

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE ECONOMÍA
INSTITUTO EDUCATIVO TULAN**

**PRODUCCIÓN DE HONGO COMESTIBLE SAJ HITA (PLEUROTUS
OSTREATUS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CONCEPCIÓN HUISTA,
DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO**

PERFIL DE PROYECTO

**PRESENTADO A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

POR:

GASPAR LOPEZ DIAZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL DIPLOMA DE

**TÉCNICO UNIVERSITARIO EN GERENCIA PARA
EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**

GUATEMALA, AGOSTO DE 2009

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Lic.	José Rolando Secaida Morales	Decano
Lic.	Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic.	Álvaro Joel Girón Barahona	Vocal 1º
Lic.	Mario Leonel Perdomo Salguero	Vocal 2º
Lic.	Juan Antonio Gómez Monterroso	Vocal 3º
P.C	Edgar Arnoldo Quiché Chiyal	Vocal 4º
P.C.	José Antonio Vielman	Vocal 5º

**HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO
INSTITUTO EDUCATIVO TULAN**

Lic.	Víctor Manuel Racancoj Alonzo	Director General
Lic.	Carlos Enrique Alonzo Calderón	Coordinador
Lic.	Marvin Alejandro Sapón Velásquez	Secretario
Lic.	Edy Alberto Leiva Cajas	Vocal 1º
Lic.	Jorge Armando Silín Quijivix	Vocal 2º
Lic.	René Arturo Xicará Chojolán	Vocal 3º

Quetzaltenango 19 de enero 2009.

Licenciado
José Rolando Secaída Morales
Decano Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Su Despacho.

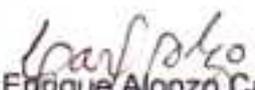
Señor Decano:

En atención al nombramiento hecho a mi persona en Acta No. 07-2008 de Consejo Académico de Instituto TULAN, de fecha 30 de julio de 2008, en donde se me designa como **ASESOR** del Centro de Estudios Superiores Organizados de San Sebastián Jacaltenango, Huehuetenango, me es grato informarle que el estudiante: **Gaspar López Díaz, carné No. 200220174** ha formulado el perfil avanzado de proyecto titulado: **"PRODUCCIÓN DE HONGO COMESTIBLE SAJ ITAH (PLEUROTUS OSTREATUS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CONCEPCIÓN HUISTA, DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO"** como requisito para obtener el diploma de Técnico Universitario de Gerencia para el Desarrollo Rural Sostenible.

El trabajo en referencia se elaboró de conformidad al normativo y lineamiento de proyecto proporcionado por la Facultad de Ciencias Económicas y además en respuesta a un problema real de la comunidad, por tal razón doy por aprobado el informe titulado **"PRODUCCIÓN DE HONGO COMESTIBLE SAJ ITAH (PLEUROTUS OSTREATUS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CONCEPCIÓN HUISTA, DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO"**

Sin más sobre el particular, me suscribo de usted, manifestándole mi aprecio y respeto.

Atentamente


Lic. Carlos Enrique Alonzo Calderón
Colegiado No. 9,129



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 27 de agosto de 2009, según Acta No. 18-2009 Punto SEXTO inciso 6.4, subinciso 6.4.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Trabajo Individual Perfil del Proyecto TULAN, que con el título de Perfil del Proyecto: PRODUCCIÓN DE HONGO COMESTIBLE SAJ ITAH (PLEUROTUS OSTREATUS) EN LA CABECERA MUNICIPAL DE CONCEPCIÓN HUISTA, DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.

Presentó **GASPAR LÓPEZ DÍAZ**

Para su graduación como: **TECNICO UNIVERSITARIO EN GERENCIA
PARA EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Instituto Educativo TULAN, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los treinta y un días del mes de agosto de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

DEDICATORIA

La preparación académica es fundamental, la cual nos lleva a entender y analizar nuestra realidad, tanto nacional como a nivel mundial, prepararse no se trata solamente de documentarse y acumulación de textos, sino que los conocimientos y experiencias obtenidos, hay que llevarlos a la práctica, para que junto a aquellas familias o poblaciones que viven en los rincones del país o en cualquier otro lugar, vallamos construyendo un modelo diferente, humanitario para un desarrollo integral y con un país verdadero en desarrollo. Y por sentirme parte de ello con esa convicción, con tanto esfuerzo hoy he dado un paso mas, los cuales dedico:

A DIO Y LA NATURALEZA: Por haberme dado la vida y fuerza para alcanzar una meta más.

A MI ESPOSA GRISELDA: Por haberme apoyado moralmente y sobretodo la comprensión en el sacrificio que hicimos durante mi preparación, por enfrentarnos todas las dificultades que se nos presentaban con nuestras familias.

A MIS HIJOS, WILMAR, RAQUEL Y CINTIA: Por haber participado en nuestros sacrificios.

A MIS PADRES, PEDRO Y MARIA: Quienes me han permitido vivir, por sus sabios consejos y apoyo en todas mis aspiraciones.

A MIS COMPAÑEROS DE ESTUDIO: Por el esfuerzo y empeño, se ha logrado una meta más.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por el apoyo académico y sus lineamientos que lleva al estudiante a un camino de alternativas para el desarrollo socioeconómico de Guatemala.

AL INSTITUTO EDUCATIVO SUPERIORES TULAN Y EUQUIPO: Por haber instruido a los estudiantes hacia una realidad de la sociedad guatemalteca, buscando alternativas de soluciones y a través de una visión clara y llevada a la practica con personas de las áreas rurales a nivel nacional.

AL LICENCIADO VICTOR MANUEL RACANCOJ: Por su iniciativa e incondicional apoyo y esfuerzo hacia los estudiantes, para que se cumpla y con buenos frutos se logren las metas y objetivos de TULAN, sobretodo el apoyo directo hacia el CESO San Sebastian Jacaltenango, Huehuetenango.

A LOS DOCENTES: Por compartir e intercambiar sus conocimientos y experiencias sin egoísmo y discriminación, sobretodo el sacrificio que han hecho sin importar el lugar ni la distancia.

Y A USTED, respetuosamente.

INDICE

Introducción.....	iv
-------------------	----

CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

1.1	Nombre del proyecto.....	01
1.1.1	Área a la que pertenece.....	01
1.2	Antecedentes.....	01
1.3	Problema.....	02
1.4	Justificación.....	02
1.5	Objetivos.....	03
1.5.1	Objetivos general.....	03
1.5.2	Objetivos específicos.....	03
1.5.3	Metas o resultados.....	03
1.5.4	Actividades.....	04
1.5.5	Población beneficiaria.....	04

CAPITULO II COMPONENTE DE MERCADO

2.1	Características del producto.....	05
2.2	Área de mercado.....	05
2.2.1	Población en referencia.....	05
2.2.2	Población afectada.....	05
2.2.3	Población objetiva.....	05
2.3	Análisis de la oferta.....	06
2.4	Análisis de la demanda.....	06
2.5	Análisis de los precios.....	07
2.5.1	Determinación del costo promedio.....	07
2.6	Canales de comercialización.....	08
2.6.1	Descripción de los canales de comercialización.....	08
2.6.2	Canal de comercialización uno.....	09
2.6.3	Canal de comercialización dos.....	09
2.6.4	Canal de comercialización tres.....	09
2.6.5	Consumidores finales.....	10
2.7	Ventajas y desventajas de usar estos productos.....	10
2.7.1	Ventajas.....	10
2.7.2	Desventajas.....	10
2.8	Política de ventas.....	10
2.8.1	Características de la presentación del producto.....	10
2.8.2	Facilidad de vender al interesado o consumidor.....	10
2.8.3	Grupos de intermediarios.....	10

CAPITULO III COMPONENTE TECNICO

3.1	Tamaño.....	11
3.1.1	Extensión.....	11

3.1.2	Capacidad instalada.....	11
3.1.3	Volumen de producción.....	11
3.2	Localización.....	11
3.2.1	Macrolocalización.....	11
3.2.2	Microlocalización.....	11
3.3	Proceso de producción.....	12
3.3.1	Tecnología e ingeniería del proyecto.....	12
3.3.2	Estructura física y reproducción del hongo.....	13
3.4	Costo de producción/presupuesto.....	15
3.4.1	Costos fijos.....	15
3.4.2	Costos variables.....	16
3.5	Aspectos organizativo legal.....	16
3.6	Cronograma de actividades.....	18

CAPITULO IV COMPONENETE FINANCIERO

4.1	Ingresos.....	19
4.1.1	Ingreso bruto.....	19
4.1.2	Ingreso neto.....	19
4.1.3	Plazo de recuperación.....	19
4.2	Costos de operación.....	19
4.3	Costos de administración.....	20
4.4	Costos de venta.....	20

CAPITULO V COMPONENTE DE IMPACTO AMBIENTAL

5.1	Situación sin proeycto.....	23
5.2	Situación con proeycto.....	23
5.3	Identificación preliminar del impacto ambiental.....	23
5.3.1	Medio físico (tierra, agua, y atmósfera).....	23
5.3.2	Medio biótico (flora y fauna).....	23
5.3.3	Aspecto socioeconómico.....	23
5.4	Medidas de mitigación del impacto ambiental.....	25

BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS

Bibliografía.....	27
-------------------	----

ANEXOS

1	Formatos de encuestas realizadas.....	28
2	Cuadros de tabulación de datos primarios.....	29
3	Fotos de hongos e producción por etapas.....	31
4	Estructura física del área de producción.....	32
5	Mapas de localización del proeycto.....	33

INDICE DE CUADROS

1	Análisis de costo y precios de venta.....	08
2	Análisis de costo promedio según encuestas.....	08
3	Costos fijos.....	15
4	Costos variables.....	16
5	Cronograma de actividades.....	18
6	Costos de operación.....	19
7	Costos de administración.....	20
8	Costos de ventas.....	20
9	Flujo neto de efectivo en quetzales.....	21

INDICE DE DIAGRAMAS

1	Principales canales de comercialización.....	09
2	Flujograma del proceso de producción del hongo Saj Itah (pleurotus ostreatus).....	13
3	Estructura física del hongo.....	15
4	Organigrama de la Asociación ASODCREN.....	17

INTRODUCCIÓN

El ser humano se ha valido y alimentado de la naturaleza, las cuales se ha venido dando de acuerdo a las necesidades de alimentarse y de ello el hombre ha vivido una experiencia para analizar cuales se comen y cuales no, debido a los conocimientos y experiencias, en la actualidad nos de esos alimentos, razones por la cual, se escribe el presente proeycto, debido a la necesidad de implementar un proeycto de hongo comestible, según estudios de análisis, siendo esto parte de los alimentos de la población por ser un producto muy conocido, nutriente y que no se consigue en todo el tiempo.

Este proyecto es parte de los conocimientos teóricos obtenidos por el alumno y tratando de llevarlo a la practica por medio de la investigación sobre la realidad nacional que ha provocado el desequilibrio económico en el país, el cual afecta a la población rural; debido a ello se presenta este proeycto, tomando en cuenta los lineamientos establecidos por las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y que a recogido contenidos del proyecto satisfactoriamente.

En lo que respecta al proeycto es visualizado a través de muchas necesidades para sobrevivir, en especial las mujeres, no solamente viven con mal trato, discriminadas y sobre todo con una economía informal que día con día se incrementa, provocando así, la pobreza y pobreza extrema, por eso presisamente se ha analizado este proyecto para que un grupo de mujeres de la cabecera municipal de Concepción Huista, Huehuetenango lo administren, contribuyendo así al desarrollo socioeconómico de la población y el cual genera un ingreso familiar.

El Instituto Educativo Superiores TULAN, avalado por la Universidad de San Carlos de Guatemala, con una estrecha coordinación entre sí, han inducido a los estudiantes de economía, a través de la Facultad de Ciencias Económicas a conocer realidades tanto del país como también a nivel mundial ,con el objetivo de promover el desarrollo con una orientación hacia la problemática nacional y con la búsqueda de alternativas de soluciones el cual ha servido para que el estudiante analice la base de la problemática nacional, ya que desde la población rural se encuentran parte de la base de la economía y quienes forman parte fundamental de la base económica, a través de la fuerza de trabajo.

CAPITULO I ASPECTOS GENERALES

Nombre del Proyecto:

1.1 Nombre del Proyecto: Producción de Hongo Comestible Saj Itah (Pleurotus Ostreatus) en la cabecera municipal de Concepción Huista, del departamento de Huehuetenango.

1.1.1 Área a la que pertenece: El proyecto de producción de hongo comestible, corresponde al área de agricultura y comercio en la cabecera municipal de Concepción Huista, del departamento de Huehuetenango.

1.2 Antecedentes:

Desde tiempo remoto la población de la cabecera municipal de Concepción Huista, ha mantenido la cultura de comer hongos, las cuales actualmente son evidentes, ya que en el otoño y primavera son las estaciones del año, en la cual los hongos tratan de desarrollarse y mas fructíferos aun por la humedad y se dan variedades. En popti' (Concepción) los hogos mas conocidos son. Saj Itah, Muk'aj, Q'oltxikin, txamchiyoh, B'ultunuk y hoytol.

En Concepción Huista, actualmente sigue la tradición de comer hongos y solo es aprovechado cuando entra el otoño, en especial donde existen rosas es decir donde el lugar es fértil, boscoso y con bastante broza, en este caso en la cabecera municipal se da solamente una variedad, siendo el Muq'aj que es el mas conocido a nivel de la región. La cosecha de esta variedad de hongo se da por lo regular en el mes de junio.

Los hongos que se producen en otoño son aprovechados por algunas familias que logran conseguirlos en sus propiedades y es un poco difícil de encontrar ya que son lugares especiales donde crecen.

En el caso de la producción de Hongos a nivel región está tomando importancia, ya que algunas instituciones u organizaciones, así como la Escuela Técnica Forestal, han promovido dicha actividad y han producido, en especial en la cabecera municipal de Jacaltenango.

La producción de hongos que ha sacado a la venta la Escuela Técnica Forestal es de poca cantidad, la cual no ha logrado abastecer la demanda local, que es la cabecera municipal de jacaltenango y como segundo plano está La Asociación de la Defensa Comunitaria de los Recursos Naturales, que se encuentra ubicada en el municipio de Concepción Huista, que aglutina diferentes grupos, como el caso de grupos de mujeres con una visión ampliamente social y económico productiva, quienes están interesadas en implementar un proyecto productivo como el de hongos comestibles.

Con respecto al desarrollo de un proyecto de éste tipo, en el municipio no se ha tenido una experiencia similar, lo que ocasionaría un impacto positivo al realizar éste proyecto y vendría a contribuir en el desarrollo integral de las familias beneficiarias de la cabecera municipal.

1.3 Problema:

En Concepción Huista, como en cualquier otro lugar, los alimentos, han sido fundamentales para la regeneración y reproducción, cuando estos alimentos escasean o bien suben de precio la población en general, sobre todo la de escasos recursos se ven en necesidad de cambiar sus hábitos alimenticios.

Los antepasados del municipio de Concepción Huista, dependían de los alimentos naturales, que aún hoy, provee la naturaleza. Esta experiencia adquirida ha sido importante para mejorar la situación de vida de las personas. También ha sido una de las causas de los cambios tanto físico como en el desarrollo mental de las personas del municipio.

Por otro lado, se ha tenido consecuencias negativas cuando se ha destruido arbitrariamente la naturaleza ya que con ello se ha roto la relación hombre – naturaleza, considerando que de ella se ha valido para alimentarse.

De acuerdo a los cambios que se ha sufrido en la comunidad, el hábito del consumo de producto natural se ha quedado en un segundo o tercer plano por la escasez de dicho alimento y por otro el incremento poblacional de los últimos años.

Debido al incremento de la población, se ha tenido que destruir parte de la naturaleza como lo es el bosque, para el cultivo agrícola, provocando escasez de alimentos naturales, como el caso de los hongos comestibles.

Las familias de la cabecera municipal de Concepción Huista, han notado su interés en los alimentos alternativos ya que los que se consume a diario son productos bastante industrializados y contienen pocos nutrientes alimenticios naturales y su costo esta elevado; por otro lado se trata de buscar alternativas para impulsar proyectos productivos, que conlleve satisfacer sus necesidades básicas.

1.4 Justificación:

Para la gente de Concepción Huista el hongo es un platillo favorito y especial, por que para ellos tienen nutrientes exquisitos; al hablar de hongos comestibles no es un producto que abastece la necesidad local, sino únicamente se obtiene para el autoconsumo por lo que teniendo

una producción controlada podría permitir un abastecimiento del mercado local.

Las mujeres responsables de la ejecución del proyecto, tienen conocimientos sobre la producción de hongo comestible, la cual hace más factible la implementación del proyecto y su comercialización.

El consumo de hongo en la población es aceptable como suplemento alimenticio, lo que evidencia que implementar el proyecto de Producción de Hongo Comestible Saj Hita (*Pleurotus Ostreatus*) en la cabecera municipal de Concepción Huista, para abastecer a las familias y mejorar su condiciones vida puede llegar a tener muy buena aceptación.

1.5 Objetivos:

1.5.1 Objetivo general:

Implementar un proyecto de producción de hongos comestibles Saj Itah (*Pleurotus Ostreatus*), en el municipio de Concepción Huista, que contribuya al mejoramiento del nivel de vida de la población y de los ingresos familiares.

1.5.2 Objetivos específicos:

- 1- Contribuir a la generación de ingresos para el grupo de mujeres de la Cabecera Municipal.
- 2- Mejorar la economía familiar y nivel de vida de la población a través del proyecto de producción de hongos comestibles.
- 3- Producir hongos comestibles *Pleurotus*, de calidad.

Establecer el proyecto con el fin de generar ingresos y su autosostenibilidad con el grupo de mujeres.

1.5.3 Metas o resultados:

Contar con un espacio amplio para el proyecto y establecer su instalación de 72 metros cuadrados, con las especificaciones técnicas requeridas por el cultivo.

Involucrar activamente a un grupo de 3 mujeres en los procesos de planificación, producción y comercialización del hongo.

Producir 1,800 libras de hongos comestibles en 4 meses incluyendo el proceso de la preparación del local, que significa llevar tiempo en los primeros ciclos de proyecto, ya que el seguimiento del proyecto será más fácil producir hongos y en menor tiempo.

El 75% de la población de la cabecera municipal podrá abastecerse para el consumo de hongo comestible (*Pleurotus Ostreatus*) ya que no se cuenta con algún otro producto que compita en el mercado.

Involucrar el 80% de las familias de Concepción Huista en el consumo de hongo comestible.

1.5.4 Actividades:

Para el proceso del establecimiento o implementación del proyecto de producción de hongo comestible Saj Itah (*Pleurotus Ostreatus*) requerirá de las actividades siguientes.

- ✓ Limpieza de área perimetral
 - ✓ Compra de materiales
 - ✓ Construcción del local
 - ✓ Desinfección del local
 - ✓ Recolección del sustrato
 - ✓ Adquisición del micelio (cultivo de tejido de hongo)
 - ✓ Preparación de sustrato
 - ✓ Desinfección del sustrato (olotes)
 - ✓ Inoculación
 - ✓ Incubación
 - ✓ Iluminación, riego y aireación.
 - ✓ Cosecha
 - ✓ Poscosecha
 - ✓ Comercialización
- Seguimiento

1.5.5 Población beneficiaria:

Beneficiarios Directos:

Con el establecimiento o implementación del proyecto se beneficiará al grupo de mujeres de manera directa.

Beneficiarios Indirectos

El total de población que corresponde a 16,502 habitantes igual a 3,300 familias a nivel municipal de Concepción Huista, el proyecto de hongo comestible beneficiará a un total de 8, 251 habitantes que corresponde al 50% de la población total.

CAPITULO II COMPONENTE DE MERCADO

2.1 Características del producto:

El hongo comestible Saj Itah (*Pleurotus Ostreatus*) es un producto que contiene nutrientes de origen natural ya que es producido a través de materiales orgánicos, su crecimiento es a corto plazo, es un hongo que se asemeja a una ostra, su color es variable que puede ser gris blanquecino a gris azulado, su sombrero puede alcanzar entre 50 a 150 milímetros de diámetro cuando ya es adulto, la carne es blanca contiene un 28% de proteína, algunos aminoácidos esenciales, así también se considera un producto dietético por su bajo contenido de calorías y grasas, debido a su agradable sabor, la facilidad con lo cual se produce y se cultiva en casi todo el mundo. (Ver fotografías en el Anexo)

Esta variedad de hongo comestible es conocido por naturaleza, ya que crece sobre troncos o árboles en pie durante el otoño y también se puede cultivar en sustratos artificiales.

2.2 Área de mercado (población en referencia, población afectada y población objetivo)

2.2.1 Población en referencia

La población o el área de distribución del producto, se ubican principalmente en la cabecera municipal de Concepción Huista, ya que en su mayoría según encuesta tienen como parte de su dieta el consumo de hongos.

2.2.2 Población afectada

Un 80% de la población afectada, debido a la falta de oferta específica del producto, lo cual es bastante aceptable por ser conocido y consumido en pocas ocasiones.

Se dice "afectada" por la falta de una producción permanente, ya que la poca producción que se consume en la actualidad solo se da en el invierno, es decir anualmente, por la estación de tiempo en el lugar.

La población conoce el producto pero no cuenta con una empresa que produzca y les abastezca.

2.2.3 Población objetiva

El mercado a cubrir primordialmente será la cabecera municipal de Concepción Huista principalmente, pero se comercializará a nivel municipal y a lugares vecinos como la aldea de Petatán Concepción

Huista y San Martín Todos Santos Cuchumatán, a través de intermediarios, vendedores como las tiendas y otros.

La población objetiva corresponde al 80% del total de la población de la cabecera municipal y 50% del total de población de los lugares arriba mencionados.

Los encuestados comentan que el producto es bueno, pero por la falta de producción en el lugar no han tenido la oportunidad de consumirlo frecuentemente, por lo que se considera que el proyecto tendrá éxito.

2.3 Análisis de la oferta:

En Concepción Huista, es un producto nuevo. No existe un establecimiento de producción de hongos para la comercialización, los que la población consigue, por lo regular en la época del invierno no abastece la demanda.

Debido a que su producción es poca, su precio es elevado y la forma de venta es por medida a través de un vaso u otro recipiente que tenga aproximadamente 2 onzas con un precio de Q 2.00 por medida, por lo que se desconoce la higiene que se le da a dicho producto.

En el mercado local no existe ningún oferente, ya que en la región el único productor es la Escuela Técnico Forestal, pero con una producción menor que abastece únicamente una parte de la población de la cabecera municipal de Jacaltenango y sus cosechas no son continuas, por lo tanto este será un mercado nuevo.

El producto será presentado como lo prefieren la población con estricto control fitosanitario. Y El producto se estará vendiendo a domicilio, a través de distribuidores(as) como también se contará con un local específicamente para las personas que quieran adquirir el producto.

Oferta del proyecto:

El producto por ser comestible se estará ofertando con la calidad posible, lo cual será presentado en el mercado en bolsa especial transparente y sellada con una etiqueta especial que identificará y su contenido nutricional, ya que será el único producto que se colocará en el lugar.

2.4 Análisis de la demanda

Según resultados de las encuestas realizadas sobre el producto de hongo comestible Saj Itah Pleurotus Ostreatus, se comprobó que la población tiene conocimientos sobre el hongo y lo consumen. Además consumen otras variedades de hongos.

La mayoría de los encuestados concluyen, que el tipo de hongo que es común en el municipio es el muq'aj (se desconoce su nombre científico

en español) es un hongo que es producido anualmente y se da solamente donde rozan para cultivar milpa y otros cultivos; esta clase de hongo por lo regular sale en lugares muy boscosos, fértiles y que por primera vez se esta trabajando (rosado por primera vez), ya que en el siguiente año ya no sale en dicho lugar.

Siendo así una ventaja para el grupo de mujeres de la Asociación de la Defensa de Los Recursos Naturales, porque no habrá ninguna competencia alguna en la cual aumentan las posibilidades de alcanzar las metas trazadas de producción de 1,800 libras de hongos.

Según las encuestas se ha determinado que la mayoría esta de acuerdo a consumir hongos comestibles *Pleurotus Ostreatus*, en la cual no tienen duda al respecto y que se implementa por ser orgánico y natural.

De acuerdo al resultado del estudio de mercado el 45% de las personas encuestadas prefieren que se les ofrezca dicho producto en bolsa de 16 onzas, el 25% prefieren en bandeja de de 16 onzas, 25% prefieren en bolsa de 8 onzas, el 5% en otros y el precio va desde Q.10.00 a Q.30.00, por lo que se concluye que están dispuesto a pagar Q.15.00 por una libra con la presentación en bolsa, ya que en la encuesta el 50% pagarán dicha cantidad, el 40% pagarán Q.10.00, Q.17.00, Q.18.00 y Q.20.00 y el 10% están dispuestos a pagar de Q.20.00 a Q.30.00, por lo que demuestran su interés en la implementación del producto en la cabecera municipal y así es como el grupo de mujeres de la Asociación concluyen la presentación en bolsa de de 16 onzas con el precio de Q.15.00 al mercado.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada el 100% de encuestados, recomienda implementar la producción de hongos. En los resultados se evidenció que las personas que no consumen hongos es por falta de producción y venta en el mercado.

El 60% de los encuestados expresaron que la implementación del proyecto es buena ya que vendría a mejorar la cultura del consumo de hongos que antes se consumía, por que nuestros ancestros consumían estos productos por ser la mayor parte de los lugares boscosos y fértiles, situación que ha mermado en la actualidad.

2.5 Análisis de los precios

2.5.1 Determinación del costo promedio

Con los resultados del estudio de mercado realizado, se determinó que los consumidores o compradores están dispuestos a pagar el producto a Q.15.00 por bolsa de 16 onzas lo cual nos ha permitido establecer el precio de venta y los costos a manera de beneficiar a la demanda.

Cuadro No.1
Análisis de costo y precios de venta

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	COSTO DE PRODUCCIÓN	CANTIDAD POR LIBRA PROYECTADA	COSTO DE PRODUCCIÓN POR LIBRA	UTILIDAD POR LIBRA PRODUCIDA	PRECIO AL MERCAD
Hongo Saj Itah (Preutorus Ostreatus)	Q 19,000.00	1,800	Q 10.56	Q 4.44	Q 15.00

Fuentes: Elaboración propia.

El costo total para producir 1,800 libras de hongo, es de Q. 19,000.00 que significa producir una libra con un costo de Q.10.56 y se pretende obtener una utilidad de Q.4.44 por libra para vender al mercado con un precio de Q.15.00 por libra y así satisfacer las necesidades de los demandantes.

Cuadro No.2
Análisis de costo promedio según encuestas

PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	RANGOS DE PRECIOS			
		PROME DIO	MINIMO	MÁXIMO	MAS FRECUE NTE
Hongos Saj Itah (Pleurotus ostreatus)	Bolsa de 16 onzas	Q.16.25	Q.13.75	Q.18.75	Q.15.00

Fuente: Investigación de Campo.

De acuerdo al estudio de mercado, realizado a través de encuestas se ha determinado un costo de Q15.00, según resultados obtenidos.

Los porcentajes se pueden apreciar en los cuadros de tabulación de datos primarios. (Ver anexos)

2.6 Canales de comercialización

2.6.1 Descripción de los canales de comercialización

El canal de comercialización debe conocerse bien para que las personas tanto consumidores como intermediarios (si hubiera), adquieren mejor el producto (hongo comestible Saj Itah Pleurotus ostreatus) y para que haya mejor venta, se estará ofreciendo directamente a los consumidores finales.

Diagrama No.1
Principales canales de comercialización.



2.6.2 Canal de comercialización uno.

El grupo de mujeres organizadas para producir hongo comestible, serán las encargadas principales en hacer contactos con los demás canales, tanto en la cabecera municipal con las tiendas de consumo diario como a los lugares que se indican anteriormente y será el grupo de canal por ser distribuidoras en la cabecera municipal siendo el mercado principal de dicho producto y se tendrá un distribuidor(a) para el consumidor final y ofrecer a domicilio en la cabecera municipal para un mejor servicio del producto y que les facilite la obtención del mismo.

2.6.3 Canal de comercialización dos.

Los asociados directos de la Asociación de la Defensa de Los Recursos Naturales son personas con iniciativas de desarrollo local quienes han trabajado con proyectos de desarrollo con diferentes Organizaciones del municipio, por lo que no existe ningún inconveniente en ser uno de los intermediarios como canal de comercialización y quienes se encargarán de llevar dicho producto a vender a las familias vecinas en la cabecera municipal de Concepción Huista, como también su publicidad al mismo tiempo.

2.6.4 Canal de comercialización tres

Para incrementar la producción, es necesario contar con canales de comercialización seguros, como en el caso de hongo comestible en la cabecera municipal de Concepción, que será comercializado en tiendas de consumo diario, al igual que los lugares vecinos, San Martín Todos Santos Cuchumatán y Petatán, Concepción Huista.

2.6.5 Consumidores finales

Por ser un mercado nuevo y un producto de calidad, a los consumidores finales les beneficiará en obtener dicho producto, tanto por sus características nutricionales como la presentación en bulto.

2.7 Ventajas y desventajas de usar estos canales

2.7.1 Ventajas

La ventaja que se tiene es que el mismo grupo coordinara para comercializar directamente el producto a los intermediarios y a los consumidores finales, en la cabecera municipal.

Otra ventaja es la confianza que se tiene en el grupo y la Asociación por el trabajo que han realizado y demostrado dentro de la comunidad, ya que actualmente se esta promoviendo a través de los mismos otras actividades de proyectos productivos en coordinación con otras Ongs.

2.7.2 Desventajas

El en el grupo existen solo mujeres por lo que implica un gasto mas en la distribución en el caso de los no locales.

2.8 Política de ventas

2.8.1 Características de la presentación del producto:

Antes de ofrecer el producto será analizado su presentación ya que se tomará en cuenta el nombre del producto tanto en popti' como su nombre científico y sus características nutricionales, contenido y otros, las cuales serán estampadas en la parte frontal del producto para su publicidad.

2.8.2 Facilidad de vender al interesado o consumidor

El grupo será capacitado sobre como vender al público y como tener éxito sobre ventas para la facilidad de ofrecer el producto en el momento de la distribución.

2.8.3 Grupos de intermediarios

A los intermediarios por ser proveedores, se les ofrecerán un porcentaje de descuentos especiales.

CAPITULO III COMPONENTE TECNICO

3.1 Tamaño (extensión, capacidad instalada, volumen de producción)

3.1.1 Extensión

La extensión de la planta es de 72 metros cuadrados lo cual consiste en un local con las dimensiones de 6 metros de ancho por 12 metros de largo y 2 metros de alto, con 2 compartimientos de 6x4.5 metros y un compartimiento de 3 metros por 6 metros.

3.1.2 Capacidad instalada

Tendrá la capacidad para producir 1,800 libras de hongos comestibles Saj Itah (*pleurotus ostreatus*) ya que se cuentan con 2 compartimientos los cuales cuentan con 6 áreas de producción (cámaras) de 3x1.5 cada uno y un área de entrada y bodega de 3x6 metros.

3.1.3 Volumen de producción

Producir en 4 meses 1,800 libras de hongo Saj Itah (*Pleurotus Ostreatus*), ya que la primera producción es de tres ciclos consecutivos de cultivo, lo cual sumará una cantidad por ciclo de 600 libras y por los tres ciclos que se trabajaran sumarán una producción de 1,800 libras, con un ingres de Q.27,000.00. Estos datos podrían variar, dependiendo de la atención que las productoras le brinden al cultivo, por lo que son estimaciones para establecer el rango de producción. (Ver anexo sobre el tamaño de planta)

3.2 Localización (macro localización y micro localización del proyecto)

3.2.1 Macro localización

El proyecto estará dentro del territorio de Guatemala, en el departamento de Huehuetenango y en el municipio de Concepción Huista, (ver anexo).

3.2.2 Micro localización

Se localiza en la cabecera Municipal de Concepción Huista, con una población promedio de 6,069 habitantes. Sus vías de comunicación son parte pavimentada, balastrada y de tierra, los que en tiempos lluviosos son de bueno y regular acceso.

Concepción Huista se localiza en el oeste del departamento de Huehuetenango donde colinda al norte con San Miguel Acatan y Jacaltenango; al sur con Unión Cantinil y San Pedro Necta; al este con Todos Santos Cuchumatán y San Juan Ixcoy y al oeste con Jacaltenango y San Antonio Huista, (ver anexo).

3.3 Proceso de Producción (tecnología e ingeniería del proyecto)

3.3.1 Tecnología e ingeniería del proyecto

Para este proyecto no existirá equipo tecnológico a utilizar, ya que todo proceso de producción se realizara a través de maniobra de los trabajadores con el uso de los insumos requeridos, los cuales se procederán como se explica en los párrafos posteriormente.

Contando con el local se procederá a desinfectarlo, así poder reunir las condiciones de asepsia para el desarrollo y producción del hongo. Otra actividad que se realizará es la recolección del material para el sustrato; el cual es preferible que sea olote limpio y seco, ya que reúne las características más idóneas para el requerimiento de hongo, dicho sustrato será desinfectado remojándolo con agua y cal a una relación de 1 libra de cal por 27 galones de agua por 2 días, para luego ser escurrido hasta que alcance el 30% de humedad.

Para realizar el inóculo secundario o comúnmente llamado siembra, se realizará en el momento que el sustrato obtenga el 30% de humedad, se utilizarán bolsas de arroba de color transparente, por cada bolsa se utilizará 4 onzas de micelio de la línea 110 ya que es la que más rendimientos presenta según la experiencia de la empresa proveedora de micelio; por cada ciclo de producción se estarán utilizando 400 bolsas lo que implica utilizar 16 quintales de sustrato para cada módulo. Durante el apoyo del proyecto por la unidad, se estarán utilizando 100 kilogramos de micelio.

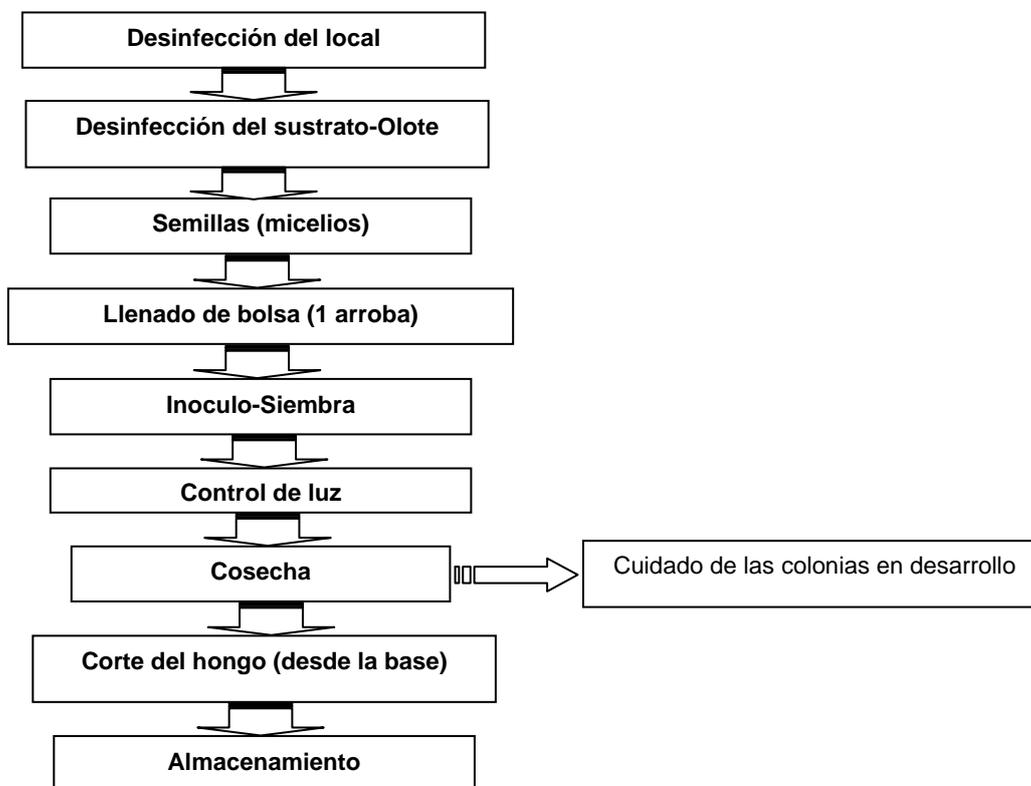
Después de haber llenado las bolsas se procede a incubarlo, dejándolas de 25 a 30 días en completa oscuridad y hermético durante 4 días y después agujerear las bolsas, esto le ayuda al micelio a desarrollarse. Seguido a esta fase se procede a proporcionarle claridad y ventilación al hongo, como también se procede a cortar las bolsas para que exista intercambio gaseoso. Cabe mencionar que la luz debe ser difusa y no directa por lo que las ventanas deben estar tapadas con tela de tul fino para que pase el aire y que se impida el paso de los insectos.

Después de 7 a 10 días de haber brindado la claridad, inicia la cosecha del hongo, aspecto muy importante ya que debe realizarse de tal manera que no se dañen a las colonias que aun se están desarrollando; se logra cortando la base del hongo con un cuchillo con suficiente filo.

Entre el equipo a utilizar está una bomba de fumigación para disminuir costos y mantener los cuadros o cámaras con humedad, como también podrá servir para otras funciones en el proyecto.

Diagrama No. 2

Flujograma del proceso productivo del hongo Saj Itah (*pleurotus ostreatus*)



3.3.2 Estructura física y reproducción del hongo

Estructura física:

La mayoría de los hongos están constituidos por finas fibras que contienen protoplasma, llamadas hifas. Éstas a menudo están divididas por tabiques llamados septos.

En cada hifa hay uno o dos núcleos y el protoplasma se mueve a través de un diminuto poro que ostenta el centro de cada septo. No obstante, hay un filo de hongos, que se asemejan a algas (oomicetes ver mas adelante), cuyas hifas generalmente no tienen septos y los numerosos núcleos están esparcidos por todo el protoplasma.

Las hifas crecen por alargamiento de las puntas y también por ramificación. La proliferación de hifas, resultante de este crecimiento, se llama micelio. Cuando el micelio se desarrolla puede llegar a formar grandes cuerpos fructíferos, tales como las setas y los pedos o cuescos de lobo. Otros tipos de enormes estructuras de hifas permiten a algunos hongos sobrevivir en condiciones difíciles o ampliar sus fuentes nutricionales.

Las fibras, a modo de cuerdas, del micelio de la armillara color de miel (*Armillaria mellea*), facilitan la propagación de esta especie de un árbol a otro. Ciertos hongos forman masas de micelio resistentes, con forma más o menos esférica, llamadas esclerocios. Estos pueden ser pequeños como granos de arena, o grandes como melones.

Reproducción

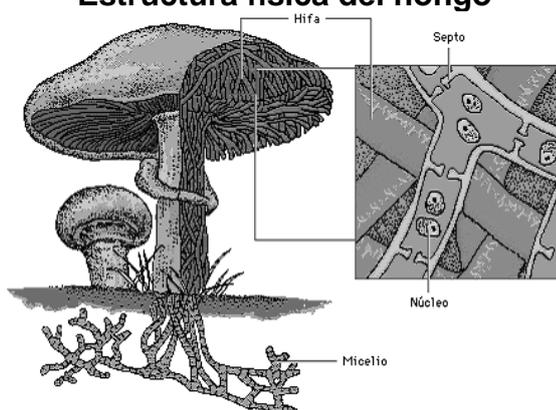
La mayoría de los hongos se reproducen por esporas, diminutas partículas de protoplasma rodeado de pared celular. El champiñón silvestre puede formar 12.000 millones de esporas en su cuerpo fructífero; así mismo, el pedo o cuesco de lobo gigante puede producir varios billones.

Las esporas se forman de dos maneras. En el primer proceso, las esporas se originan después de la unión de dos o más núcleos, lo que ocurre dentro de una o de varias células especializadas. Estas esporas, que tienen características diferentes, heredadas de las distintas combinaciones de genes de sus progenitores, suelen germinar en el interior de las hifas. Los cuatro tipos de esporas que se producen de esta manera (oosporas, zigosporas, ascosporas y basidiosporas) definen los cuatro grupos principales de hongos. Las oosporas se forman por la unión de una célula macho y otra hembra; las zigosporas se forman al combinarse dos células sexuales similares entre sí. Las ascosporas, que suelen disponerse en grupos de ocho unidades, están contenidas en unas bolsas llamadas ascas. Las basidiosporas, por su parte, se reúnen en conjuntos de cuatro unidades, dentro de unas estructuras con forma de maza llamadas basidios.

El otro proceso más común de producción de esporas implica la transformación de las hifas en numerosos segmentos cortos o en estructuras más complicadas de varios tipos.

Este proceso sucede sin la unión previa de dos núcleos. Los principales tipos de esporas reproductivas formadas así son: oídios, conidios y esporangiosporas. Estas últimas se originan en el interior de unos receptáculos, parecidos a vesículas, llamados esporangios. La mayoría de los hongos producen esporas sexuales y asexuales.

Diagrama No.3 Estructura física del hongo



Fuente: Investigación en fuentes secundarias.

3.4 Costos de producción/presupuesto

El costo de producción se hace de acuerdo al estudio de mercado ya que los insumos que se usarán en el proyecto están sobre los niveles de precios de los productos demandados, los cuales se han determinado en base a los precios actuales del mercado, según las cotizaciones de diferentes proveedores. Los insumos que se usarán para este proyecto se obtendrán localmente.

3.4.1 Costos fijos

Cuadro No. 3

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	%
Alquiler de local	4	meses	Q 70.00	Q 280.00	1.47
Compra de reglas de 3"*3"*3" y 3"*3"*4	8	Unidad	Q 15.00	Q 120.00	0.63
Depósito de agua	8	Toneles	Q 100.00	Q 800.00	4.21
Termohidrometro	1	Unidad	Q 200.00	Q 200.00	1.05
Refrigeración	4	meses	Q 25.00	Q 100.00	0.53
Navajas	1	Unidad	Q 25.00	Q 25.00	0.13
Energía eléctrica	4	meses	Q 75.00	Q 300.00	1.58
Mano de obra directa	4	meses	Q 1,000.00	Q 4,000.00	21.05
TOTAL				Q 5,825.00	31

Fuente de información: Elaboración propia

3.4.2 Costos variables

Cuadro No.4

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	%
Olote	100	costal	Q 10.00	Q 1,000.00	5.26
Nylon nego	1	Rollo	Q 900.00	Q 900.00	4.74
Pita	11	Unidad	Q 8.00	Q 88.00	0.46
Manguera negra 1/2	1	rollo	Q 95.00	Q 95.00	0.50
Cal	1	quintal	Q 50.00	Q 50.00	0.38
Micelio	200	Libra	Q 29.00	Q 5,800.00	30.53
Nebulizadores	40	Unidad	Q 25.00	Q 1,000.00	5.26
Bomba de fumigación	1	Unidad	Q 350.00	Q 350.00	1.84
bolsas para empaque	1800	Unidad	Q 0.25	Q 450.00	2.37
Sellador	3	Rollo	Q 10.00	Q 30.00	0.16
Bolsas de nylon	180	Unidad	Q 0.25	Q 45.00	0.24
Cable paralelo	31	yardas	Q 3.50	Q 108.50	0.57
Bombillas de 10W	4	Unidad	Q 5.00	Q 20.00	0.11
Cinta aislar	1	Unidad	Q 6.00	Q 6.00	0.03
Plafoneras	4	Unidad	Q 8.00	Q 32.00	0.17
Interruptores	2	Unidad	Q 5.25	Q 10.50	0.06
Publicidad y propaganda	3	Unidad	Q 60.00	Q 180.00	0.95
Libro de ingresos y egre.	1	Unidad	Q 10.00	Q 10.00	0.05
Llamadas telefónicas	200	Minuto	Q 1.25	Q 250.00	1.32
Viáticos	8	Unidad	Q 100.00	Q 800.00	4.21
Asesoría y seguimiento	5	Unidad	Q 330.00	Q 1,650.00	8.68
Papelería y útiles	2	Unidad	Q 150.00	Q 300.00	1.58
TOTAL				Q 13,175.00	69

Fuente de información: elaboración propia

3.5 Aspectos organizativo legal

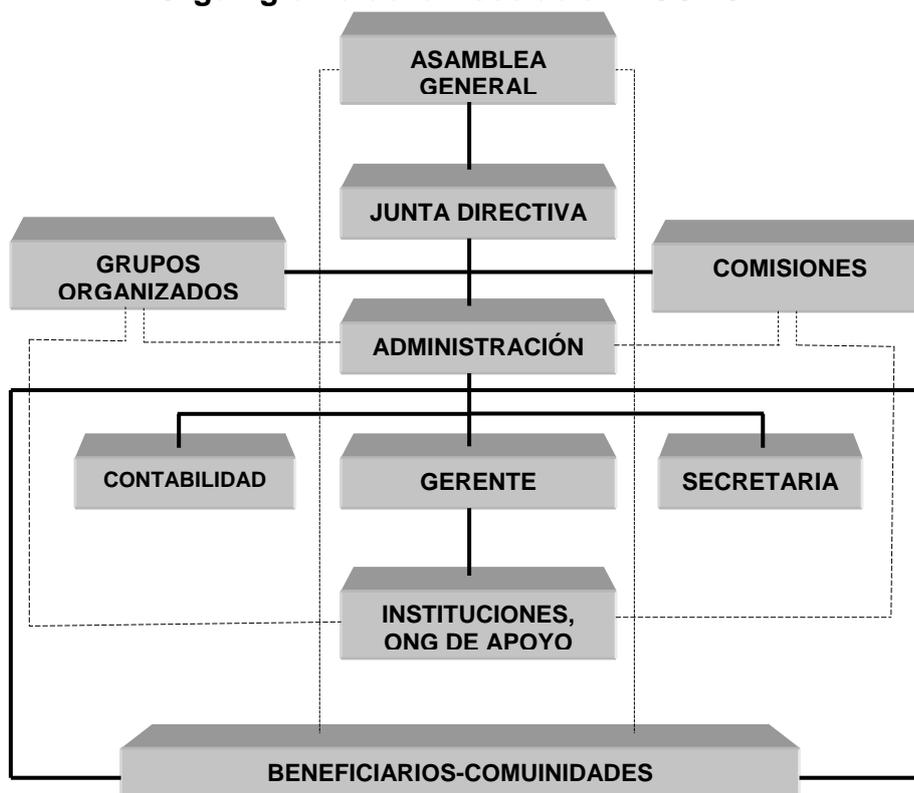
El presente proyecto será ejecutado bajo la responsabilidad de la Asociación de Defensa Comunitaria de los Recursos Naturales del municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango (ASODCREN), con personería jurídica, inscrita en el Registro de Personerías Jurídicas del Ministerio de Gobernación y según Artículo 102 del Decreto Número 90-2005 del Congreso de la República, Ley del Registro Nacional de Personas Jurídicas, Acuerdo Ministerial Número 904-2006.

La Asociación ASODCREN se encuentra registrada según resolución número 002056 en el libro de inscripciones jurídicas número 1, folio número 3282, cuya partida es la número 3282 de fecha 28 de Diciembre de 2006, realizada de acuerdo a la escritura pública número 07 de fecha 29 de octubre del año 2006, con sede actual en el cantón ciprés de la cabecera municipal del municipio de Concepción Huista del departamento de Huehuetenango.

De acuerdo a las necesidades, su formación como Asociación y en asamblea el señor Héctor Aurelio Recinos Ramírez ha sido electo como presidente y representante legal de dicha Asociación con inscripción al Registro Tributario Unificado bajo el no. 5200376-0 de fecha 13 de abril del año 2007.

La Asociación, actualmente cuenta con 30 Asociados con una Junta Directiva de 9 personas y para su legalidad contable cuentan con un contador para presentar informes mensuales y trimestrales ante la Superintendencia de la Administración Tributaria SAT.

Diagrama No.4
Organigrama de la Asociación ASODCREN



El presente proyecto será apoyado técnicamente por la asociación, y coordinado administrativamente por el grupo de mujeres organizadas, a quienes será repartida la utilidad, ya que en el proyecto esta presupuestada una persona quien estará directamente trabajando en el proyecto, lo cual no requerirá mayor trabajo para la mano de obra.

3.6 Cronograma de actividades

Cuadro No. 5

ACTIVIDADES	MESES				
	1	2	3	4	5
Capacitación o asesoría					
Compra de materiales					
Revisión y arreglo del local					
Desinfección del local					
Recolección del sustrato					
Adquisición del micelio					
Desinfección del sustrato					
Inoculación					
Incubación					
Iluminación, riego y aireación					
Cosecha					
Poscosecha					
Comercialización					
Seguimiento					

Fuente de información: elaboración propia.

CAPITULO IV COMPONENTE FINANCIERO

4.1 Ingresos

4.1.1 Ingreso bruto

El ingreso bruto del presente proyecto será de acuerdo al estudio de mercado y el análisis de precio, la cual se estima una cantidad a producir por cosecha de 1,800 libras que será multiplicado por Q.15.00 la libra que haciendo un total de ingreso bruto de Q. 27,000.00.

4.1.2 Ingreso neto

El ingreso neto está de acuerdo al costo de producción y el ingreso bruto, es decir Ingreso neto Q. 27,000.00 menos el costo total Q. 19,000.00, nos da Q. 8,000.00 que es igual a ingreso neto.

4.1.3 Plazo de recuperación

El plazo de recuperación como se plantea anteriormente está de acuerdo al tiempo que se procesan los micelios es decir, se recupera a los 2 meses después del inoculo-siembra, ya que a partir del segundo mes de los cuatro meses de su proceso, se empieza a cosechar el hongo hasta finalizar.

4.2 Costos de operación

Cuadro No. 6

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	%
Alquiler de local	4	mes	Q 70.00	Q 280.00	1.47
Compra de reglas de 3"*3"*3" y 3"*3"*4	8	Unidad	Q 15.00	Q 120.00	0.63
Depósito de agua	8	tonel	Q 100.00	Q 800.00	4.21
Termohidrómetro	1	Unidad	Q 200.00	Q 200.00	1.05
Nabaja	1	unidad	Q 25.00	Q 25.00	0.13
Mano de obra directa	4	mes	Q 1,000.00	Q 4,000.00	21.1
Olote	100	costal	Q 10.00	Q 1,000.00	5.26
Nylon nego	1	Rollo	Q 900.00	Q 900.00	4.74
Pita	11	Unidad	Q 8.00	Q 88.00	0.46
Manguera nega de 1/2	1	rollo	Q 95.00	Q 95.00	0.5
Cal	1	quintal	Q 50.00	Q 50.00	0.26
Miselio	200	libra	Q 29.00	Q 5,800.00	30.5
Nebulizadores	40	Unidad	Q 25.00	Q 1,000.00	5.26
Bomba de fumigación	1	Unidad	Q 350.00	Q 350.00	1.84
Bolsas de nylon	180	Unidad	Q 0.25	Q 45.00	0.24
Cable paralelo	31	yardas	Q 3.50	Q 108.50	0.57
bombilla de 100W	4	Unidad	Q 5.00	Q 20.00	0.11
Cinta aislar	1	Unidad	Q 6.00	Q 6.00	0.03
Plafonera	4	Unidad	Q 8.00	Q 32.00	0.17
Interruptoes	2	Unidad	Q 5.25	Q 10.50	0.06
TOTAL				Q 14,930.00	78.6

Los costos de operación, la mayoría viene de los costos variables y costos fijos, los cuales se encuentran según los cuadros de costos de producción o presupuestos.

4.3 Costos de administración

Cuadro No. 7

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	%
Energía eléctrica	4	Mes	Q 75.00	Q 300.00	1.58
Publicidad y propaganda	3	Unidad	Q 60.00	Q 180.00	0.95
Libro de ingreso y egreso	1	Unidad	Q 10.00	Q 10.00	0.05
Llamadas telefónicas	200	Minuto	Q 1.25	Q 250.00	1.32
Viáticos	8	Unidad	Q 100.00	Q 800.00	4.21
Acesoría y seguimiento	5	Unidad	Q 330.00	Q 1,650.00	8.68
Papelería y útiles	2	Unidad	Q 150.00	Q 300.00	1.58
TOTAL				Q 3,490.00	18.4

Los costos de administración, son costos que se realizan en el proceso productivo, que corresponde a administración y vienen de los costos de producción.

4.4 Costos de ventas

Cuadro No. 8

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	%
Refrigeración	4	Mes	Q 25.00	Q 100.00	0.53
Bolsas para empaque	1800	Unidad	Q 0.25	Q 450.00	2.37
Sellador	3	Rollo	Q 10.00	Q 30.00	0.16
TOTAL				Q 580.00	3

Para el costo de venta es necesario tomar en cuenta el transporte o embalaje si fuera el caso, pero no esta de más incluir parte de ello en el presente proyecto las cuales se explican tanto en el componente de canales de comercialización como en la política de ventas.

Los costos de ventas vienen de los costos de producción, al igual que los demás costos en los cuadros anteriores (costos de operación, administración) que sumados los tres da el total de costo de producción/presupuesto.

Cuadro No.9
Componente financiero
Flujo neto de efectivo en Quetzales

CONCEPTO	UN CICLO	UN AÑO	A Ñ O S				
	4 MESES	4 CICLOS	1	2	3	4	5
Saldo inicial	Q -	Q -	Q -	Q 32,000.00	Q 65,695.00	Q 99,390.00	Q 131,390.00
INGRESOS							
Hongo comestible Saj Hita (pleurotus ostreatus)	Q 27,000.00	Q 108,000.00					
TOTAL INGRESOS	Q 27,000.00	Q 108,000.00	Q 108,000.00	Q 140,000.00	Q 173,695.00	Q 207,390.00	Q 239,390.00
EGRESOS							
Inversión	Q 19,000.00	Q 76,000.00	Q 76,000.00	Q -	Q -	Q -	Q -
Costos de operación	Q 14,930.00	Q 59,720.00	Q 59,720.00	Q 58,025.00	Q 58,025.00	Q 59,720.00	Q 58,025.00
Costos de venta	Q 580.00	Q 2,320.00					
Costos de administracion	Q 3,490.00	Q 13,960.00					
Total de egresos	Q 19,000.00	Q 76,000.00	Q 76,000.00	Q 74,305.00	Q 74,305.00	Q 76,000.00	Q 74,305.00
Flujo neto de efectivo FNE	Q 8,000.00	Q 32,000.00	Q 32,000.00	Q 65,695.00	Q 99,390.00	Q 131,390.00	Q 165,085.00

Fuente de información: elaboración propia.

Los costos de operación, costos de venta, y de administración, son apreciados en los cuadros No.6, 7 y 8 del componente financiero.

Rentabilidad:

Para llegar a este punto es necesario recordar que los componentes anteriores, tanto de mercado como técnico se ha realizado de una manera eficiente, los cuales nos reflejan una rentabilidad confiable y recomendable así: Ingreso neto dividido costo total por cien, es decir.
 $IN = 8000/19,000 = 0.43$
 $IN = 0.43 \times 100 = 43$, que es igual a un 43% de rentabilidad.

La rentabilidad de la inversión se puede asegurar a través del resultado del 43%, por lo que es aceptable y factible el proyecto.

CAPITULO V COMPONENTE DE IMPACTO AMBIENTAL

5.1 Situación sin proyecto

El proyecto de producción de hongo Saj Itah (*Pleurotus Ostreatus*), es un producto que hace falta en la comunidad casi todo el tiempo y por falta de un establecimiento de producción formal, la población se limita en consumir hongos comestibles, ya que solamente se consigue en la época del invierno, eso significa inexistencia de un proyecto similar o igual, el cual a permitido las siguientes condiciones.

- a) La población se ha quedado en el consumo tradicional de los productos industrializados.
- b) Por falta de un ejemplo de consumo de producto cosechado con orgánico, a la población le hace falta un alimento nutricional natural que por mucho tiempo no han obtenido.
- c) Las estaciones del tiempo en el año, son las únicas en las cuales la población puede obtener dicho producto en una mínima cantidad.
- d) La población tienen hábito de consumir hongos comestibles pero por falta de productos permanentes en el mercado no lo consumen constantemente.

5.2 Situación con proyecto

Indudablemente al contar con el presente proyecto, vendrá a mejorar la condición de vida de la población, ya que es un proyecto nuevo que impactará en la comunidad a través de su producto en el mercado y que estará al nivel de ingresos de la población, las cuales resultarán con las siguientes condiciones de mejoras.

- a) Contribuirá a mejorar las condiciones de vida en la comunidad.
- b) Es un proyecto ventajoso, ya que la importancia nutricional de esta especie de hongo, radica en su contenido proteínico de aproximadamente 28%, su utilización para elaboración de numerosos platillos es alta, su contenido de minerales son indispensables como: calcio, fósforo, potasio, hierro y es un producto con bajo contenido de grasas, carbohidratos, sodio que hace importante contra algunas enfermedades como el padecimiento cardiovascular e hipertensión.
- c) Al ver la población la calidad de producto y sus elementos necesarios para el cuerpo, vendrá como un complemento nutricional necesario.

5.3 Identificación preliminar del impacto ambiental

5.3.1 Medio físico (tierra, agua y atmósfera)

El municipio de Concepción Huista se encuentra ubicado en una zona de vida de clima húmedo montano bajo subtropical y clima subtropical

templado y se encuentra a una altitud de 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura que oscila entre 12 y 18 centígrados.

Tierra: “Las variedades predominantes en Concepción Huista son: cretáceo y terciario, rocas volcánicas, material cabrácico, sedimentos volcánicos, cuarzónica, mármol migmatitis, culma, aluvial y suchitan”. Las cuales presentan diferentes capacidades productivas de la tierra del municipio, se clasifica, según el Registro Geográfico Nacional; cultivables con pocas o medianas limitaciones, aptas para riegos, con buen nivel de manejo y rentabilidad, como también partes sujetas a severas limitaciones, permanentes, no aptas para riego polvo, en condiciones especiales con topografía plana ondulada e inclinada, es decir aptas para pastos, como también en gran parte para cultivo de bosques.

Todo ello permitirá hacer un proyecto sin ninguna condición, ya que el ambiente permitirá su desarrollo tanto en su operación como en la producción.

Agua: Los recursos hídricos que cuenta Concepción Huista son: río azul, tzisb'alx'an, tzujan, onlaj, yatolob' que se encuentra en la parte alta que une la cierra de los cuchumatanes y en la parte baja tenemos, secheu, canalaj, Chanjón, ax'ola', q'ejna, las cuevas son las que abastece la parte templada y cálido del municipio.

Actualmente las fuentes hidrográficas algunas han disminuido por la destrucción de los recursos naturales como la tala de árboles y entre otros.

Las fuentes de agua son utilizadas para usos domésticos y riego, de las cuales el río azul es el más atractivo turístico por la belleza del ecosistema que lo rodea y su color.

Estos recursos hídricos permitirán a que se cumplan los objetivos del proyecto por ser indispensables en el mismo.

Atmósfera:

Todos los elementos que conforman la atmósfera como nitrógeno, oxígeno, argón, dióxido de carbono, como las distintas proporciones de vapor de agua y trazas de hidrógeno, ozono, metano, monóxido de carbono, helio, neón, criptón y xenón no serán contaminado, debido a la utilización de materiales orgánicos en su mayoría.

5.3.2 Medio biótico (flora y fauna)

Flora: Las especies vegetales más sobresalientes son: Pino, pino blanco, pino triste, pinabete, Pet Xaj (*Abies guatemalensis*), aliso, cacho de venado, malacate, roble o encino, caña de ardilla (*wale' kuk*),

duraznillo, capulín, cereza, madron, chilacayote, ayote, granadilla, cola de león, mango, cítricos, palo de mora, guayaba, guachipilín, sabino, ciprés, grabilea, jocote, guarumbo, hiervas comestibles, raíces orquídeas, bromelias, hierbas, etc.

Fauna: Entre las especies que existen en las comunidades enmarcadas por este sistema rural natural de vida tenemos: Tepezcuintles, venados, conejos, palomas, insectos, arácnidos, cachagina, armadillos, anda solo, comadreas, zorrillos, serpientes pequeños y grandes, ardillas, coyotes, gato de montes, tacuatzín, garrobas, tortola y aves varios.

5.3.3 Aspectos socioeconómicos (agroindustria, empleo y comercio)

Agroindustria:

Con la implementación del proyecto se contribuirá a mejorar las condiciones agrícolas por el consumo de producto orgánico en el proceso de producción, como el uso de olote, el cual es obtenido de los cultivadores de maíz y otros productos.

Empleo:

El presente proyecto contribuirá tanto directa e indirectamente en la creación de empleo, por su intervención económica en diferentes establecimientos comerciales e industriales.

En la parte operativa del proyecto estará directamente una persona con un salario mensual.

Al grupo de mujeres beneficiarias del proyecto contribuirá a mejorar sus ingresos al igual a los intermediarios locales y no locales.

Comercio:

Indudablemente al comercio contribuirá por su intervención directo a la venta de hongo comestible, tanto al consumidor final como a los intermediarios.

Al implementar el proyecto será necesario obtener insumos que se comprarán al mercado comercial contribuyendo así económicamente según sus ciclos de producción.

5.4 Medidas de mitigación del impacto ambiental

No se contaminará el ambiente con la implementación del proyecto ya que es un proyecto de producción de alimentos, en algunas ocasiones se utilizarán algunos insumos para desinfectar tanto el área como también la preparación del sustrato, los cuales en su mayoría son orgánicos y naturales, por lo que no impactará medidas de mitigación negativa en el medio ambiente.

Si fuera el caso en consumir algunos materiales como leña, se tratará de utilizar al que menos humo produzca para no emitir y afectar la atmósfera, en la cual el personal trabajará con mayor cuidado posible, tener el local higiénicamente y ordenado, trabajando en el local manteniendo un mayor silencio posible, como también un basurero dentro del local para evitar la contaminación por los desechos sólidos, como también las agua residuales regarlas en un lugar donde no afecte la flora.

Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística-2004
- Diagnostico Concepción Huista 2002-2004 por Coordinadota de Desarrollo Concepción Huista y Municipalidad.
- Luisa Martínez Passarge, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Primera edición, 1973, vigésima segunda edición 1,995.
- servicioalcliente@setascultivadas.com - www.setascultivadas.com
- www.lagirgola.com.ar
- servicioalcliente@setascultivadas.com - www.setascultivadas.com
- ursocial@montevideo.com.uy - www.microemprendimientos.netfirms.com
- Centro de Estudios Ecológicos Argentinos - ramonreges@hotmail.com - www.cdeea.com
- SALMONES, D., R. GAITÁN-HERNÁNDEZ, R. PÉREZ and G. GUZMÁN. 1996b. Estudios sobre el género Pleurotus. VIII. Interacción entre crecimiento micelial y productividad. Rev. Iberam. Micol.14:173-176.
- *** Investigador Titular Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) Unidad de Biotecnología Calle 43, N° 130, Col. Chubumá de Hidalgo C.P. 97200. Mérida, Yucatán México Recibido: Febrero 19, 2002
- www.cdsburn.tk mi primera Encarta 2006 y su biblioteca.

ANEXO No. 1. FORMATO DE ENCUESTAS REALIZADA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES TULAN, EXTENSIÓN SAN SEBASTIÁN JACALTENANGO.

Estudio de mercado de producción de hongo comestible Saj Itah (pleurotus ostreatus)

BOLETA PARA EL ESTUDIO DE MERCADO

No. _____

La presente información se realiza con fines académicos como parte de la práctica del nivel técnico de la Licenciatura en Economía con Énfasis en Proyectos para el Desarrollo Rural Sostenible.

Sexo: M _____ F _____ Edad: _____ Nivel de ingresos _____

1. ¿Ha consumido usted Hongo comestible? SI ___ NO ___

2. Si consume hongo ¿Qué clase?. _____

3. ¿En que época consume Hongo? .Invierno ___ Verano ___ Todo el tiempo ___

4. ¿En que presentación le gustaría comprar el producto? Bandeja 8 oz. ___
Bandeja 16 oz. ___ Bolsa 8 oz. ___ Bolsa 16 oz. ___ embasados ___ otro.

5. ¿Donde compra el producto? _____

6. ¿Cada cuanto compra el producto? _____

7. Si se implementara un proyecto de producción de hongo Saj Hita, ¿estaría usted de acuerdo comprarlos?SI ___ NO ___

8. Si nos comprara hongo Saj Itah; ¿cuanto estaría adquiriendo? . . 1 libra
_____ 1 arroba _____ Otros _____

9. Cuánto esta dispuesto(a) ha pagar por libra. _____

10. Observaciones:

“Escuela de economía”

ANEXO No.2. CUADROS DE TABULACION DE DATOS PRIMARIOS.

Cuadro No. 1. Primera pregunta de la encuesta.

¿Ha consumido usted hongo comestible?	
RESPUESTAS	PORSENTAJES
SI	85%
NO	15%

Cuadro No. 2. Segunda y tercera pregunta.

PREGUNTAS	RESPUESTAS	%
Si consume hongo ¿Qué clase?	Saj Hita	65
	Muq'aj	
	Q'oltxiquin	
	B'ultunuk	35
	Stxamchiyo	
Xul		
¿En que época consume hongo?	Invierno	90
	Verano	10
	Todo el tiempo	0

Cuadro No. 3. Cuarta pregunta.

¿En que presentación le gustaría comprar el producto?	
PRESENTACIÓN	PORSENTAJE
Bandeja de 8 onzas	0%
Bandeja de 16 onzas	25%
Bolsa de 8 onzas	25%
Bolsa de 16 onzas	45%
Otros	5%

Cuadro No. 4. Quinta y sexta pregunta.

PREGUNTAS	RESPUESTAS	%
¿Donde compra el producto?	Mercado y corral	85
	No se consigue	15
¿Cada cuanto compra el producto?	Anual	80
	De vez en cuando	20

Cuadro No. 5. Séptima pregunta.

Si se implementa un proyecto de producción de hongo Saj Hita ¿Estaría usted de acuerdo comprarlos?	
RESPUESTAS	PORSENTAJES
SI	100%
NO	0%

Cuadro No. 6. Octava pregunta.

Si nos compra hongo Saj Hita ¿Cuánto estaría adquiriendo?	
MEDIDAS	PORSENTAJE
1 libra	95%
1 arroba	%
Otros	5%

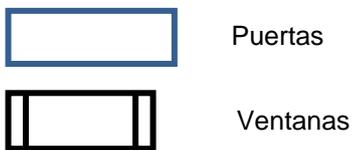
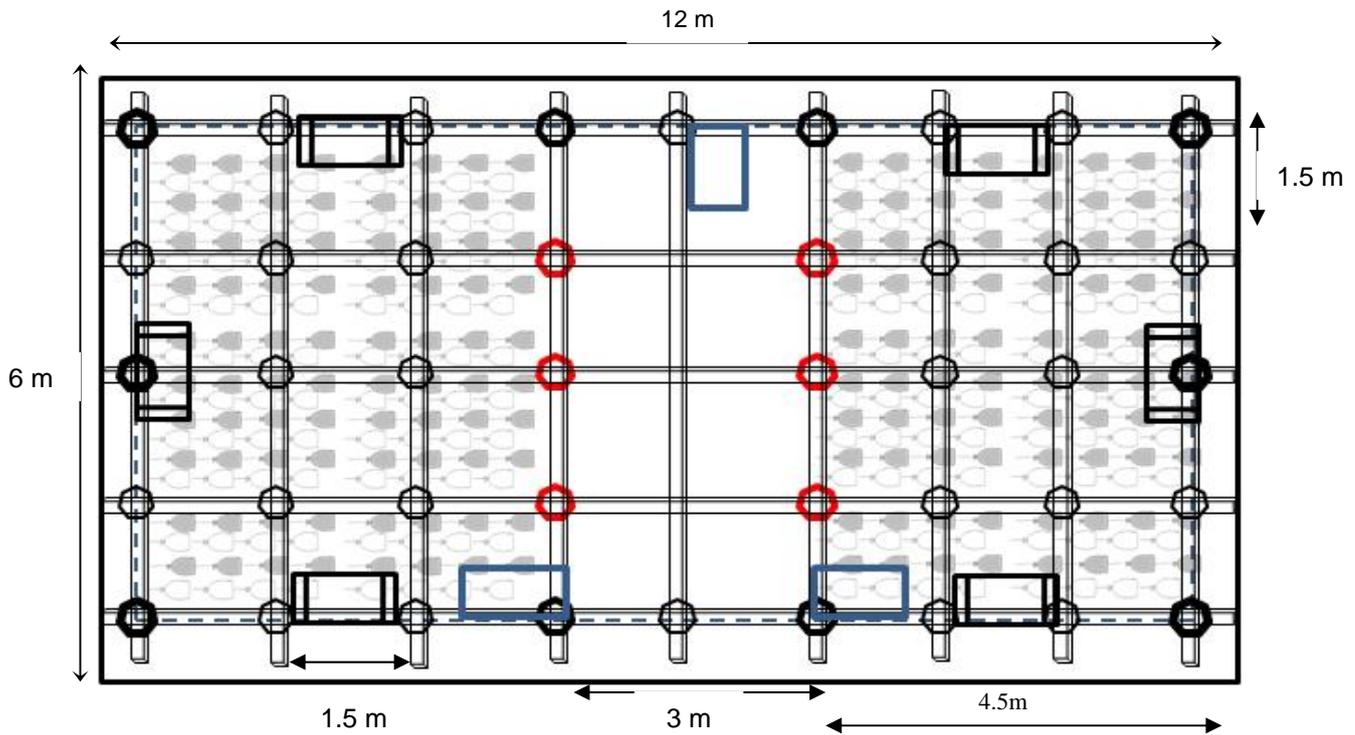
Cuadro No. 7. Novena y décima pregunta.

PREGUNTAS	PRECIOS DISPUESTOS A PAGAR	
		%
¿Cuánto está dispuesto(a) a pagar por libra?	Q 10.00	15.00
	Q 15.00	50.00
	Q 17.00	10.00
	Q 18.00	5.00
	Q 20.00	10.00
	Q 30.00	10.00
Observaciones: el 60% de los(as) encuestado(as) expresaron que la implementación del proyecto es buena ya que vendría a mejorar la cultura del consumo de hongos que antes se consumía.		

ANEXO No. 3. FOTOS DE HONGOS EN PRODUCCIÓN POR ETAPAS.



ANEXO No. 4. ESTRUCTURA FISICA DEL AREA DE PRODUCCIÓN.



○ Reglas de 3''*3''*3m

○ Reglas de 3''*4''*3m

○ Divisiones con nylon

Ordenamiento de bolsas

Ordenamiento de reglas

Las puertas tendrán dimensiones de 1.8 metros de alto por 0.80 metros de ancho y las ventanas de 1 metro de alto por 1.5 de ancho cubiertas con nylon negro durante la incubación y protegidas con telas de tul durante la fase de fructificación.

Algunos materiales que aparecen en la presente estructura, es parte del alquiler del local y otros se obtendrán en el mismo lugar, como las reglas de tamaños pequeños para las puertas, si fueran necesarios, que vendrá a minimizar costos y garantizando un mejor área de producción.

ANEXO No. 5. MAPAS DE LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

