

Dirección General de Educación Superior Tecnológica

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN,
TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
MIEL EN BUENA ESPERANZA QUINTANA ROO.



Informe final de Residencia Profesional que presenta la C.

Laura Selene Bacab Tun.

Número de control:

09870104

Asesor interno

Mc. Jaime Durango Sosa Madariaga.

Carrera:

Ingeniería en Gestión Empresarial.

Juan Sarabia, Quintana Roo

Diciembre 2013.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SEP

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA

El Comité de revisión para la Residencia Profesional de la estudiante de la carrera de INGENIERÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL, Laura Selene Bacab Tun; aprobado por la Academia del Instituto Tecnológico de la Zona Maya integrado por: el asesor interno MC. Jaime Durango Sosa Madariaga, el asesor externo Ing. Ricardo Hass Manzanero, revisor Lic. Ángel May Ávila y, habiéndose reunido con el fin de evaluar el trabajo recepcional titulado "PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MIEL EN BUENA ESPERANZA QUINTANA ROO." que presenta como requisito parcial para acreditar la asignatura de Residencia Profesional de acuerdo al Lineamiento Vigente para este plan de estudios, dan fe de la acreditación satisfactoria del mismo y firman de conformidad.

ATENTAMENTE

Asesor Interno



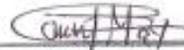
MC. Jaime Durango Sosa Madariaga

Asesor Externo



Ing. Ricardo Hass Manzanero

Revisor



Lic. Ángel May Ávila

Juan Sarabia, Quintana Roo, Diciembre 2013.

ÍNDICE

I INTRODUCCIÓN	.....	1-2
II JUSTIFICACIÓN	.....	3-6
III OBJETIVOS	.....	7
3.1 Objetivo general	.....	7
3.2. Objetivos específicos	.....	7
IV CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DONDE PARTICIPO	.....	8
4.1 Macro localización	.....	8-9
4.2 Micro localización.	.....	9-10
4.3 Sociedad Cooperativa “Xunaan Cab (miel limpia)	.....	10-11
4.4 Localización de los apiarios	.....	12
V PROBLEMAS A RESOLVER CON SU RESPECTIVA PRIORIZACIÓN	.....	13
VI ALCANCES Y LIMITACIONES	.....	14-15
VII FUNDAMENTO TEÓRICO	.....	16
7.1 Análisis FODA	.....	16-18
7.2 Demanda	.....	18-19
7.3 Oferta	.....	19
7.4 Evaluación Financiera	.....	20-21
7.5 Análisis de Sensibilidad	.....	21-22
VIII PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS	.....	23

8.1 Definición del Producto.	23
8.1.1 Características del producto y subproductos.	23
8.2 Análisis de la Oferta	23
8.3 Análisis de la Demanda	24
8.3.1 Demanda Histórica	24
8.3.2 Demanda Específica	25
8.3.2.1 Tamaño de la muestra	25
8.3.3 Valor agregado del producto	26
8.3.4 Análisis de los precios	26
8.4 Estudio Técnico	27
8.4.1 Macro localización	27-28
8.4.2 Viabilidad Operativa.	29
8.4.3 Infraestructura	29
8.4.4 Tecnología	29
8.5 Estudio Financiero	30
8.5.1 Estructura de inversión	30
8.5.2 Determinación del costo promedio	31
8.5.3 Depreciación y Amortización	31
8.5.4 Punto de Equilibrio	32
8.6 Evaluación Financiera	32
8.6.1 Valor actual neto (VAN)	33
8.6.2 Tasa interna de retorno (TIR)	33-34
8.6.3 Relación beneficio costo (RBC)	34

IX RESULTADOS (PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS	35
Y PROGRAMAS).	
9.1 Antecedentes	35
9.2 Justificación de la producción de miel.	35
9.3 Análisis FODA	36
9.4 Justificación y alcance del proyecto	36
9.5 Objetivos y metas	36
9.6 Estudio de mercado	37
9.6.1 Determinación del mercado	37
9.6.2 Demanda Histórica	38
9.6.3 Análisis de la Oferta	38
9.7 Estudio Técnico	38-39
9.8 Flujo de Fondos para calcular la rentabilidad del proyecto	39
9.9 Estudio Económico y Financiero	39-40
9.10 Evaluación Financiera	40
9.11 Punto de Equilibrio	41
9.12 Aspectos organizativos	41-42
9.13 Impacto	42-43
X CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	43
10.1 Conclusiones	43
10.2 Recomendaciones	44
XI FUENTES DE INFORMACION	45-46
XII ANEXOS	47-49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Macro localización del ejido Buena Esperanza Quintana Roo.	.....9
Figura 2	Micro localización del ejido Buena Esperanza Quintana Roo.	.....10
Figura 3	Croquis de localización del poblado de Buena Esperanza Municipio de Bacalar Quintana Roo.	.....11
Figura 4	Localización de los apiarios en la comunidad de Buena Esperanza, Municipio de Bacalar, Quintana Roo.	.....12
Figura 5	Macro localización del ejido Buena Esperanza Quintana Roo.	.....28

I. INTRODUCCIÓN

La apicultura durante mucho tiempo fue considerada una actividad de gran prestigio ya que proveía del único edulcorante, la miel, para el siglo XV y XVI con la industrialización de la caña y por ende de la extracción del azúcar la actividad apícola sufrió la disminución de la demanda de miel, lo que afectó esta actividad. México se encuentra entre los diez primeros lugares en producción y exportación de miel, situación que obedece a los aumentos de consumo de la miel y a la calidad del producto nacional. La producción de miel en el Estado de Quintana Roo es una actividad importante para los apicultores, ya que este es un medio de subsistencia económica de las familias. Existen muchos recursos naturales, a diferencia de otros estados, que les permitirían dar mayor valor agregado a la miel, ya que es el principal producto que se obtiene de la actividad apícola, dicho producto es considerado un alimento completo por su valor nutrimental aunque también se ha empleado como agente terapéutico por su acción bactericida e incluso es empleado en áreas como la cosmetología. La mayor parte de los apicultores del Estado de Quintana Roo, son pequeños productores cuyos ingresos dependen en gran parte de la venta de su miel, ya que sus otras actividades productivas son básicamente de autoconsumo. Actualmente es necesario conocer la eficiencia financiera en los diferentes escenarios en los sistemas de producción apícola, es más eficiente desde el punto de vista de sus ingresos y de los flujos netos de efectivo. Es necesario realizar una evaluación financiera para cada sistema de producción es decir el proceso mediante el

cual una vez definida la inversión inicial, se estiman los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, lo que permitirá determinar la rentabilidad de un proyecto y estimar la conveniencia de emprender o no un proyecto de inversión en alguna de las actividades apícolas. El propósito del presente trabajo es realizar evaluaciones financieras y análisis de sensibilidad bajo diferentes escenarios de producción apícola en el poblado de Buena Esperanza Quintana Roo para definir los beneficios económicos con base a la inversión realizada.

II. JUSTIFICACIÓN

Una de las actividades agropecuarias que es congruente con la sostenibilidad de los sistemas de producción es la apicultura, que permite explotar la flora y especies nativas para la producción de miel y polen. Sin embargo es necesario que estos productos apícolas se les proporcionen a través del empaque o de su industrialización un valor agregado. La producción de miel en la comunidad de Buena Esperanza Quintana Roo es una actividad importante para los apicultores, ya que este es un medio de subsistencia económica de las familias.

Dentro de la población de Buena Esperanza en su gran mayoría la fuerza laboral se da entre los jóvenes de 18 a 35 años de edad, los que emigran hacia los centros turísticos de esta zona depende del trabajo asalariado y del empleo por cuenta propia, debido a la baja escolaridad y falta de capacitación laboral. Trabajan como peones y jornaleros en la construcción, en el comercio y servicio Hotelero y/o restaurantero; los que logran integrarse a la economía formal ocupan las categorías más bajas de empleo y salarios. La marginación de los mayas ha dado como resultado que sea el grupo menos beneficiado por el desarrollo turístico y económico de la región, a pesar de ser los principales actores. La principal actividad de los niños mujeres y hombres mayores a los 35 años que se quedan en el pueblo, son los cultivos de traspatio, la apicultura, la milpa tradicional que consiste en la siembra de maíz, frijol,

calabaza, e ibes, cuyo fin principal es cubrir las necesidades básicas de alimentación de la familia indígena.

En este sentido, la propuesta de la producción comercialización y transformación de la miel busca reforzar actividades tradicionales con potencial económico dentro de la apicultura, capaz generar ingresos con utilidad marginal que no solo provea alimentación, sino oportunidades de mejorar el nivel de vida de los actores directos y de los indirectos aledaños al proyecto.

Ante tal situación los nueve apicultores se han organizado para buscar nuevas estrategias para su propia producción y la de otros productores individuales, posteriormente comercializarlo, en el mercado local regional y nacional, cuyos ingresos resultantes les permita sentar las bases firmes de su empresa apícola, en un futuro no muy lejano. Con esto se pretende mitigar la popularidad del coyotaje en esta actividad al proporcionar un valor agregado a la miel con su empaque y procesamiento, para que el apicultor venda su producción a precios más justos y pueda obtener beneficios a largo plazo de su participación en la empresa que propicie mejorar gradualmente su calidad de vida.

Por otro lado existe la necesidad de fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas de los apicultores de la sociedad para mejorar la atención de los

apiarios y por consiguiente la calidad e inocuidad de la miel y la producción, comercialización y transformación de miel.

El proyecto de inversión para la consolidación de la actividad apícola en la Sociedad Cooperativa de R.L. “Xunaan Cab” permitirá proyectar y planificar un incremento en los ingresos por venta a través de proporcionar valor agregado a los productos apícolas como las diferentes presentaciones del envasado de miel, así como la elaboración de los dulces de miel, y por consecuencia el mejoramiento de nivel de vida de las familias de los socios. De igual manera el financiamiento de este plan de negocios permitirá fomentar el autoempleo y la generación de empleos directos e indirectos de la misma comunidad de Buena Esperanza y de comunidades aledañas.

La Residencia Profesional permitió en el noveno semestre de la carrera de Ingeniería en Gestión Empresarial, en su modalidad de proyecto de inversión, realizar y elaborar un proyecto denominado producción, comercialización y transformación de miel, de una sociedad cooperativa de R.L de CV “XUNAAN CAB” en Buena Esperanza Quintana Roo.

Esta práctica profesional se realizará a nivel de pre factibilidad de acuerdo a las normas y reglas de operación 2014 de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) en donde el proyecto requiere presentar características generales los cuales son: La investigación de mercado, el estudio del análisis FODA, la determinación de las características

de los productos y/o servicio, los medios promocionales, los canales de distribución, los costos de producción y los gastos de operación así como el margen de contribución entre otros apropiado para el proyecto.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Elaborar Plan de Negocios para fortalecer el potencial de las colmenas en su producción, transformación y comercialización de miel de la sociedad cooperativa. "XUNAAN CAB", SC.DE RL DE CV. de la comunidad de Buena Esperanza Quintana Roo.

3.2. Objetivos específicos

- Realizar la misión, visión, análisis FODA y estrategia para producir, industrializar y comercializar productos apícolas.
- Determinar la demanda, oferta canales de comercialización, seguimiento de mercado de productos apícolas e indicar la ingeniería del proyecto apícola
- Elaborar el estudio económico y evaluación financieras de productos apícolas.
- Realizar el análisis de sensibilidad para establecer las máximas tasas de interés del proyecto, disminución del volumen de precios, así como incremento máximo en el costo promedio.

IV. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DONDE PARTICIPO

4.1 Macro localización

El municipio de Bacalar Quintana Roo, se encuentra localizado al sur de la geografía estatal. Ampliamente comunicado por vías carreteras de comunicación, una de ellas y la más transitada es por la carretera federal Chetumal – Bacalar –Felipe Carrillo Puerto, La población del municipio de Bacalar es de 32,000 habitantes.

El clima del municipio es cálido subhúmedo con régimen de lluvias en verano, pero debido a variaciones en la cantidad anual de precipitaciones, se presentan tres subtipos del mismo. El subtipo más húmedo ocupa la porción Este del municipio, que es la zona lateral. En la parte occidental del territorio se localizan los subtipos menos húmedos de este tipo de clima. Esta distribución acusa la importancia que tienen los vientos húmedos del Sur y Sureste predominantes en el municipio que proceden de los mares adyacentes. Las precipitaciones oscilan entre los 1,500 milímetros en la zona de las bahías de la Ascensión y del Espíritu Santo y los 1,000 milímetros en la porción occidental del municipio. Debido a que Bacalar se ubica en la "Zona Intertropical de Convergencia", las temperaturas nunca son inferiores a 18°C.

El Municipio de Bacalar es uno de los 10 municipios que integran el estado mexicano de Quintana Roo. Fue creado por decreto del Congreso de Quintana

Roo el 2 de febrero de 2011, segregando su territorio del municipio de Othón P. Blanco. Su cabecera es la ciudad de Bacalar.

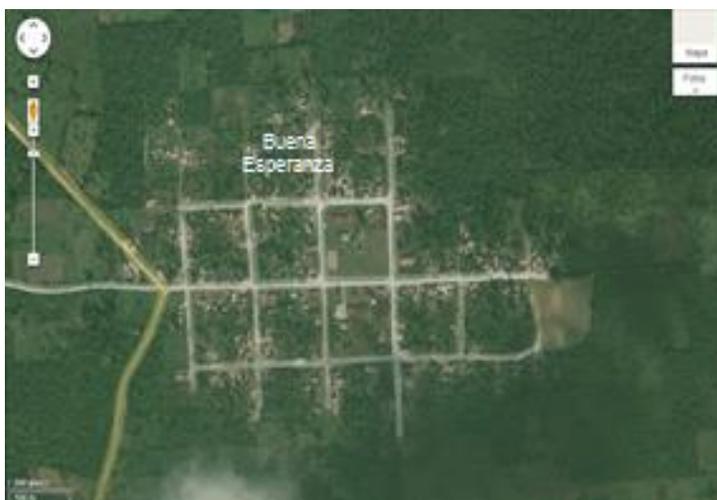


Figura 1 Macrolocalización del ejido Buena Esperanza Quintana Roo.

4.2 Micro localización.

El poblado de Buena Esperanza municipio de Bacalar Quintana Roo. Lugar donde se realizó el proyecto de inversión se encuentran localizada en el tramo carretero reforma altos de Sevilla a 90 km de la capital de la ciudad de Chetumal (Figura 1 y 2). El poblado de Buena Esperanza lugar donde se realizó el plan de negocios cuenta con 480 habitantes y tiene los servicios básicos de la comunidad los habitantes se dedican a la agricultura, la ganadería y la apicultura. Las reuniones que convocan los apicultores se llevan a cabo en la casa ejidal ubicada en la calle constitución esquina nava reyes.

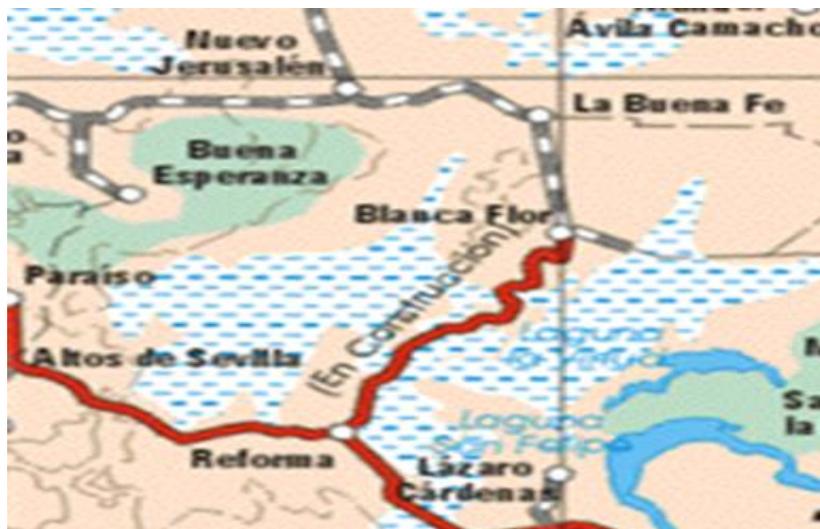
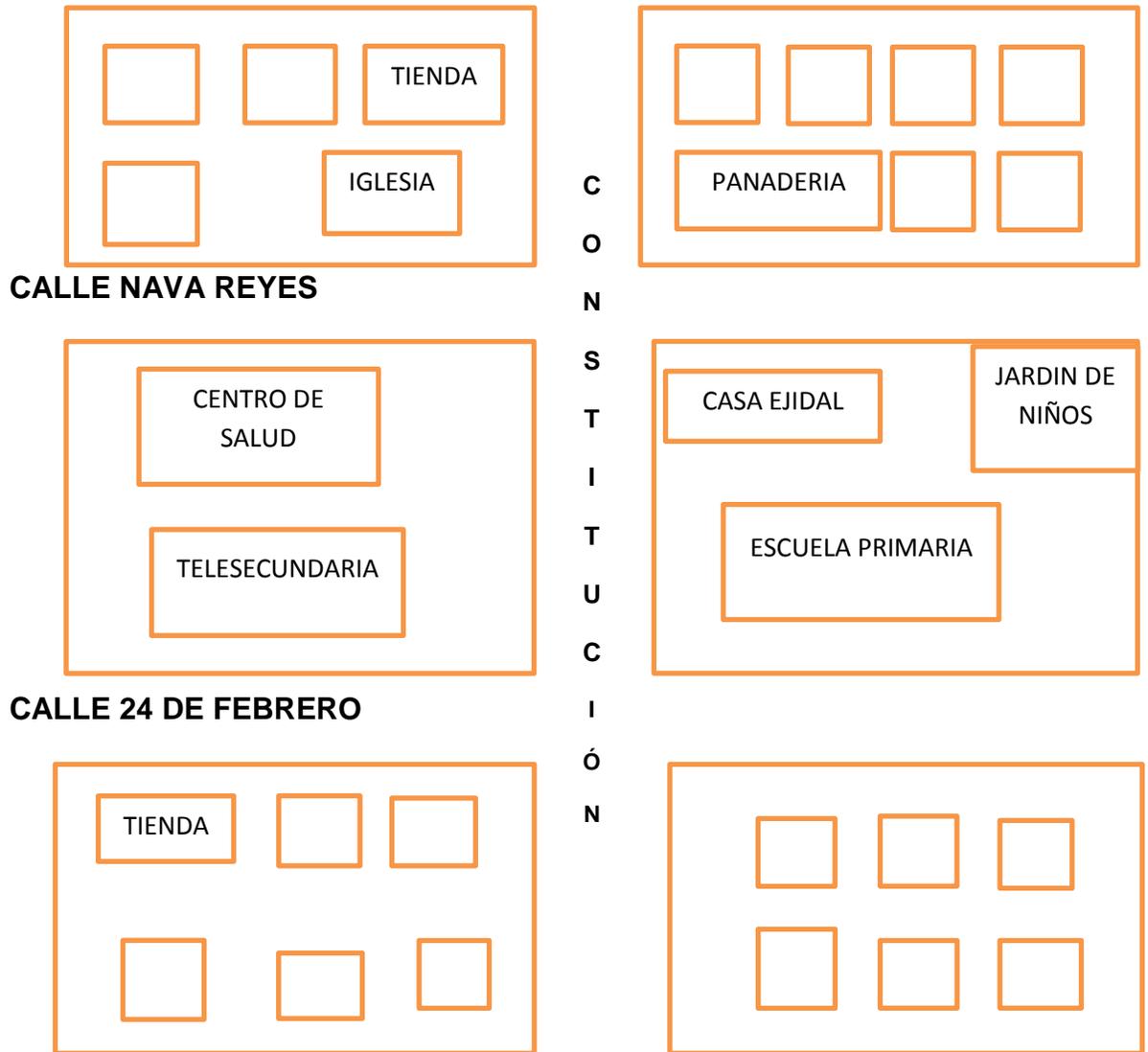


Figura. 2. Micro localización del ejido Buena Esperanza Quintana Roo.

4.3 Sociedad Cooperativa “Xunaan Cab (miel limpia)”

- **Nombre de la organización:** Sociedad cooperativa “Xunaan Cab” de responsabilidad limitada de CV.”
- **Domicilio:** Conocido, Buena Esperanza CP. 77930, Bacalar, Quintana Roo, México. Teléfono:983 5965999
- **Representante legal:** Felipe Bacab Poot (Presidente del consejo de administración)
- **Localización del área de trabajo:** La Sociedad agrupa apicultores de 22 comunidades del municipio de Bacalar
- **Años de operación:** 18 años

En la figura 3 se observa el croquis de localización del predio donde se ubica la Sociedad Cooperativa Xunaan Cab S.C. de C.V



**Figura 3. Croquis de localización del poblado de Buena Esperanza
Municipio de Bacalar Quintana Roo.**

4.4 Localización de los apiarios

En la figura 4 se indica la ubicación de 12 apiarios en el Poblado de Buena Esperanza, así como el número de colmenas con que cuenta cada apiario.

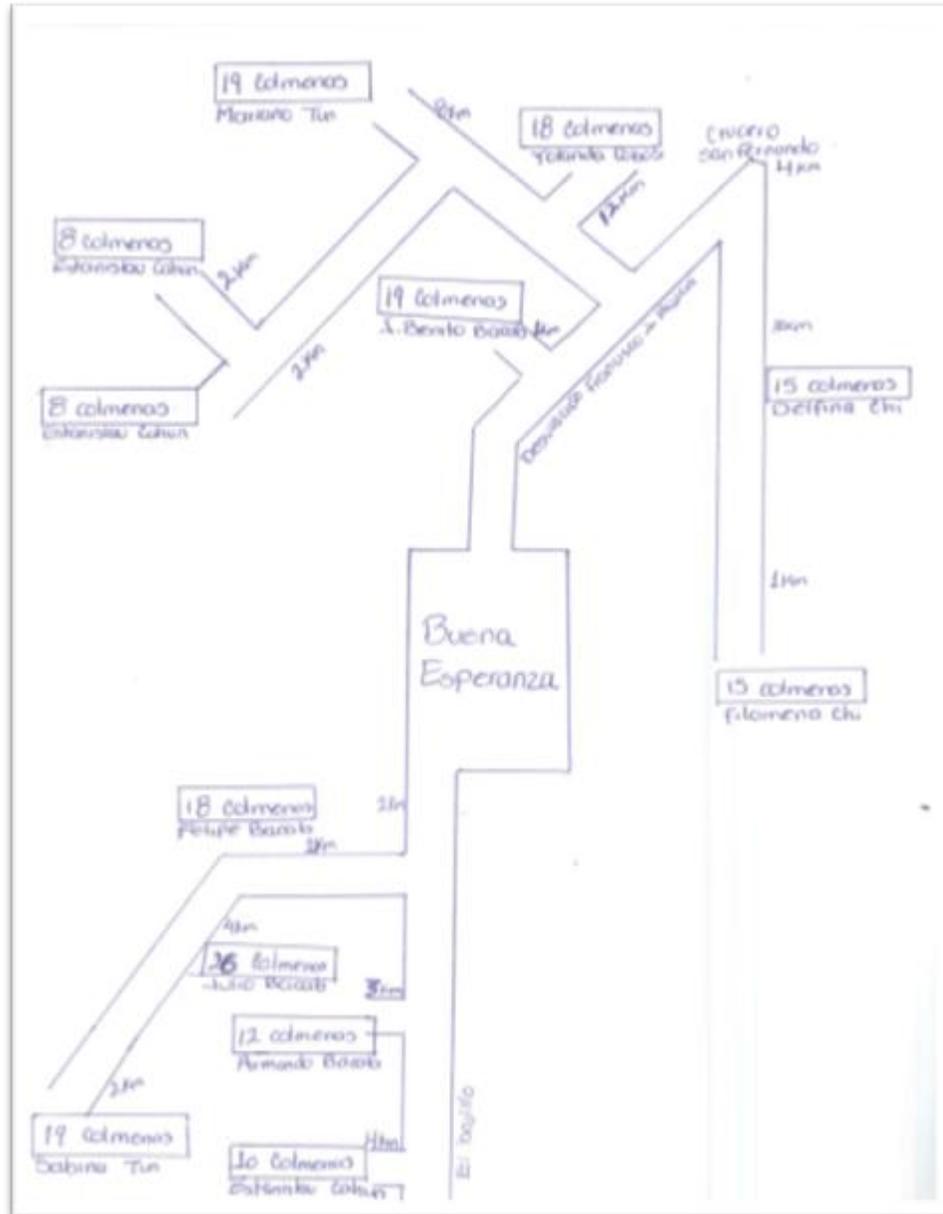


Figura 4. Localización de los apiarios en la comunidad de Buena Esperanza, Municipio de Bacalar, Quintana Roo.

V. PROBLEMAS A RESOLVER CON SU RESPECTIVA PRIORIZACIÓN

Existen diversos problemas que afectan a la producción de miel en el poblado de Buena Esperanza esto es debido a diversos factores como la africanización, las plagas, parasitosis y las enfermedades que afectan a las colmenas. Otro problema es la baja producción de miel que presentan las colmenas por no realizar los cambios periódicos de la reina y por consecuencia persiste las características negativas de la africanización como la enjambrazón.

Otro de los grandes problemas que ha sufrido la apicultura en los últimos años es la gran afectación con el paso de los fenómenos naturales como (huracanes, sequías) así como también influye la falta de equipos básicos para mejorar la producción.

El número de competidores, dentro del mercado local, la competencia es entre los mismos productores los cuales no cuentan con la misma cantidad, calidad de miel de la que se está ofertando. El costo de venta es de \$28 a \$30 por kilo.

VI. ALCANCES Y LIMITACIONES

Se realizó un plan de negocios de la Producción, comercialización y transformación de la miel en la Sociedad Cooperativa “Xunaan Cab” del poblado de Buena Esperanza, Municipio de Bacalar, posteriormente se ajustará a las normas y reglas de operación de la CDI Procapi 2014. Por lo que se trabajó de acuerdo a las normas y reglas de operación 2013.

Se elaboró el análisis FODA y las estrategias de acuerdo a las debilidades y amenazas que se detectaron en la empresa para la producción de miel. Con base a las debilidades de la sociedad cooperativa XunaanCab se determinó cuáles son los activos fijos con que se cuentan y cuáles son los activos fijos, diferidos y capital de trabajo requeridos por financiamiento. En este sentido una de las principales limitantes es la falta de respuesta de los comercios y proveedores de equipo para poder realizar las cotizaciones y conocer a ciencia cierta los montos de inversión por cada equipo.

Se realizó el estudio de mercado del consumo de miel en la ciudad de Chetumal Quintana Roo, exclusivamente a las amas de casa por lo que se obtuvo resultados positivos para la demanda específica e información de relevancia para poder determinar si la miel y sus derivados presentan una demanda real. Sin embargo existieron limitaciones en los recursos humanos y materiales con que contaba, para realizar las encuestas y las investigaciones a la fuente secundaria de información.

Se determinó los aspectos organizativos desde definir un organigrama de puestos, así como la función y perfil de puestos de la Sociedad Cooperativa “Xunaan Cab” S.C. de R.L. Entre las limitantes que se presentó en este apartado fue el poder determinar la cantidad de puestos y los sueldos a devengar.

Se estableció el Estudio económico-financiero, la evaluación financiera y el análisis de sensibilidad, por lo que fue necesario determinar desde los aspectos técnicos como la producción de miel por mes/año, para en base a esta producción poder establecer los ingresos por venta, los costos y gastos de operación, capital de trabajo, depreciaciones y amortizaciones, estado de resultados proforma, flujos netos de efectivo. A partir de los flujos se determinó el valor actual neto⁹, la tasa interna de retorno y la relación beneficio costo. Se estableció el análisis de sensibilidad para precio, volumen, costo promedio y tasa de actualización. Entre las limitantes para el estudio económico fue poder determinar los precios de venta vigentes de la miel, los costos unitarios de los insumos a utilizar para la producción de miel y el valor real de los equipos apícolas.

VII.FUNDAMENTO TEÓRICO

7.1 Análisis FODA

Dentro las herramientas que se posee en la toma de decisiones, la técnica FODA, sin duda se constituye en un sistema que nos proporciona ejecutar estrategias adecuadas en las decisiones adoptada por el gerente o jefe administrativo(Cano, 2000).

FODA es una sigla que significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Es el análisis de variables controlables (las debilidades y fortalezas que son internas de la organización y por lo tanto se puede actuar sobre ellas con mayor facilidad), y de variables no controlables (las oportunidades y amenazas las presenta el contexto y la mayor acción que podemos tomar con respecto a ellas es preverlas y actuar a nuestra conveniencia).

En tal sentido, el FODA lo podemos definir como una herramienta de análisis estratégico, que permite analizar elementos internos a la empresa y por tanto controlables, tales como fortaleza y debilidades, además de factores externos a la misma y por tanto no controlables, tales como oportunidad y amenazas.

Para una mejor comprensión de dicha herramienta estratégica, definiremos las siglas de la siguiente manera:

- Fortalezas.- Son todos aquellos elementos positivos que me diferencian de la competencia
- Debilidades.- Son los problemas presentes que una vez identificado y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.
- Oportunidades.- Son situaciones positivas que se generan en el medio y que están disponibles para todas las empresas, que se convertirán en oportunidades de mercado para la empresa cuando ésta las identifique y las aproveche en función de sus fortalezas.
- Amenazas.- Son situaciones o hechos externos a la empresa o institución y que pueden llegar a ser negativos para la misma. (Thompson, 2000).

El análisis de esta herramienta, consiste en evaluar las Fortalezas y Debilidades que están relacionadas con el ambiente interno (recursos humanos, técnicos, financieros, tecnológicos, etcétera) y Oportunidades y Amenazas que se refieren al entorno externo (Microambiente: Proveedores, competidores, los canales de distribución, los consumidores) (Macro ambiente: economía, ecología, demografía, etcétera) de la empresa (Porter 1995).

La importancia en la realización de este análisis, consiste en poder determinar de forma objetiva, en que aspectos la empresa o institución tiene ventajas respecto de su competencia y en qué aspectos necesita mejorar para poder ser competitiva

Las áreas funcionales de todas las organizaciones tienen fuerzas y debilidades. Ninguna empresa o institución tiene las mismas fuerzas o debilidades en todas sus áreas. Las fuerzas y debilidades internas, sumadas a las oportunidades y amenazas externas, así como un enunciado claro de la misión, son la base para establecer objetivos y estrategias.

Los objetivos y las estrategias se establecen con la intención de capitalizar las fuerzas internas y de superar las debilidades

En tal sentido, el análisis FODA es una herramienta que se utiliza para comprender la situación actual de una empresa u organización. El objetivo de esta herramienta es ayudarlo a diagnosticar para, en función de ello, poder pronosticar y decidir(Durán, 2001).

7.2 Demanda

La demanda es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado (Urbina,2002).

La demanda puede ser expresada gráficamente por medio de la curva de la demanda. La pendiente de la curva determina cómo aumenta o disminuye la demanda ante una disminución o un aumento del precio. Este concepto se denomina la elasticidad de la curva de demanda.

En relación con la elasticidad, la demanda se divide en tres tipos:

- Elástica, cuando la elasticidad de la demanda es mayor que 1, la variación de la cantidad demandada es porcentualmente superior a la del precio.
- Inelástica, cuando la elasticidad de la demanda es menor que 1, la variación de la cantidad demandada es porcentualmente inferior a la del precio.
- Elasticidad unitaria, cuando la elasticidad de la demanda es 1, la variación de la cantidad demandada es porcentualmente igual a la del precio.

7.3 Oferta

En un sentido general, la "oferta" es una fuerza del mercado (la otra es la "demanda") que representa la cantidad de bienes o servicios que individuos, empresas u organizaciones quieren y pueden vender en el mercado a un precio determinado.

7.4 Evaluación financiera

Evaluación es la acción y el efecto de señalar el valor de una cosa entonces por evaluación financiera entenderemos por tanto la acción y el efecto de señalar el valor de un conjunto de activos o pasivos financieros. El valor de un activo financiero está determinado inicialmente por su interés; el tipo de interés de los fondos ajenos está determinado contractualmente, por lo que un primer problema inicial es estimar el tipo de descuento a aplicar a los fondos propios. Y para esto se debe saber el valor actual neto de una inversión, la relación de benefició-costo que se tendrá con el proyecto, y la tasa interna de retorno (Cervantes, 1998)

La Evaluación Financiera es el proceso mediante el cual una vez definida la inversión inicial, los beneficios futuros y los costos durante la etapa de operación, permite determinar la rentabilidad de un proyecto.

Antes que mostrar el resultado contable de una operación en la cual puede haber una utilidad o una pérdida, tiene como propósito principal determinar la conveniencia de emprender o no un proyecto de inversión (Gallerano, 2010).

En el ámbito de la Evaluación Financiera se discute permanentemente sí las proyecciones de ingresos y gastos deben hacerse a precios corrientes o a precios constantes; es decir, sí se debe considerar en las proyecciones de ingresos y gastos el efecto inflacionario, o sí se debe ignorarlo.

La Evaluación Financiera de un proyecto consiste en consolidar todo lo que averiguamos acerca del mismo (estimaciones de ventas, inversión necesaria, gastos de operación, costos fijos, impuestos, etc.) para determinar finalmente cuál será su rentabilidad y el valor que agregará a la inversión inicial (Victoria, 2010).

7.5 Análisis de Sensibilidad

Al hacer cualquier análisis económico proyectado al futuro, siempre hay un elemento de incertidumbre asociado a las alternativas que se estudian y es precisamente esa falta de certeza lo que hace que la toma de decisiones sea bastante difícil.

Con el objeto de facilitar la toma de decisiones dentro de la empresa, puede efectuarse un análisis de sensibilidad, el cual indicará las variables que más afectan el resultado económico de un proyecto y cuáles son las variables que tienen poca incidencia en el resultado final.

En un proyecto individual, la sensibilidad debe hacerse con respecto al parámetro más incierto; por ejemplo, si se tiene una incertidumbre con respecto al precio de venta del artículo que se proyecta fabricar, es importante determinar qué tan sensible es la Tasa Interna de Retorno (TIR) o el Valor

Presente Neto (VPN) con respecto al precio de venta. Si se tienen dos o más alternativas, es importante determinar las condiciones en que una alternativa es mejor que otra (Gómez, 2002).

Se denomina análisis de sensibilidad el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuánto se afecta (qué tan sensible) es la TIR ante cambios en determinadas variables del proyecto. En este análisis, se determina el impacto que una variable específica puede tener en los resultados de una empresa, lo que permite establecer en dado caso, las estrategias para atenuar dichos impactos. Este análisis por lo tanto, permite definir cuáles son las variables que más afectan al proyecto, y que por esa razón se convierten en estratégicas para el desarrollo del mismo.

VIII. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

8.1 Definición del producto.

Se determinó conjuntamente con los productores apícolas de la sociedad cooperativa denominada "Xunaan Cab" que tipo de productos apícolas se pretende elaborar como son la industrialización de la miel, confitería, velas, polen y miel para satisfacer la necesidad de los habitantes de la localidad y demanda del mercado de Chetumal, Quintana Roo.

8.1.1 Características del producto y sub-productos.

Se definió las características físicas, químicas y nutricionales de los productos que resulten de la industrialización de productos apícolas, para satisfacer las necesidades de los consumidores

8.2 Análisis de la Oferta

Se analizó el volumen de venta estimada, el sistema de distribución a emplear para su desplazamiento, la periodicidad y la capacidad de distribución y condiciones de venta, es considerablemente para decidir cuál va a hacer nuestro sistema de distribución.

8.3 Análisis de la Demanda

Se midió las fuerzas que afectan los requerimientos del mercado, con respecto a un bien o servicio y como este puede participar para lograr la satisfacción de dicha demanda.

8.3.1 Demanda histórica

Para la estimación y poder predecir la demanda y oferta de este proyecto de inversión para proponer un mejoramiento en base a un plan de negocio para la producción, transformación y comercialización de miel, se utilizara la herramienta de estadística de regresión lineal (Vargas, 2008).

A través de la siguiente ecuación: $Y = a + b x$

Y=variable dependiente a medir es decir la demanda estimada

a= intersección del eje

b= Pendiente

x= variable dependiente

8.3.2 Demanda Específica

Se realizó una aplicación de encuestas en la que se midió variables de producción de miel y la disposición de venderlo en diferentes presentaciones en la ciudad de Chetumal

8.3.2.1 Tamaño de la muestra

Dadas las necesidades presentes para la realización de la investigación para el desarrollo de este proyecto de inversión para el estudio de la demanda se considera llevar a cabo un estudio de mercado para lo cual es necesario realizar un muestreo aleatorio simple (Aquino, 2011).

El cual será planteada bajo la siguiente ecuación:

$$\text{Muestreo aleatorio simple: } n = \frac{Z\alpha / 2P(1-P)}{e^2}$$

n = tamaño de la muestra

z= equivalente a un nivel de confianza $1-\alpha = 0.96$

P= proporción a estimar

e= error de estimación

8.3.3 Valor agregado del producto

A los productos apícolas como es la miel se le dará un valor agregado, así como la elaboración de dulces de miel.

8.3.4 Análisis de los precios

Para realizar una proyección de los precios futuros de un producto o servicio es necesario estimar el precio. Castro (2007).

De acuerdo a la siguiente ecuación:

$$P = P_i (1+r)^t$$

Dónde:

P= precio estimado

r= tasa de incremento en el precio

t= periodo o intervalo de tiempo en años.

8.4 Estudio Técnico

Este se realizara con la finalidad de conocer donde, cuando, cuanto, cómo y con que se producirá transformara y comercializara la miel, en Buena Esperanza, por medio del estudio técnico se diseñara una mejor distribución de los equipos y herramientas del proyecto, así mismo se mostrara la localización óptima, la tecnología en equipos utilizados y el tiempo que tarda el proceso productivo.

8.4.1 Macro localización

El municipio de Bacalar Quintana Roo, se encuentra localizado al sur de la geografía estatal. Ampliamente comunicado por vías carreteras de comunicación, una de ellas y la más transitada es por la carretera federal Chetumal – Bacalar –Felipe Carrillo Puerto, La población del municipio de Bacalar es de 32,000 habitantes.

El clima del municipio es cálido subhúmedo con régimen de lluvias en verano, pero debido a variaciones en la cantidad anual de precipitaciones, se presentan tres subtipos del mismo. El subtipo más húmedo ocupa la porción Este del municipio, que es la zona lateral. En la parte occidental del territorio se localizan los subtipos menos húmedos de este tipo de clima. Esta distribución acusa la importancia que tienen los vientos húmedos del Sur y Sureste predominantes en el municipio que proceden de los mares

adyacentes. Las precipitaciones oscilan entre los 1,500 milímetros en la zona de las bahías de la Ascensión y del Espíritu Santo y los 1,000 milímetros en la porción occidental del municipio. Debido a que Bacalar se ubica en la "Zona Intertropical de Convergencia", las temperaturas nunca son inferiores a 18°C. El Municipio de Bacalar es uno de los 10 municipios que integran el estado mexicano de Quintana Roo. Fue creado por decreto del Congreso de Quintana Roo el 2 de febrero de 2011, segregando su territorio del municipio de Othón P. Blanco. Su cabecera es la ciudad de Bacalar.

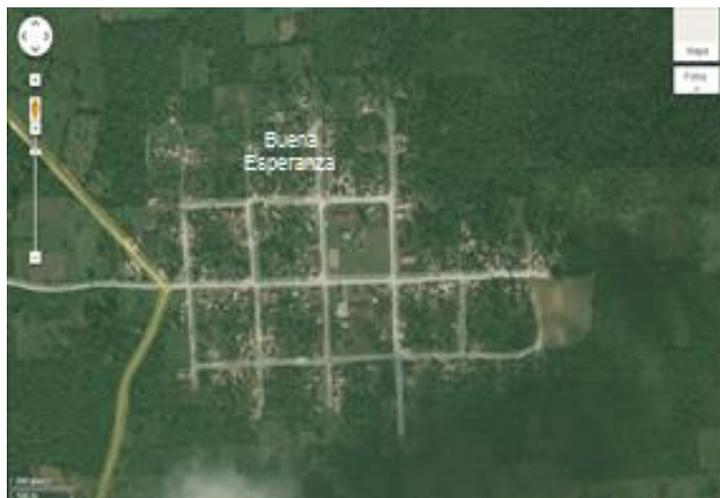


Figura 5. Macrolocalización del ejido Buena Esperanza Quintana Roo.

8.4.2 Viabilidad Operativa.

Se describió la experiencia de los integrantes de la sociedad cooperativa de acuerdo en la actividad a desarrollar, la división del trabajo, las necesidades y ubicación de los insumos y servicios, contratación de mano de obra, así como los documentos que soporten la puesta en marcha y ejecución del proyecto.

8.4.3 Infraestructura

Realizó una descripción de la infraestructura productiva, maquinaria y equipo con la que cuenta el grupo que sería aportado al proyecto y en su caso la que solicita, acorde a la ejecución del proyecto en base al proceso productivo planteado

8.4.4 Tecnología

Describió el paquete tecnológico o los parámetros técnicos a emplear, en su caso, mencionar la institución oficial que los valida, analizando la relación con los existentes en la zona; la tecnología a emplear deberá guardar congruencia y factibilidad para alcanzar los objetivos y metas del proyecto.

8.5 Estudio Financiero

Los planes y programas de inversión en activos fijos y diferidos son vitales para que el proyecto tenga y conserve el éxito y puede ser más complejo ya que se debe calendarizar las adquisiciones y mantenimientos de los mismos, se debe determinar lo que se busca cambiar o implementar en activos fijos, esto se puede a ser mediante estudios técnicos para evaluar el aspecto financiero para poder tomar una decisión favorable, en algunas empresas se manejan los planes para gastos, los cuales se programan al inicio de compras de activos, ya que se puede caer en el caso de comprar más de lo que se necesita y eso sería una inversión sin utilizar, lo cual no le conviene a la empresa, ni al proyecto (Gil, 2006). Por lo tanto se tiene que determinar un programa de reinversiones, el costo promedio y los gastos de operación, el estado de resultados, el punto de equilibrio, el flujo neto de efectivo, entre otros.

8.5.1 Estructura de inversión

Desglose Inversión fija, Inversión diferida y Capital de trabajo requeridos, agregando la unidad de medida, cantidad, precio unitario, precio total, identificar las aportaciones de las instancias ejecutoras, CDI y la organización o grupo de trabajo, en su caso las aportaciones vía activos.

8.5.2 Determinación del costo promedio

Se estimara el costo promedio de la producción de miel dividiendo el costo total entre las unidades que se venderán en un período de tiempo estimado, de este modo obtendremos una estimación del costo promedio por unidad para el siguiente año. Taylor (2006).

$$\frac{CT}{\text{-----}} \\ UPV$$

CT= Costo total

UPV= Unidades producidas y vendidas en el periodo

8.5.3 Depreciación y amortización

La depreciación se llevara a cabo por medio del método de línea recta es decir el precio de los activos fijos menos los años de vida útil. Koch (2006).

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Precio del activo fijo}}{\text{Años de vida útil}}$$

8.5.4 Punto de Equilibrio

Para poder estimar el punto de equilibrio se determinaran los costos fijos totales (CFT), el precio de venta y el costo variable. Reyes (2007).

y se aplicara la siguiente ecuación:

$$PE = \frac{CFT}{(1 - CV/VT)}$$

CFT= costos fijos totales

CV= costos variables

VT= ventas totales

8.6 Evaluación Financiera

La evaluación de proyectos por medio de métodos financieros es una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones ya que un análisis que se anticipe al futuro puede evitar posibles desviaciones y problemas a largo plazo. El valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR), se menciona juntos por que son iguales métodos, solo que sus resultados se presentan de manera distinta (Harol, 1998).

8.6.1 Valor actual neto (VAN)

El valor Actual Neto de una inversión o proyecto de inversión, es una medida de la rentabilidad absoluta neta que proporciona el proyecto, esto es, mide en el momento inicial del mismo, el incremento del valor que proporciona a los propietarios en términos absolutos, una vez descontada la inversión inicial que se ha debido efectuar para llevarlo a cabo.

El valor Actual Neto, más conocido por su siglas de abreviación, (VAN) es una medida de los excesos o pérdidas en los flujos de caja, todo llevado al valor presente (el valor real del dinero cambia con el tiempo).

Es por otro lado una de las metodologías estándar que se utiliza para la evaluación de proyectos como veremos (Brealey, 2006).

8.6.2 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de Retorno (TIR) de una inversión para una de serie de valores en efectivo. Se define como aquella tasa que permite descontar los flujos netos de operación de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial. Para este cálculo se debe determinar claramente cuál es la “inversión inicial” del proyecto y cuáles serán los “flujos de ingreso” y “costo” para cada uno de los periodos que durante el proyecto de manera de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos.

La TIR maneja criterios para tomar decisiones de aceptación o rechazo: si la TIR es mayor que el costo de capital se acepta el proyecto de lo contrario el proyecto es rechazado. Para que un proyecto sea aceptable la TIR debe ser mayor o por lo menos igual al costo de capital o tasa de oportunidad de la empresa, esto garantiza que la empresa ganará más que el rendimiento requerido. (Castellin, 2006).

8.6.3 Relación beneficio costo (RBC)

Se refiere a la cociente que resulte de dividir el valor actualizado de la corriente de beneficio entre el valor actualizado de la corriente de costos a una tasa de actualización previamente definida (Muñante, 2000).

En la relación de beneficio – costo, se establecen por separado los valores actuales de los ingresos y los egresos, luego se divide la suma de los valores actuales de los costos e ingresos.

El valor de la Relación Beneficio – costo cambiará según la tasa de actualización seleccionada, o sea, que cuando más elevada sea dicha tasa, menor será la relación en el índice resultante. (Donald E, 1997).

IX. RESULTADOS (PLANOS, GRAFICAS, PROTOTIPOS Y PROGRAMAS)

Se presenta un resumen ejecutivo por capítulo del Plan de Negocios “Producción, transformación y comercialización de miel de la S.C. de R.L. Xunaan Cab”, el cual se describe a continuación.

9.1 Antecedentes

La sociedad cooperativa “Xunaan Cab agrupa a 10 apicultores es una organización eminentemente apícola jurídicamente protocolizada ante instancias correspondientes los socios productores, vienen desarrollando la actividad apícola por más de 18 años, periodo que han adquirido experiencia en el manejo de la apicultura.

9.2 Justificación de la producción de miel.

La producción de miel en el Estado de Quintana Roo es una actividad importante para los apicultores, ya que este es un medio de subsistencia económica de las familias.

9.3 Análisis FODA

Lo importante es que los socios buscan darle un valor agregado a la miel y sus derivados, tienen la oportunidad de un segmento de mercado que demanda productos derivados de la miel.

9.4 Justificación y alcance del proyecto

La apicultura es una actividad fundamental para los apicultores ya que la fuerza laboral (joven entre 18 y 35 años de edad) que emigran hacia los centros turísticos de esta zona depende del trabajo asalariado y del empleo por cuenta propia. La principal actividad de los niños mujeres y hombres mayores a los 35 años se dedican a los cultivos de traspatio, la apicultura, la milpa cuyo fin principal es cubrir las necesidades básicas de alimentación de la familia indígena.

9.5 Objetivos y metas

Dentro de los objetivos del plan de negocio es fortalecer el potencial de las colmenas para tener una buena producción de miel, realizar la misión, visión, análisis FODA y estrategia para producir, industrializar y comercializar productos apícolas.

9.6 Estudio de mercado

La apicultura en Q. Roo se considera como una actividad complementaria generalmente con poca inversión; los apicultores cuentan con otras actividades principales como: la agricultura, ganadería, descuidando la apicultura a niveles muy bajos de producción.

9.6.1 Determinación del mercado

La apicultura en Quintana Roo se caracteriza porque los productores cuentan con un número reducido de colonias que explotan en unidades económicas familiares. Esta disminución en los inventarios de colmenas, trae como consecuencia una menor producción de miel, con una mayor demanda cada año, por lo tanto existe un balance positivo a favor de la demanda de la miel por la disminución en su inventario en los últimos años y no existe una oferta que pudiera provocar que la miel no pueda ser vendida en un mercado demasiado amplio en el Estado de Quintana Roo.

9.6.2 Demanda histórica

Para la estimación y poder predecir la demanda y oferta de este proyecto de inversión los resultados obtenidos a partir de la tabulación y procesamiento de datos indican que la mayoría de la población de la ciudad de Chetumal consume miel y lo pagaría un precio justo de acuerdo a la calidad

9.6.3 Análisis de la Oferta

En un sentido general, la "oferta" es una fuerza del mercado, debido a que la producción de la miel y sus derivados en el Municipio de Bacalar, Quintana Roo. Es necesario capacitar a los productores para que puedan ofrecer una mayor producción de miel por colmena y así obtener mayores ingresos en beneficio familiar.

9.7 Estudio Técnico

La organización "Xunaan Cab" cuenta con 189 colmenas ubicada en la comunidad y la misma cabecera municipal de Bacalar son productores de miel no orgánica. Así mismo busca que la empresa sea capaz de ofertar miel envasada en presentaciones que el cliente demande así como sus derivados de la miel para poder competir, ofertar el producto.

El poblado de Buena Esperanza municipio de Bacalar Quintana Roo. Lugar donde se realiza el proyecto de inversión se encuentran localizada en el tramo carretero reforma altos de Sevilla a 90 km de la capital de la ciudad de Chetumal

9.8 Flujo de Fondos para calcular la rentabilidad del proyecto

En el año cero, los flujos dan un saldo negativo de -\$693,871.00 esto es debido a que es el año de inversiones. En los siguientes años ya se reflejan las entradas de efectivo, a partir del año uno \$568,500.00

9.9 Estudio Económico y Financiero

En el presente plan de negocios los costos variables para el para el primer año llega a un monto total de \$163,911 de los cuales están: Alimento energético y proteico, fletes y los costos fijos por un monto total de \$72,000 en lo que está el salario del personal. Haciendo un importe total de gastos variables y fijos por la cantidad de \$235,911 en el primer año

Los ingresos mensuales por venta de acuerdo a la producción de miel, propóleo y polen es importante indicar que los meses de Febrero, Marzo, Abril y Mayo son los meses que se contempla la producción y cosecha de miel en los apiarios, el propóleo se contempla en el mes de Mayo, el polen en el mes de Febrero, Marzo, Abril y Mayo, de tal forma que los ingresos por venta para un año será por \$568,500.00

Se obtienen ingresos por \$568,500.00 obtenidos de los volúmenes de ventas realizadas, se tiene gastos y costos totales de \$235,910.85 obteniendo una utilidad neta de \$234,848.77. La tasa de interés manejada es del 12%. Debido

a que no existen saldos negativos es posible pagar intereses de \$35,979.00 a partir del primer año, con pago inicial a la institución de \$59,965.00, para el quinto año se cubre la deuda total de financiamiento.

9.10 Evaluación Financiera

La evaluación financiera indica que la TIR que puede pagar por el financiamiento será del 33.56% anual, superando la tasa de actualización interés aplicada del 12%. El valor Actual Neto para el presente proyecto \$497,369.17 lo que significa en términos de evaluación financiera que es un beneficio económico una vez pagada la inversión total del proyecto. La RBC del proyecto es de \$ 2.40 lo cual se interpreta que por cada peso gastado se obtendrá \$.40 de ganancia.

9.11 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio del primer año es de \$101,169 con una venta total de \$568,500, unos costos fijos de \$72,000, costos variables de \$163,911. Con un índice de absorción de 17.80%

9.12 Aspectos Organizativos

La Sociedad cooperativa “Xunaan Cab”, tiene su origen en la necesidad de un grupo inicial de 10 apicultores de la comunidades de Buena Esperanza, de comercializar su pequeña producción de miel, con el objeto de buscar un mejor precio y decidieron conformar una organización formal, bajo la figura jurídica, de Sociedad de Producción Rural de Responsabilidad Limitada denominada “Xunaan Cab”, de acuerdo al acta y bases constitutivas de la cooperativa con fecha del 27 de Noviembre de 2005, inscrito ante la secretaria de relaciones exteriores según permiso número 2302441 número de expediente 200523002335 con folio número 640M1NG2 de fecha 25 de abril del 2006. Actualmente esta Cooperativa se encuentra en marcha con la directiva vigente de acuerdo a la última asamblea general ordinaria celebrada el 27 del mes de noviembre del 2005, cuenta con un padrón de 10 apicultores activos y cuentan con un inventario de 187 colmenas. De las comisiones y consejos, destaca el consejo de administración el cual está integrado por un presidente un secretario y un Vocal Financiero. Este consejo representa el área económica de la cooperativa en la cual descansa la responsabilidad la observancia y control de una adecuada gestión empresarial, y está facultado para la administración de bienes, así como, la representación de la cooperativa para llevar a cabo toda clase de actos, operaciones, convenios, contratos, y negocios que deriven del objeto social de la misma.

El organigrama de la sociedad está integrada por una asamblea general que es la autoridad máxima que se encarga de coordinar el rumbo de la sociedad

en su conjunto, de esta se derivan unos consejos y comisiones tales como; El consejo de administración, el consejo de vigilancia, la comisión de previsión social y la comisión de conciliación y arbitraje.

9.13 Impacto

El impacto económico a través de los socios que trabajaran en el presente proyecto son 10, se consideran como trabajadores permanentes. De manera que este proyecto beneficiará directamente a 10 familias, al mejorar la calidad de vida con los ingresos que se consideran por la venta de productos apícolas que se produzcan.

Con la recolección de polen las abejas contribuyen en la polinización y conservación de diversidad de plantas que se encuentran en la geografía estatal, por lo tanto el impacto ambiental es 100% positivo en favor del medio ambiente, la flora y la fauna.

El Impacto social de este proyecto está en la generación de oportunidades de trabajo en la comunidad, así como disposición de los productos derivados de las abejas como son la miel, polen propóleos y la confitería para el consumo de la misma sociedad.

X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 Conclusiones

El plan de negocios de la sociedad cooperativa Xunaan Cab denominado producción, transformación y comercialización de miel en Buena Esperanza Quintana Roo es una actividad redituable, debido a que las amortizaciones de capital e intereses económicos de acuerdo a los indicadores financieros, además es importante para el desarrollo de la comunidad y de los propios integrantes de la sociedad Cooperativa Xunaan Cab, que se dedican a la apicultura en el municipio de Bacalar Quintana Roo.

Al realizar el estudio de mercado se corrobora que existe una alta demanda de la producción de miel, por efecto de la baja producción de miel que se ha presentado en los últimos años.

10.2 Recomendaciones

- Se recomienda incrementar el número de colmenas para tener una buena producción de miel.
- Se recomienda que los apicultores cuenten con los equipos de apicultura para tener una producción de calidad.

- Se recomienda darle una capacitación a los apicultores referentes a la confitería.

XI FUENTES DE INFORMACION

Álvarez J. 2000, cuantas www.monografias.com/trabajos5/cuantas.shtml.24 noviembre 2009).

Baca U. 1999. Evaluación de Proyectos. "Tasa Interna de Retorno Cuarta Edición, Editorial: Mc Graw Hill, México,

Brugger Jakob S. 2004. Tasa de actualización www.aulafacil.com/.../valoracionempresas.htm

Bueno Campos, Cruz& Duran 2000. Economía de la empresa, análisis de las decisiones empresariales.11 Ed. España.

Calkins, Ch.1975 Introducción de las Abejas Apismellífera a la Península de Yucatán. Apicultura en México. Año 5 No. 4. Julio – Agosto: 13 – 17

Fernández, R. 2006. Valor actual neto. [http://www.economia.unam.mx/sua/site/matéria/sem4/pro-yecto/dudas.html\(29-09-2008\)](http://www.economia.unam.mx/sua/site/matéria/sem4/pro-yecto/dudas.html(29-09-2008)).

García, T&Cano, M. 1999-2000. El FODA una técnica para el análisis de problemas en el contexto de la planeación en las organizaciones.

Gallerazo M. V. 2010. Análisis financiero evaluación de proyectos apuntes. Análisisfinancieroevaluaciondeproyectosapuntes.blogspot.com/.../ejemplo-evaluacion-financiera.

Gómez E. G.. 2002. Análisis de sensibilidad en proyectos financieros. [http://www.gestiopolis.Com/canales/financiera/articulos/34/sensibilidad.htm\(05-may-2010\)](http://www.gestiopolis.Com/canales/financiera/articulos/34/sensibilidad.htm(05-may-2010)).

Gómez H, Arturo. 1990. Estudio del desarrollo de apicultura en el Estado de Quintana Roo. México Tesis de licenciatura.

Lara, E.2000. "Primer curso de contabilidad" Editorial Trillas. Décima edición.

Moreno J. 2004, contabilidad financiera www.geocities.com/gehg/48 (24 noviembre 2009) Ramírez P.D. 2005 Contabilidad Administrativa. Ed. Graw Hill.

Rodríguez S.S. 1997. Tamaño de la muestra. http://www.monografias.com/trabajos60/tamaño_muestra_archivística/tamaño_muestra_archivística_shtml (10 – Abril – 2009)

SEDARI. Subsecretaría de Ganadería. Dir. De Especies Menores. Programa Apícola Estatal. 2001b. Información Estadística. Chetumal, Q Roo. Secretaria de la agricultura ganadería Desarrollo Rural y Pesca (SAGARPA) 2008.informacion estadística de censo apícola de la península de Yucatán.

Winston. ML. 1987 La biología de la abeja.HarvardUniversity Press, EE.UU.281pp.

XII. ANEXOS







INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LA ZONA MAYA



SE ESTÁ REALIZANDO UNA ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE MIEL PARA SABER LA DEMANDA QUE SE TIENE.

SUBRAYE LA RESPUESTA QUE CONSIDERE.

1) ¿CONSUME MIEL?

- a) Si b) No c) a veces

2) ¿EN QUÉMOMENTO DEL DÍA CONSUMIRÍA MIEL?

- a) Desayuno b) En la cena c) En ocasiones especiales d) No sabe

3) ¿QUÉ TAN SEGUIDO CONSUME MIEL?

- a) 1 vez por semana b) 2 a 3 veces por mes c) 1 o 2 veces por año
d) No la consumo

4) ¿QUÉ PRESENTACIÓN COMPRARÍA MÁS?

- a) 500 ml b) 600 ml c) 800 ml d) 1 litro

5) ¿QUÉ PRECIO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR POR UN KILOGRAMO DE MIEL EMBOTELLADA?

- a) \$70 b) 75 c) \$80

6) ¿RAZONES POR LAS QUE USARÍA MIEL FRECUENTEMENTE?

- a) Como ingrediente b) Por saludable. c) Tiene menos calorías.
d) Para la garganta/ gripe.

7) ¿QUÉ LE GUSTA DE LA MIEL?

- a) El sabor b) Que es natural c) Más propiedades curativas

8) ¿HA UTILIZADO LA MIEL DE FORMA DISTINTA A UN ALIMENTO, COMO CREMA O REMEDIO PARA LA GARGANTA?

- a) Si b) No c) No está seguro.

9) ¿EN QUÉ LUGAR COMPRA LA MIEL?

- a) Tiendas locales b) Súper mercados c) Tianguis d) Mercados

10) ¿COMPRARÍA LOS DULCES DE MIEL?

- a) SI b) No b) Tal vez