

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

***Proyecto de exportación de guayaba fresca del estado de
Michoacán a Norteamérica***

**Autores: Irerí Campos Valencia,
Antonio Mora Maldonado,
Cuitlahuac Contreras Iñiguez,
Alejandro Alvarez y
Froylan Sandoval Castañeda.**

**Proyecto de exportación para obtener el:
Diplomado en Comercio Internacional**

**Nombre del asesor:
Carlos Morales Troncoso**

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar, organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

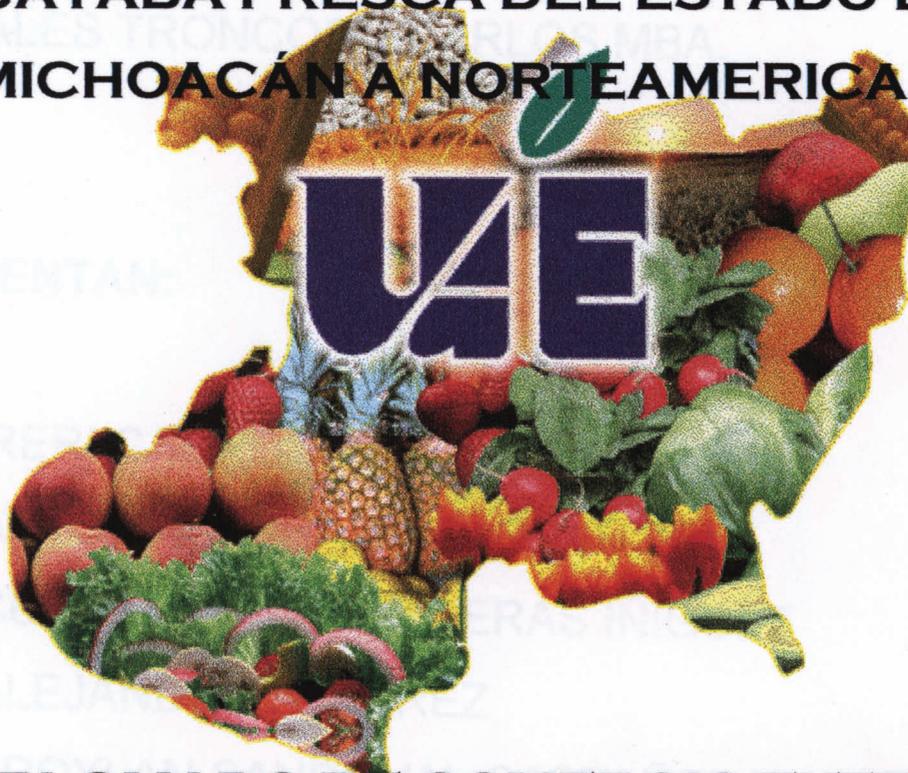
Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.





“PROYECTO DE EXPORTACIÓN DE GUAYABA FRESCA DEL ESTADO DE MICHOACÁN A NORTEAMERICA”



VII DIPLOMADO DE COMERCIO EXTERIOR

Morelia, Mich., Agosto del 2000



BANCOMEXT

BANCO MEXICANO DE
COMERCIO EXTERIOR



ASESOR:

MORALES TRONCOSO CARLOS MBA.

PRESENTAN:

C.P. IRERI CAMPOS VALENCIA

ING. ANTONIO MORA MALDONADO

ING. CUITLAHUAC CONTRERAS IÑIGUEZ

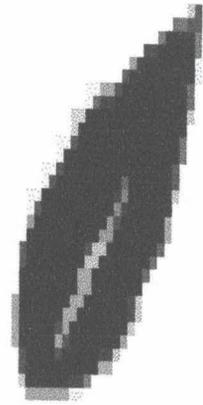
ING. ALEJANDRO ALVAREZ

ING. FROYLAN SANDOVAL CASTAÑEDA

¡Consumir Guayabas beneficia tu salud y deleita tu paladar!

Y recuerda...

¡Las mejores guayabas son las del Oriente del estado de Michoacán!



UAE

Unión Agrícola Estatal

D E M I C H O A C Á N



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

DEDICATORIAS

**A LOS PRODUCTORES DE GUAYABA
DEL ESTADO DE MICHOACÁN**

**A LOS INSTRUCTORES Y
CONSULTORES DE BANCOMEXT POR
SU VALIOSA ENSEÑANZA**

**A LOS COMPAÑEROS DE LA
UNION AGRICOLA ESTATAL**



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

AGRADECIMIENTOS

**AL COMITÉ DIRECTIVO DE LA UNION AGRICOLA ESTATAL POR LOS APOYOS
BRINDADOS PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE PROYECTO**

INDICE

I. RESUMEN DE ALTO NIVEL (EXECUTIVE SUMMARY)	
II. INTRODUCCIÓN	
1. LA EMPRESA	13
1.1 Antecedentes de la empresa (Unión Agrícola Estatal)	13
1.2 Misión, Visión, Objetivos y Metas	13
1.3 Organización actual y equipo directivo	15
1.4 Fortalezas y debilidades	16
1.5 Cadena de valor y procesos medulares	17
2. EL PRODUCTO QUE SE DESEA EXPORTAR	18
2.1 Antecedentes	18
2.2 Descripción botánica	19
2.3 Clasificación arancelaria de su producto de acuerdo al sistema armonizado (S.A.) Clasificación Industrial (SCIAN); no aplica (en su caso), clasificación de comercio exterior según la revisión 3 de la clasificación uniforme para el comercio internacional (CUCI O SITC, en inglés) de las Naciones Unidas.	23
2.4 Principales productos competidores directos y/o indirectos sucedáneos.	24
2.5 Principales tipos de productos que vende consecuentemente, tipos de mercados que actualmente satisface con sus productos: de consumo, empresarial o industrial, institucional o de reventa.	24
2.6 Normas y controles de calidad NOM, NMX	28
2.7 tecnología, investigación y desarrollo como herramienta para mantener ventajas	30
2.8 Fortaleza y respaldo al producto	31



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

2.9 Costos de producción	32
3. SELECCIÓN DEL MERCADO META ANÁLISIS, DESCRIPCIÓN Y MEDICION DEL MERCADO ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA, ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	33
3.1 Situación actual de la empresa en los ámbitos global y doméstico en los mercados preseleccionados	33
3.2 Selección del país meta	34
3.3 Aspectos cualitativos del mercado	36
3.4 Aspectos cuantitativos del mercado	43
3.5 Barreras de acceso al mercado	48
3.6 Análisis de la competencia tanto doméstica como internacional	49
3.7 Análisis del macro entorno, detección de oportunidades y amenazas (opportunities & treats)	53
4. ASPECTOS OPERACIONALES	53
4.1 Definición de objetivos y metas en el mercado seleccionado	53
4.2 Adecuaciones de la mezcla mercadotecnia	
Producto	
Precio	
Plaza (canales de distribución)	
Promoción	54
4.3 Estrategia de entrada al mercado	55
4.4 Aspectos operacionales	56
4.5 Cotizaciones, INCOTERMS, transporte y seguro	57
4.6 Envase y embalaje	58



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

4.7 Contratos y formas de pago	63
5. ASPECTOS FINANCIEROS	69
5.1 Costo total del proyecto	70
5.2 Estructura de capital	71
5.3 Estados financieros (Proforma)	72
5.4 Resumen ejecutivo (Executive Summary)	73
5.5 Razones financieras	73
6. CONCLUSIONES	77
7. BIBLIOGRAFÍA	79
8. ANEXOS	80



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

RESUMEN DE ALTO NIVEL (EXECUTIVE SUMMARY)

La Unión Agrícola Estatal es una empresa muy joven, surgida hace 3 años en el estado de Michoacán México.

Se encuentra conformada por 115 asociaciones de productores organizados en 16 sistemas – producto (aguacate, fresa, mango, guayaba, etc.)

El giro de la empresa es la producción, distribución, y comercialización de alimentos, sanos, eliminando del proceso, aquellas prácticas agrícolas e insumos que son nocivos para los consumidores y además con esto, proteger el entorno ecológico.

Como es sabido el estado de Michoacán ocupa el primer lugar mundial en la producción y exportación de aguacate, también ocupa un lugar importante a nivel mundial en la exportación de mango, entre otros productos que se exportan actualmente.

La Unión Agrícola Estatal ha realizado algunas exportaciones esporádicas de productos directos como aguacate, e indirectamente chile manzano y mango.

Este plan de exportación de guayaba es uno de los planes que se están realizando actualmente, de cinco productos estratégicos dirigidos hacia la exportación.

Con un Equipo directivo integrado por 8 personas y un equipo operativo de 16 personas, se cubren las actividades de las principales regiones productoras del estado como: el valle de Apatzingán, con productos como mango, papaya, pepino, limón, toronja; la región de Uruapan, con aguacate y zarzamora, principalmente; la región de Zamora con fresa, y diversas hortalizas; la región de la Costa con coco, plátano, limón y por último la región oriente del estado con guayaba, fresa, aguacate, zarzamora entre otros.

La oficina central se encuentra en la capital de estado y con representaciones en las regiones arriba mencionadas.

El producto de exportación que se presenta a continuación consiste en vender guayabas en la modalidad de fruta fresca hacia el mercado estadounidense (mercado meta seleccionado)

Operando en las principales ciudades que cuentan con poblaciones de origen mexicano como Los Angeles, Chicago, Florida y Dallas.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Aunque en la actualidad los recursos económicos de que dispone la empresa son limitados, si disponemos de los recursos humanos altamente calificados con experiencia, que garantizan el éxito de nuestro propósito.

En efecto, nuestro gerente general, ha ocupado puestos importantes en diferentes comercializadoras de reconocido prestigio.

Nuestro gerente de organización desempeño la gerencia estatal de la Aseguradora agrícola (Agroasemex), nuestro gerente del área de comercialización ocupó anteriormente el cargo de gerente general en la empresa México Produce S. A.

El área de operación cuenta con cinco coordinadores regionales de arraigo en cada una de la regiones de producción y con experiencia de 5 a 15 años en el área de producción.

Todo esto respalda ampliamente las actividades de nuestra empresa.

El producto se clasifica en el capítulo 08 partida 04, del sistema armonizado y el arancel a que esta sujeto es de : 8.27c/Kg del 1° de junio al 31 de Mayo y cabe mencionar que este arancel se desgravará totalmente a partir del año 2003.

Con el tratado de Libre Comercio de América del Norte obtenemos una ventaja de política arancelaria que nos permite ofrecer un menor precio que los competidores importantes a nivel mundial (Pakistán y Brasil, entre otros).

Las ventajas competitivas se fundamentan en lo siguiente:

- Guayabas con aseguramiento de calidad.
- Los insumos utilizados en la producción cumplen con las normas internacionales mas estrictas (FDA, EPA).
- Mantenemos un riguroso control sobre nuestros costos operativos, y de esta forma ofrecer precios razonablemente competitivos a nuestros clientes.
- Contamos con guayabas durante todo el año.
- Geográficamente nos encontramos cerca del área de consumo.

El tamaño de mercado en Estados Unidos para nuestras guayabas es inmensamente grande, se estima que hay 300 millones de hispanos, lo que significa el 11.5% del total de la población de Estados Unidos. A la fecha hay 20 millones de personas de origen mexicano, casi el 20% de la población de México y lo mas interesante, el poder de consumo de esa población se calcula en 350 millones de dólares anuales.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Mas de 1,300,000 negocios con ventas anuales por 138 mil millones de dólares.

Cerca del 50% es propiedad de empresarios mexicanos.

California cuenta con 32% de las empresas, Texas con el 20% y Florida con el 15%. De cualquier forma, estaremos alerta ante cualquier variación anormal en los indicadores, con el fin de adecuar nuestra oferta a la mejor satisfacción de sus expectativas y necesidades.

Principales ciudades para el mercado son:

Chicago, Dallas-Ft Worth, El Paso, Houston, Los Angeles, Mc Allen –Brownsville, Miami, New York, San Antonio y San Francisco.

Para el año 2010:

41.5 millones de hispanos que representa el 14% de la población de Estados Unidos.

25. millones de mexicanos que representa el 22% de la población de México.

Lo que dará un poder de consumo de 965 millones de dólares anuales.

Será el segundo país de habla española en el mundo.

Y será la primera minoría étnica en los Estados Unidos.

La principal competencia en esta fruta la representa Pakistán, Brasil, La India, pero que se encuentran produciendo niveles de calidad inferiores a los que estamos ofreciendo.

En los primeros años de operación se tiene contemplado satisfacer el mercado en fresco de guayaba, contemplándose un mercado de procesados para una etapa posterior.

Estamos enterados ampliamente de la normatividad aplicable a nuestra fruta por lo que estaremos en posibilidad de cumplirlas íntegramente.

No se prevé un riesgo muy importante, mas allá del de cumplir con la mencionada normativa, por lo que no se avisará una amenaza que pueda dañar a nuestro proyecto



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

INTRODUCCION

La naturaleza ha sido muy generosa con Michoacán. Somos líderes y nacionales en varios productos agrícolas; sin embargo, es necesario que los productores, eleven el nivel de organización para que de esta manera podamos aprovechar las ventajas que tenemos en relación con otros estados.

A fin de que se obtenga un mayor provecho de las bondades que la naturaleza nos ha dado la Unión Agrícola Estatal, impulsa a través de la capacitación, fomentar el desarrollo, la promoción, tecnologías alternancia, asistencia, técnica, integral y servicios agrícolas, un cambio de actitud en los productores para que enfrenten los problemas de manera organizada y de esta forma, logren que la cadena productiva se fortalezca para beneficio de ellos.

Así mismo, cada parte de esta cadena productiva al actuar en forma independiente y desintegrada no solo se pueda debilitar, sino que se presente como un blanco fácil ante los especuladores y aún ante los consumidores.

La comercialización, históricamente ha representado para el productor un obstáculo, al llegar a ese punto ve mermados sus ingresos. Es imperante que los productores, empaques y comercializadores unan esfuerzos alrededor de la Unión Agrícola y establezcan de este modo una Alianza que los beneficie para la exportación internacional.

Trabajar en equipo no es fácil, esta acción representa ceder, aportar y sembrar. Lo cual no se trata únicamente nada mas de recibir. En la medida en que se trabaje en forma coordinada en mediano y largo plazo todos los agentes participantes obtendrán un beneficio.

No olvidemos que la vida en general se rige por la ley de la cosecha; en el caso de la Unión Agrícola Estatal de Michoacán lo que los productores siembren con su participación y apoyo inexorablemente eso va a cosechar, no hay puntos intermedios.

Los productores del estado de Michoacán y más los de la zona Oriente, tienen ante sí la oportunidad de tomar decisiones por ellos mismos. Hoy la Unión Agrícola Estatal de Michoacán, les da la oportunidad de que sean ellos los principales actores.

Son los mismos responsables de que la Unión Agrícola crezca, sea fuerte y permanezca como un modelo nacional para otros estados de la república que producen guayaba ya que esta ley de organizaciones agrícolas es única en el país y así pueda trascender en los años por venir.

1. LA EMPRESA

1.1 Antecedentes de la empresa

La Unión Agrícola Estatal, es una Unión de Asociaciones Agrícolas y se encuentra soportada en el mercado jurídico de la Ley de Organizaciones Agrícolas del Estado de Michoacán. Su sede se localiza en la ciudad de Morelia, Michoacán en Antonio Alzate # 929, Col. Centro, C.P. 58000.

La Unión Agrícola Estatal de Michoacán se constituyó en 1997 y la conforman actualmente 115 Asociaciones con 4,500 productores, ubicadas en seis regiones del estado: Costa, Apatzingán, Uruapan, Zamora, Centro-Bajío y Oriente. Generando 20 Secciones Especializadas de los principales sistema-producto (aguacate, zarzamora, pepino, toronja, guayaba, limón, mango, melón, papaya, fresa, papa, plátano, tamarindo, hortalizas, frutales, granos, cítricos dulces, flores, coco) para enfrentar de manera organizada, el reto de incrementar el prestigio mundial de los productos michoacanos y su posicionamiento en el mercado nacional y al mismo tiempo darle valor agregado, incrementar la producción y la rentabilidad de la actividad agrícola.

Se ha venido realizando conjuntamente con las Asociaciones Agrícolas, la exportación de productos como aguacate y chile manzano a Estados Unidos.

1.2 Misión, visión, objetivos y metas

Misión: Ofrecer productos agrícolas michoacanos (frutas y hortalizas) al mercado exterior que cumplan con las mas estrictas normas internacionales.

Visión: Ser una empresa líder en el ramo, a través de la generación de programas que atiendan la verdadera problemática del campo. Así mismo, lograr una mejor calidad de la producción agrícola que permita obtener una mayor competitividad y posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales.

Objetivos:

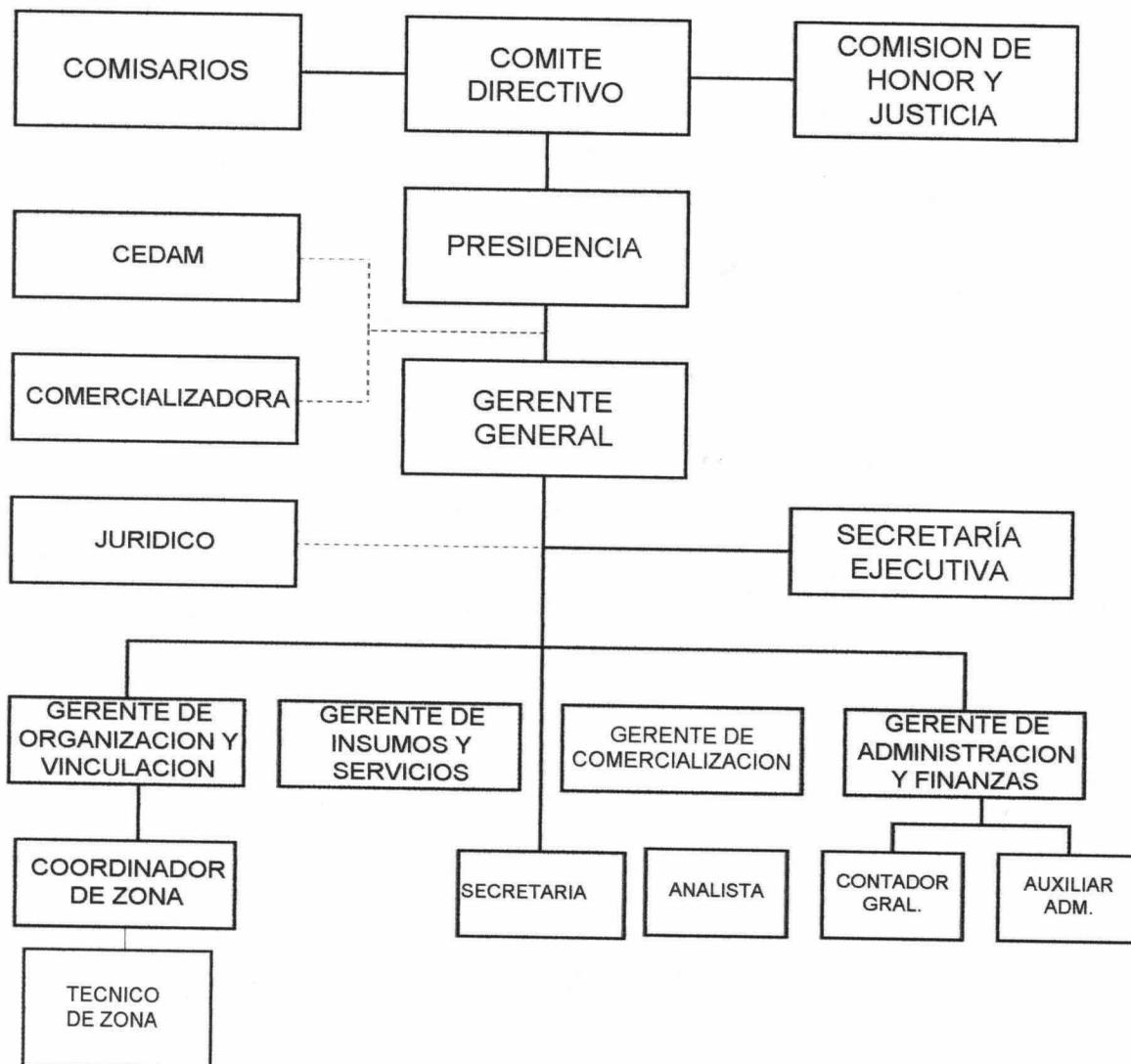
- Exportar dentro de 3 años, por lo menos una tercera parte de la producción de la guayaba de los seis municipios productores del Oriente del estado y en exportar en cinco años la mitad de esta producción.
- Posicionar la guayaba en por lo menos mercados de EUA, Canadá y Japón en los próximos 5 años a partir de ahora.
- Capitalizar en los próximos 3 años el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea y tener por lo menos un canal de distribución.

METAS

- Motivar la agricultura y su interacción con otras actividades productivas.
- Establecer líneas de planeación en la producción de la Agricultura y su jurisdicción.
- Sugerir los proyectos NMX y NOM (control de calidad).
- Contribuir en la obtención de un mejor precio, promover la producción y su consumo.
- Representar a sus miembros ante todo tipo de servidores civiles y sus organismos.
- Apoyar la comercialización nacional e internacional.

1.3 Organización actual y equipo directivo

Organigrama





1.4 Fortalezas y debilidades de la Unión Agrícola Estatal

Fortalezas

- ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES CON MARCO JURÍDICO
- ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA Y TÉCNICA
- SE CUENTA CON SISTEMA DE COMUNICACIÓN (MANEJO Y PROCESO INFORMÁTICA)
- CAPACIDAD DE GESTION
- MANEJO DE APOYOS INTERINSTITUCIONALES (SECOFI; SAGAR ALIANZA PARA EL CAMPO PROEXIM; BANCOMEXT)
- VARIOS PRODUCTOS (IMPORTANCIA EN SUP. Y ECONOMICA)
- CONSOLIDACION DE PRODUCTOS
- CONOCIMIENTO DE LA ESTACIONALIDAD DE LOS PRODUCTOS
- EXPERIENCIA EN PARTICIPAR EN FERIAS, EXPO. Y MISIONES.
- EXP. EN MECANICA PARA LA EXPORTACIÓN
- RELACION POSIBLES COMPRADORES

Debilidades

- ESCASOS Y LIMITADOS RECURSOS ECONOMICOS
- FALTA DE PERSONAL
- FALTA DE INGRESOS
- DESCONOCIMIENTO DE LA DEMANDA
- DESCONOCIMIENTO DE LA COMPETENCIA
- NO TOMA DE DECISIÓN
- FALTA DE CONSOLIDACIÓN DE LA EMPRESA PARA COMERCIALIZACION
- FALTA DE ALTERNATIVAS DE MERCADO
- ACTUACIÓN POR REACCION
- EXCESO DE CONFIANZA, HACIA PRODUCTOR Y COMPRADOR
- FALTA DE SERIEDAD Y COMUNICACIÓN HACIA EL PRODUCTOR
- POCA O NULA CREDIBILIDAD DE LOS PRODUCTORES
- EL MERCADO MUNDIAL DE LA GUAYABA EN FRESCO ES PEQUEÑO.

Oportunidades

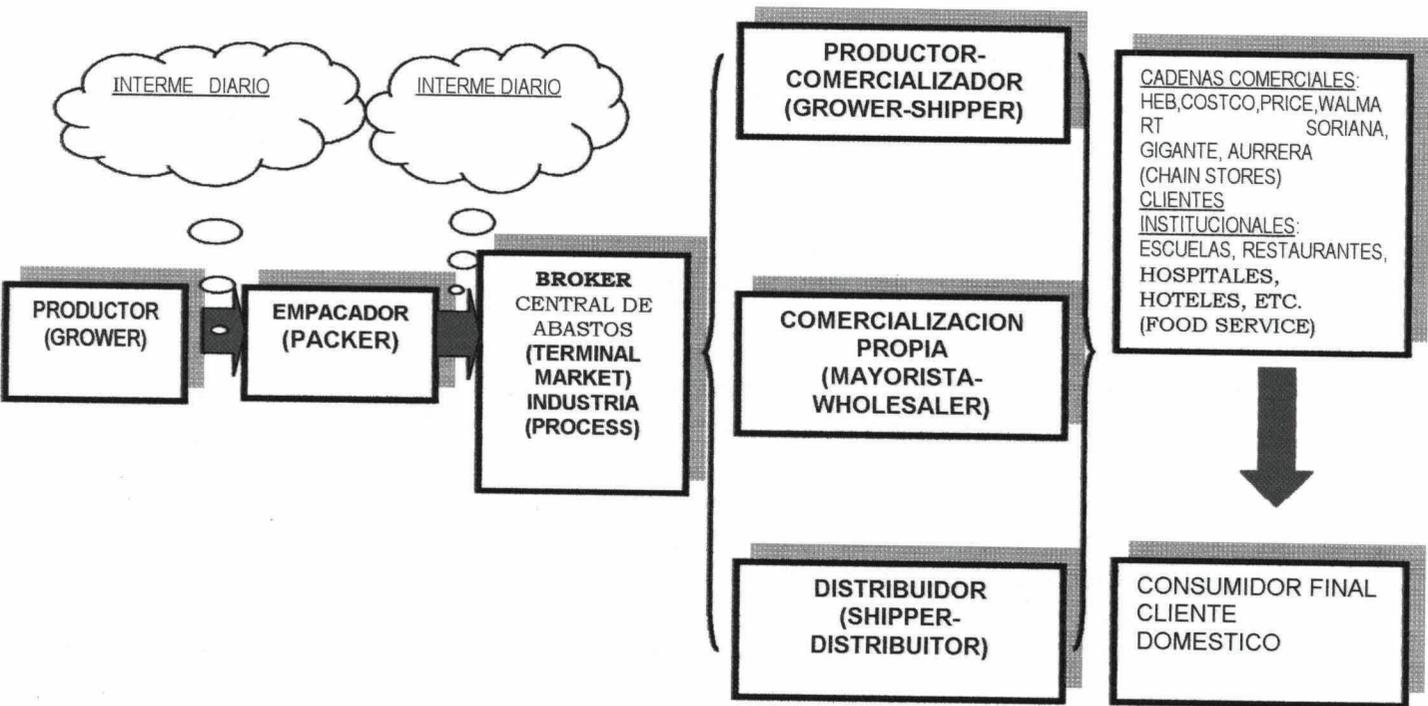
- POTENCIAL DE MERCADO EN U.S.A. QUE CARECEN DE PRODUCCIÓN DE CULTIVO DE GUAYABA DE LOS CUALES SON: CALIFORNIA, ILLINOIS, TEXAS, FLORIDA WISCONSIN Y NEW YERSEY.
- MERCADO TODAVÍA EN EXPANSIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS, PARA EL CULTIVO PROCESADO DE GUAYABA.
- POTENCIAL DE INCREMENTO DEL CONSUMO DE LA GUAYABA DE LOS MERCADOS DE ESTADOS UNIDOS, CANADA, EUROPEO Y JAPONES, EN LOS PRÓXIMOS AÑOS
- POSIBILIDADES PARA MEJORAR EL CONSUMO DE GUAYABA TANTO EL AMBITO NACIONAL COMO EL INTERNACIONAL CON UNA FUERTE PROMOCIÓN.
- MERCADO DOMÉSTICO AÚN SIN DESARROLLAR PARA LOS DERIVADOS DE LA GUAYABA, COMO PULPA, PASTA, PURE, JALEA, SECOS Y EN ALMIBAR.
- ALGUNAS LIMITACIONES PARA EL AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE OTROS PAÍSES EXPORTADORES.
- LA DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL DE SAGAR INDICA U.S.A. PERMITIERA IMPORTACIONES DE GUAYABA FRESCA DE MÉXICO HASTA DECLARE ZONA LIBRE DE LA MOSCA DE LA FRUTA.

Amenazas

- LA PRESENCIA DE LA GUAYABA DE PAÍSES COMO:
- PAKISTÁN, BRASIL, EGIPTO, VENEZUELA, BANGLADESH Y E.U.A.
- ENTRADA EN VIGOR DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA (FOOD SAFETY)
- RESTRICCIONES FITOSANITARIAS A LA IMPORTACIÓN DEL PRODUCTO DIVIDIDO DE LA PRESENCIA DE LA MOSCA DE LA FRUTA (ANASTREPHA STRIATA). EN LAS PRINCIPALES ZONAS DEL PAÍS LOS NIVELES DE EXPORTACIÓN A LA FECHA NOS REPRESENTAN ÚNICAMENTE 0.2 % DE LA PRODUCCIÓN TOTAL.

1.5 CADENA DE VALOR Y PROCESOS MEDULARES

COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL



2. EL PRODUCTO QUE SE DESEA EXPORTAR

2.1 Antecedentes

Históricos del producto (Origen de la guayaba)

La guayaba (*psidium guavall*) es originaria de América, posiblemente de algún lugar de Centroamérica, El Caribe, Brasil o Colombia. Después del descubrimiento de América, se propagó a otros continentes e incluso llegó a creerse que era originaria de Indochina y Malasia (Asia Meridional) ya que en estos lugares se le conoce desde hace varios siglos y crece en forma silvestre.

Otra versión es que de Brasil pasó a la China Meridional y de ahí a Europa por lo que en este continente se pensó que era originaria de China; su cultivo comercial se ha extendido a muchas regiones y países especialmente a Estados Unidos (California, Florida, Hawaii) Australia, Filipinas, Pakistán, India, Sudáfrica, Venezuela, Egipto, Tailandia e Indonesia.

Históricamente, la guayaba fue consumida como fruta fresca de mesa y en la preparación de aguas de frutas, después se utilizó en conservas y dulces finalmente se sometió a procesos industriales para la obtención de pulpa, productos enlatados de frutas en almíbar, mermeladas, ates, jugos y néctares. La guayaba se considera dentro de las "frutas tropicales"; entre otros atributos y características presenta un 17% de porosidad y una buena digestibilidad (coeficiente de digestibilidad del 90 % aproximadamente); es una de las frutas tropicales con mayor gravedad específica. Su contenido de jugo es uno de los mas bajos dentro de este grupo de frutas, por lo cual se le debe homogenizar completamente en forma de néctar y tiene el mayor porcentaje de fibra entre todas las frutas tropicales.

Es una de las plantas con mayor concentración de ácido cítrico, su contenido de vitamina "C" es muy alto entre 5 y 8 veces mayor que los cítricos considerados a nivel mundial como fuentes tradicionales de vitamina "C", su contenido de niacina es alto y su contenido de calorías es menor.

A la de la mayoría de frutas comunes de lo anterior se desprenden de qué fruto tiene cualidades nutricionales y mejoradas en la digestión, hasta ahora poco o nada aprovechadas en la promoción o publicidad de sus consumos a nivel mundial.

2.2 Descripción botánica.

Guayabo (*Psidium Guajava L.*)

Este frutal pertenece a las mirtáceas (Familia mirtaceae), se trata de árboles y arbustos de hojas opuestas y alternas; flores con perianto doble, cáliz y corola de 4 ó 5 partes cada verticilio (cáliz y corola). Los sépalos del cáliz son persistentes y los pétalos no, hay presencia de glándulas productoras de aceites en casi todos los tejidos, se trata de una familia fuente de aceites esenciales. Existen regiones como el centro de Brasil ricas en mirtáceas.

Psidium guajava L. Es originaria de América tropical (Centro América, México y Perú), se trata de la fuente más barata de vitamina C (una media de 300 miligramos en 100 gramos de pulpa), la cual se conserva en los productos elaborados como jaleas y mermeladas. Contiene además cantidades importantes de vitamina A y B, así como los minerales; Hierro, Fósforo y Calcio.

Raíz.

El sistema radicular es muy vigoroso con una raíz principal que puede persistir o dividirse en varias, las cuales constituyen la forma de anclamiento del árbol. La cantidad de ramificaciones es muy elevada por lo que la superficie de absorción y de contacto es también alta.

Como es una planta leñosa, la raíz presenta crecimiento en grosor, donde se suberizan e impermeabilizan y los nutrientes y agua no penetran, así la nutrición se realiza únicamente en las puntas que son raíces nuevas donde están los pelos absorbentes y células permeables.

El vigoroso sistema radicular con su abundante ramificación tiene capacidad de absorber nutrientes de suelos arenosos, suelos pobres tepetatosos y aún en arcillosos compactos; suelos poco profundos y profundos, suelos ácidos y alcalinos (pH de 4.5-8.5). Sin embargo el guayabo prefiere suelos francos-arenosos y profundos y medianamente ricos en materia orgánica.

Como el sistema radicular es muy vigoroso, de manera comercial el cultivo se realiza con gran éxito en climas secos, es decir con otoños y primaveras secas, altitudes hasta de 1,700 m.s.n.m., temperaturas medias durante el año de 20°C y una humedad relativa (H.R.) de 60%, precipitación de 600 mm anuales.

La raíz es también un elemento para reproducir la especie, esto es usando estacas de raíces de 12.5 a 20 cm de tamaño mediano, en arena húmeda a 5-10 cm de profundidad, estas estacas se colocan en atmósfera húmeda.

Tallo.

Es muy ramificado, vigoroso y bello aunque más bien bajo, la copa que forma puede ser abierta o compacta y sus ramillas son cuadrangulares, características de la familia Mirtaceae.

El crecimiento en grosor esta dado por un cambio muy activo que da origen a todo el leño y a la corteza secundaria.

Estos tallos tienden a formar chupones abundantes al ser podados fuertemente, es decir con gran capacidad de regeneración vegetativa por lo que esta especie se ha podido reproducir por esquejes semileñosos en invernaderos en climas tropicales y semitropicales.

La propagación por injerto da buenos resultados usando trozos de madera joven cuadrangular en forma lateral.

Hoja.

En este caso se trata de hojas simples, opuestas cruzadas y cortamente pecioladas, estos últimos torciéndose ligeramente al igual que los tallitos para mostrar la cara superior de las hojas y captar un mayor porcentaje de luz.

La consistencia es coriácea (como pergaminos) con altos contenidos de polifenoles, lo que permite resistencia al ataque de herbívoros y a la pérdida de elementos solubles.

Las hojas se producen a lo largo de todo el año (perenifolias) y duran poco más del año, no se producen todas de golpe como el caso de frutales caducifolios, por lo que es menor apremiante la demanda de nutrientes.

La forma de la hoja varía de elíptica a oblonga de 3-16 cm de largo por 3-6 cm de ancho. La cara superior, el ház es más oscura y más bien lisa; la inferior con frecuencia pubescente y nervaduras prominentes que dan una mayor resistencia a la lámina de la hoja (Limbo).



Flor.

Se encuentran solitarias, raro en grupos de tres, perfumadas dispuestas en ramillas nuevas, por lo que la generación de esas ramillas tendrá como resultado la formación de más flores.

La flor esta sostenida por un pedúnculo más grande que el peciolo de la hoja, cuenta con un cáliz de 4 a 5 sépalos, corola blanca de 4 a 5 pétalos; los estambres son numerosos, estilo único y un ovario infero de cuatro carpelos y cuatro lóculos.

Por el tipo de flor y color, estas deben ser polinizadas por escarabajos, abejas, polillas y mariposas, que son atraídas por la fragancia y el color blanco.

El guayabo es una especie autoalógama, es decir, que algunos individuos están adaptados para la fertilización cruzada y otros para la autofertilización, por lo tanto, es frecuente que la progenie de un árbol tenga gran variación en el rendimiento y coloración del fruto, por lo que se prefiere la reproducción vegetativa para conservar las características deseables.

Existen poblaciones de origen híbrido con *Psidium guineense*.

La floración es influida por la temperatura, como el caso de Florida, donde principia en abril, retrasándose hasta mediados de verano en las costas frías. Un período seco puede hacer que la floración se retrase hasta principio de las lluvias.

Dentro de la biología floral, se ha observado que el estigma permanece funcional 48 horas después de que abren las flores y el polen es funcional después de ser liberado por las anteras.

Fruto.

Es de formas muy distintas; esféricas, elipsoidales y piriformes, el tamaño varía de 4-12 cm de largo y de 4 a 7 cm de diámetro.

El epicarpio o cáscara es una capa de parénquima, con abundantes estomas en la epidermis, aspecto muy importante para las alternativas de conservación de los frutos, debajo de la epidermis hay cavidades con aceites que aparecen como puntos unidos y más oscuros.

El mesocarpio, contiene parénquima, con células duras llamadas esclereidas, solas o en grupos que dan la consistencia arenosa por lo que los aztecas llamaban a la guayaba "Xalxcotl" (ciruela de arena).

El endocarpio es más suave, es el lugar donde se localizan las semillas que son numerosas y muy lignificadas.

En la India se han encontrado árboles que no producen semillas, son triploides, aunque en rendimiento y calidad son inferiores en comparación a los tipos normales.

También en la India, Florida y Hawai se han seleccionado cultivares rendidores y resistentes a plagas y enfermedades reproducidas clonalmente.

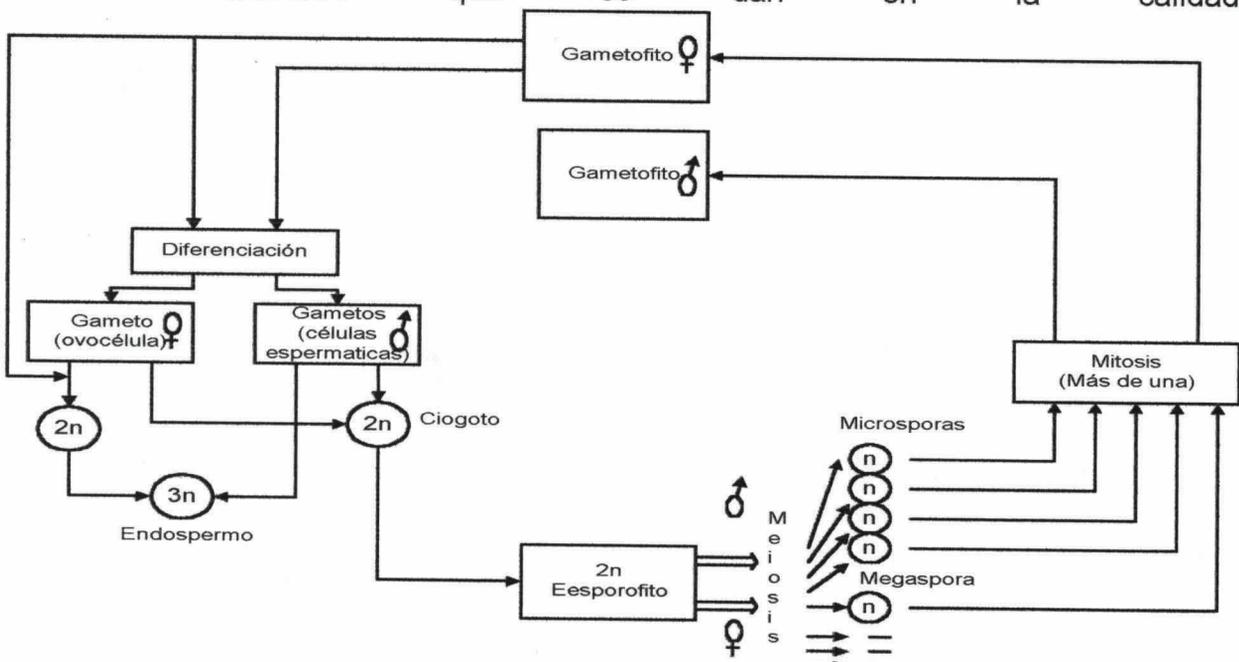
Fructificación

Lo hace con mucha variación dependiendo de diferentes factores:

Los árboles silvestres se extiende la fructificación hasta pasadas las lluvias y adquieren más azúcares.

Si el tiempo es caluroso, el fruto madura en tres meses a partir de la apertura de las flores y puede haber dos cosechas al año.

Las variaciones de humedad, suelo, temperatura, determinan a su vez una variación en la calidad de la fruta, es decir que existe poca estabilidad en este frutal. Es importante evaluar los nuevos materiales en las diferentes condiciones climáticas y de suelo por los cambios drásticos que se dan en la calidad



CICLO DE VIDA GENERALIZADO PARA LOS FRUTALES

OTRAS ESPECIES	CULTIVO
Guayaba japonesa (<i>Psidium cattleianum</i>)	Brasil
Pitanga (<i>Eugenia unifora</i>)	Brasil
Pomorosa (<i>Syzygium jambos</i>)	Indomalaya
Clavo de olor (<i>Syzygium aromaticum</i>)	Brasil
Pimienta (<i>Pimienta dioica</i>)	México
Guayaba del pail (<i>Acca sellowiana</i>)	Brasil

El número de especies de la familia llega a 3 mil.

2.3 Clasificación arancelaria de acuerdo con el sistema armonizado (SA)

En La Unión Europea	0804.50.00.21
En Estados Unidos de América del 1 de septiembre a mayo 31	0804.50.40
En otro mes	0804.50.60
Japón	040450019
Canadá	0804.50.40

En materia de regulaciones arancelarias y no arancelarias para la guayaba y sus productos en México y sus socios del TLCAN, cabe destacar los siguientes aspectos:

Estados Unidos

Fruta fresca o seca. Dentro del TLCAN, la importación de guayaba quedó en el capítulo de desgravación inmediata si entra durante el periodo del 1° de septiembre de un año, al 31 de mayo del año siguiente. Si entra en los meses restantes se desgravará en 10 años a partir de un arancel base de 8.27 c kg., libre a partir del 2003.

AÑO	ARANCEL
2000	8.27 C/KG

2001	8.27 C/KG
2002	8.27 C/KG
2003	- 0 -

Canadá

Fruta fresca, la importación de guayaba en fresco está libre de arancel.

Productos procesados, la guayaba preservada con azúcar (drenados, confitados o cristalizados) está libre de arancel. En cambio las preparaciones homogeneizadas quedaron negociadas para desgravación a 5 años. Libre a partir de 1998.

2.4 Principales productos competidores directos y/o indirectos o sucedáneos

SUS PRODUCTOS	NECESIDAD QUE SATISFACEN	PRODUCTOS COMPETIDORES INDIRECTOS
Guayaba	Fuente De Vitamina "C"	Kiwi Naranja Limón Manzana

2.5 Principales tipos de productos que vende y consecuentemente, tipos de mercados que actualmente satisface con sus productos: de consumo, empresarial o industrial, institucional o de reventa

Tipo de mercado que satisface actualmente.

- Frutas frescas

Principalmente el mercado interno de fruta fresca, con excepción de las zonas libres (Sonora, Chihuahua, Coahuila, Baja California Norte Y Sur) y Las Zonas De Baja Prevalencia (Norte Y Centro De Tamaulipas, Sinaloa, Nuevo León).

EXPORTACIÓN DE GUAYABA EN FRESCO (TONELADAS)

PAIS ORIGEN	PAIS DESTINO	PAIS	1991	1992	1993	1994	1995
EGIPTO		REINO UNIDO	572 2,518				
MÉXICO	EUA			276			18
COLOMBIA	TOTAL		345	340			
		ALEMANIA		133	182		
		FRANCIA		39	13		
		INGLATERRA	39	30			
		HOLANDA		26	76		
		BEKG-LUX		75	27		
		CANADA		33	12		
BRASIL	TOTAL		187	179	189	104	150
		FRANCIA	69	67	68	33	49
		ALEMANIA	27	21	14	14	25
		EUA	1				23
		PORTUGAL	16	28	27	9	9
		INGLATERRA	3,420	7	5		10
		PAISES BAJOS	5 10	19	20		8
		CANADA	21	28	39	16	8
		SUIZA	6	5	2	3	5
INDONESIA		FRANCIA	51	63			
HAITÍ		EUA				34	64
FRANCIA		(PAISES BAJOS, ITALIA)	14	31			
TAILANDIA		FRANCIA		3		6	
		EUA			4		
SRI LANKA (REINO UNIDO)			0.4	0.1			

Fuente para Reino Unido, Egipto, Indonesia, Tailandia y Sri Lanka, Fresh Produce, 1996. Para Brasil, Instituto Brasileiro de Frutas; para México SAGAR, para Colombia, Consejería Comercial de Bancomext en Bogotá.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- INDUSTRIAL

Este mercado esta en vías de promoción para el mercado internacional y actualmente se esta manejando por algunas compañías nacionales. La venta de pulpa para el mercado de paletas, jugos, mermeladas en almíbar y otros.

IMPORTACION DE PRODUCTOS PROCESADOS (Toneladas)

PRODUCTO	PAIS	PAIS	1990	1991	1992	1993	1994
	DESTINO	ORIGEN					
PASTA Y PURE	EUA	TOTAL			3,674	4,092	3,874
		MEXICO			72	192	73
		COLOMBIA			341	611	195
		BRASIL			2,161	1,160	1,297
		FILIPINAS			609	1,021	1,238
		REP. DOMINICANA			262	356	220
		MALASIA				16	74
		SUDAFRICA				186	535
		AUSTRALIA				164	98
		INDIA					21
		COSTA RICA					15
JALEA	EUA	TOTAL	583	515	951	873	717
		MEXICO	5	5	99		38
		BRASIL	280	135	444	418	264
		REP. DOMINICANA	26	54	63	49	210
		MALASIA	104	217	287	350	80
		COSTA RICA	2	33	5	49	16
		COLOMBIA	156	66			17
		VENEZUELA					10
		ECUADOR	2	1	4	7	2
		JAMAICA					



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

SECOS Y EN ALMIBAR CANADA TOTAL	578	441
MEXICO	40	10
FILIPINAS	76	63
SINGAPUR	24	20
TAILANDIA	14	17
EUA	19	
HONG KONG		8
INDIA		14

Fuente: Department of Commerce, Bureau of the Census y Consejerías Comerciales de Bancomext en Canadá



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

2.6 Normas y controles de calidad NOM, NMX.

CLAVE DE LA NORMA	FECHA	DESCRIPCION
NMX-FF-012-1982		PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO INDUSTRIALIZADOS, PARA USO HUMANO-FRUTA FRESA-DETERMINACION DEL CONTENIDO DE JUGO EN FRUTAS CITRICAS EN BASE AL PESO
NMX-F-433-1982	07/10/82	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS-GUAYABAS EN ALMIBAR
NMX-F-415-1982	12/02/80	ALIMENTOS PARA HUMANOS-FRUTAS Y DERIVADOS-MANZANAS EN ALMIBAR
NMX-F-103-1982	14/10/82	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS-DETERMINACION DE GRADOS BRIX
NMX-F-127-1982		ALIMENTOS PARA HUMANOS-FRUTAS Y DERIVADOS-MERMELADA DE PIÑA
NMX-F-128-1982		PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA USO HUMANO-FRUTAS Y DERIVADOS-MERMELADA DE NARANJA
NMX-F-131-1982		ALIMENTOS PARA HUMANOS-FRUTAS Y DERIVADOS-MERMELADA DE FRESA
NMX-F-132-1982		PRODUCTOS ALIMENTICIOS PARA USO HUMANO-FRUTAS Y DERIVADOS-MERMELADA DE CHABACANO
NMX-J-125-1983	14/07/83	PRODUCTOS PARA USO DOMESTICO-RALLADOR DE FRUTAS Y VEGETALES
NMX-F-034-1982	07/10/82	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS DURAZNOS EN ALMIBAR
NMX-F-045-1982	03/09/82	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS-JUGO DE MANZANA
NMX-F-011-1983	16/02/83	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS-PIÑA EN ALMIBAR
NMX-F-035-1983	16/02/83	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS-PERAS EN ALMIBAR
NMX-F-044-1983	05/08/83	ALIMENTOS-FRUTAS Y DERIVADOS-JUGO DE UVA
NMX-F-347-S-1980	01/08/80	FRUTAS Y DERIVADOS-DETERMINACION DE PECTINA
NMX-F-460-1986	04/08/89	ALIMENTOS PARA INFANTES Y NIÑOS DE CORTA EDAD-FRUTAS COLADAS Y PICADAS
NMX-F-357-S-1981	22/01/82	ALIMENTOS PARA HUMANOS-MICROBIOLOGICOS-FRUTAS, HORTALIZAS Y DERIVADOS-CUENTA DE FILAMENTOS DE HONGOS, METODO DE HOWARD
NMX-F-104-1981	11/01/82	ALIMENTOS PARA HUMANOS-FRUTAS Y DERIVADOS REVANADAS DE MANGO EN ALMIBAR NMX-F-114-S-1981



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

NMX-F-151-S-1981		ALIMENTOS PARA HUMANOS-FRUTAS Y DERIVADOS-DETERMINACION DE LA CONSISTENCIA NMX-F-168-1981
NMX-F-180-1986		ALIMENTOS-FRUTAS Y VERDURAS-DETERMINACION DE SOLIDOS INSOLUBLES
NMX-FF-013-1982		PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO INDUSTRIALIZADOS PARA USO HUMANO-FRUTA FRESCA-DETERMINACION DEL CONTENIDO DE JUGO EN FRUTAS CÍTRICAS EN BASE AL VOLUMEN
NMX-F-102-S-1978	24/10/78	DETERMINACION DE LA ACIDEZ TITULABLE EN PRODUCTOS ELABORADOS A PARTIR DE FRUTAS Y HORTALIZAS
NMX-F-112-1970	03/12/70	METODO DE PRUEBA PARA LA DETERMINACION DE SOLIDOS SOLUBLES POR LECTURA REFRACTOMETRICA EN PRODUCTOS DERIVADOS DE LAS FRUTAS
NMX-F-029-1968	29/01/69	COCTEL DE FRUTAS
NMX-F-433-1982	07/10/82	PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO INDUSTRIALIZADOS, PARA USO HUMANO-FRUTA FRESCA-DETERMINACION DEL CONTENIDO DE JUGO DE FRUTAS CÍTRICAS EN BASE AL PESO.

2.7 Tecnología investigación y desarrollo como herramienta para mantener ventajas

La guayaba en Michoacán se produce con tecnología local. Actualmente los centros de investigación se encuentran generando tecnología.

Las condiciones climáticas de la región fisiográfica hacen factible la producción forzada, la cual consiste en producir en épocas fuera del periodo natural de producción de la especie, con esto se hace posible una cobertura mayor en un tiempo y forma del mercado meta.

El manejo del producto es integral y basado en la aplicación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura que nos permiten tener una mayor rentabilidad con el menor deterioro posible de los ecosistemas y del propio cultivo, sin olvidar el objetivo principal que es el incremento de productividad y la obtención de un margen lo mas amplio posible de ganancias.

Esto representa para la Unión agrícola, una ventaja comparativa y competitiva, en relación a los principales centros nacionales de producción de guayaba.

Sin embargo se cuenta con pequeños aportes de tecnología de otra región dentro de nuestro país, como es el caso de los estados de Aguascalientes y Zacatecas.

La tecnología utilizada es del dominio público. La empresa cuenta con un área de mercados y con un área de proyectos que le permiten mantener el liderazgo en relación con sus competidores, además de contar con un sistema de comunicación con tecnología de punta.

Es necesario mencionar que la empresa también cuenta con un equipo de recursos humanos altamente calificado.

La empresa contempla ampliar un programa de aseguramiento de calidad (inocuidad alimentaria) para la guayaba de exportación, esto es una característica, entre otras que nos distingue de la competencia nacional.



2.8 Fortaleza y respaldo al producto

VALOR NUTRICIONAL					
	GUAYABA (<i>Psidium Guajava</i>)	KIWI (<i>kiwi</i>)	NARANJA (<i>Citrus Sinensis</i>)	LIMON <i>Citrus Aurantifolia</i>	MANZANA (<i>Pyrus Malus</i>)
Carbohidratos (azúcares)	7%-15%	152	76	42	11
Vitamina C	230-300 mg./100 gr.	152mg/ 100 gr. de fruta	76mg/100 gr. de fruta	42 mg/100 gr. de fruta	11mg/100 gr. de fruta
Vitamina A	0.10 mg./100 gr.				
Calcio	20-35 mg./100 gr.				
Hierro	0.9 a 1.3 mg./100 gr.				
Sodio	4 mg./100 gr.				
Potasio	289 mg./100 gr.				
Fósforo	42 mg./100 gr.				
Calorías	55 Cal./100 gr.				

2.9 Costos de producción

Costo de cultivo de guayaba

CONCEPTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL	TOTAL ACUMULADO
PREPARACIÓN DEL TERENO					
Control de maleza	Jornal	\$60.00	8	\$ 480.00	\$ 480.00
Cajeteo	Jornal	\$60.00	8	\$ 480.00	\$ 960.00
Limpieza de regaderas	Jornal	\$60.00	3	\$ 180.00	\$ 1,140.00
PODAS					
Poda de formación	Jornal	\$80.00	12	\$ 960.00	\$ 2,100.00
FERTILIZACION					
Fertilizante	Kilogramo	\$ 2.10	950	\$1,995.00	\$ 4,095.00
Fertilizantes foliares	Litro	\$48.00	30	\$1,440.00	\$ 5,535.00
PROGRAMA FITOSANITARIO					
Insecticidas	Litro	\$ 75.00	12	\$ 900.00	\$ 6,435.00
Funguicidas	Kg/L	\$125.00	12	\$1,500.00	\$ 7,935.00
Herbicidas	Litro	\$125.00	4	\$ 500.00	\$ 8,435.00
Fitorreguladores	Litro	\$220.00	3	\$ 660.00	\$ 9,095.00
Otros	Kg/L	\$100.00	2	\$ 200.00	\$ 9,225.00
LABORES CULTURALES					
Control de maleza	Jornal	\$ 60.00	20	\$1,200.00	\$10,495.00
Bordeo para riego	Jornal	\$ 80.00	15	\$1,200.00	\$11,695.00
RIEGOS					
Cuota anual	Año	\$350.00	1	\$ 350.00	\$12,045.00
Riegos	Aplicación	\$120.00	6	\$ 720.00	\$12,765.00
COSECHA					
Envase	Piezas	\$ 4.50	1027	\$4,621.50	\$17,386.50
Papel	Hojas	\$ 0.02	4108	\$ 86.27	\$17,472.77
Fleje	Carrete	\$ 12.00	20	\$ 240.00	\$17,712.77
FLETES					
Fletes	Kilogramos	\$ 0.42	18500	\$7,770.00	\$25,482.77
Maniobras	Kilogramos	\$ 0.10	18500	\$1,850.00	\$27,332.77
MANO DE OBRA					
Labores culturales	Jornales	\$ 60.00	8	\$ 480.00	\$27,812.77
Fertilización	Jornales	\$ 60.00	6	\$ 360.00	\$27,172.77



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Aspersiones	Jornales	\$ 70.00	12	\$ 840.00	\$29,012.77
Riegos	Jornales	\$100.00	8	\$ 800.00	\$29,812.77
Cosecha	Jornales	\$ 60.00	52	\$3,120.00	\$32,932.77
Fletes	Jornales	\$ 60.00	0.5	\$ 30.00	\$32,962.77
Valor de la producción	Caja	\$ 50.00	1500	\$75,000.00	
TOTALES				\$107,962.77	

3. SELECCIÓN DEL MERCADO META.

3.1 Situación actual de la empresa en los ámbitos global y doméstico en los mercados preseleccionados.

No se conoce con precisión la superficie que se tiene plantada de guayaba en el mundo, sin embargo, se sabe que la India produce 200 mil toneladas por año. Nuestro País produce 180 mil toneladas, Pakistán 127 mil toneladas al año y Brasil 100 mil toneladas al año, además de Venezuela, Cuba, Sudáfrica, Nueva Zelanda, Filipinas, Haití y Estados Unidos.

(SAGAR, 1997, cooperativas, 1996) Ver cuadro PRODUCCIÓN MUNDIAL DE GUAYABA PAÍSES SELECCIONADOS MILES EN TON.

En México, el guayabo se cultiva en 27 estados, cubriendo una superficie de 20 mil hectáreas que produjeron 180 mil toneladas en 1997, siendo Aguascalientes (49%) Zacatecas (25.3%), Michoacán (17.1%), Jalisco (3.4%), Estado de México (2.3%) y Guanajuato (1.2 %) entre otros principales estados productores (SAGAR, 1997; INIFAP, 1997).

Sin embargo, aún cuando el cultivo presenta tolerancia a factores adversos el rendimiento promedio nacional es de 9 toneladas por hectárea y los rendimientos máximos reportados son 15.8 y 14.8 toneladas por hectárea, en Aguascalientes y Michoacán respectivamente (SAGAR 1997; INIFAP, 1997)

Estos rendimientos resultan bajos comparados con producciones de 25 a 40 toneladas por hectárea cosechadas en huertas con 100 árboles por hectárea y de 5 años de edad (Anand, 1998). Rendimientos de 25 a 40 toneladas por hectárea, también fueron obtenidos en densidades de 600 árboles por hectárea y de 5 a 7 años de edad (Yadava, 1996). Los rendimientos y la calidad de la guayaba cosechada pueden ser mayores en sistemas de cultivos con altas densidades, lo cual exige un mayor control de los factores que afectan el crecimiento y desarrollo del cultivo como son: la energía radiante, temperatura, agua, características físicas y químicas del suelo, que junto con

las prácticas de manejo promueven la expresión del potencial genético de los cultivos (Maldonado 1998).

Los países que no son signatarios de la convención de Lomé, reciben trato preferencial con arreglo al sistema generalizado de preferencias. No hay restricciones cuantitativas ni una legislación fitosanitaria especial para los productos exóticos.

3.2 Selección del país meta.

Por el entorno global y doméstico que se tiene en la actualidad y tomando en cuenta los parámetros indicadores mencionados anteriormente, el mercado meta que se ha seleccionado es Estados Unidos.

OBJETIVO.

- Establecer e impulsar una mayor relación de negocios entre empresarios hispanos, en Estados Unidos y sus contrapartes Michoacanos Mexicanos.
- Dar a conocer a los empresarios michoacanos mexicanos las características y el potencial del mercado hispano de Estados Unidos.
- Capacitar a los empresarios michoacanos mexicanos para exportar.
- Difundir entre los empresarios hispanos, las oportunidades de negocios en Michoacán, México.
- Fortalecer sistemas de comunicación entre los empresarios hispanos de Estados Unidos y sus contrapartes en Michoacán México.
- Promover el conocimiento del mercado hispano entre estudiantes de diferentes instituciones educativas de nivel superior.

EL MERCADO HISPANO DE ESTADOS UNIDOS

HOY

- Cuenta con 300 millones de hispanos, lo que significa el 11.5% de la población de Estados Unidos.
- A la fecha son 20 millones de personas de origen mexicano, casi el 20% de la población de México.
- Un poder de consumo de casi 350 mil millones de dólares anuales
- Mas de 1 300,000 negocios con ventas anuales por 138 mil millones de dólares.
- Cerca del 50% propiedad de empresarios mexicanos
- California cuenta con el 32% de la empresas, Texas el 20% y Florida el 15%.



- Principales estados para el mercado, como son: Chicago, Dallas –Ft worth, el paso, Houston, Los Angeles, McAllen-Brownsville, Miami, Nueva York, San Antonio y San Francisco.

Proyección al año 2010.

- 41.5 millones de hispanos, que representa el 14% de la población de Estados Unidos.
- 25.6 millones de personas de origen mexicano que representa el 22% de la población de México.
- Lo que dará un poder de consumo de 965 millones de dólares anuales.
- Siendo el segundo país de habla española del mundo.
- Y la primera minoría étnica en Estados Unidos.

Fuente: SER/SECOFI / BANCOMEXT / NAFIN/ACERCA / Fundación Solidaridad Mexicana/Americana y consejo para la promoción de negocios con las comunidades Mexicanas e Hispanas

	EUA	CANADA	JAPON	UE
POBLACION DENSIDAD	29 hab		334	
PIB Per cápita	29,080	19,640	38160	
PPP	29,080	21750	24400	
REQUERIMIENTOS NORMATIVIDAD	NOM 023-FITO NOM 075-FITO INOCUIDAD ALIMENTARIA	NOM 023-FITO NOM 075-FITO CODEX ALIMENTARIUS	NOM 023-FITO NOM 075-FITO CODEX ALIMENTARIUS	CODEX ALIMENTARIUS
VALOR Y/O VOLUMEN DE LAS IMPORTACIONES (CIF)				
TAMAÑO DEL MERCADO IMPORTACIONES (CIF)	944.60	205.00	316.10	166.60
ARERAS ARANCELARIAS (TRATADOS COMERCIALES)	TLCAN	TLCAN		TLUE
INTENSIDAD DE LA COMPETENCIA	HAWAI	NS	NS	FUERTE PAKISTAN VS
ESTABILIDAD SOCIAL Y POLITICA	BUENA	BUENA	BUENA	ALGUNSO PAÍSES CON PROBLEMAS SOC.
AFINIDAD CULTURAL (IDIOMA, RELIGION, COSTUMBRES, ETC.)	INGLES ESPAÑOL	INGLES FRANCES	JAPONES INGLES	VARIOS
DISTANCIA GEOGRÁFICA KM.	1500a 3000 km	3000		
SOPORTOS INSTITUCIONALES DE SU PAÍS EN EL MERCADO (BANCOMEXT, CÁMARAS, CONSULADOS)	BANCOMEXT CONSEJERIAS	BANCOMEXT CONSEJERIAS	BANCOMEXT CONSEJERIAS	BANCOMEXT CONSEJERIAS EN ALGUNOS PAISES
ACILIDAD DE DISTRIBUCION DEL PRODUCTO (CANALES)	EXCELENTE	BUENO	SOLO A TRAVES DE COMERCIALIZADORAS	NO INTEGRADA
ERIAS ESPECIALIZADAS EN EL SECTOR	PMA UNITED GROWTEC	CPMA	FODEX	FIRA BARCELONA ALIMENTARIA
FAMILIARIDAD DEL CONSUMIDOR	EXCELENTE	BUENO	BUENO	BUENO



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

3.3 Aspectos cualitativos del mercado

En cuanto a las variedades cultivadas, en el mundo existe una amplia diversidad. En México, predomina la media china en los principales estados productores. Michoacán, Aguascalientes y Zacatecas. En otras regiones productoras se cuenta con variedades criollas identificadas con nombres regionales y locales como: Regional de Calvillo, China, La Labor, Acaponeta, Coyame y otras.

Las variedades producidas en el país se ven afectadas por algunas plagas y enfermedades. Por su extensión, la plaga mas importante es la "peca", que afecta mas o menos al 20 % de la producción y que se manifiesta como pequeñas manchas que, sin alterar el sabor, textura o color del producto hace que se le considere de inferior calidad.

Existen otras plagas como las moscas mexicanas de la fruta, que aunque solo afecta al 2 % de la producción, su existencia en las principales zonas de producción nacional se considera en los Estados Unidos un factor mas que suficiente para restringir su importación.

Parámetros de consulta a sistema

PAÍS: MÉXICO
PRODUCTO: GUAYABA
TIPO: DEMANDANTES

ALEJO ROSALES

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: MESONES BODEGA 207
ESTADO:AGUASCALIENTES,AGUASCALIENTES
TELS. (49) 143-595
E.MAIL:N
CLASE : DEMANDANTE
GUAYABA, JITOMATE

CASA ARTEAGA

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: CALLE MESONES BODEGA 140
ESTADO:AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES
(MÉXICO)
TELS: (49) 149-593
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA, MANGO, SANDIA

DESHIDRATADORA AGUASCALIENTES S.A DE C.V.

JUAN ANTONIO CATAÑEDA
CALLE: AV. FUNDICIÓN No. 2213
COLONIA: FRACC. LA FUNCION C.P. 20010
ESTADO:AGUASCALIENTES,
AGUASCALIENTES (MÉXICO)
TELS. (49) 144-253-938

DOMITILLO LOERA RUIZ

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: CALLE MESONES BODEGA 210
ESTADO:AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES
(MÉXICO)
TELS. (49) 123-319
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA, MANZANA



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

GENARO MARTINEZ

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: CALLE MESONES BODEGA 146
ESTADO: AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES
(MÉXICO)
TELS. (49) 143-889
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA, MANGO

RAFAEL MARTINEZ

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: MESONES BODEGA 140
ESTADO: AGUASCALIENTES,
AGUASCALIENTES (MÉXICO)
TELS. (49) 149-593
E-MAIL: N
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA FRESCA, MANGO, SANDIA

FABRICA DE CONSERVAS LUCANO

CALLE: BLVD. V. CARRANZA N° 3890
CP: 25230
ESTADO: SALTILLO, COAHUILA (MÉXICO)
TELS. (84) 15-0303 15-0781
FAX: 16-8004
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA, MEMBRILLO, PASTAS
MEMBRILLO

ALIMENTOS Y SABORES, S.A.

CENTRAL DE ABASTOS DE LA LAGUNA
COLONIA: AV. LEGUMBRE BODEGAS 1,2
ESTADO: TORREON, COAHUILA (MÉXICO)
TELS. (17) 176-042 136-406
E-MAIL: N
CLASE: DEMANDANTE
DURAZNO, FRAMBRUESA, FRESA, GUAYABA,
MANGO, MANZANA
PIVA

ORTIZ GARCIA

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: MESONES, BODEGA 218
ESTADO: AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES
(MÉXICO)
TELS. (49) 146-228
CLASE: DEMANDANTE
AGUACATE, GUAYABA, MANZANA

SERGIO RAMOS SÁNCHEZ

CENTRO COMERCIAL AGROPECUARIO
CALLE: MESONES, BODEGA 218
ESTADO: AGUASCALIENTES,
AGUASCALIENTES (MÉXICO)
TELS. (49) 141-524
E-MAIL: N
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA FRESCA, PLATANO

JOSE ANTONIO CERVANTES IBARRA

CENTRAL DE ABASTO DE LA LAGUNA
COLONIA: AV. LEGUMBRES BODEGA 19
ESTADO: TORREON, COAHUILA (MÉXICO)
TELS. (17) 170-361 133-653
E-MAIL: N
CLASE: DEMANDANTE
DE GUAYABA, MANGO, PAPAYA

ALMACENES AURRERA, S.A. DE C.V.

SR. JOSE FRANSISPHAL
CALLE: NEXTENGO N° 78
COLONIA: SANTA CRUZ ACAYUCAN CP:
02770
ESTADO: DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS. (5) 328-3514 328-3500
FAX: 328-3556
E-MAIL: HIPERMERCADOS "AURRERA"
CLASE: DEMANDANTE
CHILE, DURAZNO, GUAYABA, MERMELADAS,
PIVA, TOMATE



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

CASA MARTINEZ

CENTRAL DE ABASTO
COLONIAL: ANDEN T BODEGA 228
ESTADO: DISTRITO FEDERAL (MEXICO)
TELS. (5) 694-4837
E-MAIL: N
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA, NARANJA

DIRECCIÓN CORPORATIVA IMPULSORA, S.C.

ORGANIZACIÓN BIMBO
CALLE: GALILEO N° 317 1ER. PISO
COLONIA: POLANCO CP 11550
ESTADO: DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS. (5) 254-0100 254-2045 250-5521 250-5587
E-MAIL: N
CLASE: DEMANDANTE
DURAZNO, FRAMBRUESA, FRESA, GUAYABA,
MANGO, MANZANA, PIÑA

MADRID HERMANOS

CENTRAL DE ABASTO DE LA LAGUNA
COLONIA :AV. LEGUMBRES BODEGAS 1,2
ESTADO : TORREON, COAHUILA (MEX)
TELS:(17) 176-042 136-406
E-MAIL : N
CLASE : DEMANDANTE
GUAYABA, MANZANA

ALIMENTOS Y SABORES, S.A.

CALLE :COMINO NO. 4
COLONIA :GRANJAS MÉXICO C.P.08400
ESTADO :DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
FAX : 657-2104
TELS :(5) 650-5657
E-MAIL : N
CLASE :DEMANDANTE
DURAZNO, GUAYABA, MANGO, MANZANA,
PIÑA

CONSERVAS DE CALIDAD

EVA PEREZ FRANCO
CALLE: CALLE 6 N° 389
COLONIA: PANTITLAN CP 08100
ESTADO: DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS. (5) 758-5905
E-MAIL: PULPA DE FRUTAS NATURALES Y
PASTEURIZADAS
CLASE: DEMANDANTE
CHILE JALAPEÑO, FRESA, GUANABANA
GUAYABA, MANGO, MANZANA, PLATANO
GAR-FRU-MEX
JESÚS GARCIA M.
CALLE: ANDEN S B. 161, 193, 201, 205, 217, 223
COLONIA: DENTRAL DE ABASTOS
ESTADO: DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS. (5) 694-8190 694-5589 694-8016
FAX: 694-4995
CLASE: DEMANDANTE
GUAYABA, MANGO, MANZANA, PLATANO

ULTRA COMERCIALIZADORA, S.A. DE C.V.

LIC. ALEJANDRO OCHOA RAMÍREZ
CALLE : AV. SAN FERNANDO NO.533-22
C.P. : 28010
ESTADO : COLIMA, COLIMA (MÉXICO)
TELS : (331) 495-11
FAX : 495-11
CLASE : DEMANDANTE
MERCADO : ESTADOS UNIDOS
GUAYABA, MANGO MANILA, MELON CHINO
ALMACENES AURRERA, S.A. DE C.V.
SR. JOSE FRANSISPHAL
CALLE : NEXTENGONO.78
ESADO : SANTA CRUZ ACAYUCAN C.P 02770
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 328-3514 328-3500
FAX : 328.3556
E-MAIL : HIPERMERCADOS "AURRERA"
CLASE : DEMANDANTE
CHILE, DURAZNO, GUAYABA, PIÑA, TOMATE



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

GIGANTE, S. A. DE C. V.

SR. FRANCISCO SÁNCHEZ LOBO
CALLE : EJERCITO NACIONAL NO.769-A
COLONIA : GRANDA C. P. 11520
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 724-8512 724-800
FAX : 724-8381

E-MAIL : HIPERMERCADOS "GIGANTE"
AGUACATE, AJO, APIO

INTERNATIONAL PRODUCTS DIRECT

SÁNCHEZ GOMEZ LUIS ALBERTO
CALLE : FERNANDO LIZARDI No. 11
C.P. : 09260
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 283-4164 283-4029
FAX : 283-4103

CLASE : DEMANDANTE

AGUACATE HASS, AJO, BRÓCOLI,
ESPÁRRAGOS, FRAMBUESA, FRESA,
GUAYABA, HONGOS/SETAS, JITOMATE BOLA,
JITOMATE SALADERR, LIMA, LIMON MEXICANO
CITRUS AURA, LIMON PERSA, MANDARINA,
MANGO ATAULFO, MANGO MANILA, MELON
CANTALOUPE, NARANJA, PAPAYA MARADOS,
PEPINO, PIMIENTO, SANDIA, TORONJA, TUNA,
UVA BLANCA, ZARZAMORA

PRICE CLUB DE MÉXICO, S.A. DE C.V

MOISÉS CABALLERO
CALLE: PRESIDENTE MASARYK NO 11 PISO 8
COLONIA : POLANCO C.P. 11570
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 283-4164 283-4029
FAX : 283-4103

CLASE : DEMANDANTE

AGUACATE HASS, AJO, BRÓCOLI,
ESPÁRRAGOS, FRAMBUESA, FRESA,
GUAYABA, HONGOS/SETAS, JITOMATE BOLA,
LIMON PERSA, MANDARINA, MANGO
ATAULFO, MANGO MANILA, MELON
CANTALOUPE, NARANJA, PAPAYA MARADOL,
PEPINO, PIMIENTO, UVA BLANCA,
ZARZAMORA.

GLOBOTEK S.A.

MAXIMILIANO DAMM
COLONIA : AMPL. TEPEMPAN C.P. 16020
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 653-1442
E-MAIL : POR MEDIO DE ACERCA EXPORTO
MANGO A CANADA

CLASE : DEMANDANTE
GUAYABA, MANGO, MELON

P.A.C.O. S.A. DE C.V.

ING. VICTOR MANUEL GONZALEZ HERRERA
CALLE : AV. ALEJANDRIA NO. 30 A ENTRE
TEBAS Y CAIRO
COLONIA : CLAVERIA C.P. 02080
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 527-6267
FAX : 115-593

CLASE : DEMANDANTE

MANGO, GUAYABA, CHABACANO

**PRODUCTORA NAC. DE CONCENTRADOS
(PRONACSA)**

JUAN MEZQUITA
CALLE : KYOTO No. 30
COLONIA : GUADALUPE TRALPAN C.P. 14388
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 673-1755 673-0655

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

ARROZ, FLOR SECA JAMAICA, FRESA
GUANABANA, GUAYABA, MANGO MANILA, PIÑA,
TAMARINDO CRIOLLO



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

PRODUCTOS AGROALIMENTICIOS
CONGELADOS, S.A. DE C.V.

ING. VICTOR MANUEL GONZALEZ HERRERA
CALLE : ALEJANDRIA NO. 30 ENTRE TEBAS Y
CAIRO

COLONIA : CALAVERIA C.P. 02080
ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)
TELS : (5) 527-6267

E-MAIL: VMGO@ACNET.NET (72)11-00-25,115593
CLASE DEMANDANTE

DDURAZNO, FRESA, GUAYABA, MANZANA, PIÑA,
MELON, FRAMBUESA

DULCERA DE MORELIA, S.A. DE C.V.

CALLE : AV. TEPEYAC No 39 PTE.
C.P. : 59600

ESTADO : ZAMORA, MICHOACÁN (MÉXICO)
TELS . 843) 149-678

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

CHILES FRESCOS VARIOS, GUAYABA, MANGO

DULCES REGIONALES TRES REYES, S.A. DE C.V

CALLE : JUÁREZ NO. 39 PTE. C.P. 59600

ESTADO : ZAMORA, MICHOACAN (MÉXICO)

TELS : (351) 2-00725 2-6080

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

DURAZNO, FRESA, GUAYABA, PIÑA

J. JESÚS ESPINOZA CORTES

CENTRAL DE ABASTO (MICH)

CALLE : BLOCK-1 BODEGA 19

ESTADO : MORELIA, MICHOACAN (MEXICO)

TELS : (43) 149-678

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

AGUACATE, AJO, GUAYABA

LA VENCEDORA

CENTRAL DE ABASTO (MICH)

CALLE . BLOCK-5ª BODEGAS 37,38,39 Y 40

ESTADO : MORELIA, MICHOACÁN 8MEXICO)

TELS : (43) 158-808 149-623

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

CHILES FRESCOS VARIOS, GUAYABA, MANGO

Y PRODUCTOS VALERY, S.A. DE C.V.

PETER KUNTZ

CALLE : DIEGO DE OSORIO NO. 155 P.H.

COLONIA : LOMAS VIRREYES C.P. 11000

ESTADO : DISTRITO FEDERAL (MÉXICO)

TELS : (5) 520-5993

FAX : 520-5993

CLASE : DEMANDANTE

AGUACATE HASS, AJO, ALCACHOFA,

BRÓCOLI, CALABACITA, CEBOLLA BLANCA

CEBOLLA MORADA, CHILE JALAPEÑO,

DURAZNO, ESPÁRRAGOS, FRESA, GUAYABA

DULCES REGIONALES JICARITA, S. DE R.L.

CALLE : BLVD. DE LA ESTACION No. 235

COLONIA : NUEVA VALLADOLID C.P. 58190

ESTADO : MORELIA, MICHOACÁN (MÉXICO)

TELS: (45) 16-1700

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, TAMARIDO CRIOLLO

FABRICA DE DULCES REGIONALES TORRES

CALLE : JESÚS URBINA NO. 142

ESTADO : MORELIA, MICHOACÁN (MÉXICO)

TELS : (43) 14-1832

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, MEMBRILLO

JOSE INOCENCIOGOMEZ RUIZ

CENTRAL DE ABASTO (MICH)

CALLE : BLOCK-3 BODEGA 12

ESTADO : MORELIA, MICHOACAN (MEXICO)

TELS : (43) 149-206

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, JITOMATE, TOMATE VERDE

JOSE INOCENCIOGOMEZ RUIZ

CENTRAL DE ABASTO (MICH)

CALLE : BLOCK-3 BODEGA 12

ESTADO : MORELIA, MICHOACAN (MEXICO)

TELS : (43) 149-206

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, JITOMATE, TOMATE VERDE



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

MANIX TRADING, S. DE R.L.

ING. YUNUEN RABADAN
CALLE : NEPTUNO NO. 26-C
COLONIA : EL HUJIAL C.P. 40880
ESTADO : ZIHUATANEJO, GUERRERO (MÉXICO)
TELS : (91755) 426-47 519-918 439-60
FAX: 435-62 439-49
CLASE : DEMANDANTE
GUAYABA, MANDARINA, MANGO

AGROINDUSTRIAS MODERNA

LIC. ROSA ILEANA PACHECO LOPEZ
CALLE : AV. LAZARO CARDENAS NO.2400 EDIF.
LOSALES DESP. B-16 C.P. 66220
ESTADO : GARZA GARCIA, NUEVO LEON
(MEXICO)
TELS : (8) 363-5023
FAX : 363-5024

E-MAIL : FRUTAS Y HORTALIZAS
CLASE : DEMANDANTE

ACELGA, AJO, ALMENDRA, APIO, BETABEL,
BRÓCOLI, CEREZA, COL BRUSELAS, COLIFLOR,
CHABACANO, CHAYOTE, CHICHARO/GUISAN,
DURAZNO, ESPARRGOS, ESPINACA, STROPAJO,
FRAMBUESA, FRESA, GRANADA CHINA,
GUAYABA, HIGO, MACADAMIA, NÍSPERO, NOPAL

ALEJANDRA RIVAS GALVAN

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE : AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE TRIGO NO. 1304 C.P. 44530
ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)
TELS : (3) 671-3142
MAIL : N
CLASE : DEMANDANTE
GUAYABA, MANDARINA MANGO

AVILA BENITEZ HERMANOS

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530
ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)
TELS : (3) 671-3120 671-2992
E-MAIL: N
CLASE : DEMANDANTE
AGUACATE, GUAYABA, MANDARINA

AGUACATES MEXICANOS

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)
TELS . (3) 671-2178 671-3697

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

AGUACATE, GUAYABA

SIGAMEX, S.A. DE C.V.

CALLE : MARTINEZ DE NAVARRO NO. 83
COLONIA : FRANCISCO VILLA C.P. 59845
ESTADO : JACONA, MICHOACÁN (MÉXICO)

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA

FRUTAS CAROLINA

MERCADO DE ABASTO ESTRELLA
CALLE : AV. LOS ANGELES 1000 BODEGA 146
C.P. : 66480

ESTADO : SAN NICOLAS DE LOS GARZA,
NUEVO LEON (MÉXICO)

TELS : (83) 517-902 511-184

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, MANZANA, PERAS

ASHIDA AGROINDUSTRIAS

LIC. EDURDO ASHIDA C.
CALLE : LOPEZ MATEROS NO. 180 C.P. 04870
ESTADO : CIHUATLAN, JALISCO (MÉXICO)
TELS . 8335) 520-11 522-10

FAX : 524-45

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, FRESA, PIÑA



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

CONSERVAS LA TORRE, S.A. DE C.V.

LIC. MANUEL MARCOS MORALES
CALLE : CALZADA A LA VENTA NO. 3 C.P. 54700
ESTADO : CUAUTITLAN, MÉXICO, EDO. DE
(MEX)

TELS : (5) 873-1999 873-1267

FAX : 871-5408

E-MAIL : LA TORRE, JUFRUTA Y LA MEXICANITA

CLASE : DEMANDANTE

CEREZA, CHILES FRESCOS VARIOS, CHILE
JALAPEÑO, CHILE SECOS VARIOS, DURAZNO
ALMIBAR, FRIJOL BAYO, FRIJO NEGRO,
GUAYABA, GUAYABA ALMIBAR, JITOMATE,
MANTO, MANGO ALMIBAR, PERAS, PERAS
ALMIBAR, PIÑA, PIÑA ALIBAR, TOMATE VERDE

EUGENIO GONZALEZ BLANCO

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)

TELS . (3) 671-2319 671-1561

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

DURAZNO, GUAYABA

FELIPE MARTINEZ MARQUEZ

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)

TELS . (3) 671-3629 671-2900

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA

MAQUINA 501

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)

TELS . (3) 671-1644

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA

DISCOVERIN MÉXICO

RAFAEL COVARRUBIAS RICO
CALLE : JUAN CORDERO NO. 47 – CIRCUITO
PINTORES

COLOIA : CD. SATELITE C.P. 53100

ESTADO : MÉXICO, EDO. DE (MEXICO)

TELS : (5) 562-9403

CLASE . DEMANDANTE

MERCADO : CANADA

GUAYABA, PAPAYA HAWAIANA

**SOCIEDAD. COOP. TRABAJADORES DEL
PASCUAL, S.C.L**

CALLE . CALLE 2-A NO. 2108

COLOIA . FERROCARRIL C.P. 444410

ESTADO . GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)

TELS : (3) 611-2024 611-1817

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

FRESA, GUAYABA, MANGO , MANZANA,
NARANJA

EUGENIO RIVAS GALVAN

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)

TELS . (3) 671-4022 671-3894

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, MANDARINA, MANGO

EL RETORNO

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)

TELS . (3) 671-4362

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

FRUTAS FINAS LOPEZ HNOS.

MERCADO DE ABASTOS GUADALAJARA (JAL)
CALLE (AV. PASEO DE LA ARBOLEDA 1285
COLONIA : CALLE 5 BETABEL NO. 2632 C.P.
44530

ESTADO : GUADALAJARA, JALISCO (MÉXICO)
TELS . (3) 671-2965

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

GUAYABA, AGUACATE

FREXPORT, S.A. DE C.V.

CALLE : AV. INDUSTRIA NO. 102 BODEGA 12

ESTADO : TLANEPANTLA DE BAZ, MÉXICO,
EDO DE (MÉXICO)

TELS : (5) 390-0287

E-MAIL : N

CLASE : DEMANDANTE

BROCCOLO, COLIFLOR, ESPARRAGOS,
FRAMBUESA, FRESA, GUAYABA,
HONGOS/SETAS, MANGO, MANZANA, PERAS,
PIÑA, ZANAHORIA

JUGOS DEL VALLE, S.A. DE C.V.

LIC. ROBERTO ALBARRAN CAMPILLO

CALLE : INSURGENTES NO. 30

COLONIA : BARRIO DE TEXCACOA C.P. 54600

ESTADO : TEPOTZOTLAN, MÉXICO EDO. DE
(MÉXICO)

TELS . (5) 876-0468 557-9777

FAX : 876-1086 876-0320

E-MAIL : DEL VALLE, FRUTADA, BEBERE,
FRUTSI Y TOM&JERRY

CLASE : DEMANDANTE

CIRUELA, DURAZNO, GUAYABA, LIMON,
MANGO, MANZANA, NARANJA, PERA, PIÑA,
TOMATE, TORONJA, UVA

MI CIELITO

COLONIA: NAVE D BODEGA 8, NAVE D BODEGA
44

ESTADO : PUEBLA, PUEBLA (MÉXICO)

TELS: (22) 880-055 881-692

E-MAIL:N

CLASE: DEMANDANTE

GUAYABA, MANDARINA, MANGO, MANZANA

FRUGOSA, S.A. DE C.V.

SR. EUGENIO LOPEZ RODEA

CALLE . KM 12 ½ ANTIGUA CARR. MÉXICO-
PACHUCA

COLONIA : INDUSTRIAL XALOSTOC C.P. 55340

ESTADO : MÉXICO, EDO. DE (MÉXICO)

TELS : (5) 726-9044 755-1798 569-2632 379-8362

FAX : 569-2621

E-MAIL : JUMEX, CHUPI FRUT, AMI, PAU-PAU,
VIGOR

CLASE : DEMANDANTE

CEREZA, CIRUELA, DURAZNO, FRESA,
GUAYABA, MANGO, MANZANA, NARANJA,
PAPAYA, PERAS, PIÑA, TOMATE, TORONJA,
UVA

CATARINA ILLSLEY GRANICH

CALLE : MIGUEL TREVIÑO S/N INT. 4 C.P. 60000

ESTADO : URUAPAN, MICHOACÁN (MÉXICO)

TELS : (452) 414-63

FAX: 414-63

CLASE : DEMANDANTE

MERCADO : FRANCIA

GRANADA ROJA, GUAYABA, MANDARINA

MONICA, NUEZ, PITAHAYA, TAMARINDO

3.4 Aspectos cuantitativos del mercado

La superficie destinada al cultivo de la guayaba alcanzo su máximo tope en 1980, con más de 23 mil hectáreas a partir del cual se redujo drásticamente en 1981 e inició un prolongado periodo de recuperación que llega hasta la actualidad, pero que aún está lejos de los niveles registrados en 1990. en 1994 la superficie cultivada nacional fue de 16,110 hectáreas y de 20,975 en 1997.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Datos Guayaba

En el Estado de Michoacán

AÑO	SUPERFICIE COSECHADA	VOLUMEN TOTAL DE LA PRODUCCION	VALOR TOTAL DE LA PRODUCCION
1980	813	4,112	19,684
1981	848	4,614	31,882
1982	1,065	5,705	60,893
1983	1,083	5,833	144,605
1984	968	1,454	36,350
1985	1,077	2,577	90,195
1986	762	5,371	422,709
1987	750	6,350	958,636
1988	837	9,083	3,485,650
1989	188	1,768	1,628,826
1990	192	1,771	2,162,881
1991	1,208	8,232	10,866,210
1992	1,233	8,892	9,376,500
1993	1,144	7,429	7,955,530
1994	1,567	11,705	12,721,500
1995	2,050	30,407	44,541,518
1996	2,443	20,998	20,961,047
1997	5,639	45,518	38,219,929



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Exportaciones de México a:

PAÍSES	VOLUMEN EN AÑOS (KG)				PRECIOS MEDIOS (USA \$)/(KG)			MILLONES DE DLS\$		
	1997	1998	1999	SUMA	1997	1998	1999	1997	1998	1999
U.S.A.	11,522.1	12,229.1	12,462.9	36,214.1	0.67	0.71	0.6	7,720.0	8,682.6	7,477.7
CANADA	917.8	1,253.5	1,328.2	3,499.5	0.65	0.65	0.6	596.5	814.7	796.9
JAPÓN	112.0	68.8	77.5	258.3	1.36	1.59	0.9	152.3	109.3	69.7



FUENTE: INFORMATION SERVICE INC. ALL RIGHTS RESERVED
THE WORLD TRADE ATLAS



Ubicación de México en el contexto mundial

El mercado mundial de la guayaba es aún restringido sobre todo en comparación con el de otros productos frutales con producción menos dispersa como el mango. Esta circunstancia se refleja en una generalizada carencia de información estadística específica para la guayaba, las fuentes internacionales, incluyendo la FAO, la consignan (cuando lo hacen) en forma agregada con mango y mangostanes.

El nivel de producción, (alrededor de un millón de toneladas) de 7 principales países productores se mantuvo estable entre 1992 y 1994. La participación de México también se conservó en alrededor de 189 mil toneladas. Pakistán, que es el principal productor, produjo en 1994 un poco más del doble de lo producido en Egipto (186 mil ton) o en México (186 mil ton). Brasil con una producción de 250 mil ton. se ubicaría en el segundo lugar municipal entre los productores de guayaba identificados y con rendimientos muy superiores a los obtenidos en México y otros países productores.

En Estados Unidos, que es el mercado natural para la producción nacional, el cultivo de la guayaba es de dimensiones reducidas. En 1994, la producción del fruto fue de 12,400 ton., es decir de un poco más del 6% de la obtenida en México. Se estima que la participación de Hawaii, que es la principal zona productora de la producción total estadounidense, es cercana al 65 %; Florida aporta un 25 % y el resto se produce en California.

El mercado mundial de la guayaba en fresco es pequeño. Se estima por ejemplo, en Colombia la exportación de guayaba en 1992, significó el 0.9 % del total exportado de alimentos excepto pescado; para México, en 1988 (último año de exportación de la fruta fresca), el valor de la exportación significó el 0.0005 % del valor total de productos agropecuarios exportados. Brasil exportó en 1993 el 0.08 % de su producción total.

En términos agregados se estima que el volumen exportado por algunos países identificados fue en 1993 de alrededor de 3,260 toneladas, lo cual significaría apenas un 1.8 % de la producción de guayaba de Egipto o México. Con todo Egipto es el mayor exportador, en 1993 vendió al exterior 2,518 toneladas y su único mercado fue el Reino Unido.

En particular México ha realizado una exportación importante de productos procesados de fruta.

La información disponible, que incluye mango y mangostanes, muestra que en los últimos años ha sido abastecedor de Estados Unidos y Canadá, aunque en productos



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

distintos. Las ventas a los Estados Unidos incluyeron pulpas y ates. A partir de 1993, el mercado Canadiense ha absorbido exportaciones de procesados en seco y en almíbar.

Se percibe que los principales consumidores en los países desarrollados, se encuentran entre los grupos étnicos. Esto marca la existencia de un mercado potencial para México en los Estados Unidos.

El conocimiento básico de algunas características de la demanda, los canales de comercialización y las preferencias de consumo de frutas tropicales es un aspecto importante que debe considerarse cuando se pretende ampliar y penetrar en nuevos mercados. A continuación se presentan, de manera resumida, algunos aspectos para el caso de diversos mercados selectos.

Estados Unidos Y Canadá

Ambos países conceden un trato preferente a las exportaciones mexicanas de frutas frescas e industrializadas (dentro del TLCAN).

Cabe destacar que Estados Unidos es particularmente exigente en los aspectos de sanidad, las que se han vuelto las verdaderas limitantes para la exportación de algunos productos frescos, como es el caso de la guayaba. Y hoy en día se aplica también la ley en materia de inocuidad alimentaria.

Estados Unidos

Fruta fresca o seca. Dentro del TLCAN, la importación de guayaba quedó en el capítulo de desgravación inmediata si entra durante el período que va del 1° de septiembre de un año al 31 de mayo del año siguiente. Si entra en los meses restantes se desgravará en 10 años a partir de un arancel base de 8.27¢/kg.libre a partir del 2003.

Productos procesados. La importación de ate, pastas y purés quedaron negociados para desgravación inmediata. Las "Preparaciones Homogeneizadas", que pagaban un arancel base del 15%, serán desgravadas a cinco años. Libre a partir de 1998.

Canadá

Fruta fresca. La importación de guayaba en fresco está libre de arancel.

Productos procesados. La guayaba preservada con azúcar (drenados, confitados o cristalizados) está libre de arancel. En cambio las preparaciones homogeneizadas quedaron negociadas para desgravación a cinco años. Libre a partir de 1998



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Unión Europea

Los Países de la Unión Europea, como signatarios de la convención de Lomé, aplican derechos preferenciales y en muchos casos conceden la entrada libre a productos importados de los países de África, el Caribe y el Pacífico.

En términos de tendencias, la evolución de los rendimientos por entidad federativa muestra variaciones poco significativas, lo cual parece indicar la presencia de una inercia de producción dominada por un margen aceptable de rentabilidad y la existencia de un mercado interno relativamente estable y poco exigente. Entre 1982 y 1994 los rendimientos promedio por hectárea a nivel nacional se mantuvieron alrededor de las 13.5 toneladas.

La producción nacional de guayaba durante los últimos 8 años (1990-1997) ha sido del orden de las 191,578 toneladas promedio anual. No existe importaciones y las exportaciones no son significativas. Además, tanto productores como expertos, estiman que la merma física del producto en la cosecha y la comercialización debe ser del orden del 20 % (debido principalmente a un mal manejo de poscosecha). Así se estima que el consumo nacional aparente es de 153 mil toneladas.

Japón

Para este mercado, el punto fundamental es la calidad, entendida en todas las dimensiones del producto: presentación, empaque, disponibilidad y regularidad del abasto, etc. Condiciones de etiquetado y sanitarios son estrictas y el uso de los símbolos de estándares de calidad es recomendable.

3.5 Barreras de acceso al mercado.

Arancelarias

Estados Unidos

Del 1° de septiembre de un año al 31 de mayo del año siguiente; desgravación inmediata, meses restantes, desgravación en 10 años a partir de un arancel base de 8.27 c/kg y se liberará a partir del 2003.

No Arancelarias

- CODEX alimentarius
- Aseguramiento de calidad (inocuidad alimentaria)
- Restricción fitosanitaria (mosca mexicana de la fruta)

3.6 Análisis de la competencia tanto doméstica como internacional.

En el ámbito nacional, las ventajas competitivas se distribuyen entre las regiones productoras con arreglo a las condiciones naturales, geográficas, productivas y de mercado de cada una de ellas.

En términos de las condiciones naturales de producción (grado de humedad tipo de suelo, temperatura), la ventaja competitiva se ubica en la compacta región de la Calvillo-Juchipila. El producto obtenido en esta región es reconocido en el mercado nacional como de mayor calidad, y de mejor sabor, olor y color. No obstante, esta ventaja podría disminuir debido al trasplante de acodos de Calvillo a otras regiones de productores y a las mejoras tecnológicas orientadas al control del proceso productivo.

De igual manera, se observa una ventaja productiva absoluta en la región de Aguascalientes, expresada en los rendimientos obtenidos por hectárea cosechada.

En efecto, como se mencionó antes, Aguascalientes es la única entidad con rendimientos superiores al promedio nacional, al que supera en alrededor del 20 %, los rendimientos observados por Zacatecas (10 ton/ha) y Michoacán (7.5) están muy lejos del nivel de Aguascalientes (16.0). estos niveles de productividad se reflejan directamente en la rentabilidad del producto.

La zona de Aguascalientes-Zacatecas tiene una indudable ventaja locacional respecto a los mercados del norte del país y de los estados de la Costa Este de los Estados Unidos.

La zona de Michoacán, por su parte parece tener ventajas hacia los mercados del centro y sur del país. En relación a la Costa Oeste de los Estados Unidos, las tres principales zonas productoras del país están aparentemente en condiciones similares.

El análisis de la competitividad a nivel internacional se concentró en los casos de Brasil y Estados Unidos. Brasil es el principal productor de guayaba en el Continente Americano y cuenta con una extensa red de comercio exterior básicamente hacia el mercado Europeo (Alemania, Francia e Inglaterra). Estados Unidos es el mercado natural de la producción nacional por su ubicación geográfica las relaciones comerciales y por la numerosa población de origen latino en su territorio y por sus hábitos de consumo.

Los tres países (México, Estados Unidos y Brasil) producen variedades diferentes entre si, sobre todo en términos de tamaño, color, olor y consistencia. En razón a que ocurren a mercados distintos no es posible hacer actualmente una identificación precisa de las ventajas competitivas de una u otra variedad.



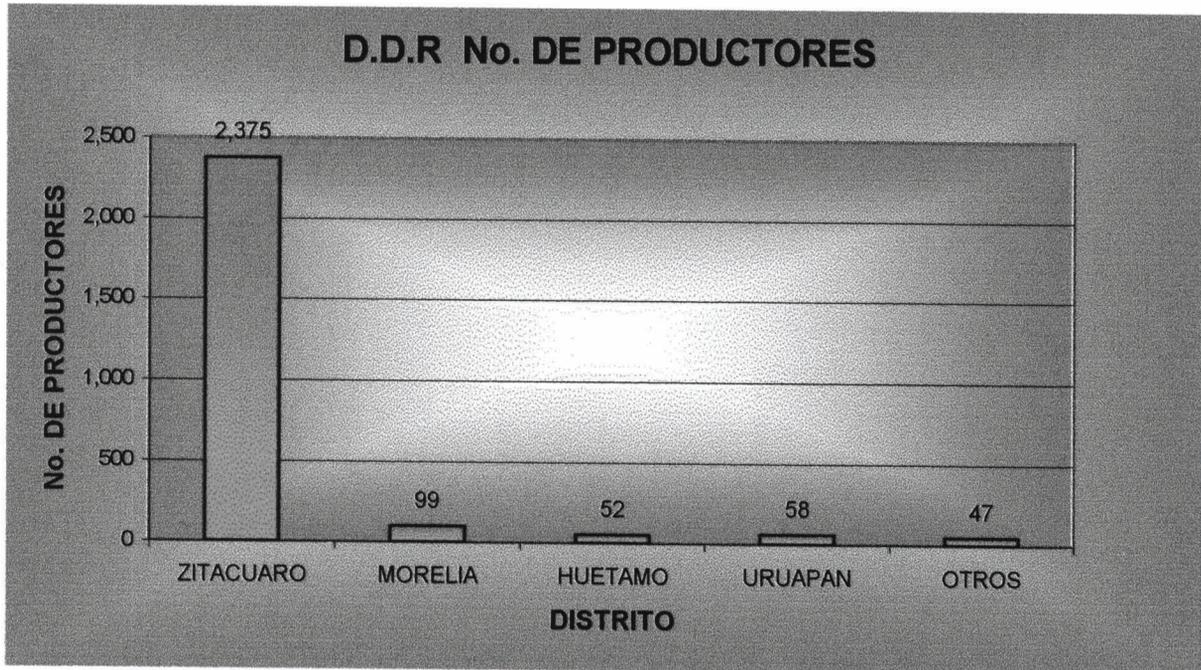
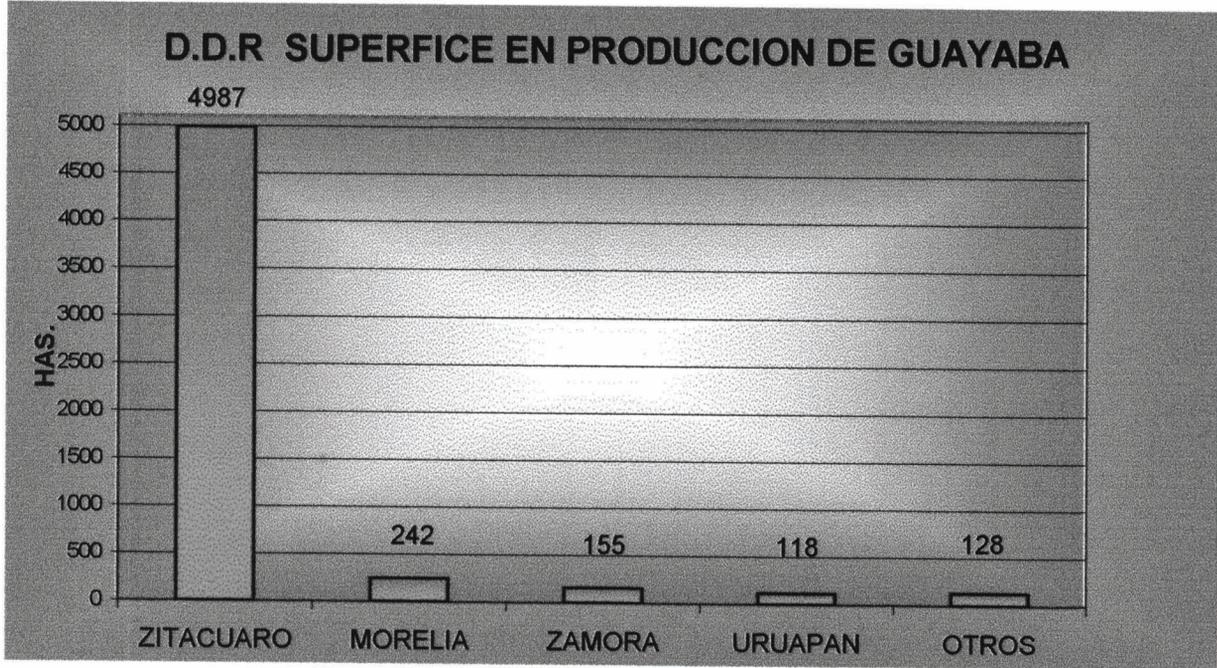
Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

En términos de la estacionalidad de la oferta, los productores mexicanos tienen una desventaja absoluta, atendiendo a las diferencias en los rendimientos por hectárea obtenidos en los otros dos países.

En efecto, el nivel promedio de rendimientos de México (13.5 ton/ha) equivalen al 51 % del obtenido en Hawaii (26.5 ton/ha) y al 46 % del observado en Brasil (29.5 ton/ha).

CONCENTRADO MUNICIPAL DE PRODUCTORES DE GUAYABA EN EL ESTADO DE MICHOACAN

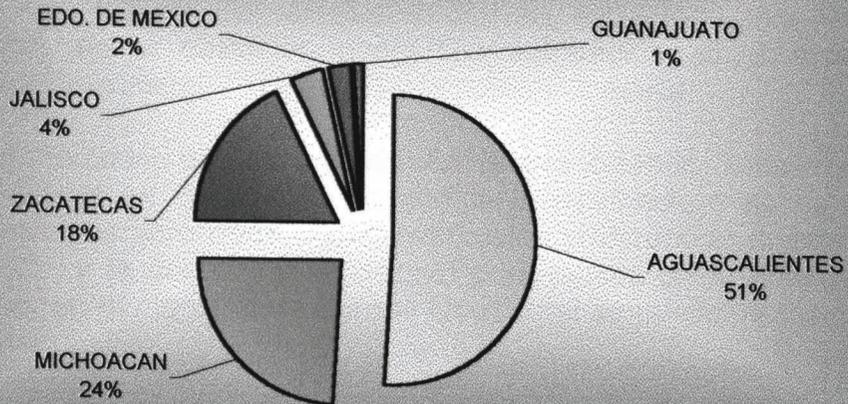
D.D.R.	MUNICIPIO	SUPERFICIE CULTIVADA EN HAS		TOTAL	NUMERO DE PRODUCTORES	% SUP. DISTRIITAL	% SUP. ESTATAL
		PRODUCCION	DESARROLLO				
094 ZITACUARO	JUNGAPEO	2,297.17	65.75	2,362.92	901	42.00	37.33
	BENITO JUAREZ	1,454.20	235.50	1,689.70	596	30.03	26.69
	ZITACUARO	828.77	203.10	1,031.87	508	18.34	16.30
	SUSUPUATO	238.65	125.35	364.00	286	6.47	5.75
	TUXPAN	168.45	9.00	177.45	84	3.15	2.80
SUBTOTAL		4,987.24	638.70	5,625.94	2,375	99.99	88.87
093 HUETAMO	TUZANTLA	47.25	62.50	109.75	54	95.23	1.73
	TIQUICHEO	5.50		5.50	4	4.77	0.09
SUBTOTAL		52.75	62.50	115.25	58	100.00	1.82
092 MORELIA	MADERO	25.00		25.00	1	10.35	0.39
	ZINAPECUARO	120.00		120.00	84	49.69	1.90
	TZITZIO	67.50		67.50	29	27.95	1.07
	CUITZEO	13.94		13.94	61	5.77	0.22
	STA. ANA MAYA	15.06		15.06	38	6.24	0.24
SUBTOTAL		29.00	0.00	29.00	99	12.01	0.46
090 LA PIEDAD	PURUANDIRO	14.00		14.00	1	100.00	0.22
SUBTOTAL		14.00	0.00	14.00	1	100.00	0.22
087 URUAPAN	URUAPAN	64.25		64.25	13	54.50	1.01
	TARETAN	29.00		29.00	18	24.60	0.46
	ZIRACUARETIRO	24.65		24.65	21	20.91	0.39
SUBTOTAL		117.90	0.00	117.90	52	100.01	1.86
091 PATZCUARO	ARIOD ROSALES	50.75		50.75	31	100.01	0.80
	SUBTOTAL		50.75	0.00	50.75	31	100.01
088 ZAMORA	TOCUMBO	5.00		5.00	2	3.23	0.08
	BRISEÑAS	1.00		1.00	1	0.65	0.02
	CHILCHOTA	90.00		90.00	9	58.06	1.42
	LOS REYES	59.00		59.00	2	38.06	0.93
SUBTOTAL		155.00	0.00	155.00	14	100.00	2.45
082 AGUILILLA	AGUILILLA	10.00		10.00	1	100.00	0.16
SUBTOTAL		10.00		10.00	1	100.00	0.16
TOTAL		5,416.64	701.20	6,117.84	2,631	712.02	96.64



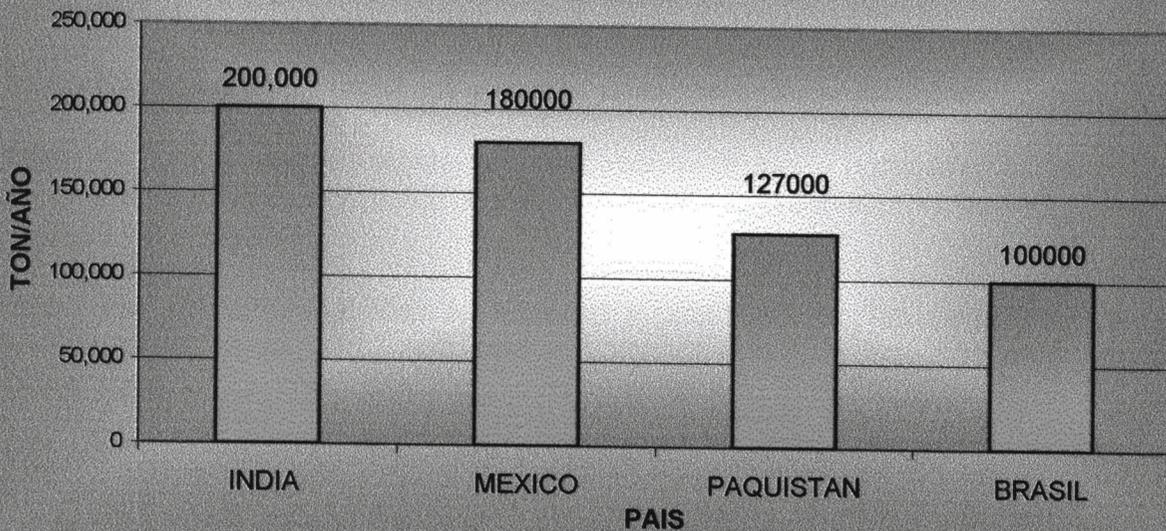


Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

SUPERFICIE NACIONAL QUE CUBREN LOS ESTADOS DE LA REPUBLICA



RENDIMIENTO MUNDIAL POR AÑO DEL CULTIVO DE GUAYABA



FUENTE: SAGAR 1997; COOPERCITRUS, 1996



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

3.7 Análisis del macro entorno, detección de amenazas y oportunidades.

La importancia relativa y la posible ventaja competitiva de cada uno de los principales países productores, depende del tipo del producto y el mercado de destino a los que se haga referencia. Para México, las ventajas se derivan, sobre todo para los países de América del Norte, de la ubicación geográfica estratégica, el acuerdo de Libre Comercio, los vínculos comerciales directos y la presencia étnica.

En el caso de los mercados de Japón, Australia, Nueva Zelanda, Taiwán y Corea, las desventajas descansan en la posición geográfica la existencia o no de canales de distribución establecidos para otras frutas, eventuales preferencias comerciales en el marco de la APEC, y la desventaja estacional para países como Australia y Nueva Zelanda, así como en el mercado de Europa Occidental es relevante también la mala posición geográfica.

Para el mercado de Chile, se cuenta con ventajas asociadas a la buena ubicación geográfica, el cambio estacional, preferencias en el marco del acuerdo de Libre Comercio México-Chile, y la existencia de vínculos familiares y de amistad fortalecidos en las últimas décadas.

Fuente: SAGAR/ASERCA/DIRECCIÓN GENERAL DE DESARROLLO DE MERCADOS.

“EL COMERCIO INTERNACIONAL DE LA GUAYABA”
JUAN RIVERA V. 1999

4. ASPECTOS OPERACIONALES.

4.1 Definición de los objetivos y metas en el mercado seleccionado.

Misión: Ofrecer productos agrícolas michoacanos (frutas y hortalizas) al mercado de Estados Unidos, Canadá y Japón hacia el exterior que cumplan con las metas estrictas y normas internacionales.

Visión: Ser una empresa líder en exportar y posicionar en los exigentes mercados internacionales, la calidad, inocuidad y competitividad de los productos agrícolas michoacanos.



Objetivos:

- Exportar dentro de 3 años, por lo menos una tercera parte de la producción de la guayaba de los seis municipios productores del Oriente del estado y en exportar en cinco años la mitad de esta producción.
- Posicionar la guayaba en por lo menos mercados de EUA, Canadá y Japón en los próximos 5 años a partir de ahora.
- Capitalizar en los próximos 3 años el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea y tener por lo menos un canal de distribución.

La Unión Agrícola pretende, que al mismo tiempo que se trabaja en el plan de exportación de la guayaba, también se busque satisfacer y consolidar el mercado interno, colocando el cincuenta por ciento restante de la producción total en el estado. Con base a los estudios hechos a través de las fuentes documentales se observa la existencia de buenas perspectivas para las frutas de México entre las que se encuentran el Mango, Aguacate, Melón y Guayaba, por mencionar algunos de los más importantes.

4.2 Adecuaciones de la mezcla de mercadotecnia

Producto

GUAYABA (*psidium guajava*) Fruto aromático, dulce de consumo en fresco con alto contenido de vitamina "C", usado también como base para la elaboración de pulpa, jugos, refrescos y como fruta seca. Agregar la Descripción de Envase y Etiquetado, cualidades, etc.

Precio

El precio promedio en el sitio de producción es de \$3.50 pesos M.N./kg. durante el año, con precios externos de \$12.00 pesos M.N./kg. mas alto y de \$1.50 pesos M.N. por kg. el mas bajo.

Equivalente a

Nivel	Precio \$/kg.	Precio Usd/kg
ALTO	12	1.27
MEDIO	3.50	0.37
BAJO	1.50	0.16



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

4.3 Estrategia de entrada en el mercado.

La principal cualidad que nuestro producto ofrece es la mayor fuente natural de vitamina "C" tanto en cantidad como en calidad y precio.

Con lo anterior se pretende cubrir las necesidades que el consumidor norteamericano tiene de vitamina "C" para reducir el efecto de enfermedades de las vías respiratorias provocadas por los cambios bruscos de temperatura, todo esto con sólo consumir una ración adecuada de Guayaba.

Se cuenta con un sistema estándar de selección envase y embalaje (anexo 4)

La información nutrimental es la siguiente:

Por cada 100gr. de producto fresco.

Vitamina C.....275mgr/100gr de fruta fresca

El sistema de publicidad esta basado, de spots de televisivos.

Tríptico informativo

Muestras consumibles (degustación)

Stands en ferias internacionales de alimentos como:

PMA, FIRA BARCELONA, entre otros.

Suplementos informativos en periódicos

Página web www.uaem.com.mx e-mail: uae@prodigy.net.mx

Contamos además con servicio de orientación al cliente a través de los teléfonos:

01-4-317-60-49

01-4-317-60-50

01-4-317-60-54

01-800-727-11

O en sus oficinas ubicadas en:

Calle, Antonio Alzate # 929,

Colonia Centro

Ciudad, Morelia, Michoacán, México.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

4.4 Aspectos operacionales.

Este rubro esta en función de la manera en que se decida cotizar la guayaba y las negociaciones con los clientes en el extranjero

Promoción

Los eventos en los que se hace actualmente la promoción de la guayaba son:

LUGAR	EVENTO	FECHAS
Guadalajara, Jal.	ANTAD	17 al 20 Marzo 2000
Anaheim, California	P.M.A.	29 al 31 Octubre 2000
México D.F.	FIRA BARCELONA	14 al 17 Noviembre 2000
México D.F.	ACERCAMIENTO AL MERCADO HISPANO A V.S.D	5 al 8 Agosto 2000.
Acapulco 2000	II CONGRESO Y EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE HORTICULTORES	16 al 19 Agosto 2000
Paris Francia	SALON INTERNACIONAL DE LA ALIMENTACIÓN, SIAL 200	22 al 26 Octubre 2000

Plaza

Esta se refiere a la manera en que la guayaba llega al consumidor final, es decir a través de que canal de distribución el cliente puede comprar nuestras guayabas. Con características de nuestro producto y tamaño ya descritas.

4.5 Cotizaciones, INCOTERMS, transporte y seguro.

COTIZACION	\$PESOS		\$DOLARES	
	UNITARIO	TOTAL	UNITARIO	TOTAL
CONCEPTO				
Costo directo	5.00	7.72	0.53	
Costo indirecto	1.50			
Utilidad	1.22			
Precio Base	7.72	138,960.00	0.53	9,540.00
Total de producción Kg.	18,000.00			

Gastos en planta				
Embalaje de exportación	0.55	9,900.00	0.06	1,080.00
Etiquetas	0.01	300.00	0.00	31.75
Exworks	8.28	149,160.00	0.59	10,620.00
Maniobras de Carga	0.01	200.00	0.00	21.16
Rentas de equipo (carga)	0.05	1,500.00	0.00	150.00
Acarreo	0.55	9,900.00		
FCA	8,089.00	16,760.00	94.00	16,933.00

Transporte nacional				
Flete y seguro	1.50	2,700.00	0.16	2,880.00

Despacho aduanal				
Trámite aduanal	0.00	135.00	0.00	14.29
Costo aduanal	0.00	120.00	0.00	12.69
Servicios complementarios	0.01	360.00	0.00	38.09
DDU	10.40	188,375.00	1.10	19,809.00

Suma asegurada

Esta deberá representar los costos directos de producción para su venta o compra, mas los gastos de flete o gastos aduanales (si es que existe)

Riesgos cubiertos

Este seguro cubre únicamente pérdidas o daños causados por:

- Incendios
- Rayos y explosión
- Caída de aviones
- Descarrilamiento de carros de ferrocarril
- Colisión o volcaduras del vehículo de transporte empleado incluyendo rotura de puentes o inundamiento.

Nota: Esta póliza no se toma los riesgos adicionales

- | | |
|--|------------------------------|
| - Producto _____ | - Guayaba |
| - Volumen _____ | - 20 ton |
| - Costo de la carga _____ | - \$100,000.00 |
| - Punto de origen _____ | - Zitácuaro, Michoacán, Méx. |
| - Punto destino _____ | - Frontera a Laredo, Tx. |
| | - Chicago |
| - Gpo. I (frutas y legumbres) _____ | - |
| - Tarifa % de prima _____ | - .40 % |
| - Total del costo de la prima de seguro_ | - \$400.00 |
| - Deducible del _____ | - 20 % |

- Esto es en caso de ocurrir algún siniestro de riesgo ordinarios en transito tomando esto fallas de sistema de refrigeración.

Fuente: Agroasemex, S.A. oficina regional de occidente. Área de vida y daños.

4.6 Envase y embalaje.

Importancia

- Descripción técnica.
- Características básicas del material
- Medidas oficiales de la caja
- Diseño nacional de caja genérica y
- Conocimiento de la normas y políticas básicas de sanidad y ecología

- Cuidados hacia la mercancía al manejar los paquetes y embalajes de lo clientes

Características generales del cartón corrugado

Se estima que el 90% de los embalajes son de cartón corrugado.
El 10% restante es de madera, metal y textil (lona, arpillas e isteles).

Ventajas

- Bajo costo
- Óptimo para uniformizar envases individuales menores
- Anclaje y durabilidad de las tintas de impresión y adhesivos
- No es conductor térmico
- Capaz de recibir recubrimientos de barniz, cera, parafina, asbesto o asfalto, incrementando su resistencia estructural y su barrera contra la humedad
- Reciclable al 100%

Desventajas

- Casi nula barrera de gases y al vapor de agua
- No tiene resistencia química
- Permeable al agua y grasas
- Pierde su resistencia estructural, con un elemento tan simple y común como lo es el agua

Determinación de la resistencia

(Pruebas a la cajas de cartón, NMX- normas mexicanas no obligatorias ver anexo 1)

Variables que determinan la resistencia de una caja de cartón

- Tamaño y proporción
- Propiedades del cartón (materia prima)
- Proceso de conversión de cartón a caja (ranurado, impresión, etc.)
- Tipo del producto a embalar (si aporta o no resistencia a la compresión)
- Reciclaje 100%

La caja pierde resistencia a la compresión

- Conforme tenga mayores dimensiones
- Si la altura es mayor que otras dos dimensiones

- Conforme tenga mayor largo en su base

Recomendaciones

- Ninguna dimensión debe tener una relación mayor a 2.5 veces con respecto a cualquier otra dimensión

Envase

Los envases deben satisfacer las características de la claridad, higiene, ventilación y resistencia para asegurar la manipulación, el transporte y la conservación adecuada del producto.

- Los envases deben estar exentos de cualquier material y olor extraño
- El contenido del producto en cada envase debe ser homogéneo, compuesto por guayaba del mismo origen, categoría, tamaño, variedad y/o tipo comercial.
- El producto objeto de esta nómina está clasificado dentro de la categoría “**extra y primera**” (ver anexo 2.4), el contenido de cada envase además de cumplir con lo señalado anteriormente también debe ser en cada envase homogéneo en madurez y color.
- La parte visible del contenido del producto debe ser representativo de todo el contenido.
- Las guayabas (*psidium guabval*), deben envasarse en modo que se le asegure una protección conveniente.
- Los materiales usados en el interior del envase deben ser nuevos, limpios y de calidad que evite daños externos o internos al producto.
- El uso de materiales especialmente papel o sellos, se llevan especificaciones comerciales están permitidos en el envase, siempre y cuando la impresión o el etiquetado se realice con tintas o pegamentos no tóxicos.

Diseño del envase de la guayaba (*psidium guaval*)

Caja biodegradable, ecológica y reciclable de medidas (35.5 X 30 X 11 cm), esto para contener 10 Lbs. por caja de guayaba con características rectangular y número de orificios de 27 esto con la finalidad de que haya mayor circulación del aire, reduciendo así la maduración de la fruta.

Así como leyenda en español e inglés, emblema de “Hecho en México”, establecido en la norma oficial mexicana (NOM-Z-9-1972), y el símbolo del papel y cartón reciclable. Así como el símbolo gráfico para ser aplicado en los embalajes durante su manejo,

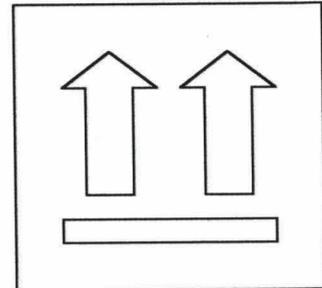
transporte y almacenamiento establecidos en la norma oficial mexicana (NOM- EE-59-1979) y variedades empacado para y quien lo empaca. Así como cuantas piezas.



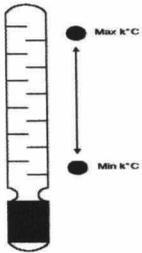
Símbolo del papel y del cartón reciclable



Emblema



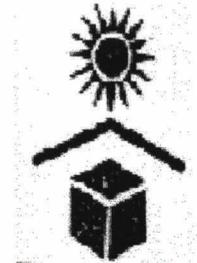
Este lado hacia arriba



Temperatura de manejo

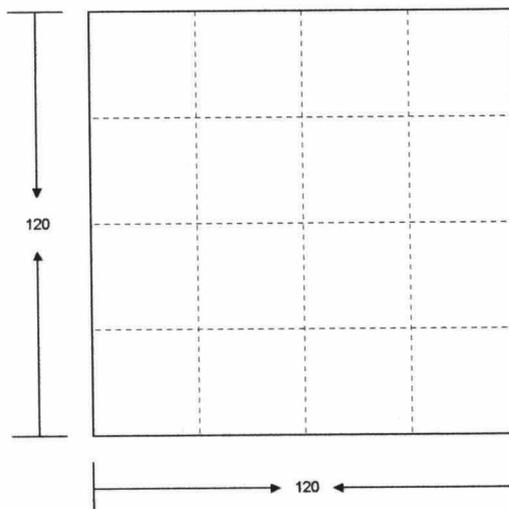


Manténgase seco



Manténgase fresco

Pallets Americano (terrestre y marítimo)





Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Carga a enviar

Pallets.....	19
Cajas.....	4,104
Kg. de peso por container.....	18,632.5
Estibas.....	18
Cajas x Estibas.....	12
Cajas por Pallet.....	216
Libras por Pallet.....	2,160
Kg. X Pallet.....	980.64
Pallet.....	980.64 X 19
Igual al Kg.....	18,632.16

Condiciones recomendadas para su transporte:

Temperatura 13° a 15°C (55° a 60° F)

Humedad relativa: 85 a 90%

Estos productos son sensibles a daños por bajas temperaturas

Grupo B

Plátano verde.....(2)	Fruta de pan
Plátano maduro(1)(2)	Chirimoya
Toronja **	Limón persa**
Carambola	Guayaba.....(1)
Aguacate(1)	Mamey(1)
Limón mexicano **	Granadilla(1)
Mangos(1)	Melones excepto cantaluop.....(1)
Plátano macho(1)(2)	Papaya(1)
Manzana azúcar	Calabaza.....(2)
Limón persa **	Tomate Verde (tomatillo)
Raíz de jengibre	Coco
Papas	Granada
Calabacitas de invierno.....(2)	Raíz de jengibre
Frijol	Zapote negro

** Cítricos tratados con difenol, dan olor a otros productos.

(1) Indica que produce etanol.

(2) Indica que son sensibles al etanol.

Fuente: Consejería comercial de BANCOMEXT en Montreal, Canadá.
Departamento de agricultura de los Estados Unidos.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- A la tensión.....	NMX - EE - 022
- A la disorción de agua.....	NMX - EE - 037
- A los adhesivos.....	NMX - EE - 38
- A la compresión.....	NMX - EE - 39
- A la flexión estática.....	NMX - EE - 040
- A la oscilación y la vibración.....	NMX - EE - 041
- Al aplastamiento.....	NMX - EE - 042
- Al aplastamiento del ondulado.....	NMX - EE - 043
- Al reventamiento.....	NMX - EE - 075
- Al impacto y caída libre.....	NMX - EE - 084
- A rezago.....	NMX - EE - 108
- A la compresión del canto.....	NMX - EE - 112
- A la flexión.....	NMX - EE - 169
- A la perforación	NMX - EE - 208

4.7 Contratos y formas de pago

Importancia

En las operaciones de comercio internacional al igual que en las nacionales el contrato compraventa constituye la base legal que obliga al comprador y al vendedor a cumplir con las estipulaciones previstas en el propio instrumento. Pero como en las transacciones internacionales las partes generalmente tienen sus establecimientos en países diferentes, las normas legales que regirán la ejecución y cumplimiento del contrato necesariamente tendrán que ser más complejas que las que se aplican a un contrato doméstico, en donde sólo habrá que tomar en cuenta la legislación nacional.

También se deberá considerar que para trasladar las mercancías, será necesario contratar los servicios de las compañías transportistas, aseguradoras y agentes aduanales, lo que significa tener que celebrar otros tantos contratos. Si a ello le sumamos que por las distancias que separan al comprador y al vendedor, requerirán también incluir disposiciones específicas en cuanto a la forma de pago y muchas otras cuestiones que más adelante precisaremos.

Todo esto justifica la elaboración y firma de un contrato de compraventa, de los productos objeto de la operación, que si bien es cierto, no es indispensable formalizarlo por escrito, esto es lo más aconsejable, pues con ello las partes obtienen mayor certidumbre jurídica y por consiguiente se reducirá la posibilidad de las eventuales disputas comerciales.

Definición del contrato

En términos generales, podemos afirmar que un contrato es un acuerdo de voluntades, mediante el cual surgen derechos y obligaciones para ambas partes. La legislación mexicana, concretamente el Código Civil para el Distrito Federal, define al contrato como un acuerdo de voluntades de dos o más personas, para crear o transferir derechos y obligaciones y es una especie de los convenios, ya que éstos son también un acuerdo de dos o más voluntades, que sirven para crear, transferir, modificar o extinguir derechos y obligaciones. En consecuencia, habrá compraventa cuando uno de los contratantes se obliga a transferir la propiedad de una cosa o de un derecho y el otro a su vez se obliga a pagar por ello un precio cierto y en dinero.

Es importante destacar que en el Comercio Internacional, ese acuerdo de voluntades entre dos personas, por lo general, se concreta a través del intercambio de comunicaciones, en las que se señalan los productos, su precio, su lugar de entrega, las cantidades, etc. Pero ello, a veces resulta insuficiente, ya que no se contemplan algunos puntos que pueden ser de vital importancia, la legislación que se aplicará a esa relación contractual, por lo que se tienen que buscar soluciones que en muchos casos son totalmente injustas, así siempre para el exportador.

CONTRATO DE COMPRA-VENTA INTERNACIONAL

Contrato de compraventa que celebran por una parte la Unión Agrícola Estatal de Michoacán, A.A. representada en es acto por su Gerente General, el Ingeniero Antonio Mora Maldonado y por la otra empresa _____ representada por _____ a quienes en lo sucesivo se les denominarán como "La Vendedora" y "La Compradora" respectivamente, de acuerdo con las siguientes declaraciones y cláusulas:

DECLARACIONES

Declara "La Vendedora":

1.- Que es una Asociación Agrícola legalmente constituida de conformidad con las leyes de la República Mexicana, y de manera particular según lo dispuesto por la Ley de Organizaciones Agrícolas del Estado de Michoacán, según consta en la escritura pública número 4538, de fecha 29 de agosto de 1997, mil novecientos noventa y siete, pasada ante la fe el Notario Público número 60, en el Estado, Licenciado Rolando Alberto Cano Tovar, con ejercicio en la ciudad de Morelia, Michoacán.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- I. Que dentro de su objeto social se encuentran entre otras actividades, las de exportación y comercialización en las mejores condiciones de los productos agrícolas del estado de Michoacán.
- II. Que cuenta con la capacidad, conocimientos, experiencia y el personal adecuado para realizar las actividades a que se refiere la declaración que antecede.
- III. Que el Ingeniero Antonio Mora Maldonado es su legítimo representante, personería derivada del poder general para pleitos y cobranzas y actos de administración de fecha 27 de agosto de 1999, mil novecientos noventa y nueve, otorgado ante la fe el Licenciado Alberto Cano Tovar, Notario Público número 60 en el Estado de Michoacán, en consecuencia, se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente instrumento y obliga a su representada en los términos del mismo.
- IV. Que tiene su domicilio en la casa marcada con el número 929, de la calle Antonio Alzate, centro de la ciudad de Morelia, Michoacán; mismo que señala para todos los efectos legales a que haya lugar.

Declara "La Compradora".

- I. Que es una empresa constituida de acuerdo con las leyes en _____ y que se dedica entre otras actividades a la comercialización e importación de los productos a que se refiere la declaración II de "La Vendedora".
- II. Que conoce las características y especificaciones de los productos objeto del presente contrato.
- III. Que el Sr. _____ es su legítimo representante y está facultado para suscribir este contrato.
- IV. Que tiene su domicilio en _____ mismo que señala para todos los efectos legales a que haya lugar.

Ambas partes declaran:

Que tiene interés en realizar las operaciones comerciales a que se refiere el presente contrato de conformidad con las anteriores declaraciones y al tenor de las siguientes:

CLAUSULAS:

PRIMERA.- Objeto del contrato.- por medio de este instrumento "La Vendedora" se obliga a vender y "La Compradora" a adquirir, ochenta y siete toneladas mensuales de guayaba.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

SEGUNDO.- Precio.- El precio de los productos objeto de este contrato que "La Compradora" se compromete a pagar será la cantidad de 14 catorce dólares estadounidenses por cada caja de doce libras (DDV). Mismas que recibirá en el Puerto de Mc. Allen, Texas, United States of America, cotización basada en el INCOTERM DDV de los INCOTERMS 200 de la ICC.

Ambas partes se comprometen a renegociar el precio antes pactado, cuanto este sea afectado por variaciones en el mercado internacional o por condiciones económicas, políticas y/o sociales en el país de origen o en el de destino, en perjuicio de cualquiera de las partes.

TERCERA.-Forma de pago.- "La Compradora" se obliga a pagar a "La Vendedora" el precio pactado en la cláusula anterior, mediante carta de crédito documentaría, confirmada e irrevocable y pagadera a la vista contra entrega de los documentos siguientes:

- 1.- Factura, pro-forma.
- 2.- Copia del certificado Fitosanitario.
- 3.- Pedimento de exportación e importación.

De conformidad con lo pactado en el párrafo anterior, "La Compradora" se compromete a realizar las gestiones correspondientes, a fin de que se establezca la carta de crédito en la condiciones antes señaladas en el banco BANCOMER, de la ciudad de Morelia, Michoacán, México con una vigencia de tres meses.

Los gastos que se originen por la apertura y manejo de la carta de crédito, serán pagados por "La Compradora".

CUARTA.- Envase y embalaje de las mercancías.- "La Vendedora" se obliga a entregar las mercancías objeto de este contrato, en el lugar señalado en la cláusula segunda anterior cumpliendo con las especificaciones siguientes:

- 1.- Caja de cartón corrugado.
- 2.- Capacidad de 25 libras.
- 3.- Leyendas español e inglés.
- 4.- Paletizado con tarima nueva de madera.
- 5.- Pallet estándar.

QUINTA.- Fecha de entrega.- "La Vendedora" se obliga a entregar las mercancías a que se refiere este contrato de los 10 días posteriores a al fecha en que reciba la

confirmación de la carta de crédito que se menciona en la cláusula tercera del presente contrato.

SEXTA.- Patentes y marcas.- “La Vendedora” y “La Compradora” reconoce que los productos objeto de este contrato, se encuentran debidamente registrados al amparo de las patentes, número, sin número y la marca en trámite ante la dirección General de Desarrollo Tecnológico, de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial de México.

“La Compradora” se obliga por medio de este instrumento a prestar toda la ayuda que sea necesaria “La Vendedora” a costa y riesgo de esta última, para que las patentes y marcas a que se refiere la presente cláusula sean debidamente registradas en la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Así mismo, “La Compradora” se compromete a notificar a “La Vendedora”, tan pronto tenga conocimiento, de cualquier violación o uso indebido de dicha (s) patente (s) durante la vigencia del presente contrato a fin de que “La Vendedora” pueda ejercer los derechos que legalmente le corresponda.

SÉPTIMA.- Vigencia del contrato.- Ambas partes convienen en que una vez que “La Vendedora” haya entregado la totalidad de la mercancía convenida en la cláusula primera; y “La Compradora” haya cumplido plenamente con todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el presente instrumento con todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el presente operará automáticamente su terminación.

OCTAVA.-Rescisión por incumplimiento.- Ambas partes podrán rescindir este contrato en el caso de que una de ellas incumpla sus obligaciones y se abstenga dentro de los 15 días siguientes al aviso, notificación o requerimiento que la otra parte le haga en el sentido de que proceda a reparar el incumplimiento de que se trate. La parte que ejercite su derecho a la rescisión deberá de dar aviso ala otra, cumplido que sea el término a que se refiere el párrafo anterior.

NOVENA.- Insolvencia.- Ambas partes podrán dar por terminado el presente contrato, en forma anticipada y sin necesidad de declaración judicial previa, en caso de que una de ellas fuere declarada en quiebra, suspensión de pagos, concurso de acreedores o cualquier otro tipo de insolvencia.

DECIMA.- Subsistencia de la obligaciones.- La rescisión o terminación de este contrato no afectará de manera alguna la validez y exigibilidad de la obligaciones contraídas con anterioridad o de aquellas ya formadas que, por su naturaleza o disposición de la ley, o por voluntad de las partes, deban diferirse a fecha posterior. En consecuencia, las partes podrán exigir aún con posterioridad a la rescisión o terminación del contrato el cumplimiento de esta obligaciones.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

DECIMA PRIMERA.- **Cesión de derechos y obligaciones.** Ninguna de las partes podrá ceder o transferir total o parcialmente los derechos ni las obligaciones derivadas de este contrato.

DECIMA SEGUNDA.- **Legislación aplicable.**- En todo lo convenido y en lo que no se encuentre expresamente previsto, este contrato se regirá por las leyes vigentes en la República Mexicana, particularmente lo dispuesto en la Convención de Naciones Unidas sobre los Contratos Internacional de mercaderías y en su defecto, por los usos y prácticas comerciales reconocidos por estas.

DECIMA TERCERA. **Arbitraje.**- Para la interpretación, ejecución y cumplimiento de las cláusulas de este contrato y para la solución de cualquier controversia que se derive del mismo, las partes convienen en someterse a la conciliación y arbitraje de la Comisión para la Protección del Comercio Exterior de México, auspiciada por el Banco Nacional de comercio Exterior, SNC., con domicilio en la ciudad de México, Distrito Federal, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Procedimientos de la Comisión Interamericana de Arbitraje Comercial (CIAC).

Se firma este contrato en la ciudad de Morelia, Michoacán el Primero de agosto del año dos mil.

“La Vendedora”

“La Compradora”

PROYECTO DE INVERSION

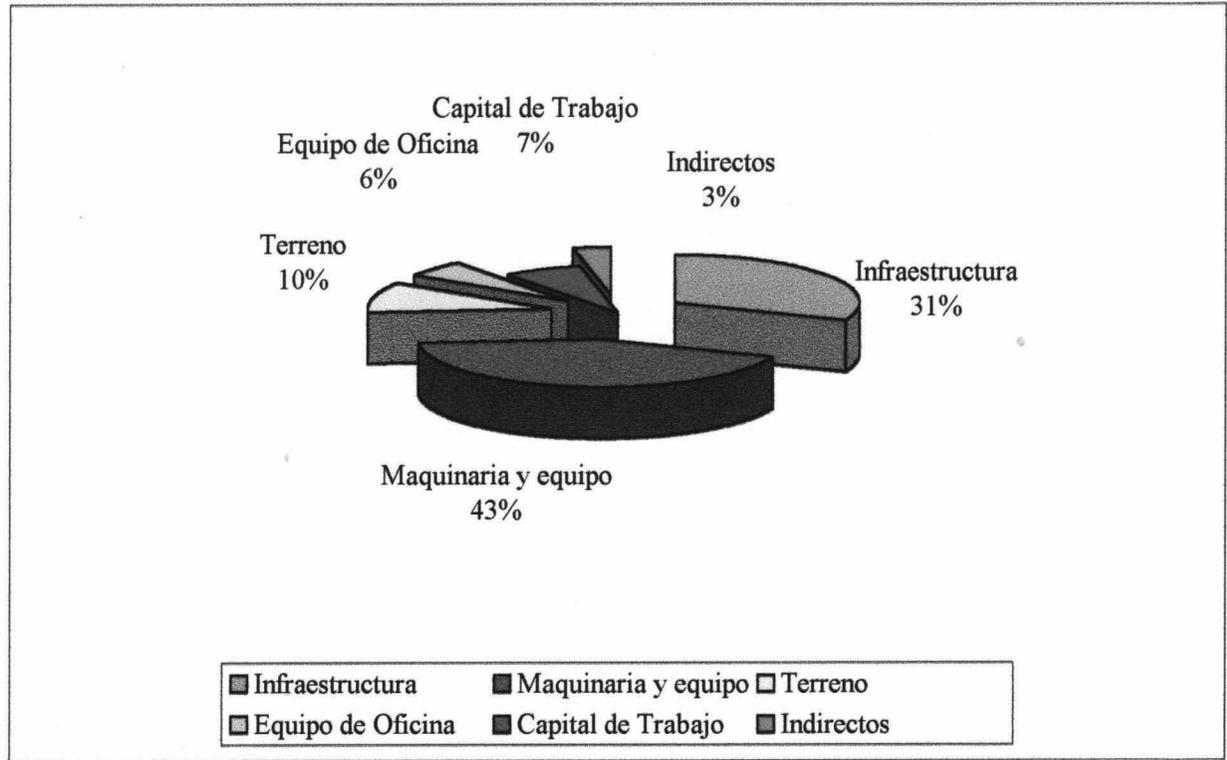
ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

FACTIBILIDAD FINANCIERA

UNION AGRICOLA ESTATAL DE MICHOACAN

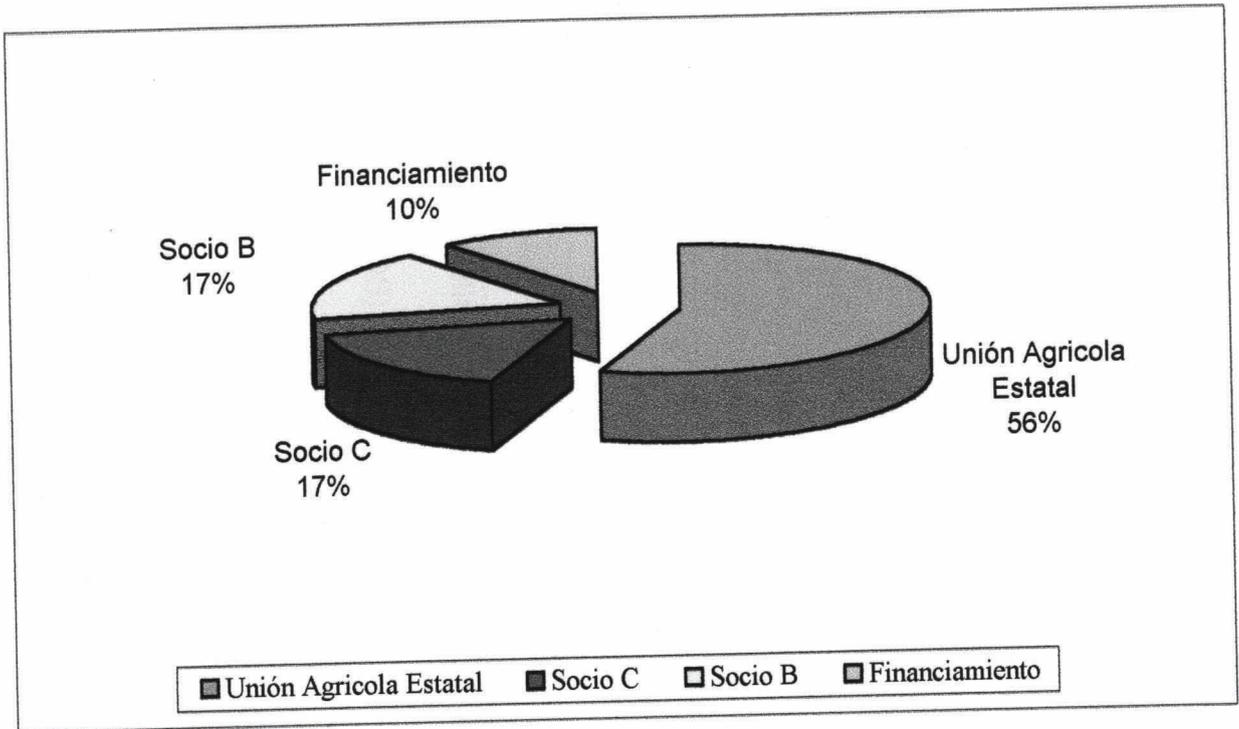
COSTO TOTAL PROYECTO
UNION AGRICOLA ESTATAL DE MICHOACAN
CIFRAS EN PESOS
17-Ago-00

CONCEPTO	
Infraestructura	450,000.00
Terreno	150,000.00
Maquinaria y equipo	620,000.00
Equipo de Oficina	80,000.00
Capital de Trabajo	100,000.00
Indirectos	50,000.00
Gastos de organización	50,000.00
Remodelación infraestructura	0.00
TOTALES	1,450,000.00



ESTRUCTURA DE CAPITAL
UNION AGRICOLA ESTATAL DE MICHOACAN
 CIFRAS EN PESOS
 17-Ago-00

CONCEPTO	
Costo Total	1,450,000.00
Unión Agrícola Estatal	800,000.00
Socio B	250,000.00
Socio C	250,000.00
Financiamiento	150,000.00
TOTAL	1,450,000.00



PROFORMA DEL NEGOCIO
UNION AGRICOLA ESTATAL DE MICHOACAN
ESCENARIO ECONOMICO CONSERVADOR
CIFRAS EN PESOS
17-Ago-00

VENTAS NETAS TOTALES	34,455,840.00	100.00%
= COSTO DE VENTAS	17,227,920.00	0.5
= UTILIDAD BRUTA	17,227,920.00	0.5
- GASTOS OPERATIVOS	7,390,038.40	0.214478544
= UTILIDAD OPERATIVA	9,837,881.60	0.285521456
- COS. (UTILI.) INT FINANCIAMIENTO	67,906.25	0.00197082
- GASTOS FINANCIEROS	67,906.25	0.00197082
+ (PRODUCTOS FINANCIEROS)	0.00	0
- PERDIDA CAMBIARIA	0.00	0
+ (UTILIDAD CAMBIARIA)	0.00	0
- REPOMO NEGATIVO	0.00	0
+ (REPOMO POSITIVO)	0.00	0
= UTILIDAD O PERDIDA ANTES ISR	9,769,975.35	0.283550636
- IMPUESTO S / RENTA	3,419,491.37	0.099242723
= UTILIDAD O PERDIDA NETA	6,350,483.98	0.184307913
DIVIDENDOS ACCIONES COMUNES 1	67,934.85	0.00197165
DIVIDENDOS ACCIONES COMUNES 2	40,760.91	0.00118299
DIVIDENDOS ACCIONES COMUNES 3	27,173.94	0.00078866
= UTILIDAD NETA A UTI. RETENIDAS	6,214,614.28	0.180364614
TIR DEL PROYECTO		57.67%
VALOR PRESENTE NETO		1,523,774.75

RESUMEN EJECUTIVO

CIFRAS EN PESOS

17-Ago-00

CONCEPTO	Ene-01	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
VENTAS NETAS:		998,720.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00
Incremento Nominal		0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incremento Real		0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
VENTAS TOTALES	100.00%	998,720.00	749,040.00						
GOSTO DE VENTAS	50.00%	499,360.00	374,520.00						
UTILIDAD BRUTA		499,360.00	374,520.00						
GASTOS OPERATIVOS		224,256.00	169,327.20						
UTILIDAD OPERATIVA		275,103.20	205,192.80						
GASTOS FINANCIEROS		6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	5,000.00	4,687.50	4,375.00	4,062.50
UTILIDAD O PERDIDA ANTES ISR		269,103.20	199,192.80	199,192.80	199,192.80	200,192.80	200,505.30	200,817.80	201,130.30
IMPUESTO S/RENTA	35.00%	94,186.12	69,717.48	69,717.48	69,717.48	70,067.48	70,176.86	70,286.23	70,395.61
UTILIDAD NETA:		174,917.08	129,475.32	129,475.32	129,475.32	130,125.32	130,328.45	130,531.57	130,734.70
Incremento Nominal		0.00	-25.98%	0.00%	0.00%	0.50%	0.16%	0.16%	0.16%
Incremento Real		0.00	-25.98%	0.00%	0.00%	0.50%	0.16%	0.16%	0.16%
Inflación		0.00%							
Activos Circulantes		309,417.08	473,392.40	637,367.72	801,343.04	933,693.30	1,092,271.74	1,251,053.31	1,410,038.01
Activos fijos		1,285,500.00	1,231,000.00	1,196,500.00	1,162,000.00	1,127,500.00	1,093,000.00	1,058,500.00	1,024,000.00
Otros		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ACTIVO TOTAL:		1,574,917.08	1,704,392.40	1,833,867.72	1,963,343.04	2,061,193.30	2,185,271.74	2,309,553.31	2,434,038.01
Pasivos Circulantes		50,000.00	49,484.43	48,958.55	48,422.16	46,721.18	45,009.28	43,286.20	41,551.75
Pasivo Fijo		100,000.00	100,000.00	100,000.00	100,000.00	93,750.00	87,500.00	81,250.00	75,000.00
Otros		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
PASIVO TOTAL:		150,000.00	149,484.43	148,958.55	148,422.16	140,471.18	132,509.28	124,536.20	116,551.75
capital social común fijo		1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
capital social común variable		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
capital social preferente		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
donaciones		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Superavit por revaluación		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
utilidad o perd. neta		174,917.08	129,475.32	129,475.32	129,475.32	104,100.26	130,328.45	130,531.57	130,734.70
utilidad retenida		0.00	174,917.08	304,392.40	433,867.72	563,343.04	667,443.30	797,771.74	928,303.31
CAPITAL CONTABLE:		1,474,917.08	1,604,392.40	1,733,867.72	1,863,343.04	1,967,443.30	2,097,771.74	2,228,303.31	2,369,038.01
PASIVO + CAPITAL CONTABLE		1,624,917.08	1,753,876.83	1,882,826.27	2,011,765.20	2,107,914.48	2,230,281.02	2,352,839.51	2,475,589.76
LIQUIDEZ:									
Activo Circulante / Pasivo Circulante		6.19	9.57	13.02	16.55	19.98	24.27	28.90	33.93
Act. Cir. - Inv. / Pasivo Circulante		6.19	9.57	13.02	16.55	19.98	24.27	28.90	33.93
Cap. de Trabajo = Act. Cir - Pas. Cir.		259,417.08	423,907.97	588,409.17	752,920.88	886,972.12	1,047,262.46	1,207,767.11	1,368,486.26
APALANCAMIENTO:									
Pasivo Total / Activo Total		0.10	0.09	0.08	0.08	0.07	0.06	0.05	0.05
Pasivo Total / Capital Contable		0.10	0.09	0.09	0.08	0.07	0.06	0.06	0.05
ECONOMICAS:									
(ROA) Rendimiento de Operación =		17.47%	12.04%	11.19%	10.45%	9.96%	9.39%	8.88%	8.43%
(ROE) Rendimiento Sobre el Capital =		11.86%	8.07%	7.47%	6.95%	6.61%	6.21%	5.86%	5.54%

MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19
998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00	749,040.00
0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00
0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.25	0.00	0.00	0.00
749,040.00										
499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	374,520.00	374,520.00	374,520.00	374,520.00
499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	374,520.00	374,520.00	374,520.00	374,520.00
214,269.60	214,269.60	214,269.60	214,269.60	214,269.60	214,269.60	214,269.60	169,327.20	169,327.20	169,327.20	169,327.20
285,090.40	285,090.40	285,090.40	285,090.40	285,090.40	285,090.40	285,090.40	205,192.80	205,192.80	205,192.80	205,192.80
3,750.00	3,437.50	3,125.00	2,812.00	2,500.00	2,187.50	1,875.00	2,031.25	1,625.00	1,218.75	812.50
281,340.40	281,652.90	281,965.40	282,277.90	282,590.40	282,902.90	283,215.40	203,161.55	203,567.80	203,974.05	204,380.30
98,469.14	98,578.52	98,687.89	98,797.27	98,906.64	99,016.02	99,125.39	71,106.54	71,248.73	71,390.92	71,533.10
182,871.26	183,074.39	183,277.51	183,480.64	183,683.76	183,886.89	184,090.01	132,055.01	132,319.07	132,583.13	132,847.20
39.88%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	-28.27%	0.20%	0.20%	0.20%
39.88%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	0.11%	-28.27%	0.20%	0.20%	0.20%
0.00%										
1,621,159.27	1,722,639.02	1,934,166.53	2,145,897.17	2,357,830.93	2,569,967.81	2,782,307.82	2,942,612.83	3,103,181.90	3,264,015.03	3,425,112.23
989,500.00	955,000.00	920,500.00	886,000.00	851,500.00	817,000.00	782,500.00	748,000.00	713,500.00	679,000.00	644,500.00
0.00										
2,610,659.27	2,677,639.02	2,854,666.53	3,031,897.17	3,209,330.93	3,386,967.81	3,564,807.82	3,690,612.83	3,816,681.90	3,943,015.03	4,069,612.23
39,805.67	38,047.75	36,277.76	33,854.44	32,700.55	30,892.84	29,072.05	27,237.93	25,390.20	23,528.58	21,652.83
68,750.00	62,500.00	56,250.00	50,000.00	43,750.00	37,500.00	31,250.00	25,000.00	18,750.00	12,500.00	6,250.00
0.00										
108,555.67	100,547.75	92,527.76	83,854.44	76,450.55	68,392.84	60,322.05	52,237.93	44,140.20	36,028.58	27,902.83
1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182,871.26	73,229.75	183,277.51	183,480.64	183,683.76	183,886.89	184,090.01	132,055.01	132,319.07	132,583.13	132,847.20
1,059,038.01	1,241,909.27	1,315,139.02	1,498,416.53	1,681,897.17	1,865,580.93	2,049,467.81	2,233,557.82	2,365,612.83	2,497,931.90	2,630,515.03
2,641,909.27	2,616,139.02	2,798,416.53	2,981,897.17	3,166,580.93	3,349,467.81	3,533,557.82	3,666,612.83	3,797,931.90	3,930,516.03	4,063,362.23
2,650,464.94	2,715,686.77	2,890,944.29	3,065,751.61	3,242,031.48	3,417,860.65	3,593,879.87	3,717,850.76	3,842,072.10	3,966,543.61	4,091,265.06
40.73	45.28	53.32	63.39	72.10	83.19	95.70	108.03	122.22	138.73	158.18
40.73	45.28	53.32	63.39	72.10	83.19	95.70	108.03	122.22	138.73	158.18
1,581,353.60	1,684,591.27	1,897,888.77	2,112,042.73	2,325,130.38	2,539,074.97	2,753,235.77	2,915,374.90	3,077,791.70	3,240,486.45	3,403,459.40
0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
10.92%	10.65%	9.99%	9.40%	8.88%	8.42%	8.00%	5.56%	5.38%	5.20%	5.04%
7.19%	7.00%	6.55%	6.15%	5.80%	5.49%	5.21%	3.60%	3.48%	3.37%	3.27%

MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30
749,040.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	1,248,400.00	1,248,400.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00
0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00
0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00	-0.20	0.00	0.00	0.00
749,040.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	998,720.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00
374,520.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	624,200.00	624,200.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00
374,520.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	624,200.00	624,200.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00	499,360.00
169,327.20	210,269.60	210,269.60	210,269.60	210,269.60	255,212.00	255,212.00	210,269.60	210,269.60	210,269.60	210,269.60
205,192.80	289,090.40	289,090.40	289,090.40	289,090.40	368,988.00	368,988.00	289,090.40	289,090.40	289,090.40	289,090.40
406.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
204,786.55	289,090.40	289,090.40	289,090.40	289,090.40	368,988.00	368,988.00	289,090.40	289,090.40	289,090.40	289,090.40
71,675.29	101,181.64	101,181.64	101,181.64	101,181.64	129,145.80	129,145.80	101,181.64	101,181.64	101,181.64	101,181.64
133,111.26	187,908.76	187,908.76	187,908.76	187,908.76	239,842.20	239,842.20	187,908.76	187,908.76	187,908.76	187,908.76
0.20%	41.17%	0.00%	0.00%	0.00%	27.64%	0.00%	-21.65%	0.00%	0.00%	0.00%
0.20%	41.17%	0.00%	0.00%	0.00%	27.64%	0.00%	-21.65%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%										
3,586,473.48	3,804,882.24	4,023,291.00	4,241,699.76	4,460,108.52	4,730,450.72	5,000,792.92	5,219,201.68	5,437,610.44	5,656,019.20	5,874,427.96
610,000.00	579,500.00	549,000.00	518,500.00	488,000.00	457,500.00	427,000.00	396,500.00	366,000.00	335,500.00	305,000.00
0.00										
4,196,473.48	4,384,382.24	4,572,291.00	4,760,199.76	4,948,108.52	5,187,950.72	5,427,792.92	5,615,701.68	5,803,610.44	5,991,519.20	6,179,427.96
19,762.62	17,857.70	15,937.74	14,002.46	12,051.57	10,084.72	8,101.61	6,101.93	4,085.32	2,051.46	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00										
19,762.62	17,857.70	15,937.74	14,002.46	12,051.57	10,084.72	8,101.61	6,101.93	4,085.32	2,051.46	0.00
1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133,111.26	187,908.76	187,908.76	187,908.76	187,908.76	239,842.20	239,842.20	187,908.76	187,908.76	187,908.76	187,908.76
2,763,362.23	2,896,473.48	3,084,382.24	3,272,291.00	3,460,199.76	3,648,108.52	3,887,950.72	4,127,792.92	4,315,701.68	4,503,610.44	4,691,519.20
4,196,473.48	4,384,382.24	4,572,291.00	4,760,199.76	4,948,108.52	5,187,950.72	5,427,792.92	5,615,701.68	5,803,610.44	5,991,519.20	6,179,427.96
4,216,236.10	4,402,239.94	4,588,228.74	4,774,202.22	4,960,160.09	5,198,035.44	5,435,894.53	5,621,803.61	5,807,695.76	5,993,570.66	6,179,427.96
181.48	213.07	252.44	302.93	370.09	469.07	617.26	855.34	1,331.01	2,757.07	0.00
181.48	213.07	252.44	302.93	370.09	469.07	617.26	855.34	1,331.01	2,757.07	0.00
3,566,710.86	3,787,024.54	4,007,353.26	4,227,697.30	4,448,056.95	4,720,366.00	4,992,691.31	5,213,099.75	5,433,525.12	5,653,967.74	5,874,427.96
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.89%	6.59%	6.32%	6.07%	5.84%	7.11%	8.80%	5.15%	4.98%	4.82%	4.68%
3.17%	4.29%	4.11%	3.95%	3.80%	4.62%	4.42%	3.35%	3.24%	3.14%	3.04%

MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36
998,720.00	998,720.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00
0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	-0.50
1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00	1,248,400.00
499,360.00	624,200.00	624,200.00	624,200.00	624,200.00	624,200.00
499,360.00	624,200.00	624,200.00	624,200.00	624,200.00	624,200.00
210,269.60	255,212.00	255,212.00	255,212.00	255,212.00	255,212.00
289,090.40	368,988.00	368,988.00	368,988.00	368,988.00	368,988.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
289,090.40	368,988.00	368,988.00	368,988.00	368,988.00	368,988.00
101,181.64	129,145.80	129,145.80	129,145.80	129,145.80	129,145.80
187,908.76	187,908.76	239,842.20	239,842.20	239,842.20	239,842.20
0.00%	0.00%	27.64%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	27.64%	0.00%	0.00%	-50.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
6,092,836.72	6,311,245.48	6,581,587.68	6,851,929.88	7,122,272.08	7,392,614.28
274,500.00	244,000.00	213,500.00	183,000.00	152,500.00	122,000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
6,367,336.72	6,555,245.48	6,795,087.68	7,034,929.88	7,274,772.08	7,514,615.28
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00	1,300,000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
187,908.76	187,908.76	239,842.20	239,842.20	239,842.20	239,842.20
4,879,427.96	5,067,336.72	5,255,245.48	5,495,087.88	5,734,929.88	5,974,772.08
6,367,336.72	6,555,245.48	6,795,087.68	7,034,929.88	7,274,772.08	7,514,614.28
6,367,336.72	6,555,245.48	6,795,087.68	7,034,929.88	7,274,772.08	7,514,615.28
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6,092,836.72	6,311,245.48	6,581,587.68	6,851,929.88	7,122,272.08	7,392,614.28
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.54%	4.41%	5.43%	5.25%	5.07%	4.91%
2.95%	2.87%	3.53%	3.41%	3.30%	3.19%



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

CONCLUSIONES

El análisis de la competitividad a nivel internacional se concentró en casos de Brasil y Estados Unidos. Brasil es el principal productor de guayaba en el continente americano y cuenta con una extensa red de comercio exterior, básicamente hacia el mercado europeo (Alemania, Francia e Inglaterra). Estados Unidos es el mercado natural de la producción nacional por su ubicación geográfica, las relaciones comerciales y por la numerosa población de habla hispana en su territorio y sus hábitos de consumo.

Los tres países de (México, Estados Unidos y Brasil) producen variedades diferentes entre sí, sobre todo en términos de tamaño, color y consistencia. En razón de que acuden a mercados distintos no es posible hacer actualmente una identificación precisa de las ventajas competitivas de una u otra variedad.

En términos de la estacionalidad de la oferta, los productores de México tendrían una ventaja mayor tanto en los meses de octubre-diciembre, en donde se concentra en el grueso de la producción nacional. En Brasil, los meses de mayor oferta son febrero, marzo y abril, debido al cambio estacional asociado a su ubicación hemisférica.

En términos de productividad, los productores de México tienen una desventaja absoluta, atendiendo a las diferencias en los rendimientos por hectárea obtenidos en los otros dos países. En efecto, el nivel promedio de rendimientos de México (13.5 toneladas por hectárea) equivalen al 51% del obtenido en Hawaii (26.5 ton/ha) y al 46% del observado en Brasil (29.5 tons).

La importancia relativa y la posible ventaja competitiva de cada uno de los principales países productores, depende del tipo de producto y el mercado de destino a los que se haga referencia. Para México, las ventajas se derivan, sobre todo para los países de América del Norte, de la ubicación geográfica estratégica, el Acuerdo de Libre Comercio, los vínculos comerciales directos y la presencia étnica.

En el caso de los mercados de Japón, Australia, Nueva Zelanda, Taiwán y Corea las ventajas descansan en la posición geográfica, la existencia o no de canales de distribución establecidos para otras frutas, eventuales preferencias comerciales en el marco de la APEC, ventaja estacional (para Australia y Nueva Zelanda). En el mercado de Europa Occidental es relevante también la buena posición geográfica.

Para el mercado de Chile se cuenta con ventajas asociadas a la buena ubicación geográfica, el cambio estacional, preferencias en el marco del acuerdo de Libre Comercio México-Chile y la existencia de vínculos familiares y de amistad fortalecidos en la últimas décadas.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Propuesta de acciones de políticas de desarrollo para el producto.

En términos del generales, se considera que la fruta fresca producida en el país es de buena calidad y competitiva. Sin embargo, se puede mejorar la productividad y calidad, en el sentido de lograr mejores rendimientos por hectárea y de contar con fruta limpia y sana; que no pueda ser objetada en su comercio por las autoridades sanitarias de otros países.

Estrategias de comercialización.

Del análisis realizado se desprende la necesidad de implementar una estrategia integral de comercialización de la guayaba, que englobe a grandes rasgos las posibles acciones para lograr un mejor funcionamiento de la cadena productiva.

El mercado real esta formado por los consumidores que poseen las características necesarias para adquirir el producto y lo adquieren y que están ubicados esencialmente en algunas regiones del país. Existe además, un mercado potencial formado por los consumidores que poseen características necesarias para adquirir el producto y no lo adquieren y ubicados en algunas regiones del país y, sobre todo en mercados de Estados Unidos, Europa y Japón.

Del análisis del caso de la guayaba se puede concluir que hace falta una gran diversidad de acciones para lograr un posicionamiento adecuado de la guayaba en fresco y procesada, en los mercados internacionales y ampliar su cobertura en el mercado nacional.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN



BIBLIOGRAFÍA

- **AGROASEMEX S.A. /OFICINA REGIONAL OCCIDENTE GUADALAJARA JALISCO.** Área de vida y daños.
- **ASERCA/MÉXICO,** Apoyo y servicios a la comercialización agropecuaria, calendario de eventos internacionales 2000.
- **BANCOMEXT,** 1999, Guía Básica del Exportador, 7ª Edición.
- **CONSEJERÍA COMERCIAL BANCOMEXT, CANADÁ,** Manual para la exportación a Canadá, tabla de temperaturas por grupo compatible.
- **FUNDACIÓN PRODUCE MICH/UNIÓN AGRÍCOLA ESTATAL, MICH,** 1999, 1^{er} Encuentro estatal de productores de guayaba, Zitácuaro, Mich.
- **GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN/SEDAGRO,** 1999, Plan de desarrollo agropecuario 1999-2002.
- **MORALES TRONCOSO CARLOS,** del 2000 Plan de exportación, México D.F., Prentice Hall Hispanoamericano, S.A. 1ª Edición.
- **NOM-023-FITO-1995.** Por la que se establece la campaña nacional contra las moscas de la fruta.
- **NOM-075-FITO-1997.** Por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos hospederos de la mosca de la fruta.
- **SAGAR / GOBIERNO DEL ESTADO,** 1999, Michoacán el sector agropecuario en cifras 1980-1997.
- **SAGAR/ASERCA,** del 2000, Como exportar frutos y hortalizas de México a los Estados Unidos.
- **SAGAR/U.M.S.N.H,** 2000, Evento de evaluación en aprobación y renovación fitosanitaria, Memorias, Uruapan Mich.
- **SECOFI / CATÁLOGO DE NORMAS MEXICANAS,** Productos alimenticios no industrializados, para uso humano – Frutas Frescas – determinación del contenido de jugo en frutas cítricas en base al peso. NMX-FF-012 1982.Zip

8. ANEXOS

NORMAS Y CONTROLES DE CALIDAD NMX Y NOM

ANEXO (A)

Normas oficiales mexicanas

NOM-023-FITO-1995

10. NOM-023-FITO-1995. POR LA QUE SE ESTABLECE LA CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-023-FITO-1995, POR LA QUE SE ESTABLECE LA CAMPAÑA NACIONAL CONTRA MOSCAS DE LA FRUTA.

CONSIDERANDO

Que es facultad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural establecer las medidas fitosanitarias para prevenir, confinar, excluir, combatir o erradicar las plagas que afectan a los vegetales, sus productos o subproductos, así como las campañas de sanidad vegetal de prioridad nacional.

Que algunas especies de moscas de la fruta del género *Anastrepha* se caracterizan como la principal plaga de los frutales en México, debido a que por su poder destructivo dañan directamente a las especies frutícolas, lo que restringe su producción y comercialización.

Que desde inicios de este siglo, el Gobierno de México ha realizado actividades para el control de las moscas de la fruta, por lo que el 12 de mayo de 1934 se expidió la Cuarentena Interior N° 4, contra las moscas de la fruta en la zona de defensa del Noroeste, así como otros ordenamientos legales como el Decreto por el que se declara de interés público la prevención y el combate de las plagas denominadas moscas de la fruta de los géneros *Anastrepha*, *Rhagoletis* y *Toxotrypana* del 13 de diciembre de 1985; por el que se faculta a la Secretaría para coordinar los esfuerzos del gobierno Federal, los gobiernos estatales y los productores organizados para el combate integral de la plaga.

Que a partir de 1992, el control de las moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia económica y cuarentenaria, se fortaleció y difundió mediante Convenios de



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Concertación suscritos por el Gobierno Federal, gobiernos estatales y los productores organizados para el combate integral de la plaga.

Que a partir de 1992, el control de las moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia económica y cuarentenaria, se fortaleció y difundió mediante convenios de Concertación suscritos por el Gobierno Federal, gobiernos estatales y los organismos auxiliares de sanidad vegetal; por otra parte, la Secretaría estableció en Metapa, Chiapas, una planta de producción de moscas estériles y parasitoides para aplicar métodos altamente selectivos y ecológicos para la erradicación de la plaga en regiones del país, cuyas condiciones ecológicas lo permitan, así como la reducción de sus densidades poblacionales en otras.

Que la actual tendencia en producir frutos de alta calidad fitosanitaria para la operación de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta, se estandarizarán y fortalecerán las medidas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, lo que permitirá reducir los niveles de población hacia una baja significancia económica y, en su caso, reconocer huertos libres, zonas de baja prevalencia y zonas libres de la plaga.

Que con fecha 27 de octubre de 1997, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por lo que se cancela el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-024-FITO-1995, por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para el establecimiento de zonas libres de moscas de la fruta, considerando que el objetivo de ese Proyecto debe formar parte de una estrategia de campaña contra esa plaga a mediano y largo plazo; asimismo, las especificaciones del citado Proyecto deben considerarse en la Norma Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 6 de septiembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995, denominado "Por la que se establece la Campaña Nacional contra las Moscas de la Fruta", iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metodología y comentarios recibidos en relación a dicho Proyecto.

Que en virtud del resultado del procedimiento legal antes indicado, se modificaron los diversos puntos que resultaron procedentes y por lo cual se expide la presente Norma Oficial Mexicana, para quedar como NOM-023-FITO-1995, por la que se establece la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Concertación suscritos por el Gobierno Federal, gobiernos estatales y los productores organizados para el combate integral de la plaga.

Que a partir de 1992, el control de las moscas de la fruta del género *Anastrepha* de importancia económica y cuarentenaria, se fortaleció y difundió mediante convenios de Concertación suscritos por el Gobierno Federal, gobiernos estatales y los organismos auxiliares de sanidad vegetal; por otra parte, la Secretaría estableció en Metapa, Chiapas, una planta de producción de moscas estériles y parasitoides para aplicar métodos altamente selectivos y ecológicos para la erradicación de la plaga en regiones del país, cuyas condiciones ecológicas lo permitan, así como la reducción de sus densidades poblacionales en otras.

Que la actual tendencia en producir frutos de alta calidad fitosanitaria para la operación de la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta, se estandarizarán y fortalecerán las medidas fitosanitarias contra las moscas de la fruta, lo que permitirá reducir los niveles de población hacia una baja significancia económica y, en su caso, reconocer huertos libres, zonas de baja prevalencia y zonas libres de la plaga.

Que con fecha 27 de octubre de 1997, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Acuerdo por lo que se cancela el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-024-FITO-1995, por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para el establecimiento de zonas libres de moscas de la fruta, considerando que el objetivo de ese Proyecto debe formar parte de una estrategia de campaña contra esa plaga a mediano y largo plazo; asimismo, las especificaciones del citado Proyecto deben considerarse en la Norma Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 6 de septiembre de 1995, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-023-FITO-1995, denominado "Por la que se establece la Campaña Nacional contra las Moscas de la Fruta", iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metodología y comentarios recibidos en relación a dicho Proyecto.

Que en virtud del resultado del procedimiento legal antes indicado, se modificaron los diversos puntos que resultaron procedentes y por lo cual se expide la presente Norma Oficial Mexicana, para quedar como NOM-023-FITO-1995, por la que se establece la Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Especificaciones
5. Observancia de la Norma
6. Sanciones
7. Bibliografía
8. Concordancia con normas internacionales
9. Disposiciones transitorias

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la operación de la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta en las áreas de producción inscritas a efecto de reconocer huertos temporalmente libres, zonas de baja prevalencia y zonas libres de las especies; *Anastrepha ludens* (Loew), *A. Obliqua* (Macq.), *A. Serpentina* (Wied.) y *A. Striata* (Schiner). Asimismo, establecer los lineamientos para la protección de las zonas de baja prevalencia y libres de la plaga. De igual manera, aplicar medidas fitosanitarias contra *Rhagoletis pomonella* (Walsh), en áreas geográficas restringidas del Valle de México, Puebla, Tlaxcala y Morelos en donde dañan a frutos de tejocote.

Las disposiciones de esta Norma Oficial Mexicana las deberán aplicar los productos y usufructuarios que den aviso de inicio de funcionamiento de sus huertos y que se ubiquen en zonas bajo control fitosanitarios, en zonas de baja prevalencia y libres declaradas por el Gobierno Federal, bajo las siguientes especificaciones:

- a) Áreas de producción.
 - Huertos de frutales comerciales hospederos de moscas de la fruta.
 - Áreas marginales con frutales hospederos de moscas de la fruta.
- b) Frutos hospederos



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Nombre Común	Nombre Científico	Nombre Común	Nombre Científico
Anona	Annona spp.	Chirimoya	Annona cherimola Mill.
Arrayán	Psidium sartorianum (Berg) Niad	Durazno y nectarina	Prunus persica (L.) Btsch.
Baricoco	Micropholis mexicana Gilly ex C.	Garambullo	Cereus geometrizans
Caimito	Chrysophyllum cainito L.	Granada roja	Punica granatum L.
Capulín	Prunus capulli Cav.	Guayaba	Psidium guajava L.
Carambola	Averrhoa carambola L.	Guanábana	Annona muricata L.
Ciruela	Prunus capulli Cav.	lcaco	Chrysobalanus icaco L.
Ciruela amarilla del país	Spondias mombin L.	Higo Lima dulce	Ficus spp. Citrus limetta Risso
Ciruela roja del país, jobo o jocote	Spondias spp.	Limón real	Citrus limon (L.) Burman
Cidra o cidro	Citrus medica L.	Mamey	Pouteria sapota (Jacq.)
Cuajinicuil (jinuicuil)	Inga jinicuil	Tangerina, mandarina o satsumas	Citrus reticulata Blanco
Chabacano	Prunus armeniaca L.	Mandarina criolla	Citrus nobilis
Chapote amarillo	Sargentia Gregii Coult	Mango	Mangifera indica L.
Chicozapote	Manilkara zapota (L.) P. Royen	Manzana común y var.	Malus spp.
Marañón	Anacardium occidentale L.	Pomarrosa	Syzygium jambos (L.) Alston
Membrillo	Cydonia oblonga Miller	Pomelo	Citrus macima (Burman) Merr.
Naranja China o japonesa o kumquat	Fortunella japónica (Thumb).	Tejocote	Crataegus pubescens Steud.
Naranja agria	Citrus aurantium aurantium L.	Toronja	Citrus paradisi Macfad.
Naranja dulce	Citrus sinensis (L.) Osbeck	Zapote amarillo	Pouteria campechiana (Kunth) B.
Naranja trifoliada	Poncirus trifoliata L.	Zapote blanco (matasano)	Casimiroa edulis Llave et Lex.
Nispero	Eriobotrya japónica (Thumb.) Lindl.	Zapone mamey	Mammea americana L.
Pera	Pyrus communis L.	Zapote negro	Diospyros digyna Jacq.
Persimón (Kaki)	Diospyros kaki L.	Zaramuyo (anona cachiman)	Annona squamosa L.

Cumple con la norma oficial, se aplicarán las sanciones administrativas previstas en la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

4.1.4 Los huertos inscritos se sujetarán a los derechos y obligaciones que señala esta Norma y estarán supeditados a las regulaciones que se señalan en la misma.

4.2 De la organización de la Campaña

4.2.1 Los productores de frutos hospederos de moscas de la fruta que participen en la Campaña en forma organizada, deben incorporarse a los organismos auxiliares de sanidad vegetal reconocidos por la Secretaría.

4.2.2 Para estimular a los productores en el desarrollo de la Campaña, el gobierno Federal, el Gobierno Estatal y los productores integrados en organismos auxiliares de sanidad vegetal deberán signar convenios para conjuntar acciones y aportar recursos para la operación de la Campaña en forma tripartita.

4.2.3 Para estimular a los productores en el desarrollo de la Campaña, el Gobierno Federal, el Gobierno Estatal y los productores integrados en organismos auxiliares de sanidad vegetal; las actividades que realicen los productores en sus huertos como parte de la Campaña, se contabilizarán como aportación económica. La cuantificación y validación de estas actividades estarán a cargo de las unidades de verificación y personal oficial para su aprobación por la Comisión de Regulación y Seguimiento de la Campaña en cada entidad federativa.

4.2.4 La coordinación operativa de la Campaña en cada entidad federativa estará bajo la responsabilidad del o los organismos auxiliares de sanidad vegetal a nivel regional, según corresponda. El Comité Estatal o en su caso el Comité Regional de Sanidad Vegetal deberá integrar la información técnica y financiera de los organismos auxiliares de sanidad vegetal que operen la Campaña para su validación y envío a las instancias correspondientes, asimismo, dar seguimiento al manejo de los recursos materiales, humanos y económicos. El manejo de los recursos para la operación de la Campaña debe(n) realizarlo el (los) organismo (s) auxiliar (es) involucrado (s) directamente en la operación de la misma.

4.2.5 Por la naturaleza de las estrategias para el control de las moscas de la fruta, la Campaña se debe realizar de manera regional, considerando las condiciones agro ecológicas; en este sentido, se acepta que en el desarrollo de la misma se integren regiones en un estado o regiones con dos o más estados, promoviendo la participación de los organismos auxiliares regionales o estatales autorizados por la Secretaría.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

Cuando la Campaña tenga ámbitos supraestatales, los responsables serán los respectivos Comités Estatales de Sanidad Vegetal, que integran dicha región.

4.2.6 Es facultad de la Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DIRECCIÓN VEGETAL DE SANIDAD VEGETAL), determinar el ámbito regional de la Campaña y el organismo auxiliar de sanidad vegetal responsable de operarla.

4.3 Del programa de trabajo.

4.3.1 Los convenios que en su caso se celebren, deben completarse con un programa de trabajo que señale; objetivos, metas, metodología, responsabilidades y programa financiero de cada organismo participante; así como los mecanismos de evaluación y seguimiento para el desarrollo de la Campaña.

4.3.2 El contenido del programa de trabajo deberá estar en concordancia con el grado de avance de la Campaña en cada entidad o región. Asimismo, el organismo auxiliar responsable de la operación de la Campaña deberá programar las actividades fitosanitarias que se llevarán a cabo en las áreas marginales cuando el objetivo de la Campaña sea establecer zonas libres, zonas de baja prevalencia y huertos temporalmente libres de la plaga.

4.3.3 Cuando por su carácter regional en la operación de la Campaña deba participar más de un organismo auxiliar, los programas de trabajo de cada organismo o entidad federativa deben globalizar el programa de trabajo regional, a efecto de que las acciones operativas impacten a ese nivel. En consecuencia, cuando las regiones de trabajo sean intra estatales, el Comité Estatal de Sanidad Vegetal será el responsable de integrar el programa estatal.

4.3.4 Cuando las regiones de trabajo sean supraestatales, los Comités Estatales tendrán la responsabilidad de entregar el programa de trabajo correspondiente a su entidad, y la Secretaría a través de sus Delegaciones Estatales, quienes serán las responsables de integrar y coordinar el programa regional.

4.3.5 Los programas de trabajo anuales deberán ser sancionados por la Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal, como requisito para la radicación y el ejercicio de los recursos económicos del Gobierno Federal.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

4.4 De la radicación y el ejercicio de los recursos económicos del Gobierno Federal

4.4.1 La radicación y el ejercicio de los recursos estará en función de la entrega oportuna de los informes técnicos y financieros por parte de los organismos auxiliares de sanidad vegetal a la Secretaría.

En el año subsiguiente, se condicionará la radicación de los recursos a los resultados de la Campaña.

4.4.2 en caso de incumplimiento de los compromisos contraídos por las partes, de acuerdo al convenio y al programa de trabajo, será motivo de cancelación de los fondos aportados por el Gobierno Federal.

4.4.3 El recurso federal se debe destinar a las áreas marginales, por lo que bajo ningún concepto se debe aplicar en los hueros comerciales, excepto cuando la Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal, lo apruebe por considerarlo estratégico en el desarrollo de la Campaña.

4.5 De la coordinación operativa de la Campaña

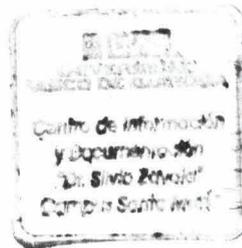
4.5.1 Los organismos auxiliares de sanidad vegetal deberán contar con los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para desarrollar la Campaña conforme al programa de trabajo. Asimismo, deberán contar con un responsable técnico, que deberá ser una unidad de verificación aprobada en la materia, debiéndose ajustar a lo previsto en los Apéndices Técnicos para la Organización y para las Operaciones de Campo de la Campaña.

4.5.2 Para asegurar los avances y la continuidad de la Campaña, los organismos auxiliares de sanidad vegetal, previa opinión de la dirección General de Sanidad Vegetal, deberán mantener el mismo personal técnico y operativo para el desarrollo de la Campaña, independientemente de los cambios administrativos al interior del propio organismo.

4.5.3 La dirección General de Sanidad Vegetal podrá establecer comunicación con los organismos auxiliares de sanidad vegetal y Gobiernos Estatales, a efecto de dar seguimiento a la Campaña. En virtud de lo anterior, la Dirección General de Sanidad Vegetal se comunicará directamente con el responsable técnico de la Campaña en cada entidad federativa, con el propósito de adecuar las estrategias técnicas, agilizar las instrucciones y los informes referentes a la Campaña. Los mecanismos para la coordinación se establecen conforme a lo dispuesto en el Apéndice Técnico para la Organización y Administración de la Campaña.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN



4.6 De los informes técnicos y financieros

4.6.1 Los organismos auxiliares de sanidad vegetal deben enviar los informes técnicos y financieros, de manera oportuna para su análisis e integración a la Delegación Estatal de la Secretaría y copias del mismo a la Dirección General de Sanidad Vegetal y el Gobierno Estatal.

4.6.2 Los informes técnicos se reportarán con base en lo establecido en el Apéndice Técnico para el Sistema Automático de Información de las Operaciones de Campo de la Campaña y los informes financieros de acuerdo a los lineamientos emitidos por la Secretaría.

4.7 De la capacitación y divulgación.

La Secretaría realizará y promoverá cursos y talleres sobre el Manejo integrado de Moscas de la Fruta dirigidos a productores y técnicos; asimismo, las actividades de divulgación se realizarán de acuerdo a la categoría fitosanitaria de la Campaña en cada entidad.

4.8 De las medidas fitosanitarias aplicables

4.8.1 A fin de disminuir las poblaciones de la plaga a niveles mínimos de daño y establecer huertos temporalmente libres, zonas de baja prevalencia y zonas libres de moscas de la fruta, se deben aplicar las medidas fitosanitarias establecidas por la Secretaría para el manejo integrado de la plaga.

4.8.2 La Secretaría certificará que las actividades de detección y combate aplicadas se ajusten a lo especificado en el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña.

4.8.3 La intensidad de las actividades de detección y los métodos de combate se aplicarán de acuerdo a la complejidad ecológica de cada región, conforme a lo especificado en el programa de trabajo, el cual deberá estar en concordancia con el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña.

4.8.4 Estas medidas serán verificadas por las unidades de verificación a petición de parte de los interesados, quienes deberán sufragar los gastos que se generen por estas actividades, o por personal oficial cuando así lo autorice la Secretaría; o bien por las unidades de verificación que laboren en el organismo auxiliar de sanidad vegetal, correspondiente.

4.9 De los requisitos fitosanitarios para el desarrollo de la Campaña

En este punto se establecen los lineamientos generales para el manejo integrado de la plaga, los lineamientos específicos se establecen en los Apéndices Técnicos.

4.9.1 Del trampeo

- a) Se deberá usar la trampa tipo McPhail de vidrio que permita colocar un mínimo de 300 ml de agua, con tapón de corcho o caucho. Cualquier otro diseño de trampa que se pretenda utilizar, debe ser autorizado por la Secretaría. Para el caso de *Rhagoletis pomonella*, se debe utilizar la trampa Pherocon AM, que trae consigo el atrayente específico que es acetato de amonio.
- b) Cada trampa se deberá cebar de la siguiente manera: 10 ml de proteína hidrolizada, 5 g de bórax y 235 ml. de agua; o bien, cuando se use proteína hidrolizada sólida se debe colocar el número de pastillas necesarias para completar de 10 a 12.5 g de proteína. Se deben utilizar las proteínas hidrolizadas que se indiquen en el Catálogo Oficial de Plaguicidas vigente editado por la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST).
- c) Aplicar las densidades de trampeo, de acuerdo a las especies de frutales y los periódicos de revisión, como se indica en el siguiente cuadro:

HUERTOS	EPOCA	DENSIDAD TRAMPAS/HA	PERIODO DE REVISIÓN
Mango Guayaba	Floración-cosecha	1/1	Semanal
Mamey Chicozapote	Resto del año	1/10*	Semanal
Otros frutos tropicales			
Cítricos	Floración-cosecha Resto del año	1/5	Semanal
Manzana	Floración-cosecha Resto del año	1/10*	Semanal
Durazno Otros caducifolios	Resto del año	Sin trampeo	Sin trampeo



* Este caso aplicará si en la región de trabajo la Campaña tiene como objetivo establecer zonas de baja prevalencia y zonas libres, o bien cuando dicha región ha sido declarada como tal por el Gobierno Federal.

4.9.2 Del muestreo de frutos en el campo.

- a) Esta actividad sirve de apoyo al trampeo y permite detectar la presencia de larvas de moscas de la fruta. Se debe iniciar una vez que en los huertos y áreas marginales se dispongan de frutos susceptibles de ser atacados por la plaga, colectando alrededor del sitio de captura de la plaga, por lo menos de una o cinco muestras de un kilogramo de las especies frutales comerciales, criollas o silvestres, conforme al Apéndice técnico para las Operaciones de campo de la Campaña.
- b) Deben colectarse aquellos frutos que presenten los siguientes síntomas: perforaciones, manchas circulares amarillentas, puntos necróticos y frutos con madurez prematura. De preferencia coleccionar frutos adheridos al árbol y en menor proporción aquellos que recientemente hayan caído al suelo.

4.9.3 De la identificación de la plaga.

- a) Los organismos auxiliares de sanidad vegetal deben disponer de instalaciones apropiadas y equipadas para la identificación de la plaga, a fin de proporcionar este servicio a los productores agremiados.
- b) Esta actividad deberá ser realizada por personal especializado y aprobado por la Secretaría en la Campaña, conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico para la identificación de Moscas de la Fruta.

4.9.4 Del combate cultural mecánico.

- a) Recolectar la fruta caída y la que queda en el árbol después de la cosecha; ésta debe enterrarse o incinerarse. Si la fruta se entierra, deberá cubrirse con una capa de tierra de por lo menos 20 cm, de tal manera que los adultos que emerjan de la fruta enterrada no logren alcanzar la superficie.
- b) Realizar rastreos para eliminar la maleza y pupas de moscas de la fruta que se encuentren en el suelo.
- c) Realizar podas fitosanitarias y mantener una densidad adecuada de plantas para cada especie frutícola.
- d) Establecer el uso de cultivos trampa, en aquellas zonas donde haya sido comprobada su eficacia, colocando en la periferia del huerto, árboles frutales más atractivos para la plaga que la fruta comercial.

4.9.5 Del combate químico

Esta actividad se realizará de la siguiente manera:

- a) La aplicación del cebo selectivo, compuesto por la mezcla del insecticida, proteína hidrolizada y agua, puede ser en forma terrestre o aérea. Se deben utilizar las proteínas hidrolizadas y el insecticida que se indiquen en el Catálogo Oficial de Plaguicidas vigente editado por la CICOPLAFEST.
- b) La aplicación se debe iniciar cuando se detecte la presencia de una mosca, cubriendo una superficie aproximada de 4 has. alrededor del sitio de la detección de manera terrestre; es decir, 100 m hacia cada punto cardinal, repitiéndose este tratamiento cada siete días hasta realizar 4 aspersiones, las cuales se deben llevar a cabo en las primeras horas del día.
- c) Cuando se capture más de una mosca en una misma trampa o más de una mosca en las diversas trampas distribuidas en el huerto, entonces se deberá asperjar todo el predio.
- d) El uso del cebo selectivo considerando la forma de aplicación, específica en el siguiente cuadro:

APLICACION	PRODUCTOS	PROPORCIONES	DOSIS
Terrestre	Insecticida (concentrado emulsificable)	1	150-350 ml de la mezcla por árbol
	Proteína hidrolizada	4	
	Agua	95	
Aérea	Insecticida (ultra bajo volumen)	1	1 litro de la mezcla por ha.
	Proteína hidrolizada	4	

- e) El uso de otros insecticidas que hayan demostrado efectividad contra la plaga deberán estar autorizados por la Secretaría.

4.9.6 De la liberación de moscas estériles.

- a) Esta actividad determinará la eventual erradicación de la plaga en algunas regiones del país y en otras se utilizará para establecer barreras de



contención mediante la dispersión, en forma aérea o terrestre, de individuos adultos esterilizados.

- b) Las liberaciones de moscas estériles se iniciarán cuando el valor del MTD sea igual o menor a 0.0100 a nivel regional, en superficies compactas mayores de 1,000 ha de frutales hospederos de la plaga.
- c) La densidad de moscas a liberar por hectáreas por semana y la frecuencia de liberación se deberá estimar conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña.
- d) La Secretaría determinará el momento oportuno para iniciar las liberaciones, así como la programación de los envíos de moscas estériles a cada zona o región, con base en la infraestructura y acondicionamiento apropiado para mantener la calidad de los insectos estériles.

4.9.7 De la liberación de los parasitoides.

Esta actividad se realizará de la siguiente manera:

- a) Las liberaciones inundativas de parasitoides, en forma aérea o terrestre, se deben realizar en las regiones que presenten niveles altos de infestación de la plaga, con especial atención a las áreas marginales.
- b) La densidad de parasitoides a liberar por hectárea por semana y la frecuencia de liberación está determinada por los niveles de infestación de la plaga, que deberá estimarse conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña.
- c) La Secretaría determinará el momento oportuno para iniciar las liberaciones, así como la programación de los envíos de parasitoides a cada zona o región, con base en la infraestructura y acondicionamiento apropiado para mantener la calidad de los parasitoides.

4.10 De la determinación de los niveles de infestación de moscas de la fruta.

La decisión de aplicar los métodos de combate y la evaluación de los mismos se basa en los resultados del trapeo. En este sentido, el índice mosca por trampa por día (MTD) determina el nivel de infestación de esta plaga en un área y periodo determinado; se aplica por huerto, municipio, estado, grupos de estados, especie frutícola, especies de moscas de la fruta y proporción sexual. El MTD se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{MTD} = T \cdot X / D$$



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

donde:

M=Número de moscas capturadas

T= Número de trampas inspeccionadas

D= Número promedio de días de exposición de las trampas

El valor del MTD deberá expresarse en diezmilésimas de punto (0.0000)

4.11 De las categorías fitosanitarias de la Campaña.

4.11.1 A nivel de huerto

- a) Los propietarios o usufructuarios por cualquier título de huertos hospederos de moscas de la fruta, deberán contar con una tarjeta de manejo integrado de esta plaga, conforme al formato anexo SV-03. la tarjeta determinará la categoría fitosanitaria del huerto durante la temporada de producción, la cual debe ser firmada por una unidad de verificación aprobada en la materia.
- b) Los productores o usufructuarios inscritos en la Campaña deberán solicitar los servicios fitosanitarios a las unidades de verificación, a efecto de que verifiquen la aplicación de esta Norma. Los interesados deberán sufragar los gastos de verificación y certificación.
- c) La Secretaría, en coordinación con las unidades de verificación, asignará los folios de las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta que esta últimas manejarán durante la temporada de producción por municipio, en cada entidad federativa, conforme al catálogo de la división municipal de las entidades federativas establecidas por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI).
- d) La tarjeta se debe expedir cada semana por la unidad de verificación conforme a las revisiones de las trampas.
- e) Las categorías fitosanitarias de los huertos bajo Campañas son las siguientes:

CATEGORIA	MTD	
Nula prevalencia	Igual a	0.0000
Baja prevalencia	Menor o igual a	0.0100
Alta prevalencia	Mayor de	0.0100

- f) La categoría se deberá determinar con base en las especies de moscas de la fruta capturadas asociadas a cada especie frutícola, de acuerdo al siguiente cuadro:



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

ESPECIE FRUTAL	NOMBRE CIENTIFICO	ESPECIE DE MOSCA
Cítricos*	Citrus spp.	Anastrepha ludens
Mango	Mangifera indica	A. obliqua y A. Ludens
Zapote mamey	Mammea americana	A. serpentina
Guayaba	Psidium guajava	A. striata y A. Ludens
Manzana	Malus spp.	A. ludens
Durazno	Prunus persica	A. ludens
Chicozapote	Manilkara sapota	A. serpentina
Ciruela tropical	Spondias mombin	A. obliqua
Tejocote	Crateagus pubescens	Rhagoletis pomonella

* Excepto el limón persa (*Citrus latifolia*) y el limón mexicano (*C. Aurantifolia*) que no son hospederos de moscas de la fruta.

- g) En cada tarjeta se debe anotar el valor numérico del MTD obtenido en la semana de revisión, adicionando los valores de las tres semanas anteriores y tendrá una vigencia de seis días naturales a partir de su emisión para solicitar el certificado fitosanitario para la movilización nacional, cuando así se requiera.
- h) Las categorías especificadas en el inciso c) de este punto, se determinarán mediante el valor promedio del MTD en las últimas cuatro semanas y deberá anotarse en la tarjeta. Para el caso de huertos temporalmente libres se deberá aplicar lo establecido en el punto 4.12 de esta Norma.
- i) Para la expedición de la tarjeta, en áreas con sistemas de producción frutícola semicomercial o donde la Secretaría lo autorice, se deben compactar áreas de 50 ha., en el entendido de que se deberá cumplir con las especificaciones del punto 4.1 de esta Norma.
- j) Cuando los predios se manejan bajo el concepto de huertos temporalmente libres de moscas de la fruta, las unidades de verificación deberán anotar al reverso de la tarjeta el valor numérico del índice MTD obteniendo en cada una de las últimas ocho semanas, y los resultados del muestreo aplicado previo al embarque. De igual modo, se deben anotar las fechas correspondientes, el nombre, cédula y vigencia de la unidad de verificación que signó dicho documento. En este caso, también deben cumplirse las especificaciones del punto 4.12 de esta Norma.
- k) Las unidades de verificación aprobadas en la Campaña que presten sus servicios en los organismos auxiliares de sanidad vegetal, podrán verificar y certificar el cumplimiento de la presente Norma Oficial.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- l) Las unidades de verificación que presten sus servicios fitosanitarios deberán mantener una bitácora que debe ser en diario de pasta dura y con hojas no desprendibles y foliadas, mismas que deberá contener información actualizada de:
- Las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta que expidan;
 - El programa de sus visitas técnicas a cada huerto, validado por la Secretaría;
 - El croquis de los huertos que atiende, con ubicación de cada trampa, y
 - Los informes de sus actividades.

4.11.2 A nivel de región geográfica

La Secretaría, a través de la Campaña, establece tres categorías fitosanitarias, que son flexibles en espacio y tiempo, de acuerdo a la presencia de la plaga y a los resultados que se obtengan, como producto de la intensidad con que se apliquen las medidas fitosanitarias.

- a) Zona bajo control fitosanitario de moscas de la fruta: Esta categoría se aplica a la zona infestada o de alta prevalencia de moscas de la fruta, con índices de MTD mayores a 0.0100, en cualquier periodo del año, se identifican también como zona en la que no existen antecedentes de control de la plaga. En esta categoría se ubican las fases de promoción, control integrado y supresión de la plaga.
- b) Zona de baja prevalencia de moscas de la fruta: Para esta categoría se debe considerar que el índice MTD, tanto en las áreas comerciales como en las áreas marginales, es igual o menor a 0.0100 por lo menos durante seis meses; además debe estar protegida con medidas fitosanitarias. En esta categoría se ubica la fase de erradicación, de acuerdo a las condiciones agroecológicas de cada región del país.
- c) Zona libre de moscas de la fruta: Para esta categoría se debe considerar que el índice MTD, tanto en las áreas comerciales como en las marginales, es igual a cero durante los últimos doce meses. Asimismo, debe estar protegida permanentemente con medidas fitosanitarias.

La concordancia de las categorías fitosanitarias y las fases de la Campaña, así como las actividades fitosanitarias que se deben realizar, se anotan a continuación.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

CATEGORÍA FITOSANITARIA (MTD)	FASES DE LA CAMPAÑA (MTD)	PRINCIPALES ACTIVIDADES FITOSANITARIAS*
ZONA BAJO CONTROL FITOSANITARIO (mayor de 0.0100)	SUPRESIÓN (de 0.0100 a 0.0800)	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación y establecimiento de parcelas demostrativas - Baja intensidad de trampeo - Baja intensidad de muestreo. - Baja intensidad de combate químico y mecánico.
	SUPRESIÓN (de 0.0100 a 0.0800)	<ul style="list-style-type: none"> - Alta densidad de trampeo - Alta intensidad de muestreo. - Alta intensidad de combate químico y mecánico. - Baja intensidad de liberación de moscas estériles - Alta intensidad de liberación de parasitoides.
ZONA DE BAJA PREVALENCIA (menor o igual a 0.0100)	ERRADICACIÓN (menor o igual a 0.0100)	<ul style="list-style-type: none"> - Baja densidad de trampeo. - Alta intensidad de muestreo. - Alta intensidad de liberación de moscas estériles. - Alta intensidad de liberación de parasitoides.
ZONA LIBRE (igual a 0.0000)	ZONA LIBRE (igual a 0.0000)	<ul style="list-style-type: none"> - Baja densidad de trampeo. - Fortalecer las actividades de



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

		regulación cuarentenaria - Implementar el Plan de Emergencia para el combate de brotes.
--	--	--

* Los parámetros de cada actividad se establecen en el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la campaña. La Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal podrá determinar los niveles de intensidad de las actividades fitosanitarias en cada región y estado.

4.12 De las especificaciones fitosanitarias para establecer huertos temporalmente libres de moscas de la fruta.

Con el propósito de coadyuvar en la comercialización de frutos de cuarentena parcial, sin tratamiento cuarentenario, los productores interesados en movilizar frutos hospederos de moscas de la fruta de predios ubicados en zonas de baja prevalencia y bajo control fitosanitario, podrán aplicar el concepto de huertos temporalmente libres de moscas de la fruta, observando las siguientes especificaciones:

4.12.1 Los huertos candidatos a producir fruta bajo el esquema de huertos temporalmente libres, una vez inscritos, los propietarios deberán notificarlo a la Secretaría por lo menos 60 días antes de iniciar la temporada de cosecha.

4.12.2 Se certificarán como huertos temporalmente libres aquellos predios que no presenten captura de adultos o detección de larvas de *Anastrepha ludens*, *A. Obliqua*, *A. Striata* y *A. serpentina*; es decir, los huertos que presenten un índice de mosca por trampa por día igual a cero y ninguna larva, desde los 45 días previos al primer corte durante toda la temporada de cosecha. Esta información deberá ser avalada, a través de la tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta signada por una unidad de verificación.

4.12.3 Los productores deben colocar trampas McPhail de vidrio conforme al punto 4.9.1 de esta Norma. La Secretaría a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal, podrá autorizar otras densidades de trampeo de acuerdo al avance de la Campaña en cada región o entidad federativa.

4.12.4 Los productores deberán tener un croquis de su predio indicando la ubicación de cada trampa instalada; además, disponer de los registros semanales de las trampas revisadas, fechas de revisión y recebado de las mismas, y de los resultados obtenidos en el trampeo y muestreo. Asimismo, deberán realizar actividades fitosanitarias, a



manera de un "cinturón" de protección, en 200 m alrededor de los huertos candidatos a obtener la certificación de temporalmente libres.

4.12.5 El personal oficial de la Secretaría supervisará el desarrollo de las actividades fitosanitarias en los huertos candidatos a temporalmente libres; de encontrarse deficiencias, lo notificará por escrito al interesado a efecto de que fortalezca las acciones de detección y combate. A los productores que se les notifiquen deficiencias por segunda ocasión, automáticamente serán excluidos del programa de huertos temporalmente libres por el resto de la temporada de producción. La supervisión se realizará conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico para la Supervisión y Evaluación Técnica de la Campaña.

4.12.6 La Secretaría, a través de sus Delegaciones Estatales, proporcionará 30 días antes del inicio de cada temporada de producción la relación de huertos certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta, debe notificarlo inmediatamente a la Secretaría, a efecto de cancelar la certificación del huerto como temporalmente libre de la plaga por el resto de la temporada de producción.

4.12.7 Una vez avalados los huertos, el personal oficial de la Secretaría o la unidad de verificación deberán verificar previo a la expedición del certificado fitosanitario para la movilización nacional, para cada embarque que la tarjeta de manejo integrado, indique la categoría fitosanitaria de nula prevalencia de la plaga y además deberá muestrear una fruta por cada caja de campo. De encontrar una o más larvas de moscas de la fruta, debe notificarlo inmediatamente a la Secretaría, a efecto de cancelar la certificación del huerto como temporalmente libre de la plaga por el resto de la temporada de producción.

4.13 De las especificaciones fitosanitarias para reconocer zonas de baja prevalencia y zonas libres de moscas de la fruta.

Los interesados en que se reconozca una zona libre o de baja prevalencia deberán presentar a la Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal, un expediente técnico que contenga por lo menos la siguiente información:

- a) Delimitación de la zona, a partir de uno o más municipio(s) completo(s) o partes de municipios indicando su aislamiento geográfico, ya sea por barreras naturales o artificiales; asimismo, con apoyo cartográfico indicar los límites, caminos y vías de comunicación existentes, ubicación de los puntos de verificación interna y estaciones meteorológicas.
- b) Antecedentes de las especies de moscas de la fruta de importancia económica detectadas en la zona de proceso de reconocimiento. En este caso, es muy importante identificar correctamente a la plaga, de tal manera



- que sea factible determinar las especies de moscas de la fruta que se considerarán para reconocer la zona como libre o de baja prevalencia.
- c) Presentar el historial de la dinámica y fluctuación poblacional de cada una de las especies de moscas de la fruta de importancia económica por cada municipio.
 - d) Recopilar los informes técnicos semanales de las actividades y resultados de la Campaña contra Moscas de la Fruta, por lo menos durante los últimos tres años previos al reconocimiento de la zona libre o dos años para el caso de zona de baja prevalencia. En este caso, también se incluirá la información relativa al trapeo preventivo contra moscas exóticas de la fruta. Para que los informes técnicos se consideren como válidos, las actividades fitosanitarias se deberán ajustar a lo especificado en la presente Norma.
 - e) Superficie destinada a frutales, su ubicación y distribución destinada a la fruticultura comercial, familiar y silvestre, asimismo, indicar los volúmenes de producción por especie frutícola y su destino comercial.
 - f) Relación de hospederos determinando su importancia económica relativa.
 - g) Información que avale la inscripción y certificación en la Delegación Estatal de la Secretaría, de todos los huertos de frutales hospederos de moscas de la fruta.
 - h) Para el caso de una zona de baja prevalencia, presentar datos estadísticos, de por lo menos seis meses, indicando que la zona se encuentra en baja prevalencia de moscas de la fruta, es decir, con un MTD igual o menor de 0.0100, independientemente de las diferentes estaciones y condiciones climáticas presentes en dicha zona, incluyendo la temporada de producción de los frutos comerciales y silvestres. En los huertos comerciales, esta actividad deberá ser demostrada mediante la tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta signada por una unidad de verificación. Cuando en la zona de baja prevalencia se liberen moscas estériles, en cada huerto deberá colocarse por lo menos una trampa Mcphail, necesaria para expedir la tarjeta de manejo integrado de la plaga correspondiente.
 - i) Para el caso de una zona libre, presentar datos estadísticos de por lo menos un año, indicando que la zona se encuentra en nula prevalencia de moscas de la fruta; es decir, con un índice de mosca por trampa por día (MTD) igual a 0.0000, independientemente de las diferentes estaciones y condiciones climáticas presentes en dicha zona, incluyendo la temporada de producción de los frutos comerciales y silvestres. En los huertos comerciales, esta actividad deberá ser demostrada mediante la tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta signada por una unidad de verificación.
 - j) Información climática de la zona que contenga datos de los últimos cinco años, incluyendo por lo menos; el mapa con la clasificación climática,

considerando temperaturas mínimas, medias y máximas mensuales, así como el acumulado de la precipitación pluvial mensual y anual.

- k) Mapa con la zonificación de la orografía, los diferentes tipos de vegetación y de frutales hospederos.
- l) Infraestructura, recursos humanos y materiales para operar los sistemas de regulación fitosanitaria en los sitios de riesgo de introducción de la plaga y los puntos de verificación interna.
- m) Resultados de la Campaña en las áreas marginales que están dentro de la zona comercial y alrededor de ésta.

4.13.2 De la verificación de las medidas fitosanitarias previo al reconocimiento de zonas libres y de baja prevalencia.

- a) La Secretaría debe comprobar la veracidad de la información, verificando en campo si las actividades fitosanitarias se realizaron conforme a lo establecido en el punto 4.9 de esta Norma. Asimismo, corroborar en las zonas candidatas a baja prevalencia que en las áreas marginales se realizan actividades a la manera de un "cinturón" de protección, de acuerdo a lo especificado en el Apéndice Técnico para las Operaciones de Campo de la Campaña.
- b) Se debe comprobar mediante el trampeo que la plaga en la zona está en baja o en nula prevalencia, según corresponda.
- c) Además, se debe constatar la existencia y funcionamiento satisfactorio del sistema de inspección fitosanitaria y la regulación cuarentenaria en los puntos de verificación interna, en los mercados, centros de abasto y comercialización, bodegas de frutas, aeropuertos, centrales camioneras y de ferrocarril y puertos marítimos.

4.13.3 Del Acuerdo por el que se declararan zonas libres y de baja prevalencia de moscas de la fruta.

Si se cumplen los requisitos establecidos en los puntos 4.13.1 y 4.13.2 de la presente Norma, se procederá a expedir la declaratoria de zona libre o de zona de baja prevalencia, según sea el caso, mediante un acuerdo emitido por el titular de la Secretaría, mismo que se publicará en el Diario Oficial de la Federación.

4.13.4 De las medidas que se deben aplicar para la protección de las zonas de baja prevalencia.

Las medidas fitosanitarias tendientes a mantener y proteger una zona de baja prevalencia de moscas de la fruta se deberán establecer en un programa de trabajo

anual, que deberá ser sancionado por la Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal. Las actividades a considerar son las siguientes:

- a) Continuar con el monitoreo y combate de la plaga, conforme a lo establecido en el punto 4.11.2 de esta Norma.
- b) Cuando se incremente la densidad de la palga en la zona de baja prevalencia, es decir, que se presente un índice MTD mayor de 0.0100 se deberán aplicar las medidas fitosanitarias de combate para continuar manteniendo dicha condición fitosanitaria, conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico para las Operaciones de campo de la Campaña.
- c) Se deben aplicar las disposiciones fitosanitarias establecidas por la Secretaría para regular la movilización de frutos que ingresen o transiten en las zonas de baja prevalencia, conforme a la normatividad vigente para movilizar frutos hospederos de moscas de la fruta y es aplicable a todas las empacadoras, industrializadoras, corredoras, seleccionadoras o beneficiadoras, centros de acopio y de comercialización ubicados en zonas de baja prevalencia.

4.13.5 De la vigilancia

- a) Continuar con la revisión de las trampas, McPhail y Pherocon AM, cebadas con proteínas hidrolizada y acetato de amonio, respectivamente. En zonas urbanas y suburbanas se colocará una trampa cada 10 has.; en áreas comerciales y marginales ubicadas a menos de 5 Km. de las zonas urbanas y suburbanas, se colocará una trampa cada 25 has. y en las comerciales y marginales ubicadas a más de 5 Km. de las zonas urbanas y suburbanas, se colocará una cada 50 has., con revisiones semanales, durante todo el año.
- b) La Secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal, establecerá un programa de control de calidad del trapeo, mediante la colocación de moscas de la fruta estériles y marcadas, conforme al Apéndice Técnico para el Control de Calidad del Trapeo.
- c) Aplicar, en su caso, las densidades de trapeo establecidas en acuerdos interinstitucionales con países importadores.
- d) Ajustar las densidades de trapeo de acuerdo a las condiciones agroecológicas de la zona de trabajo, cuando así lo autorice la Secretaría.

4.13.5.2 De la aplicación de la regulación fitosanitaria.

Se deben aplicar las disposiciones fitosanitarias establecidas por la Secretaría conforme a la normatividad vigente para la movilización de frutos hospederos de



moscas de la fruta e inspección fitosanitaria en los sitios de alto riesgo para la introducción de la plaga a las zonas libres.

4.13.5.3 De la aplicación del plan de emergencia.

En el caso fortuito de la detección de un espécimen de la plaga en la zona libre, se deberán aplicar medidas fitosanitarias intensivas para eliminar a la brevedad posible, la introducción o reinfestación de la plaga, a efecto de proteger y mantener la condición de zona libre, conforme a lo establecido en el Apéndice Técnico para el Plan de emergencia en las zonas Libres.

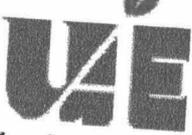
4.13.6 De la cancelación y reconsideración de zonas libres y de baja prevalencia de moscas de la fruta.

I. La Secretaría podrá cancelar una zona libre o y de baja prevalencia de moscas de la fruta.

- d) Reestablecimiento de la plaga en la zona libre o niveles de la plaga superiores al MTD 0.0100 para el caso de las zonas de baja prevalencia.
- e) Fallas operativas y técnicas recurrentes en el sistema de regulación cuarentenaria y en los puntos de verificación interna.
- f) Deficiencias en los sistemas de vigilancia y monitoreo de la plaga.
- g) En su caso, aplicación deficiente del plan de emergencia o escasa respuesta ante un brote en la zona libre o deficiente control en las zonas de baja prevalencia.
- h) Intercepción de la plaga en el puerto de entrada del país importador, en los embarques de frutas producidas en zonas libres, en empacadoras, industrias, centros de abasto y puntos de verificación interna.
- i) Ausencia o envíos de reportes extemporáneos de las actividades de la Campaña y del sistema de regulación cuarentenaria, incluyendo los puntos de verificación interna.
- j) Alguna violación o negligencia en los procedimientos para mantener y proteger la zona libre o de baja prevalencia.

II. La Secretaría podrá considerar una zona libre y de baja prevalencia cuando se presenten las siguientes causas:

- a) Los brotes de la plaga se han erradicado en la zona libre o los niveles de la plaga se han suprimido en las zonas de baja prevalencia.
- b) Las deficiencias consideradas en la fracción I de este punto, se hayan corregido a satisfacción de la Secretaría.



4.14 De la verificación y certificación de la norma.

4.14.1 El personal oficial o la unidad de verificación, verificarán los datos del predio, tales como: aviso de inicio de funcionamiento, número de inscripción y tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta, cuando así se requiera.

4.14.2 Los propietarios o usufructuarios, por cualquier título de predios con hospederos de moscas de la fruta, quedan obligados a permitir la verificación y certificación de sus predios otorgando toda clase de facilidades al personal oficial y a las unidades de verificación.

4.14.3 Para el caso de las zonas libres, se deben determinar todos los sitios de riesgo de introducción de la plaga, para lo cual se debe establecer la inspección y verificación en puertos marítimos, aeropuertos, fronteras, terminales de autobuses y ferrocarril y puntos de verificación interna, con el propósito de detectar posibles introducciones ilegales de frutos hospederos.

4.14.4 Durante el plan de emergencia, se deben intensificar las verificaciones de los certificados fitosanitarios de los embarques destinados a la zona libre y, por otra parte, intensificar las inspecciones y verificaciones en los sitios citados en el punto 4.14.3 y en la aplicación de las medidas fitosanitarias tendientes a lograr erradicación de la plaga.

4.14.5 La secretaría, a través de la Dirección General de Sanidad Vegetal y sus Delegaciones Estatales, en coordinación con el Gobierno Estatal, supervisará las medidas fitosanitarias aplicadas en la operación de la Campaña, conforme a lo establecido en los siguientes incisos:

- a) Las supervisiones se realizarán de acuerdo a los lineamientos especificados en el Apéndice Técnico par la supervisión y Evaluación de la campaña, en los periodos de fructificación de los principales hospederos comerciales y silvestres, enfocándose las actividades de campo y de administración de los recursos con base en el Programa de Trabajo.
- b) Al finalizar la supervisión se levantará un acta en la que se deben asentar las observaciones técnicas y financieras detectadas; anotando los plazos y responsables para, en su caso, corregir deficiencias técnicas.
- c) La Dirección General de Sanidad Vegetal notificará las deficiencias técnicas en la Campaña a las Delegaciones Estatales de la Secretaría, Gobiernos Estatales y al organismo auxiliar de sanidad vegetal encargado de realizarla, a efecto de corregirlas de manera oportuna.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

DELEGACIÓN ESTATAL EN: _____

AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO

USO EXCLUSIVO DE LA SECRETARIA

NUMERO DE INSCRIPCIÓN: / / /

C.
JEFE DEL CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7. FRACCION XIII, XIX Y XXI; 19 FRACCION I INCISOS f, g, i, y l, Y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL Y A LA(S) NORMA(S) OFICIALE(S) MEXICANA(S) _____ PRESENTAMOS ANTE ESA DEPENDENCIA DEL EJECUTIVO FEDERAL, EL AVISO DE INICIO DE FUNCIONAMIENTO DEL (LA) _____ CUYOS DATOS SE MENCIONAN A CONTINUACIÓN:

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

UBICACIÓN:

NOMBRE DEL PROPIETARIO O USUFRUCTUARIO:

DIRECCIÓN Y TELEFONO:

ESPECIES Y VARIEDADES DE LOS PRODUCTOS:

ORIGEN:

AREA, SUPERFICIE O CAPACIDAD:

MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS:

AUTORIZACIÓN

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O
ENCARGADO O USUFRUCTUARIO

NOMBRE, CARGO, FIRMA Y SELLO

LUGAR Y FECHA

EL CROQUIS DE UBICACIÓN AL REVERSO DE LA
HOJA

c.c.p. Jefe del Programa de Sanidad Vegetal
c.c.p. Propietario o Usufructuario



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

DELEGACIÓN ESTATAL EN: _____

CERTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN DE NORMA OFICIAL MEXICANA

C.
JEFE DEL CENTRO DE APOYO AL DESARROLLO RURAL

EN CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 7. FRACCION XIII, XIX Y XXI; 19 FRACCION I INCISOS d, f, g, i, y l, Y 44 DE LA LEY FEDERAL DE SANIDAD VEGETAL, A LA NORMA OFICIAL MEXICANA _____ Y A LA ORDEN O SOLICITUD DE CERTIFICACIÓN O VERIFICACIÓN N° _____ DE FECHA _____ EXPEDIDA POR _____ INFORMO A USTED QUE SE HA VERIFICADO LA APLICACIÓN DE LA NORMATIVIDAD FITOSANITARIA EN EL (LA)

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

NUMERO DE INSCRIPCION:

UBICACIÓN:

PROPIETARIO:

DOMICILIO:

ESPECIES Y VARIEDADES:

ORIGEN:

AREA, SUPERFICIE Y VARIEDADES:

PROBLEMAS FITOSANITARIOS DETECTADOS:

MEDIDAS FITOSANITARIAS APLICADAS:

POR LO ANTERIOR SE DICTAMINA QUE:

NOMBRE Y FIRMA DE LA UNIDAD DE VERIFICACIÓN
O DEL PERSONAL OFICIAL

NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO O
ENCARGADO O USUFRUCTUARIO

NUMERO Y VIGENCIA DE LA APROBACIÓN O
AUTORIZACION

LUGAR Y FECHA

c.c.p. Jefe del Programa de Sanidad Vegetal
c.c.p. Propietario o Usufructuario



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

SUBSECRETARIA DE AGRICULTURA Y GANADERIA
COMISION NACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA
DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL

CLAVES

ESTADO	MUNICIPIO	FOLIO

TARJETA DE MANEJO INTEGRADODE MOSCAS DE LA FRUTA
DATOS BÁSICOS DEL HUERTO

Nombre del huerto: _____ N° de inscripción: _____
Ubicación: _____ Superficie(ha): _____
Especies y variedades: _____ Estado fenológico: _____
Nombre del propietario: _____

RESULTADOS DEL PROGRAMA FITOSANITARIO

Fecha de revisión de la trampa: _____
Trampeo: Núm. De trampas instaladas _____ Porcentaje de trampas revisadas: _____
Días de exposición de trampas: _____

Mosca/Trampa/Día (MTD)

Anastrepha Ludens	A. obliqua	A. striata	A. serpentina

Muestreo de Fruta: Kg. De fruta muestreada: _____ Larvas/Kg. de fruta: _____
Control: Químico: Superficie asperjada (ha): _____ Litros de mezcla asperjada: _____
Control mecánico: Kg. de fruta destruida: _____
Otros Controles: _____

CATEGORÍA FITOSANITARIA DEL HUERTO DURANTE LAS ULTIMAS CUATRO SEMANAS

Fechas

Nula prevalencia MTD = 0.0000

Baja Prevalencia MTD= $0 < 0.100$

Alta prevalencia MTD= $0 > 0.100$

/ /	/ /	/ /	/ /	Promedio

MOVILIZACIÓN DE FRUTOS

Vigencia de la Tarjeta _____ días _____ Vence el ____ de _____ de 199____
Esta tarjeta ampara _____ Ton. _____ Cajas
Tipo de transporte: _____ Placas del vehículo: _____

Acciones:	Realizó	Verificó
	Nombre y firma del aprobado	Nombre y firma del propietario o encargado

c.c.p Profesional aprobado

c.c.p. Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

NOM-075-1995

11. NOM-075-FITO-1997. POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES FITOSANITARIAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE FRUTOS HOSPEDEROS DE LA MOSCA DE LA FRUTA.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-075-FITO-1997, POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES FITOSANITARIAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE FRUTOS HOSPEDEROS DE MOSCAS DE LA FRUTA.

La Dirección General Jurídica de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo rural, con fundamento en los artículos 35 fracción IV de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1°, 2°, 3°, 6°, 7°. Fracciones XIII, XIX, XX, XXI, XXIX, 19 fracción I incisos e), g), 1) y 111, 22, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 51, 54, 55, 56, 57, 59, 60, 65 y 66 fracciones I, II, IV, XVI y XVII y 70 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal; 1° fracción II, 40 fracción I, 41, 43 y 48 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 12 fracciones XXIX y XXX del Reglamento Interior de esta dependencia; así como el Acuerdo delegatorio de facultades a favor del Director de Coordinación Jurídica de la Dirección General Jurídica, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de marzo de 1998, y

CONSIDERANDO

Que es facultad de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo rural controlar los aspectos fitosanitarios, de la producción, industrialización, comercialización y movilización de vegetales, sus productos o subproductos, vehículos de transporte, materiales, maquinaria y equipos agrícolas o forestales cuando implique un riesgo fitosanitario.

Que algunas especies de moscas de la fruta del género *Anastrepha* se caracterizan como la principal plaga de los frutales en México, debido a que por su poder destructivo dañan directamente a los frutos de mayor importancia económica.

Que en los últimos años se ha incrementado el acopio de productos agrícolas, ya sea para someterlos a tratamiento, selección, empaque o para destinarlos al mercado nacional o internacional, de acuerdo a las normas fitosanitarias.

Que la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata*, fue erradicada de nuestro país en 1982, después de haberse establecido en 1979; sin embargo, en la frontera de México y Guatemala persiste dicha plaga, lo que propicia su introducción, ocasionando con ello

brotos recurrentes de la mosca del mediterráneo en puntos cercanos a la frontera con Guatemala.

Que la movilización de frutas infestadas de moscas de la fruta propicia la dispersión de esta plaga a zonas que ya han sido declaradas como libres o de baja prevalencia, por lo cual es necesario integrar esfuerzos entre las organizaciones de productores agrícolas, los gobiernos estatales y el gobierno Federal, para mantener y proteger las zonas libres de plagas cuarentenarias y para proteger las zonas de baja prevalencia de las mismas.

Que el gobierno Federal reconoció como zonas libres de moscas de la fruta a todos los territorios de los municipios de los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Sonora, mediante la publicación de un acuerdo en el Diario Oficial de la Federación el 26 de febrero de 1998.

Que la actual desregulación en el proceso comercial de frutos incrementa el riesgo de dispersión de moscas de la fruta hacia las zonas libres y de baja prevalencia de esta plaga.

Que en virtud de la citada falta de regulación y dadas las condiciones fitosanitarias actuales de las diversas zonas productoras de frutos hospederos de moscas de la fruta dentro del territorio nacional, es necesario establecer, de manera urgente, la expedición de las disposiciones técnicas que regulen la movilización de estos productos, con el objeto de proteger las zonas libres y de baja prevalencia de la plaga.

Que con fecha 27 de octubre de 1997, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el se cancelan los proyectos de normas oficiales mexicanas NOM-004-FITO-1995, por la que se establecen los requisitos fitosanitarios y procedimientos para la movilización de frutos cítricos para la exportación y mercado nacional; NOM-045-FITO-1995, por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de guayaba para exportación y mercado nacional; y BOM-046-FITO-1995, por la que se establecen los requisitos fitosanitarios y procedimientos para la movilización de mango para exportación y mercado nacional, debido a que los tres proyectos mencionados regulan procesos y especificaciones similares, por lo que deberían integrarse en una sola disposición.

Que para alcanzar los objetivos señalados en los párrafos anteriores, con fecha 1 de septiembre de 1997, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-075-FITO-1997, denominado "Por la que establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos hospederos de moscas de la fruta", iniciando con ello el trámite a que se refieren los artículos 45, 46 y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; por lo que con fecha 13 de



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

marzo de 1998, se publicaron las respuestas a los comentarios recibidos a dicho proyecto, razón por la que por mi conducto esta Secretaría ha tenido a bien expedir la siguiente NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-075-FITO-1997, POR LA QUE SE ESTABLECEN LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES FITOSANITARIAS PARA LA MOVILIZACIÓN DE FRUTOS HOSPEDEROS DE MOSCAS DE LA FRUTA.



INDICE

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. ESPECIFICACIONES
5. OBSERVANCIA DE LA NORMA
6. SANCIONES
7. BIBLIOGRAFÍA
8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
9. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

I. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN:

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos y requisitos fitosanitarios para la movilización de frutos frescos, hospederos de moscas de la fruta, a efecto de prevenir la dispersión de esta plaga hacia las zonas libres y de baja prevalencia.

Las disposiciones de esta Norma Oficial Mexicana se aplicarán en las áreas geográficas productoras de estos frutos con las categorías fitosanitarias de zonas libres y de baja prevalencia, así como en las zonas bajo control fitosanitario interesadas en movilizar hacia zonas de baja prevalencia, libres de moscas de la fruta y para exportar, bajo las siguientes especificaciones:

- c) Áreas de producción de frutos hospederos de moscas de la fruta como huertos comerciales y árboles de frutos en áreas urbanas, reservas ecológicas y zonas silvestres.
- d) Instalaciones como empacadoras, industrializadoras (incluyendo jugueras y gajeras), corredoras seleccionadoras, beneficiadoras de frutos hospederos de moscas de la fruta y unidades de seleccionadoras, beneficiadoras de frutos hospederos de moscas de la fruta y unidades de tratamiento fitosanitarios.
- e) Autotransporte de carga en general, vehículos automotores y transportes de pasajeros
- f) Centros de acopio y comercialización
- g) Equipajes, bolsas o paquetes que contengan frutas en los puntos de verificación interna terminales de ferrocarril, transporte de pasajeros, puertos marítimos, aeropuertos y fronteras.



2. REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta Norma, se deben consultar las siguientes normas oficiales mexicanas.

NOM-008-SCFI-1993, Sistema General de Unidad de Medida. Publicada en el diario Oficial de la Federación el día 14 de octubre de 1993.

Norma Oficial Mexicana NOM-022-FITO-1995, por la que se establecen las características y especificaciones para el aviso de inicio de funcionamiento y certificación que deben cumplir las personas físicas o morales interesadas en prestar los servicios de tratamientos fitosanitarios a vegetales, sus productos y subproductos de importación, exportación o de movilización nacional, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1997.

3. DEFINICIONES

3.1 Actividades Fitosanitarias.

Aquellas vinculadas con la producción, industrialización, movilización o comercialización de vegetales, sus productos o subproductos o insumos, que realicen las personas físicas o morales sujetas a los procedimientos de certificación o verificación previstos en la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

3.2 Aprobación.

Acto por el que la Secretaría reconoce a personas físicas o morales como aptas para operar como organismos nacionales de normalización, organismos de certificación, unidades de verificación o laboratorios de pruebas.

3.3 Beneficiadora, corredora o seleccionadora de frutos hospederos de moscas de la fruta.

Instalaciones donde se procesa la fruta mediante calentado, maduración, lavado, pintado, encerado, selección y empaque. No se cuenta con cámaras de fumigación.

3.4 Campaña.

La Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

3.5 Campaña Fitosanitaria.

Conjunto de medidas fitosanitarias para la prevención, combate o erradicación de plagas que afectan a los vegetales en un área geográfica determinada.

3.6 Certificado Fitosanitario.

Documento oficial expedido por la Secretaría o las personas aprobadas o acreditadas para tal efecto, que constata el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias a que se sujetan la movilización, importación o exportación de vegetales, sus productos o subproductos.

3.7 Certificado de tratamiento.

Documento oficial expedido por la Secretaría o las personas aprobadas o acreditadas para tal efecto, que hace constar el cumplimiento de los tratamientos fitosanitarios a que se sujetan los vegetales, sus productos o subproductos, para su movilización nacional, importación o exportación.

3.8 Cuarentenas.

Restricciones a la movilización de mercancías que se establecen en normas oficiales, con el propósito de prevenir o retardar la introducción de plagas en áreas donde no se sabe que existan. Por sus objetivos podrán ser exteriores, si previenen la introducción y presencia de plagas exóticas, o interiores, si retardan la propagación, controlan o erradican cualquier plaga que se haya introducido.

3.9 Guarda Custodia.

Procedimiento mediante el cual un cargamento de frutos hospederos de moscas de la fruta queda bajo la guarda y responsabilidad de su propietario o porteador, desde el lugar convenido con la Secretaría hasta su destino, quedando prohibida la desviación del embarque y la violación de los sellos aplicados para garantizar sus inviolabilidad.

3.10 Empacadoras de frutos hospederos de moscas de la fruta.

Instalaciones donde se procesa la fruta, mediante calentado, maduración, lavado, encerado, selección y empaque. Cuenta con cámaras de fumigación.

3.11 Erradicación.

El resultado exitoso de la aplicación de medidas fitosanitarias para eliminar una plaga de un área delimitada



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

3.12 Frutos de Cuarentena absoluta.

Frutos altamente susceptibles de ser infestados por moscas de la fruta, para los cuales no existe ningún tratamiento fitosanitario, por lo que representan un alto riesgo de diseminación de la plaga.

3.13 Frutos de cuarentena parcial.

Frutos susceptibles de ser infestados por moscas de la fruta, para los cuales si existe tratamiento fitosanitario, lo que reduce el riesgo de diseminación de la plaga.

3.14 Hospedero.

Los vegetales, sus productos y subproductos capaces, bajo condiciones naturales de reproducir una plaga específica.

3.15 Huertos temporalmente libres.

Predios en los que no se detectan adultos ni larvas de moscas de la fruta desde 45 días previos al primer corte y durante la temporada de producción.

3.16 Industria.

Instalaciones donde se procesan frutos cítricos y otros hospederos de mosca de la fruta para la obtención de gajos, jugos u otros productos y subproductos.

3.17 Inspección.

Acto que practica la Secretaría para constatar mediante verificación, el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias, y en caso de incumplimiento, aplicar las medidas fitosanitarias e imponer las sanciones administrativas correspondientes expresándose a través de un acta administrativa.

3.18 Medidas Fitosanitarias.

Las establecidas en normas oficiales para conservar y proteger a los vegetales, sus productos o subproductos de cualquier tipo de daño producido por las plagas que los afecten.

3.19 Moscas de la fruta.

Insectos del orden Díptera, familia Tephritidae.

3.20 Mosca por trampa por día (MTD).

Índice de infestación para conocer la presencia relativa de las moscas de la fruta en un área y periodo determinado.

3.21 Movilización

Transportar, llevar o trasladar de un lugar a otro.

3.22 Plaga.

Forma de vida vegetal, animal o agente patogénico, dañino o potencialmente dañino a los vegetales.

3.23 Plaga cuarentenaria.

Plaga de importancia reconocida o potencial para un área o país, la cual no está presente o estándolo, no se encuentra ampliamente distribuida y está bajo control oficial.

3.24 Producto Vegetal.

Órganos o partes útiles de los vegetales que por sus naturaleza o la de su producción, transformación, comercialización o movilización pueden crear un peligro de propagación de plagas.

3.25 Profesional fitosanitario.

Profesionista con estudios relacionados con la sanidad vegetal que es apto para coadyuvar con la Secretaría en el desarrollo de los programas de extensión y capacitación que en la materia implante, así como en la ejecución de las medidas fitosanitarias que se establezcan con el dispositivo nacional de emergencia de Sanidad Vegetal.

3.26 Puntos de verificación interna.

Instalaciones ubicadas en las vías terrestres de comunicación, en donde se constatan los certificados fitosanitarios expedidos y, en su caso, se verifican e inspeccionan los vegetales, sus productos o subproductos, los insumos, vehículos de transporte, materiales, maquinaria y equipos que pueden diseminar plagas cuando se movilizan de una zona a otra.

3.27 Rechazo.

Acción por medio de la cual los embarques de fruta no son aceptados cuando estos no cumplen con las especificaciones de la presente Norma, dicha acción se asentará en un acta.

3.28 Requisito fitosanitario.

Condiciones fitosanitarias requeridas para permitir el ingreso y movilización de vegetales, productos y subproductos, los cuales fueron determinados a través de revisiones técnicas o mediante análisis de riesgo de plagas.

3.29 Secretaría.

La Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural.

3.30 Tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta.

Documento suscrito por una unidad de verificación aprobada en la Campaña Nacional contra Moscas de la Fruta, mediante la cual se determina la categoría fitosanitaria de un huerto.

3.31 Transporte cerrado.

Transporte de carga equipado con sistemas de refrigeración o congelación, conocidos como "thermoking".

3.32 Transporte protegido.

Transporte cubierto con lona o malla que protege al embarque de oviposiciones de moscas de la fruta.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

3.33 Tratamiento fitosanitario.

Procedimiento de naturaleza química, física o de otra índole, para eliminar, remover o inducir esterilidad a las plagas que afectan a los vegetales.

3.34 Unidad de Verificación.

Persona física o moral aprobada por la Secretaría para prestar a petición de parte, servicios de verificación de normas oficiales u expedir certificados fitosanitarios.

3.35 Verificación.

Constatación ocular o comprobación mediante muestreo y análisis de laboratorio, del cumplimiento de las normas oficiales, expresándose a través de un dictamen.

3.36 Zona bajo control fitosanitario.

Área geográfica determinada en la que se aplican medidas fitosanitarias a fin de controlar, combatir, erradicar o disminuir la incidencia o presencia de una plaga, en un periodo y para una especie vegetal específicos.

3.37 Zona bajo control fitosanitario.

Área geográfica determinada que presenta infestaciones de especies de plagas no detectables que, con base en el análisis de riesgo correspondiente, no causan impacto económico.

3.38 Zona libre.

Área geográfica determinada en la cual se ha eliminado o no se han presentado caso positivos de una plaga de vegetales específica, durante un periodo determinado, de acuerdo a las medidas fitosanitarias aplicables establecidas por la Secretaría.

4. ESPECIFICACIONES

4.1 De las zonas de aplicación.

Hasta la fecha de publicación de esta Norma se tienen como zonas de aplicación de la misma las referidas en este punto. Considerando que las categorías fitosanitarias de éstas son dinámicas en espacio y tiempo, la Secretaría publicará acuerdos en el Diario

Oficial de la Federación, mediante los cuales declararán las categorías fitosanitarias de las zonas, para efecto de aplicación de esta Norma.

4.1.1 Zonas libres de moscas de la fruta; los estados de Chihuahua, Sonora, Baja California Norte y Baja California Sur.

4.1.2 Zonas de baja prevalencia de moscas de la fruta: los estados de Coahuila, Nuevo León, Sinaloa y los municipios del Norte y Centro de Tamaulipas (excepto los municipios de Gómez Farias, Ocampo, Xicoténcatl, Cd. Mante, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Altamira, Tampico y Cd. Madero)

4.1.3 Zonas bajo control fitosanitario: los estados de Aguascalientes, Campeche, Chiapas, Colima, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana roo, San Luis Potosí, Tabasco, Sur de Tamaulipas (los municipios de Gómez Farias, Ocampo, Xicoténcatl, Cd. Mante, Antiguo Morelos, Nuevo Morelos, Altamira, Tampico y Cd. Madero), Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas.

4.2 De la plaga y de los frutos hospederos regulados.

4.2.1 De la Plaga.

Las moscas de la fruta: *Anastrepha ludens* (Loew), *A. Obliga* (Macq.), *A. Serpentina* (Wied) y *A. Striata* (Schiner), que se encuentran distribuidas en la mayor parte del territorio nacional y que causan daño de manera preferencial y específica a los frutos cítricos, mango, guayaba y a otras especies de frutales hospederos, y la mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wied.), por las eventuales por los daños que ocasiona a frutos de tejocote en áreas geográficas restringidas del Valle de México, Puebla, Tlaxcala y Morelos.

4.2.2 De los frutos hospederos.

4.2.2.1 De los frutos de cuarenta parcial. Se consideran frutos de cuarenta parcial, los siguientes

Especie fruticola	Nombre común	Nombre científico
Frutos frescos del género Citrus:	Cidra o cidro	<i>Citrus medica</i> L.
	Lima dulce	<i>Citrus limetta</i> Risso
	Limón real	<i>Citrus limon</i> (L.) Burman
	Mandarina, Satsumas	<i>Citrus reticulata</i> Blanco
	Tangerina	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

	Naranja dulce Naranja agria Pomelo Toronja	Citrus aurantium aurantium L. Citrus maxima (Burman) Merr. Citrus paradisi Macfad
Frutos frescos del género Fortunella:	Naranja china o japonesa o kumquat	Fortunella japónica (Thunb.)
Frutos frescos del género Mangífera:	Mango En todas sus variedades	Mangífera indica
Frutos frescos del género Psidium:	Guayaba En todas sus variedades, líneas o tipos de acuerdo a cada región.	Psidium guayava L.
Además, otros frutos frescos hospederos de moscas de la fruta, tales como:	Carambola Chabacano Chicozapote Ciruela Ciruela amarilla Durazno y Nectarina Granada Higo Mamey Manzana común y variedades Membrillo Pera Tejocote Zapote mamey	Averrhoa carambola L. Prunus armeniaca L. Manilkara zapota (L.) P. Royen Pronus domestica L. Spondias mombin L. Prunus persica (L.) Batsch Punica granatum L. Ficus spp Pouteria sapota (Jacq.) H. Moore & Stearn. Malus spp. Cydonia oblonga Miller Pyrus communis L. Crataegus pubescens Steud Mammea Americana L.

4.2.2.2 De los frutos de cuarentena absoluta: se consideran frutos de cuarentena absoluta, los siguientes:

Nombre común	Nombre científico
Arrayán	Psidium sartonaum (Beg) Niedenzu
Anona	Annona spp.
Barioco	Micropholis mexicana Gylli ex Cronq.
Caimito	Chrysophyllum cainito L.
Capulín	Pronus capulli
Ciruela roja del país, Jocote o Jobo	Spondias spp.

Cuajincui	Inga Jinicuil
Chapote amarillo	Sargentia gregii Coult
Chirimoya	Annona cherimola
Garambujo	Cereus geometrizarans
Guanábana	Annona muricata L.
Icaco	Chrysobalanus icaco L.
Marañón	Anacardium occidentale L.
Níspero	Eriobotrya japónica (Thunb.) Lindley
Persimón	Diospyros kaki L.
Pomarrosa	Syzygium jambos (L.) Alston
Zapote amarillo	Pouteria campechiana (Kuntt) Bachni
Zapote blanco	Casimiroa edulis Llave et Lex.
Zapote negro (prieto)	Diospyros digyna Jacq.

Los frutos de cuarentena parcial y/o absoluta industrializados o procesados podrán movilizarse libremente.

4.3 De las actividades fitosanitarias relacionadas con la movilización.

4.3.1 Del muestro de frutos

- El muestreo de frutos determinará el grado de infestación del embarque y se debe realizar en las empacadoras, centros de acopio y comercialización, corredoras, beneficiadoras, seleccionadoras, industrializadoras y puntos de verificación interna. Los gastos de esta actividad deben ser sufragados por los interesados.
- La fruta se rebanará en partes delgadas de un centímetro de grosor, para observar si hay presencia de larvas vivas de moscas de la fruta.
- El muestreo se debe realizar como se indica a continuación:

c1) En cajas de cambo

Número de cajas	Número de frutos a muestrear por caja
0001-0010	4/1
0011-0020	3/1
0021-0050	2/1
0051-0100	1/1
0101-0400	½
0401-0600	1/3
0601-0800	¼



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

0801-1000	1/5
100	300 frutos

c2) En cajas comerciales

Número de cajas	Número de cajas a muestrear por embarque
001-100	1
101-300	2
301-600	3
600	4

- d) El 100 % de la muestra equivale al total de frutos muestreados por embarque y el porcentaje de infestación de larvas se determina en función de los frutos muestreados que presentaron infestación por larvas vivas de moscas de la fruta, independientemente del número de larvas detectadas. La fruta muestreada y los desechos de las mismas deben destruirse mediante incineración, deshidratación o enterrándola.
- e) Durante la verificación, muestreo o certificación, el personal oficial o la unidad de verificación aprobada deben verificar que la plataforma del vehículo no contenga larvas o pupas, tierra o residuos de vegetales; de lo contrario, debe ordenar su lavado con detergente y agua a presión. Los gastos de esta actividad deben ser sufragados por los transportistas o propietarios de la carga.
- f) El muestreo de frutos se podrá realizar en origen (centros de acopio y comercialización) o en destino (puntos de verificación). Cuando el muestreo se lleve a cabo en origen se debe realizar en instalaciones avaladas por la Secretaría. En este caso, los productos destinados a zonas libres y de baja prevalencia de mosca de la fruta se someterán directamente a fumigación en los puntos de verificación interna, según corresponda el destino final. Es decir, que no se requerirá de otro muestreo, a menos que se detecte una o más larvas vivas o más de cinco pupas de moscas de la fruta en la plataforma del transporte.
- g) Las instalaciones avaladas por la Secretaría para aplicar el muestreo e origen deberán contar con los servicios de una unidad de verificación aprobada en la Campaña. Cuando se aplique este muestreo se deberá especificar en el certificado fitosanitario el nivel de infestación y adicionalmente anotar la leyenda: PRODUCTO MUESTREADO.SAGAR. Así mismo, esta leyenda se debe anotar en cada caja muestreada, indicando la fecha de muestreo y la clave del personal técnico que muestreó la fruta.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- h) Los embarques muestreados en origen, conforme a los incisos f) y g) se les debe colocar un sello de metal seriado e inviolable, cuyo número debe anotarse en el certificado fitosanitario.
- i) Cuando en los puntos de verificación interna se presenten embarques con el sello violado por inspección de autoridad ajena a la Secretaría, el interesado debe presentar un constancia sellada y firmada por la autoridad que realizó dicha inspección; en este caso el embarque no debe retornarse y se someterá a fumigación.
- j) En el caso de frutos de mango, los embarques con diferentes variedades, se deberán muestrear conforme al número total de cajas que contenga dicho embarque; sin embargo, si se detectan larvas que rebasen el nivel de tolerancia se retendrá y destruirá únicamente la variedad infestada.

4.3.2 De la aplicación de los tratamientos fitosanitarios.

Los tratamientos fitosanitarios deben aplicarse en origen o en destino (punto de verificación interna), en presencia de personal oficial autorizado o personal aprobado por la Secretaría de tratamientos cuarentenarios, quienes certificarán el cumplimiento de las siguientes especificaciones:

4.3.2.1 Fumigación.

- a) La fumigación en origen se permitirá solamente en los casos en que las cámaras de fumigación estén inscritas y certificadas por la Secretaría; asimismo, conforme al artículo 54 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal, la Secretaría verificará la hermeticidad de las cámaras, expresada en tiempo de presión de las mismas y el nivel de infestación sea menor de 0.5 % de frutos con larvas vivas de moscas de la fruta. Si en el muestro se detecta un índice igual o mayor de 0.5 % de frutos infestados, el embarque no debe fumigarse y su comercialización solo se permitirá en zonas bajo control fitosanitario. En los casos en que se detecten larvas muertas se procederá a realizar un segundo muestreo conforme al punto 4.3.1 de esta Norma.
- b) Antes de proceder a dar el tratamiento se debe tomar la temperatura de la pulpa de siete frutos de la parte más fría de la carga, la cual no debe ser menor de 21.1 grados centígrados y no debe contener humedad o presentar humedad. Si la temperatura es menor, se debe calentar o esperar a que la fruta alcance dicha temperatura. Con el propósito de que el fumigante se difunda adecuadamente. Este procedimiento deberá autorizarse por el responsable de la carga sin costo financiero para las autoridades competentes.
- c) El tratamiento para mango debe realizarse en cámaras de fumigación, con Bromuro de Metilo (100% puro), con una dosificación de 40g/m³ durante dos

horas de exposición a presión atmosférica normal y con media hora de ventilación. Para las demás frutas de cuarentena parcial indicadas en esta Norma se tratarán con una dosificación de 24g/m³.

- d) El embarque tratado debe enviarse en transporte protegido o cerrado y sellado por el personal oficial de la Secretaría o la unidad de verificación aprobada en tratamientos cuarentenarios, a petición de parte, quienes le colocarán un sello numerado para garantizar la inviolabilidad del embarque durante su tránsito, el sello deberá ser destruido al arribar al punto de verificación interna de destino para su muestreo, si así procede. Los sellos deberán ser numerados, adquiridos por las personas interesadas y controlados por las delegaciones estatales.
- e) Todos los embarques tratados en origen deberán estar amparados por el certificado fitosanitario para la movilización nacional y quedarán sujetos a la inspección del embarque y muestreo de frutos en los puntos de verificación interna antes de ingresar a las zonas libres y de baja prevalencia. Si en el muestreo, el nivel detectado es menor del 0.5 % de frutas con larvas vivas de moscas de la fruta, se someterá a tratamiento fitosanitario para su comercialización interna; si la infestación es igual o mayor del 0.5 % se deberá aplicar tratamiento fitosanitario y movilizarse en guarda custodia hasta una zona bajo control fitosanitario para su comercialización. En ambos casos será a riesgo y costo del interesado.
- f) Los productos sujetos a fumigación deben estar adecuadamente empacados, ya sea en cajas de campo o comerciales o paletizado, sin cubierta de plástico o arpillas, con la finalidad de facilitar las maniobras de descarga, fumigación y carga.

Se levantará un registro por escrito, de las condiciones de la carga al arribar al punto de verificación interna, el cual deberá ser firmado por el responsable o propietario de la carga.

Los responsables de operar los puntos de verificación interna deberán contar con personal suficiente y capacitado para las maniobras de carga y descarga.

4.3.2.2 Tratamiento hidrotérmico.

Para el caso de mango también se acepta el tratamiento hidrotérmico aplicado en origen, para la movilización de esta fruta hacia las zonas libre y de baja prevalencia, debiendo proceder de la siguiente manera:

- a) La aplicación del tratamiento hidrotérmico en origen se permitirá solamente en los casos en que las unidades de tratamiento hidrotérmico estén inscritas y certificadas por la Secretaría y el nivel de infestación sea menor de 0.5 % de frutos con larvas vivas de moscas de la fruta. Si en el muestreo se detecta



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- un índice igual o mayor de 0.5 % de frutos infestados, el embarque no debe someterse a tratamiento fitosanitario y su comercialización se permitirá en zonas bajo control fitosanitario.
- b) Verificar el muestreo y el tratamiento fitosanitario a los embarques comerciales de frutas hospederas de moscas de la fruta en los puntos de verificación interna, cuando no hayan sido tratados en origen y otorgar el certificado de tratamiento cuarentenario correspondiente.
 - c) El tratamiento hidrotérmico autorizado por la Secretaría deberá aplicarse a una temperatura constante de 46.1 grados centígrados en la forma siguiente:
 - d) Permitir la introducción de los embarques tratados en origen, cuando así corresponda de acuerdo a lo especificado en el inciso e), del punto 4.3.2.1 de esta Norma.
 - e) Inspeccionar los autotransportes de pasajeros y de carga, debiéndose bajar el pasaje, equipajes, bolsas o paquetes, y vehículos particulares para verificar que no se transporten frutos de cuarentena absoluta o de cuarentena parcial considerados en el punto 4.2.2 del presente ordenamiento, que no estén amparados con el certificado fitosanitario, en cuyo caso deberán proceder a retener y destruir los frutos. El personal oficial de la Secretaría levantará el acta correspondiente.
 - f) Será motivo de rechazo de los embarques comerciales cuando se presenten los siguientes supuestos:
 - Embarques comerciales sin certificado fitosanitario
 - Cuando el certificado fitosanitario no contenga la información requerida, presente alteraciones, esté aparentemente falsificado, que se presente copia del mismo o cuando lo especificado en el certificado fitosanitario no corresponda al embarque.
 - Índice de infestación igual o mayor a 0.5 %.
 - g) En todos los puntos de expedición interna los embarques rechazados, podrán ser retornados por los interesados una vez fumigados, a más tardar en 24 horas expedición al rechazo y podrán comercializarlos en una zona bajo control fitosanitario, siempre que el interesado sufrague los costos de la guarda custodia. Si al término de ese tiempo no es retornado, se procederá a la expedición de los embarques comerciales, sin responsabilidad financiera para la Secretaría.

Cuando se presente cualquiera de los supuestos señalados en los incisos f) y g), se levantará el acta administrativa correspondiente y se turnará inmediatamente a la Delegación Estatal de la Secretaría para su dictamen, debiendo notificarlo a la Dirección General de Sanidad Vegetal.

4.4 De la expedición de los certificados

4.4.1 De la expedición del Certificado Fitosanitario para la movilización Nacional.

- a) El certificado fitosanitario debe ser expedido por personal técnico oficial autorizado por la verificación, respectivamente, mediante el muestreo de frutos para determinar el índice de infestación del embarque y la limpieza del vehículo para expedir el certificado fitosanitario.
- b) Este documento debe ser expedido a cada embarque de frutos de cuarentena parcial, cuando se cumpla con los requisitos fitosanitarios establecidos en el punto 4.5 de esta Norma.
- c) Cuando la fruta proceda de huertos temporalmente libres de la plaga y/o de huertos con nula o baja prevalencia, y se movilice la fruta hacia empacadoras de exportación o industrializadoras ubicadas en zonas de baja prevalencia y en zonas libres, en el apartado de requisitos adicionales se deberá anotar la siguiente información:
 - El número de inscripción del huerto
 - Número de folio de la tarjeta de manejo integrado
 - Categoría fitosanitaria del huerto, indicado los valores numéricos del índice MTD; es decir, para los huertos temporalmente libres, el MTD debe ser igual a 0.0, anotando los valores numéricos de los MTD de las últimas ocho semanas, en ambos casos no se debe anexar la tarjeta al certificado.
 - Para asegurar su origen y destino, se debe anotar con precisión la razón social y domicilio del consignatario y del destinatario, indicándose que el embarque ingresará a la zona a través del procedimiento de guarda custodia.
- d) Cuando la fruta proceda de zonas bajo control fitosanitario y se movilice hacia zonas libres o de baja prevalencia para consumo en fresco, en el apartado de requisitos adicionales se deberá anotar la siguiente información:
 - El número de inscripción del huerto
 - Número de folio de la tarjeta de manejo integrado
 - Categoría fitosanitaria del huerto, indicando los valores numéricos del índice MTD; es decir, para los huertos temporalmente libres, el MTD debe ser igual a 0.0, anotando los valores numéricos de los MTD de las últimas ocho semanas. Para el caso de los huertos con nula o baja prevalencia, el MTD debe ser igual o menor de 0.01, anotando los valores numéricos de los MTD de las últimas cuatro semanas, en ambos casos no se debe anexar la tarjeta al certificado.

- Si la fruta es tratada en origen, se deben especificar los datos referentes a la fumigación o al tratamiento hidrotérmico y el número del sello colocado al embarque, en este caso, además, considerando su destino final de acuerdo a lo establecido en el inciso c) del punto 4.5.1 de este ordenamiento, se debe indicar en qué punto de verificación interna se verificará el certificado de ingreso a la zona libre o de baja prevalencia, en donde la fruta debe muestrearse y fumigarse.
- e) Cuando se haya aplicado tratamiento fitosanitario en origen, el personal de la Secretaría o las unidades de verificación aprobadas en tratamientos cuarentenarios, expedirán el certificado fitosanitario para la movilización nacional, previo muestreo de la fruta y supervisión del tratamiento de conformidad con lo previsto en el punto 4.3.2 de esta Norma.
- f) Los embarques amparados con el certificado fitosanitario para la movilización nacional, que especifiquen que se aplicó el muestreo en instalaciones avaladas por la Secretaría, deben ingresar directamente a la fumigación, previa verificación de la leyenda y especificaciones establecidas en el apartado 4.3.1 inciso g) de esta Norma Oficial.
- g) Los gastos que se generen por concepto de inspección, verificación, muestreo, tratamiento y certificación fitosanitaria, serán sufragados por los interesados.

4.4.2 De la Expedición del Certificado fitosanitario de Tratamiento Cuarentenario

- a) El certificado fitosanitario de Tratamiento Cuarentenario debe ser expedido por personal autorizado por la Secretaría o por unidades de verificación aprobadas para tal efecto, en él se hará constar el cumplimiento del tratamiento fitosanitario de acuerdo a lo establecido en el punto 4.3.2 de esta Norma.
- b) Este documento no reemplaza al Certificado Fitosanitario para la Movilización Nacional y se expedirá únicamente a los embarques que deberán ser tratados en los puntos de verificación interna conforme a lo dispuesto en el inciso b) del punto 4.3.3 de esta Norma.
- c) Los gastos que se generen por concepto de inspección o verificación, tratamiento y certificación fitosanitaria, serán sufragados por los interesados.

4.4.3 De las unidades de verificación aprobadas en la Campaña contra las Moscas de la Fruta.

- a) Las empacadoras, industrializadoras, centros de abasto y de acopio, seleccionadoras, corredoras o beneficiadoras deberán contar con una unidad



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- de verificación aprobada en la Campaña, con el propósito de verificar y/o certificar el cumplimiento de la presente Norma.
- b) Las unidades de verificación que vayan a prestar sus servicios deberán notificarlo a la Secretaría, a través de las delegaciones estatales, a efecto de coordinar las actividades de verificación y/o certificación.
 - c) Las unidades de verificación que presten sus servicios fitosanitarios deberán mantener una bitácora que debe ser en diario de pasta dura y con hojas no desprendibles y foliadas, mismas que deberá contener información actualizada de:
 - Las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta que han verificado;
 - Los certificados fitosanitarios que han verificado y/o expedido, según sea el caso;
 - Los resultados del muestreo de cada embarque por fecha consecutiva;
 - Los informes de las actividades realizadas (aplicación de tratamientos fitosanitarios, dictámenes y los resultados del trapeo, según corresponda).
 - d) El personal oficial o la unidad de verificación que detecte larvas de moscas de la fruta en embarques certificados, notificará por escrito a la Jefatura del Programa de Sanidad Vegetal correspondiente, quien a efecto de deslindar responsabilidades lo hará del conocimiento de la unidad de verificación o al personal oficial de la Secretaría que certificó dicho embarque.

4.4.4 Aviso de inicio de funcionamiento de las empacadoras, industrializadoras, corredoras, seleccionadoras y beneficiadoras.

- a) Las empacadoras, industrializadoras, corredoras, seleccionadoras y beneficiadoras de frutos hospederos de moscas de la fruta, que se ubiquen y/o comercialicen frutos hacia zonas de baja prevalencia y/o zona libre de moscas de la fruta, deberán dar aviso de inicio de funcionamiento 30 días naturales previo al inicio de la temporada de trabajo.
- b) Las instalaciones citadas en el inciso a) de este punto deben ser certificadas por personal de la Secretaría o las unidades de verificación aprobadas en la Campaña, al inicio de cada temporada de trabajo.
- c) Los costos de las actividades de inspección, verificación y certificación serán sufragados por los interesados

4.5 Requisitos específicos para la movilización de frutos de cuarentena parcial.

4.5.1 Movilización de frutos para consumo en fresco de zonas bajo control fitosanitario hacia zonas libres y de baja prevalencia.



- a) Los embarques tratados en origen conforme a lo establecido en el punto 4.3.2 de esta Norma, amparados por el original del certificado fitosanitario se deben aceptar en todos los puntos de verificación interna (excepto para Sonora), siempre y cuando mediante el muestreo de frutos que ahí deberá efectuarse no se detecten larvas vivas de moscas de la fruta; en caso contrario, se deberá proceder de acuerdo a lo establecido en el inciso e) del punto 4.3.2.1 de esta Norma.
- b) Para ingresar a la zona libre del estado de Sonora no se aceptarán embarques tratados e origen, debido a los compromisos internacionales suscritos por México.
- c) Los embarques que se tratarán en destino deberán estar amparados por el original del certificado fitosanitario, el cual debe especificar el punto de verificación interna en que los frutos serán muestreados y fumigados, como se indica a continuación:
 - Cd. Jiménez o Villa Matamoros, Chih; Linares o San Roberto , N.L; y Tanque Escondido, Coah, cuando los embarques tengan como destino final a los estados de Chihuahua, Nuevo León y Coahuila, respectivamente. Para el caso de los embarques en tránsito por Chihuahua y con destino a Sonora y Baja California, deberán fumigarse en Jiménez o en Villa Matamoros, Chih., y muestreados en Agua Prieta, Son. Si mediante el muestreo detecta una larva viva, el embarque deberá ser rechazado o destruido sin responsabilidad financiera para la Secretaría, levantando el acta administrativa correspondiente.
 - Estación Don, Son, cuando los embarques tengan como destino final Baja California y Sonora.
 - La Concha, Sin., cuando los embarques tengan como destino final a este estado.
 - Pichilingue, B.C.S., cuando los frutos tengan como destino final este estado, o el Estado de Baja California. Para el caso de la movilización interna en baja California Sur, los embarques que tengan como destino final a los municipios de Mulegé, Comodú y Loreto se debe verificar y tratar según corresponda en el punto de verificación interna del Centenario.
 - Altamira. El Olivo e Ignacio Zaragoza en Tamaulipas, cuando los embarques tengan como destino final a este estado.

El personal que autorice la aplicación de los tratamientos cuarentenarios en los puntos de verificación interna sin ajustarse a lo especificado en este inciso, se sancionará conforme a la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

- d) Los embarques en tránsito por Tamaulipas, Nuevo León y Sinaloa con destino a Nuevo León, Chihuahua y Sonora, Baja California y Baja California

Sur, respectivamente, deberán mobilizarse a través del procedimiento de guarda custodia, colocando sellos metálicos con número de serie en Altamira, El Olivo o Ignacio Zaragoza, San Roberto o Linares, N. L. Y en La Concha, Sin. El personal oficial autorizado de la Secretaría, responsable de estos puntos e verificación deberá colocar los sellos y notificar diariamente las características y números de placas de los vehículos; así como el número de los sellos colocados, a sus homólogos de San Roberto o Linares, N.L.; Jiménez o Villa Matamoros, Chih.; Estación Don, Son y en Pichilingue, B.C.S., donde levantaría la guarda custodia y, en su caso, se muestrearán y/o tratarán dichos embarques, conforme a lo establecido en el punto 4.3.2.1 de esta Norma.

- e) La movilización debe ser por vía terrestre, excepto para los embarques de guayaba de los estados de Aguascalientes y Zacatecas que podrán hacerse por vía aérea con destino final en el Estado de Baja California, los cuales deberán cumplir con los requisitos fitosanitarios contemplados en el punto 4.5.1.1.2 de esta Norma. Asimismo, no se permite la movilización interna, de acuerdo a lo dispuesto en esta Norma.
- f) La fruta debe transportarse en contenedores, que estén en buenas condiciones, a efecto de facilitar las maniobras de carga y descarga durante el muestreo y, en su caso, durante la aplicación del tratamiento.
- g) La fruta debe transportarse en contenedores, que estén en buenas condiciones, a efecto de facilitar las maniobras de carga y descarga durante el muestreo y, en su caso, durante la aplicación del tratamiento.
- h) Se prohíbe la movilización de frutos frescos de cuarentena absoluta señalados en el punto 4.2.2.2 de esta Norma hacia las zonas libres y de baja prevalencia de moscas de la fruta.
- i) La fruta de importación se movilizará libremente cuando los empaques originales estén cerrados y no hayan sufrido alteraciones, debiendo presentar original o copia del certificado fitosanitario de importación para la movilización nacional; en caso de que los embarques estén abiertos se aplicará lo establecido en el punto 4.5.1 de esta Norma.
- j) Los embarques de mango tratados con agua caliente, se podrán movilizar libremente a las zonas de baja prevalencia y libres de moscas de la fruta, cuando se movilen en transportes con sistemas de refrigeración y los sellos metálicos aplicados en origen no hayan sido violados al arribar a los puntos de verificación interna, según el destino final del embarque o, en su caso, se presente una constancia firmada y sellada por la dependencia que realizó la inspección.
- k) Se prohíbe aplicar nebulizaciones y aspersiones de malatión a las plataformas de los transportes agrícolas. El personal que autorice y realice

esta actividad en los puntos de verificación interna y en cualquier sitio, será sancionado conforme a la Ley Federal de Sanidad Vegetal.

- l) La manzana originaria de Chihuahua que se comercialice en sus empaques originales, cerrados y plenamente identificados, podrá moverse libremente, sin muestreo ni fumigación, de los centros de abastos y comercialización hacia las zonas libres y de baja prevalencia, siempre amparados con el certificado fitosanitario.
- m) Se prohíbe reembarcar en los centros de abastos, de comercialización y acopio, frutos tratados en origen o procedentes de huertos temporalmente libres de moscas de la fruta, cuando los embarques se movilen hacia zonas libres y de baja prevalencia.

4.5.1.1 Casos especiales para la movilización de frutos frescos de zonas bajo control fitosanitario hacia las zonas libres y de baja prevalencia.

4.5.1.1.1 Movilización de frutos del Estado de Chiapas.

Como requisitos para la expedición del certificado fitosanitario para la movilización nacional, se deberán cumplir los siguientes lineamientos:

- a) Que no se haya presentado ningún brote de mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata*, en un radio de 1 km alrededor de cada huerto en los últimos tres meses antes y durante la cosecha, validado por el personal adscrito al Programa Moscamed de la Dirección General de Sanidad Vegetal, en Tapachula, Chis.
- b) El personal de la Secretaría o unidad de verificación aprobada en la Campaña debe verificar las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta que indique que los frutos proceden de huertos inscritos y certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta (*Anastrepha ludens* y *A. Obliqua*) y de la mosca del Mediterráneo, de acuerdo a lo señalado en el inciso a) de este punto.
- c) Para la movilización de mango sin tratamiento fitosanitario a las empacadoras para exportación, se deberá cumplir con lo especificado en los incisos a) y b) de este punto.
- d) El certificado fitosanitario será expedido por personal de la Secretaría o por las unidades de verificación aprobadas en la Campaña, a petición de parte, el cual debe especificar el número de inscripción del huerto y que la fruta fue muestreada no encontrándose presencia de larvas de moscas de la fruta, y deberá indicar que su transportación será únicamente por vía aérea.
- e) El personal de la Secretaría debe verificar que la fruta esté empacada en cajas comerciales de cartón y con sellos de material resistente y adherible,



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

con la siguiente leyenda "GUAYABA DE HUERTOS CERTIFICADOS COMO TEMPORALMENTE LIBRES DE MOSCAS DE LA FRUTA" D.G.S.V.-SAGAR. Los sellos deben colocarse de tal manera que cubran los flejes y tapas de las cajas, a efecto de que no las puedan abrir sin que los sellos se destruyan hasta llegar a su destino.

- f) El interesado deberá notificar del arribo del embarque al personal oficial destacado en el aeropuerto de Tijuana o Mexicali, B.C., quien verificará el certificado fitosanitario, que sea original y con firma autógrafa, número de cajas, etiquetas y que los sellos no hayan sido violados.
- g) Será motivo de retención y destrucción de los embarques comerciales, sin responsabilidad financiera para la Secretaría, cuando se presenten los siguientes supuestos:
 - Embarques comerciales sin certificado fitosanitario;
 - Cuando el certificado fitosanitario no contenga la información requerida, presente alteraciones, esté aparentemente falsificado o que se presente copia del mismo.

Cuando se presente cualquiera de los supuestos señalados en este inciso, se levantará el acta administrativa correspondiente y se turnará inmediatamente a la Delegación Estatal de la Secretaría para su dictamen, debiendo notificarlo a la Dirección general de Sanidad Vegetal.

4.5.1.1.2 Movilización de fruta tratada en Nuevo León, con destino a Baja California y transitando por Sonora y Chihuahua.

- a) La fruta debe proceder de huertos inscritos y certificados como de nula o baja prevalencia de moscas de la fruta.
- b) Las cámaras de fumigación deben estar inscritas y certificadas por la Secretaría y el tratamiento se realizará conforme a lo especificado en el apartado 4.3.2.1 de la presente Norma.
- c) Los cargamentos se deben enviar en embarques completos amparados con el Certificado Fitosanitario para la movilización Nacional, especificando los siguientes aspectos:
 - Número de inscripción del (los huerto (s) y de la cámara de fumigación.
 - Características del tratamiento aplicado.
 - Movilización bajo el procedimiento de guarda custodia de Nuevo León hasta Baja California, en tránsito por Chihuahua y Sonora.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- Verificación del certificado fitosanitario y de los sellos de la guarda custodia en los puntos de verificación interna de Jiménez, Chi., Agua Prieta y San Luis Río Colorado, Son.

- d) Los cargamentos deben movilizarse en transporte protegidos y sellados, y únicamente se abrirán hasta llegar al lugar de destino.
- e) Al arribar el embarque en los puntos de verificación en Jiménez y Agua Prieta, únicamente se verificará que la información contenida en el certificado fitosanitario coincida con los datos del transporte y del sello. Si los sellos han sido violados, por inspección de autoridad ajena a la Secretaría, el transportista debe presentar una constancia sellada y firmada por la autoridad que realizó dicha inspección, en este caso se permitirá el ingreso libremente previo muestro del embarque que indique cero larvas vivas. En caso contrario, se procederá conforme a lo especificado en el apartado 4.3.2.1 de la presente Norma, sin cargos financieros para la Secretaría ni para los puntos de verificación interna, en cuyo caso se levantará el acta administrativa correspondiente y se notificará a la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- f) El personal oficial de la Secretaría en Nuevo León, debe aplicar la guarda custodia y el de Baja California deberá levantarla. En el lugar de destino, el personal oficial muestreará un fruto por caja; de encontrarse una o más larvas vivas, se deberá retener y destruir dicho embarque, sin cargos financieros para la Secretaría, en cuyo caso se levantará el acta administrativa correspondiente y se notificará a la Dirección General de Sanidad Vegetal.

4.5.2 Movilización de frutos para uso industrial, empacadoras con fines de exportación, beneficiadoras, corredoras o seleccionadoras, cuando se ubiquen y/o comercialicen frutos en zonas de baja prevalencia y zonas libres.

4.5.2.1 Movilización para uso industrial de zonas bajo control fitosanitario hacia zonas de baja prevalencia.

- a) Los frutos deberán proceder de huertos inscritos y bajo manejo integrado de moscas de la fruta.
- b) Deberán ampararse con el original del certificado fitosanitario, el cual debe especificar claramente, que es para uso industrial.
- c) La fruta se podrá movilizar a granel, siempre y cuando provenga de huertos inscritos y certificados como de nula o baja prevalencia o, temporalmente libres de moscas de la fruta, en embarques completos y en camiones protegidos. En caso contrario, deberán movilizarse en cajas de campo o arpillas.



Unión Agrícola Estatal

DE MICHOACÁN

- d) Los embarques deben inspeccionarse en los puntos de verificación interna para corroborar que cumplen con los requisitos fitosanitarios indicados en los incisos a), b) y c) de este punto.
- e) El embarque debe ingresar en guarda custodia hasta la industrializadora en donde se muestreará y, en su caso, fumigará el producto.
- f) Los embarques que se movilicen en cajas se deben muestrear conforme a lo establecido en el inciso c) del punto 4.3.1 de esta Norma. Cuando se movilicen a granel, el muestreo se realizará de la siguiente manera: por cada tonelada, tomar siete frutos para toronja y quince frutos para naranja, mandarina y mango.
- g) Si en el muestreo se encuentra una infestación menor de 0.5 % se autorizará su procesamiento sin requerir de la fumigación; de encontrarse una infestación igual o mayor de 0.5 % deberá fumigarse no autorizándose su procesamiento y deberá mobilizarse bajo guarda custodia hacia las zonas bajo control fitosanitario.
- h) La fruta que presente un índice de infestación menor a 0.5 % y que por alguna razón no sea procesada, deberá fumigarse para su comercialización únicamente en la entidad federativa en la cual se encuentre el embarque.
- i) Los residuos del muestreo de los frutos y los desechos industriales deben tratarse con vapor, por lo menos a 80°C, durante 3 horas, deshidratarse o destruirse mediante incineración o enterrarse a 50 cm de profundidad.
- j) Se colocarán cinco trampas McPhail en la periferia de las instalaciones de la industria, revisándolas y recebiéndolas cada siete días, a partir del inicio de la temporada de trabajo hasta un mes después de que se termina. De encontrarse moscas de la fruta en las trampas se hará un combate químico con una aspersión de la mezcla de agua, insecticida y proteína hidrolizada con registro vigente de la Comisión Intersecretarial para el Control del Proceso y Uso de Plaguicidas, Fertilizantes y Sustancias Tóxicas (CICOPLAFEST) para la plaga en cuestión; en una proporción de 21.75/, 0.250/ y 1.0/. respectivamente, en la periferia de la industria. El tratamiento se debe repetir cuatro veces, uno cada siete días. Cuando las moscas capturadas sean estériles no se deberá realizar el combate químico.

4.5.2.2 Movilización para empacadoras con fines de exportación de zonas bajo control fitosanitario hacia zonas de baja prevalencia.

- a) Los frutos para exportación deben proceder directamente de huertos inscritos y certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta (MTD igual a 0.0), o bien, de huertos con categoría fitosanitaria de nula o baja prevalencia (MTD igual o menor de 0.01).



- b) Los embarques deberán estar amparados por el certificado fitosanitario, especificando que la fruta es para exportación, indicándose la razón social y el domicilio del consignatario y de la empacadora de destino de la fruta, y que ésta no requiere muestreo ni tratamiento fitosanitario en el punto de verificación interna, ya que se permitirá su ingreso a la zona bajo el procedimiento guarda custodia hasta la empacadora.
- c) La fruta debe enviarse en contenedores cerrados o cajas que faciliten las maniobras de carga y descarga, en embarques completos y de una sola especie.
- d) La unidad de verificación aprobada, a petición de parte, o el personal autorizado por la Secretaría, deberán verificar que el embarque cumpla con los requisitos especificados en el certificado fitosanitario, antes de permitir la recepción de la fruta en la empacadora.
- e) El muestreo y tratamiento se realizará conforme a los requerimientos del país importador.
- f) La detección de una o más larvas vivas de moscas de la fruta, será motivo de rechazo del embarque para exportación, debiendo anotarlo en el certificado fitosanitario expedido en origen.
- g) Si el nivel detectado es menor del 0.5 % se someterá a tratamiento fitosanitario para su comercialización interna; si la infestación es igual o mayor al 0.5 % se deberá aplicar tratamiento fitosanitario y movilizarse bajo guarda custodia hacia una zona bajo control fitosanitario para su comercialización.
- h) Tanto las industrializadoras como las empacadoras deberán solicitar los servicios fitosanitarios de una unidad de verificación aprobada por la Secretaría en la Campaña, quien verificará el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias establecidas en esta Norma.
- i) Cuando se detecten larvas de moscas de la fruta en los embarques de fruta destinados a la exportación, el responsable técnico de la empacadora deberá notificarlo inmediatamente al Jefe del Programa de Sanidad Vegetal, para que a su vez lo notifique a su homólogo del estado de procedencia del embarque, a efecto de que se realicen acciones de control en la huerta de origen y se notifique a la unidad de verificación que expidió el certificado fitosanitario, con el propósito de deslindar responsabilidades.
- j) Se colocarán 5 trampas McPhail en la periferia de las instalaciones de la industria, revisándolas y recibéndolas cada siete días, a partir del inicio de la temporada de trabajo hasta un mes después de que se termina. De encontrarse moscas de la fruta en las trampas se hará un combate químico conforme a lo indicado en el inciso j) del punto 4.5.2.1 de esta Norma.
- k) Los residuos del muestreo de los frutos y la fruta que no se procese deberán destruirse mediante incineración o enterrarse a 50 cm de profundidad.



4.5.2.3 Movilización para beneficiadoras, corredoras o seleccionadoras de zonas bajo control fitosanitario hacia zonas de baja prevalencia.

- a) Los frutos deberán proceder de huertos inscritos, con categoría fitosanitaria de nula o baja prevalencia, o certificados como huertos temporalmente libres de moscas de la fruta.
- b) Deberán ampararse con el original del certificado fitosanitario, el cual debe especificar claramente, que es para beneficiadora, corredora o seleccionadora.
- c) La fruta se deberá movilizar en cajas de campo o comerciales, en embarques completos y en camiones protegidos.
- d) Los embarques deben inspeccionarse, muestrearse y fumigarse (excepto los procedentes de huertos temporalmente libres, conforme al muestreo que indique ausencia de la plaga) en los puntos de verificación interna, o bien, inspeccionar o verificar la aplicación del tratamiento fitosanitario en origen.
- e) Los residuos y los desechos de los frutos deben tratarse con vapor, por lo menos a 80°C, durante 3 horas; deshidratarse o destruirse mediante incineración o enterrarse a 50 cm de profundidad.
- f) Se colocarán cinco trampas McPhail en la periferia de las instalaciones de la beneficiadora, corredora o seleccionadora, revisándolas y recibéndolas cada siete días, a partir del inicio de la temporada de trabajo hasta un mes después de que se termina. De encontrarse moscas de la fruta en las trampas se hará un combate químico conforme a lo indicado en el inciso j) del punto 4.5.2.1 de esta Norma.
- g) Las beneficiadoras, corredoras o seleccionadoras deberán solicitar los servicios fitosanitarios de una unidad de verificación aprobada en la Campaña, quien verificará el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias establecidas en esta Norma.

4.5.3 Movilización de frutos entre dos o más zonas de baja prevalencia transitando por zonas bajo control fitosanitario.

- a) Los frutos deben proceder de huertos inscritos y certificados como temporalmente libres de la plaga (MTD igual a 0.0) o de nula o baja prevalencia (MTD igual o menor de 0.01), debiendo ampararse con el original del certificado fitosanitario correspondiente que avale esta situación.
- b) La movilización deberá ser en transportes protegidos y sellados.
- c) Si el embarque llega aun punto de verificación interna con los sellos intactos, ingresará libremente; en caso contrario, se someterá a muestreo. Si en el muestreo el nivel de infestación detectado es menor del 0.5%, se fumigará y canalizará para su comercialización a zonas bajo control fitosanitario.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

4.5.4 Movilización de frutos entre zonas de baja prevalencia de moscas de la fruta.

Los embarques que se movilen en zonas de baja prevalencia de moscas de la fruta, adyacentes una de otra, deben cumplir con las siguientes especificaciones:

- a) Los frutos deben proceder de huertos inscritos y certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta o de nula o baja prevalencia.
- b) Los embarques se deben amparar con la copia de la tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta, con firma autógrafa de la unidad de verificación que la expidió. Además, en la tarjeta se debe anotar el volumen que ampara y las placas del transporte.
- c) La movilización debe realizarse en transportes protegidos, cerrados o abiertos, y limpios.
- d) La fruta ingresará sin muestreo ni fumigación.

4.5.5 Movilización de frutos entre dos o más zonas libres transitando por zonas de baja prevalencia o zonas bajo control fitosanitario.

- a) La movilización de frutos producidos en zonas declaradas libres de moscas de la fruta, se deberá amparar con el certificado fitosanitario, cuando transiten por zonas de baja prevalencia o bajo control fitosanitario, especificando que los frutos proceden de huertos inscritos, ubicados en una zona libre.
- b) No se requiere tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta.
- c) Cuando estos embarques transiten por zonas de baja prevalencia o por zonas bajo control fitosanitario, se deberán movilizar en transportes protegidos y sellados, si el embarque llega al punto de verificación interna con los sellos intactos, ingresará libremente; en caso contrario, se someterá a muestreo, conforme al siguiente inciso.
- d) Si en el muestreo el nivel de infestación detectado es menor del 0.5% se fumigará y podrá comercializarse en la zona; si es igual o mayor del 0.5%, se fumigará y canalizará para su comercialización a zonas bajo control fitosanitario. La detección de una larva de moscas de la fruta en un embarque procedente de una zona libre deberá notificarse de inmediato a la dirección General de Sanidad Vegetal.

4.5.6 Movilización de frutas entre zonas libres de moscas de la fruta.

Los embarques que se movilen en zonas libres de moscas de la fruta, adyacentes una de otra, deben cumplir con las siguientes verificaciones:



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- a) Los embarques se podrán movilizar sin el certificado fitosanitario, en transportes limpios, abiertos, cerrados o protegidos.
- b) Los embarques de fruta procedentes de zonas libres no se muestrearán ni fumigarán en los puntos de verificación interna.

4.5.7 Movilización de frutos de zonas de baja prevalencia hacia zonas libres de moscas de la fruta.

- a) La movilización de frutos de zona de baja prevalencia hacia zonas libres de moscas de la fruta, se deberá amparar con el certificado fitosanitario, especificando que los frutos proceden de huertos inscritos y con categoría fitosanitaria de nula o baja prevalencia (MTD igual o menor de 0.01).
- b) Los embarques procedentes de huertos certificados como temporalmente libre de moscas de la fruta, deberán muestrearse en los puntos de verificación interna, si no se detectan larvas de la plaga, el embarque debe ingresar sin fumigación. En caso de que el muestreo indique un nivel de infestación menor de 0.5% de frutos, con larvas se deberá fumigar para su ingreso; si indicara que es igual o mayor del 0.5%, se deben fumigar y solamente podrán comercializarse en zonas bajo control fitosanitario.
- c) Los embarques tratados en origen conforme a lo establecido en el punto 4.3.2 de esta Norma, amparados por el original del certificado fitosanitario, se deben aceptar en todos los puntos de verificación interna, una vez que se verifique que cumplen con los requisitos fitosanitarios establecidos, se inspeccione el embarque y que en el muestreo de frutos que ahí se practique, no se detecten larvas vivas de la plaga.
- d) Los embarques que se tratan en destino deberán ampararse con el original del certificado fitosanitario, el cual debe especificar el punto de verificación interna en el que los frutos serán muestreados y fumigados, de acuerdo a lo indicado en el punto 4.3.1 y 4.3.2.1 de esta Norma. Si en el muestreo el nivel de infestación detectado es menor del 0.5% se fumigará y podrá comercializarse en la zona; si es igual o mayor del 0.5% se fumigará y canalizará para su comercialización a zonas bajo control fitosanitario.
- e) Los embarques que presenten índices de infestación iguales o mayores de 0.5% deberán ser notificados de inmediato a la Dirección General de Sanidad Vegetal.

4.5.8 Movilización de frutos entre zonas bajo control fitosanitario.

La movilización de frutos de cuarentena parcial y absoluta entre zonas bajo control fitosanitario se realizará sin el certificado fitosanitario; excepto para los embarques de



fruta destinados a empacadoras con fines de exportación y los embarques procedentes del Estado de Chiapas, según lo establecido en el punto 4.5.1.1.1 de esta Norma.

4.5.8.1 Movilización de frutos de huertos temporalmente libres de moscas de la fruta, ubicados en zonas bajo control fitosanitario y en zonas de baja prevalencia y con destino hacia zonas libres y de baja prevalencia de la plaga.

- a) Los embarques deben provenir de huertos inscritos, bajo manejo integrado de la plaga y con categoría fitosanitaria de temporalmente libres de moscas de la fruta (MTD igual a 0.0), especificando en la tarjeta de manejo integrado de la plaga, como requisito para la certificación fitosanitaria.
- b) El personal de la Secretaría o las unidades de verificación aprobadas en la Campaña, a petición de parte, deben verificar las tarjetas de manejo integrado de moscas de la fruta del huerto de donde se pretenda movilizar fruta bajo este concepto, proceder a muestrear un fruto por caja de campo; si no detecta larvas de moscas de la fruta, se procederá a expedir el certificado fitosanitario.
- c) La fruta certificada bajo este esquema, debe enviarse en embarques cerrados o protegidos y sellados podrá moverse de las zonas bajo control fitosanitario hacia zonas libres y de baja prevalencia de moscas de la fruta, excepto al Estado de Sonora.
- d) Si mediante el muestreo realizado en los puntos de verificación interna, no se detectan larvas de moscas de la fruta, el embarque debe ingresar sin fumigación; si se detectan larvas y el nivel de infestación detectado es menor de 0.5% se fumigará y podrá comercializarse en la zona; si es igual o mayor del 0.5% se fumigará y deberá ser canalizada para su comercialización a zonas bajo control fitosanitario.
- e) Los embarques que presenten larvas de moscas de la fruta deberán ser notificados de inmediato a la Dirección General de Sanidad Vegetal.
- f) La Secretaría, a través de sus delegaciones estatales, proporcionará al inicio de moscas de la fruta a la Dirección General de Sanidad Vegetal certificará y avalará dichos huertos.

4.5.8.2 Movilización de frutos frescos hacia las empacadoras con fines de exportación en zonas bajo control fitosanitario.

- a) Los embarques de frutos destinados a empacadoras de exportación, que se movilicen en el mismo estado, se deberán amparar únicamente con la copia de la tarjeta de manejo integrado de moscas de la fruta, con la firma autógrafa de la unidad de verificación que la expidió, a petición de parte, especificando el número de inscripción del huerto, categoría fitosanitaria nula

- o baja prevalencia, volumen que ampara y placas del transporte. Si en la entidad federativa se tienen zonas con diferentes categorías fitosanitarias, entonces los embarques deben ampararse con el certificado fitosanitario para la movilización nacional.
- b) Para la expedición del certificado fitosanitario, cuando así se requiera, la fruta debe proceder de huertos inscritos y con categoría fitosanitaria de nula o baja prevalencia de la plaga (MTD igual o menor de 0.01), o de huertos certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta (MTD igual a 0.0)
 - c) Los embarques con destino a empacadoras de exportación, ubicadas en otro estado diferente al de producción de la fruta, se deben amparar con el certificado fitosanitario y se deben movilizar en transportes protegidos con una malla sombra de propileno (60% de sombra) o enlonados. Cuando los embarques se movilicen dentro del mismo estado, se realizará en transportes abiertos o protegidos. En ambos casos, podrán transportar fruta de diferentes variedades.
 - d) Los embarques se movilizarán en transportar fruta de diferentes variedades.
 - e) Los embarques se movilizarán en transportadotas para exportación se deberá realizar conforme a lo establecido en los planes de trabajo vigentes signados con los países importadores. En caso contrario, se deberán aplicar los requisitos fitosanitarios establecidos por el país importador. Asimismo, deben disponer de instalaciones para destruir diariamente los desechos del muestreo de frutos.
 - f) Las empacadoras con fines de exportación deben solicitar los servicios fitosanitarios de una unidad de verificación aprobada en la Campaña, quien verificará el cumplimiento de lo dispuesto en los incisos a), b), c), d) y d) de este punto.
 - g) Las empacadoras con fines de exportación a los países que no requieren tratamiento cuarentenario, deberán cumplir con lo establecido en los incisos anteriores de este punto. Además, deberán contar con áreas separadas para la recepción del embarque, la selección de la fruta y el muestreo de la misma. Los embarques que presenten una o más larvas de moscas de la fruta no se deben exportar. Los embarques de fruta que resultaron sin larvas se deben almacenar en áreas protegidas con malla sombra de propileno (60% de sombra), que deberán estar libres de insectos antes y después del empaque, misma que estará separada del área de recepción y muestreo; es decir, la fruta certificada no debe mezclarse.
 - h) Cuando se detecten larvas de moscas de la fruta en los embarques de fruta destinados a la exportación, el responsable técnico de la empacadora deberá notificarlo inmediatamente al Jefe del Programa de Sanidad Vegetal, para



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

que a su vez lo notifique a su homólogo del estado de procedencia del embarque, a efecto de que se realicen acciones de control en la huerta de origen y se notifique a la unidad de verificación que expidió el certificado fitosanitario, con el propósito de deslindar responsabilidades.

4.6 De los requisitos para el envío de muestras.

- a) Para envío de muestras por vía aérea al mercado nacional o internacional, solo se permitirá un máximo de 50 kg. Por embarque en cajas comerciales, amparados por el certificado fitosanitario que especifique que la fruta procede de huertos inscritos y que fueron certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta..
- b) No se permite el envío de muestras por vía aérea al mercado nacional o internacional, solo se permitirá un máximo de 50 kg. Por embarque en cajas comerciales, amparados por el certificado fitosanitario que especifique que la fruta procede de huertos inscritos y que fueron certificados como temporalmente libres de moscas de la fruta.

4.7 De las medidas de seguridad en el transporte de frutos.

- a) Después de descargar los frutos en las empacadoras, industrializadoras o centros de acopio, comercialización y puntos de verificación interna, es obligación del interesado limpiar, recoger la basura o desperdicio y destruirlos.
- b) En el caso de requerir un cambio del transporte por descompostura o volcadura, el transportista debe comunicarlo al Distrito de Desarrollo Rural o Centro de Apoyo de Desarrollo rural de la misma Secretaría, para que se supervise el cambio del transporte, el cual debe tener las mismas características de seguridad y no se debe dejar fruta tirada, para minimizar el riesgo de dispersión de la plaga.
- c) Cuando se requiera cambiar el transporte, se deberá reexpedir el certificado fitosanitario por personal oficial de la Secretaría o por una unidad de verificación aprobada en la Campaña.

4.8 De los informes.

Las empacadoras, industrializadoras, beneficiadoras, corredoras o seleccionadoras, centros de acopio y de comercialización y puntos de verificación interna, tienen la obligación de proporcionar mensualmente a la Jefatura de Programa de Sanidad Vegetal la siguiente información:



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

4.8.1 Para cada embarque recibido en las empacadoras, industrias, beneficiadoras, corredoras o seleccionadoras:

- Número de certificado fitosanitario
- Número de la tarjeta de manejo integrado (para huertos temporalmente libres de la plaga)
- Números de inscripción del huerto
- Origen de la fruta (municipio y estado)
- Número de inscripción de la empacadora, industrializadora, beneficiadora, corredora o seleccionadora.
- Volumen de fruta en toneladas
- Especie y variedad del fruto
- Resultados del muestreo

4.8.2 Para cada embarque exportado:

- Número de certificado fitosanitario Internacional
- Número de inscripción del huerto
- Volumen de fruta en toneladas
- Tratamiento realizado
- Número de inscripción de la empacadora o industrializadora
- Especie y variedad del fruto
- Destino de la fruta
- Resultado del muestreo

4.8.3 Para cada embarque con destino al mercado nacional certificado en centrales de abastos y de comercialización, y en los puntos de verificación interna:

- Número de certificado fitosanitario
- Volumen de fruta en toneladas
- Especie y variedad del fruto
- Destino de la fruta
- Tratamiento realizado
- Resultado del muestreo

5. Observaciones de la Norma.

Corresponde a la Secretaría vigilar y hacer cumplir los objetivos y verificación establecidas en la presente Norma. Por lo cual, la certificación y verificación de esta Norma la realizará el personal técnico oficial o las unidades de verificación aprobadas



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

en la Campaña, y el personal que se encuentra operando en los puntos de verificación interna.

6. Sanciones.

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente Norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley Federal de Sanidad Vegetal y en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

7. Bibliografía

Gutiérrez, S.J. 1976. La mosca del Mediterráneo, *Ceratitis capitata* (Wied) y los factores ecológicos que favorecerían su establecimiento y propagación en México, S.A.G.-DGSV. México, D.F. 233 p.

NAPO/FAO. Glossary of Phytosanitary Terms. 1991. NAPPO. Secretariat Ottawa. Ontario. Canadá.

Plan de trabajo para el programa de zona libre de Sonora de mosca de la fruta para la temporada de exportación 1989, México, D.F. 19p.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. 1991. Campaña Nacional Contra Moscas de la Fruta, Escenario a 12 años, Dirección General de Sanidad Vegetal. México, D.F. 28 p.

Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Dirección General de Sanidad Vegetal. 1991. Decreto de promulgación del texto revisado de la Convención Internacional de Protección fitosanitaria Serie de Sanidad Vegetal. México, D.F. 10 p.

Terrel E.E., S.R. Hill, J.H. Wiersema y W. Rice. 1996. Checklist of names for 3,000 vascular plants of economic importance USDA-ARS

8. Concordancia con normas internacionales.

Esta Norma Oficial Mexicana no tiene concordancia con otras normas o recomendaciones internacionales hasta el momento de su elaboración.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

9. Disposiciones transitorias.

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.
Sufragio Efectivo. No Reelección, México, D.F., a 30 de marzo de 1998.- El Encargado de la Dirección General Jurídica, Sergio Guerra Beltrán.- Rúbrica.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

ANEXO (C) CODEX ALIMENTARIUS

Proyecto de norma del CODEX para la guayaba

I. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Esta norma se aplica a las variedades comerciales de guayabas cultivadas de *Psidium guajava* L., de la familia de las Mirtáceas, que habrán de suministrarse frescas al consumidor, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluyen las guayabas destinadas a la elaboración industrial.

2. DISPOSICIONES RELATIVAS A LA CALIDAD

2.1 Requisitos mínimos

En todas las categorías, de conformidad con las disposiciones especiales para cada categoría y las tolerancias permitidas, las guayabas deberán ser:

- Enteras
- De consistencia firme
- Sanas y exentas de podredumbre o deterioro que haga que no sean aptas para el consumo
- Limpias y prácticamente exentas de magulladuras
- Prácticamente exentas de magulladuras
- Prácticamente exentas de plagas que afecten al aspecto general del producto
- Prácticamente exentas de daños causados por plagas
- Exentas de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de la cámara frigorífica
- Exenta de cualquier olor y/o sabor extraños

2.1.1 Las guayabas deberán haberse recolectado con cuidado y haber alcanzado un grado apropiado de desarrollo y madurez, de acuerdo con el criterio peculiar de la variedad y la zona en que se producen.

El desarrollo y el estado de madurez de las guayabas deberán ser tales que les permitan:

- Soportar el transporte
- Llegar en estado satisfactorio al lugar de destino



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

2.2 Clasificación

Las guayabas se clasifican en tres categorías, que se definen a continuación:

2.2.1 Categoría "EXTRA"

Las guayabas de esta categoría deberán ser de calidad superior y características de la variedad y/o tipo comercial a que pertenezcan.

Deberán carecer de defectos, salvo que sean defectos superficiales muy leves que no afecten al aspecto general del producto, a su calidad, a la calidad de conservación y a la presentación en el envase.

2.2.2 Categoría I

Las guayabas de esta categoría deberán ser de buena calidad y presentar las características de su variedad y/o tipo comercial.

No obstante, se admitirán los siguientes defectos leves, a condición de que no menoscaben el aspecto general del producto, su calidad, la calidad de conservación o su presentación en el envase:

- Defectos leves de forma o coloración
- Defectos leves de la piel provocados por raspaduras y otros defectos superficiales, tales como quemaduras producidas por el sol, manchas y costras, que no excedan del 5 por ciento de la superficie total.

Los defectos no deberán afectar en ningún caso a la pulpa del fruto.

2.2.3 Categoría II

Esta categoría comprende las guayabas que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados en la Sección 2.1

Podrán permitirse los defectos que se indican a continuación, a condición de que las guayabas mantengan sus características esenciales en lo que respecta a su calidad, la calidad de conservación y la presentación:

- Defectos de forma y coloración



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

- Defectos en la piel debidos a frotamiento u otros defectos, tales como quemaduras, manchas y costras que no excedan del 10 por ciento de la superficie total.

Los defectos no deberán afectar en ningún caso a la pulpa del fruto.

3. DISPOSICIONES SOBRE LA CLASIFICACION POR CALIBRES

El calibre se determina por el peso o el diámetro máximo de la sección ecuatorial del fruto, conforme a la tabla siguiente:

Código del Calibre	Peso (g)	Diámetro (mm)
1	450	100
2	351-450	96-100
3	251-350	86-95
4	201-250	76-85
5	151-200	66-75
6	101-150	54-65
7	61-100	43-53
8	35-60	30-42
9	35	30

4. DISPOSICIONES SOBRE TOLERANCIAS

En cada envase se permitirán tolerancias de calidad y de calibre para los productos que no satisfagan los requisitos de la categoría indicada.

4.1 Tolerancia de calidad

4.1.1 Categoría "EXTRA"

El cinco por ciento en número o en peso de las guayabas que no satisfagan los requisitos de esta categoría pero satisfagan los de la Categoría II o, excepcionalmente, que no superen las tolerancias establecidas para esta última.

4.1.2 Categoría I

El diez por ciento en número o en peso de las guayabas que no satisfagan los requisitos de esta categoría ni los requisitos mínimos, a excepción de los frutos



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

afectados por podredumbre o cualquier otra alteración que haga que no sean aptos para el consumo humano.

4.1.3 Categoría II

El diez por ciento en número o en peso de las guayabas que no satisfagan los requisitos de esta categoría ni los requisitos mínimos, a excepción de los frutos afectados por podredumbre o cualquier otra alteración que haga que no sean aptos para el consumo humano.

4.2 Tolerancia de calibre

Para todas las categorías, el diez por ciento en número o en peso de las guayabas que correspondan al calibre inmediatamente inferior o superior al calibre indicado en el envase.

5. DISPOSICIONES SOBRE LA PRESENTACIÓN

5.1 Homogeneidad

El contenido de cada envase deberá ser homogéneo y estar constituido únicamente por guayabas del mismo origen, variedad y/o tipo comercial, calidad y calibre. La parte visible del contenido del envase deberá ser representativa de todo el contenido.

5.2 Envasado

Las guayabas deberán envasarse de manera que queden debidamente protegidas.

El material utilizado en el interior de los envases deberá ser nuevo², estar limpio y ser de calidad tal que impida que se provoquen daños externos o internos al producto. Se permite el uso de materiales, en particular papel y sellos con indicaciones comerciales, siempre y cuando estén impresos o etiquetados con tinta o pegamento no tóxicos.

Las Guayabas deberán comercializarse en envases que se ajusten al Código de Prácticas para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas.

5.2.1 Descripción de los envases

Los envases deberán satisfacer las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia necesarias para asegurar una manipulación, transporte y conservación

biados de las guayabas. Los envases deberán estar exentos de cualquier materia u
extraños.

MERCADO Y ETIQUETADO

Envases destinados al consumidor

más de los requisitos especificados en la Norma General del Codees para el
etiquetado de los Alimentos Preenvasados (CODEES STAN-1985) deberán aplicarse
siguientes disposiciones específicas:

1 Naturaleza del producto

El producto no es visible desde el exterior, cada envase deberá etiquetarse con el
nombre del fruto y facultativamente, con el de la variedad.

Envases no destinados a la venta al por menor

El envase deberá llevar la información que se indica a continuación, agrupada en el
mismo lado, marcada de forma legible e indeleble y visible desde el exterior, o bien en
documentos que acompañen al envío.³

1 Identificación

Nombre y dirección del exportador, envasador y/o expedidor. Código de identificación
(facultativo). 4

2 Naturaleza del producto

Nombre del producto si el contenido no es visible desde el exterior, nombre de la
variedad o tipo comercial (facultativo).

2.3 Origen del producto

País de origen y, facultativamente, nombre del lugar, distrito, región o país de
producción.

2.4 Descripción comercial

- Categoría

- Calibre (código de calibre o pesos máximo y mínimo en gramos, diámetro máximo y mínimo en milímetros)
- Peso neto (opcional)

2.5 Marca de inspección oficial (facultativo)

CONTAMINANTES

1 Metales pesados

Las guayabas deberán ajustarse a los niveles máximos para metales pesados establecidos por la Comisión de CODEX Alimentarius para este producto.

2 Residuos de plaguicidas

Las guayabas deberán ajustarse a los límites máximos para residuos establecidos por la Comisión del CODEX Alimentarius para este producto.

HIGIENE

1 Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de la presente Norma se prepare y manipule de conformidad con lo estipulado en las secciones pertinentes del Código Internacional de Prácticas Recomendado-Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969, Rev. 3-1997), así como de otros códigos de prácticas recomendados por la Comisión del CODEX Alimentarius que son pertinentes para este producto.



Unión Agrícola Estatal
DE MICHOACÁN

CONCENTRADO MUNICIPAL DE PRODUCTORES DE GUAYABA EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

D.D.R.	MUNICIPIO	SUPERFICIE CULTIVADA EN HAS		TOTAL	NUMERO DE PRODUCTORES	% SUP. DISIRITAL	% SUP. ESTATAL
		PRODUCCION	DESARROLLO				
94 ZITACUARO	JUNGAPEO	2,297.17	65.75	2,362.92	901	42.00	37.33
	BENITO JUAREZ	1,454.20	235.50	1,689.70	596	30.03	26.69
	ZITACUARO	828.77	203.10	1,031.87	508	18.34	16.30
	SUSUPUATO	238.65	125.35	364.00	286	6.47	5.75
	TUXPAN	168.45	9.00	177.45	84	3.15	2.80
UBITOTAL		4,987.24	638.70	5,625.94	2,375	99.99	88.87
93 HUETAMO	TUZANILA	47.25	62.50	109.75	54	95.23	1.73
	TIQUICHEO	5.50		5.50	4	4.77	0.09
UBITOTAL		52.75	62.50	115.25	58	100.00	1.82
92 MORELIA	MADERO	25.00		25.00	1	10.35	0.39
	ZINAPECUARO	120.00		120.00	84	49.69	1.90
	TIZIZIO	67.50		67.50	29	27.95	1.07
	CUIZEO	13.94		13.94	61	5.77	0.22
	SITA ANA MAYA	15.06		15.06	38	6.24	0.24
UBITOTAL		29.00	0.00	29.00	99	12.01	0.46
90 LA PIEDAD	PURUANDIRO	14.00		14.00	1	100.00	0.22
UBITOTAL		14.00	0.00	14.00	1	100.00	0.22
97 URUAPAN	URUAPAN	64.25		64.25	13	54.50	1.01
	TARETAN	29.00		29.00	18	24.60	0.46
	ZIRACUARETIRO	24.65		24.65	21	20.91	0.39
UBITOTAL		117.90	0.00	117.90	52	100.01	1.86
91 PATZCUARO	ARIO DE ROSALES	50.75		50.75	31	100.01	0.80
UBITOTAL		50.75	0.00	50.75	31	100.01	0.80
98 ZAMORA	TOCUMBO	5.00		5.00	2	3.23	0.08
	BRISEÑAS	1.00		1.00	1	0.65	0.02
	CHILCHOTA	90.00		90.00	9	58.06	1.42
	LOS REYES	59.00		59.00	2	38.06	0.93
UBITOTAL		155.00	0.00	155.00	14	100.00	2.45
92 AGUILILLA	AGUILILLA	10.00		10.00	1	100.00	0.16
UBITOTAL		10.00		10.00	1	100.00	0.16
TOTAL		5,416.64	701.20	6,117.84	2,631	712.02	96.64

8.2 En la medida de lo posible, de acuerdo con las buenas prácticas de envasado y manipulación, el producto deberá estar exento de materias objetables.

Cuando sea examinado con métodos de muestro y análisis apropiados, el producto:

- Deberá estar exento de microorganismos en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud;
- Deberá estar exento de parásitos que puedan representar un riesgo para la salud; y
- No deberá contener ninguna sustancia que derive de microorganismos en cantidades que puedan representar un riesgo para la salud.