UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA EN INGENIERIA COMERCIAL CON MENCIÓN EN MARKETING Y COMERCIO EXTERIOR

"ANÁLISIS Y APLICACIÓN DE NORMAS INTERNACIONALES PARA MEJORAR LA COMPETITIVIDAD EN LA PRODUCCIÓN Y EXPORTACIÓN DE MANGO HACIA ALEMANIA"

Tesis previa a la obtención del título de Ingeniera Comercial con mención en Marketing y Comercio Exterior

AUTORAS: Amelia Roxana Duque Molina

Lucia Auxiliadora Gómez Lucero

DIRECTOR DE TESIS: Eco. Fabián Villagómez

Guayaquil, 4 de Febrero del 2010

DECLARACIÒN EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto le corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA-SEDE GUAYAQUIL".

_____

Amelia Roxana Duque Molina

_____

Lucia Auxiliadora Gómez Lucero

INDICE

INTRODUCCION…… 1

CAPITULO I

ESCENARIO DEL PRODUCTO

1. 1. Origen……. 2 - 3

1.2. Cultivo……. 4 – 12

1.3. Variedades……..12 – 15

1.4. Generalidades de Poscosecha……16 – 17

CAPITULO II.

ENFOQUE NACIONAL

2.1. Breve Reseña de la Industria Ecuatoriana del Mango…….. 18 – 21

2.1.1. Generalidades……. 22 – 24

2.1.2. Financiamiento……... 24 – 25

2.1.3. Problemas Locales……. 25 - 27

2.2. Áreas de Cultivo……. 27 - 36

2.3. Evolución de las exportaciones…… 36

2.3.1. Totales…… 36 - 37

2.3.2. Por Producto……. 37

CAPITULO III.

ENFOQUE MUNDIAL…….. 38 - 39

3.1. Principales Mercados……... 39 - 40

3.1.1. Destino de las Exportaciones Ecuatorianas…….. 40 - 41

3.1.2. Principales países importadores…… 41

3.1.3. Normas de la OMC que regulan el comercio internacional… 41 - 46

3.2. Principales Competidores…… 46 - 48

3.2.1. Exportaciones Mundiales…….. 48 - 49

3.2.2. Principales Países Exportadores……... 49 - 52

3.3. Tendencias de Mercado…….. 52 - 54

3.3.1. Consumo, distribución, etc…… 55 - 59

3.4. Accesos al Mercado Alemán……... 59 - 62

3.4.1 Características del Mercado ……. 62 - 71

3.4.2 Barreras Arancelarias…… 71 - 72

3.4.3 Barreras no Arancelarias…….. 72 - 82

CAPITULO IV

ANALISIS COMPETITIVO DEL MANGO…… 83 - 86

4.1. Identificación de factores de competitividad del mango ecuatoriano…86 - 87

4.2. Análisis de la Cadena de Valor……..87 - 88

4.3. Análisis FODA…… ……. 89 - 92

4.4. Estudio Comparativo de los factores de competitividad de nuestra competencia internacional hacia el mercado alemán…… 93 -95

4.5. Normas Internacionales como requisito de ingreso al mercado Alemán……..95 - 103

4.6. Análisis de las preferencia arancelarias que la Comunidad Económica Europea sostiene con los países que conforman el CAN (SGP) "SISTEMA GENERALIZADO DE PREFENCIAS"…… 103 - 108

CAPITULO V

CARACTERISTICAS Y CONDICIONES PARA EXPORTACION DEL MANGO ECUATORIANO HACIA ALEMANIA

5.1. Presentación…… 109

5.2. Parámetro de calidad de la fruta…… 109 - 110

5.3. Características de maduración…….. 110

5.4. Tamaño y peso por unidad……. 111 - 112

5.5. Número de fruta por caja…… 112

5.6. Peso total de la caja…… 113

5.7. Características de embalaje…….. 113 - 114

5.8. Requisitos de exportación, fitosanitario, arancelarias y especiales.. 114 - 115

5.9. Transportación…… 116

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES…… 117 - 118

BIBLIOGRAFIA……. 119

ANEXOS

Anexo 1: Principales productores de mango

Anexo 2: Principales países exportadores de mango

Anexo 3: Destinos de las exportaciones de mango

Anexo 4: Evolución de las exportaciones de mango y elaborados

Anexo 5: Productos exportados por el Ecuador

Anexo 6: Países importadores de mango

Anexo 7: Evolución de las exportaciones mundiales de mango y elaborados

Anexo 8: Principales países exportadores de mango en toneladas

Anexo 9: Principales puertos de entrada en los Estados Unidos.

Anexo 10: Evolución de número de productos exportados a Alemania

Anexo 11: Balanza Comercial de Alemania

Anexo 12: Formularios de Certificación

INTRODUCCION

Desde la década del noventa hasta la actualidad se han incorporado a la lista de exportaciones del Ecuador una serie de productos agrícolas, incrementando así la oferta internacional de vegetales y frutos exóticos tales como el mango, maracuyá, etc.

El mango es un producto tropical de alto consumo en el mundo con unas característica de mercado muy particular; India por ejemplo, es el principal productor mundial; mientras que México es el mayor exportador del mundo que abastece el mercado Norteamericano; y por otro lado Brasil que abastece el mercado europeo.

Por ello, la idea de sembrar dicho producto surgió por la necesidad de buscar un producto no tradicional para la exportación, debido a la creciente demanda y aceptación de esta fruta sobre todo en Estados Unidos y Europa.

Actualmente la industria del mango ecuatoriano se encuentra frente a nuevos retos en el mercado internacional, enfrentando nuevas regulaciones para el ingreso de la fruta a determinados países, los cuales son más exigentes en lo que respecta a la calidad y la forma de cultivo. A nivel interno, las áreas de plantación se han multiplicado en los últimos años con lo cual la oferta exportable también ha llegado a niveles excepcionales.

CAPITULO I

ESCENARIO DEL PRODUCTO

1. 1. ORIGEN

Figura No. 1. Fruto de mango para consumo

Se dice que el mango tiene sus comienzos en países asiáticos esencialmente en la India, desarrollándose en las franjas tropicales de América siendo "*los portugueses quienes lo introdujeron en Brasil a finales del siglo XVII."*[1] Los mangos fueron llevados de México a Hawái en 1809 y a California alrededor de 1880. En la actualidad está reconocido como uno de los tres o cuatro frutos tropicales más finos.

Desde el tiempo de la prehistoria se realiza su cultivo, se cree que es originario del noroeste de la India y el norte de Burma, en las laderas del Himalaya y posiblemente también de Sri Lanka; hoy en día se cultiva sobre todo en la India el cual es el principal productor de mango a nivel mundial (Ver Anexo No. 1, Grafico No.1), además se cultiva en Indonesia, Florida, Hawái, y México, este último considerado como el principal país exportador del mundo, (Ver Anexo No. 2).

Sudáfrica, Egipto, Israel, Brasil, Cuba, Filipinas y otros numerosos países, dan a conocer de esta manera más de 500 variedades de mango provenientes del continente asiático, cada vez es mayor la producción de mango en nuestro país debido a que contamos con zonas tropicales donde el clima es el más apropiado para el cultivo del mismo. Obteniendo una clasificación científica, la cual se muestra a continuación:

- Reino: Plantae.

[1] Estudio de Competitividad de la Cadena Productiva de "Mango Ecuador" – CORPEI año 1999

- Filo: Magnoliophyta.
- Clase: Magnoliopsida.
- Orden: Sapindales.
- Familia: Anacardiaceae.
- Género: Mangifera.

Figura No. 2. Racimo de mango en etapa de cosecha

El Mango es considerado como una fruta de adaptación al medio diferenciando entre zonas tropicales, subtropicales, húmedas y secas, esta es de pulpa carnosa y de sabor dulce, la cual puede ser o no fibrosa, especialmente en la variedad llamada "mango de hilacha"; usualmente es una fruta de color verde en un principio, amarillo o anaranjado cuando ya está madura.

El mango es un árbol fructífero de la familia Anacardiaceae, posee troncos gruesos de dos metros de diámetro y puede alcanzar los 20 mts. de altura. Las hojas son duras y las flores pequeñas de colores variables.

El Mango se produce en más de 90 países del mundo; es una fruta tropical, planta de clima cálido y subcálido, consumido mayormente como fruta fresca. El mango ecuatoriano además de sus grandes cualidades alimenticias se destaca por su excelente calidad y exquisito sabor, las variedades de exportación más cultivadas son: Tommy Atkins, Haden, Kent y Keitt disponibles de octubre a enero.

1.2. CULTIVO.

El mango es una fruta tropical cuya características físicas dependen de su variedad, generalmente es ovalada con diferentes tonalidades de color amarillo, rojo o verde. Normalmente se consume como fruta fresca o en jugos, conservas, jaleas y mermeladas.

También existen variedades de cultivo de mango y estos se dividen en grupos según el lugar de selección:

1. **Cultivares Indios**: Tiene una sabor a "*trementina*"[2] muy marcado. La duración de las fibras y el color de la piel de este tipo de cultivos de mango son muy variables, obteniendo algunos una piel bastante roja, la mayoría es dulce con un contenido en ácidos bajos.

2. **Cultivares Indochinos y Filipinos:** Son muy dulces, son diferentes a los cultivos indios debido a que no tienen fibras ni el sabor trementina. La corteza del mango es verde amarillenta. "*Carabao*"[3] es el cultivar más importante en Filipinas exportándose en cantidades considerables a Japón. Bajo el sinónimo de Manila es uno de los cultivares más importantes de México.

3. **Cultivares de Florida:** Dominan la totalidad de las plantaciones de mango en casi todo el mundo, aunque en ciertas áreas de cultivo predominen la selección local. Generalmente tienen excelentes características, pero la mayoría son sensibles a la descomposición interna.

---

[2] TREMENTINA: Resina del pino marítimo y de otras confieras. Por dilatación con agua se obtiene la esencia o como residuo queda la colofonia o pez griega – OCEANO UNO EDICION 1995

[3] CARABAO: Rumiante parecido al búfalo de color gris azulado y de cuernos largos, utilizado para labrar la tierra donde cultivan el mango. º Nombre con el que se da a conocer el fruto en Filipinas. OCEANO UNO EDICION 1995.

Una de las variedades es el Haden que se desarrolla en La Florida como planta de semilla del cultivo indio, las siguientes características lo han hecho muy popular en el comercio internacional: color rojo atractivo de la piel, alta resistencia de la piel, muy importante para el transporte a larga distancia.

4. **Cultivos Orgánicos:** La agricultura orgánica se lleva a cabo en casi todos los países del mundo, el porcentaje de granjas y unidades productivas orgánicas en relación al suelo agrícola y al número de agricultores acoplados a este sistema continúa en aumento. El mercado para productos orgánicos se encuentra también en aumento aceleradamente no solo en Europa, Norte América y Japón, donde están los mercados más importantes del mundo sino también en mercados de economías emergentes y economías en transición.

   Las raíces de la agricultura orgánica sin embargo se hallan en Europa. El desarrollo que ha ocurrido en el mercado orgánico en años recientes ha sido guiado en Europa por una base sólida de los productores y de los consumidores que se convencen de las ventajas ecológicas y sociales de los métodos y técnicas de cultivo orgánicas.

   Los Países en vía de desarrollo como el nuestro, tienen la oportunidad de involucrarse en el agro negocio de la producción orgánica y posibilitar ingresos propios a un crecido número de pequeños y medianos agricultores.

   Así mismo recibir el apoyo de nuestro gobierno, como los cuenta los países de Europa Occidental quienes tienen políticas y ayuda financiera la cual alienta a sus agricultores a alcanzar sus objetivos establecidos.

Cosecha

La época de cosecha del mango se presenta durante el mes mayo en las latitudes sub-ecuatoriales del hemisferio norte, lo que resulta extraño ya que en este mes es cuando inician las lluvias en estas latitudes, por lo que toda la maduración de los frutos se produce en los meses de mayor sequía con una textura menos hidratada.

Cuando se ha propagado la siembra se la considera como una especie autóctona al mango de chupar, mientras que para la obtención de las diferentes variedades se la realiza mediante el proceso de injertos, el mismo que se detalla a continuación:

Esto se puede realizar mediante la multiplicación por semilla, pero las plantas resultan de inferior calidad y las originarias no conservan sus características. El material vegetal poli embrionario al presentar embriones adventicios de carácter vegetativo no presenta caracteres diferentes ni degenerados en los árboles obtenidos por semillas.

La mayoría de las plantaciones comerciales de mango están establecidas sobre patrones poliembriónicos que aseguran la deseable homogeneidad de los mismos, teniendo de hecho cada zona productora un patrón poliembriónico típico. Las características deseables para un patrón de mango dependen de:

- Compatibilidad con los diferentes cultivares.
- Poliembrionía.
- Enanizante.
- Inductor de elevado rendimiento.
- Inductor de producción de fruta de alta calidad.

Con el fin de obtener árboles de buena calidad con garantía varietal y con homogeneidad es necesario acudir al injerto sobre patrón poliembriónico tanto en cultivares monoembriónicos como poliembriónicos, ya que se reduce la fase juvenil facilitando una precoz entrada en producción, la propagación por injerto es el único sistema utilizado a nivel comercial por los viveristas de todo el mundo.

Para ello es conveniente disponer de plantitas a las que podamos llevar las yemas o púas de la variedad que se haya seleccionado para la plantación, como patrón dan buen resultado los árboles de frutos fibrosos de las zonas climáticas donde se desarrolla el mango.

Para plantar la semilla debe quitársele la vaina, la mejor forma de hacer esto es cortar los bordes de la cápsula con una tijera de podar. Una vez libre la almendra se procede a plantarla en bolsas de plástico que midan unos 20 ó 25 cm. de profundidad y 18 ó 20 cm. de diámetro; es preferible que el color del plástico sea negro ya que la duración de la bolsa será mayor y absorbe más cantidad de calor, con lo que se favorecerá la germinación de la semilla. La tierra debe ser ligera y hay que procurar mezclarla con turba, la semilla se enterrará de 2,5 a 3,5 cm. de profundidad.

Luego debe colocarse bajo un cobertizo al que entre poco sol y en que se mantenga un ambiente húmedo. Dentro de los veinte primeros días las plantas estarán fuera; como estas semillas dan más de un retoño deben quitarse los que sobran y dejar el que presente mejor conformación, debe tenerse muy en cuenta que el poder germinativo de las semillas del mango se pierde muy pronto, por lo que es conveniente plantarlo lo más rápidamente posible preferiblemente al día siguiente después de haber sido liberada de la pulpa.

El árbol es un poco difícil de injertar; los mejores resultados los han dado los injertos de aproximación o de escudete. Las semillas plantadas en junio y julio pueden ser injertadas en noviembre, diciembre y enero; y estar listas para colocar en el campo desde julio y agosto del año siguiente.

El momento más propicio para el injerto de yema es desde mediados de primavera y verano cuando las plantas están en crecimiento activo. Cuando los árboles de semillas han alcanzado el diámetro de un lápiz pueden ser injertados, si bien es conveniente dejarlos crecer un poco más.

El momento apropiado para colocar los injertos es cuando las plantas comienzan a brotar, o sea cuando echan nuevos brotes de color vinoso, en este estado la corteza se separará fácilmente de la madera, después que el nuevo brote se ha desarrollado y está empezando a perder su color rojizo, la corteza no se separa tan fácilmente y el injerto tiene menos éxito.

Las yemas para injertar deben ser tomadas de las puntas de las ramas jóvenes, pero no de las del último crecimiento. Es importante que el gajo para injertar y el patrón sean iguales o similares en tamaño y madurez de la madera; si es posible deben escogerse ramitas de las cuales hayan caído las hojas. En todo caso, la madera de injerto debe estar bien madura y la punta de la ramita de la cual es tomada no debe estar en crecimiento activo.

La incisión en el patrón debe ser hecha en forma de T o T invertida; la yema debe ser grande aproximadamente de 3,5 a 4 cm. Después de insertada se amarra con rafia, cinta plástica o ristras de platanera humedecidas, después de tres o cuatro semanas se examina la yema y si está verde o parece haber formado unión se corta el tope del patrón varios centímetros por encima para forzar la yema a crecer, unas pocas semanas más tarde el tope puede ser cortado más abajo hasta cerca de la yema, cuando ésta haya crecido unos 20 cm.

Otro sistema de injertar por este mismo procedimiento es tomar la yema o la chapa y colocarla en un ramo del árbol que se ha arqueado previamente y haciendo la ventana o la T justamente en la parte más alta, este tipo de injerto da resultado en árboles de dos a tres años de edad.

Entre los injertos de aproximación da resultado el de cuña sin decapitar el patrón, o también decapitándolo. Se hace en el patrón con la navaja un corte profundizando bastante en la madera, y en el injerto otro también bastante profundo; se unen y se atan muy bien con cinta de plástico, procurando que la unión no esté en contacto con

el aire. Si el patrón no se decapita previamente, debe hacerse una incisión unos centímetros por encima del injerto.

Los árboles procedentes de semilla hasta una edad de 1 a 2 años se pueden aproximar con comparativa facilidad siempre y cuando se aplique en la herida una solución diluida de una sustancia promotora del crecimiento tal como ácido indol–3–acético al 1 % o ácido indol–3–butírico al 1 %, antes de que se envuelva ésta.

En un solo árbol se puede injertar varios tipos de variedades ya que por medio de este proceso se puede obtener el mango con sus mismas características lo que no sucede si se realiza mediante la siembra de la pepa del mango una vez que este ha sido deshilachado, por lo general cuando las plantas son grandes se llega a realizar de cuatro a cinco injertos.

Recolección

La recolección del mango es manual, se debe procurar siempre cortar el fruto con un poco de tallo, ya que haciéndose a ras se derrama savia lo que perjudica a la fruta haciendo que se arrugue y pierda valor comercial.

La cosecha en las plantaciones necesita de gran cuidado en la selección de los frutos que están maduros, pero que no han empezado a cambiar su color verde.

El método más seguro que se suele aplicar consiste en cosechar unos cuantos frutos al principio de la temporada, tan pronto como su color verde empieza a aclararse dejar que maduren en un lugar fresco y bien ventilado, si alcanzan su punto de optimización en más o menos unos 10 días, la cosecha está lista para recolectarse.

Los mangos recién recogidos, almacenados a 18-22ºC alcanzan el estado blando comestible entre los 8 y 10 días.

Figura No.3. Recoleccion de mango en etapa de corte

Figura No. 4. Recoleccion de mango en etapa de selección

Post Cosecha

"Tras la cosecha se deben mantener frescos, pero no a temperaturas demasiado bajas. En cuanto a su almacenamiento, la conservación mejora si los frutos son sometidos a un pre-tratamiento por calor, a 38ºC, antes de aplicar bajas temperaturas (5ºC). En caso contrario desarrollan daños por frío mucho más rápidamente"[4].

Almacenamiento

Largos almacenajes, especialmente a bajas temperaturas disminuyen el contenido de azúcar y ácidos de las frutas.

Comercialización

Para su comercialización se empaquetan en capas delgadas y ventiladas de cartón especial o de madera cuyo fondo tenga un material esponjoso, con el fin de que no sufran ningún golpe para evitar su deterioro. Los problemas de calidad son notorios

[4] Estudio de Competitividad de la Cadena Productiva de "Mango Ecuador" – CORPEI año 1999, FAO SICA, Fundación de Mango

tras el transporte de la fruta por barco, cuando el tiempo transcurrido entre la recogida y el consumo alcanza los 35 días.

Áreas de Cultivo

"El mango se cultiva principalmente en la provincia del Guayas, con una superficie aproximada de unos 7700 has. registradas en plena producción dentro del gremio, y de las cuales 6500 aproximadamente están dedicadas a exportación. Las restantes, se dedican a otros mercados (local, Pacto Andino) o a la elaboración de jugos y concentrado de mango"[5].

Cuadro No.1

Áreas de Cultivos por Zonas

ZONA	FINCAS	AREA
NORTE	35	1.826,10
SUR	44	556,62
OESTE	64	2.216,23
CENTRAL	49	1.821,66
TOTAL HAS.	192	6.420,61

Fuente: Fundación de Mango
Elaborado por: Fundación de Mango

[5] Fundación de Mango, www.mangoecuador.org, www.mangoecuador.org/areas-cultivo.php

Cuadro No.2

Áreas de Cultivos en Zonas por Haciendas

ZONA	1 - 25 Has.	25 A 50 Has.	50 A 100 Has.	MAS DE 100 Has.	TOTAL
NORTE	8	12	12	3	35
SUR	43	0	0	1	44
OESTE	31	17	14	2	64
CENTRAL	16	18	15	0	49
TOTAL DE FINCAS					**192**

Fuente: Fundación de Mango
Elaborado por: Fundación de Mango

1.3. VARIEDADES

El mango, una reconocida fruta tropical exótica se consume mayormente como fruta fresca, pero también puede ser utilizado para preparar mermeladas y confituras, además de sus grandes cualidades alimenticias, el mango Ecuatoriano se destaca por su excelente calidad y exquisito sabor.

Las variedades que se cultivan principalmente en el Ecuador son las siguientes:

***"TOMMY ATKINS**: es originaria de la Florida, supuestamente del **"Haden"**. Es una fruta de 13cm. de largo y 450 a 700 gramos de peso, con forma ovoide a casi redonda, color con base morado a rojizo, bastante resistente a los daños mecánicos debido a la cáscara gruesa, carece de fibra, tiene buen sabor y de pulpa jugosa"*[6].

[6] Fundación de Mango, www.mangoecuador.org, www.mangoecuador.org/variedades-mango.php

Figura No. 5. Fruto Mango Tommy Atkins

***"HADEN**: es una de las más antiguas de Florida, que se originó de la variedad **"Mulgoba".** Es una fruta grande de 14 cm. de largo y 400 a 600 gramos de peso, de forma ovoide, redondeada con fondo de color amarillo, sobre color rojizo con numerosas lenticelas de color blanco. La pulpa es jugosa, casi sin fibra con sabor ligeramente ácido y de buena calidad".*

Figura No. 6. Fruto Mango Haden

*"**KENT:** se originó de la variedad **"Brooks",** la que a su vez provino de la variedad **"Sandersha".** Es una fruta grande que llega a 13cm. ó más de longitud, con un peso promedio de 680 gramos. Tiene una forma ovoide, más bien llena y redondeada con color base verde amarillento y sobre color rojo oscuro, numerosas lenticelas pequeñas y amarillas, Además, tiene pulpa jugosa, sin fibra, rica en dulce y calidad de muy buena a excelente"*[7].

[7] Fundación de Mango, www.mangoecuador.org, www.mangoecuador.org/variedades-mango.php

Figura No. 7. Fruto Mango Kent

***"KEITT:** se originó de una semilla de **"Mulgoba"**, alrededor de 1929 en Florida. La fruta crece hasta 12 cm. y pesa de 600 a 700 gramos, su forma es ovalada, con color base amarillo con numerosas lenticelas pequeñas, la pulpa es jugosa y dulce".*

Figura No. 8. Fruto Mango Keitt

Valor Nutritivo

"Las cantidades nutritivas del mango le permiten competir con gran variedad de frutas tropicales. A excepción del aguacate, ninguna otra fruta aporta tantos nutrientes como el mango, debido a alto contenido de carbohidratos, buen contenido de pro-vitamina A, vitamina B - Tiamina, Riboflavina, Niacina y Acido Ascórbico, pocas cantidades de Calcio, Hierro y Fósforo; no obstante, debe mencionarse que la composición química varia con su estado desarrollo, la variedad y las condiciones de cultivo".

"Los frutos del mango constituyen un valioso suplemento dietético, pues es muy rico en vitaminas A y C, minerales, fibras y anti-oxidantes; siendo bajos en calorías,

grasas y sodio. Su valor calórico es de 62-64 calorías/100 g de pulpa. En la siguiente tabla se muestra el valor nutritivo del mango en 100 gramos de parte comestible''[8].

Cuadro No.3

Valor Nutritivo - Componentes

COMPONENTES	VALOR MEDIO
Agua (g)	81.8
Carbohidratos (g)	16.4
Fibra (g)	0.7
Vitamina A (U.I.)	1100
Proteínas (g)	0.5
Ácido ascórbico (mg)	80
Fósforo (mg)	14
Calcio (mg)	10
Hierro (mg)	0.4
Grasa (mg)	0.1
Niacina (mg)	0.04
Tiamina (mg)	0.04
Riboflavina (mg)	0.07

Fuente: Fundación de Mango

[8] Fundación de Mango, www.mangoecuador.org, www.mangoecuador.org/variedades-mango.php

1.4. GENERALIDADES DE LA POST-COSECHA

Figura No. 9. Racimo de mango en etapa de cosecha

Lo importante en la comercialización de los productos es satisfacer los pedidos en los períodos acordados con una fruta de calidad uniforme y constante. El mango es una fruta que requiere de cuidado tanto en la fase de cosecha como de post-cosecha a fin de salvaguardar su presentación, disminuir las pérdidas y obtener un precio justo.

La fruta después de ser cortada a nivel de campo, debe ser empacada y despachada tan pronto como sea posible, evitando golpes, raspaduras, heridas de cualquier tipo durante todo el proceso.

Previo al empaque del mango pasa por un proceso de inspección y limpieza donde se eliminan impurezas. Además es clasificado por categorías y seleccionados de acuerdo con su tamaño, color, firmeza, textura, apariencia, forma y madurez.

Plantas y Exportadores

En esta época la cosecha de mango nos brinda una ventaja, debido a que no competimos con algunos otros exportadores grandes como México, Brasil y la India. Durante este lapso, la madurez de la plantación de mango ha permitido que Ecuador crezca con los volúmenes de exportación a niveles superiores a los 7 millones de cajas (4.2 Kg. cada una), registrado en las exportaciones pasadas, y continuando en

aumento gracias a la incorporación de plantas en la producción y a la madurez de ellas.

El Ecuador cuenta con varias plantas del tratamiento y de empaque para la producción del mango, proporcionando así el servicio a los exportadores nacionales quienes a su vez exporta a los diversos mercados mundiales. Todos en conjunto tienen una capacidad instalada para tratamiento con agua caliente de 800 toneladas por día y una capacidad de almacenamiento de más de 400.000 cajas de exportación, proporcionando trabajo a más de 1.500 personas aproximadamente durante la época de la cosecha, trabajando así aproximadamente el 70% de la capacidad instalada.

Algunos de los principales exportadores de mango del país son:

- AGRISAMSA
- AGRIVICSA
- BLIX S.A.
- BRESSON
- DUREXPORTA
- EXOFRUT-RAPALLO
- GRUPO AGRIPRODUCT S.A.
- KORMAL S.A.
- PILOT PIVANO S.A.
- REFIN S.A.
- RENESA
- RICABERTO SEGRATI

CAPITULO II

ENFOQUE NACIONAL

2.1. BREVE RESEÑA DE LA INDUSTRIA ECUATORIANO DEL MANGO

Figura No. 10. Industria Ecuatoriana del Mango

Ecuador está localizado en la Costa del Pacífico de América del Sur, una zona tropical con una variedad de climas; que permiten cultivar una amplia variedad de frutas, vegetales y otros.

El mango es un fruto comestible y muy sabroso en el Ecuador, se ha llegado a desarrollar más de 50 variedades diferentes, siendo: Tommy Atkins, Haden, Keitt, Ataulfo, Edgar entre otras las de mayor exportación y las variedades criollas como el de Chupar, Manzana, Canela, Alcanfor, de Cuchillo, las más conocidas. Su fruto contiene gran valor alimenticio como vitamina, minerales y proteínas.

Si bien el cultivo de mango es ancestral en la costa ecuatoriana, especialmente el eco tipo conocido como “mango de chupar”, solamente desde hace unos quince años los empresarios ecuatorianos han incursionado en la siembra de mango de variedades para los mercados internacionales. En un inicio hubo algunos fracasos por la falta de planta certificada de las variedades adecuadas, lo que se ha subsanado con el tiempo, existiendo actualmente oferta de planta confiable en el litoral.

El mango, es reconocido como una fruta tropical exótica, que se la consume preferentemente como fruta fresca; pero también puede ser utilizado para preparar

mermeladas y confituras, además de sus grandes cualidades alimenticias, el mango ecuatoriano se destaca por su excelente calidad y exquisito sabor; es un fruto que se cultiva en muchos países del mundo y su importancia radica en que posee excelentes posibilidades para su industrialización.

Su cultivo es relativamente reciente y se circunscriben a zonas limitadas de nuestra costa, debido a que los mismos no pueden soportar temperaturas por debajo de un determinado umbral. La recolección de esta fruta está comprendida entre Octubre y Enero.

El mango se cultiva en el litoral ecuatoriano; su cultivo es sometido a un riguroso manejo agronómico y sanitario durante la estación de lluvias, como de sequía (mayo-diciembre); particularmente durante esta última las labores culturales, barreras físicas y tratamientos químicos, orgánicos o biológicos protegen la fruta desde la producción de las espigas hasta la cosecha. Es importante mencionar que el país cumple con normas sanitarias y ofrece calidad en las variedades que produce. Los suelos son aptos para el cultivo y se aplica tecnología para incrementar la producción.

En Ecuador la idea de crear la industria del mango surge por la necesidad de conocer nuevos campos agrícolas, aprovechando los recursos con los que nuestro país cuenta. El auge de la producción del mango se inició en los años noventa, llegando a ser una nueva alternativa de producto no tradicional para la exportación ecuatoriana, además en muchas partes del mundo es considerada como el "*rey de las frutas"*[9]; su consumo es cada vez mayor tanto a nivel nacional como internacional. Cabe recalcar que Duraexporta es la primera compañía procesadora de mango en utilizar un tratamiento hidrotérmico en el fruto del mango para ser exportado a Estados Unidos.

[9] REVISTA EKOS, Edición No. 30, Julio 15 de 1996.

La zona ideal para la producción del mango en nuestro país es la región costa, principalmente en las provincias de Guayas y Manabí debido a que cuenta con la mayor superficie de siembra. En Ecuador el mango se consume como fruta fresca; en la preparación de jugos enlatados, helados y mermeladas, teniendo un período de cosecha en el litoral que empieza en Octubre y culmina en Abril, obteniendo un pico de producción en Diciembre, mientras que en Marzo y Abril su oferta es más limitada, los costos del mango varían de acuerdo a la procedencia, destino, calidad, canales de comercialización que se vaya a utilizar.

El mango que ofrece la industria ecuatoriana a los diferentes destinos, deben ser: frutos frescos, sanos, limpios, desarrollados con una consistencia firme, sin heridas no cicatrizadas, lesiones o picaduras de insectos o roedores, mientras que el color, olor y el sabor del mango deben poseer las características propias de las diferentes variedades existentes y su grado de madurez natural. Además pese a las vicisitudes del mercado internacional y las irregularidades del clima el mango sigue siendo una importante fuente de ingresos para el país, aunque existen numerosas especies, Tommy Atkins es la preferida para la exportación y la de mayor superficie de siembra.

Al hablar sobre la madurez del mango, se requieren las siguientes formas o características: por tajadas y segmentos, madurez tecnológica (fruto pintón); y para la pulpa: madurez tecnológica (fruto maduro). Los mangos para la industria se envasarán en cualquiera de los envases establecidos por la misma, estos deberán estar limpios, libres de residuos de sustancias químicas, olores extraños, secos; lo que nos garantizará la conservación de la fruta.

En nuestro país se produce anualmente un promedio de 45.712 tonelada de mango y elaborados, siendo el 67% vendido a Estados Unidos, seguido por Holanda, México, Alemania, Canadá, entre otros, (Ver Anexo No. 3, Grafico No.3).

Cuadro No.4

Exportaciones Anuales de Mango en Ecuador por Toneladas (2003-2007)

AÑOS	TONELADAS
2003	44.516,00
2004	43.160,00
2005	45.124,00
2006	52.363,00
2007	43.395,00
TOTAL TM	228.558,00

Fuente: SIM
Elaboración: CICO - CORPEI

Cuadro No.5

Promedio de Toneladas de Mango Exportadas por Ecuador (2003-2007)

PROMEDIO ANUAL	228,558 / 5AÑOS	45.712

Fuente: SIM
Elaboración: Lucia Gómez – Amelia Duque

2.1.1. GENERALIDADES

Figura No. 11. Fruto de Mango

Si bien el cultivo de mango es ancestral en la costa ecuatoriana, especialmente la variedad conocida como "mango de chupar". Alrededor de quince años los empresarios ecuatorianos han incursionado en la siembra de mango de variedades grandes para los mercados internacionales.

En un inicio existieron algunos fracasos por la falta de planta certificada de las variedades adecuadas, lo que se ha ido subsanando con el tiempo; existiendo actualmente oferta de planta confiable en el litoral.

La oferta exportable se incrementó a partir del año 1994, teniendo una baja sensible en el año 1997 por causa del *"fenómeno de El Niño"*[10], lo que provocó una reducción drástica de la cosecha de mango por exceso de humedad.

Las restricciones fitosanitarias para la exportación de mango a los Estados Unidos, ha incitado a algunos exportadores a instalar infraestructuras para el tratamiento con agua caliente lo que permite el ingreso de la fruta ecuatoriana a cualquier puerto de ese país. Es importante considerar que el tratamiento reduce la vida de la fruta en estantería en los mercados, sin embargo el sistema funciona y las exportaciones se realizan sin problema.

[10] INAMHI. Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología

Es importante saber que el mango necesita de muchos cuidados tanto en la fase de cosecha y pos cosecha, con el propósito de salvaguardar su presentación, reduciendo pérdidas, alcanzando así un precio justo.

El mango debe ser cortado a nivel de campo; debiendo ser a su vez empacado y despachado tan pronto posible, evitando así golpes, raspaduras o heridas de cualquier tipo durante el proceso.

Previo a su embarque el mango pasa por un proceso de inspección y limpieza, eliminando así sus impurezas, siendo clasificado a su vez por categorías, textura, apariencia, forma y madurez. El mango empacado y pesado debe ser almacenado en lugares frescos para su posterior envió.

El principal mercado de exportación del mango ecuatoriano es Estados Unidos, seguido por la Unión Europea, y otros países son también tradicionales consumidores de nuestro mango. En los últimos 3 años, nuevos mercados han abierto sus fronteras, entre los cuales se destaca México. Además de abastecer de mango fresco al mercado mundial, importantes industriales del país han comenzado a exportar elaborados de esta fruta como: puré, concentrado, cubos, rodajas, pulpa, etc. Los principales destinos de los elaborados de mango son: Estados Unidos, Holanda, México, Alemania, Canadá, entre otros.

Ecuador cumple con las normas sanitarias y requisitos fitosanitarios exigidos en el mercado internacional, ofreciendo así calidad en las variedades de mango que produce, para esto dispone de plantas de tratamiento hidrotérmico que garantizan la calidad e impiden cualquier posible presencia de la mosca de la fruta; las plantas cumplen con los requisitos establecidos por el Servicio de inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS) de los Estados Unidos.

Actualmente se conoce que el cultivo del mango es un negocio altamente rentable, se recomienda buscar nuevos mercados, diversificarlos y evitar una sobre producción;

sobre todo ahora en un mercado tan competitivo donde el cultivador debe acostumbrarse a producir volúmenes más altos a costo más bajos.

2.1.2. FINANCIAMIENTO.

Sembrar mango, es la idea que surge por la necesidad de buscar un producto no tradicional para la exportación. La aceptación y demanda del mango son mayores, sobre todo en Estados Unidos y Europa, pues la ventana de producción ecuatoriana de mango va de enero a diciembre, época en la cual tiene la posibilidad de colocar el mango a mejores precios.

Un segmento aparte es el mango de exportación, la temporada alta para vender al exterior es entre octubre y noviembre. En este año se espera un crecimiento, según los reportes de la Fundación Mango Ecuador.

En el país hay 7700 hectáreas en producción, el 65% se vende a EE.UU., Europa, México y Canadá; y el resto se destina para la industria local de jugos, néctar y extracción de la pulpa. El año pasado, el Banco Central registró la exportación de 48,6 millones de kilos de la fruta, y más del 80% de estas ventas se hicieron desde octubre. El principal requerimiento que debe cumplir una persona que desea entrar en este negocio es a su criterio, la fuente económica; lanzándose a producir únicamente en base a créditos, de mediano plazo.

Ya realizado el cultivo, lo importante es darle los cuidados necesarios: al inicio se debe tener mucho cuidado con la planta, en su crecimiento y el control de riego. Lo que genera una mayor rentabilidad en las plantaciones de mango es su producción, más que el precio al que se vende el producto, ya que si este bajara las pérdidas podría amortiguarse con el volumen de exportación. Internamente el mercado es grande, especialmente el del mango de chupar; mientras que externamente es el de los Estados Unidos.

Los productores que pretender unirse en este mundo deben poseer una cultura exportadora definida, una mentalidad abierta hacia el sector exportador, también algo muy importante, debe estar dispuesto a invertir en tecnología, ya que este es un negocio en el cual convergen muchos factores: inversión y presencia, ambos son fundamentales pues el negocio del cultivo de mango rinde a mediano plazo, sobre todo hay que recordar que inicialmente todo es inversión, y esto a su vez genera una buena cantidad de ingresos al país.

En nuestro país los productores de mango cuentan con dos grandes instituciones las cuales otorgan el financiamiento; una de ellas es el Banco de Fomento, el cual facilita créditos a nuestros productores para el cuidado de la tierra o la siembra para esto deben cumplir ciertos requisitos que pide dicha entidad. La segunda entidad es la Corporación Financiera Nacional quien brinda un crédito directo a los productores de mango, el cual está dividido en un 70% para los que son proyectos nuevos (nuevos productores) y un 100% para lo que es la ampliación del negocio pidiendo como garantía un 125% hipotecable sobre los activos fijos que el productor posea. El monto de crédito que otorga dicha entidad es de $10.000 a $500.000 y este valor variara dependiendo de la actividad a la que se dediquen como es manufactura, agricultura, comercial, etc.

2.1.3. PROBLEMAS LOCALES.

Los problemas locales que se presentan en la industria, no solo del mango sino de los cultivos en general son los fenómenos climáticos, los que se presentan en dos tipos de afecciones que acaban o disminuyen la productividad de los cultivos; la física que es producida por el embate de las aguas que destruye muros, canales, represas; y otro tipo de trastornos climáticos que no se manifiestan pero lo siente la planta. Los cultivos no sobreviven a las inundaciones cuando el estancamiento excede las 48 horas.

"Según estimaciones de la Fundación Mango Ecuador, el prolongado invierno y los fuertes vientos que azotaron al país a principios de año afectaron severamente a la producción y la exportación de mango. En la temporada 2008-2009, esta situación

representará una reducción de 40% en la producción. En el 2007 se exportaron 11 millones de cajas, que representaron $44 millones pero hasta fines de 2008 apenas se aspira alcanzar los 7 millones de cajas que significarían $28 millones"[11]

La Fundación Mango Ecuador, indica que son veinte las compañías exportadoras que han sido afectadas por esta disminución; la que se vuelve aún más dramática debido a que estas empresas dan empleo estacional y directo alrededor de cuatro mil personas.

Otro problema local que existe en las fincas, es el no control de plagas; pudiendo las enfermedades en determinado momento atacar el árbol de mango con los siguientes eventos: a).- Antracnosis.- Es un hongo que ataca las hojas y los brotes tiernos, causa defoliación, mal formación de las hojas; hace más difícil podar la hoja dañada, no permite la alimentación de agua y la renovación constante de la hoja. Para aprovechar bien la luminosidad, se necesitan por lo menos 15 hojas/fruta; b).- Mildew.- Es otro hongo que ataca las flores del mango; c).- El Oidium.- Es un hongo que ataca flores y frutos; seca la flor y destruye la producción; d).- Diplodia.- Es un hongo que ataca las ramas de los árboles; y e).- Otras enfermedades menos frecuentes son: la fumagina y la mancha algal.

Por otro lado los insectos también atacan a las frutas: a).- Hormigas defoliadoras.- Dañan los meristemos y no dejan crecer la fruta; c).- Grillos saltamontes.- Actúan como desfoliadores; d).- Mosca de la fruta.- Pone huevos en la fruta; la larva de la mosca se come el fruto y lo hace caer, taladrándolo y atacando su pulpa; y, d).- Chupadores.- Son otros insectos que atacan al mango, siendo un problema grave para los exportadores, pues se extienden las enfermedades, es aquí donde se cuestiona la calidad de la pos cosecha fundamentalmente para que el mango llegue con un buen sabor a sus destinos.

[11] DIARIO EL COMERCIO, 24 de Diciembre del 2008-DIARIO EL UNIVERSO, sección Actualidad 19 de Enero del 2009.

Así mismo, la salud de los trabajadores se puede ver afectada por accidentes de trabajo y por exposición prolongada a los productos químicos. Para lo cual se tomarán las siguientes medidas de mitigación de estos impactos: a).- Prevención de riesgos de trabajo y b).- Manipuleo seguro de plaguicidas.

Para reducir al mínimo las probabilidades de que los trabajadores sean afectados por el uso de agroquímicos, estos se debe reducir al mínimo, destruir los envases de agroquímicos para evitar la posibilidad de que sean reutilizados como recipientes de agua y obligar a que los trabajadores usen mascarillas, botas y ropa manga larga durante la aplicación de los plaguicidas.

Los controles y tratamientos de las plantaciones de mango son indispensables, para permitir la entrada del mango a países extranjeros; tomando en cuenta a su vez los riesgos que la industria debe asumir.

2.2. ÁREAS DE CULTIVO

El cultivo de mango de exportación en el País, cubre un área de 8.250 Has. y se ha convertido en uno de los productos no tradicionales más importantes con las siguientes variedades exportables: Tommy Atkins, Haden, Kent, entre otros.

La superficie de mango sembrada en el país se distribuye de la siguiente forma*:*

"La zona norte comprende Santa Lucía, Palestina, Colimes, Balzar y Vinces con un 35%; la zona del sur-este comprende Pedro Carbo, Isidro Ayora, Lomas de Sargentillo, Nobol y Petrillo con un 30%; la zona del sur-oeste comprende Chongón, Cerecita, Safando, Progreso y Playas tienen un 28 %; la zona de Los Rios (Babahoyo y Baba), Manabí y El Oro con 5% y finalmente la zona de Taura y

Boliche con 2%. Su siembra se encuentra concentrada en la Provincia del Guayas con el 95% y el resto del 5 % en las provincias de Los Ríos, El Oro y Manabí"[12].

Para optimizar las áreas de cultivo se analiza desde la calidad del suelo hasta la cosecha y su estado de madurez.

Suelo

Se considera al mango como la fruta menos exigente en suelos, ya que este puede ser bien en suelos arenosos o pesados, alcalinos o ácido, siendo este muy eficiente para sacar agua y nutrientes del suelo.

Los árboles del mango pueden tolerar hasta sequías de periodos largos; es preferible los suelos sueltos de pH 6.0 a 7.0 profundos y con un nivel freático mínimo de 4 a 6 metros para estimular buen anclaje y buena duración del árbol.

Los suelos de textura arcillosa, tienen muchos elementos nutritivos de gran retención de agua y poco permeable, se requiere de muchas habilidades mecánicas con pase de subsolador, arado y rastra.

Se debe mencionar que los cantones del sur del país se caracterizan por producción mayoritaria del mango son: Arenillas, Pasaje, El Guabo, Machala, entre otros, el primero en mencionar es muy conocido por que existe un sistema de producción para la exportación, el resto son de consumo interno.

[12] SICA, www.sica.com.

Propagación

La propagación del cultivo de mango por lo general se la realiza por semilla, pero este sistema no es recomendable para las plantaciones industriales porque no se sabría qué calidad tendrá la fruta y además por que este proceso es demasiado largo, ya que para que el árbol empiece a producir demoraría de siete años a más.

Estos árboles de semilla son muy altos, a la hora de la cosecha se dificulta en las industrias; las plantas utilizadas para las plantaciones son injertadas bajo patrones de mango criollo (de "chupar") y la variedad que se requiera.

Trasplante

La distancia que se recomienda a utilizar en la siembra de árboles de mango es de 8m. entre hilera y 6m. entre plantas (208 plantas por hectárea). Para el trasplante los hoyos deben ser de 60x60x60cm., los mismos que deben ser desinfectados; la materia orgánica descompuesta se mezcla con el suelo sacado del hoyo para después poderlo reincorporar con la planta; el cuello de la planta en el hoyo deberá quedar al ras o ligeramente sobre el nivel del suelo.

Inducción Floral

Esta se realiza entre los meses de junio o julio, cuando las plantas tienen el color verde oscuro y en las hojas se distinga un sonido crocante; se utiliza Nitrato de Potasio en un porcentaje del 3 a 4%. Las aplicaciones de preferencia deben realizarse en horas de la mañana; la fecha de esta labor varía de acuerdo a la estación lluviosa, pues el mango requiere de un estrés hídrico.

Figura No. 12 Floración del Cultivo de Mango

Poda

Esta se da durante los dos primeros años de vida; lo que se denomina poda de formación, la cual empieza con el despunte de la parte "*apical*"[13] de los árboles a una altura de 60 a 80 cm. a partir del cuello de la planta.

Con esta práctica rebrotan las ramas laterales, eliminando algunas y dejando de 3 a 4 bien distribuidas, una vez formado el árbol se ejecuta la poda de mantenimiento que consiste en eliminar brotes y chupones indeseables, todas las estructuras por encima de 2.5 a 3 metros, ramas verticales poco productivas, enfermas y muertas.

Figura No. 13 Poda y Multiplicación de yemas

[13] APICAL: Adj. Relativo a un ápice o punta – OCEANO UNO EDICION 1995

Figura No. 13.1 Idem

Riego

La aplicación de agua en exceso al suelo facilita la proliferación de enfermedades fungosas, además acelera la perdida de los nutrientes del suelo; se debe realizar tomando en cuenta las condiciones climáticas, dándole a la planta lo que ha perdido a causa de la "*evapotranspiración*"[14], más su requerimiento de acuerdo a la edad de la planta.

El ciclo del riego del mango inicia cuando se comprueba el 25% de fructificación; suministrando aproximadamente después del quinto año 540 litros por árbol, por semana. Se suspende el riego cuando inicie el periodo de cosecha.

Se le aplica alrededor de 1500 a 3000 mm anuales de acuerdo a la edad del cultivo.

Figura No. 14 Riego en los cultivo de mango

[14] EVAPOTRANSPIRACION: f. Evaporación del agua en un terreno originada por la transpiración de la planta.- OCEANO UNO EDICION 1995

Deshierba

Esta se realiza de formas periódicas conservando el cultivo libre de malezas; se la puede realizar de dos formas ya sea manualmente con la utilización del machete o de forma química, o mediante la utilización de herbicidas.

Nuestros cultivadores aplican con mucha frecuencia el glifosato y paraquat, además se realiza un pase de rozadora.

Fertilización

La fertilización se realiza de manera fraccionada, así tenemos que de manera directa al suelo una primera porción y cuando ha terminado la cosecha antes de la poda, o de manera simultánea (enero-febrero).

Desde principios de abril hasta que la planta se encuentre en el período de fructificación se realiza las aplicaciones a través del sistema de riego o en dos fracciones directo al árbol de acuerdo a los análisis de suelo y foliares realizados se realizan aplicaciones de una mezcla de 50 kg. de abono completo, 210 kg. de "*N*"[15], 120 kg. de "*P2O5*"[16] y 300 kg. de "*K2O*"[17].

Plagas y Enfermedades del Cultivo

Al igual que otras plantaciones el mango también debe ser cuidado por las diferentes plagas existentes, así como enfermedades para evitar que se reduzca la producción.

Plagas

Coccidios: los insectos de esta familia que atacan al mango son numerosos; como la chonilla blanca, la chocilla de tizne, el piojo rojo, etc. Sus daños se producen tanto en

[15] N: Nitrógeno
[16] P205: Fósforo
[17] K20: Potasio

el tronco como en las hojas y frutos, además origina una melaza sobre las partes afectadas que favorece en ataque de diversos hongos. Los frutos pueden sufrir decoloraciones que impiden su importación.

Figura No. 15 Plagas en el Fruto de Mango

Mosca de la Fruta: Son grandes enemigos del mango, pues casi todos los países productores del mango son atacados por una o varias especies de mosca de la fruta. La hembra deposita los huevos en la pulpa del fruto dando lugar la maduración prematura de este originando su pudrición. Para su control resulta efectivo el empleo de trampas, para la captura del adulto utilizando como atrayente feromonas sintéticas y para el control de químicos se emplean diversos insecticidas.

En algunos países como Japón, China, Chile, Estados Unidos y Nueva Zelanda exigen la aplicación de un tratamiento hidrotérmico para el control de la mosca de la fruta como requisito indispensable para permitir la entrada de mango en estos países.

Figura No. 16 Plaga Consecuencia en el Fruto por la Mosca de la Fruta

Polilla de la Flores: Atacan directamente a los agrios y los hace también a la vid, al almendro, al melocotonero y otras plantas cultivadas o silvestre entre ella el mango tienen tres generaciones anuales, son orugas que atacan a las flores devorando pétalos y estambres que roen los ovarios con la consiguiente la destrucción de los frutos.

Enfermedades

Antracnosis: se trata de una de las enfermedades más difundidas y destructivas del follaje del mango, las lesiones que produce durante la recolección del fruto continúan su desarrollo durante el almacenaje y maduración. Si les ocurre esto cuando ya están maduros presentaran manchas negras que les darán mal aspecto y dificultaran su conservación, por eso se debe controlar de manera eficaz en el tratamiento de inmersión en agua caliente.

Figura No. 17 Enfermedades en Fruto de Mango

Cercospora del Mango: se presenta en las hojas por la pérdida de clorofila y por una exudación un tanto azucarada, debe prevenirse de invasión al primer síntoma, a base de los caldos cúpricos en dosis débiles por serle relativamente tóxico.

Odio del Mango: es una de las enfermedades de mayor difusión a nivel mundial. Las flores quedan cubiertas de un polvillo blanquecino grisáceo con olor a moho, estas no se abren y la inflorescencia cae, las hojas acaban resecándose según los cultivares, los síntomas manifiestan en el envés, en el haz o en ambas caras de la hoja; pudiendo producirse el cuarteado de la piel de los frutos y la caída de los más pequeños.

Cosecha

La cosecha requiere experiencia, pues si la fruta se cosecha todavía inmadura, la calidad final no será buena al madurar. Se cosecha cuando ha alcanzado su madurez fisiológica, aunque externamente parezca verde; en este estado ocurren ligeros cambios como un incipiente cambio de color en la cáscara, de verde oscuro a ligeramente claro, y esta se torna brillante pues pierde el polvillo ceroso blanquecino que la cubre.

Figura No. 18. Cosecha de Mango

Posteriormente se corta los pedúnculos a un centímetro, y se deja deslechando colocándolas los frutos por un tiempo con la parte de la cicatriz hacia abajo, luego de 24 horas se recolectan las frutas para su traslado a la empacadora que realizara la exportación.

La tendencia del mercado internacional es la preferencia por los mangos grandes, por lo que existe un alto porcentaje de rechazo en el caso del mango Haden, el mango Keitt es el que está logrando menos porcentaje de rechazo por ser el tamaño mediano a grande y uniforme, le sigue el Tommy Atkins.

En los últimos años se está mencionando mucho la variedad de mango Esprienfeld, el mismo que está desplazando de las plantaciones a mangos como el Van Dike y Haden pues se está haciendo cambio de copa.

2.3. EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES.

Hace una década atrás según estudios del Banco Central del Ecuador; el Ecuador exporta cerca de 100 mil toneladas cantidad que podría aumentar notablemente si se cumplen los estándares internacionales de calidad y buen precio.

Remontándonos al año de 2008 y parte del año 2009 no ha resultado positivo para la producción y exportación de mangos nacionales, según la Fundación Mango Ecuador en el año 2008 se produjo una reducción del 40%, en lo referente a la producción del fruto. Los efectos del invierno en el país son los causantes de esta situación, así también se ha producido una disminución en el consumo de la fruta debido a la crisis económica mundial. Mientras esto ocurría en el mercado interno, la situación mundial también se vio afectada ya que los precios no subieron pese a que disminuyo la fruta proveniente del Ecuador y, además comenzó a sentirse una marcada desaceleración de su consumo.

2.3.1. TOTALES

Las exportaciones de mango y elaborados han ido incrementando entre los años 2003 al 2007. En el año 2003 aconteció un aumento del 43% en las exportaciones con respecto al año 2002. Otro gran repunte a las exportaciones de mango y elaborados sucedió en el año 2006, ya que el crecimiento marco el 21% con relación al año anterior.

En el año 2002 las exportaciones fueron de USD $14.5 millones, cifra que ha aumentado hasta los USD $24.9 millones en el 2006 y S21.84 millones en 2007. El incremento también se ha mantenido en cuanto a la cantidad exportada, ya que en el 2002 se exportaron 34,306 toneladas, en el 2006 dicha cifra de ubicó en 52,363

toneladas, en 2007 se experimento un bajón en las exportaciones del 12% situando la cifra en 43,395 toneladas.

Durante el 2006 y el 2007 las exportaciones se han incrementado en un 2% promedio valor FOB y menos del 1% en toneladas. En el siguiente gráfico se puede observar el comportamiento de las exportaciones ecuatorianas de mango y elaborados. (Ver Anexo No. 4, Gráfico No. 4)

2.3.2. POR PRODUCTO

El mango fresco es el producto más exportado, dentro del sector, logrando una participación, en las exportaciones ecuatorianas de mango y elaborados, del 87%. Los otros productos derivados del mango tienen una aportación minoritaria, obteniendo un 9%(conserva) y el 4% (jugo de mango).

Las cifras de las exportaciones de mango fresco y en conserva se han aumentado desde el año 2002, sin embargo no ha sucedido lo mismo con los jugos de mango, ya que desde el 2003 las exportaciones han tenido una tendencia negativa. (Ver Anexo No. 5, Gráfico No. 5)

CAPITULO III

ENFOQUE MUNDIAL

Al hablar sobre un enfoque mundial podemos decir que el mango es considerado como un rubro importante de exportación dentro del grupo de los productos no tradicionales, sosteniendo un incremento cada año. Actualmente se conoce que el cultivo del mango se ha ido incrementando hasta obtener una gran demanda en el mercado nacional e internacional; llegando hacer uno de los principales productos en el consumo de frutas, así como también es utilizado en procesos industriales para la producción de jugos, néctares y mermeladas.

Para 1994, la producción total de mango en el mundo alcanzó los 18.5 millones de *TM* con un crecimiento de casi 4.5 millones de TM durante el periodo 1979/81 y 1994. India es el mayor productor con 10 millones de TM representando el 55% de la producción mundial, le siguen más de 25 países con volúmenes superiores a 100 000 TM/año y adicionalmente otros países con volúmenes superiores a 50 000 TM. Después de la India, los mayores productores son: China, México, Pakistán, Indonesia y Tailandia que juntos con la India representan el 24% del total del mundo. La superficie total cultivada en el mundo es alrededor de 2 millones de ha.

De acuerdo a informes presentados por SICA durante el periodo de 1994, *"los países que mostraron el mayor incremento en los volúmenes de sus producción fueron India (1635 millones de TM), China (901), México (530); Indonesia (457) y Pakistán (294). El incremento total de estos países representa el 86% del*

incremento mundial, lo que significa que estos países, además de ser los de mayor producción, tienden a mantenerse como los líderes en el mundo." [18]

En la actualidad, las áreas cosechada de mango a nivel mundial están alrededor de los 3'000.000 has., con un crecimiento anual aproximado del 4%. La producción fue de 23'362.770 Ton, mostrando un crecimiento anual del 3.5% y un rendimiento de 8.6 Ton/Ha., siendo el continente asiático el principal productor de mango debido a que este concentra un 75% de la producción; mientras que América Latina y el Caribe cuentan con el 14% y África con el 10%.

3.1. PRINCIPALES MERCADOS

El mango se produce en más de 90 países en el mundo, siendo una de las frutas con mayor crecimiento en producción y exportación. El Comercio Mundial es el éxito notable de este fruto, puede apreciarse en los volúmenes de importación de países como EE.UU., Japón y de Unión Europea.

Las tendencias del consumo internacional, en especial de Europa hace que este mercado represente una gran posibilidad de comercializar este producto no tradicional como es el mango, en la mayoría de los casos es superior su comercialización que en el mercado nacional. Este fruto al tener un alto valor nutritivo hace que su agradable sabor sea un producto muy atractivo para los consumidores foráneos sobre todo en Alemania donde las frutas y en especial la del mango tienen una gran acogida. Anualmente se realiza una feria internacional en Alemania donde se dan a degustar las variedades de mango que el Ecuador posee.

18 SICA, Grupo Intergubernamental sobre el Banano y frutas tropicales, FAO, Estadísticas de Frutas Tropicales año 1999

El consumo de mango poco a poco se está volviendo más popular en la Unión Europea en conjunto con la piña; el mango es una de las frutas que crece rápidamente en términos de importación por ejemplo en el 2006 se importó en la Unión Europea 317 mil toneladas de mango, el cual representó un aumento del 56% en volumen y 59% en valor con respecto al año 2002.

3.1.1. DESTINO DE LAS EXPORTACIONES ECUATORIANAS

Entre los principales mercados de destino de acuerdo a fuentes proporcionadas por el Banco Central del Ecuador tenemos a Estados Unidos, Bélgica, entre otros destinos:

Estados Unidos:

Este país es considerado como nuestro principal socio importador de mango, con volúmenes de exportación de $ 8.8 millones, lo que representa un 73.83% del total de nuestras exportaciones.

Bélgica:

Después de los Estados Unidos, Bélgica es el segundo socio comercial en importancia; nuestras exportaciones de mango en el año 2002 llegaron alcanzar los $ 645 miles, lo que representó el 5.41% del total de las exportaciones.

Cabe mencionar que este país al igual que Luxemburgo funciona como países intermediarios para de esta manera poder distribuir toda la fruta en la Unión Europea.

Otros Destinos:

Además contamos con otros socios comerciales como es Canadá con un volumen de de exportación de $503 miles, seguido de: España USD 460 miles, Nueva Zelanda con USD 342 miles, Holanda con USD 337 miles, Colombia con USD

307 miles, México con USD 142 miles, Alemania con USD 126 miles y Reino Unido con USD 113 miles.

3.1.2. PRINCIPALES PAÍSES IMPORTADORES

En los principales países importadores de mango entre los años 2000 y 2004 ha existido tanto incrementos como disminuciones en las importaciones por toneladas de mango, debido a las diversas situaciones que presentan los países antes mencionados tales como: fenómenos climáticos, crisis económicas y políticas, las restricciones arancelarias al momento de ingresar a los diferentes mercados, entre otros.

En el presente análisis podemos apreciar que durante el año 2004 Estados Unidos se situaba como el mayor importador de mango; importando un total de 347.07 miles TM el cual representa el 43% de la importaciones totales, seguido por los Países Bajos, Arabia Saudita Emiratos Árabes Unidos Malasia, China, Reino Unido Alemania, Francia, Bangladesh siendo el país con menor importación de mango ya que importó un total de 36.87 miles TM representando el 5% (Ver Anexo No.6)

3.1.3 NORMAS DE LA OMC QUE REGULAN EL COMERCIO INTERNACIONAL

La Organización Mundial del Comercio (OMC) es la organización internacional cuyo objetivo principal es la apertura del comercio en beneficio de todos, reduciendo los obstáculos al comercio internacional y asegurando las condiciones de igualdad para todos, contribuyendo así al crecimiento económico y al desarrollo.

Dentro de los acuerdos de la OMC podemos citar el Acuerdo Sobre la Agricultura, el cual tiene tres pilares que son: el acceso a los mercados, la ayuda interna y las subvenciones a la exportación.

Acceso a los mercados: el que indica *"Las concesiones sobre acceso a los mercados consignados en las Listas se refieren a consolidaciones y reducciones de los aranceles y a otros compromisos en materia de acceso a los mercados, según se especifique en ellas"*[19].

Su propósito es reducir las dificultades aduaneras a las importaciones de productos agrícolas, como son los impuestos y derechos más conocidos como aranceles; los problemas que no radican en aranceles se las conocen como barreras no arancelarias la cual incluyen normas sanitarias, o las prescripciones de embalaje; para que estos a su vez se conviertan en aranceles. La salvaguardia especial es un elemento arancelario que sirve de protección temporal hacia los aumentos imprevistos de las importaciones o contra las caídas de los precios mundiales, como es el caso de los países: Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Uruguay y Venezuela, que se han reservado el derecho a recurrir a salvaguardias especiales para los productos agropecuarios.

"Ayuda interna"[20]**:** Termino proporcionado en la OMC a las subvenciones concedidas por los gobiernos a los agricultores, para productos agrícolas específicos, o para infraestructura e investigación agrícola. Los países desarrollados son los principales proveedores de ayuda interna a sus agricultores, el objetivo de la ayuda interna del Acuerdo sobre la Agricultura es reducir la cantidad de recursos financieros dirigidos a la producción de mercancías agrícolas posteriormente exportadas; en otras palabras es comprimir las subvenciones que distorsionan el libre comercio de productos agrícolas. La cantidad de la ayuda se evalúa según la fórmula de la Medida global, la cual trata de contabilizar todos

19 Articulo 4: Acceso a los Mercados, Acuerdo sobre la Agricultura, Normas de la OMC Enero 1995

20 Articulo 6 : Compromiso en Materia de Ayuda Interna, Articulo 7:Disciplina general , Acuerdo sobre la Agricultura, Normas de la OMC Enero 1995

los factores financieros que estimulan a un agricultor a producir determinado producto.

"Subvenciones a la exportación"[21]: El sistema que da el Acuerdo sobre la Agricultura a las subvenciones de las exportaciones, radica en recoger una lista de las exportaciones, aquellas en la que los Países Miembros de la OMC han de reducir y prohibir la introducción de nuevas subvenciones.

Otro tipo de acuerdo que se puede citar, es el Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias el cual indica que trata de *"proteger la vida, la salud de las personas, los animales de preservar los vegetales, a condición de que esas medidas no se apliquen de manera que constituya un medio de discriminación arbitrario o injustificable a fin de que prevalezcan las mismas condiciones, o una restricción encubierta del comercio internacional*"[22]

Este Acuerdo nos indica que se deben cumplir las normas y disciplinas que se utilizan de guía en la elaboración, adopción y observancia de las medidas sanitarias y fitosanitarias. Reduciendo al mínimo sus efectos negativos en el comercio, a fin de que los países en desarrollo no se encuentren con dificultades especiales para cumplir las medidas sanitarias o fitosanitarias de los Miembros importadores y como consecuencia para acceder a los mercados. Otra Medida Sanitaria y Fitosanitaria es la Armonización, la cual indica que para armonizar en el mayor grado posible estas medidas, *"los Miembros basarán sus medidas sanitarias o fitosanitarias en normas, directrices o recomendaciones internacionales, cuando existan, salvo disposición en contrario en el presente Acuerdo"*[23]

---

21 Articulo 9: Compromiso en Materia de Subvención a la Exportación, , Acuerdo sobre la Agricultura, Normas de la OMC Enero 1995

22 Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Párrafo 1, Acuerdo Sobre la Agricultura, Normas de la OMC Enero 1995

23 Articulo 3: Amornización, Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Acuerdo sobre la Agricultura, Normas de la OMC, Enero 1995

Evaluación del riesgo y determinación del nivel adecuado de protección Sanitaria y Fitosanitarias.

Este es otro punto muy importante el cual asegura que las medidas sanitarias o fitosanitarias se apoyen en una evaluación adecuada a las circunstancias de los riesgos evidentes para la vida, la salud de las personas y de los animales o para la protección de los vegetales, tomando en cuenta las habilidades de evaluación del riesgo elaboradas por las organizaciones internacionales competentes.

Para evaluar los riesgos, se debe tener en cuenta los testimonios científicos existentes, los procesos y métodos de producción pertinentes, los métodos pertinentes de inspección, muestreo y prueba, la prevención de enfermedades o plagas concretas, la existencia de *zonas libres de plagas o enfermedades*[24]; las condiciones ecológicas y ambientales pertinentes; y los regímenes de cuarentena y otros.

Ingreso de Ecuador a la OMC

El proceso de Ecuador para ingresar a la OMC comenzó el 29 de septiembre de 1992, cuando Ecuador presentó ante el Consejo General del GATT la solicitud de Adhesión al Acuerdo General de Aranceles Aduaneros y Comercio. En Enero de 1994, se obtuvo la primera reunión con el grupo de Trabajo el cual fue para examinar la solicitud ecuatoriana.

El protocolo de Adhesión, es el elemento que al convertir a Ecuador en Miembro de la Organización Mundial del Comercio, le obliga a aplicar las normas de los Acuerdos Multilaterales Anexos al Acuerdo por el que se establece la OMC. Una vez que fue suscrito este Protocolo debió estar sujeto a la aprobación por parte del

[24] Zona Libre de Plagas o Enfermedades: Zona designada por las autoridades competentes que pueden de que pueden abarcar la totalidad de un país, o la totalidad o parte de estos o varios países en la que no existe una determinada enfermedad. , Anexo A Definiciones, Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Acuerdo sobre la Agricultura, Normas de la OMC Enero 1995

Congreso Nacional, de ahí entró en vigencia de treinta días, luego el Ejecutivo depositó el Instrumento de Ratificación ante el Director General de la OMC.

El 21 de Enero de 1996, es cuando Ecuador pasó a formar parte de los países miembros de la OMC; el cual establece que deberá incorporar a su legislación nacional lo siguientes instrumentos jurídicos:

- El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio.
- El Acuerdo sobre la Agricultura.
- El Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.
- El Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido.
- El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio.
- El Acuerdo sobre las Medidas en materia de Inversiones relacionadas con el Comercio.
- El Acuerdo sobre "dumping".
- El Acuerdo sobre Valoración y Aduana.
- El Acuerdo sobre Inspección Previa a la Expedición.
- El Acuerdo sobre Normas de Origen.
- El Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias.
- El Acuerdo sobre Salvaguardias.
- El Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio.

La OMC brinda un sin número de beneficios a sus países miembros, pero dentro de lo que tiene que ver con ayuda interna lamentablemente no se da a nivel de gobiernos ya que existen un sin número de problemas internos que no han recibido la ayuda adecuada; como es la parte de la agricultura, la cual está abandonada por parte del gobiernos de turno causando pérdidas a los agricultores en lo que respecta a la siembra de sus cosechas. Hemos podido apreciar sequía,

sembríos totalmente perdidos, y con la poca asistencia que brinda se benefician solo cierto sector de los agricultores ya que estos están asociados a alguna fundación e institución.

La fundación de mango es una de ellas, la cual es la autorizada en brindar y llevar el control de las medidas sanitarias y fitosanitarias en lo que a control de plagas se refiere, específicamente la mosca de la fruta, requisito que es exigido en los mercados internacionales, y sólo los que pertenezcan a este gremio pueden acceder a este tipo de control.

3.2. PRINCIPALES COMPETIDORES

Nuestros principales países competidores de la fruta de mango, buscan aquellas características propias de este producto; además conocer cuáles son las cualidades que el productor puede controlar para obtener una ventaja competitiva en el mercado meta; analizaremos el comportamiento de las exportaciones mundiales y los principales países exportadores de la fruta del mango, en el cual consideraremos el estudio de la oferta y demanda, al igual que su estacionalidad a nivel mundial y la variedad de mayor aceptación en el mercado.

A continuación mencionaremos algunos de los países competidores de mango a nivel mundial:

México

México es el mayor exportador del mundo, de mango fresco cubriendo el 80% del mercado de Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón. La participación de las variedades en la exportación es: T. Atkins, Haden, Kent, y Keitt. Durante varios años han efectuado investigaciones combinando variedades y localidades que les ha permitido ofertar mango desde mediados de marzo hasta septiembre.

Brasil

Es el mayor productor en Sudamérica, con 400 miles de TM; la principal variedad cultivada para exportación es T. Atkins. La mayor parte del mango producido en el Noroeste de Brasil se destina a la exportación, la ventaja de Brasil frente a otros países de Sudamérica es el conocimiento que tiene del cultivo y la disponibilidad de áreas potenciales para la siembra.

A mediados de 1975, se han intensificado las plantaciones con Haden - T. Atkins y Keitt para prolongar la campaña de exportación en los meses de mayores precios en los mercados de contra estación, estas plantaciones fueron instaladas en la región de Minas Gerais - Sao Paulo. El segundo centro de producción de "mangos coloreados" se encuentra en el valle del río San Francisco, alrededor de 3 500 has. irrigadas han sido instaladas durante los años ochenta. Otros centros de producción se han generado en el Piauí y Río Grande.

La prolongación de la época de exportación es indispensable, pero los brasileños tienen dificultades debido a que con la variedad. T. Atkins que es predominante, es difícil lograrlo por tanto están haciendo esfuerzos para introducir variedades más aptas (más precoces y tardías) pero que los obliga a una mayor tecnificación de los productores meta tal vez en el mediano plazo, pero que indudablemente les permitirá consolidarse en el mercado internacional.

Filipinas

Las principales variedades son la "carabao" y la "pico". Exporta una proporción reducida de su producción de mango fresco con destino a Hong Kong, Singapur y Japón.

Filipinas es uno de los países productores de mango líderes en Asia, está expandiendo agresivamente su participación en el mercado mediante una campaña publicitaria. El mango fresco es el tercer producto frutícola exportado por Filipinas, después del plátano y la piña.

Otro gran y lucrativo mercado que debe ser cubierto es Estados Unidos, el cual no recibe mango filipino debido a la presencia de gorgojo en la semilla y a la mosca de la fruta por este motivo ingresa como mango deshidratado. Los mangos exportados a Japón y Australia son tratados contra la mosca de la fruta usando un tratamiento de vapor, pero las autoridades de EE.UU. han exigido que para ingresar a su mercado deben determinar la eficiencia de tal método.

India

A pesar de llegar a ser el primer productor del mundo, só1o exporta su producción en forma de procesado (néctar, jugo, pulpa, etc.) siendo el principal exportador del mundo de estos productos, la industria procesadora de mango capta el 9% de la producción total de mango fresco. En India se cultiva 1,000 cultivares y la variedad "ALPHONSO" es la más cultivada, utilizado para exportar básicamente al Reino Unido, Canadá, Singapur y Australia. No exporta a EE.UU. ni a Japón por restricciones sanitarias.

India potencial exportador frente al dinámico mercado internacional, realiza muchas campañas publicitarias para promover el consumo del mango y así lograr resultados que harían más competitivo en el mercado internacional.

3.2.1. EXPORTACIONES MUNDIALES

A nivel mundial las exportaciones de mango y elaborados se han incrementado a un ritmo del 16% promedio anual. Cifras que pasaron los USD $2 mil millones en el 2002 a USD $3 mil millones en el 2006, que es un incremento del 50% entre esos 2 años. (Ver Anexo 7, Gráfico 7)

El principal exportador de mango y elaborados es Estados Unidos a nivel mundial, esto se debe a que cuenta con un alto nivel de industrialización para procesar la fruta; ya que sus exportaciones de fruta fresca son relativamente bajas.

Las exportaciones en el año 2006 fueron de USD $295 millones (cifra incluye otras frutas aparte del mango), situándose en el primer lugar. Los países que lo siguen son Holanda (USD $246 millones), Alemania (USD $238 millones), China (USD $224 millones) y Tailandia (USD $219 millones).

Ecuador ocupó el puesto 11 con USD $113 millones en el año 2006. Esto revela no solamente un crecimiento en la oferta y demanda del mercado, sino también un buen crecimiento para las exportaciones ecuatorianas, que pasaron del puesto 13 al 11 con un aumento de $60 millones. En Latinoamérica los principales competidores del Ecuador son México (puesto 9), Brasil (puesto 8) y Chile (éste último con valores inferiores a los del Ecuador).

3.2.2 PRINCIPALES PAÍSES EXPORTADORES.

Entre el año 2000 hasta la actualidad se han ido incrementando los países exportadores de mango, manteniéndose México como el primer país exportador de mango fresco cubriendo en su gran mayoría los mercados de Estados Unidos, Canadá, Europa y Japón.

La participación de las variedades de mango en las exportaciones son el Tommy Atkins, Haden, Kent, Keitt, Ataulfo. Durante varios años se han efectuado investigaciones combinando variedades y localidades que les ha permitido ofertar el mango desde mediados de marzo hasta abril.

India y Tailandia son los siguientes exportadores respectivamente; Pakistán es el quinto exportador de mango en el mundo seguido por los Países Bajos ubicados en el séptimo puesto de los exportadores de mango.

Entre los principales países exportadores latinoamericanos se encuentran: Brasil, Perú, Ecuador. (Ver Anexo 8, Gráfico 8)

Los principales mercados en Estados Unidos donde se comercializa el mango son: Los Ángeles, Nueva York, Miami, Philadelphia, Tampa, Nogales y Laredo. (Ver Anexo 9, Gráfico 9)

Demanda Mundial

A continuación explicamos las características generales del mango respecto a las variedades que se comercializan en el mercado internacional, además de otros aspectos y requisitos de carácter técnico y comercial.

Variedades

Las variedades de mango de origen de la ciudad de Florida son la más común y con una mayor aceptación en el mercado mundial. Acotaciones sobre algunas de ellas se presentamos a continuación:

- Kent y Haden estas representan las mejores variedades porque poseen un color agradable y buenas cualidades gustativas.
- Tommy Atkins tienen una etapa de conservación mayor, pero es menos apreciada desde el punto de vista gustativo. Esta variedad tiene elevada preferencia en el mercado de EE.UU. debido a su coloración roja.
- Keitt es la menos buscada en razón de su falta de calidad gustativa.
- lrwin es de calidad mediana.
- Parvin, es una variedad de Puerto Rico. Es apreciada en Gran Bretaña.
- Zill, variedad cultivada en África del Sur; es de buena calidad pero su calibre pequeño representa una desventaja.

De acuerdo a la diversidad de mangos y gustos de los consumidores, en el mercado mundial para implantarse un exportador tendrá que proponer una campaña amplia proponiendo un surtido de variedades de mango de buena calidad

y de maduración programada. En consecuencia la cosecha de la fruta del mango de una sola variedad difícilmente sobrepasa los tres meses por alto.

La fruta de mango debe ser colorada porque el consumidor actual asocia el color verde a una madurez insuficiente. El tipo de mango verde más lo consumen los grupos étnicos de origen asiático.

Estacionalidad de la Oferta y Demanda Mundial

Al existir un gran número de países ofertantes ubicados en diferentes latitudes, se presenta en el mercado internacional suministrando de mango durante todo el año, pero concentrándose la mayor parte de la oferta durante el lapso de abril a septiembre. En este lapso, cuando existe una saturación de la oferta provoca la baja de los precios a pesar de un crecimiento significativo en la demanda, en especial en los países de Europa, Estados Unidos, Japón y otros.

Durante los meses de Noviembre a Diciembre y entre los meses de Enero a Marzo, la oferta disminuye alcanzando precios más convenientes. Los países que cubren estos períodos de demanda son relativamente pocos en comparación de los países ofertantes de mango. Estos países son: Perú, Brasil, Ecuador, Sri Lanka, Australia y varios países del África; pero ninguno de los grandes productores y exportadores como México que provee de fruta durante los meses de febrero a septiembre (cuando se registra los menores precios durante el año), Guatemala exporta entre febrero y junio. Mientras que Haití coloca su fruta todo el año con montos importantes entre los meses de marzo y agosto.

Evolución del Comercio Mundial

Oferta

Las perspectivas del consumo son muy favorables, pero a su vez existe un incremento de la oferta, tanto porque aumenta el número de hectáreas plantadas como la incorporación de nuevos países que producen mangos para exportación,

que tienen un costo bajo en la producción y están dispuestos a colocar sus frutas en el lucrativo mercado de Norteamérica, Europa y Japón, con precios muy competitivos.

El consumo de mango presenta una tendencia creciente en Norteamérica (EE.UU.) con 285 millones de consumidores y en Europa con alrededor de 350 millones. La limitación de las épocas de oferta y la débil capacidad de exportación de la mayor parte de orígenes son las principales causas de la dispersión de los ofertantes.

3.3 TENDENCIAS DEL MERCADO

En el presente tema realizaremos un enfoque técnico del análisis del mercado internacional y el estudio de varias herramientas que este exige para el ingreso de nuestro producto como es el mango; en el mismo tomaremos en cuenta el consumo, la distribución, etc.

Los principales factores que influyen en la tendencia del mercado para alimentos y bebidas son:

1. **Tasa de natalidad en descenso:** En el mercado europeo esto se está produciendo a consecuencia de la fuerza de trabajo, la escasez de mano de obra, en las variaciones en la relación entre población activa y población pasiva, aspectos sociales y culturales de este mercado. Adicionalmente esto también ocurre porque las mujeres del continente europeo han dejado en segundo plano el ser madres ya que primero para ellos esta lo que es el desarrollo en el campo profesional.

2. **Grupos familiares reducidos ("individuales "):** Como lo mencionamos en el punto anterior, los grupos de familia en el mercado europeo ahora son más reducidos debido a que más importante es la fuerza laboral, y el desarrollo de la

mujer en el campo profesional a esto le podemos adicionar el envejecimiento prematuro de la población debido a los malos hábitos alimenticios que estos llevan en su vida cotidiana.

3. **Aumento del segmento de la tercera edad:** Este número de miembros aumenta veinte puntos porcentuales más que el crecimiento de la población, esto se debe a la velocidad que en este continente vive su juventud, la pérdida de valores tradicionales, cambios en sus hábitos culturales, la desintegración de la familia, la obsesión por la salud y la forma física; son fenómenos que de una u otra forma inciden en este punto.

4. **Desempleo y congelamiento en los ingresos:** Esto se produce debido a la baja remuneración de las horas suplementarias y el aumento de la cantidad de años de trabajo necesarios antes de llegar a la jubilación; lo que quiere decir que los asalariados deberán trabajar más y ganar menos.

5. **Aumento en el número de mujeres en la fuerza laboral:** Se debe a que día a día las mujeres se viven preparando, buscando carreras superiores o carreras que sean bien remuneradas, además desafían las leyes y costumbre que las relegan a una posición de segunda esfera pública o que les imponen una posición de subordinación en el ámbito familiar. Es por eso que cada vez más se ve un aumento significativo de la mujer en el campo laboral, a pesar que en las sociedades las mujeres siguen siendo mal representadas ante el mercado laboral.

6. C**reciente número de inmigrantes:** Se debe a las razones que las personas tienen por abandonar su país en busca de mejoras económicas o a las necesidades de huir de guerras o situaciones e inestabilidad política. El fenómeno no es nuevo y a pesar de que también afecta a otros países y regiones viene adquiriendo características únicas en el caso de Europa y de EE.UU. por su magnitud y tendencia sostenida. Entre los inmigrantes ilegales el caso más dramático es el de aquellos que acicateados por la urgencia por acceder a un futuro mejor están

dispuestos a arriesgar sus vidas y sus últimos recursos en peligrosas travesías de final incierto para acceder de cualquier modo a su objetivo.

7. **Disponibilidad de tiempo – esparcimiento limitado:** Los europeos tienen la mayor disponibilidad de tiempo para sus esparcimientos, lo mismo que lo ocupan en dedicarse a la lectura, deportes, y en la juventud ir a fiestas, recrearse en parques o realizar actividades de cualquier tipo; se lo denomina limitado porque la mayor parte de su tiempo la dedican a la parte laboral.

8. **Orientación hacia los *"discounter"*[25]:** El euro consumidor está todavía lejos de ser una realidad pese a la convergencia real en las tendencias de consumo. Esta situación y las progresivas fusiones, adquisiciones y alianzas dentro del sector han llevado a una mayor concentración del sector de alimentación y textil. Por otro lado, observamos que los detallistas europeos dado el tamaño de sus mercados de origen y las restricciones que resultan de la regulación se han internacionalizado más que sus homólogos en otras regiones y de manera más rápida. Como consecuencia, los distribuidores europeos tienen importantes cuotas en mercados internacionales en Europa, Suramérica y cuotas emergentes en Asia. En los próximos años, el crecimiento se centrará principalmente en los países del Este.

9. **Concentración en el sector *"retail"*[26]**: El sector retail, este es el que agrupa a las empresas de distribución comercial, parece dispuesto a realizar una profunda informatización de sus estructuras de gestión y venta. Esto analiza la dinámica de inversión en Tecnologías de la Información en diez mercados verticales concretos: Construcción, Manufacturing, Utilities, Banca, Servicios, Administración Central, Administración Local, Sanidad, Educación y Distribución Comercial. El sector retail ocupa el cuarto puesto en un hipotético ranking de "esfuerzo inversor".

[25] DISCOUNTER: Tiendas de Compras.

[26] RETAIL: Mejoramiento de Tecnologías

3.3.1. CONSUMO, DISTRIBUCIÓN, ETC.

Situación y Perspectiva del Mercado

Durante el año 2002, la producción mundial de mango ascendió a 23,000 mil toneladas, teniendo como principales productores a India (45%), China (13%) y Tailandia (7%).

De ese total, solamente se exportó y se comercializó en el mercado internacional el 1.9% (440 mil toneladas); y el resto se lo destinó a consumo interno de los países productores.

México y Brasil son los mayores exportadores mundiales de mango; mientras que Estados Unidos y la Unión Europea figuran como los principales mercados para esta fruta como es el mango sea de mayor aceptación.

En los Estados Unidos, el consumo de mango anual per cápita es de 0.82 kg en el 2000. Los principales clientes de la fruta del mango en la Unión Europea son: Alemania, los Países Bajos y el Reino Unido; en esta región el consumo per cápita también aumentó en los últimos 10 años, actualmente es de 0.37 kg promedio.

En el mercado estadounidense se comercializaron unas "*1,900 toneladas de mango fresco orgánico"*[27] durante el 2002 de productos provenientes de América Latina, principalmente de México y Ecuador; con un nivel de penetración del 0.7%. CIMS proyecta un crecimiento anual de la demanda del 15% durante los próximos 2 o 3 años.

El mercado de mango fresco en la Unión Europea se moviliza más del doble que el de Estados Unidos. A partir de conversaciones con comercializadores en

[27] CORPEI: Mango y elaborados, Marzo 2008

Europa, de estudios de mercado y de la oferta internacional (principalmente latinoamericana) CIMS estimó que en el 2002 se consumieron aproximadamente 4,400 toneladas de producto en esa región; un 45% provino de Latinoamérica, específicamente de Brasil, República Dominicana y Perú. El resto correspondió a países africanos y asiáticos.

Se calcula que la fruta del mango tiene una participación del 3.2% del mercado total de mango de la Unión Europea y que la demanda continuará creciendo moderadamente durante los próximos tres años.

Las frutas tropicales frescas, con excepción de banano y piña (las tropicales con mayores volúmenes de importación), encabezan la lista de los productos con mayor dinamismo en el consumo alemán, entre los que se destacan mango, plátano, bananito, guayaba, papaya, maracuyá, granadilla, carambola, marañón y tamarindo. En el caso del mango, se ha consolidado la demanda por variedades rojas de tamaño grande. No obstante, se estima que en la medida en que el mercado madure dará cabida a otras variedades diferentes en color y tamaño como está ocurriendo actualmente en los principales mercados importadores de mango en el mundo.

Comportamiento de los Precios

Los precios del mango convencional y orgánico son afectados por varios factores: origen, variedad, calibre y en especial por la estacionalidad de la oferta.

La cosecha mexicana alcanza su mayor magnitud en los meses de junio y julio, mientras que la brasileña lo hace en octubre y noviembre.

Tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea, el precio FOB del mango convencional latinoamericano ha venido cayendo desde mediados de los noventa. Actualmente se lo cotiza a alrededor de US$ 2.80 por caja de 4 kg.

En Estados Unidos el precio mayorista alcanza sus niveles más bajos durante el período de mayor producción de la cosecha mexicana; mientras que en la Unión Europea el precio mayorista disminuye notablemente durante el periodo de producción de Brasil, su principal proveedor. Los precios minoristas también se ven afectados por la estacionalidad aunque en menor grado.

En Latinoamérica, el mango orgánico en finca actualmente recibe un sobreprecio promedio del 40% en relación al precio de la fruta convencional. En el 2000, ese sobreprecio era del 100%, sin embargo este margen se ha reducido notablemente.

El precio FOB del mango orgánico también ha disminuido en los últimos años, en el 2003 osciló entre US$ 5-6 por caja de 4 kg. En los principales países productores.

En Estados Unidos y la Unión Europea, el mango orgánico, a nivel de mayorista, recibe un sobreprecio del 130% aproximadamente. Cabe destacar que este premio es más alto que el de otras frutas orgánicas.

Los precios minoristas para esta fruta orgánica, tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea son extremadamente variables y dependen del tipo de negocio minorista que lo maneje; por lo general son más elevados en las tiendas especializadas que en los supermercados convencionales.

Por último, se espera una ligera disminución de los precios de mango orgánico durante los próximos 3 años principalmente a nivel de finca y FOB. Esto ayudara a las exportaciones a nivel mundial que ya han demostrado un crecimiento entre 2006 y 2007.

Preferencias de los Consumidores y Compradores

Los consumidores norteamericanos adquieren productos orgánicos por motivos de salud, ya que dan menor importancia factor ambiental; ellos no están dispuestos a comprometer la calidad o apariencia del producto por ser orgánico. En contraste, los consumidores de la Unión Europea, consideran los motivos de salud y medio ambiente, son ligeramente menos exigentes en cuestiones de calidad y apariencia que el mercado estadounidense.

El color externo del mango es un factor determinante, en Estados Unidos que prefieren variedades de mango de coloración rojiza entre las más populares se encuentran: Tommy Atkins (tamaño grande), Kent (tamaño grande) y Haden (tamaño medio a grande).

En Europa, donde predominan las variedades de mango africanas y asiáticas, las de coloración verde están cobrando importancia en el mercado. Las más populares son: Keitt (tamaño mediano a grande) y Amelie. Mientras que las variedades Ataulfo y Manila Súper están ganando terreno en ambos mercados.

Canales de Comercialización

Generalmente las empresas que comercializan mango, manejan la línea completa de frutas tropicales; sin embargo se da una especialización en el manejo de frutas frescas o procesadas; tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea un reducido grupo de empresas concentran la mayor parte de esta actividad.

Esta situación es más evidente en Estados Unidos donde menos de 6 empresas controlan más del 80% de las importaciones y distribución de frutas tropicales. En la Unión Europea el grado de concentración es menor; existen unas 20 empresas involucradas en la importación y distribución de frutas orgánicas frescas y otras 20 dedicadas a las frutas orgánicas procesadas. Además se debe tomar en cuenta la existencia de empresas líderes que cubren gran parte del territorio europeo.

A nivel minorista, en Estados Unidos y Alemania, entre 60 -70% de los productos orgánicos se venden en comercios especializados, mientras que en otros grandes mercados como el Reino Unido, Francia y Suiza, los supermercados dominan su venta. La tendencia hacia la participación de supermercados está en pleno desarrollo en Europa, mientras que apenas comienza en EEUU.

3.4 ACCESO AL MERCADO ALEMÁN

La idea de acceder al mercado Alemán, es porque lo que buscamos es que las transacciones de comercialización y exportación de la fruta del mango entre Ecuador y Alemania sean de una forma directa sin necesidad de tener que utilizar otros mercados para el ingreso.

Otro de los motivos que nos lleva a realizar este tema, es poder explotar al máximo el mercado Alemán, para que de esta manera puedan conocer la calidad de nuestro producto, además que nuestro país cumpla con las normas internacionales sobre calidad; respecto al medio ambiente y a su vez el cumplimiento de normas laborales y sociales; los cuales aportaran al prestigio del país.

Es de conocimiento que existe más de cincuenta variedades de mango entre las cuales sobresalen: Tommy Atkins, Kent, Keitt, Ataulfo y el Haden; es por eso que para nuestro estudio hemos elegido al Tommy Atkins debido al gran valor nutritivo que este posee, con la finalidad que este fruto sea mayormente consumido en su estado natural, más no como elaborados que por lo general es la forma en que se exporta hacia este mercado. A continuación una descripción general del mercado Alemán:

Cuadro No.6

Características del Mercado Alemán

POBLACION	82´369.548 (Est. Julio 208)
PIB	$2.833 trillón (Est. 2007)
	Crecimiento: 2,6% (Est. 2007)
	Per capita: $34,400 (Est.2007)
PRINCIPALES SECTORES DENTRO DEL PIB	Agricultura:0,9%
	Industria: 29,6%
	Servicio 69,5% (Est.2007)
MONEDA	Euro (EU)
TIPO DE CAMBIO	Euros por Dólar 0,67 (Nov. 2009)
INFLACION	2% (Est. 2007)
LENGUA	Principal: Alemán
PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES	Holanda, Francia, Bélgica, China, Italia, US, Austria

Fuente: The World Fact book, DiarioEl Universo
Elaboración: CORPEI - CICO

En los hogares alemanes gran parte de la producción de frutas es consumida tanto de forma fresca como ya elaborada. La fruta para los consumidores Alemanes es cada vez más apetecida, en los últimos diez años las condiciones del mercado consumidor de frutas han mantenido un promedio de 2 % de crecimiento alcanzando a 8,8 millones de toneladas con una tendencia clara de sostenido aumento. Según datos preliminares, en el período 2003 -2004 el consumo de fruta ascendió aproximadamente a 10,2 millones de toneladas, lo que a su vez se transformó en un nuevo resultado récord.

Balanza Comercial

De acuerdo a la Balanza Comercial entre Ecuador y Alemania, se observa que durante los dos primeros años de estudio (2003-2004), el Ecuador presenta un

saldo positivo en su balanza, mientras que en el resto del periodo (2005-2007) aparece con un déficit que no ha podido ser recuperado. En el año 2007 se muestra el más alto déficit comercial bordeando los 23 millones de dólares.

Cuadro No.7

BALANZA COMERCIAL TOTAL ECUADOR - ALEMANIA					
	2003	2004	2005	2006	2007
	(MILES USD)	(MILES USD)	(MILES USD)	(MILES USD)	(MILES USD)
EXPORTACIONES	215,689.27	198,206.76	201,377.14	223,226.72	238,912.51
IMPORTACIONES	166,170.32	195,640.85	219,212.69	223,361.52	261,525.66
BALANZA COMERCIAL	**49,518.95**	**2,565.91**	**-17,835.55**	**-134.8**	**-22,613.15**

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE) / Sistema de Inteligencia de Mercados (SIM) CORPEI
Elaboración: CORPEI - CICO

Mientras que la Balanza Comercial no Petrolera de Ecuador hacia Alemania se debe al excluir al petróleo del comercio bilateral, los resultados siguen siendo negativos para Ecuador durante dos de los años de estudio, sin embargo las cifras no petroleras no presentan mucha diferencia con las totales debido a que Alemania no es su principal comprador de petróleo.

Las importaciones no difieren en gran medida con los montos exportados de Ecuador, así se puede observar que durante dos de los cinco años investigados (2005-2007) las importaciones superan a las exportaciones siendo el último año el monto más alto de déficit con 21.3 millones, esto posiblemente porque en el último año se registra el mayor crecimiento (10%) de los ítems importados (de 2737 en el 2006 a 3015 productos en el 2007).

Cuadro No.8

BALANZA COMERCIAL NO PETROLERA ECUADOR - ALEMANIA					
ACTIVIDAD	2003	2004	2005	2006	2007
	VALOR FOB	VALOR FOB	VALOR FOB	VALOR FOB	VALOR FOB
	(MILES USD)	(MILES USD)	(MILES USD)	(MILES USD)	(MILES USD)
EXPORTACIONES	215,689.27	198,206.76	201,377.14	223,226.64	238,912.51
IMPORTACIONES	165,210.17	194,087.76	218,546.94	222,619.82	260,299.04
BALANZA COMERCIAL	**50,479.10**	**4,119.00**	**-17,169.80**	**606.82**	**-21,386.53**

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

Consumo Per Cápita de frutas en Alemania

El año 2000, el consumo de fruta llegó aproximadamente a 118,6 kilos por persona aumentando a 119,8 Kilos en la temporada 2000 al 2004, transformándose así en un nuevo record de consumo.

El Autoabastecimiento de Fruta desde Casas Particulares

Hogares con huertos frutícolas están acostumbrados a consumir más frutas, sino también compran más, pero sólo en aquellos períodos de tiempo en los cuales no poseen cosecha propia y las reservas ya se han agotado. En lo que fue el año 2004 la compra de manzanas realizadas por estos hogares fue de un 10% mayor aquellos hogares sin producción propia.

"*Elaboración de Productos en Base a Fruta*"[28]

Gran importancia tienen las frutas de pepas, dentro de la industria elaboradora de jugos. Con un consumo por persona de más de 40 litros en el año 2004 y 42 litros en el 2003. Este país disfruta de la mayor tasa de consumo del mundo por jugos de fruta, seguido por Finlandia con 32 litros, Austria con 28 litros y España con 25 litros. En promedio dentro de los países de la Unión Europea 15 es aproximado 25 litros y en Estados Unidos alrededor de 32 litros.

Junto a la importante preparación de fruta en la elaboración de jugos, de igual manera, se debe mencionar la utilización de la fruta como materia prima para conservas, fruta congelada, fruta seca, mermeladas, etc. Todos estos productos son apreciados dentro de la industria de alimentos alemana.

3.4.1 CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

La unión Europea es un mercado con un nivel de vida elevado, que exige calidad en los productos que adquiere y está abierto para las frutas tropicales enmarcadas en el estudio.

[28] www.google.com, Tendencias acceso al mercado alemán.

Alemania es la tercera economía mundial después de Estados Unidos y Japón, su economía está estructurada de forma predominante eso es típico en la mayoría de países altamente industrializados, su PIB tiene una creciente participación de los servicios seguido por la actividad industrial y finalmente con un porcentaje cada vez más reducido, la agricultura.

La economía alemana es la mayor de los doce países que la componen euro-zona y de la Unión Europea en general, seguida por Reino Unido y Francia. El puerto más prospero de Europa es el de Hamburgo que según las estimaciones pronto rebasará al puerto de Rotterdam como el mayor movimiento en el continente.

El producto de exportación más importante del Ecuador hacia a Alemania son las frutas tropicales entre ellas el mango, seguido por el cacao, plantas y flores, pescado, productos de mar y sus derivados y el café.

El Ecuador para poder tener apoyo en sus exportaciones a Europa abrió en 1993 un Trade Center en Hamburgo que en la actualidad cumple la función de una agencia de la Embajada Alemana.

La calidad en el mercado Alemán se declina sobre cuatro aspectos fundamentales:

a. La normalización de los productos.
b. La calidad gustativa.
c. La calidad sanitaria y la estricta limitación de residuos sobre los productos alimentarios.
d. El reciclado de los empaques así como su tratamiento a base de productos químicos.

Es importante mencionar que tanto Alemania como el resto de Europa tienen formatos de presentación para los productos que importa.

Mercado Orgánico

El mercado de la comida orgánica está creciendo en muchos países de la UE., Alemania y el Reino Unido tienen un gran mercado y se espera que éste crecimiento continúe; el interés fundamental por la comida orgánica es la salud, la calidad, la producción sostenible y la comida de origen local. La consolidación del poder de compra que ha ocurrido con las bananas y la piña no es tan fuerte para los mangos, a pesar de que la mayoría de los mangos son vendidos a través de grandes supermercados, estos son importados a través de grupos que realizan sus propias compras o de importadores independientes; algunos de estos importadores se especializan en frutos exóticos como los mangos y algunos son importadores de frutas en general. Estos son los mejores socios para los exportadores de los países en desarrollo. A los pequeños exportadores se les recomienda que busquen un importador que provea a supermercados, mayoristas, verduleros y la industria de proveedores de comida.

Actualmente, Alemania es uno de los mercados orgánicos más grandes del mundo, aunque con tasas de crecimiento más bajas que otros países como el Reino Unido. Siendo uno de los mercados más grandes, Alemania es también uno de los importadores mayores de productos orgánicos. Pareciera que la reciente crisis de la EEB y otros problemas alimentarios tienen un efecto positivo en el mercado orgánico al aumentar en los consumidores la sensibilidad respecto de la salud.

En Alemania, la demanda de productos orgánicos es mucho mayor que su producción. La proporción mayor de las importaciones en comparación con el mercado interno corresponde a las frutas, estimadas en un 56 %, seguidas de las semillas oleaginosas (50%), las verduras y el vino (36%), la carne de ave (20%) y los cereales (10%). Se importan pocos productos cárnicos y lácteos, en parte quizás porque hasta el año 2000 no existían normativas de la CE para los

productos orgánicos de origen animal. En el futuro la situación del mercado puede cambiar. En el caso de los cereales, los huevos, la carne de ave y muchas verduras, Alemania compra principalmente a los países vecinos.

El 45% de todas las frutas y verduras vendidas en Alemania se importa. Si se tiene en cuenta la cifra extrapolada de 800 millones de marcos alemanes correspondientes a las ventas totales de frutas y verduras orgánicas, el valor de las frutas orgánicas importadas puede estimarse en alrededor de 360 millones de marcos alemanes.

Los principales países que proveen frutas y verduras orgánicas a Alemania son España, Francia e Italia, mientras que las importaciones de otros países son menos importantes:

España: cítricos, paltas, tomates, calabacines, verduras de primavera, zanahorias, cebollas, papas, etc.;

Italia: cítricos, manzanas, pasas, tomates, calabacines, papas de primavera y verduras;

Francia: verduras, coliflor, brécol, ensaladas, cebollas, hierbas, ajo, etc. y frutas como cítricos, nectarinas, pasas, peras, etc;

Países Bajos: tomates, pepinos, ensaladas, achicoria, hongos, coles y manzanas;

República Dominicana: bananos, mangos y cocos;

Israel: cítricos, paltas, toda clase de verduras de primavera (papas, cebollas, zanahorias, etc.), tomates y una gama de frutas y verduras;

Nueva Zelandia: kiwi y manzanas.

Actualmente no hay ningún producto nacional que pueda ofrecerse durante todo el año. Incluso las manzanas tienen que importarse en pequeñas cantidades en el otoño para colmar el déficit de oferta.

Las frutas orgánicas más importantes comercializadas en Alemania son los bananos, con un volumen de mercado de aproximadamente 10 000 toneladas. Los mangos, las piñas y las papayas representan cada uno sólo alrededor de una décima parte de esta cantidad. Los bananos provienen ahora principalmente de la República Dominicana. Antes, el proveedor principal eran las Islas Canarias (España), que ahora vende su producción a España Continental. Además, los bananos de las Islas Canarias son más caros que los de la República Dominicana, debido a los mayores costos de la mano de obra.

Las piñas y papayas frescas provienen de Camerún, Guinea y Ghana. La evolución del mercado de las piñas en el futuro dependerá principalmente de la decisión que adopte la CE respecto del uso del etileno. Si mantiene su prohibición, la oferta de piñas orgánicas será muy reducida.

Los mangos que provienen de la República Dominicana, el Brasil, el Camerún, Guinea e Israel, podrían venderse en cantidades muchos mayores si los hubiera todo el año. El consumidor alemán prefiere comprar las variedades de mangos grandes (de calibre 8-14), y los más pequeños que suelen producirse en los países en desarrollo no son aceptados en el mercado.

Productos de exportación

La canasta de productos exportables que el país ofrece a Alemania pasó de 179 productos en el año 2003 a 262 en el 2007, con un crecimiento promedio anual del 10%.

En los últimos cinco años la tendencia general en cuanto al número de productos exportados ha sido creciente, pues en el año 2007 se llega a exportar 262 productos debido principalmente a productos como: Bananas o plátanos frescos o secos, preparaciones y conservas de atunes, listados y bonitos, entero o en trozos, excepto el picado, Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado, Extractos, esencias y concentrados de café,- Coliflores y brécoles (brócoli), frescos o refrigerados, Maderas tropicales aserradas o desbastadas longitudinalmente, cortadas o desenrolladas, incluso cepilladas, lijadas o unidas por entalladuras múltiples, de espesor superior a 6mm, de Virola, Mahogany (Swietenia spp.), Imbuia y Balsa, entre otros.(Ver Grafico No.10)

Principales productos exportados

Las exportaciones totales del Ecuador hacia Alemania en el año 2007 ascendieron a más de 240 millones de dólares y crecieron en un 7.3%. Para Alemania fuimos su socio comercial número 77 de 224 proveedores en el año 2006 y sus principales oferentes por orden de importancia fueron: Francia, Holanda, China, Estados Unidos, Italia, Reino Unido, Bélgica, Australia, Rusia, Suiza, Japón, Checa; como país latinoamericano y dentro de los 25 principales tenemos únicamente a Brasil.

El 48% de las exportaciones corresponden al sector de las frutas y frutos comestibles con una participación del 97% las bananas o plátanos tipo cavendish valery, seguidamente se destaca el sector de cacao y sus preparaciones así como el sector de las preparaciones de carnes, pescados o de crustáceos con una participación activa del 14% cada uno, destacándose el cacao crudo específicamente con el 96.28%, así también los atunes con el 100% dentro del sector, aparecen luego otros productos de interés como el brócoli con el 97.28% dentro de su sector, las rosas frescas para adornos o ramos cortadas perteneciente al sector de la floricultura. En términos USD-FOB los tres principales productos con mayor valor están: bananas, cacao y atunes.

Cuadro No.9

PRODUCTOS ECUATORIANOS EXPORTADOS A ALEMANIA				
SECTORES PRINCIPALES	**VALOR FOB 2007 Miles USD**	**PARTIC. EN EXPOR. TOTAL**	**CRECIMIENTO 2007/2006**	**PRINCIPALES PRODUCTOS (Participación por sector)**
Exportaciones Totales Ecuador - Alemania	238,913		7.3%	
Frutas y frutos comestibles; cortezas de agrios (citricos), melones o sandias	114,960	48%	-9.1%	Bananas o platanos tipo cavendish valery, frescos. (97%)
Cacao y sus preparaciones	33,259	14%	-0.6%	Los demás, cacao crudo. (96.28%)
Preparaciones de carnes, pescado o de crustaceos, moluscos o demas invertebrados acuaticos	32,513	14%	94.17%	Atunes. (100%)
Preparaciones alimenticias diversas	21,056	9%	68.95%	Extractos, esencias y concentrados de café (99.50%)
Hortalizas, plantas, raices y tuberculos alimenticios	9,287	1%	28.17%	Coliflores y brecoles (broccoli), frescos o refrigerados (97.28%)
Plantas vivas y productos de la floricultura	6,185	3%	-32.0%	Rosas cortadas para ramos o adornos, frescas (83.34%), Gypsophilia (9.92%), las demas flores y capullos frescos (3.73%)

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO
Nota: Sectores a nivel de 2 dígitos del HS, productos a nivel de 10 dígitos

Productos con mayor crecimiento

Para identificar los productos que han tenido mayores tasas de crecimiento en las exportaciones hacia Alemania se consideró el crecimiento promedio anual en el período 2003 – 2007 y se utilizaron las partidas arancelarias a nivel de 6 dígitos. Como resultado se observa que varios productos tuvieron un crecimiento importante en los últimos cinco años.

Entre los productos con mayor crecimiento se encuentran las demás plantas y semillas utilizadas principalmente en perfumería, medicina o para usos insecticidas, frescos o secos con un crecimiento del 2514%. Otros productos con índices interesantes fueron los materiales colorantes de origen vegetal con un crecimiento de 1946%, luego el tabaco sin desvenar con un porcentaje del 1043%, así mismo la maderas tropicales aserradas con el 643% de crecimiento, etc.

En el siguiente cuadro se presentan los principales 20 productos con el mayor crecimiento promedio anual en el período indicado.

Cuadro No.10

PRINCIPALES 20 PRODUCTOS CON MAYOR CRECIMIENTO Productos con valores exportados superiores a USD 100000 en el 2007			
PARTIDA	**DESCRIPCION**	**VALOR FOB (MILES USD) 2007**	**CREC. % PROMEDIO 2003 - 2007**
121190	Las demás plantas y partes de plantas	215.68	2,514.30
320300	Materias colorantes de origen vegetal o animal (incluidos los extractos tintoreos, excepto los negros de origen animal), aunque sean de constitucion quimica definida; preparaciones a que se refiere la Nota 3 de este Capitulo a base de materias colorantes	249.17	1,945.73
240110	- Tabaco sin desvenar o desnervar:	539.00	1,042.68
440724	- - Maderas tropicales aserradas o desbastadas longitudinalmente, cortadas o desenrolladas, incluso cepilladas, lijadas o unidas por entalladuras multiples, de espesor superior a 6 mm, de Virola, Mahogany (Swietenia spp.), Imbuia y Balsa	3,448.08	642.82
170111	Azúcar de caña	157.90	499.70
030420	- Filetes de pescado, congelados	911.82	476.12
650400	Sombreros y demas tocados, trenzados o fabricados por union de bandas de cualquier materia, incluso guarnecidos	132.34	437.09
090411	- - Pimienta, sin triturar ni pulverizar	264.68	435.79
200891	- - Palmitos, preparados o conservados de otra forma, incluso azucarado o edulcorado de otro modo o con alcohol	1,101.83	397.40
160414	- - Preparaciones y conservas de atunes, listados y bonitos, entero o en trozos, excepto el picado	32,513.27	272.80
410390	- Cuero y pieles en bruto, fresco, salado, seco, encalado, piquelado o conservado de otro modo, pero sin curtir, apergaminar incluso depilados o divididos, excepto de bovino, ovino, caprino y de reptiles	200.97	224.98
650200	Cascos para sombreros, trenzados o fabricados por union de tiras de cualquier materia, sin formar, acabar ni guarnecer	414.07	212.08
030613	- - Camarones, langostinos y demas Decapodos natantia:	1,281.34	145.25
200899	Las demás frutas preparadas o conservadas	1,248.37	134.33
200799	Las demás confituras y jaleas	385.98	117.06
210111	- - Extractos, esencias y concentrados de cafe	20,950.83	116.72
210690	Las demás preparaciones alimenticias	105.60	89.59
610910	- T-shirts y camisetas, de punto, de algodon,	2,273.38	77.34
081190	Las demás frutas congeladas	602.07	60.98
070410	- Coliflores y brecoles (broccoli), frescos o refrigerados	9,034.16	60.12

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI – CICO

Nuevos productos de exportación

El criterio que se utiliza para considerar a un producto como nuevo de exportación es que se haya exportado en los dos últimos años y no en los cinco años anteriores. Con esta consideración en el siguiente cuadro se presenta un listado con los productos que registran los mayores valores exportados en el año 2007.

Entre estos nuevos productos exportados hacia Alemania, se destacan las flores y capullos frescos, tubos de rayos X, mezclas de hortalizas, válvulas para motores, apisonadoras, máquina y aparatos para la prelación de las carnes, entre otros.

Cuadro No.11

PRINCIPALES 20 NUEVOS PRODUCTOS EXPORTADOS			
SUBPARTIDA	DESCRIPCION	2006 VALOR FOB (MILES USD)	2007 VALOR FOB (MILES USD)
0603109090	Los demas flores y capullos frescos	219.87	230.49
9022300000	- Tubos de rayos X	1.00	221.36
0710900000	- Mezclas de hortalizas	29.74	177.89
8409917000	- - - Valvulas, para motores de embolo de encendido por chispa (motores de explosion)	0.53	45.00
8429400000	- Apisonadoras y rodillos apisonadores	33.76	33.76
8438500000	- Maquinas y aparatos para la preparacion de la carne	22.98	27.62
4409102000	- - Madera conifera perfilada longitudinalmente en una o varias caras o cantos, incluso cepillada, lijada o unida por entalladuras multiples, moldurada	13.55	6.37
8409999000	- - - Demas partes para motores de embolo de encendido por compresion (motor diesel o semi-diesel)	0.04	3.00
0703100000	- Cebollas y chalotes, frescos o refrigerados	1.67	2.70
9608101000	- - Boligrafos	2.17	0.90
1806200000	- Demas preparaciones alimenticias, bien en bloques o barras con peso superior a 2 kg, bien en forma liquida o pastosa, o en polvo, granulos o formas similares, en recipientes o envases inmediatos con un contenido	1.83	0.76
1108120000	- - Almidon de maiz	0.60	0.60
9505900000	- Articulos para carnaval u otras diversiones, incluidos los de magia y los articulos sorpresa	0.19	0.45
4601990000	- - Materias trenzables, trenzas y articulos similares de materias trenzables de materia distinta de las de vegetal	0.01	0.44
0603109010	Lirios	1.08	0.34
9030390000	- - Demas instrumentos y aparatos para la medida o comprobacion de la tension, intensidad, resistencia o de la potencia, sin registrador	9.55	0.23
7018900000	- Manufacturas diversos de abalorio, excepto la bisuteria; ojos de vidrio, excepto los de protesis; estatuillas y demas objetos de ornamentacion, de vidrio trabajado al soplete (vidrio ahilado), excepto la bisuteria	1.66	0.17
2523290000	- - Cemento Portland, excepto el cemento blanco	0.02	0.06
4203100000	- Prendas de vestir, de cuero natural, artificial o	10.97	0.04
4901109000	- - Libros, folletos e impresos similares, en hojas sueltas, incluso plegadas	0.01	0.04

Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO

El Comercio Exterior de Alemania

La balanza comercial que Alemania tiene con el mundo es positiva y con una tendencia creciente. En el año 2007 el saldo comercial favorable fue de aproximadamente 270 mil millones de dólares.

El más alto crecimiento de la Balanza Comercial se presenta así mismo en el último año 2007 con el 35%.

Las importaciones también mantienen una tendencia al crecimiento durante todos los años de estudio, llegando a importar un monto de 1 billón de dólares en el último año.(Ver Grafico No.11)

3.4.2. BARRERAS ARANCELARIAS.

Se puede observar en el cuadro adjunto el arancel aplicado a los productos ecuatorianos del sector del mango en los principales mercados:

Cuadro No.12

ARANCEL EQUIVALENTE AD-VALOREM PROMEDIO PARA EL MANGO Y ELABORADOS EXPORTADOS POR EL ECUADOR

Principales importadores mundiales	Partida arancelaria		
	080450	200899	200980
Estados Unidos	0,00%	0,00%	0,00%
Japón	0,00%	10,96%	17,44%
Alemania	0,00%	0,00%	0,00%
Francia	0,00%	1,30%	6,48%
Reino Unido	0,00%	0,96%	5,01%
Holanda	0,00%	1,56%	6,22%
Canadá	0,00%	4,00%	3,17%
Austria	0,00%	1,21%	5,34%
Hong Kong	0,00%	0,00%	0,00%
Italia	0,00%	1,48%	5,55%
Bélgica	0,00%	62,00%	18,82%
Arabia Saudita	0,00%	5,00%	5,00%
China	15,00%	16,67%	18,33%
Suiza y Liechtenstein	0,00%	5,12%	9,53%
Rusia	5,62%	10,55%	7,35%
Australia	0,00%	5,00%	5,00%
México	12,00%	12,00%	0,00%
Corea del Sur	30,00%	45,00%	45,00%
España	0,00%	1,24%	9,18%
Dinamarca	0,00%	0,51%	9,89%

Países a los que Ecuador aún no ha exportado

Fuente: MAC MAP
Elaboración: CORPEI - CICO

A continuación detallaremos el arancel promedio que Alemania aplica a la sus importaciones frente al mundo:

Cuadro No.13

ARANCELES PROMEDIO QUE ALEMANIA APLICA A LAS IMPORTACIONES DEL MUNDO		
La tarifa promedio aplicada a todos los productos: 1.06%		
La tarifa promedio aplicada a los productos agrícolas: 9.43%		
La tarifa promedio aplicada a los productos industriales: 0.44%		
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**	**TARIFA PROMEDIO**
1	Animales vivos, productos de origen animal	9.13%
2	Productos vegetales	4.25%
3	Aceites y grasas vegetales y su derivados, grasas preparadas comestibles	2.13%
4	Alimentos preparados, bebidas, licores y vinagre, tabao y manufacturas de tabaco	5.96%
5	Productos minerales	0.06%
6	Productos de la industria química	0.31%
7	Plásticos y caucho	0.76%
8	Cuero y pieles, artículos de cuero, talabartería y arnés	0.58%
9	Madera y artículos de madera, carbón de madera, corcho y elaborados	0.39%
10	Pulpa de amdera y otras fibras de material celuloso	0.00%
11	Textiles y artículos textiles	2.38%
12	Calzado, sombrero, sombrillas y otros artículos	2.11%
13	Artículos de piedra, yeso, cemento, asbesto y materiales similares	0.66%
14	Perlas naturales y trabajadas, piedras preciosas y semipreciosas, metales preciosos	0.05%
15	Metal y artículos de metal	0.40%
16	Maquinaria y aplicaciones mecánicas, equipo eléctrico y artículos similares	0.29%
17	Vehículos, aviones y equipo de transporte asociado	1.62%
18	Instrumentos y aparatos ópticos, fotográficos, medición, precisión, médicos y quirúrgicos	0.21%
19	Armas y municiones, partes y accesorios similares	1.24%
20	Manufacturas miscelaneas	0.22%
21	Obras de arte, piezas de coleccionista y antiguedades	0.00%

Fuente: Market Access Map
Elaboración: CORPEI / CICO

3.4.3. BARRERAS NO ARANCELARIAS.

Las barreras no arancelarias exigidas por Ecuador hacia el mercado Alemán y a su vez las exigencias que nos hace Alemania al Ecuador:

Ecuador

Para ingresar al mercado de estadounidense o europeo, el mango orgánico debe cumplir con los requisitos fitosanitarios y estándares de calidad de su homólogo convencional, además de las regulaciones propias para alimentos orgánicos.

En el caso de Estados Unidos es de suma importancia verificar si se requiere de un permiso de importación especial extendido por el USDA y cuáles son los tratamientos técnicos que exigen a la fruta de acuerdo al país de origen. Además la fruta orgánica debe cumplir con los criterios contemplados en las Normas para la Producción Orgánica (NOS). A partir de diciembre del 2003, ese país puso en vigencia medidas contra el bioterrorismo, que establecieron nuevos requisitos para la comercialización de productos a los Estados Unidos.

Para ingresar a la Unión Europea, el mango debe cumplir con la Reglamentación CE N°2092/91 para producción agrícola ecológica. En este mercado también se exigen nuevos requisitos: algunas cadenas de supermercados están comenzando a solicitar la certificación EurepGap. Los importadores a la Unión Europea deben conocer sus requisitos y aplicabilidad.

Europa

Legislación alimentaria:

La legislación alimentaria de la Unión Europea establece los siguientes principios generales:

- No se debe comercializar ningún alimento si es peligroso, es decir, si perjudica la salud o no es apto para el consumo humano.
- En todas las etapas de la cadena alimentaria, los productores deben velar para que los alimentos o los piensos cumplan los requisitos de la legislación respectiva.
- La trazabilidad de los alimentos, los piensos, los animales destinados a la producción de alimentos y cualquier otra sustancia que se incorpore a los alimentos, debe establecerse en todas las etapas de la producción, transformación y distribución.

- Si un productor considera que un alimento que ha importado, producido, transformado, fabricado o distribuido es nocivo para la salud humana o animal, debe iniciar inmediatamente los procedimientos para su retiro del mercado e informar a las autoridades competentes y a los usuarios.

Higiene alimentaria:

Para mejorar el nivel de higiene de los alimentos y garantizar la protección de la salud pública y la inocuidad de los productos alimenticios que circulan dentro de la comunidad; la Unión Europea, por medio de la Directiva CE 43/1993, estableció que la preparación, transformación, fabricación, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación y venta o suministro de los productos alimenticios deberá realizarse de manera higiénica. Así mismo, establece que las empresas deberán velar por que se definan, se practiquen, se cumplan y se actualicen procedimientos de seguridad adecuados de acuerdo con los principios, en los que se basa el sistema de Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos, conocido como HACCP por sus siglas en inglés.

Adicionalmente, ya entró en vigencia el Reglamento CE 852/2004, que es una revisión de la Directiva CE 43/1993. Este reglamento hace hincapié en la definición de los objetivos que deben alcanzarse a nivel comunitario en materia de seguridad alimentaria, dejando a los agentes económicos del sector la responsabilidad de adoptar las medidas de seguridad que deben aplicarse para garantizar la inocuidad de los alimentos. El reglamento aplica a las empresas del sector alimentario y no a la producción primaria ni a la preparación doméstica de productos alimenticios para efectos de uso privado.

Límite máximo de residuos químicos presentes en los alimentos:

A nivel comunitario se han establecido límites máximos de residuos para aproximadamente 150 agroquímicos. Además, cada uno de los estados miembros tiene la potestad de definir límites máximos de residuos para otros productos que consideren un riesgo para la salud de sus habitantes. En la siguiente dirección

electrónica se encuentran las tolerancias (límites máximos permitidos) ordenadas según pesticida, grupo de producto o producto específico.

Estados Unidos

- Ley contra el bioterrorismo: Esta ley fue promovida como respuesta a los atentados terroristas del 11 de septiembre del 2001 y consiste en una serie de disposiciones legales cuyo propósito es mejorar la habilidad de prevención y respuesta de EE.UU. ante un ataque terrorista con agentes biológicos, así como perfeccionar el manejo de emergencias y el bienestar de la salud pública.

- Límite máximo de residuos químicos presentes en los alimentos: La Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Pesticidas (FIFRA) exige a la EPA registrar todos los pesticidas utilizados en Estados Unidos y establecer medidas de tolerancia para los residuos químicos que puedan encontrarse en los alimentos domésticos e importados.

Alemania

Requisitos sanitarios/ fitosanitarios generales

Los controles a las importaciones son realizados con las bases de la Comunidad Europea (CE) o basados en las Leyes de Comercio Alemán sobre y más allá de las de la CE. La mayoría de los productos pueden ser importados en la CE sin estar sujetos a controles específicos de importación.

En la mayoría de los casos, una vez que los productos han cumplido con las provisiones de la autoridad relevante de la CE, son considerados de libre circulación dentro de la CE y no están sujetos a restricciones a la importación.

En detalle, los controles a la importación son los siguientes:

- Licencias y Certificados de Origen: para animales vivos, plantas, productos relacionados con comida, productos de animales, productos de madera, textiles, cuero, productos farmacéuticos, químicos, armas de fuego, explosivos, hierro y metal, calzado y otros.
- Prohibiciones a las Importaciones: Para algunos tipos de sustancias químicas, productos de madera, diamantes y productos textiles si la autorización apropiada para importaciones no se asegura.
- Medidas Anti-Dumping y Compensatorias: para algunos productos minerales, químicos, plásticos, productos de Madera, textiles, electrónicos y accesorios metales y otros.
- Cuotas Absolutas: para textiles, calzado, cerámica, y productos de hierro o metal.
- Cuotas Tarifarías: para productos agrícolas, químicos, productos farmacéuticos, textiles, maquinaria, aplicaciones mecánicas, electrónicos y otros.

Requisitos técnicos generales

Factura Comercial

- La factura comercial debe incluir una clara descripción de los bienes.
- Si el consignatario desea tener esta factura de vuelta, deberá pedir una copia extra para la retención en la aduana.
- Bajo ciertas circunstancias, la aduana podrá requerir otra copia de la factura comercial.
- Las fieles copias de la factura comercial son aceptadas.
- La factura comercial puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos estados miembros de la UE pueden requerir una traducción al idioma oficial del país.

Lista de Empaque

- La lista de empaque puede ser requerida si es que los detalles del contenido de paquetes individuales no están claramente demostrados en la factura comercial.
- Las fieles copias de la factura comercial son aceptadas.
- La lista de empaque puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos estados miembros de la UE pueden requerir una traducción al idioma oficial del país.

Certificado de Origen (EUR1)

El certificado de origen (Formulario EUR1) debe normalmente estar impreso y firmado por una autoridad particular del gobierno del país exportador (generalmente en la Aduana). Sin embargo, en algunos países, a los exportadores aprobados se les está permitido imprimir los formularios por ellos mismos o tenerlos pre-impresos o pre-autenticados por la autoridad de Aduana.

Normalmente, el formulario EUR1 cubre sólo consignaciones individuales. Sin embargo, para las exportaciones de ciertos países, la aplicación para la autorización del uso de un formulario EUR1 para una serie de consignaciones (entrada sobre un periodo de 3 meses consecutivos o menos) es posible;

El formulario EUR1 es válido sólo si obedece con lo que sigue a continuación: (a) si es sobre-impreso con un modelo de fondo color verde; (b) si es tipiado o completado a mano con letra legible; (c) no puede contener borrones; (d) si describe los bienes de manera que estos sean fáciles de identificar; (e) si esta claramente relacionado con los bienes para los cuales se reclama la preferencia; (f) cualquier declaración especial es incluida por si sea necesitada; (g) si lleva o el sello original y la firma original de la autoridad aprobada, o para documentos emitidos en Moroco y Túnez, o el sello especial de un exportador aprobado o el sello y una firma facsímile de la autoridad de Aduana; (h) cualquier alteración es firmada por una autoridad aprobada; (i) es presentado a la aduana dentro de su

período de validez; (j) si lleva el número de serie en la esquina superior del lado derecho.

Para ciertos embarques de valores bajos, una declaración de factura puede ser usada en lugar del formulario EUR1 (los umbrales del valor varían dependiendo del país de exportación).

El formulario EUR1 puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos miembros de la UE pueden requerir una traducción al idioma oficial del país.

Certificado de Origen (Formulario A) (SGP)

El Formulario A es un certificado de origen usado por los exportadores en países que se pueden acoger al SGP – Sistema de Preferencias Generalizadas.

Este debe estar impreso y firmado por una autoridad particular del gobierno (en la mayoría de los casos otra autoridad distinta a la autoridad de Aduana) y debe cubrir normalmente una sola consignación. Sin embargo es posible proponer una aplicación para la autorización del uso de un solo formulario A para una serie de consignaciones, las cuales entraran sobre un periodo de 3 meses consecutivos o menos.

El formulario A es válido sólo si obedece con lo que sigue a continuación: (a) si es sobre-impreso con un modelo de fondo color verde; (b) si es tipiado o completado a mano con letra legible; (c) no puede contener borrones; (d) si describe los bienes de manera que estos sean fáciles de identificar; (e) si está claramente relacionado con los bienes para los cuales se reclama la preferencia; (f) cualquier declaración especial es incluido por si sea necesitada; (g) si lleva o el sello original y la firma original de la autoridad aprobada, o para documentos emitidos en Moroco y Túnez, o el sello especial de un exportador aprobado o el

sello y una firma facsímile de la autoridad de Aduana; (h) cualquier alteración es firmada por una autoridad aprobada; (i) es presentado a la aduana dentro de su período de validez; (j) si lleva el número de serie en la esquina superior del lado derecho.

Para ciertos embarques de valores bajos, una declaración de factura puede ser usada en lugar del formulario A (los umbrales del valor varían dependiendo del país de exportación).

El formulario A puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos miembros de la UE pueden requerir una traducción al idioma oficial del país.

Certificado Fitosanitario

El certificado fitosanitario se requiere sólo para paquetes de madera conífera (como cajas, cajones) originados en China, usado en el transporte de todo tipo objetos.

El certificado tiene que estar por lo menos en uno de los idiomas oficiales de la UE, preferiblemente en uno de los idiomas oficiales del país de destino:

- Tiene que ser llenado completamente en mayúsculas o mecanografiado.
- Los nombres botánicos de plantas deben ser indicados en caracteres latinos.
- Alguna alteración no certificada o borrones invalidarán el certificado.

Cualquier copia de este certificado sólo deberá ser emitida con la indicación de `copia o “duplicado” presa sobre este.

Además de requerir el certificado sanitario, los empaques de madera conífera también deben ser marcados.

La madera de empaque puede ser: a) Tratada o secada al horno a 56ºC por lo menos 30 minutos. b) Tratada con la absorción de un químico aprobado o c) fumigada con un químico aprobado.

Documento Único Administrativo (DUA)

En el DUA son recolectados los detalles de importación. Este documento, en el mismo formato, es usado a través de la UE para declarar las importaciones desde países no pertenecientes a la UE y dar toda la información necesaria sobre la naturaleza los bienes y de lo que pasa con el embarque.

La sumisión electrónica del DUA es posible en la mayoría de los países de la UE.

El DUA puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos estados miembros pueden requerir una traducción a su idioma oficial.

Declaración de valoración

Esta declaración suministra información sobre la valoración de los bienes importados en una sola consigna para los impuestos de aduana y para el propósito del IVA de las importaciones. Esta declaración debe acompañar cada declaración de importación (DUA) para bienes cargados con los impuestos de aduana ad valorem si es que el valor total de la consignación excede los 10,000 euros y es de naturaleza comercial.

Esta declaración no es necesaria si el valor de aduana está basado en el SPV o el SIV, si los bienes son frutas frescas o vegetales, o si el importador ha registrado una declaración general de valores

Este documento puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos estados miembros pueden requerir una traducción a su idioma oficial.

Guía Aérea (por vía aérea)

Este formulario no es siempre requerido. Sin embargo, las autoridades de la aduana pueden pedir un documento de transporte en algunos casos. La guía aérea puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos estados miembros pueden requerir una traducción a su idioma oficial.

Acuerdos comerciales

En el cuadro se detallan los acuerdos comerciales - preferenciales que Alemania mantiene con el Ecuador:

Cuadro No. 14

REGÍMENES COMERCIALES APLICADOS POR ALEMANIA AL ECUADOR	
DESCRIPCIÓN DEL RÉGIMEN DE COMERCIO CON ECUADOR	**OBSERVACIONES**
NMF	Aplica a todos los países
Tarifas Preferenciales para países beneficiarios del acuerdo del incentivo de desarrollo sustentable	Países en desarrollo, comercio internacional y desarrollo sustentable: La Función del Comité del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) para el período de 10 años 2006-2015 establece la guia para la aplicación del esquema de tarifas preferenciales generalizadas.

Fuente: Market Access Map
Elaboración: CORPEI - CICO

Los acuerdos que Alemania mantiene con el resto de países son:

Cuadro No.15

REGIMENES DE COMERCIO APLICADOS POR ALEMANIA (ACUERDOS COMERCIALES)
Tarifa para la Unión Europea
MFN duties (Applied)
Tarifarias Preferenciales para Países del ACP.
Tarifa Preferencial para: Albania
Tarifa Preferencial para: Argelia
Tarifa Preferencial para: Andorra
Tarifa Preferencial para: Bosnia and Herzegowina
Tarifa Preferencial para: Chili
Tarifa Preferencial para: Croatia
Tarifa Preferencial para: Egypt
Tarifa Preferencial para:Faroe Islands
Tarifa Preferencial para: Gaza strip
Tarifa Preferencial para: Iceland
Tarifa Preferencial para: India
Tarifa Preferencial para: Israel
Tarifa Preferencial para: Jordania
Tarifa Preferencial para: kosovo
Tarifa Preferencial para: Lebanon
Tarifa Preferencial para: Liechtenstein
Tarifa Preferencial para: México
Tarifa Preferencial para: Montenegro
Tarifa Preferencial para: Morocco
Tarifa Preferencial para: Norway
Tarifa Preferencial para: Pakistán
Tarifa Preferencial para: San Marino
Tarifa Preferencial para: Serbia,
Tarifa Preferencial para: South Africa
Tarifa Preferencial para: Switserland
Tarifa Preferencial para: Syria
Tarifa Preferencial para: Tunisia
Tarifa Preferencial para: Turkey
Tarifa Preferencial para países menos desarrollados
Tarifas Preferenciales para Países y Territorios de Ultramar

Fuente: Market Access Map
Elaboración: CORPEI – CICO

Principales productos importados por Alemania

En el siguiente cuadro se detallan los sectores que registran los mayores valores de importación en el mercado alemán y que como contraparte también existe una oferta exportable ecuatoriana para los mismos:

Cuadro No.16

CAPÍTULO	Descripción del producto	2006 VALOR FOB MILES DE USD
'84	Reactores nucleares,calderas,maquinas,aparatos y artefactos mecanicos.	122.440.400
'27	Combustibles minerales,aceites minerales y prod.de su destilacion	111.333.700
'85	Maquinas, aparatos y material electrico,sus partes;aparatos de grabaci	106.220.300
'87	Vehiculos automoviles,tractores,ciclos,demas vehic.terrestres,sus part	77.850.360
'99	Materias no a otra parte especificadas	43.230.940
'30	Productos farmaceuticos	32.482.860
'39	Materias plasticas y manufacturas de estas materias	28.714.840
'72	Fundicion, hierro y acero	26.864.490
'90	Instrumentos,aparatos de optica,fotografia,cinematografia,medida,contr	26.338.930
'88	Navegacion aerea o espacial	25.564.280
'29	Productos quimicos organicos	24.433.750
'73	Manufacturas de fundicion, de hierro o de acero	15.235.100
'76	Aluminio y manufacturas de aluminio	14.410.040
'62	Prendas y complementos de vestir, excepto los de punto	13.940.560
'48	Papel,carton;manufact. de pasta de celulosa,de papel/de carton	13.803.600
'94	Muebles;mobilario medicoquirurgico;articulos de cama y similares	12.917.530
'74	Cobre y manufacturas de cobre	12.705.380
'61	Prendas y complementos de vestir, de punto	11.806.000
'40	Caucho y manufacturas de caucho	10.584.900
'71	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas, semipreciosas y similare	9.415.237
'38	Miscellaneous chemical products.	9.311.954
'89	Navegacion maritima o fluvial	8.792.554
'26	Minerales, escorias y cenizas	6.848.987
'08	Frutos comestibles; cortezas de agrios o de melones	6.836.458
'44	Madera, carbon vegetal y manufacturas de madera	6.365.974
'64	Calzado,polainas,botines y articulos analogos y sus partes	5.962.208
'04	Leche y productos lacteos; huevos de ave; miel natural;	5.841.881
'28	Prod.quimicos inorgan.;compuestos inorgan./organ.de los metales	5.583.385
'22	Bebidas, liquidos alcoholicos y vinagre	5.362.605

Fuente: TRADEMAP
Elaboración: CORPEI – CICO

CAPITULO 4

ANÁLISIS COMPETITIVO DEL MANGO

En el presente capitulo, se pretende demostrar la competitividad del mango ecuatoriano en el mercado Alemán, para tal fin realizaremos un enfoque mundial y nacional, estableciendo comparaciones con nuestros competidores; citaremos cuatro factores que pueden ser determinantes en la competitividad del fruto del mango. Estos factores son determinados de acuerdo a la teoría de Michael Porter:

1. **La Dotación del País:** En este punto nos referimos a la calidad de los factores productivos básicos como son la fuerza de trabajo, la riqueza de recursos con que cuenta nuestro país, la infraestructura y capital económico, además la tecnología especializada que determina la capacidad de generar y asimilar las innovaciones del día a día en los diferentes mercados.

2. **La Naturaleza de la Demanda Interna:** Es la relación que existe entre la oferta del aparato productivo nacional y la relevante presencia de demandantes que exigen y presionan a los diferentes ofertantes con sus respectivas demandas de artículos y/o productos innovadores que se anticipen a sus necesidades.

3. **La existencia de una estructura productiva:** Esta se encuentra conformada por empresas de diferentes tamaños pero con eficaces escalas internacionales, que se relacionan de una forma tanto vertical como horizontalmente, que a su vez brinde un aliciente en la competitividad mediante la oferta interna especializada en insumos, en avances tecnológicos y la variedad de habilidades que sirven para poder sustentar un proceso de innovación generalizada a lo largo de cadenas productivas.

4. **Las condiciones prevalecientes en el país con relación a las materias de creación, organización y manejo de las empresas:** Es similar a la competencia, principalmente si estas están sujetas a todas las regulaciones y

actitudes culturales que se presentan frente a la innovación, la ganancia y el riesgo.

Dentro de los puntos antes mencionados podemos recalcar que los factores productivos (capital, fuerza de trabajo y los recursos naturales) con lo que cuenta el Ecuador existe una ventaja frente al mercado internacional, debido a que contamos con recursos naturales que nos brindas sus bondades al momento de cultivar; sin embargo esta ventaja no la goza Alemania debido a que el clima es incierto los veranos son cálidos e inviernos fríos; muchas veces el mar se cubre con hielo y las montañas se ponen nublosas provocando una masa de aire convirtiéndose en una zona desfavorable para la agricultura.

Así mismo existen ciertas regiones donde se puede cultivar pero a su vez se tiene cierto límite ya que en los meses de Septiembre a Diciembre la producción de las frutas es escasa, siendo una oportunidad ventajosa para Ecuador porque coincide con los meses que nosotros podemos exportar. También podemos mencionar que contamos con mano de obra calificada con ganas de trabajar por la necesidad de sacar adelante a su familia.

Ecuador cuenta con una fundación que brinda ayuda a los productores y exportadores de mango la cual se encarga de controlar los niveles sanitarios y fitosanitarios exigidos por el mercado internacional, pero esta a su vez deberá implementar y llegar hacia los pequeños productores con el único fin de incrementar la productividad del país y por ende generar ingreso para el mismo.

Otros puntos que Porter toma a consideración en su teoría son:

- **Los Segmentos Estratégicos:** Esto tiene lugar a una competencia real, donde las empresas implantadas se encuentran con ciertos problemas para lo cual se buscan soluciones que nos sirvan para eliminar dichos imprevistos que se presentan.

- **Clúster:** Su significado propiamente dicho es el conjunto homogéneo de empresas e individuos, que definen sus características en función de competir dentro del mismo negocio. Teniendo como objetivo principal el de reforzar la competitividad en las pequeñas empresas a escala local, unir fuerzas para el desarrollo de las diferentes políticas industriales y empresariales, ya que en una economía global lo más importante es como compiten las empresas con la finalidad de generar valor y eficiencia.

Aplicando los conceptos de Michael Porter, dentro de la industria del mango se debería crear o diseñar un clúster que se dividirían de la siguiente manera:

Productores, Empacadores y Exportadores

Estos factores deberían irse desarrollando con las claves que da el éxito tales como: la inmediata disponibilidad de entrega del producto, el control de rechazo de la fruta, la disponibilidad de insumos en general, la mejora en la tecnología en el momento que se realiza el empacado de la fruta, etc.

Materias Primas para la Producción Primaria

Son las diferentes actividades a las que se dedican las empresas que por lo general son: la importación y distribución de agroquímicos, salud animal, acuacultura y salud pública. Los proveedores de estos insumos prestan un servicio altamente especializado a las empresas productoras de mango, como por ejemplo: dar asistencia técnica sobre el tipo de insumo requerido ya sea por la calidad de la tierra, el tipo de cultivo, las haciendas donde se cultiva el mango y los fertilizantes.

Maquinaria para la transformación de la producción primaria

Aquí nos referimos al tipo de maquinaria que se utiliza en la producción del mango, así como el respectivo mantenimiento especializado que esta debe tener, y además la

disponibilidad de los equipos de riego que sirve para mantener el sembrío en óptimas condiciones.

Industrias relacionadas y de soportes

Las compañías que integran este grupo son las cartoneras y productoras de gavetas, las cuales dan soporte a los diferentes empacadores; cuyo objetivo principal es lograr mantener la integración de actividades que van desde la cosecha del mango hasta la puesta del producto en los distintos mercados internacionales.

Estas empresas no intervienen en ninguna de las etapas del cultivo de mango pero si son necesarias para reforzar la ventaja competitiva en lo que es la cadena de producción y consumo, aunque estas no pertenezcan a sectores que compiten a escala a nivel mundial.

Servicios de comercialización

Se encarga de los procedimientos que sirven para mantener un ciclo completo de comercialización de la fruta del mango en el exterior en forma eficiente, para esto se necesita de personal altamente calificado para poder llevar a cabo todas las tareas que el comercio exterior exige; además se requiere de centros tecnológicos especializados en la industria del mango para cumplir con todas las especificaciones que los mercados internacionales exigen.

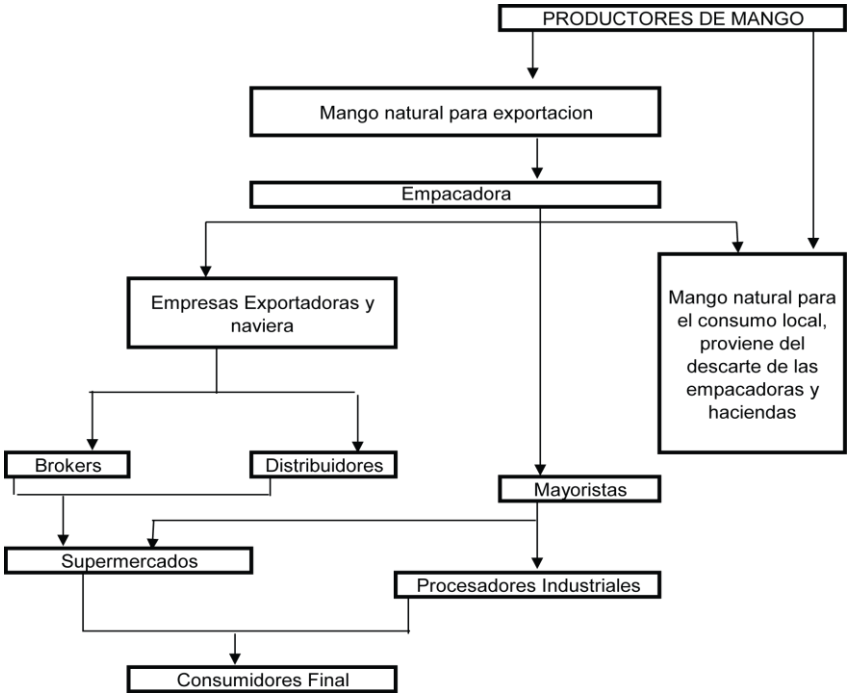
4.1. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE COMPETITIVIDAD DEL MANGO ECUATORIANO.

En este punto se identificó los factores competitivos entre la industria mundial y la industria nacional del mango, los cuales entraremos en detalles en la sección 4.4 del presente trabajo. Los factores que se tomaron en cuenta para dicho tema son los siguientes:

- Sistemas de calidad y control de rechazo.

- Velocidad en la entrega del producto en el país de destino.
- Rendimiento de la producción.
- Procedimientos de cultivo y cosecha.
- Temporadas de producción.
- Tratamiento hidrotérmico y cumplimiento con los requisitos ambientales.
- Logística de recolección, empacado y transporte interno.
- Capacitación en las diferentes actividades de la cadena productiva.
- Suministros de cajas de cartón corrugado para embalaje.
- Servicios de exportación marítima y terrestre de carga refrigerada.

4.2. ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR.



Para efecto de tener una descripción más precisa de esta cadena de valor en la industria del mango, podemos observar que los productores de mango se encargan de analizar el número de hectáreas que se han cultivado así como el tamaño de la misma, para de esta manera poder escoger los mangos naturales para exportación a

los mercados de Estados Unidos, Unión Europea y Japón que va en alza; sin embargo esto va a depender de la variedad del producto, así como los tiempos de cosecha.

Además los productores de mango también escogen el mango que serán destinados para el consumo local, este proviene del descarte de las empacadoras y haciendas. En las empacadoras los niveles de diferenciación son mínimos ya que podría darse a niveles en el proceso medular por su productividad y en costos de producción, el alto requerimiento de inversión en tecnologías especializadas en equipos y personal altamente capacitados en los diferentes procesos que conlleva el empaque de la fruta del mango.

Las empresas exportadoras y navieras serán las encargadas de realizar todo tipo de trámites aduaneros para poder ingresar a los diferentes mercados, estas a su vez se encargarán de conseguir los respectivos "*bróker"*[29] que a su vez son los que aseguraran la llegada del mango a su respectivo destino, y dicha cantidad asegurada será la misma que distribuirán a medianos compradores que también distribuyen otras frutas tropicales importadas.

Por lo general las empacadoras se encargan de distribuir de forma directa la fruta del mango a los mayoristas lo mismos que se encargarán de abastecer a los supermercados y procesadores industriales.

Los supermercados es una de las cadenas más importante de la venta directa del mango a los consumidores finales ya sea este como producto natural, mientras que los procesadores industriales son los encargados de transformar el mango en productos elaborados ya sean estos en mermeladas, jaleas, jugos congelados o secos, para la venta del consumidor final y esta venta a su vez también se la realiza a través de supermercados o mayoristas nacionales.

[29] *BROKER:* Son empresas que se encargan de brindar un seguro a las mercancías o artículos de productos procesados.

4.3. ANÁLISIS FODA

A continuación presentaremos los cuatros componentes de un análisis situacional como es el FODA (Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), dirigido a la industria del mango en el Ecuador.

Fortalezas

- Las condiciones geográficas son favorables, existe suelos óptimos para el cultivo y un sistema de riego apropiado.

- Disponibilidad de mano de obra calificada.

- Tenemos acceso a los diferentes mercados, como Estados Unidos y la Unión Europea.

- Las empacadoras están sujetas a procesos de automatización industrial, especialmente en los procesos de tratamientos hidrotérmico así como la manipulación, selección, transporte y almacenamiento del producto.

Oportunidades

- Una mayor demanda de los productos de mangos y elaborados como jugos, conservas, mermeladas, etc.

- Genera un aumento en la producción de las variedades de mango ya que son lo más valorados por los clientes del mercado europeo y americano.

- Existe un precio elevado en el mes de octubre en el mercado de Estados Unidos.

- Crear nuevos diseños con el producto de mango, innovar servicios asociados, reducir los costos para de estar manera poder incrementar la calidad en las distintas variedades de mango sobre todo para poder acceder a nuevos mercados de exportación.

- Incremento en la oferta del mango a un mayor ritmo que la demanda de la misma.

- Buscar alianzas entre las empresas productoras para poder ubicar nuevos nichos de mercados que sean dirigido para consumos étnicos, y de esta manera poder evitar la guerra de precios en el extranjero entre las empresas productoras de mango.

Debilidades

- No contar con un plan de contingencia que pueda evitar que tanto la cosecha del mango, como la mano de obra se vea afectada frente a los diferentes cambios climáticos que existen en el mundo.

- La industria local se encuentra fragmentada, lo que impide ofrecer un frente fuerte hacia el exterior generando gran debilidad en toda la cadena de actividades.

- Limitada investigación y asistencia técnica, es decir no identificar nuevas mejoras en los tratamientos hidrotérmico que puedan reducir las pérdidas de mango.

- Falta de tecnificación y estandarización de los agricultores en el manejo de los cultivos de mango y labores culturales.

Amenazas

- Presencia de las enfermedades que aquejan a los cultivos del mango.

- Riesgo comercial por las ventas de las producciones del fruto del mango a consignación.

- El temor a los diferentes cambios climáticos que pueden afectar a cultivos de mango durante la siembra y cosecha.

- Los compradores internacionales son quienes ponen las reglas en las negociaciones, lo cual provoca una rivalidad entre los países exportadores de mango que producen las mismas variedades en la misma temporada y prácticamente proveen a los mismos mercados internacionales.

- Las crisis económicas que generalmente enfrentan los países; este factor provoca una desactivación en las economías y por ende reducen las exportaciones del fruto del mango.

Conociendo las debilidades que posee el mercado del mango en nuestro país, damos a conocer estrategias posibles que puedan ayudar a que las debilidades antes mencionadas lleguen a convertirse en fortaleza, con respecto a los siguientes puntos:

La industria local se encuentra fragmentada, lo que impide ofrecer un frente fuerte hacia el exterior generando gran debilidad en toda la cadena de actividades; para este punto deberá existir un Organismo a nivel de Ecuador el cual sea accesible para todos los productores de mango sin importar que tan pequeño o grande sea y así poder competir ante otras cadenas en el exterior que se dedican a esta actividad.

Limitada investigación y asistencia técnica, es decir no identificar nuevas mejoras en los tratamientos hidrotérmico que puedan reducir las pérdidas de mango; en este punto podemos indicar que dentro del Organismo que se menciona el párrafo anterior implemente e investigue y ayude a su vez brindando asesoría técnica para mejorar el tratamiento hidrotérmico que esta fallando, y así poder reducir perdidas y llegar hacer competitivo en el exterior.

Falta de tecnificación y estandarización de los agricultores en el manejo de los cultivos de mango y labores culturales. Crear conciencia por medio de una capacitación de Instituciones que conozcan del tema ayudando así a los agricultores del mango e implementar una nueva cultura de calidad en lo que producción de mango se refiere logrando así que este se adapte a las condiciones exigidas por el mercado exterior.

Así mismo pudimos apreciar algunas amenazas que aquejan a la industria de mango, para la cual daremos a conocer una pauta que ayudaran a las amenazas a convertirse en posibles oportunidades en lo que a industria de mango se refiere.

Presencia de las enfermedades que aquejan a los cultivos del mango. Que el gobierno contrate Ingenieros Agrónomos para que realicen estudios más profundo de las posibles enfermedades que puedan presentarse o de las ya presentadas en los cultivos de mango, y a su vez se realice una campaña de capacitación para evitar enfermedades que afecten a la siembra y cosecha de este fruto, así mismo invitando también a los productores para que tengan conocimiento de este. Otro punto podría ser, que implementen fumigaciones gratuitas, pero sin afectar a la salud de las personas.

Que las Organización Mundiales permitan la apertura de la negociación en bien de todos, ayudando a reducir los obstáculos y asegurando las condiciones de igualdad para todos, contribuyendo así al crecimiento y desarrollo de cada país.

4.4. ESTUDIOS COMPARATIVOS DE LOS FACTORES DE COMPETITIVIDAD DE NUESTRA COMPETENCIA INTERNACIONAL HACIA EL MERCADO ALEMÁN.

- **Sistemas de calidad y control de rechazo:** A nivel mundial existe una alta eficiencia en el ciclo de producción y un bajo nivel de rechazo, debido a que este cuenta con la innovación del día a día en el aspecto tecnológico lo que permite que se reduzca el maltrato del fruto del mango a la hora de ser recolectado. Mientras que a nivel nacional existe un nivel alto de rechazo entre los empacadores, a pesar de poseer los certificados fitosanitarios que son necesarios a la hora de exportar, además exige un control muy rigorosos en la calidad de la fruta del mango el cual se hace mediante auditorias de calidad en los puertos de destino.

- **Velocidad en la entrega del producto en el país de destino:** Encontramos que México y Brasil son los países que distribuyen la fruta del mango a una velocidad a nivel mundial, tanto así que el primer país mencionado lo realiza en tiempo aproximado de seis días, mientras que el segundo lo realiza en el lapso de diez a veinticinco días dependiendo el lugar de destino, a comparación de nuestro país que cuenta con tiempos de entrega muy competitivos que se tardan más de quince días, el principal problema que por lo general existe en ocasiones son las navieras que no cumplen con el embarque a tiempo, por lo cual los exportadores tienen que buscar otras alternativas a la hora de transportar el mango y muchas veces estas hacen que se demoren en llegar a su lugar de destino por las constantes paradas en los diferentes puertos hasta llegar a Europa.

- **Rendimiento de la producción:** Esto nos indica el nivel de rendimiento de la producción de mango tanto en el mercado nacional como internacional, y a su vez el grado de competitividad que permitan alcanzar los objetivos que se persiguen en la calidad de la fruta del mango.

- **Procedimientos de cultivo y cosecha:** Es la curva de madurez del árbol del fruto del mango lo cual permite obtener un rendimiento estable y una etapa óptima en su producción, además se requiere una disponibilidad inmediata de insumos agroquímicos, tecnologías de punta en la producción del mango, una amplia gama de proveedores en el mercado local, lo que facilitaría la adquisición de insumos y llegar a tener una libre competencia en el mercado alemán. No todos los distribuidores de insumos prestan un servicio muy especializado a las empresas productoras. Deberían preocuparse por tener un conocimiento más relacionado con el producto como aplicado en el cultivo de mango. Aunque la tecnología es importada, esta ha sido adaptada a las condiciones de la industria del mango del país.

- **Temporadas de producción:** Debido a las condiciones climatológicas del país la temporada de producción es muy limitada, pero gracias a las prácticas de manejo y usos de agroquímicos se ha logrado modificar los periodos de producción del mango.

- **Tratamiento hidrotérmico y cumplimiento con los requisitos ambientales:** Se deben seguir normas internacionales en el tratamiento hidrotérmico en el cual existe una suficiente capacidad instalada. Es decir se faculta a todas las plantas procesadoras para que realicen dicho tratamiento como es el enfriamiento en los mangos; un cambio en el procesamiento implica una reducción en la calidad de la fruta exportada.

- **Logística de recolección, empacado y transporte interno:** Se debe aprovechar las economías de escala en el transporte lo cual no permitirá que se vea afectada ni maltratada la calidad del fruto del mango. Sobre el empacado debe existir una buena utilización de la capacidad instalada dentro y fuera de la temporada de mango.

- **Capacitación en las diferentes actividades de la cadena productiva:** Debe existir un alto nivel de capacitación para el personal de todas las áreas en las que se manejan los procesos de producción del mango.

- **Suministros de cajas de cartón corrugado para embalaje:** Se usarán cajas de cartón que optimicen su uso y permita la respiración del fruto del mango, la misma que debe contar con una etiqueta en la se especifique, el nombre del producto, peso, dimensiones, país de origen, nombre y dirección de la empresa y número de lote; y su respectiva partida arancelaria.

- **Servicios de exportación marítima y terrestre de carga refrigerada:** Nos referimos al control que existe en la temperatura que deben mantener los contenedores que exporten la fruta del mango; a nivel mundial se realiza dicho control mediante tarjetas computarizadas, mientras que a nivel nacional se lo realiza de forma óptima; a su vez la capacidad de suministro y bodegas son amplias que permiten el almacenamiento del producto terminado. Además los sistemas de logísticas en la distribución del mango tanto marítima como terrestre deben ser los apropiados.

4.5. NORMAS INTERNACIONALES COMO REQUISITO DE INGRESO AL MERCADO ALEMÁN.

Las normas internacionales exigidas por Alemania, para el ingreso de varios productos a ese mercado son las que a continuación se detallan; que va desde el estudio de suelo hasta su respectivo etiquetado y embalaje:

BPA (Buenas Prácticas Agrícolas)

Las Buenas Prácticas Agrícolas conocidas hace muchos años, se definen como un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas, tendientes a reducir los riesgos físicos, químicos y biológicos en la producción, cosecha y acondicionamiento en la producción frutihortícola.(frutas y Hortalizas)

Si bien en nuestro país todavía no es obligatoria su implementación, hay razones inobjetables que hacen trabajar bajo estas recomendaciones, sea la única forma de garantizar que los alimentos frescos son producidos y comercializados en condiciones de inocuidad, reduciendo los riesgos de contaminación de los cultivos, mejorando la eficiencia de las producciones y su aptitud para el consumo en etapas posteriores de la cadena alimentaría al mejorar su gestión, lograr la diferenciación de la producción, permitir el acceso a nuevos mercados y minimizar el impacto ambiental.

Los beneficios que se obtienen incorporando esta norma son los que a continuación se detalla:

- Acceso a los mercados de la alimentación del Reino Unido, Alemania, Francia e Italia.
- Relaciones más sólidas con los distribuidores.
- Mayor transparencia.
- Mayor confianza para los consumidores.
- Producción racional.
- Minimización de los principales riesgos alimentarios.
- Control eficaz de los procesos internos y minimización del riesgo de error.
- Demuestra que se tiene enfoque preactivo de la seguridad alimentaria.
- Enfoque sobre los principales retos para la empresa

Figura No.19 Producción y Comercialización de un producto

BPM (Buenas Prácticas Manufactureras)

Son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humanos, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación.

Dentro de las responsabilidades Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura tenemos las siguientes:

Materias Primas

La calidad de las Materias Primas no debe comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas. Si se teme que las materias primas son inadecuadas para el consumo, se deberán aislar y rotularse claramente para después eliminarlas. Hay que tener en cuenta que las medidas para evitar contaminaciones química, física y/o microbiología son específicas para cada establecimiento elaborador, estas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El transporte deberá contar con los mismos principios higiénicos-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

Establecimientos

Dentro de esta obligación hay que tener en cuenta los dos siguientes puntos:

- Estructura
- Higiene

Estructura.- El establecimiento no tiene que estar ubicado en zonas que se inunden, que contengan malos olores, humo, polvo, gases, luz y radiación que pueden afectar la calidad del producto que elaboran. En los edificios e instalaciones, las estructuras deben ser sólidas y sanitariamente adecuadas y el material no debe transmitir sustancias indeseables. Las aberturas deben impedir la entrada de animales domésticos, insectos, roedores, mosca y contaminante del medio ambiente como humo, polvo, vapor. El agua utilizada debe ser potable, ser dotada a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Asimismo, tiene que existir un desagüe adecuado.

Higiene.- Todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento.

Personal

Aunque todas las normas que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM.

Se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban capacitación sobre "Hábitos y manipulación higiénica". Esta es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuada y continua.

Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Por esto, las personas que están en contacto con los alimentos deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso sino periódicamente.

Higiene en la Elaboración

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Debe prevenirse la contaminación cruzada que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación. Y si se sospecha una contaminación debe aislarse el

producto en cuestión y lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El agua utilizada debe ser potable y debe haber un sistema independiente de distribución de agua recirculada que pueda identificarse fácilmente.

La elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico, todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones y los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación respetándose los métodos de conservación.

Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas.

Control de Procesos en la Producción

Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Implementar y Certificar un sistema de gestión alimentaria brinda muchos beneficios a la empresa los cuales los nombramos a continuación:

- Mejora el sistema de gestión de seguridad alimentaria de la organización e incrementa la seguridad de los productos elaborados.

- Demuestra el compromiso de la organización para producir y comercializar alimentos seguros.
- Prepara su sistema de gestión de la calidad para la certificación según APPCC.
- Incrementa la seguridad del producto y la confianza de los clientes y consumidores.
- Ayuda a la organización cuando recibe la inspección de las administraciones competentes

Las normas que exige el mercado Alemán son las BPA y las BPM; pero las que permiten una posible entrada son: EUREPGAP, GLOBALGAP, BCS-OKO (Certificación orgánica), que a su vez están dentro de las normas antes mencionadas.

Las compañías representantes a nivel de Ecuador para emitir dichas certificaciones son: SGS, INTERTEK, CERESECUADOR, BUREAU VERITAS, entre otras.

GLOBALGAP

Es la única norma que integra en un formato modular los diferentes grupos de productos, desde la producción de plantas y ganado hasta material de reproducción vegetal y fabricación de ciertos compuestos, esta puede ser aplicada de forma fácil y directa por todos los participantes del sector de alimentos primarios. En otras palabras: GLOBALGAP funcionaría como un sistema de navegación por satélite. Provee a los miembros una caja de herramientas confiable, que le permite a cada socio ingresar en la cadena de suministro y posicionarse mejor en el mercado global en lo que respectan los requisitos del consumidor.

EUREPGAP

El propósito de esta norma es aumentar la confianza del consumidor en la sanidad de los alimentos, desarrollando “buenas prácticas agrícolas” que deben adoptar los productores. A diferencia a los otros programas de certificación, hace énfasis en la

sanidad de los alimentos y el rastreo del producto hasta su lugar de origen. Hasta el momento, ha desarrollado un conjunto de buenas prácticas agrícolas para la producción de frutas y vegetales frescos. El énfasis de las reglas no está en los aspectos ambientales o sociales pero en la sanidad de los alimentos y en el rastreo de los productos, es decir; que se pueda rastrear el origen del producto hasta la parcela de la finca donde fue producido. Sin embargo, también se refieren a los requisitos sobre el uso de plaguicidas, la seguridad de los trabajadores, el cumplimiento de las leyes laborales nacionales, etc.

Los requisitos de esta norma sobre sanidad y rastreo de los alimentos exigen al productor establecer un sistema completo de control, para que todos los productos sean registrados y pueda rastrearse dónde fueron producidos. Además, se deben mantener registros, por ejemplo sobre el uso específico que se le dio a la tierra, los tratamientos con plaguicidas y la rotación de cultivos a lo largo del tiempo. Los requisitos son relativamente flexibles en cuanto a la fumigación de suelos, el uso de fertilizantes, la protección de cultivos, etc., pero son estrictos en cuanto al almacenamiento de plaguicidas y la necesidad de documentar y justificar la manera en que se cultivó el producto y qué uso se le dio al terreno.

Para obtener la certificación EUREPGAP, el productor deberá tener un sistema de administración completo, que le permita mantener un registro de todas las actividades desarrolladas en la finca.

A una industria dedicada principalmente a la exportación, este sistema puede ayudarle a cumplir con otros controles y certificaciones. El productor con certificación EUREPGAP también puede estar en ventaja al vender sus productos a una de las 24 cadenas de supermercados que forman parte del grupo EUREP. En el futuro, algunos de estos supermercados podrían llegar a exigir a sus proveedores que tengan la certificación EUREPGAP. La mayoría de los 24 miembros minoristas operan en el Reino Unido y Holanda, mientras que en Alemania, sólo hay dos miembros. En otros países tales como Francia, Portugal, Grecia, Noruega, Finlandia y Dinamarca.

BCS-OKO

Esta es una certificación orgánica la cual es exigida en el mercado alemán, ya que quien decida ingresar a este mercado deberá regirse a lo que indica la norma tanto desde el proceso de producción hasta llegar a su comercialización. Lo que demuestra que los cultivos orgánicos están certificados por haber cumplido con métodos claramente definidos, como mínimo podrán ser importados y comercializados como orgánicos ya que ha reunido los estándares de regulación sobre la agricultura orgánica de la Unión Europea.

Las compañías interesadas proceden a llenar formularios respectivos de acuerdo a la certificación que requieren (Ver Anexo No.12)

El paso a seguir es el contacto de la compañía interesada en obtener la Certificación consulta lo referente a normas procedimientos y costos de certificación. Esta a su vez deberá presentar un formulario como requisito indispensable como datos básicos de la compañía, una presentación de esta, descripción de las áreas.

La compañía certificadora presenta un informe que incluye los costos por obtención y pasos a seguir para la certificación, este a su vez emite un contrato la cual contiene la firma de las compañías involucradas para la obtención de la certificación.

A continuación la certificadora solicita unas documentaciones a la compañía como los principios e interpretación de normas, seguido con un programa y plan de trabajo. La certificadora indica la fecha de inspección, el cual aprecia que se esté cumpliendo con las normas, después procede a la emisión del informe, luego se procede con la emisión de certificado.

Las tarifas son las que a continuación se detallan:

Servicio de Inspección

Honorarios por Día $350.00, Costo por Muestra $350.00 (si el caso lo amerita)

Reconocimiento por Honorarios

Servicio de certificación

Honorarios por Día $350.00

Precio de Oferta

Este no incluye: Gastos de alimentación, viaje, Inspecciones Adicionales, Costos por Análisis Extras.

Emisión de Certificación

$60 Certificación transacción internacional, $40 Certificación transacción nacional

Además de esta Certificación deberá regirse a lo que dice el reglamento de la Comunidad Europea 2091/91, que indica que si un tercer país decide ingresar a este mercado deberá cumplir con los parámetros exigidos por este reglamento y cumplir con todos los procesos de elaboración orgánica, asegurando así su entrada a este mercado.

4.6. ANÁLISIS DE LAS PREFERENCIAS ARANCELARIAS QUE LA COMUNIDAD ECONÓMICA EUROPEA SOSTIENE CON LOS PAÍSES QUE CONFORMAN LA CAN (SGP) "SISTEMA GENERALIZADO DE PREFERENCIAS".

En el acuerdo que existe entre la Unión Europea y la Comunidad Andina (compuesta por los países Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), las relaciones que existen entre la Unión Europea y el Ecuador se llevan a cabo sobre todo a nivel regional.

El acuerdo de cooperación fue firmado en 1993, y para el año 2003 las dos comunidades fortalecieron sus relaciones a través del Nuevo Acuerdo de Diálogo Político y Cooperación.

Figura No.20 Comunidad Europea

En el contexto de las relaciones económicas el Ecuador se ve beneficiado, al igual que los otros países miembros de la Comunidad Andina, del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP Andino), otorgado en 1990 como una forma de contribuir a la lucha contra el problema mundial de las drogas en la sub-región andina. Bajo este esquema casi un 90% de los productos ecuatorianos ingresa al mercado europeo libre de aranceles, y los demás productos con aranceles reducidos. Sin embargo, la Unión Europea elaboró un nuevo esquema arancelario que comenzó a tener vigencia en el año 2006, después de que la India planteo una demanda ante la Organización Mundial de Comercio (OMC) por discriminación comercial. El Ecuador y los otros países andinos desean el mantenimiento de las preferencias arancelarias.

A continuación daremos un breve resumen de Sistema Generalizado de Preferencias Arancelarias:

La Comunidad Europea ha abierto desde 1971, preferencias arancelarias generalizadas para varios productos agrícolas los cuales están reflejados en el arancel aduanero común, originarios de los países en vía de desarrollo entre ellos: Ecuador, Perú, Colombia, Venezuela, Bolivia.

Objetivos

Tiene como objetivo principal dar impulso a las políticas de desarrollo comunitarios con relación al marco de la política exterior de la Unión Europea, fijando como prioridad el desarrollo económico y social duradero de los países en vías de desarrollo y su inclusión en la economía mundial.

Este plan busca completar los instrumentos de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y facilitar la inclusión de los países en vías de desarrollo dentro de la economía internacional y en el sistema multilateral de comercio, por ello las preferencias tienen una vocación transitoria y se deben conceder en la medida que las necesidades requiere y retirarse gradualmente cuando se estime que dichas necesidades dejan de existir.

Funcionamiento del Sistema

El Sistema de Preferencias se traduce en la práctica, en reducciones de gravámenes arancelarios, relativos a un determinado número de productos cuyo comercio se desea incrementar.

Las exclusiones se aplican principalmente a productos sujetos a derechos fiscales y a productos cuya importación de países en vías de desarrollo en régimen arancelario preferencial podría perjudicar a la industria nacional.

Régimen General

Las preferencias otorgadas por la Comunidad Europea van desde 0% hasta 100%. Para los países de la Comunidad Andina y del Mercado Común de América Central existe un número de productos que tienen una preferencia adicional al resto de países.

Regímenes Especiales

A partir de enero de 1998, podrán concederse regímenes especiales de estímulo, bajo la forma de preferencias adicionales a los países beneficiarios del plan que lo soliciten por escrito y aporten la prueba de que han adoptado y aplicado efectivamente disposiciones legales internas que incorporan el contenido de ciertas normas de los convenios de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), relativas a la aplicación de los principios del derecho de organización y de

negociación colectiva y del Convenio de la OIT relativas a edad mínima de admisión al empleo.

Este régimen establece que puede retirarse de forma temporal los siguientes temas:

- Práctica de cualquier forma de esclavitud.
- Exportación de productos fabricados en prisiones
- Deficiencias manifiestas de los controles aduaneros en materia de exportación y tránsito de drogas e incumplimiento de los convenios internacionales en materia de blanqueo de dinero.
- Fraude y ausencia de cooperación administrativa prevista para el control de los certificados de origen (Fórmula A).
- Casos manifiestos de prácticas desleales por parte de un país beneficiario.
- Casos manifiestos de perjuicio de los objetivos de los convenios internacionales, relativos a la conservación y a la gestión de los recursos pesqueros.

Así como también podemos citar el régimen especial a favor de los países menos desarrollados , el cual consiste en la suspensión total de los derechos del arancel aduanero común sobre todos los productos originarios de los siguientes países: Afganistán, Angola, Bangladesh, Burkina, Burundi, Benin, Bután, Congo, República Centroafricana, Cabo Verde, Yibuti, Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Haití, Camboya, Kiribati, Islas Comoras, Laos, Liberia, Lesoto, Madagascar, Myanmar, Mongolia, Mauritania, Maldivas, Malawi, Mozambique, Níger, Nepal, Rwanda, Islas Salomón, Sudán, Sierra Leona, Senegal, Somalia, Santo Tomé y Príncipe, Chad, Togo, Tuvalu, Tanzania, Uganda, Vanuatu, Samoa, Yemen, Zambia.

Dentro de los requisitos de origen de los países beneficiarios se considera lo siguiente:

- Los productos minerales extraídos de su suelo o del fondo de sus mares u océanos.

- Los productos del reino vegetal recolectados en ellos.
- Los animales vivos nacidos y criados en ellos.
- Los productos procedentes de animales vivos criados en ellos.
- Los productos de la caza o de la pesca practicada en ellos.
- Los productos de la pesca marítima y otros productos extraídos del mar fuera de sus aguas territoriales por sus buques.
- Los productos elaborados en sus buques factoría a partir, exclusivamente, de los productos anteriormente mencionados.
- Los artículos usados recogidos en ellos, aptos únicamente para la recuperación de las materias primas.
- Los desperdicios y desechos procedentes de operaciones de manufactura realizadas en ellos.
- Los productos extraídos del suelo o del subsuelo marino situados fuera de sus aguas territoriales, siempre que con fines de explotación, ejerzan derechos exclusivos sobre dicho suelo o subsuelo.
- Las mercancías obtenidas en ellos a partir exclusivamente de los productos mencionados en los ítems anteriores.

Relaciones Económicas y Comerciales de la CAN con la Unión Europea.

- Llegar a la suscripción de un Acuerdo de Asociación IV Generación, con la misma riqueza temática que los acuerdos suscritos por la Unión Europea con MERCOSUR, Chile y México.

- Establecimiento asimétrico y progresivo de un Acuerdo de Libre Comercio CAN- Unión Europea que parta de las preferencias unilaterales habidas y las convierta gradualmente en preferencias recíprocas.

- Para lo cual se perfila la elaboración de un estudio que defina la fase Post-SGP, la cual debe estar concluido antes de la II Cumbre de Jefes de Estado y Gobierno de la Unión Europea – América Latina y el Caribe.

CAPITULO V

CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES PARA EXPORTACIÓN DEL MANGO ECUATORIANO HACIA ALEMANIA

En el presente capitulo conoceremos las distintas condiciones y características que tiene el mango ecuatoriano cuando va destinado al mercado de la Unión Europea, como es el caso de nuestra tesis hemos escogido como destino Alemania. Por lo general las frutas exóticas poco a poco se han vuelto populares en este país; el mango es una de las frutas que va en un crecimiento acelerado en término de exportación tanto así que el consumo del esta fruta fue del 26% en Alemania entre los años 2002 al 2006.

Esto ocurre debido a que el mango se encuentra disponible durante todo el año en los diferentes supermercados en Alemania, además se debe tomar mucho en cuenta que el consumidor alemán también se fija en las variedades de mango que ingresan en ese mercado siendo los más populares: Tommy Atkins, Keitt y Kent; el color, tamaño, apariencia, sabor son factores muy importante para el consumidor alemán; mientras que el precio para los alemanes no es tomado en cuenta al momento de consumir este fruto a cambio de recibir uno de muy buena calidad siendo el más importante para ello el de procedencia orgánica, por el cual estarían dispuesto a pagar entre un 20%, 30% , 50%.o más de su valor original con el fin de que su salud no se vea afectada.

5.1. PRESENTACIÓN.

El mango generalmente tiene forma de riñón, puede ser también ovalado y ocasionalmente redondo. Su aterciopelada y cerácea piel es lisa, y cuando la fruta está madura tiene un color completamente verde o amarillo con rojo según la variedad. La determinación de calidad del mango se basa en la ausencia de fibras y en que el sabor a trementina sea mínimo. Las frutas que presenten rasgos de golpes, daños en el proceso hidrotérmico, manchas, picaduras o decoloración grisácea, son rechazadas para el proceso de exportación más no por el consumidor local, ya que este no es muy selectivo al momento de consumirla.

La fruta de exportación para el mercado de exportación debe ir sin ningún daño físico y cumplir con todos los parámetros que exige el mercado internacional:

- Proceso Hidrotérmico.
- Control de la mosca de la fruta.
- Medidas sanitarias y fitosanitarias.
- Certificaciones orgánicas.

5.2. PARÁMETRO DE CALIDAD DE LA FRUTA.

En los últimos años, grandes superficies están siendo plantadas con mango, sobre todo en Latinoamérica, con vista a abastecer los crecientes mercados de Europa y Norteamérica. Los aumentos futuros de las producciones conducirán sin duda a una demanda específica para fruta de alta calidad. La calidad es el resultado de muchos factores, algunos de los cuales se discuten a continuación.

Calidad de la pulpa.

Al hablar sobre la calidad de la fruta para exportar hacia los diferentes mercados, los gustos, exigencias y preferencias varían de acuerdo a su consumo en el caso del Tommy Atkins el peso ideal esta dentro de los 400 a 700 gramos, y el calibre (tamaño), varia según el destino; Estados Unidos lo prefiere de 6 a 8 mientras que el mercado europeo y/o alemán lo prefiere de 8 a 10.

El contenido en azúcar es muy importante, ya que existe una cierta relación con la "valoración de la calidad de la pulpa", esta se mide por medio de un refractómetro; el cual mide los grados brix (nivel de azúcar- sólido soluble), para esto se toma una muestra del fruto y se la coloca en el equipo antes mencionado y este a su vez indicara el grado que posee, siendo el aconsejable para exportación un nivel mínimo de 8 grados y este a su vez dependerá de las exigencias de los mercados.

5.3. CARACTERÍSTICAS DE MADURACIÓN.

Depende de la variedad y el estado de madurez requerido por el consumidor final. Tradicionalmente esta fruta tropical ha sido consumida en diferentes etapas de madurez. Las culturas orientales, por ejemplo, demandan mango verde mayoritariamente. Sin embargo, estudios de mercado demuestran que los mayores niveles de ventas son los de mango maduro (color amarillo o rojo intensos según la variedad). A continuación, se especifican las características de color de la fruta madura según las diferentes variedades.

Cuadro No.17

Características de maduración de las variedades de mango

Variedad	Características de color - madurez
Tommy Atkins	Amarillo – naranja con visos rojos que pueden cubrir toda la fruta, similar a Haden
Haden	Amarillo con visos rojos
Kent	Verde y amarillo con visos de rojo obscuro
Keitt	Verde con visos amarillos
Irwin	Rojo
Van Dyke	Amarillo con visos rojos.

Fuente: Geomar Internacional

Cuando el mango empieza a mostrar color en el árbol, todas las frutas de ese tamaño o más grandes se pueden cosechar. El primer indicio de maduración es la aparición de color amarillo en la punta que cuelga de la rama, otro indicador es el cambio en el color de la carne alrededor de la semilla, de blanco a amarillo.

Las mejores condiciones para maduración post cosecha se dan colocando los mangos con la punta (ápex) hacia abajo en charoles, a temperatura ambiente y cubiertos con tela húmeda para evitar que las frutas se marchiten, encojan o arruguen.

Cuando se realiza el corte del mango hay que tener un cuidado muy estricto mediante las "*parejuelas"*[30], ya que si el fruto es manchado por el látex al momento de su selección tendera a ser rechazado y a su vez no poder ser exportado al lugar de destino. Dentro de la producción total del mango por lo general siempre existe una pérdida aproximada del 25% debido a golpes, manchas, quemaduras en el proceso hidrotérmico, picaduras de insectos, etc.

En el caso de la variedad Tommy Atkins, los importadores europeos prefieren recibir la fruta en término medio es decir 50% madura - amarillamiento.

5.4. TAMAÑO Y PESO POR UNIDAD.

Dependiendo de la variedad y el mercado, el rango de peso ideal está entre 250 y 750 gramos. En tamaño, se habla generalmente de mangos que miden entre 8 a 18 centímetros.

A continuación se presenta la clasificación de mangos según el peso en gramos, utilizada en Estados Unidos y Europa. Se recomienda colocar mangos de una sola clase en cada caja.

Cuadro No.18

Clasificación del mango según su peso	
Clases por tamaño en gramos	**Peso de cada fruta**
A	200 – 350
B	351 – 550
C	551 - 800

Fuente: Geomar Internacional

[30] PAREJUELAS: Son cestos en los cuales una vez cortado el mango se lo ubica para que escurra el látex y así no se dañe la fruta.

5.5. NÚMERO DE FRUTA POR CAJA.

Entre 6 y 16, de acuerdo al tamaño seleccionado. Existen fuentes que señalan un rango de 10 a 20 frutas por caja. Los exportadores brasileños utilizan cajas de 10 unidades para la mayoría de mercados europeos, excepto para Suecia que importa cajas de 5 a 12 frutas. Las cajas provenientes de Israel generalmente contienen entre 7 a 10 frutas y entre 10 a 12 para algunos clientes franceses. Puerto Rico empaca de 6 a 8 frutas por caja para envíos a Alemania, y 5 frutas por caja para Holanda. En general, Alemania prefiere cuentas de 8 – 9 – 10 – 12, Reino Unido de 10 – 12 – 14, y Francia 8 – 10 – 12. Los importadores estadounidenses prefieren cuentas de 8 – 9 – 10 – 12 frutas por caja.

5.6. PESO TOTAL DE LA CAJA.

Entre 4 y 5 kg netos según el número de frutas, tipo de cartón y mercado de destino. Europa prefiere cajas de 4 kilos. Los importadores estadounidenses prefieren cajas de 4.5 kg sin prejuicio de que en ese país y a nivel mundial el mango se comercializa también en cajas de 16 kg, y cajas de 6 kg con una sola fila de frutas, pero así mismo se recomienda no sobrellenar las cajas para evitar la fricción de frutas entre si.

5.7. CARACTERÍSTICAS DE EMBALAJE.

Dentro de cada caja las frutas se deben clasificar según tamaño, variedad y nivel de madurez. Todas las frutas dentro de la caja deben tener niveles similares de maduración. Cada mango se envuelve en papel suave y se debe apoyar en los costados de la caja sobre una cama de papel picado en lugar de ponerlo directamente en la base, además de ser colocados en una sola fila dentro de cartones de fibra. Se utilizan separadores de cartón para prevenir la fricción de frutas entre sí, además de mejorar la presentación.

Es recomendable que las cajas tengan seguros de cierre, una resistencia contra golpes de 150 – 275 libras, hoyos de respiración y para manejo.

Se utilizan cajas de cartón ondulado para asegurar una mayor estabilidad y protección contra la humedad. Las dimensiones internas de la caja deben ser: 10.9 x 34 x 26.9 cm ó 10.2 x 43.2 x 27.9 centímetros.

Europa prefiere cajas de 30 x 40 cm y 10 – 12 cm de altura con 10 mm de espacio para ventilación, mientras que en Estados Unidos los importadores prefieren manejar cajas de 40 x 50 x 10 – 12 centímetros.

5.8. REQUISISTOS DE EXPORTACIÓN, FITOSANITARIOS, ARANCELARIOS Y ESPECIALES.

Fitosanitarios

El Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal de Estados Unidos – APHIS (Animal Plant and Health Inspection Service), exige que el mango ecuatoriano sea sometido a un tratamiento hidrotérmico para erradicar la presencia de moscas de la fruta (o moscas del mediterráneo – Ceratitis capitata, complejo anasthrephas, etc.). Las plantas que efectúan este tratamiento deben cumplir con los requerimientos impuestos por APHIS.

El Ministerio de Salud en Japón también exige el tratamiento hidrotérmico. Mientras que en Europa no se ha impuesto el requerimiento de éste tratamiento; pero si se decide comercializarlo y exportarlo deberá reunir los estándares de la regulación sobre la agricultura orgánica de la Unión Europea (ITC 2001), para el caso de Alemania existen comités privados de control los cuales vigilan la producción, el procesamiento y la importación desde terceros países no miembros de la Unión Europea.

Arancelarios

El mango ecuatoriano no está sujeto a cuotas ni aranceles en los principales mercados de destino, amparado bajo acuerdos regionales de tratamiento preferencial.

Por aplicación del Sistema Generalizado de Preferencias para los Países Andinos (SGP) Europa no aplica arancel en las exportaciones ecuatorianas a estos mercados. A pesar que las importaciones de productos hacia Alemania han sido liberadas en casi su totalidad se requiere licencias de importación para productos protegidos dentro de la Unión Europea, regulaciones y exigencias de normas de calidad para frutas y capitales; para que un producto pueda ser comercializado dentro de este país lo asignara la federación alemana sobre alimento.

Así mismo los Estados Unidos no imponen aranceles al producto ecuatoriano bajo el amparo de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (LPAA). Las exportaciones a los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) están libres de gravámenes, según los acuerdos suscritos.

Especiales

Cuando la exportación se efectúa por vía marítima se realiza en contenedores de 40' refrigerados.

En el caso de transporte aéreo, es preferible utilizar pallets en lugar de contenedores, puesto que al acumularse calor y etileno dentro del contenedor se acelera el proceso de maduración.

En contraste; el transporte marítimo implica contenedores "reefer", a diferencia de cajas sueltas. El sistema de apilamiento de cajas dentro del contenedor debe permitir suficiente ventilación para que la temperatura se mantenga.

El sector ecuatoriano exportador de mango fresco se ha beneficiado de la infraestructura logística existente para la industria de banano, cuya integración vertical facilita el transporte internacional del mango utilizando frecuencias y rutas establecidas, bajo excelentes condiciones.

5.9. TRANSPORTACIÓN.

Una parte del mango se transporta por avión; sin embargo, el flete marítimo es el que predomina actualmente. En razón de su costo inferior, el transporte por barco se impone y se debe desarrollar cada vez que el producto lo permita. Por todo esto, las técnicas de conservación post-cosecha deben ser mejoradas.

El transporte del mango por barco se realiza en contenedores refrigerados. La temperatura óptima para el transporte fluctúa entre 7 y 12 °C según las variedades. La Humedad Relativa del aire deberá ser 90% en atmósfera normal. La duración máxima del transporte desde los lugares de producción hasta el mercado de destino no debería exceder de 25 días, ya que las condiciones de conservación y de almacenamiento refrigerado varían en relación a la variedad o al estado de maduración de la fruta. La variedad Haden se conserva menos tiempo que la Kent y ésta, menos que la Tommy Atkins.

Resulta preferible exportar el Haden por vía aérea, cuando la Tommy Atkins se exporta por vía marítima, pues se conserva unas tres semanas en los barcos con condiciones óptimas de temperatura, humedad relativa y ventilación de los contenedores.

Por otra parte, los problemas de conservación son menores al principio de la producción de una variedad, al contrario de lo que pasa al final de la campaña, cuando las frutas maduran muy rápidamente y no soportan transportes largos.

La temperatura de conservación del mango se sitúa entre 8 a 10°C, con una humedad relativa de 85 a 95%. En estas condiciones, la duración práctica de conservación es máxima entre 3 y 4 semanas.

En el contenedor de 40’ caben 4488 cajas que equivalen a 22 paletas, en cada paleta entran 204 cajas de cartón de 4 kl.

CONCLUSIONES

De acuerdo al trabajo expuesto se concluye lo siguiente:

Diversificar la cartera de clientes con el fin de no solo dirigirse a un mercado especifico como es el caso de Estados Unidos, sino extenderse hacia otros mercados y aprovechar el tiempo de producción que tenemos ya que son pocos los países que poseen similitud como las nuestras al momento de cosechar.

La implementación y aplicación de normas internacionales como la ISO, GLOBAL GAP, BPM, BPA, EUREPGAP, aseguran una entrada hacia los mercados europeos ya que estas certificaciones indican que la compañía está cumpliendo con las respectivas normas de calidad y cuidado del fruto dando una buena imagen hacia el mercado internacional.

Aprovechar al máximo la ventaja que tenemos frente Alemania, ya que cuando este país está fuera de la temporada de estación del mango no se produce localmente y es cuando recurren a una importación, en Europa por lo general entre los meses de septiembre a diciembre existe escasez de mango mientras que para Ecuador comienza su producción logrando así con esta ventaja poder introducirse hacia este mercado.

RECOMENDACIONES

El Ecuador tendrá que aprovechar las ventajas que posee y explotar al máximo los beneficios que la naturaleza le brinda al momento de cultivar, así mismo deberá implementar estrategias que le permita ingresar a los diferentes mercados; realizando una constante actualización y capacitación sobre las exigencias que pide el mercado internacional.

Adoptar las normas que exigen en los mercados internacionales desde el inicio del proceso de producción hasta la llegada del producto hasta el destino final para que este mejore su productividad y competitividad frente al resto del mundo.

Aplicando estas recomendaciones e irlas implantando podríamos crear una industria de mango la cual cumpla con todas las exigencias que requiere el mercado mundial.

BIBLIOGRAFIA

INTERNET	CORPEI, Fundación Mango Ecuador, SICA, MAGAP, GOOGLE, CAE, SGS, Banco Central, Agriproduct, entre Otras
INSTITUCIONES	Cámara de Comercio Alemana, Torres & Torres, Fundación de Mango, CORPEI, CFN, Banco de Fomento, etc.
LIBROS:	Estudio de Competitividad de la Cadena Productiva de "Mango Ecuador", Diccionario Océano 1.
LUGARES VISITADOS.	Hacienda López, Lara, Jardín Botánico (exposición de mango), etc.
PERIODICOS	Diario el Universo, Expreso, El Comercio etc.
REVISTAS	Ekos, Ecuador Exporta, El Exportador, otras

ANEXOS

Anexo No 1

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE MANGO

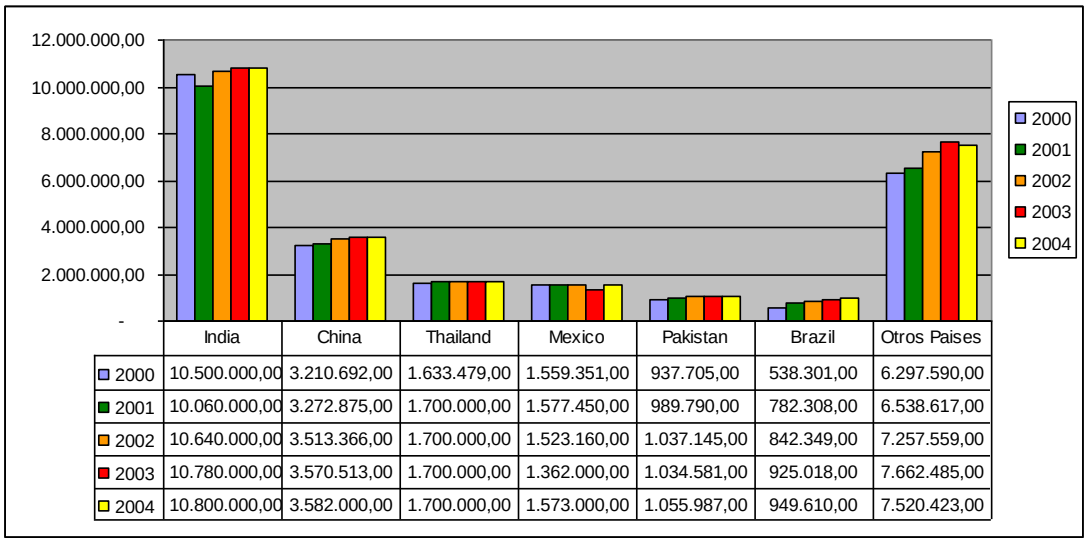
TONELADA

PAIS	AÑO				
	2000	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**
India	10.500.000,00	10.060.000,00	10.640.000,00	10.780.000,00	10.800.000,00
China	3.210.692,00	3.272.875,00	3.513.366,00	3.570.513,00	3.582.000,00
Thailandia	1.633.479,00	1.700.000,00	1.700.000,00	1.700.000,00	1.700.000,00
México	1.559.351,00	1.577.450,00	1.523.160,00	1.362.000,00	1.573.000,00
Pakistán	937.705,00	989.790,00	1.037.145,00	1.034.581,00	1.055.987,00
Brasil	538.301,00	782.308,00	842.349,00	925.018,00	949.610,00
Otros Países	6.297.590,00	6.538.617,00	7.257.559,00	7.662.485,00	7.520.423,00
World	**24.677.118,00**	**24.921.040,00**	**26.513.579,00**	**27.034.597,00**	**27.181.020,00**

Fuente: FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2007 | 24 enero 2007

Grafico No 1

PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE MANGO



	India	China	Thailand	Mexico	Pakistan	Brazil	Otros Paises
2000	10.500.000,00	3.210.692,00	1.633.479,00	1.559.351,00	937.705,00	538.301,00	6.297.590,00
2001	10.060.000,00	3.272.875,00	1.700.000,00	1.577.450,00	989.790,00	782.308,00	6.538.617,00
2002	10.640.000,00	3.513.366,00	1.700.000,00	1.523.160,00	1.037.145,00	842.349,00	7.257.559,00
2003	10.780.000,00	3.570.513,00	1.700.000,00	1.362.000,00	1.034.581,00	925.018,00	7.662.485,00
2004	10.800.000,00	3.582.000,00	1.700.000,00	1.573.000,00	1.055.987,00	949.610,00	7.520.423,00

Fuente: FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2007 | 24 enero 2007

Anexo No 2

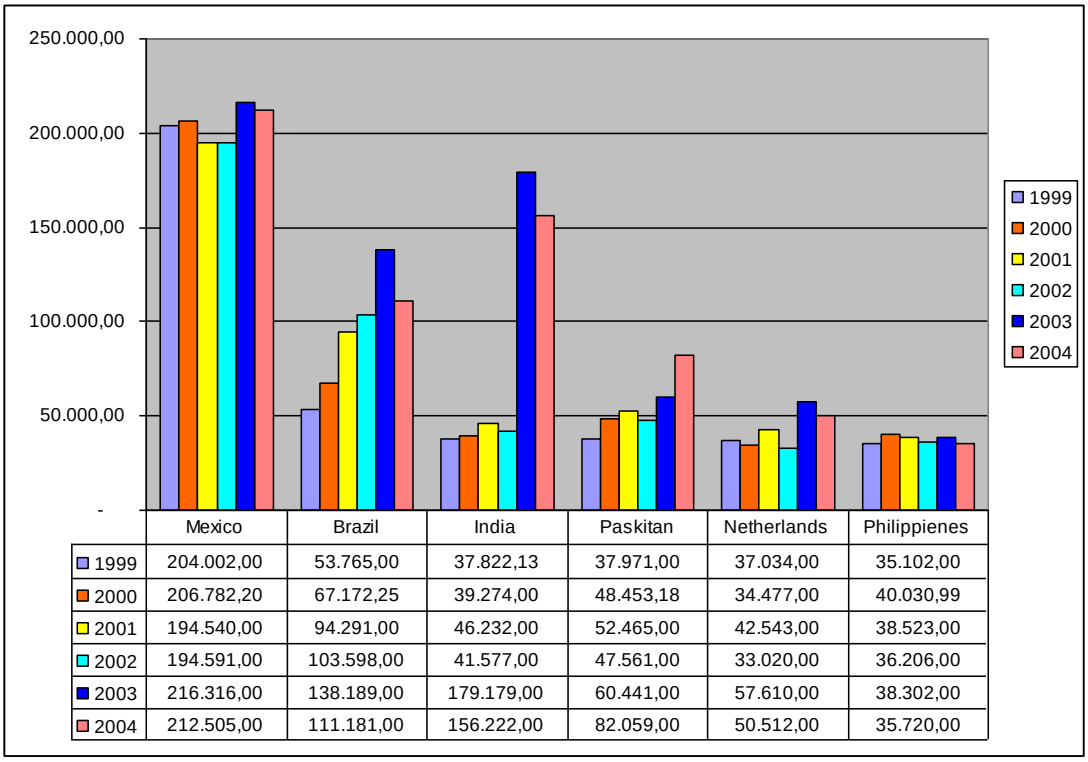
PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MANGO

País	1999	2000	2001	2002	2003	2004
México	204.002,00	206.782,20	194.540,00	194.591,00	216.316,00	212.505,00
Brasil	53.765,00	67.172,25	94.291,00	103.598,00	138.189,00	111.181,00
India	37.822,13	39.274,00	46.232,00	41.577,00	179.179,00	156.222,00
Pakistán	37.971,00	48.453,18	52.465,00	47.561,00	60.441,00	82.059,00
Netherlands	37.034,00	34.477,00	42.543,00	33.020,00	57.610,00	50.512,00
Philippienes	35.102,00	40.030,99	38.523,00	36.206,00	38.302,00	35.720,00

Fuente: FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2007 | 24 enero 2007

Grafico No 2

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MANGO



	Mexico	Brazil	India	Paskitan	Netherlands	Philippienes
1999	204.002,00	53.765,00	37.822,13	37.971,00	37.034,00	35.102,00
2000	206.782,20	67.172,25	39.274,00	48.453,18	34.477,00	40.030,99
2001	194.540,00	94.291,00	46.232,00	52.465,00	42.543,00	38.523,00
2002	194.591,00	103.598,00	41.577,00	47.561,00	33.020,00	36.206,00
2003	216.316,00	138.189,00	179.179,00	60.441,00	57.610,00	38.302,00
2004	212.505,00	111.181,00	156.222,00	82.059,00	50.512,00	35.720,00

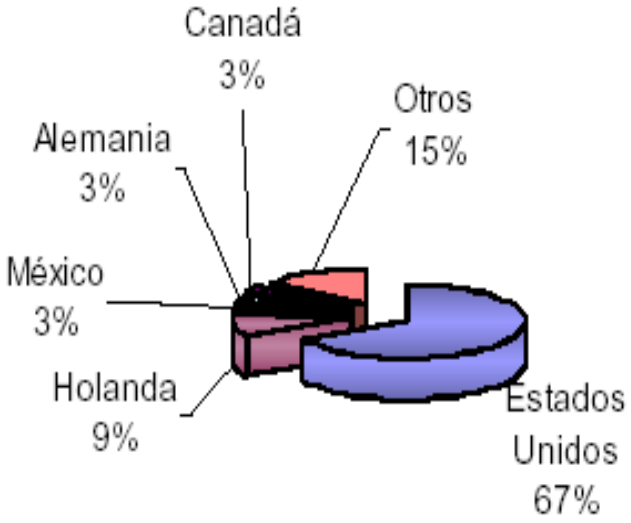
Fuente: FAOSTAT | © FAO Dirección de Estadística 2007 | 24 enero 2007

Anexo No 3

Grafico No 3

DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE MANGO Y ELABORADOS

PROMEDIO 2002-2007



Fuente: SIM

Elaboración: CICO – CORPEI

Anexo No 4

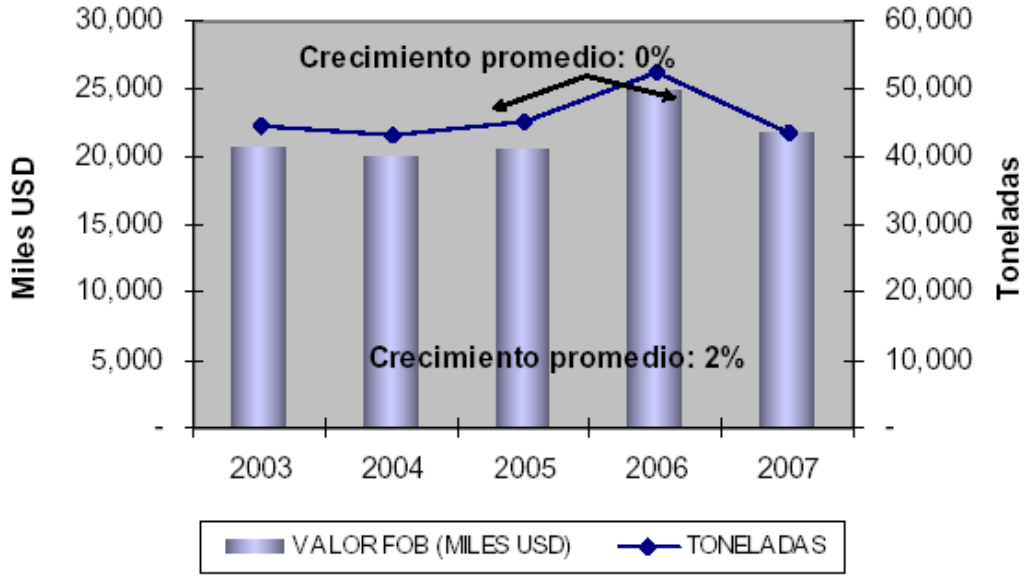
EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE MANGO Y ELABORADOS

PERIODO	VALOR FOB (MILES USD)	TONELADAS	VARIACION FOB	VARIACION TONELADAS
2003	20789	44516		
2004	20123	43160	-3%	-3%
2005	20579	45124	2%	5%
2006	24913	52363	21%	6%
2007	21837	43395	-12%	-17%

Fuente: SIM
Elaboración: CICO – CORPEI

Grafico No 4

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE MANGO Y ELABORADOS



Fuente: SIM
Elaboración: CICO – CORPEI

Anexo No 5

PRODUCTOS EXPORTADOS POR EL ECUADOR

PRODUCTOS EXPORTADOS POR EL ECUADOR				
SUBPARTIDA	DESCRIPCION	2006	2007	Variación
		VALOR FOB	VALOR FOB	Promedio anual
		(MILES USD)	(MILES USD)	2002/2006
08045020	- - Mangos y mangostanes, frescos o secos	21672.14	19812.02	8%
20089930	- - - Mangos, preparados o conservados de otro modo, incluso con adicion de azucar u otro edulcorante o alcohol	2794.7	1861.59	30%
20098014	- - - Jugos de mango, sin fermentar y sin adicion de alcohol, incluso con adicion de azucar u otro edulcorante	446.24	163.17	-85%

Fuente: SIM
Elaboración: CICO – CORPEI

Grafico No 5

Fuente: SIM

Elaboración: CICO – CORPEI

Anexo No 6

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MANGO

(MILES DE TONELADAS)

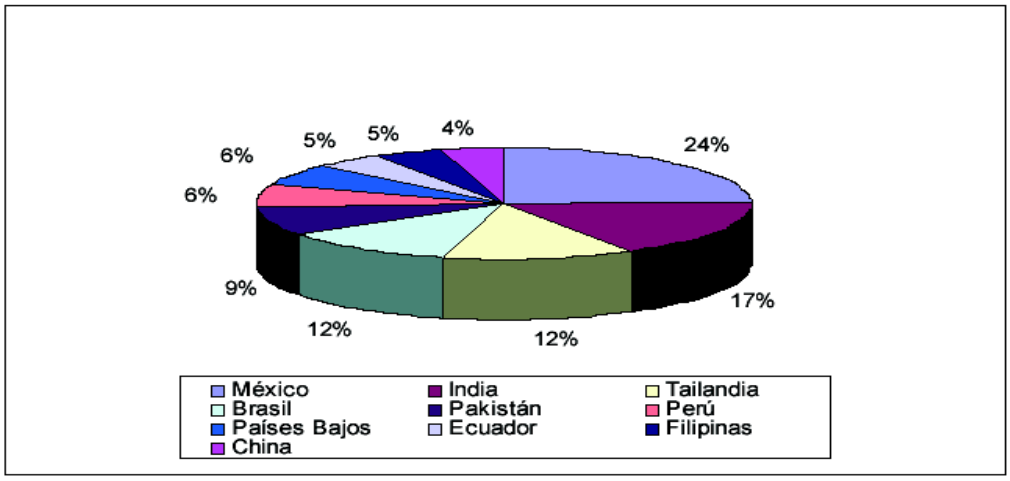
PAISES	2000	TONELADAS %	2001	TONELADAS %	2002	TONELADAS %	2003	TONELADAS %	2004	TO
TADOS IDOS	235,08	46	237,95	44	263,35	43	278,42	43	347,07	
SES BAJOS	61,86	12	69,57	13	71,48	12	91,13	14	88,39	
ABIA UDITA	28,32	6	36,48	7	34,55	6	40,37	6	62,08	
IRATOS ABES IDOS	38,90	8	31,00	6	51,75	8	5,72	1	59,32	
LASIA	20,32	4	27,18	5	31,03	5	26,09	4	48,46	
INA	36,00	7	39,11	7	72,61	12	72,14	11	41,12	
NO UNIDO	22,02	4	26,96	5	24,23	4	31,93	5	41,10	
EMANIA	23,32	5	24,82	5	27,95	5	31,94	5	38,82	
ANCIA	26,26	5	25,69	5	26,83	4	32,30	5	38,26	
NGLADESH	21,50	4	21,30	4	14,15	2	42,79	7	36,87	
SUMAN	513,58	100,00	540,06	100,00	617,93	100,00	652,83	100,00	801,49	

FUENTE: FAO/FAOSTAT

Grafico No 6

PRINCIPALES PAISES IMPORTADORES DE MANGO

(MILES DE TONELADAS)

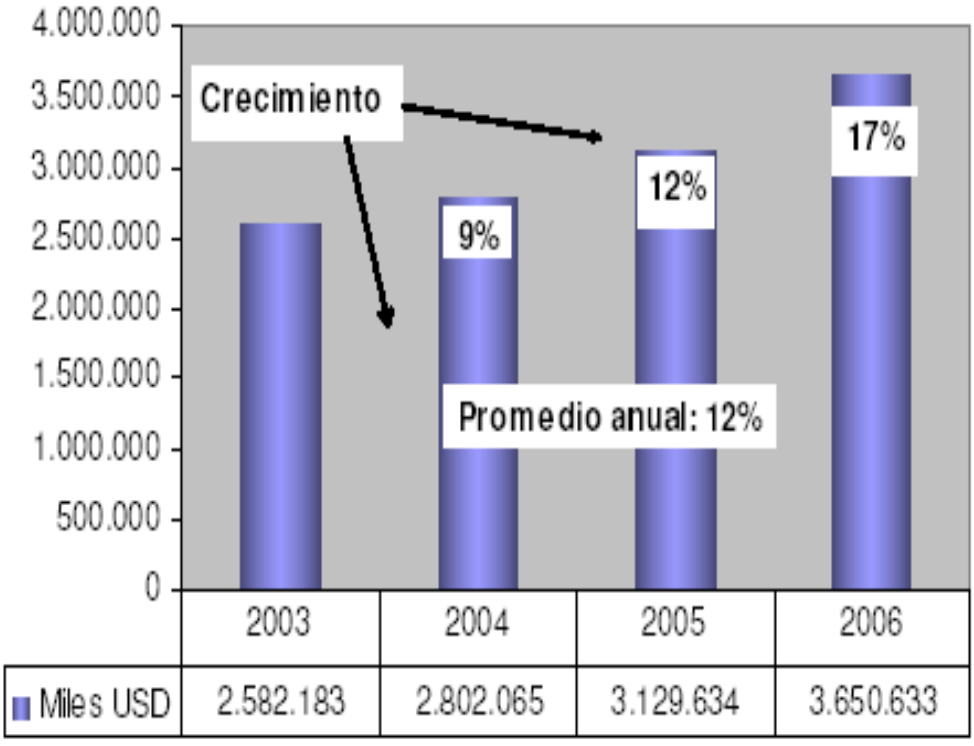


FUENTE: FAO/FAOSTAT

Anexo No 7

Grafico No 7

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES MUNDIALES DE MANGO Y ELABORADOS



Fuente: TRADE MAP
Elaboración: CORPEI - CICO

Anexo No 8

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MANGO

(MILES DE TONELADAS)

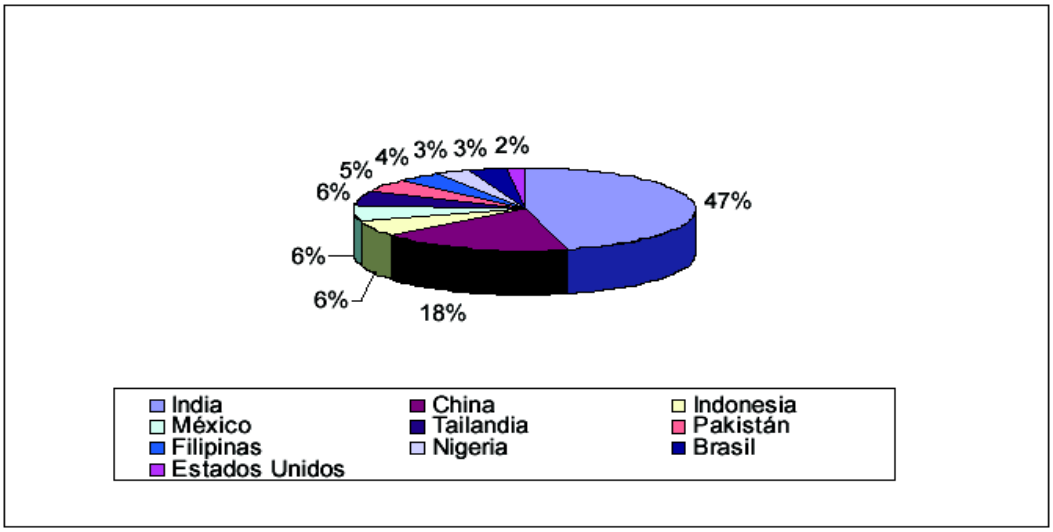
PAISES	2000	2001	2002	2003	2004
MEXIO	206,78	194,54	194,59	216,32	243,91
INDIA	39,27	77,85	41,58	179,18	164,38
TAILANDIA	8,76	10,83	8,74	8,1	122,86
BRASIL	67,17	94,29	103,6	138,19	113,36
PAKISTAN	48,45	52,47	47,56	60,44	84,74
PERU	21,07	26,54	35,31	39,92	62,65
PAISES BAJOS	34,48	42,54	33,02	57,61	59,2
ECUADOR	25,5	33,96	30,37	37,62	47,79
FILIPINAS	40,03	38,52	36,21	38,56	44,73
CHINA	6,62	6,32	16,53	24,5	39,94

FUENTE: FAO/FAOSTAT

Grafico No 8

PRINCIPALES PAISES EXPORTADORES DE MANGO

(MILES DE TONELADAS)

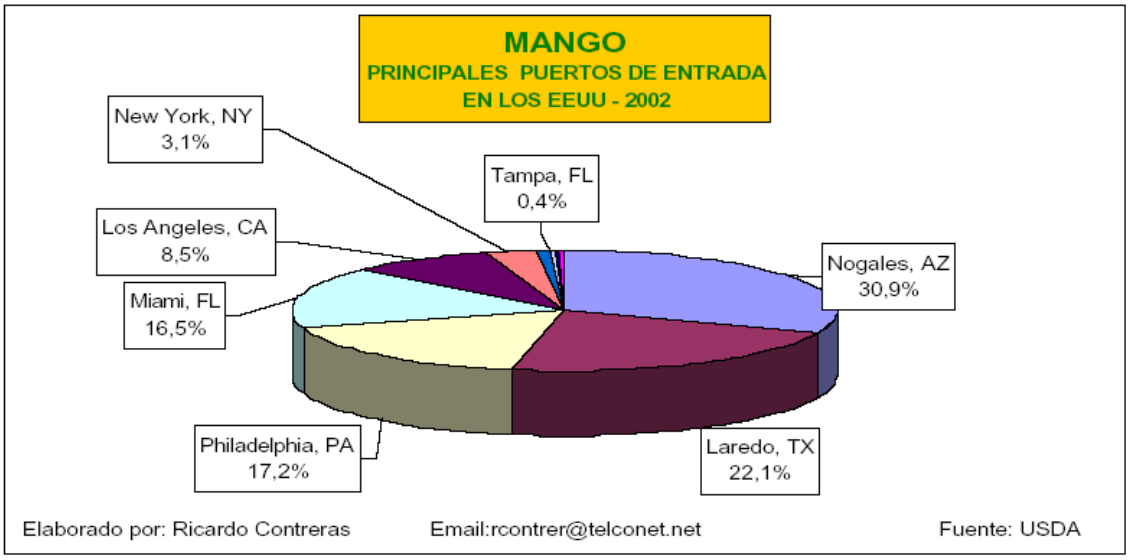


FUENTE: FAO/FAOSTAT

Anexo No 9

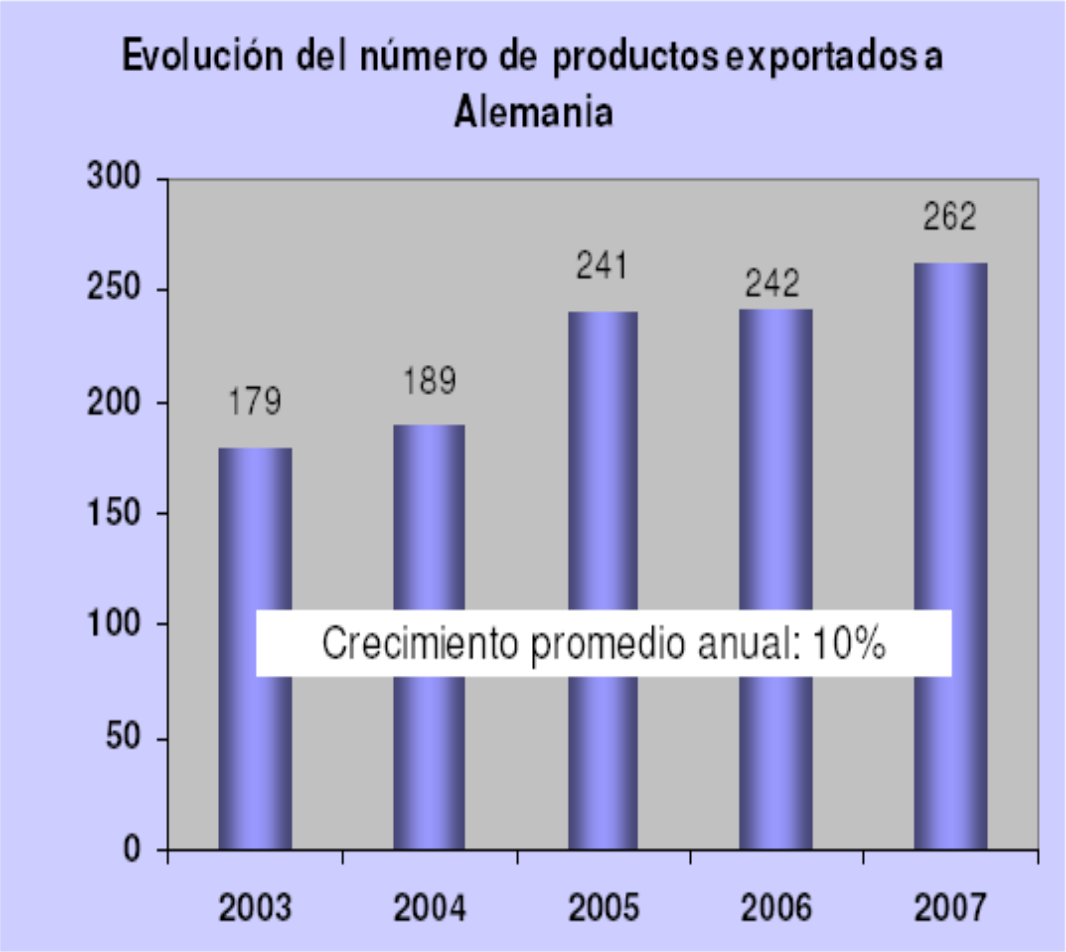
Grafico No 9

PRINCIPALES PUERTOS DE ENTRADA EN LOS ESTADOS UNIDOS - 2002



Anexo No 10

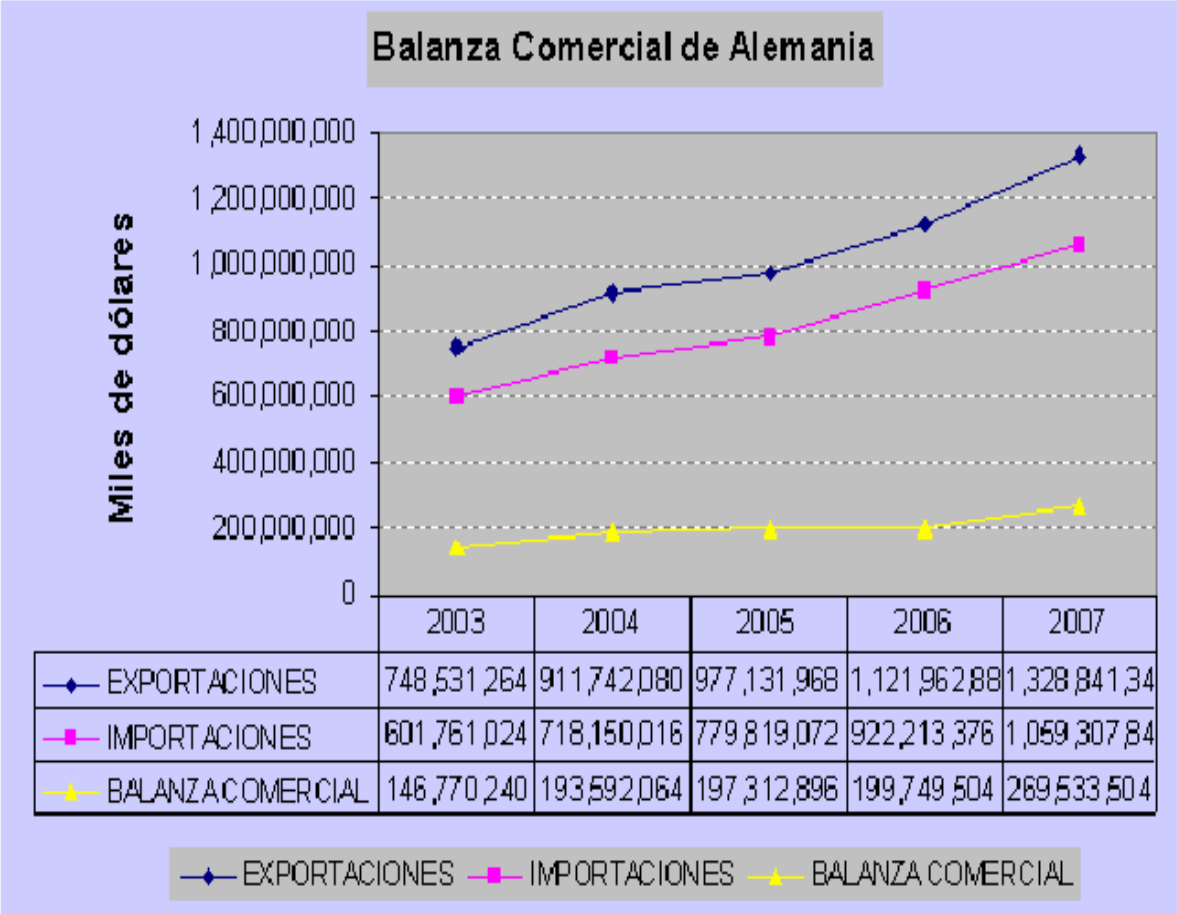
Grafico No 10



Fuente: BCE / SIM
Elaboración: CORPEI - CICO
Nota: partidas a nivel de 6 dígitos del HS

Anexo No 11

Grafico No 11



Fuente: TRADEMAP
Elaboración: CORPEI - CICO

Anexo No 12