

MINISTERIO DE ECONOMÍA

**PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA
PRODUCTIVIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA
EMPRESA.**

Análisis de la situación actual y Diagnóstico de la cadena de
Valor de Papaya

Guatemala julio, 2015

Contenido

Presentación	1
Objetivo	1
Producto 2: Análisis de la situación actual de la cadena e identificación de posibles acciones	1
1. Definición y caracterización de la cadena de valor.....	2
1.1. Identificación de los actores en eslabones de la cadena de valor de la papaya.....	2
1.2. Delimitación de áreas productivas en términos geo-espaciales.....	6
1.3. Mapa de la cadena de valor y sus relaciones.....	9
2. Análisis de oportunidades de mercado y segmentos atractivos.....	11
3. Análisis de desempeño y posicionamiento relativo de oferentes guatemaltecos.	22
4. Identificación de alternativas de acción para revertir la situación	25
Alternativa de acción 1. Fortalecimiento agroempresarial (BPE) de productores y organización de productores de papaya.	26
Alternativa de acción 2. Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en unidades productivas y empresas comercializadoras de papaya.	28
Alternativa de acción 3. AGROINDUSTRIA Y TRANSFORMACIÓN, información estratégica y valor Agregado a la Producción.	30

Presentación

El Gobierno de Guatemala y el Banco Mundial firmaron el Convenio de Préstamo BIRF 8000-GT, el objetivo de desarrollo del proyecto es estimular el crecimiento de Micro, Pequeñas y Medianas empresas (MIPYMEs) que formen parte de cadenas de valor seleccionadas.

Para alcanzar dicho objetivo, el proyecto proveerá asistencia técnica y apoyará inversiones para mejorar su productividad, la calidad de sus productos y procesos, así como para facilitar su integración en los mercados nacional e internacional.

El proyecto contempla el Componente 2: Creación de cadenas de valor más productivas.

Este Componente, tiene como objetivo mejorar la competitividad de las MIPYMEs mediante el suministro de: a) asistencia técnica y capacitación a los beneficiarios para facilitar el diseño de propuestas de sub-proyectos, y b) sub-donaciones a los beneficiarios que trabajen en las cadenas de valor seleccionadas para la realización de sub-proyectos.

Para alcanzar el objetivo del componente, ha sido necesario, mediante talleres de trabajo con la participación de viveristas, productores, comercializadores y entidades de apoyo, revisar la situación inicial de la cadena, el ambiente interno y externo de la cadena de valor. A continuación se presenta el informe del producto 2 de la consultoría, en el marco de los Términos de Referencia del contrato No. 058-2015BIRF 8000-GT, suscrito el 4 de mayo 2015, con el Ministerio de Economía, a través del Proyecto Fortalecimiento de la Productividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

Objetivo

Analizar la situación actual de la cadena y formulación de Plan de Acción y coordinación para el diseño de subproyectos de la cadena de valor de papaya.

Producto 2: Análisis de la situación actual de la cadena e identificación de posibles acciones

El desarrollo del Plan de Acción de la Cadena de valor de la papaya en Petén ha requerido un proceso metodológico, iniciando con la recopilación de antecedentes del cultivo, identificación de actores de la cadena, localización geográfica y las interrelaciones entre actores.

Un segundo aspecto ha sido, la definición de la metodología a seguir para la validación de la información con los actores mediante la realización de talleres de trabajo en el propio territorio.

A continuación, se presenta los aspectos más relevantes de la caracterización de la cadena de valor de papaya en el departamento de Petén.

1. Definición y caracterización de la cadena de valor.

Se conoce como cadena de valor a un concepto teórico que describe el modo en que se desarrollan las acciones y actividades de una empresa. En base a la definición de cadena, es posible hallar en ella diferentes eslabones que intervienen en un proceso económico: se inicia con la materia prima y llega hasta la distribución del producto terminado. En cada eslabón, se añade valor, que, en términos competitivos, está entendido como la cantidad que los consumidores están dispuestos a abonar por un determinado producto o servicio. (Definición de cadena de valor <http://definicion.de/cadena-de-valor>)

La cadena de valor es un conjunto articulado de actores (empresas individuales o asociativas) y actividades económicas que intervienen directamente en la producción industrialización y distribución de un determinado producto para satisfacer al consumidor final en un mercado específico.

El enfoque de cadena de valor cada vez es más adoptado por organismos internacionales, organismos no gubernamentales y gobiernos centrales.

Tiene como objetivo superior lograr el desarrollo competitivo y sostenible de la agricultura y, de allí aportar el desarrollo rural integral de los territorios y de la población asentada.

Aplica a la agricultura excedentaria de pequeña, mediana y gran escala; que produce para el mercado nacional, internacional o ambos.

Visualiza una agricultura amplia desde la finca hasta la mesa del consumidor. Es holístico y sistémico. (fuente: Evaluación cualitativa de la cadena de valor de la papaya. García, J.R)

1.1. Identificación de los actores en eslabones de la cadena de valor de la papaya.

a. Actores directos

La cadena de valor de la papaya, en el departamento de Petén, está integrada de la siguiente manera: Productores 20, de estos, 3 son grandes con tecnología y recursos para exportar con certificaciones que demanda el mercado internacional, 5 medianos que producen para exportar y 12 son pequeños, que destinan su producción al mercado nacional y centroamericano, proveedores de semilla y plantas, conocidos como piloneros se encuentran 2, comercializadores entre nacionales locales, centroamericanos e internacionales 15. La relación con las exportadoras o con los intermediarios es fundamentalmente comercial.

Los actores de la cadena de valor de la papaya han conformado a principios del 2014, la Gremial de Productores y Exportadores de Papaya de Guatemala, (GREPAPAYA), donde se integraron Productores, exportadores, y comercializadores con el objetivo de realizar gestiones para el fortalecimiento del sector.

1. **proveedor de semilla y piloneros:** desarrollan principalmente la actividad de proveer la semilla y desarrollar la planta en pilón (semilla desarrollada en bolsa con

tierra) para el establecimiento de las plantaciones. En este eslabón los actores presentes son:

1. proveedor de semilla : INVERFLOHORSA
2. Proveedor de pilones: Pilones de Antigua
- 2. Productores:** pequeños, medianos y grandes, en extensión cultivada, desarrollan el cultivo en áreas productivas durante el ciclo de producción, de aproximadamente en un período de 20 meses.

La producción se clasificó según las áreas de cultivo en zonas de acuerdo a la concentración de las MIPYMEs, donde el municipio de las Cruces, se clasificó en la zona 1, en virtud que es el que concentra a 11 de las empresas, 2 de ellas que suman 700 Ha. siendo productoras-exportadoras, La empresa La Caoba, es la que acumula la mayor cantidad de superficie cultivada y está certificada para cumplir los requerimientos del mercado internacional. Tikal Papaya se esfuerza en mantener su paquete tecnológico y está en proceso de certificación. 5 empresas restantes son productoras exportadoras, con manejo técnico medio con 157 Ha. y las 4 restantes son productores individuales con 94 Ha. con tecnología básica para la producción de papaya, para mercado local y salvadoreño.

La zona 2, se localiza en el municipio de Santa Ana, se ubican 2 empresas, una de ellas productora-exportadora, certificada cumpliendo con los requerimientos del mercado internacional con una superficie estimada de 50 Ha. establecidas en 2013, con tendencias a expandir su producción de acuerdo a la experiencia que cuenta en la producción de frutas y vegetales (A.F.C. Popayán), la otra aporta 15 Ha. con tecnología media para la producción del mercado nacional. Ambas proporcionan un estimado de 130 empleos permanentes.

La zona 3, comprende los municipios de Dolores, San Francisco, La Libertad, Sayaxche y Melchor de Mencos, con un aporte de 42 Ha. que reflejan la presencia de 7 MIPYMEs, con tecnología básica para la producción, generando 84 empleos permanentes.

De las 20 MIPYMEs del eslabón de producción de la cadena de valor de la papaya, 9 nuevas empresas fueron establecidas en los años del 2012 a 2014, con una superficie productiva de 185 Ha. equivalente al 20% de la superficie total de producción de la zona geográfica en estudio. A continuación listado de empresas y productores de papaya en Petén.

Listado de empresas y productores de papaya establecidos en Petén.

1. Agroindustrias La Pionera
2. ACDIP
3. Gremial de Productores de Papaya de Guatemala

4. NUSCAA-
5. FRUDELPT-Agrícola Rabaj-
6. Productora Ki –
7. FRUTAS DEL OASIS
8. CODEPASA-
9. ASOCIACION-Jairo Estrada
10. Julio Caal (productor)
11. Dimas (productor)
12. Rudy Monzón (productor)
13. FRUTEXPRO-
14. TIKAL PAPAYA-
15. La Caoba
16. A.F.C. POPOYAN
17. World Market Enterprises S.A
18. Alex Palma-(productor)
19. Jairo Belloso (productor)
20. Otros (pequeño productor)

A continuación cuadro con la distribución geográfica de los actores de la cadena.

RUBRO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	TOTAL
Áreas de producción (Ha)	977	65	42	1,084
Trabajadores (puestos fijos)	1,954	130	84	2,168
MIPYMEs	9	2	7	18
Empresas compradoras	12			12
zona 1	Municipio de Las Cruces, La Libertad, concentra a 9 de las empresas, 2 de ellas que suman 700 Ha (La Caoba, Tikal Papaya), 3 empresas productoras-exportadoras, con 183 Ha y las 4 restantes son productores individuales			
zona 2	En el municipio de Santa Ana, se concentran 2 empresas, una de ellas productora-exportadora, certificada cumpliendo con los requerimientos del mercado internacional(AFC POPOYAN 50 has y otra con 15 has)			
Zona 3	Municipios de Dolores, San Francisco, La Libertad, Sayaxche y Melchor de Mencos, con un aporte de 42 Ha, con presencia de 7 MIPYMEs,			

3. Comercializadores / Exportadores:

Los comercializadores o intermediarios: desarrollan su actividad a nivel nacional, canalizando las cosechas hacia los mercados mayoristas en la ciudad capital, en la Central de Mayoreo (CENMA) y mercado La Terminal, siendo los siguientes:

1. MAYAN HASS AVOCADOS
Andrés R. Espinoza F.
Gerente de Operaciones
2. INSUMOS DE GUATEMALA-Lic.
Bernabé Salvador- Gerente General
3. CENMA- Joaquín. CENMA Z. 12 Guatemala.
4. Estela Quintanilla. San Salvador
5. Nelson. San Salvador
6. Leonardo Dieagut Guatemala
7. Juan Carlos Zarceño, Guatemala
8. Roberto Heisten, Guatemala

4. Exportadores: canalizan la venta de la fruta hacia el mercado internacional, principalmente con destino a Estados Unidos y El Salvador.

1. TIKAL PAPAYA
2. A.F.C. POPOYAN-
3. NUSCAA-

5. Transformadores: existen dos tipos a) Artesanales: los cuales producen dulces y mermeladas y b) Industriales: que utilizan la fruta para productos y subproductos de papaya tales como: néctares, deshidratados, congelados, pulpas, etc. (industria Kerns)

6. Proveedores de insumos. Proveen agroquímicos y maquinaria y equipo para la producción y cuentan con agro servicios en el departamento de Petén, siendo los siguientes:

1. FESA-Fotoquímicos y Fertilizantes Especiales S.A.
2. HIDROTECNIA
3. YARA Guatemala S.A.
4. BARCO VIKINGO
5. DISAGRO DE GUATEMALA S.A.
6. FERTILIZANTES MAYA
7. AGROPECUARIA EL ÉXITO
8. Productos Biológicos Orgánicos
9. AMRI LISTED/ CERES
10. TECUN
11. SYNGENTA – Agro Insumos S.A.

b. Actores indirectos de apoyo a la cadena de papaya

Entre las organizaciones públicas, o privadas que han apoyado la cadena podemos mencionar Programa para el Control y Erradicación de la Mosca del Mediterráneo (MOSCAMED), Programa Integral de Protección Agrícola y Ambiental (PIPAA), Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), a través del Departamento de Frutas y Agroindustria, (DEFRUTA), Misión Técnica TAIWAN, y ahora el Ministerio de Economía (MINECO). La Misión Taiwán a través de la gestión del MAGA, es la que ha apoyado en el tema de la investigación básica en cuanto a evaluar variedades e híbridos que se adaptan a la zona geográfica de Petén y a los requerimientos del mercado.

El cultivo de papaya ha sido apoyado por el MAGA a través de PIPAA y DeFruta, en el proceso productivo y programas vinculantes, como MOSCAMED, este último fundamental para el mantenimiento del área libre para el desarrollo de la fruticultura de la zona geográfica y MISION DE TAIWAN en el tema de investigación.

En la actualidad, solo MINECO brinda apoyo o incentivos por parte de autoridades oficiales para el desarrollo de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa de la cadena. En el marco financiero las empresas que apoyan a la cadena son BANRURAL y Banco G&T Continental en aspectos de créditos agrícolas.

Nivel de intervención	Actores
Prestadores de Asistencia Técnica	MAGA, DEFRUTA
Proveedores de equipo y maquinaria	Tecun Hidrotecnia, Disagro
Proveedores de insumos	BAYER, FESA-Fotoquímicos y Fertilizantes Especiales S.A. HIDROTECNIA, YARA Guatemala S.A. BARCO VIKINGO, DISAGRO DE GUATEMALA S.A., FERTILIZANTES MAYA, AGROPECUARIA EL ÉXITO, Productos Biológicos Orgánicos, AMRI LISTED/ CERES, SYNGENTA – Agro Insumos S.A.
financiamiento	BANRURAL, Banco G&T Continental
investigación	ICTA, CUDEP
certificación o regulación	OIRSA, MOSCAMED, PIPAA

1.2. Delimitación de áreas productivas en términos geo-espaciales

La papaya se adapta en las condiciones geográficas del departamento de Petén, en los límites de los 32 a 35 grados de latitud sur, en las zonas tropicales y subtropicales, se adapta a áreas cálidas comprendidas desde el nivel del mar hasta los 1,000 metros; la mayor productividad y calidad de frutos se logra a altitudes no mayores a los 600 metros, a mayor altura se desarrollan frutos insípidos, con menor contenido de azúcares y por lo tanto menor calidad.

El rango de temperatura para la papaya, oscila entre los 18 °C a 35°C y la humedad relativa entre 60 a 85%. La cantidad de agua necesaria para su desarrollo es de 1,500 a 2,000 mm de precipitación durante el año.

Durante los primeros 8 meses de desarrollo, se debe proveer una adecuada humedad en el suelo y de manera especial durante la floración y desarrollo de frutos evitándose de esta manera abortos de flores y la suspensión de formación de estas.

La papaya es susceptible a los vientos fuertes, por sus hojas grandes, tallos suculentos, y frutos pesados; esta es una condición desfavorable que se encuentra en Petén, razón por la cual se recomienda el uso de barreras rompe vientos. Por otro lado, vientos suaves favorecen la polinización y la aireación, evitando un exceso de humedad.

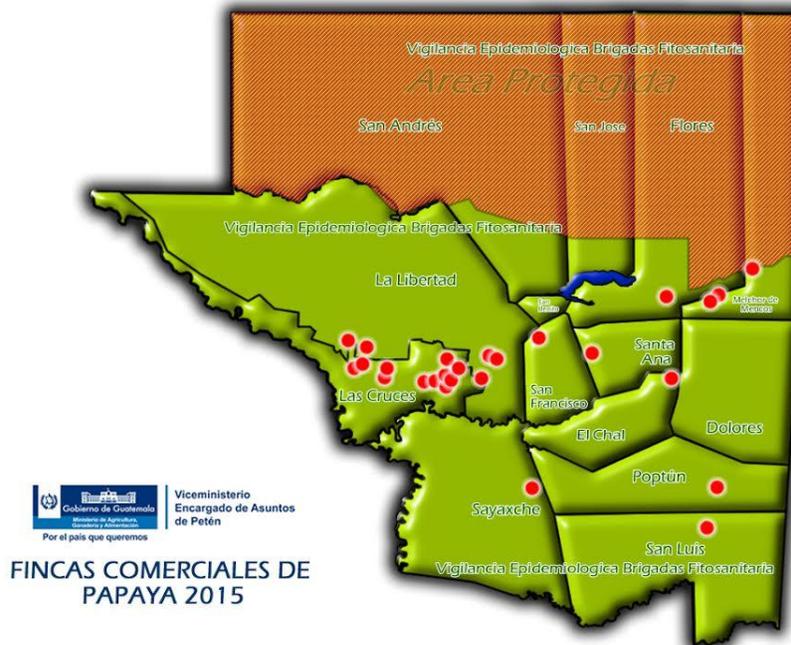
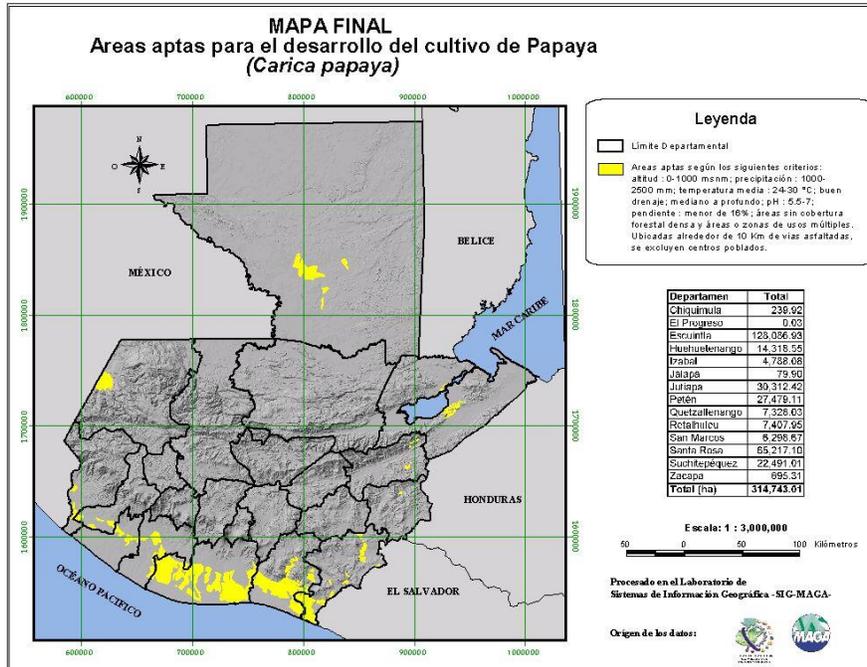
La textura del suelo juega un papel muy importante en el desarrollo radicular de la planta, se recomienda plantarla en aquellos que tengan una profundidad mínima de 0.50 m. y que faciliten el drenaje interno de los excesos de agua, lo cual se consigue en suelos de textura franca. Las raíces de papayo son muy susceptibles a morir por falta de oxígeno.

El cultivo requiere que el pH del suelo oscile entre 6.5 y 7.5 y que tenga un buen contenido de materia orgánica.

Las características antes mencionadas se encuentran en los municipios de Las cruces, La Libertad, San Francisco, Santa Ana y Dolores, y debido a dichas condiciones favorables, allí se concentra la mayor producción de papaya para exportación y mercado nacional.

Actualmente, el departamento de Petén, es reconocido por USDA y México, como área geográfica libre de la presencia de la Mosca del Mediterráneo, lo cual permite superar la barrera cuarentenaria para la exportación de fruta fresca, a Estados Unidos de NA.

A continuación se presenta el mapa de Guatemala donde el sistema de Información geográfica SIG del MAGA, presenta las áreas aptas para el cultivo en Guatemala, incluyendo las principales áreas aptas en el departamento de Petén. (Fuente SIG-MAGA).



Localización de áreas de producción de papaya, en el departamento de Petén.

Fuente: Vigilancia Epidemiológica Fitosanitaria, MAGA-Petén. 2015

1.3. Mapa de la cadena de valor y sus relaciones

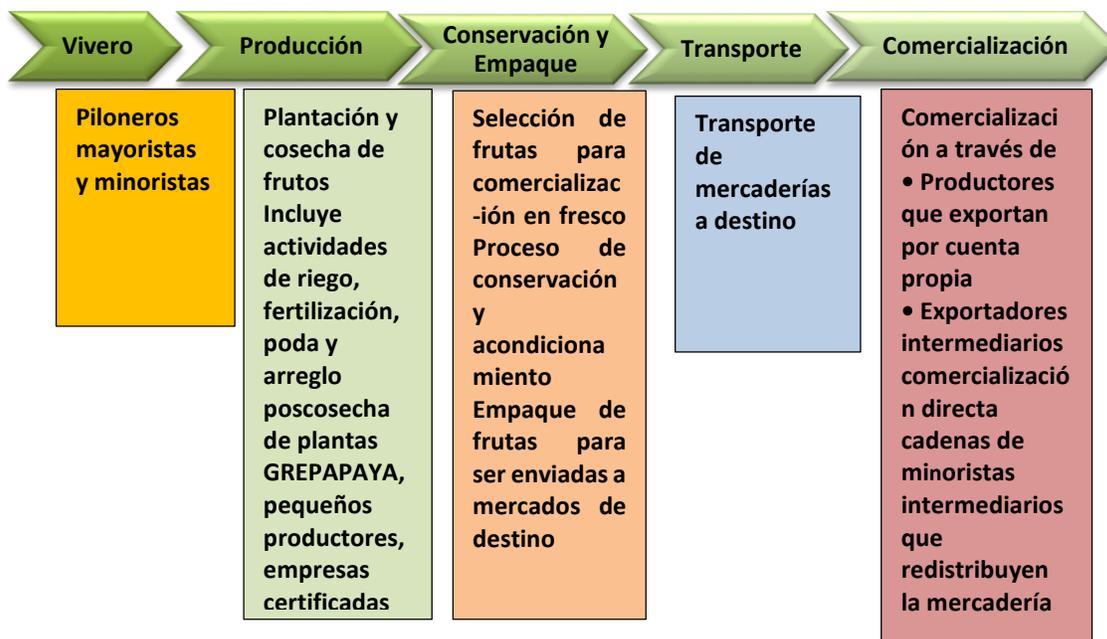
El primer eslabón en la producción de la papaya, lo constituyen los proveedores de semilla y los piloneros, quienes tienen la responsabilidad de entregar un producto de buena calidad, que tiene su base en la buena genética y origen de la semilla, ya que será la base para una buena producción y calidad del producto a obtener.

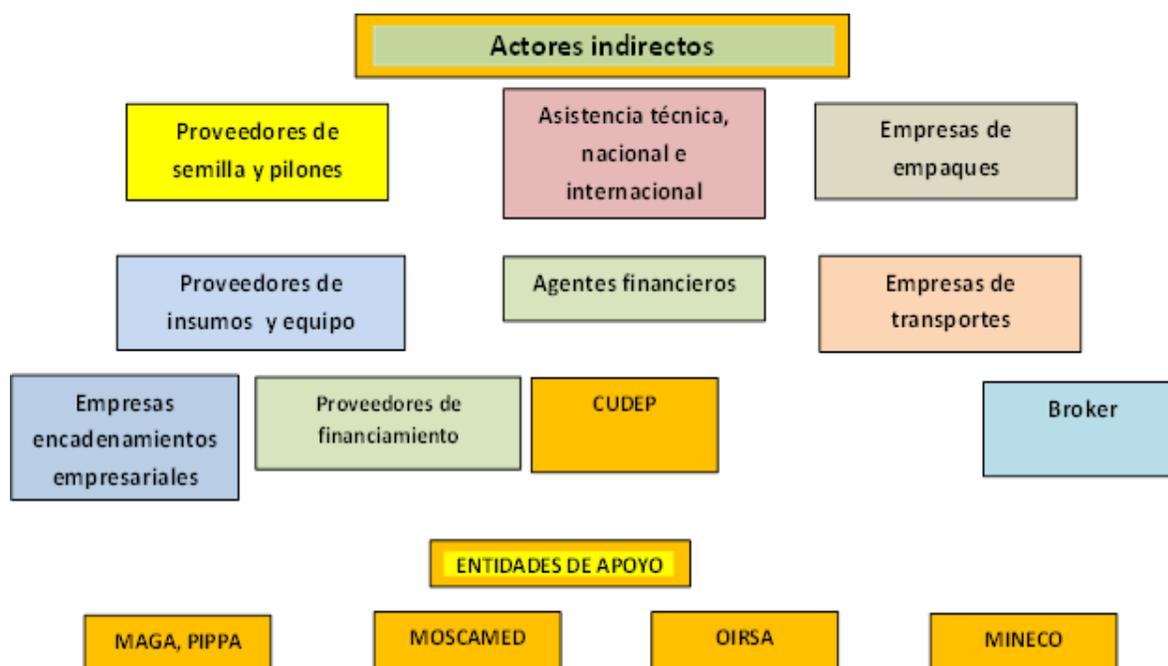
El siguiente eslabón es la producción en campo y es allí donde los resultados afectan directamente al productor, quien debe aplicar BPAs, acompañado de la investigación, capacitación y asistencia técnica. Este eslabón es el más afectado por aspectos climáticos, técnicos, costos y mercado; en este eslabón recae la responsabilidad de cumplir con los requerimientos del mercado internacional, centroamericano y nacional.

El eslabón de comercialización y exportación, están sujetos a los productores, demandando las calidades de acuerdo a los calibres que se manejan en Miami, El Salvador, el CENMA y La Terminal, estos con variantes del escalonamiento de la producción, factores climáticos y de presencia de enfermedades. La transformación de este tipo de papaya que se produce en Petén el híbrido TAINUNG (FORMOSA) No.1 originario de Taiwán, no ha tenido mayor aceptación en la industria artesanal.

El eslabón que demanda la calidad, es el consumidor final a nivel nacional e internacional, del producto en diferentes presentaciones, aprovechando sus características nutricionales, vinculados directamente con Comercializadores/ Exportadores y Transformadores.

A continuación el mapa de la cadena de valor de la papaya, donde se muestra la secuencia que sigue el proceso de producción y comercialización.





En el cuadro siguiente se presenta en forma esquemática los eslabones de la cadena, los actores y la función que realizan, así como la relación económica, con los eslabones anteriores o siguientes.

ACTOR	FUNCIÓN	RELACIONES ECONOMICAS
Piloneros	Producir plántula para el establecimiento de plantaciones productivas.	Vinculado directamente con los Productores
Productores	Producir fruta de calidad para el consumo en fresco o su procesamiento	Vinculado con Piloneros, Comercializadores o Exportadores, Transformadores, Proveedores de insumos y servicios.
Comercializadores / Exportadores	Trasladar la fruta de las unidades de producción al mercado local y extranjero.	Vinculado directamente con Productores, Transformadores y Prestadores de servicios (entidades financieras) y Consumidores.
Transformadores	Procesar la fruta fresca para darle valor agregado al producto.	Vinculado directamente con Comercializadores / Exportadores y Consumidores.

Consumidores	Consumir el producto en diferentes presentaciones, aprovechando sus características nutricionales.	Vinculados directamente con Comercializadores / Exportadores y Transformadores.
--------------	--	---

2. Análisis de oportunidades de mercado y segmentos atractivos

La papaya se consume principalmente como fruta fresca, en postre o ensalada. Los frutos maduros de papaya también se emplean para hacer bebidas frescas o bebidas suaves carbonatadas, helados, jaleas, mermeladas, cubos enlatados con jarabe, fruta cristalizada, encurtidos y pulpa seca, en dulce.

Los tallos y las hojas contienen pequeñas cantidades de carpaína, un alcaloide estimulante del ritmo cardíaco. La fruta es fuente de papaína, un enzima proteolítico similar a la pepsina y a la tripsina y con una textura pulverulenta y grumosa, de color blanco amarillento, casi inodoro, soluble en agua e insoluble en alcohol y éter.

La papaína se utiliza como clarificador de la cerveza, en soluciones ablandadoras de carne y como droga para remedios digestivos.

La papaína procede del secado del látex que se obtiene del pinzamiento de las diversas partes verdes del papayo, principalmente del fruto, y se emplea fundamentalmente en farmacias, en las industrias de alimentación para ablandar la carne, en la textil para macerar las fibras de lana y algodón y en la industria de tenería para el curtido de pieles.

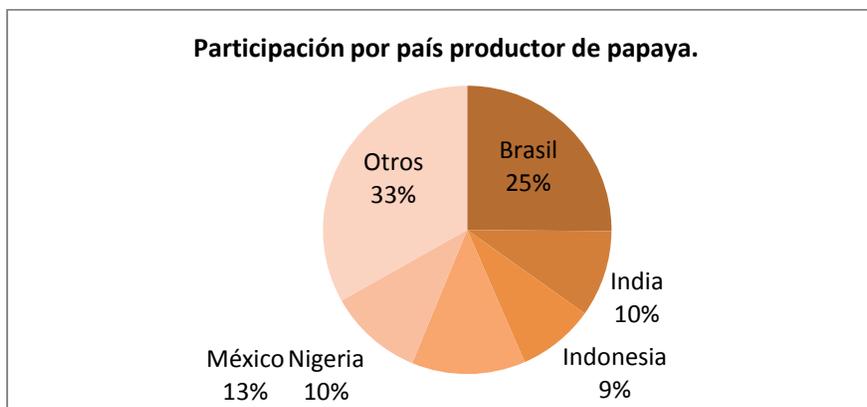
Se ha empleado esta fruta además de lo mencionado anteriormente para el tratamiento de trastornos gastrointestinales (principalmente gastritis o úlceras gástricas o duodenales); así como para patologías como la diverticulitis del colon. También es buen cicatrizante, ayudando a curar las heridas benignas bucales¹.

PRODUCCIÓN MUNDIAL

Los países con mayor producción de papaya a nivel mundial son: Brasil, con el 25% de la producción total, seguido de México, India, Nigeria e Indonesia, los cuales en su totalidad cubren el 67% de la producción total.



¹ http://es.wikipedia.org/wiki/Carica_papaya



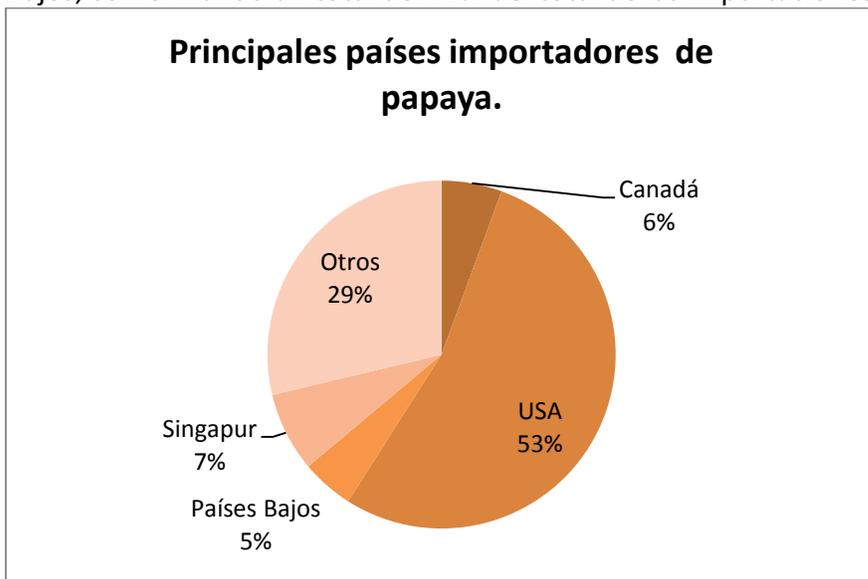
Producción mundial de papaya TM					
Año	2003	2004	2005	2006	2007
Producción TM	6890,681	6698,941	6550,128	7128,558	7207,534
FAOSTAT © FAO Dirección de Estadística 2009					

A continuación se presentan los principales países productores con detalle de área cosechada, rendimiento y producción, siendo Indonesia el país con mayor índice de rendimiento, razón por la cual aunque no sea el país con mayor área cosechada, si es el país con mayor producción.

Áreas y rendimientos.			
País	Área cosechada (Ha)	Rendimiento (Tm/Ha)	Producción TM
Brasil	34,779	52.09	1811,540
India	80,000	8.75	700,000
Indonesia	7,000	88.79	621,524
México	20,946	43.90	919,425
Nigeria	92,500	8.27	765,000
Estimación FAO. Elaboración propia.			

COMERCIO INTERNACIONAL

Las mayores importaciones de papaya a nivel mundial se ven reflejadas en países como Estados Unidos con el 53% de participación, seguido de Singapur, Canadá y los Países Bajos, conformando un total del 71% del total de las importaciones mundiales.

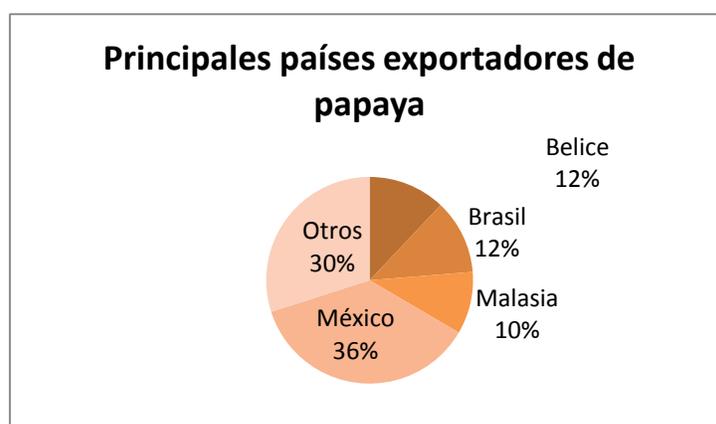


Es importante mencionar que a nivel Centroamericano El Salvador ocupa el primer lugar, en importación de la fruta, ya que para el año 2006, el total de las importaciones del resto de países centroamericanos alcanzaron un total 300 toneladas métricas, mientras El Salvador importó cerca de 5,000 toneladas métricas.

Principales países importadores de papaya™					
	2002	2003	2004	2005	2006
USA	101,868	126,024	116,045	132,175	138,115
Singapur	27,536	24,606	25,788	25,546	19,086
Canadá	6,039	10,324	11,694	12,054	14,487
Países Bajos	14,905	15,432	17,717	14,190	12,569
China	28,649	25,972	21,688	17,262	9,800
Reino Unido	11,406	11,108	10,311	9,312	8,588
Alemania	9,140	10,581	10,980	7,223	8,155
España	2,543	3,541	3,593	4,782	6,686

Emiratos Árabes	1,151	3,152	1,270	6,618	6,315
Portugal	5,316	5,682	5,727	5,548	5,992
El Salvador	2,028	1,989	3,217	3,574	5,080
FAOSTAT © FAO Dirección de Estadística 2009					

Los principales países exportadores de papaya a nivel mundial son: México con un 36% de la participación total, seguido de Brasil y Belice con en 12% cada uno y Malasia con el 10%, dichos países conforman un total del 70% de la exportación mundial.



Principales países exportadores de papaya™					
	2002	2003	2004	2005	2006
México	74,814	96,525	83,159	94,891	101,306
Belice	16,886	28,751	28,635	34,475	33,341
Brasil	39,492	35,930	38,757	32,475	32,267
Malasia	71,473	58,149	42,008	50,545	26,938
India	3,550	3,475	6,434	10,344	10,880
China	5,811	4,455	6,793	4,097	10,067
USA	7,046	9,789	10,704	3,586	9,604
Países Bajos	10,548	9,554	9,402	9,392	8,625
FAOSTAT © FAO Dirección de Estadística 2009					

2.1 Segmentos de mercado y oportunidades que emergen, debido a brechas insatisfechas de la demanda.

La tendencia del consumo es básicamente del producto en fresco, por características de tamaño, peso y precio. El manejo de la fruta es importante en la aceptación de la papaya, acompañado de la oportunidad de compra ya que la papaya criolla es demasiado grande, pesada, costosa y en la actualidad se destina a la elaboración de licuados y en rodajas para su consumo.

El mercado de Miami prefiere los calibres del 8 a 12 unidades por caja de 35 lbs. Con tara, con peso neto de 32 lbs. con envío de fruta color verde que le permita un tiempo en anaquel, mayor a los 8 días, con las características de la variedad.

Los precios promedios por caja de fruta oscilan en los 14 dólares americanos puesto en Miami, permitiendo un valor de 10 dólares en planta empacadora, con un costo de flete estimado de 3.25 dólares, asumiendo el comercializador de USA, una utilidad de 1 a 2 dólares por caja.

El comercializador nacional maneja las calidades de la siguiente manera:

PRIMERA: caja de 12 unidades, con un peso promedio por fruta de 3.5 lbs.

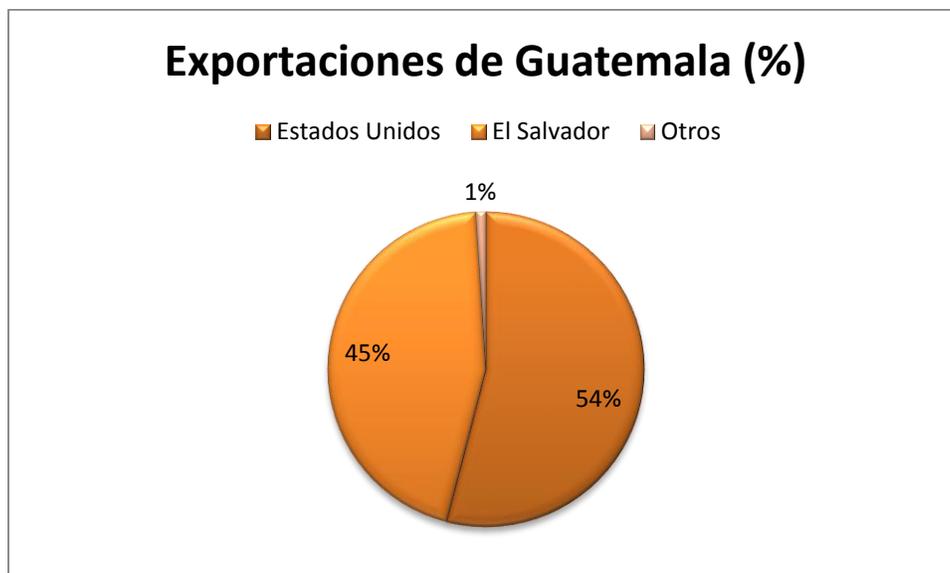
SEGUNDA: caja de 15 unidades, con un peso promedio por fruta de 2.5 lbs.

TERCERA: cajas de 18 a 20 unidades, con peso promedio por fruta de 2.0 lbs.

Todas las presentaciones envueltas con papel blanco periódico y etiquetado por empresa productora. La fruta es transportada en cajas plásticas que se adaptan a calidad y tamaño que facilita su manejo y reducción de costos.

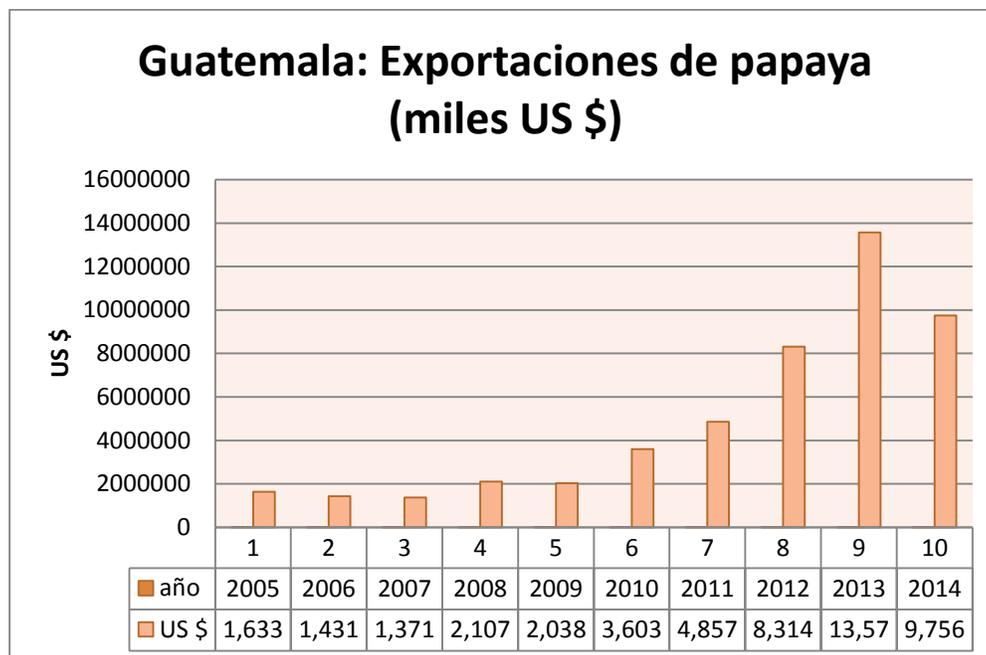
Es requerimiento de calidad, que se clasifique la caja solo verde, o solo con color, no mixtas, nunca tiernas ni muy maduras, estas últimas recomienda el intermediario que se vendan en el mercado local de Peten. Dato importante es su exigencia en base a la ética y lealtad en cuanto a garantizar fruta libre de hongos (antracnosis), dato particular en producción en finca, que solo se puede lograr manteniendo los controles establecidos en las BPAs, respetando los requerimientos del mercado a través de las certificaciones.

La exportación del fruto fresco de papaya, se destina principalmente al mercado de Estados Unidos en un 54 %, el Salvador con 45 % y otros destinos, un 1 %



Las exportaciones de papaya, durante los últimos diez años han venido mostrando una tendencia creciente, según datos del Banco de Guatemala, por captación de divisas en US dólares, como se muestra en el cuadro y gráfica siguientes. Es importante notar que en el año 2013 hubo un pico en las exportaciones, derivado de problemas fitosanitarios afrontado por productores de México, que dejaron de exportar a USA, dejando la ventana abierta para las exportaciones guatemaltecas.

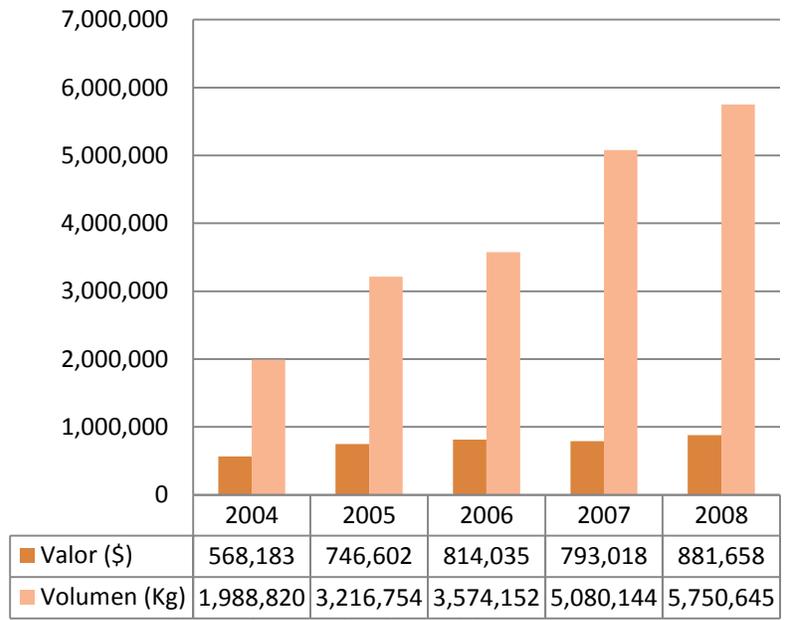
EXPORTACION DE PAPAYA AL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS Y OTROS DESTINOS										
US DOLARES										
CULTIVO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
PAPAYA	1,633,696	1,431,016	1,371,810	2,107,679	2,038,246	3,603,189	4,857,412	8,314,512	13,578,663	9,756,930



Mercado de papaya en El Salvador

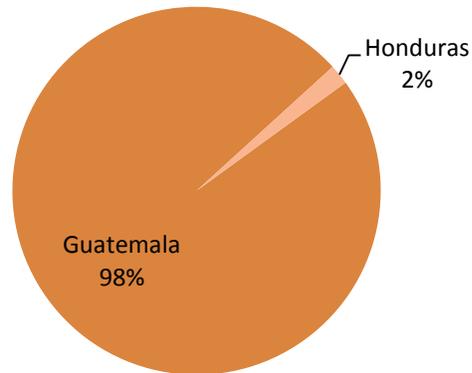
El segundo mercado para Guatemala, en importancia después de Estados Unidos, es El Salvador, que representa ventajas para la producción guatemalteca, que provee el 98 % de la demanda importada, debido a la cercanía del territorio, lo cual permite la exportación vía terrestre, pudiendo colocar el producto en el mercado en un solo día, adicionalmente no existen limitantes por barreras cuarentenarias, requiriendo únicamente el certificado fitosanitario de origen. A continuación en forma de gráfica se presenta la tendencia de importaciones desde El Salvador.

Importaciones de papaya de El Salvador



Fuente: SIECA. Elaborado por: Claudia Gutiérrez.

Origen de las importaciones de papaya en El Salvador .



Oportunidades: Productos procesados

Como marco de referencia para la selección de procesos agroindustriales para frutas tropicales es importante mencionar cuatro tendencias de mercado prevaletentes en los países industrializados, principales importadores de productos tropicales desde los países en vías de desarrollo. Existe una preferencia creciente, por parte del consumidor, en el consumo de alimentos naturales. Entre los consumidores europeos ha crecido el interés por productos orgánicos y naturales. Se espera que el consumo de alimentos naturales, con pocos preservantes y aditivos artificiales crezca en la próxima década.

Los productos deshidratados son una alternativa de procesamiento ideal para frutas tropicales por los bajos costos de procesamiento, los bajos costos de almacenamiento posterior al proceso y por su larga vida de anaquel (hasta 12 meses) sin comprometer sus cualidades sensoriales. Otras alternativas de procesamiento relevantes son el desarrollo de pulpas de frutas, conservas, mermeladas y jugos.

Las frutas tropicales deshidratadas son principalmente consumidas como un alimento natural en meriendas o snacks. En Estados Unidos y Europa, los clientes principales de las frutas deshidratadas las compran para su adición a cereales tipo granola o muesli y a mezclas de frutas deshidratadas y nueces variadas conocidas como trail mixes. Inicialmente la oferta de dichos productos se limitaba a tiendas naturistas y supermercados especializados. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un crecimiento de la venta de dichos productos para actualmente encontrarse en la mayoría de supermercados y tiendas de conveniencia en Estados Unidos y el Reino Unido.

La tendencia de distribución de frutas tropicales deshidratadas no es aún tan generalizada en el resto de países de la Comunidad Europea, aunque se espera que la tendencia continúe su ascenso. Las frutas deshidratadas son vendidas al consumidor final en bolsas de celofán o bien a granel por peso. Existe un creciente interés en los mercados internacionales por los productos deshidratados provenientes de materias primas orgánicas certificadas, dichos productos pueden obtener precios superiores (hasta en un 100%) a los que se pagan por los tradicionales.

El deshidratado convencional comprende la adición de calor ya sea por convección por medio de aire caliente o por transmisión mediante calor irradiado artificialmente en hornos o superficies calientes. El deshidratado solar busca aprovechar el calor de la irradiación solar para la deshidratación de las frutas, ahorrando en costos de generación de calor. Sin embargo, los deshidratados al sol son menos preferidos en los mercados europeos y americanos debido a la percepción por parte de los compradores de ser productos de inferior calidad, frecuentemente conteniendo materiales extraños (vestigios de insectos, partículas de arena, materiales ajenos) y calidades microbiológicas inferiores por ser un proceso más prolongado y de menos control de calidad.

El deshidratado osmótico consiste en utilizar un medio osmótico (soluciones acuosas altas en sales o azúcares) como medio de deshidratación. La presión osmótica generada por la solución removerá humedad de la fruta al mismo tiempo que le infiltra sales o azúcares al

producto. Luego del deshidratado osmótico se hace necesario un secado superficial del producto mediante el uso de un horno de deshidratado convencional por un período corto de tiempo. Los deshidratados osmóticos tienen las ventajas de una mejor textura (presencia de crujiencia), superior apariencia (se limita los cambios de color oxidativo) y superior sabor (por la adición de sales y azúcares) a los productos deshidratados convencionales.

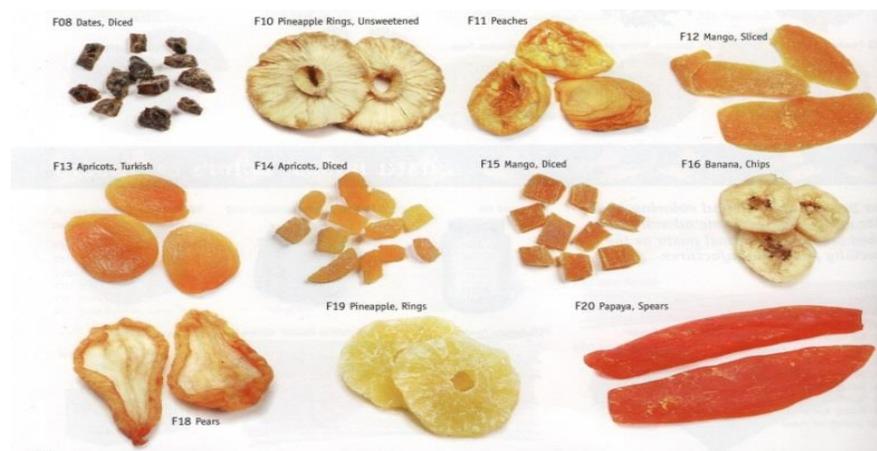


Vista de un muestrario de frutas deshidratadas utilizadas como ingredientes en alimentos preparados. Feria del Instituto de Tecnólogos de Alimentos (EUA), Anaheim, California.

El desarrollo de un estudio de factibilidad enfocado a un proyecto agroindustrial de deshidratado de frutas tropicales y subtropicales es muy relevante tomando en cuenta las posibilidades de mercado, utilización de mano de obra rural, potencial de exportación y la conservación de frutas estacionales para ofertarlas en tiempos en que usualmente no son disponibles.

Las importaciones de frutas tropicales deshidratadas hacia Norte América (Estados Unidos, Canadá y México) han presenciado un sustancial incremento en volumen y valor monetario comercializado durante los últimos años. Los volúmenes de 1997 al 2003 muestran un incremento promedio anual del 9.1%, lo cual significa que la tendencia, del mercado de frutas tropicales procesadas se duplicará en tamaño en los próximos años. Según estadísticas de FAO, el consumo de frutas tropicales deshidratadas ha alcanzado sobrepasar las 12,000 toneladas métricas anuales en el 2003 y representa \$. 80, 000,000.00 el valor monetario de dichas importaciones hacia Norte América. El crecimiento en utilización de frutas deshidratadas obedece en mayor parte a la demanda por ingredientes o materias primas para alimentos confeccionados y en una menor escala al consumo de frutas deshidratadas como meriendas o snacks.

Recientemente, empresas transnacionales dedicadas al negocio de cereales y jugos han incursionado en la adición de frutas deshidratadas como ingrediente de cereales convencionales de desayuno (hojuelas de maíz) y como fuente de pulpa en la elaboración de jugos y néctares.



Vista de diversas frutas tropicales deshidratadas ofertadas en países industrializados como ingredientes para alimentos confeccionados.

2.2. Desafíos estrategias para oferentes en estos segmentos

Considerando la información del mercado internacional analizado, los productores y exportadores de papayas de Guatemala, deben enfocarse en fortalecer su presencia en los mercados regionales, principalmente en El Salvador, y mejorar su presencia en el mercado ya abierto de los Estados Unidos, aprovechando la ventaja de contar con un área libre de Mosca del Mediterráneo declarada y aceptada por los gobiernos de Estados Unidos y México.

En tal sentido para mantener abierta la oportunidad del mercado de exportación, es importante que los productores participen en conjunto con las instituciones especializadas, en el esfuerzo de vigilancia y control, para mantener las condiciones fitosanitarias adecuadas para mantener el territorio libre de plagas y enfermedades que puedan afectar la condición de área libre de mosca del Mediterráneo.

Es conveniente para los productores, realizar estudios de mercado para explorar el mercado de la UE, tanto en mercado fresco como procesado, partiendo de la facilidad que ofrece el tener abierta una ruta aérea que conecta de forma directa Guatemala con España.

Es importante analizar la opción del procesamiento agroindustrial del fruto para obtener productos, deshidratados, congelados o pulpas, para canalizar el exceso de oferta y no provocar desplome en los precios nacionales por exceso de producción.

Los esfuerzos de los productores y exportadores, deberán orientarse, en lograr garantizar la calidad e inocuidad de la producción, mediante la certificación de Buenas

Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura, (BPM) debiendo gestionar la certificación de dichas prácticas, mediante un organismo que cuente con el reconocimiento a nivel internacional.

Las posibilidades en entrar con papayas de Guatemala en el mercado de la UE se consideran altas, siempre que pueda ofrecerse un producto de calidad, con un tratamiento post cosecha adecuado.

Adicionalmente a los aspectos productivos, es importante considerar la necesidad de lograr mayor fortalecimiento de la organización de los actores de la cadena en el departamento de Peten, a través de la Gremial de Productores de papaya -GREPAPAYA.

3. Análisis de desempeño y posicionamiento relativo de oferentes guatemaltecos.

3.1. Análisis comparativo de brechas al desempeño de oferentes excepcionales y guatemaltecos en estos segmentos.

El cultivo de papaya, para exportación, se ha concentrado en el departamento de Petén, originado por haber alcanzado dicho departamento el estatus de área libre de Mosca del mediterráneo, el cual permite eliminar la barrera cuarentenaria para exportar a los Estados Unidos. Sin embargo dicha condición apenas acumula 11 años, y el crecimiento del cultivo no ha obedecido a un plan debidamente estructurado, sino a iniciativas individuales de medianos y pequeños productores, dicha situación pone en desventaja a los productores guatemaltecos, ante otros países productores que tienen una larga trayectoria en la producción y exportación, así como un acompañamiento institucional en forma coherente a la necesidades de dicho gremio. A continuación, en forma comparativa los principales países productores, con información de área cosechada, rendimientos y producción

Principales países productores de papaya

País	Área cosechada (Ha)	Rendimiento (Tm/Ha)	Producción TM
Brasil	34,779	52.09	1,811,540
India	80,000	8.75	700,000
Indonesia	7,000	88.79	621,524
México	20,946	43.90	919,425
Nigeria	92,500	8.27	765,000

Guatemala	1,084	66 (60 % exportación)
-----------	-------	-----------------------

Una de las primeras brechas de desempeño, se puede observar en la comparación entre área cosechada en los principales países productores y Guatemala que apenas alcanza las mil hectáreas del cultivo. Comparando Guatemala con su vecino más cercano, México, el área cosechada en nuestro país representa el 5 % del área de dicho país.

Otra de las brechas existentes, se refiere al nivel de fruta exportable que en Guatemala, se estima en un 60 %, ocasionando que un 40 % se dirige al mercado local o fruta de descarte.

El destino de las exportaciones, se enfocan principalmente en dos países, Estados Unidos y El Salvador y el mercado nacional en los principales mercados mayoristas (CENMA y La Terminal)

3.2 Análisis comparativo de competencias, entorno empresarial e incentivos, entre otros oferentes excepcionales y guatemaltecos en estos segmentos.

Actualmente el principal incentivo para los productores y exportadores guatemaltecos, lo constituye, el estar ubicados en el área libre de mosca del mediterráneo, declarada y gestionada por el gobierno, ante México y Estados Unidos, para permitir la exportación desde este territorio, sin riesgos de infestación para estos países. Aparte de dicha situación, no existe ningún incentivo que promueva la competitividad de la cadena de valor de la papaya, hasta ahora con la intervención del MINECO, se vislumbra acceso a incentivos y acompañamiento para el mejoramiento de las condiciones para el crecimiento de dicho subsector productivo.

3.2. Análisis de la posición de oferentes guatemaltecos en este segmento con respecto a los competidores fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas

Análisis FODA de los eslabones de la cadena productiva de papaya en Petén.

Eslabón	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Semilla/viveros	Presencia de empresas proveedora de semilla y pilones, en el departamento de Petén	Incremento de demanda de pilones, por mayores áreas de producción.	Una sola variedad de interés comercial	Plagas y enfermedades. Desinterés de productores
Producción	Suelo y clima adecuado para el cultivo. Creación de la Gremial de productores de	Fuentes financieras dispuesta a invertir.	Deficiencia en aplicación de BPA, BPM. Desconocimiento de mercados.	Enfermedades (virus, bacterias, hongos) Cambio climático (exceso de lluvia o escasez, sequía)

	papaya - GREPAPAYA. Áreas adecuadas para el cultivo, clima, suelo, riego. Presencia de proveedores de insumos, maquinaria y equipo		Deficiente desarrollo empresarial. Deficiente manejo de plantaciones. Comercialización en forma individual.	Alto costo de insumos, combustible.
Agroindustria		Infraestructura construida por Misión Taiwán.	Inadecuado manejo postcosecha, falta de agroindustrias. Desconocimiento de oportunidades de mercado. Desconocimiento de tecnología de procesamiento de la fruta.	Competencia de países productores con mayor experiencia y desarrollo agroindustrial.
Comercializador/ exportador	Área libre de Mosca del Mediterráneo. Apoyo institucional (MAGA, DEFRUTA, OIRSA, MOSCAMED, PIPAA, MINECO)	Mercado nacional. Mercado de Estados Unidos de NA. Mercado de El Salvador. Mercado de productos procesados. (deshidratados, congelado, pulpas) Mercado de Europa	Riesgos en pérdida de calidad para exportación. Exportadores individuales, sin articulación que los represente ante problemas internacionales en el comercio.	Plagas cuarentenarias (MOSCAMED) Competencia en el mercado de Estados Unidos con países productores (México, Brasil, Belice)

3.4 Análisis de limitantes y razones de fondo que explican las brechas del desempeño y las diferencias de competencias, entorno empresarial e incentivos entre oferentes excepcionales y guatemaltecos en estos segmentos.

El rubro de cultivo de papaya para exportación en Guatemala, es relativamente reciente, ya que apenas acumula 11 años (abril 2004) de haberse iniciado, comparado con países que acumulan más de 25 años de dedicarse a dicha actividad exportadora. La cultura de organización de la cadena de papaya en Petén, se encuentra en una etapa muy incipiente, ya que apenas suma un año (2014) de haberse constituido la Gremial de Productores y Exportadores de Papaya –GREPAPAYA-.

El apoyo institucional público, aunque presente en el departamento, es muy débil y se circunscribe a monitoreo de plagas tales como la Mosca del Mediterráneo, y las actividades de asistencia técnica y capacitación, no se desarrollan permanentemente. En el departamento no existe la institucionalidad para llevar a cabo la investigación en aspectos de producción, poscosecha, agroindustria, inteligencia de mercados, etc.

3.5 Análisis de las causas y fallas de mercado que explican la presencia de estas limitantes.

El cultivo de la papaya, en el Petén, es una actividad económica productiva relativamente joven, con no más de 11 años de haberse iniciado como actividad comercial en el departamento de Petén, sin ningún plan coherente diseñado para su desarrollo, es decir, a raíz de la declaratoria de área libre de Mosca del Mediterráneo, surgieron iniciativas individuales de empresas interesadas, para establecer y desarrollar el cultivo para la exportación al mercado norteamericano.

En el departamento aunque existe presencia institucional pública tal como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación con su dependencias, entre estas, el Departamento de Fruticultura y Agroindustria DEFRUTA, es notoria la baja capacidad de acompañamiento al sector productivo, en aspectos de investigación para resolver las principales limitantes, falta de un paquete tecnológico adecuado a las condiciones del departamento, y débil presencia técnica en las unidades productivas.

La falta de acompañamiento técnico ha ocasionado que en las fincas no se cuenten con normas y estándares de calidad y no se apliquen buenas prácticas agrícolas lo cual ocasiona descartes por mala calidad y menores precios del producto, así mismo pone en riesgo la apertura de mercado en los Estados Unidos, en caso de detectarse plagas cuarentenarias o falta de garantía en la inocuidad del producto exportado.

El incremento del área sembrada, sin contar con un plan estratégico, ocasiona que no exista una adecuada coordinación entre los actores de la cadena para coadyuvar en el fortalecimiento de las condiciones para desarrollar dicha actividad en forma competitiva. La ausencia de un plan debidamente concertado es causa de falta de acompañamiento institucional público y privado, entre estos, acceso a fuentes financieras.

Es importante destacar que el nivel de confianza entre los actores en los eslabones es bajo, por falta de acuerdos legales que permitan y garanticen relaciones comerciales transparentes y de lealtad en los diferentes eslabones de la cadena de valor.

La demanda del mercado es grande y la producción de Petén, apenas ocupa un mínimo porcentaje de dicha demanda, sin embargo es una oportunidad que no se está aprovechando por la falta de articulación de los actores.

4. Identificación de alternativas de acción para revertir la situación

4.1 Opciones para mejorar el posicionamiento relativo de la cadena de valor Guatemalteca.

1. Fortalecimiento de la organización de productores y exportadores de papaya, localizados en Petén, a través de mejorar el desempeño y servicios a los asociados por parte de la gremial de productores y exportadores de papaya GREPAPAYA.
2. Diseñar en forma participativa entre actores de la cadena e instituciones de apoyo, un Plan Estratégico para el desarrollo de la cadena de papaya, que contemple los siguientes aspectos. Investigación e información de mercados, investigación en aspectos de producción y manejo poscosecha, desarrollo de la agroindustria, aprobación de paquete tecnológico con Buenas Prácticas Agrícolas y BPM. Acompañamiento de fuentes financieras.
3. Implementar un centro de negocios en Petén, para asesorar y mantener un ambiente de negocios que motive a productores e inversionistas para invertir en el departamento de Petén.

4.2 Identificación de posibles perfiles de sub-proyectos con montos estimativos de inversión y breve descripción de posibles entidades ejecutoras o responsables del avance de estas soluciones.

Una cadena productiva es competitiva cuando sus actores han desarrollado capacidades y condiciones para mantenerse y aumentar su participación en el mercado de manera sostenible. La Competitividad de una cadena tiene que ver con las habilidades, actitudes, talentos, competencias, visión empresarial de sus actores.

Una cadena productiva es competitiva cuando sus diferentes actores: han desarrollado relaciones eficientes y equitativas entre ellos, se han organizado, coordinan y comparten información, tienen intereses diferentes pero comparten una visión común del desarrollo de la cadena, tienen un norte común”, producen en función de una demanda de mercados Se diferencian por elaborar productos de calidad e innovadores, son eficientes en costos.

Alternativa de acción 1. Fortalecimiento agroempresarial (BPE) de productores y organización de productores de papaya.

JUSTIFICACIÓN:

En un estudio realizado por el Programa de Agronegocios, del Instituto Interamericano de cooperación para la Agricultura IICA, identifica entre las debilidades que les impiden a los productores y agro empresarios de América Latina ser competitivos y vincularse a los mercados de una manera sostenida y rentable, destaca:

- La debilidad organizacional.
- El bajo nivel de asociatividad y escaso poder de negociación.

- La limitada capacidad de gestión agroempresarial.
- Limitada visión agroempresarial y de mercado con fuerte énfasis en la producción.
- Productos poco diferenciados (en cuanto a marca, calidad, etc.)
- Poco acceso a información de mercados.
- Poca participación en los ingresos y utilidades que se generan a lo largo de las cadenas agras productivas.

Mediante el fortalecimiento de la organización de productores y exportadores de papaya, GREPAPAYA, se mejorará su capacidad de brindar servicios a su asociados tales como: información veraz y oportuna sobre oportunidades de mercado, precios, competidores. Servicios de investigación para solucionar los problemas productivos y poscosecha, asistencia técnica y capacitación para manejar un paquete tecnológico del manejo del cultivo con BPA. Así mismo una organización fortalecida podrá mejorar su capacidad para compras al por mayor los insumos y equipo y facilitarlos en forma de crédito a sus asociados.

LÍNEAS DE ACCIÓN:

1. Mediante un diagnóstico que se realice entre las pequeñas y medianas empresas participantes identificar debilidades agroempresariales y asociativas.
2. Con los resultados del diagnóstico, en forma participativa establecer un Plan de capacitación y asistencia técnica a productores y organizaciones de productores
3. Para fortalecer el desempeño de la gremial de productores y exportadores, asesorar a la organización de los actores, para mejorar la capacidad e brindar servicios a sus asociados.
4. Promover y asesorar el establecimiento de acuerdos o convenios entre actores para desarrollar acciones (investigación, eventos, foros, gestiones, etc.)

VENTAJAS

- Fortalecimiento agroempresarial (BPE) de productores y organizaciones de productores de papaya.
- Crecimiento ordenado de la producción y comercialización de la fruta.
- Eficaz y eficiente apoyo de instituciones a los actores de la cadena.
- Mejores servicios y apoyo a los asociados.
- Impacto social y económico positivo para la población en Petén.

DESVENTAJAS:

- La desconfianza y falta de cultura en el trabajo de organizaciones gremiales, ocasiona incertidumbre para afiliarse a la organización.

Alternativa de acción 2. Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en unidades productivas y empresas comercializadoras de papaya.

JUSTIFICACIÓN:

Buenas Prácticas Agrícolas: Son un conjunto de principios, normas y recomendaciones, aplicables en las diferentes etapas de producción, postcosecha y transporte de productos de origen agropecuario, orientadas a asegurar la inocuidad del producto, la protección al medio ambiente y al personal que labora en la explotación.

Deficiencia en falta de aplicación de BPA, BPM. Trae riesgos en pérdida de calidad e inocuidad para exportación, además pérdida de competitividad en el principal mercado de Norte América, ante otros países productores

El mercado formal exige, garantía en cuanto a calidad e inocuidad de los alimentos. A nivel de unidades productivas se desconoce la normativa y los requisitos que se deben cumplir para la exportación y el mercado formal, poniendo en riesgo la venta de sus productos.

Debido a que el fruto se destina principalmente para la exportación es importante mejorar los conocimientos de los productores y exportadores, en cuanto a las normativas nacionales e internacionales para el manejo de plantaciones y empresas agroindustriales y exportadoras de frutas.

La capacitación y asistencia técnica y la aprobación por parte de la Gremial de Productores y Exportadores de Papaya, GREPAPAYA y sus asociados, para aplicar Buenas Prácticas Agrícolas en las unidades productivas y Buenas Prácticas de Manufactura en las empacadoras y centros de acopio, permitirá contar con la garantía para que los compradores internacionales, tengan confianza en la compra del producto producido en Guatemala.

LÍNEAS DE ACCIÓN:

1. Realizar un diagnóstico en unidades productivas, para determinar el grado de aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manufactura en empresas agroindustriales y empacadoras de frutas.
2. Con base en el diagnóstico y limitantes identificadas, diseñar y ejecutar un plan de capacitación en BPA, en fincas productoras de papaya, que incluya:
 - a. Agua

- b. Estiércol y desechos orgánicos
 - c. Salud e higiene de los trabajadores
 - d. Instalaciones sanitarias
 - e. Sanidad en el campo
 - f. Limpieza de las instalaciones de empaque
 - g. Transporte
 - h. rastreo
3. Diseñar un plan de capacitación en BPM en empresas comercializadoras y exportadoras de papaya.
 4. Fomentar la sostenibilidad después del proyecto, a través de la formación de capacitadores locales, en BPA Y BPM.
 5. Estandarizar los conocimientos y difundir la información, mediante la edición de una Guía técnica en Buenas Prácticas agrícolas en cultivo de papaya, para ser distribuida entre los actores de la cadena de valor.
 6. Mediante la revisión de estándares internacionales y la adaptación al país, es importante contar con una Guía técnica en Buenas prácticas de Manufactura BPM, en centro de acopio y empaque del fruto de papaya.
 7. Implementación de BPA y BPM, acompañando a los actores de la cadena a través de la elaboración de material didáctico, carteles, rótulos de advertencia y señalización en campo y en instalaciones de acopio y empaque.
 8. Brindar asistencia técnica especializada para implementar BPA's en las unidades productivas. Posteriormente al proyecto deberá ser una de las actividades a desarrollar por parte de la gremial de productores y exportadores GREPAPAYA.
 9. Implementación de BPAS en las pequeñas y medianas empresas, brindando incentivos con costo compartido con productores para dotar de equipo, herramienta, señales, infraestructura (letrinas, área de acopio en campo, equipo de protección del trabajador, señalización, etc)

VENTAJAS

- Mejor capacidad de competir en los principales mercados internacionales.
- Se garantiza la calidad e inocuidad del fruto para su consumo fresco.

DESVENTAJAS

- Incremento en los costos de producción.
- Producción de productores pequeños individuales, dificulta su compromiso para aplicación de BPA.

Alternativa de acción 3. AGROINDUSTRIA Y TRANSFORMACIÓN, información estratégica y valor Agregado a la Producción.

JUSTIFICACION:

Inadecuado manejo postcosecha, falta de ordenamiento y planificación en las siembras, puede ocasionar exceso de producción, pérdidas de frutos en el campo y provocar bajos precios en el mercado nacional. La falta de opciones para captar la producción en el departamento es palpable ya que únicamente se dedica la fruta para el mercado fresco.

La transformación agroindustrial de la fruta es una adecuada opción, ya que permite procesar la fruta en variadas formas, entre estas, el congelado, deshidratado, elaboración de pulpas y sus derivados. La transformación agroindustrial, puede dar lugar a explorar nuevos mercados y diversificar la forma de venta del producto, además genera empleo en la zona, principalmente empleo femenino que se requiere durante el manejo de la fruta para el procesamiento.

La implementación de una industria para dar valor agregado a la fruta de papaya, permitirá diversificar la forma de venta del producto, abarcar otros mercados diferentes al de la fruta fresca, además será fuente de empleo para la población femenina de la zona donde se instale la infraestructura.

El procesamiento es una opción, para canalizar la fruta que por falta de calidad no se envíe para el mercado internacional, además constituye una forma de evitar que el exceso de producción provoque bajos precios en el mercado nacional.

LINEAS DE ACCION

1. Mediante un estudio de mercado investigar oportunidades de mercado internacional y nacional para la venta del producto fresco y procesado.
2. El montaje de la agroindustria, necesaria para la transformación del producto requiere Inversión en infraestructura y equipo, para ser manejado en forma asociativa empresarial.
3. Analizar y diseñar la factibilidad para la habilitación de centro de acopio y procesamiento, establecido por la misión técnica de Taiwán, en el municipio de La Libertad
4. Con base en las investigaciones de mercado, seleccionar las líneas de proceso más convenientes para implementar en el departamento y con la asesoría de profesionales especializados desarrollar subproductos, marcas, presentaciones, para ser manejados por una empresa agroindustrial, propiedad de los mismos productores.
5. Mediante la asesoría de profesionales especializados capacitar a operarios, en BPM y procesos agroindustriales, así como en el desarrollo empresarial de la empresa agroindustrial.

6. Informar a actores de la Cadena de valor de la papaya, sobre las oportunidades de negocios y rentabilidad, para que se constituyan en accionistas para proveer fruta y financiar el capital operativo de la empresa agroindustrial.

VENTAJAS

- Mayor valor agregado a la producción.
- Diversificación de formas de venta y consumo del producto.
- Diversificación de mercados.
- Se maneja de mejor manera la estacionalidad y picos de producción.
- Generación de empleo.

DESVENTAJAS

- Se requiere mayor inversión en infraestructura y equipo.
- Requiere personal técnico y operativo especializado.
- Requiere un plan de abastecimiento de materia prima para el procesamiento.
- La falta de cultura de los productores, para ser accionistas de una empresa agroindustrial, puede ocasionar escepticismo en el proyecto.