar fotocopias de documentos personales (Tarjeta de Identidad y del Registro Tributario Nacional (RTN)
- d) Presentar constancia de trabajo.
- e) Presentar el último estado de cuenta de las tarjetas de crédito.
- f) Presentar referencias de créditos en otras instituciones o negocios.

La tasa de interés es del 28%, con un plazo máximo de 18 meses; el monto máximo de los préstamos depende de la evaluación que haga el banco sobre la capacidad de pago del individuo.

FICOHSA

Dicho banco establece los siguientes requisitos:

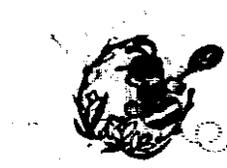
- a) Tener un sueldo neto mínimo de Lps.7,500.00
- b) Presentar constancia de trabajo.
- c) Presentar fotocopias de documentos personales (Tarjeta de Identidad y del Registro Tributario Nacional (RTN)).
- d) Presentar los recibos de los dos últimos meses de los servicios públicos.

La tasa de interés que maneja es de un 38%, con un plazo de pago dependiente del destino del préstamo; el monto máximo de dichos préstamos es de Lps.100,000.00.

FUTURO

Requisitos:

- a) Tener un sueldo neto mínimo de Lps.8,000.00.



- b) Laborar en la empresa privada con un mínimo de un año de antigüedad.
 - c) Presentar dos avales con ingresos netos superiores o iguales a los Lps.8,000.00 e igualmente que laboren en la empresa privada.
- El monto máximo de los préstamos es hasta tres veces el sueldo del solicitante; la tasa de interés y el plazo de pago se determinan después de una entrevista personal.

2.) líneas de financiamiento para la microempresa

Actualmente existen en los sistemas financiero nacional algunas líneas de financiamiento para las microempresas; que en su mayoría consisten en donaciones de organismos internacionales, como la Unión Europea.

Estas líneas de financiamiento son manejadas por el Fondo Nacional para la Producción y la Vivienda (FONAPROVI), el cual funciona como un banco de segundo piso que coloca los fondos a través de intermediarios financieros del sistema formal (bancos, asociaciones de ahorro y crédito y financieras) y no convencionales (Organizaciones no Gubernamentales (ONGS), Organizaciones para el Desarrollo (OPDS) y Cooperativas), proporcionando financiamiento a mediano y largo plazo a proyectos productivos, vivienda, turismo y transporte.

Además el sistema financiero nacional cuenta con una línea de financiamiento que proporciona el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), la cual ofrece financiamiento para capital de trabajo con un plazo de 18 meses y de 7 años para inversión fija; sin embargo, exigen dos años de operación de las empresas.



Tomando en cuenta las limitadas opciones disponibles la mejor opción sería optar por un préstamo de los fondos manejados por FONAPROVI a través del Programa de Crédito a la Microempresa (PROCATMER), el que proporciona un monto máximo de \$10,000.00 con un plazo de 18 meses para capital de trabajo y hasta de 7 años para activos fijos a una tasa de interés del 23%.

Para tener acceso a dichos fondos se recomendaría utilizar como intermediario financiero a CASA PROPIA, la cual funciona como una Asociación de ahorro y crédito; cuyos requisitos son menores a los de cualquier Banco.

Monto:	L 5,763	P
Tasa de Interés:	23%	i
No. de Años:	7	n
Total a Pagar Cada Año	?	A

Fórmula de Anualidad:	$P=A/i[1-(1/i)^n]$
	$A=Pi/[1-(1/i)^n]$

Cuadro de Amortización de la Deuda con Cuotas Anuales Iguales

Año	Balance Inicial	Balance Final	Principal	Intereses	Total a Pagar
1	L 5,763	L 5,357	L 407	L 1,326	L 1,732
2	L 5,357	L 4,856	L 500	L 1,232	L 1,732
3	L 4,856	L 4,241	L 615	L 1,117	L 1,732
4	L 4,241	L 3,484	L 757	L 975	L 1,732
5	L 3,484	L 2,553	L 931	L 801	L 1,732
6	L 2,553	L 1,408	L 1,145	L 587	L 1,732
7	L 1,408	L -	L 1,408	L 324	L 1,732



Producción Anual:		
Miel con panal	1500	Botes de miel/año
Miel Líquida	6875	Botes de miel/año
Producción Mensual:		
Miel con panal	167	Botes de miel/mes
Miel Líquida	764	Botes de miel/mes

Materiales para Miel con panal						
	Empaque	Unidades al Año	Precio Unitario	Precio Total	Impuesto	Precio 12% ISV
Costos de Materiales Directos						
Azúcar	Quintales	38	L 330	L 12,474	L 1,497	L 13,971
Pastillas de Sulfadiazol	Unidad	360	L 0,30	L 108	L 13	L 121
Botes de Eritrina	Botes(100ml)	4,5	L 125	L 563	L 68	L 630
Láminas de Cera	Unidad	270	L 17	L 4,590	L 551	L 5,141
Botes de Glicerina	Botes(150ml)	1,08	L 20	L 22	L 3	L 24
Paquete de Teramicina	Paquetes	11,25	L 125	L 1,406	L 169	L 1,575
Total Materiales Directos						L 21,462
Costos de Materiales Indirectos						
Envases	Unidad	1,500	L 500	L 7,500	L 900	L 8,400
Tapón	Unidad	1,500	L 0,70	L 1,050	L 126	L 1,176
Etiqueta	Unidad	1,500	L 2,00	L 3,000	L 360	L 3,360
Total Materiales Indirectos						L 12,936
Total de Costos de Materiales Anuales						L 34,398
Costo Promedio bote anual						L 23

Materiales de Miel Líquida con Panal y Polinización						
	Empaque	Unidades al Año	Precio Unitario	Precio Total	Impuesto	Precio 12% ISV
Costos de Materiales Directos						
Azúcar	Quintales	420	L 330	L 138,600	L 16,632	L 155,232
Pastillas de Sulfadiazol	Unidad	4,000	L 0,30	L 1,200	L 144	L 1,344
Botes de Eritrina	Botes(100ml)	50	L 125	L 6,250	L 750	L 7,000
Láminas de Cera	Unidad	3,000	L 17	L 51,000	L 6,120	L 57,120
Botes de Glicerina	Botes(150ml)	12	L 20	L 240	L 29	L 269
Paquete de Teramicina	Paquetes	125	L 125	L 15,625	L 1,875	L 17,500
Total Materiales Directos						L 288,465
Costos de Materiales Indirectos						
Envases	Unidad	8,375	L 850	L 7,118,750	L 854,250	L 7,973,000
Tapón	Unidad	8,375	L 1,04	L 8,710	L 1,045	L 9,755
Etiqueta	Unidad	8,375	L 2,00	L 16,750	L 2,010	L 18,760
Total Materiales Indirectos						L 7,991,515
Total de Costos de Materiales Anuales						L 296,380



Mano de Obra para Miel con Panal

Mano de Obra									
Concepto	Cantidad	Sueldo Base Mensual Por Plaza	Sueldo Base Anual Por Plaza	Costo Total Anual	13vo y 14vo Mes	Prestaciones Sociales (20%)	IHSS (7%), RAP FOSovi (1.5%), INFOP (1%)		
Mano de Obra Directa									
Operarios	4	L 162	L 1,944	L 7,776	L 1,296	L 1,555	L 739		
Total de Mano de Obra Directa				L 7,776	L 1,296	L 1,555	L 739		L 11,366
Mano de Obra Indirecta									
Gerente General	1	L 450	L 5,400	L 5,400	L 900	L 1,080	L 513		
Asistente de Gerencia	1	L 270	L 3,240	L 3,240	L 540	L 648	L 308		
Total de Mano de Obra Indirecta				L 8,640	L 1,440	L 1,728	L 821		L 12,629
Total de Mano de Obra				L 16,416	L 2,736	L 3,283	L 1,560		L 23,995

Mano de Obra para Miel Líquida, con Panal y Polionización

Mano de Obra									
Concepto	Cantidad	Sueldo Base Mensual Por Plaza	Sueldo Base Anual Por Plaza	Costo Total Anual	13vo y 14vo Mes	Prestaciones Sociales (20%)	IHSS (7%), RAP FOSovi (1.5%), INFOP (1%)		
Mano de Obra Directa									
Operarios	4	L 1,800	L 21,600	L 86,400	L 14,400	L 17,280	L 8,208		
Total de Mano de Obra Directa				L 86,400	L 14,400	L 17,280	L 8,208		L 126,288
Mano de Obra Indirecta									
Gerente General	1	L 5,000	L 60,000	L 60,000	L 10,000	L 12,000	L 5,700		
Asistente de Gerencia	1	L 3,000	L 36,000	L 36,000	L 6,000	L 7,200	L 3,420		
Total de Mano de Obra Indirecta				L 96,000	L 16,000	L 19,200	L 9,120		L 140,320
Total de Mano de Obra				L 182,400	L 30,400	L 36,480	L 17,328		L 266,608



Proyección de Costos Totales sin Inflación de Mid con Panel

Concepto	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008
Volumen de Unidades de Producción (Botes con panel)	1500	1534	1574	1615	1657	1700
Costos Directos	L 34,124	L 34,810	L 35,990	L 36,388	L 37,208	L 38,057
Materiales Directos	L 21,462	L 21,948	L 22,521	L 23,107	L 23,708	L 24,323
Electricidad	L 1,296	L 1,325	L 1,360	L 1,395	L 1,432	L 1,469
Mano de Obra Directa	L 11,366	L 11,536	L 11,709	L 11,885	L 12,063	L 12,244
Costos Indirectos	L 36,716	L 37,199	L 37,736	L 38,285	L 38,845	L 39,417
Materiales Indirectos	L 12,936	L 13,229	L 13,574	L 13,928	L 14,290	L 14,661
Alquiler de Terrenos*	L 2,160					
Depreciación de Equipo, Herramientas y Accesorios	L 2,494					
Depreciación de Áreas Físicas	L 576					
Mantenimiento de Equipo, Herramientas y Accesorios	L 508					
Vajes Combustible*	L 3,240					
Viajes por Entrega	L 1,728					
Mano de Obra Indirecta	L 12,629	L 12,818	L 13,011	L 13,206	L 13,404	L 13,605
Publicidad	L 450					
Total Costos	L 70,840	L 72,009	L 73,326	L 74,672	L 76,048	L 77,453
Costo promedio de Bote	L 47	L 47	L 47	L 46	L 46	L 46

Proyección de Costos Totales con Inflación de Mid con Panel

Concepto	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008
Volumen de Unidades de Producción (Botes con panel)	1500	1534	1574	1615	1657	1700
Costos Directos	L 34,124	L 37,943	L 38,798	L 39,668	L 40,551	L 41,460
Materiales Directos	L 21,462	L 23,924	L 24,547	L 25,187	L 25,842	L 26,513
Electricidad	L 1,296	L 1,445	L 1,482	L 1,521	L 1,560	L 1,601
Mano de Obra Directa	L 11,366	L 12,575	L 12,763	L 12,955	L 13,149	L 13,346
Costos Indirectos	L 36,716	L 40,233	L 41,082	L 41,967	L 42,890	L 43,853
Materiales Indirectos	L 12,936	L 14,420	L 14,796	L 15,181	L 15,576	L 15,980
Alquiler de Terrenos*	L 2,160	L 2,354	L 2,566	L 2,797	L 3,049	L 3,323
Depreciación de Equipo, Herramientas y Accesorios	L 2,494					
Depreciación de Áreas Físicas	L 576					
Mantenimiento de Equipo, Herramientas y Accesorios	L 508	L 511	L 518	L 526	L 534	L 542
Vajes Combustible*	L 3,240	L 3,532				
Viajes por Entrega	L 1,728	L 1,884				
Mano de Obra Indirecta	L 12,629	L 13,972	L 14,181	L 14,394	L 14,610	L 14,829
Publicidad	L 450	L 491	L 535	L 583	L 635	L 692
Total Costos	L 70,840	L 78,176	L 79,348	L 80,538	L 81,747	L 82,973
Costo promedio de Bote	L 47	L 51	L 50	L 50	L 49	L 49



Año	Cantidades	Precio(L.)	Total(L.)
2003	1500	50.00	75,000
2004	1534	50.00	76,700
2005	1574	50.00	78,700
2006	1615	50.00	80,750
2007	1657	50.00	82,850
2008	1700	50.00	85,000

Concepto	Precio(L.)	Cantidad	Año 2003
Ingresos			
Miel con panel	50	1500	L 75,000
Total de Ingresos			L 75,000

Concepto	Precio(L.)	Cantidad	Año 2006
Ingresos			
Miel con panel	65	1615	L 104,574
Total de Ingresos			L 104,574

Concepto	Precio(L.)	Cantidad	Año 2004
Ingresos			
Miel con panel	50	1534	L 85,608
Total de Ingresos			L 85,608

Concepto	Precio(L.)	Cantidad	Año 2007
Ingresos			
Miel con panel	71	1657	L 116,950
Total de Ingresos			L 116,950

Concepto	Precio(L.)	Cantidad	Año 2005
Ingresos			
Miel con panel	59	1574	L 93,508
Total de Ingresos			L 93,508

Concepto	Precio(L.)	Cantidad	Año 2008
Ingresos			
Miel con panel	77	1700	L 130,788
Total de Ingresos			L 130,788



Costos Variables

Costos Variables	Costo por Bote
Materiales Directos	L 14
Materiales Indirectos	L 9
Electricidad	L 1
Total	L 24

Costos Fijos

Costos Fijos	Año 2003	Año 2004	Año 2005	Año 2006	Año 2007	Año 2008
Mano de Obra Directa	L 11,366	L 12,575	L 12,763	L 12,955	L 13,149	L 13,346
Mano de Obra Indirecta	L 12,629	L 12,629	L 13,972	L 14,181	L 14,394	L 14,610
Alquiler del Terreno	L 2,160	L 2,354	L 2,566	L 2,797	L 3,049	L 3,323
Depreciación de Equipo, Herramientas y Accesorios	L 2,494					
Depreciación de Áreas Físicas	L 576					
Mantenimiento Maquinaria	L 503	L 511	L 518	L 526	L 534	L 542
Gastos Financieros (Intereses)	L 1,326	L 1,252	L 1,117	L 975	L 801	L 587
Total	L 31,054	L 32,371	L 34,007	L 34,505	L 34,998	L 35,479

Fórmula para Punto de Equilibrio: PE = CF / (PV-CV)

Año	Punto de Equilibrio	Punto de Equilibrio
2003	1185	L 59,253
2004	1235	L 61,767
2005	1298	L 64,889
2006	1317	L 65,889
2007	1336	L 66,779
2008	1354	L 67,698



Flujo de caja Sin Sin
 ANOS

Responsibilidades	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ventas al contado	L 75,000	L 76,700	L 78,700	L 80,750	L 82,850	L 85,000
Ventas Netas	L 75,000	L 76,700	L 78,700	L 80,750	L 82,850	L 85,000
Liquidación de activos						
Equipo, Herramientas y Accesorios						L 16,765
Total Disponibilidades	L 75,000	L 76,700	L 78,700	L 80,750	L 82,850	L 101,765
Exigibilidades						
Inversiones						
Equipo, Herramientas y Accesorios	L 16,765					
Mejoras a Áreas Físicas	L 5,763					
Capital de Trabajo Inicial	L 10,772					
Costos de Operación:						
Costos de Producción						
Costos Directos	L 32,828	L 33,485	L 34,230	L 34,992	L 35,772	L 36,588
Costos Indirectos	L 25,565	L 26,047	L 26,585	L 27,133	L 27,694	L 28,266
Costos de Depreciación	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070
Total de Costos de Operación	L 61,463	L 62,602	L 63,885	L 65,196	L 66,536	L 67,924
Costos de Ventas						
Costos por publicidad	L 450	L 450	L 450	L 450	L 450	L 450
Viajes (combustible)	L 3,240	L 3,240	L 3,240	L 3,240	L 3,240	L 3,240
Viáticos por entrega	L 1,728	L 1,728	L 1,728	L 1,728	L 1,728	L 1,728
Servicios Públicos (electricidad)	L 1,296	L 1,325	L 1,360	L 1,395	L 1,432	L 1,469
Alquiler	L 2,160	L 2,160	L 2,160	L 2,160	L 2,160	L 2,160
Total Costos de Venta	L 8,874	L 8,903	L 8,938	L 8,973	L 9,010	L 9,047
Total Exigibilidades	L 106,638	L 71,506	L 72,825	L 74,170	L 75,545	L 76,951
Utilidad antes de Impuesto	L (28,638)	L 5,194	L 5,877	L 6,580	L 7,305	L 24,815
-) Impuesto		L 779	L 882	L 987	L 1,096	L 3,772
Utilidad después de Impuesto	L (28,638)	L 4,415	L 4,995	L 5,593	L 6,209	L 21,043
+) Recuperación de Capital						L 10,772
+) Depreciación	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070
FLUJO DE CAJA NETO	L (25,567)	L 7,485	L 8,066	L 8,664	L 9,279	L 34,935

Valor Presente Neto (12%) L 17,351

Tasa Interna de Retorno (12%) 32%



Flujo de caja Con Con						
ANOS						
Contabilidades	2003	2004	2005	2006	2007	2008
tas al Contado	L 75,000	L 88,608	L 98,508	L 104,574	L 116,950	L 130,788
Ventas Netas	L 75,000	L 88,608	L 98,508	L 104,574	L 116,950	L 130,788
Préstamo del Banco	L 5,768					
Liquidación de activos						
Equipo, Herramientas y Accesorios						L 16,765
al Disponibilidades	L 80,768	L 88,608	L 98,508	L 104,574	L 116,950	L 147,548
Contabilidades						
Inversiones:						
Equipo, Herramientas y Accesorios	L 16,765					
Mejoras a Areas Fisicas	L 5,768					
Capital de Trabajo Inicial	L 10,772					
Costos de Operación:						
Costos de Producción						
Costos Directos	L 32,828	L 36,498	L 37,311	L 38,142	L 38,991	L 39,859
Costos Indirectos	L 25,565	L 28,392	L 28,977	L 29,575	L 30,186	L 30,810
Costos de Depreciación	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070
Total de Costos de Operación	L 61,463	L 67,960	L 69,358	L 70,787	L 72,248	L 73,739
Costos de Ventas						
Costos por publicidad	L 450	L 491	L 535	L 588	L 635	L 692
Viajes (combustible)	L 3,240	L 3,552	L 3,849	L 4,196	L 4,574	L 4,985
Viajes por entrega	L 1,728	L 1,884	L 2,058	L 2,238	L 2,439	L 2,659
Servicios Públicos (electricidad)	L 1,296	L 1,445	L 1,482	L 1,521	L 1,560	L 1,601
Alquiler	L 2,160	L 2,354	L 2,566	L 2,797	L 3,049	L 3,328
Total Costos de Venta	L 8,874	L 7,350	L 8,012	L 8,733	L 9,589	L 10,376
al Exigibilidades	L 108,688	L 75,311	L 77,370	L 79,520	L 81,766	L 84,114
idad antes de Intereses e Impuesto	L (22,874)	L 8,292	L 16,133	L 25,053	L 35,888	L 63,434
Costos Financieros	L -	L 1,326	L 1,252	L 1,117	L 975	L 801
idad antes de Impuestos	L (22,874)	L 6,967	L 14,901	L 23,936	L 34,208	L 62,633
Impuesto		L 1,045	L 2,235	L 3,590	L 5,181	L 9,335
idad después de Impuesto	L (22,874)	L 5,922	L 12,666	L 20,346	L 29,077	L 53,298
Recuperación de Capital						L 10,772
Depreciación	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070	L 3,070
Pago de Préstamo		L 407	L 500	L 615	L 757	L 951
Flujo de CAJA NETO	L (19,804)	L 8,585	L 15,236	L 22,801	L 31,330	L 66,149
Flujo de CAJA DEFLATADO	L (19,804)	L 7,876	L 12,804	L 17,606	L 22,288	L 42,992
or Presente Neto (22)	L 43,314					
o Interna de Retorno (22)		65%				



ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

0% Aumento en Costos							
Vño	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	
Ingresos	L 75,000	L 88,608	L 98,508	L 104,574	L 116,950	L 130,788	
Egresos	L 108,688	L 77,777	L 85,608	L 94,234	L 108,757	L 108,437	
Por Inversión	L 33,301	L -	L -	L -	L -	L (10,772)	
Por Operación	L 70,337	L 77,371	L 85,108	L 93,618	L 102,980	L 113,278	
Por Préstamo del Banco		L 407	L 500	L 615	L 757	L 951	
TOTAL	L (28,688)	L 5,826	L 7,896	L 10,340	L 13,212	L 27,346	

TR	26%
IAN(12%)	L 12,617

0% Disminución en Ventas							
Vño	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	
Ingresos	L 75,000	L 75,243	L 84,153	L 94,116	L 105,255	L 117,705	
Egresos	L 108,688	L 70,744	L 70,887	L 70,952	L 71,094	L 60,496	
Por Inversión	L 33,301	L -	L -	L -	L -	L (10,772)	
Por Operación	L 70,337	L 70,337	L 70,337	L 70,337	L 70,337	L 70,337	
Por Préstamo del Banco	L -	L 407	L 500	L 615	L 757	L 951	
TOTAL	L (28,688)	L 4,499	L 13,316	L 23,164	L 34,161	L 57,209	

TR	52%
IAN(12%)	L 50,584

0% Disminución en Ventas y 10% Aumento en Costos							
Vño	2,003	2,004	2,005	2,006	2,007	2,008	
Ingresos	L 75,000	L 75,243	L 84,153	L 94,116	L 105,255	L 117,705	
Egresos	L 108,688	L 77,777	L 85,608	L 94,234	L 108,757	L 108,437	
Por Inversión	L 33,301	L -	L -	L -	L -	L (10,772)	
Por Operación	L 70,337	L 77,371	L 85,108	L 93,618	L 102,980	L 113,278	
Por Préstamo del Banco	L -	L 407	L 500	L 615	L 757	L 951	
TOTAL	L (28,688)	L (2,535)	L (1,455)	L (118)	L 1,517	L 14,267	

TR	-14%
IAN(12%)	-L 20,611



1. El plan global de Inversión muestra que un 83% de la inversión total será financiada a través de las aportaciones del propietario (Sr. Valladares), mientras que el 17% restante será financiado.
2. Los costos de producción unitario estimados son de L. 47 para el año 2003.
3. Los flujos de caja sin financiamiento y sin inflación son: L.-25,567 (año 2003), L. 7,485 (año 2004), Lps. 8,066 (año 2005), Lps. 8,664 (año 2006), L. 9,279 (año 2007) y L. 34,935 (año 2008); dando como resultado un VAN(12%) = L.17,351 y una TIR= 32%, lo cual indica que el proyecto es rentable ya que el VAN es positivo y la TIR es mayor al 12%.
4. Los flujos de caja con financiamiento y con inflación son: L.-19,804 (año 2003), L.7,876 (año 2004), L. 12,824 (año 2005), L.17,606 (año 2006), L. 22,238 (año 2007) y L. 42,992 (año 2008); dando como resultado un VAN(12%) = L. 23,074 y una TIR= 65%, lo cual indica que el proyecto es rentable ya que el VAN es positivo y la TIR es mayor al 12% .
5. El punto de equilibrio en unidades es 1,185 Botes y en unidades monetarias equivale a L. 59,253
6. El análisis de sensibilidad demuestra que una disminución del 10% de las ventas y un 10% de aumento de los costos ocasionará que el proyecto no sea rentable (VAN = L.-20,611 y TIR =-14)



1. El presente proyecto de inversión presenta factibilidad de mercado, técnica y financiera.
2. De igual forma en el proceso de producción se debe buscar el incremento de las unidades a producir para reducción de los costos.
3. Las mejoras de las dos bodegas ayudarán a que la materia prima no se dañe y a que tenga más durabilidad.
4. El gerente propietario debe de registrar y dividir los egresos e ingresos en: personales, de la empresa y por productos. Con esto la empresa José Miel podrá llevar de forma ordenada los ingresos y egresos, lo que hará más fácil: la determinación de los costos por producto y una mejor determinación de los precios de los mismos.
5. Con el motivo de hacer que el producto sea más atractivo se propone un slogan y logo diferente que ayudará a destacar estéticamente a el producto en el mercado.



Anejos



ENCUESTA

Buen día, somos estudiantes de UNITEC, cursando el Proyecto de Graduación y agradeceremos su colaboración para llenar el siguiente cuestionario.

1. ¿ Le gusta la miel de abeja 100% pura ?

Sí No ¿Por qué no?

Por el precio

Por la calidad

Otros Especifique _____

Si su respuesta es No pase a los datos demográficos

2. ¿Qué marca de miel compra y porque?

El Panal José Miel Promos Goya Don Alvaro

El Ángel Carlota Marquesa Jimerito

Otros Especifique _____ ¿Porqué? _____

3. Ordene los siguientes atributos de acuerdo a su orden de importancia al momento de comprar miel. Siendo el 1 más importante y el 5 el menos importante.

Precio

Envase

Presentación(Color)

Sabor

Marca

4. ¿ Estaría usted dispuesto(a) a comprar miel de abeja 100 % pura con un panal incorporado?

Sí No ¿Por qué no?

No le gusta

Por el precio

Otros Especifique _____

Si su respuesta es No pase a los datos demográficos

5. ¿Con qué frecuencia estaría usted dispuesto(a) comprar miel de abeja 100 % pura con un panal incorporado?

Cada quince días Cada mes Cada dos meses Cada tres meses

Otros Especifique _____

6. ¿Qué tamaño del envase prefiere comprar?

350ml. 750ml. Otros Especifique _____



7. ¿Qué cantidad de envases de miel de abeja 100 % pura con un panal incorporado estaría dispuesto(a) a comprar en cada ocasión?

Uno Dos Tres Otros Especifique _____

8. ¿Qué precio estaría usted dispuesto(a) a pagar por un envase de miel 100 % pura con un panal incorporado?

350ml.	750ml.	Otros.
<input type="checkbox"/> Lps.50.00-Lps.55.00	<input type="checkbox"/> Lps.85.00-Lps.90.00	
<input type="checkbox"/> Lps.56.00- Lps 60.00	<input type="checkbox"/> Lps.91.00-Lps.95.00	
<input type="checkbox"/> Lps.61.00-Lps 65.00	<input type="checkbox"/> Lps.96.00-Lps.100.00	

9. ¿Qué tipo de envase prefiere?

Botella Plástica Botella de Vidrio Bolsa Plástica
 Botella con forma Otros Especifique _____

10. ¿Que otros productos hechos a base de miel le gustaría comprar?

Mantequilla de miel para pancakes _____

Confites de miel _____

Polen _____

Otros Especifique _____

Datos demográficos

número de integrantes por familia

Ingreso Familiar:

Menor de Lps.5,000.00

Lps. 5,001.00- Lps.10,000.00

Lps.10,001.00- Lps.15,000.00

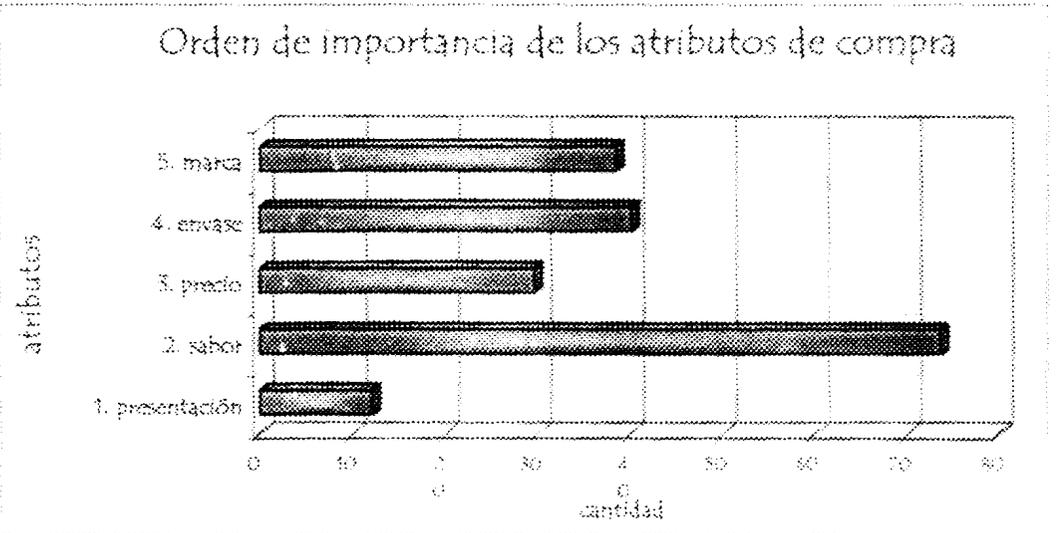
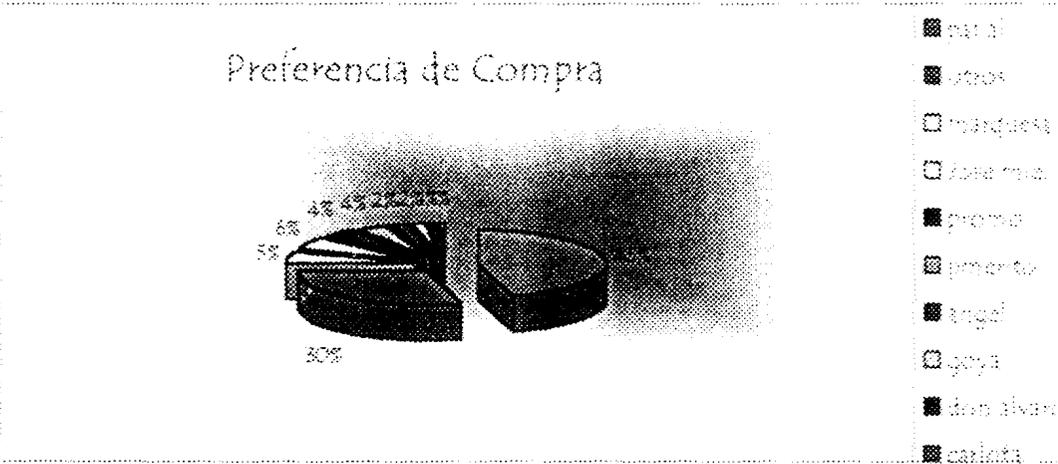
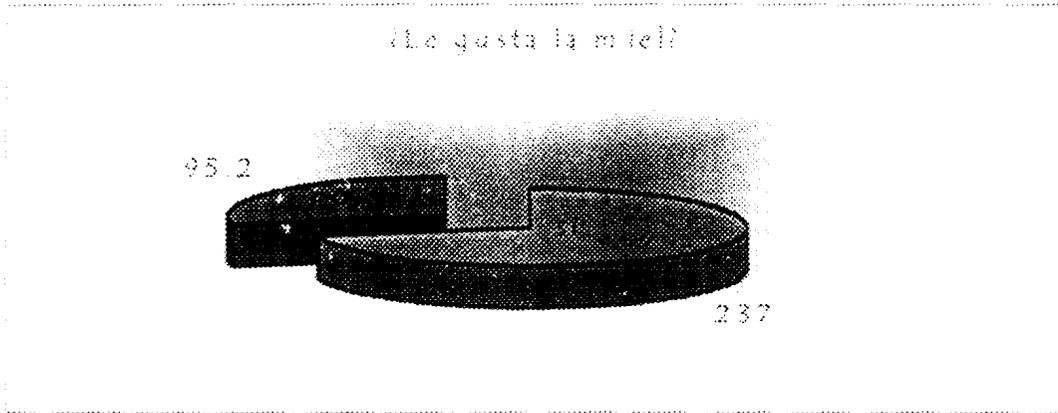
Lps.15,001.00- Lps.20,000.00

Lps.20,001.00 en adelante

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO

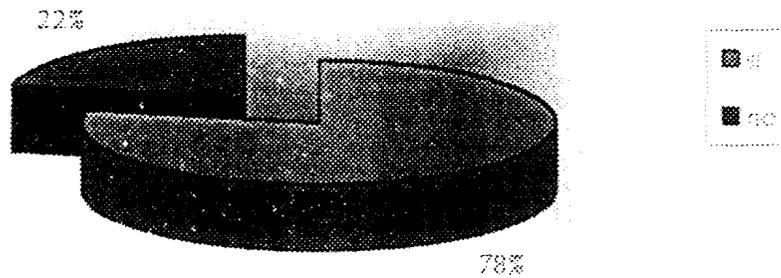


Resultados de la Investigación de Mercados en Tegucigalpa

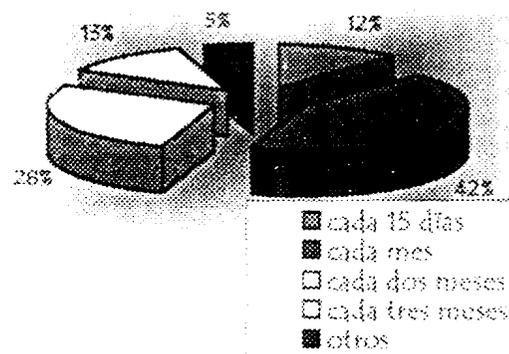




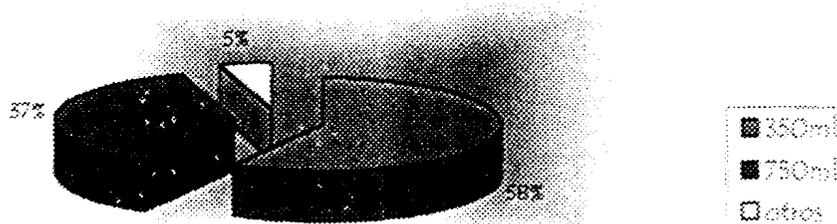
Nivel de aceptación del producto

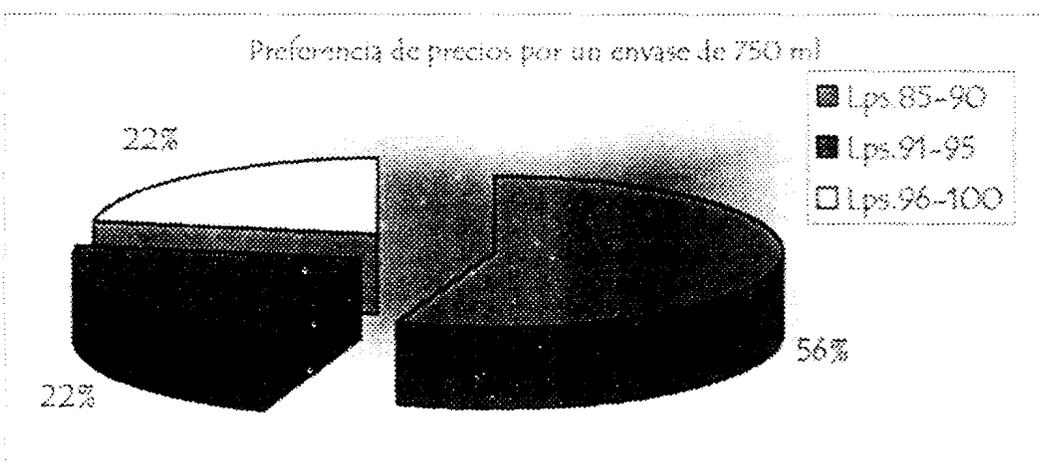
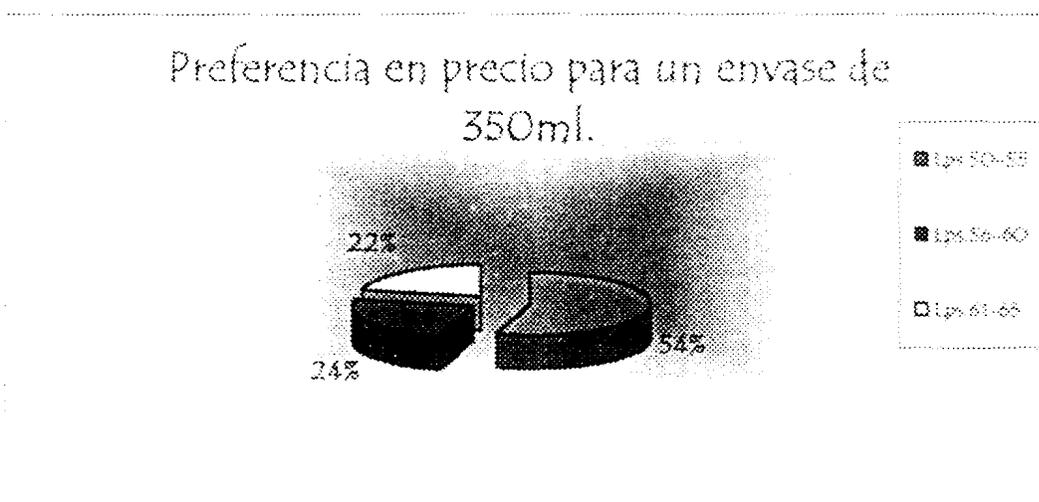
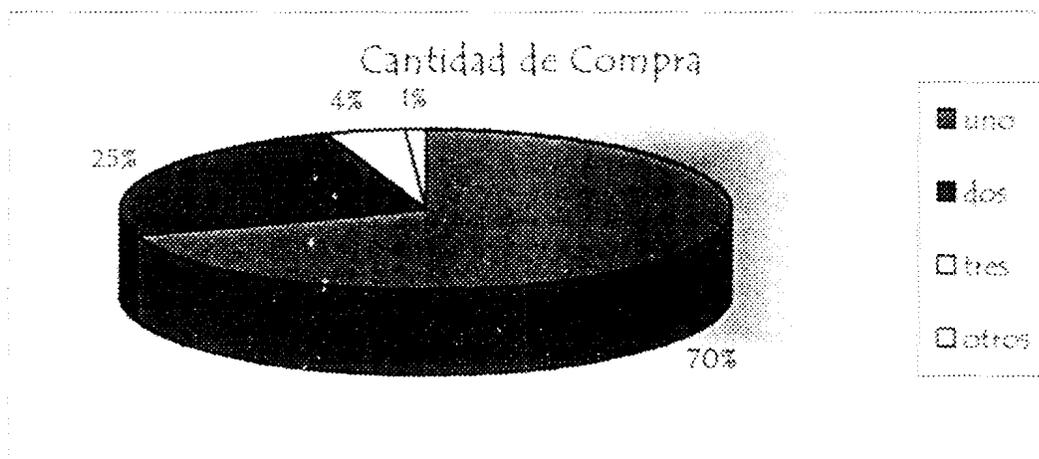


Frecuencia de Compra



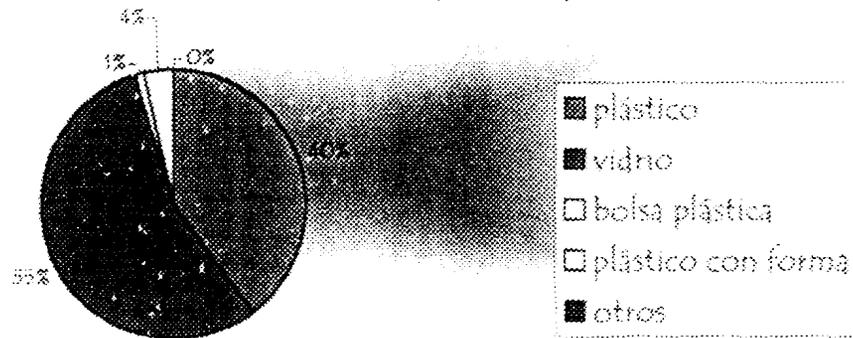
Preferencia en tamaños de envases



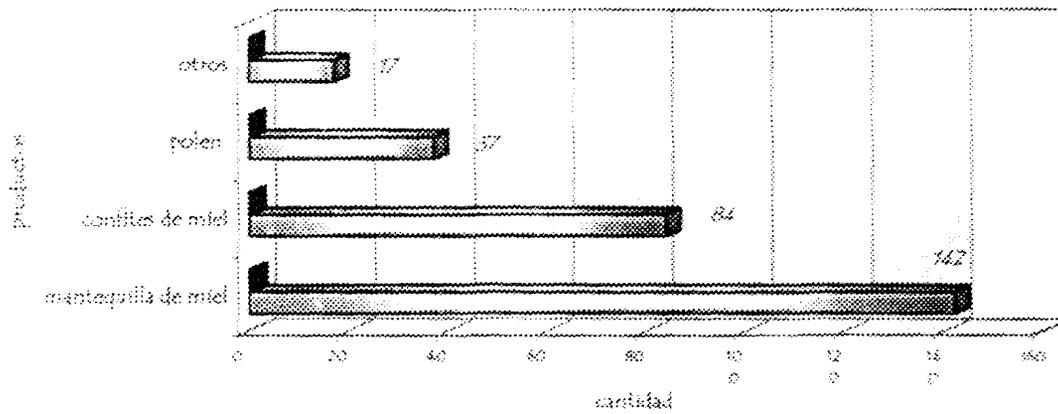




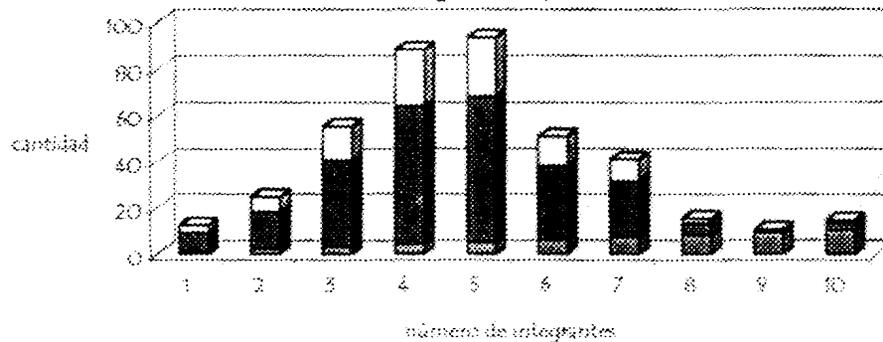
Preferencia por el tipo de envase



Preferencia hacia otros productos hechos a base de miel

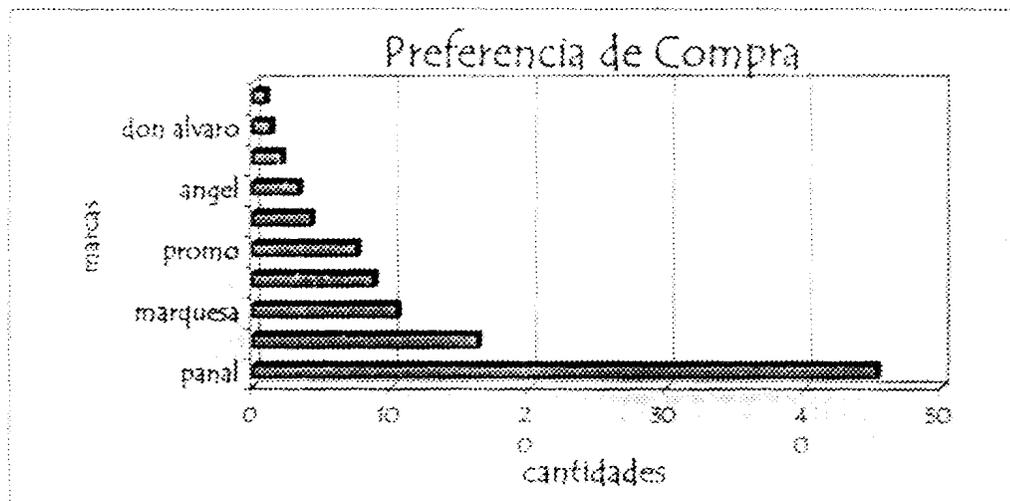
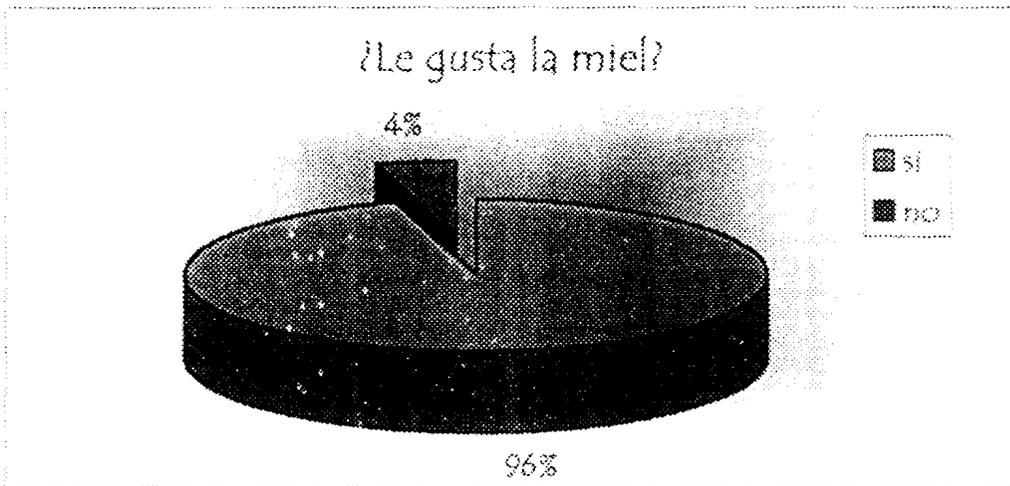


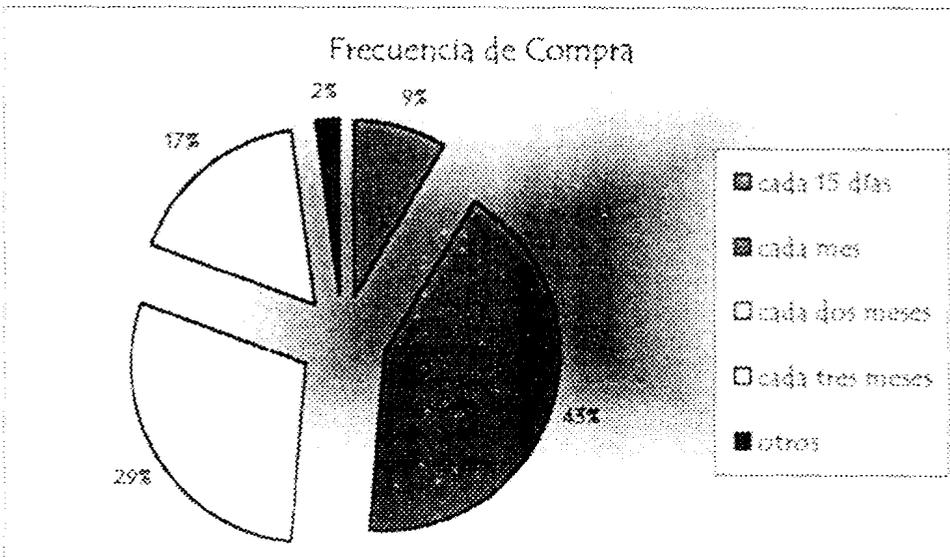
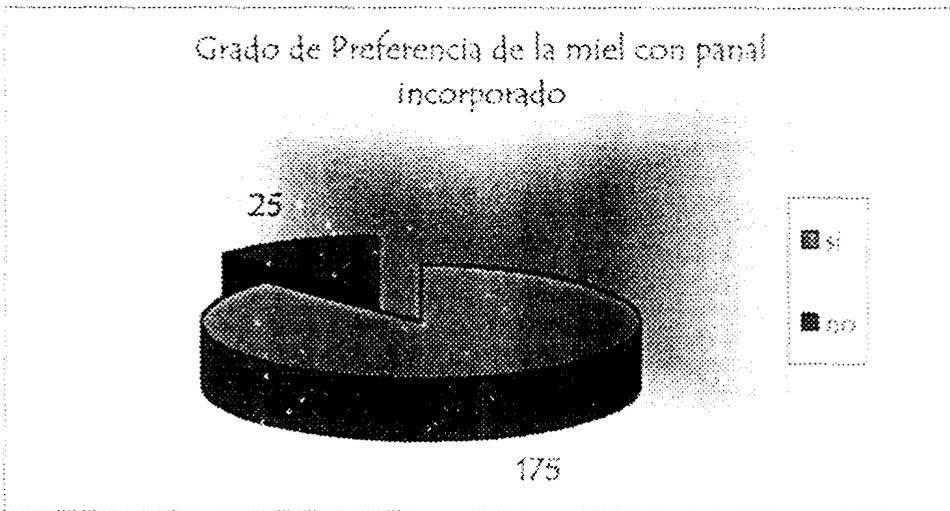
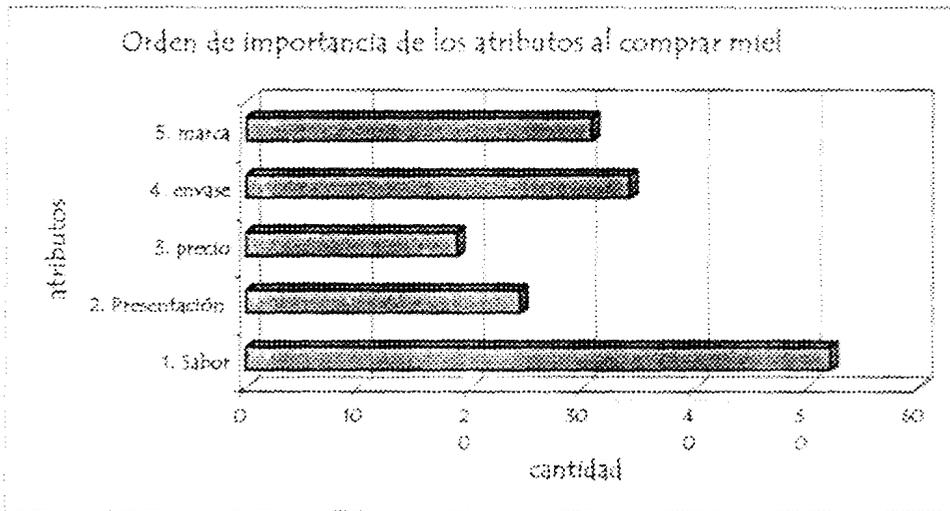
Número de integrantes por familia

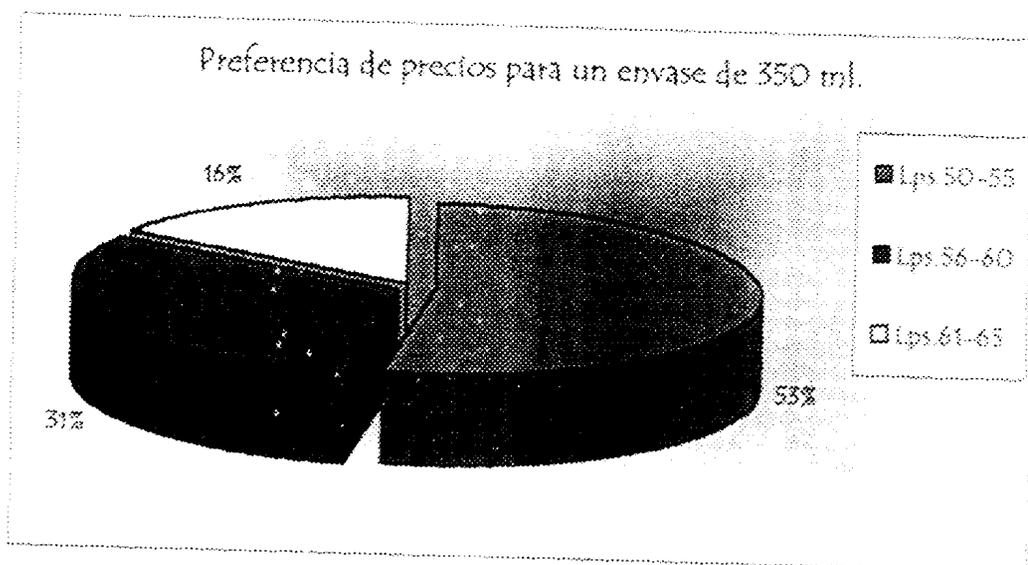
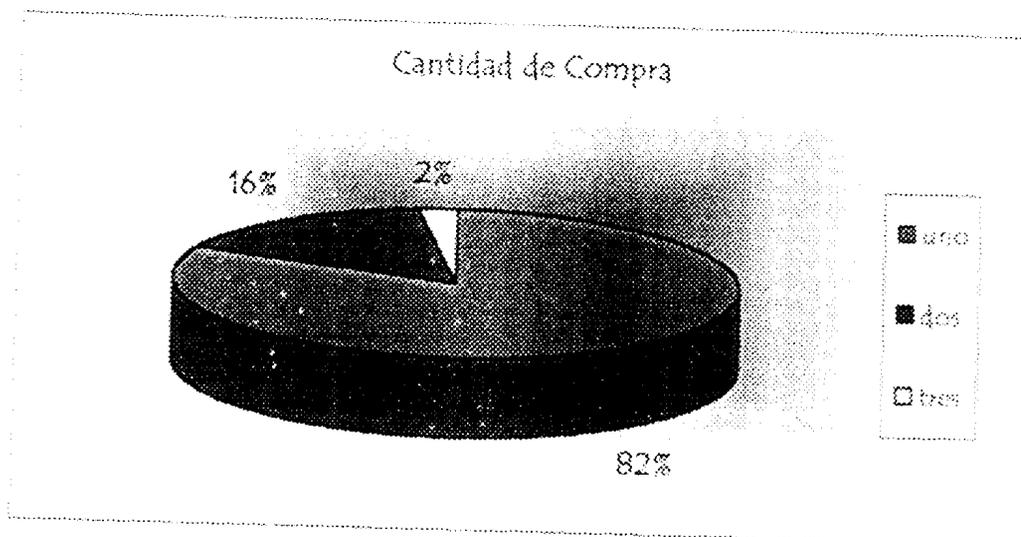
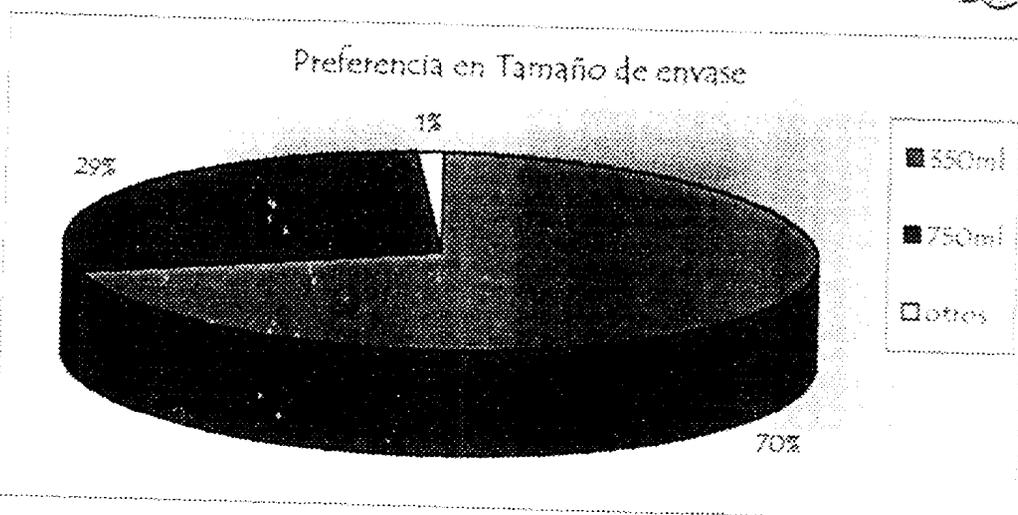




Resultados de la Investigación de Mercados en Comayagua

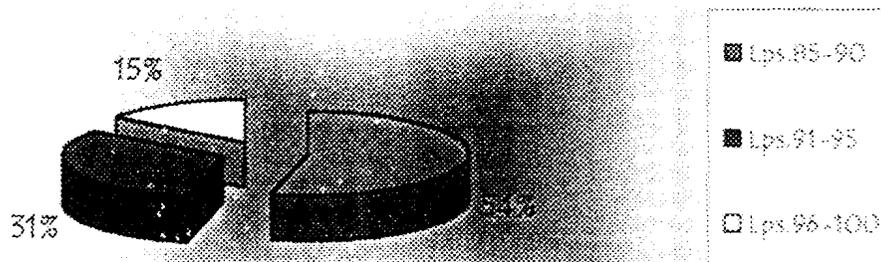




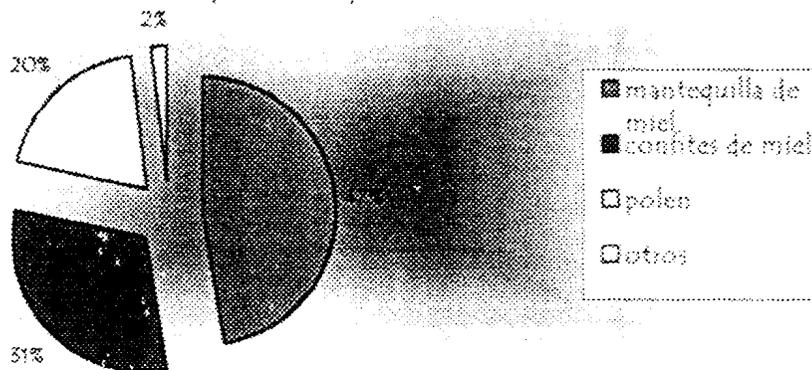




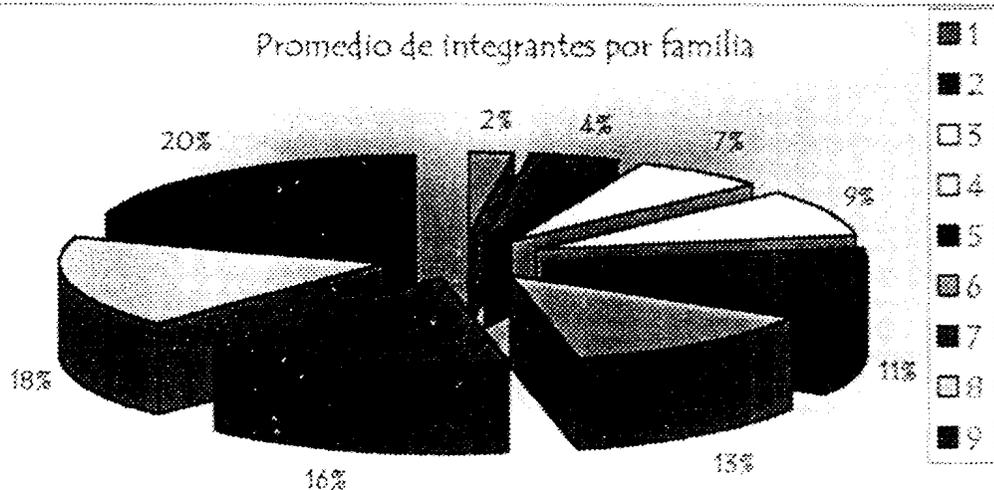
Preferencia de precios por un envase de 750 ml

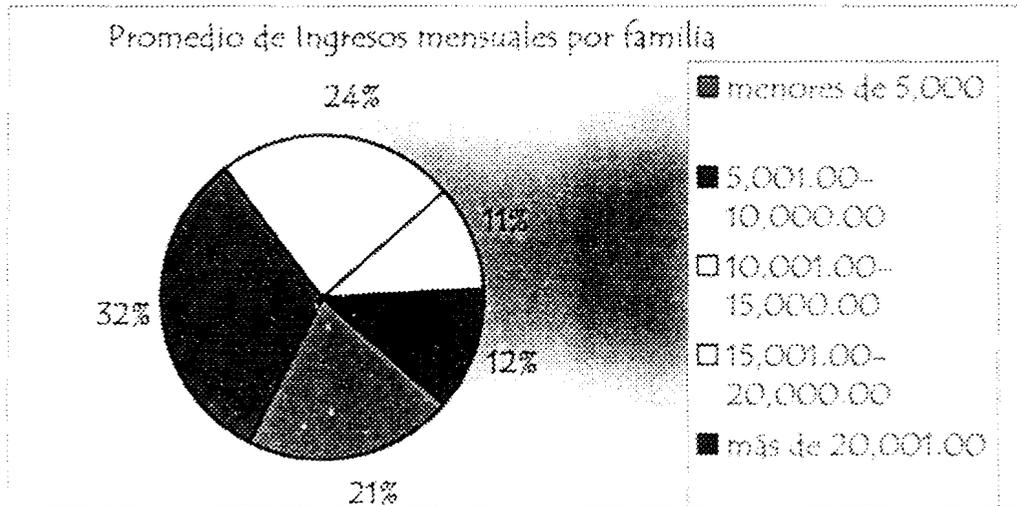


Preferencia por otros productos de miel



Promedio de integrantes por familia







ANEXO # 3

IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1995

CUADRO 30
NUMERO DE EXPLOTACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA,
SEGUN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. *

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NUMERO DE EXPLOTA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCION	
			MIEL (Lts)	CERA (Kgs)
HONDURAS	4,795	29,308	105,582	5,685
ATLANTIDA	46	228	1,154	36
LA CEIBA	4	25	115	6
EL PORVENIR	4	33	309	10
ESPARTA	2	6	11	1
JUTIAPA	7	67	536	5
LA MASICA	5	9	18	2
SAN FRANCISCO	3	17	52	-
TELA	15	94	79	10
ARIZONA	4	17	44	2
CORDON	44	106	444	13
TRUJILLO	3	9	15	2
TRICOMA	4	14	29	-
LIMON	1	7	75	14
SABA	5	14	62	8
SONAGUERA	17	33	64	8
TOCOA	6	17	205	-
BONITO ORIENTAL	8	12	14	-
CORAYAGUA	140	4,658	17,490	977
COMAYAMA	39	2,881	1,951	139
AJUTZICHO	22	85	489	15
EL ROSARIO	4	18	28	1
ESQUIAS	22	144	291	16
MUNYA	1	2	3	-
LA LIBERTAD	35	66	186	15
LA TRINIDAD	2	2	10	-
LEJANINI	1	2	38	-
MEAMBAR	9	28	105	7
MIRAS DE ORO	2	3	3	-
OJOS DE AGUA	12	38	145	6
SAN JERONIMO	25	51	183	14
SAN JOSE DE COMAYAGUA	7	18	28	1
SAN JOSE DEL POZUECO	4	4	8	-
SAN LUIS	43	92	228	11
SAN SEBASTIAN	1	5	19	1
SIGUATEPEQUE	59	434	6,220	638
VILLA DE SAN ANTONIO	2	255	2	-
LAS LAJAS	18	51	104	4

* Ver nota aclaratoria sobre inventario animal en la sección 3.2.4.



IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1993

CUADRO 30
 NUMERO DE EXPLOTACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA,
 SEGUN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. *

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NUMERO DE EXPLOTA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCION	
			MIEL (Lts)	CERA (Kgs)
TALAMBE	38	517	7,496	138
COPAN	922	2,533	7,567	383
SANTA ROSA DE COPAN	28	88	136	14
CADABAS	182	621	801	84
CONCEPCION	9	23	46	2
COPAN BUENAS	82	388	1,832	37
COMIJIN	33	179	1,487	72
CUMYAGUA	39	129	391	18
OCLORES	18	38	77	3
DULCE NOMBRE	3	4	16	-
EL PARAISO	186	219	422	46
FLORIDA	98	188	268	15
LA JICHA	31	32	181	13
LA UNION	69	143	262	6
NUEVA AMERICA	22	117	697	8
SAN AGUSTIN	11	17	28	5
SAN ANTONIO	61	126	176	8
SAN JERONIMO	5	16	24	4
SAN JOSE	9	14	53	4
SAN JUAN DE COPAN	6	20	124	-
SAN NICOLAS	35	81	179	12
SAN PEDRO	43	86	240	7
SANTA RITA	7	39	243	6
TRINIDAD DE COPAN	14	25	49	3
VERACRUZ	8	18	20	4
CORTES	148	616	2,677	188
SAN PEDRO SULA	58	112	452	18
CINGUNA	4	12	53	6
OPAJA	19	13	19	2
POTRERILLOS	3	7	8	1
FUERTO CORTES	4	4	11	2
SAN ANTONIO DE CORTES	3	50	248	38
SAN FRANCISCO DE YOLA	20	48	416	16
SAN RAFAEL	3	8	7	-
SANTA CRUZ DE YOLA	31	286	1,312	85
VILLAVIEJA	28	96	359	32
CHOLUTEC	233	7,393	14,708	908
CHOLUTEC	61	1,928	763	78
OPACILAGUA	7	22	123	-

* Ver nota aclaratoria sobre inventario animal en la sección 3.2.4.



IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1993

CUADRO 30
 NÚMERO DE EXPLOTACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA,
 SEGUN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. *

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NÚMERO DE EXPLOTA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCION	
			MIEL (Lts)	CERA (Kgs)
CONCEPCION DE MATIA	9	31	122	27
EL CORPUS	17	385	4,483	228
EL TRIUNFO	32	388	4,323	48
MARCONIA	18	1,351	1,246	141
MOROLICA	1	2	2	-
MAKABIQUE	32	1,965	1,813	214
OROCUINA	30	518	29	8
PESPIRE	18	94	705	25
SAN ISIDRO	1	1	6	-
SAN JOSE	4	15	128	6
SAN MARCOS DE COLOR	35	77	111	35
SANTA ANA DE TUSUARE	8	625	1,352	187
EL PARAISO	186	1,334	10,323	750
TUSCARAM	3	7	15	2
ALAJUCA	5	62	9	-
DANLI	54	249	3,654	40
EL PARAISO	30	533	3,670	347
GUANOPE	17	61	356	18
LIBRE	4	13	51	9
MOROCOLI	6	263	1,955	94
OROCOLI	2	2	-	-
POTRERILLOS	1	1	2	-
SAN MATEAS	6	10	8	-
SOLEDAD	1	1	4	1
TEPASENTI	37	85	361	9
TROJES	22	47	241	18
FRANCISCO MORAZAN	131	583	1,937	75
DISTRITO CENTRAL	14	83	647	18
CEBOS	5	7	8	-
EL PORVENTR	1	1	4	-
GUASACA	16	35	113	6
LA VENTA	2	3	17	-
LEPATERIQUE	4	7	12	-
MARAITA	18	35	114	7
MARALE	4	5	11	-
NUOVA ARMENIA	4	38	56	-
OJOLINA	2	4	5	1
ORICA	1	4	-	-
RETIKA	3	11	29	6
SABANA GRANDE	18	48	326	1

* Ver nota aclaratoria sobre inventario animal en la sección 3.2.6.



IV CENSO NACIONAL AGROPÉCUARIO 1993

CUADRO 30
 NÚMERO DE EXPLORACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCIÓN DE MIEL Y CERA,
 SEGÚN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. *

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NÚMERO DE EXPLORA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCIÓN	
			MIEL (Lit.)	CERA (Kgs)
SAN ANTONIO DE ORIENTE	4	119	70	1
SAN BUENAVENTURA	4	10	29	1
SAN JUAN DE FLORES	3	5	48	3
SANTA ANA	3	3	8	1
SANTA LUCIA	3	3	5	2
TALANGA	4	110	32	12
TATUBIA	2	2	7	.
VALLE DE ANCELES	3	9	59	3
VALLECILLO	21	59	338	10
GRACIAS A DIOS	2	2	5	2
PUEBLO LEPIRA	1	1	2	.
SEUS LAGUNA	1	1	3	1
INTINCA	319	990	4,599	336
LA ESPERANZA	6	44	219	25
CANASCA	12	19	53	6
COLOMAYAGUA	19	72	212	20
CONCEPCION	3	17	38	.
COLORES	7	8	11	7
INTINCA	25	38	125	14
JESUS DE OTORO	106	323	2,143	90
MARALENA	17	91	293	30
MASACIARA	60	172	520	52
SAN ANTONIO	3	4	23	2
SAN ISIDRO	5	16	59	7
SAN JUAN	12	25	78	4
SAN MARCOS DE SIERRA	7	20	170	18
SAN MIGUELITO	2	3	9	2
SANTA LUCIA	13	24	117	16
TAMPARACUILLA	38	114	303	69
ISLAS DE LA BAHIA	15	63	602	45
ASATAJ	3	7	23	.
GUARAJA	2	14	244	2
JOSE SANTOS GUARDIOLA	19	42	336	43
LA PAZ	132	1,153	7,909	312
LA PAZ	13	343	629	28
CAYE	2	3	2	.
CHINACLA	6	14	37	3
MARCALA	16	71	287	23

* Ver nota aclaratoria sobre inventario animal en la sección 3.2.4.



IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1993

CUADRO 30
 NUMERO DE EXPLOTACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA,
 SEGUN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. ^a

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NUMERO DE EXPLOTA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCION	
			MIEL (Lts)	CERA (Kgs)
MERCEDES DE ORIPETE	1	2	6	-
OPATON	10	115	626	30
SAN ANTONIO DEL NORTE	3	6	6	1
SAN JOSE	10	82	1,040	25
SAN JUAN	1	13	36	18
SAN PEDRO DE TUTULE	15	152	802	75
SANTA ANA	1	1	19	-
SANTA ELENA	1	4	75	9
SANTA MARIA	11	22	80	4
SANTIAGO DE QUIRINDIA	32	300	3,933	96
TARULA	2	4	10	1
LENPIRA	357	823	2,389	200
GRACIAS	10	55	429	12
BELEN	4	7	15	1
CANDELARIA	6	22	84	8
COLOMBA	2	2	4	-
ERANDIQUE	9	18	65	5
GUACIMO	13	21	66	5
GUAYMA	4	5	14	-
LA JERUSA	63	139	300	32
LAS FLORES	22	37	80	5
LA UNION	19	52	147	15
LA VIRTUD	2	4	9	-
LEPAERA	57	137	570	41
NAPULACA	5	20	47	5
PIRAERA	2	3	2	-
SAN ANDRES	4	5	10	3
SAN RAFAEL OSLOBETE	3	4	7	1
SAN RAFAEL	80	136	253	22
SAN SEBASTIAN	11	22	31	5
SANTA CRUZ	1	1	2	-
TALCUM	42	111	179	11
TAMBA	7	7	12	-
TOMALA	9	11	29	2
VIRGINIA	2	4	23	2
OCOTEPEQUE	753	2,250	7,570	399
OCOTEPEQUE	31	117	448	26
BELEN GUACIMO	22	94	400	45
CONCEPCION	42	93	131	20
COLCRES MEREBON	3	3	8	-

^a Ver nota aclaratoria sobre inventaria animal en la sección 3.2.4.



IV CENSO NACIONAL AGROPASTORIL 1993

CUADRO 30
 NUMERO DE EXPLOTACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA,
 SEGUN DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO. *

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NUMERO DE EXPLOTA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCION	
			MIEL (Lts)	CERA (Kgs)
IRATEENTADO	22	70	134	18
LA ENCARNACION	74	255	353	23
LA LABOR	44	155	494	18
LUCENA	23	62	92	7
MERCEDES	33	71	101	8
SAN FERNANDO	154	440	737	59
SAN FRANCISCO DEL VALLE	46	89	200	15
SAN JORGE	37	96	186	15
SAN MARCOS	81	278	1,127	42
SANTA FE	44	183	484	25
SCHUCHT	54	113	1,259	16
SILVANA	37	131	1,116	62
OLANEO	102	877	8,331	204
XITICALPA	14	44	762	11
CAMPAMENTO	28	89	284	11
CATACANAS	20	389	6,461	110
CONCORDIA	6	33	68	.
DULCE MEMBRE DE OJUNI	6	7	7	.
EL ROSARIO	3	4	11	2
ESQUJUPULAS DEL NORTE	1	1	1	.
GUARIZAMA	2	3	5	3
HERA	2	2	4	1
LA UNION	2	2	.	.
MANCUILLE	1	2	8	1
SAN ESTEBAN	2	10	11	5
SAN FRANCISCO DE BECERRA	6	8	29	2
SAN FRANCISCO DE LA PAZ	6	30	316	32
SANTA MARIA DEL REA	2	212	360	45
TOCOH	1	1	2	.
SANTA BARBARA	867	2,636	9,425	395
SANTA BARBARA	28	95	285	15
ARABA	14	47	43	12
ATINA	48	67	117	9
AZACUALPA	19	34	60	4
CEBACA	16	25	35	3
CONCEPCION DEL NORTE	17	34	52	4
CONCEPCION DEL SUR	17	23	64	3
CHINDA	6	8	14	2
EL NISPERO	18	17	51	3
GUILLALA	26	49	68	8

* Ver nota aclaratoria sobre inventario animal en la sección 3.2.4.



IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 1993

CUADRO 38
 NUMERO DE EXPLOTACIONES, EXISTENCIAS DE COLMENAS Y PRODUCCION DE MIEL Y CERA,
 SEGUN DEPARTAMENTO * MUNICIPIO. *

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	NUMERO DE EXPLOTA- CIONES	EXISTENCIAS DE COLMENAS	PRODUCCION	
			MIEL (kg)	CERA (kg)
TLAPA	99	257	464	13
XACUELIZO	42	163	439	36
XARAMEJITO	48	113	149	38
NUÉVO CÉLLIAC	8	42	91	2
PEYOA	3	14	9	-
PROFECCION	27	83	681	32
QUINISTAN	29	81	161	29
SAN FRANCISCO DE OJIERA	4	8	18	2
SAN JOSE DE COLINAS	95	360	1,392	59
SAN LUIS	180	666	1,806	78
SAN MARCOS	25	349	2,557	5
SAN PIEDRAS	35	71	125	18
SAN PEDRO ZACAPA	7	18	98	7
TRINIDAD	18	63	224	11
LAS VEGAS	44	149	528	37
VALLE	54	2,412	3,973	385
ZACACHUE	37	1,773	2,513	219
AL TANZA	3	31	394	39
ARAPALA	6	36	743	47
ARAPETZIN	3	3	2	1
CARDAN	2	2	10	1
GUASCORAN	7	18	186	12
SAN LORENZO	6	327	286	7
YOYO	134	521	4,182	156
YORO	28	58	821	27
ARENAL	1	1	.	.
EL NEGRO	16	102	739	15
EL PROGRESO	4	9	282	25
PEÑAZAN	15	36	275	17
OLANCHITO	14	61	314	15
SANTA RITA	4	86	785	8
SALADO	8	9	25	13
VICTORIA	9	43	833	15
YORITO	35	96	589	27

* Ver nota aclaratoria sobre inventario animal en la sección 3.2.1.



ANEXO # 4



12 Oz.

- ▶ Este es el alimento más completo después del "polen"
- ▶ Es un concentrado natural en vitaminas como: A, B1, B6, C, D, E, K, P y otras.
- ▶ Está demostrado que el consumo constante de miel ejerce sobre el organismo, no solo poder preventivo, sino poder curativo sobre un gran número de enfermedades.

Fecha de Envasado:
Fecha de Vencimiento:
Lote

Registro Sanitario 2578

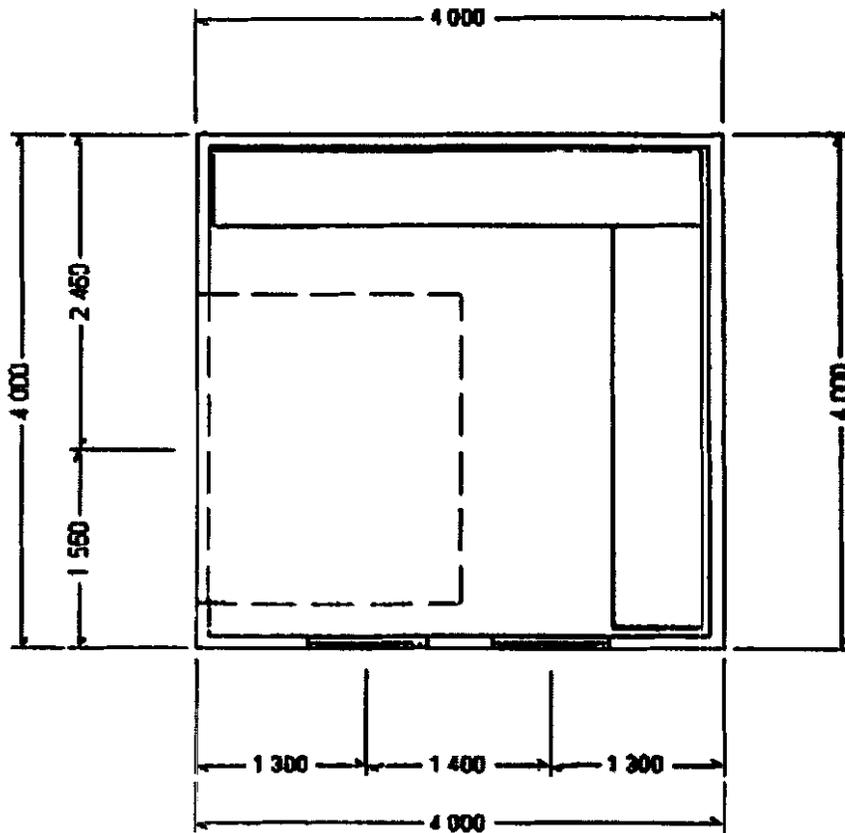
Envasado en Bo. San Antonio Comayagua, Honduras, C.A.
Teléfono: (504)980-7039

Compañía de Miel de Nuestra Tierra



ANEXO # 5

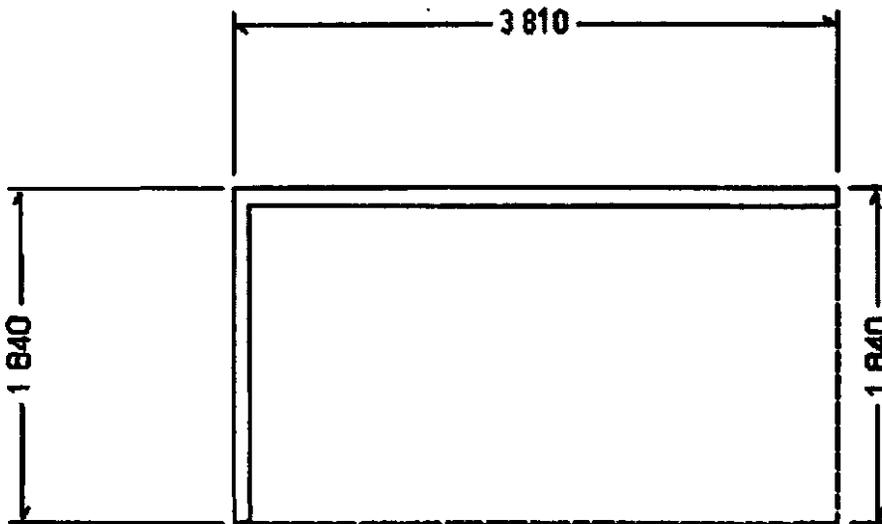
Bodega Actual en la Villa de San Antonio
(Medida en mts.)





ANEXO # 6

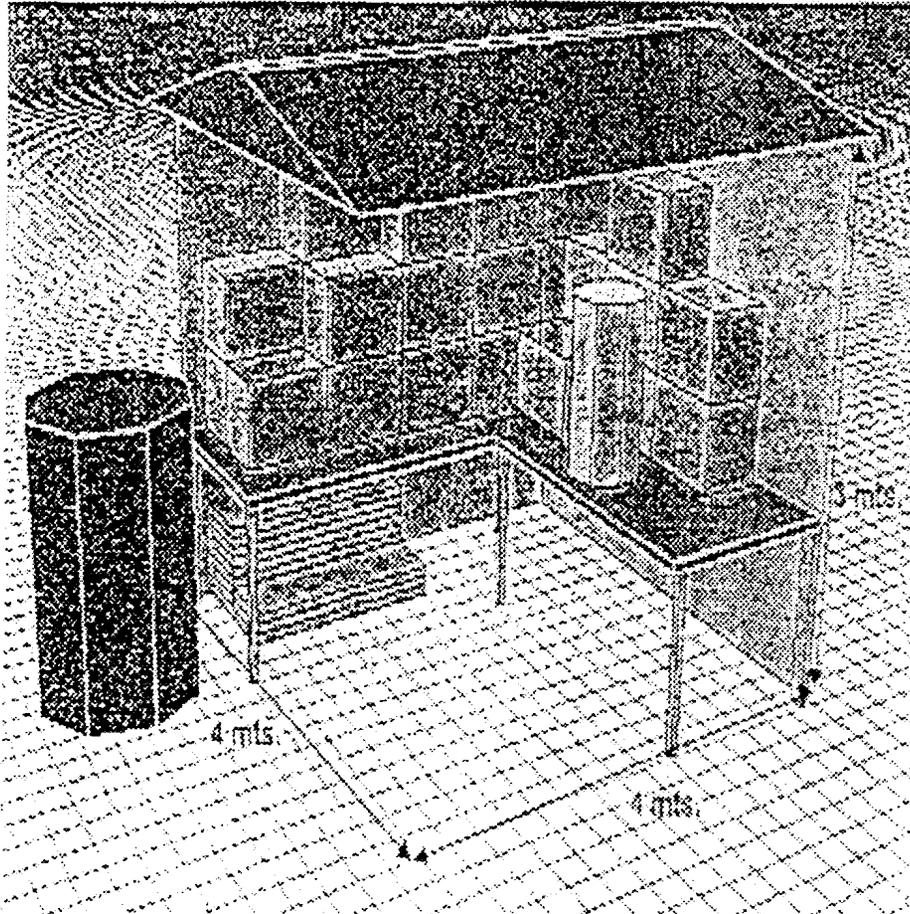
Bodega Actual en La Paz
(Medida en mts.)





ANEXO # 7

Bodega Mejorada en la Villa de San Antonio
(Medida en mts.)





ANEXO # 8

Bodega Mejorada en La Paz
(Medida en mts.)

