



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE
GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ESPECIALIDADES
EMPRESARIALES**

**Ingeniería en Comercio y Finanzas Internacionales
Bilingüe**

**TEMA:
MITADES DE MANGOS EN ALMÍBAR ENLATADAS A
ESPAÑA E ITALIA**

**Autor:
Hernán Vera Cifuentes**

**Tutor:
Ec. David Coello**

Octubre del 2010

En primer lugar, siempre hay que darle gracias a Dios, ya que por él, todas las cosas son posibles.

En segundo lugar siempre estaré agradecido con mis padres, quienes siempre se han esforzado enseñando buenos valores y que todos los objetivos en la vida se consiguen con esfuerzo y dedicación y sin su apoyo a lo largo de mi vida, esto no fuera posible.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCION	11
1.1	Justificación del tema	11
1.2	Objetivos Estratégicos	11
1.3	Metodología	12
1.4	Antecedentes	12
1.5	Situación actual (análisis de la industria)	14
1.6	5 Fortalezas de Porter	19
2.	ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	20
2.1	FODA.....	20
2.2	Tipo de empresa	21
2.3	Accionistas.....	21
2.4	La administración	21
2.5	Organigrama	22
2.6	Distribución de funciones y responsabilidades	22
2.7	Plan estratégico: Misión y Visión	23
3.	MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN	24
3.1	Análisis de mercado (Investigación de mercado)	24
3.1.1	España	24
3.1.1.1	Información General	24
3.1.2	Italia.....	28
3.1.2.1	Información General	28
3.2	Mercado de oferta	33
3.2.1	Grupo Agroindustrial San Miguel SPR de RL	34
3.2.2	ROMWLEY S.L.....	34
3.2.3	<i>Discom</i> Internacional Ltda.	34
3.2.4	Colofruit S.L	34

3.2.5	Thai Agri Foods Public Co.....	35
3.3	Mercado de demanda.....	35
3.3.1	España	38
3.3.1.1.	El consumidor español.....	41
3.3.1.2	Hábitos y actitudes del consumidor español	42
3.3.1.3	Canales de compras más utilizados	42
3.3.1.4	El mercado de la “añoranza”: el consumo de ecuatorianos y latinoamericanos radicados en España.	43
3.3.1.5	Población emigrante.....	43
3.3.1.6	Adaptación a los hábitos españoles	44
3.3.1.7	Productos de calidad, sanos y a buen precio	48
3.3.2	Italia.....	49
3.4	Demanda Insatisfecha.....	50
3.5	Producto	51
3.6	Precio	53
3.7	Plaza.....	53
3.8	Zona de influencia del proyecto	54
3.9	Comercialización	54
3.10	Normas sanitarias.....	57
3.11	Aranceles, mecanismos y permisos de exportación	65
3.11.1	España	66
3.11.2	Italia	70
4.	ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO.....	79
4.1	Descripción del producto	79
4.2	Procesos de producción	80
4.3	Ubicación del Proyecto (planta).....	84
4.4	Determinación de la capacidad de la planta.....	84

4.5	Costos de terreno y obras civiles.....	85
4.6	Especificaciones (materias primas, ingredientes, insumos, producto final, normas y estándares)	85
4.6.1	Etiquetado.....	86
4.7	Escogencia de la tecnología del producto.....	88
4.8	Vida útil del proyecto	89
4.9	Insumos, servicios y mano de obra directa	90
4.10	Sistemas de: control de la calidad, de empaque, de transporte, de almacenamiento	90
4.11	Abastecimiento de materias primas:.....	90
4.11.1	Análisis de la producción y disponibilidad de materias primas	90
4.11.1.1	Origen	91
4.11.1.2	Importancia Económica y Distribución Geográfica.....	92
4.11.1.3	Clasificación Botánica.....	93
4.11.1.4	Descripción Botánica	93
4.11.1.5	Material Vegetal	96
4.11.1.6	Variedades	97
4.11.1.7	Floración y Fructificación.....	98
4.11.1.8	Propagación	99
4.11.1.9	Requerimientos Edafoclimáticos.....	102
4.11.1.9.1	Suelo	102
4.11.1.9.2	Necesidades Hídricas	103
4.11.1.10	Riego.....	104
4.11.1.11	Temperaturas.....	105
4.11.1.12	Particularidades Del Cultivo.....	105
4.11.1.13	Impactos sobre el suelo.....	125
4.11.1.14	Impactos sobre el aire	126

4.11.1.15	Impacto sobre el agua.....	126
4.11.1.16	Impacto sobre la salud de los trabajadores	126
4.11.1.17	Otros impactos.....	126
4.11.2	Localización y característica de las zonas de producción	126
4.11.3	Disponibilidad de insumos complementarios	127
5.	EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO.....	128
5.1	Plan de Inversión.....	128
5.2	Plan de Financiamiento.....	131
5.3	Depreciación	131
5.4	Tabla de Amortización del Préstamo dado por la CFN	133
5.5	Proyección de Ventas	135
5.6	Resumen de Costos y Gastos.....	136
5.7	Detalle de Sueldos y Salarios	137
5.8	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	138
5.9	Balance General.....	140
5.10	Flujo de Caja	141
5.11	Tasa Interna de Retorno y VAN.....	142
5.12	Indicadores Financieros	144
5.13	Punto de Equilibrio	146
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	146
6.1	Conclusiones	146
6.2	Recomendaciones.....	147
7.	BIBLIOGRAFÍA	149
8.	ANEXOS.....	150
	Anexo 1: Tipos de Mangos.....	150
	Anexo 2: Clases de Cochinillas.....	152
	Anexo 3: Controles Fitosanitarios	155

Anexo 4: Principales Exportadores de Mango (Valore en miles de USD)	156
Anexo 5: Poda	158
Anexo 6: MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN	159
Anexo 7: Imágenes de algunas recetas hechas a base de mango.....	186
Anexo 8: Importaciones de Mango en España	188
Anexo 9: Importaciones de Mango en Italia	189

Índice de Figuras

Figura 1: Zonas Agroindustriales.....	14
Figura 2: Países a los que Ecuador exporta Mango y derivados.....	15
Figura 3: Principales exportadores de Mango.....	17
Figura 4: Evolucion de la poblacion española 2004 - 2009.....	44
Figura 5: Población Extranjera en España a Enero-2010.....	44
Figura 6: Árbol de decisión de compra en España.....	48
Figura 7: Especificaciones de cada caja del producto.....	56
Figura 8: Distribución de las cajas dentro del contenedor.....	56
Figura 9: Partidas Arancelarias libres de Aranceles.....	70
Figura 10: Diagrama del Proceso de Producción.....	80
Figura 11: Valor Nutritivo del Mango.....	117
Figura 12: Tabla de Insecticidas.....	120
Figura 13: Especies de Moscas del Mango.....	121
Figura 14: Insecticidas para la Mosca del Mango.....	121
Figura 15: Proyección de Utilidades.....	139

Índice de Tablas

Tabla 1: Plan de Inversión.....	127
Tabla 2: Vehículos	128
Tabla 3: Terrenos	128
Tabla 4: Edificios	128
Tabla 5: Muebles de Oficina	128
Tabla 6: Maquinarias.....	129
Tabla 7: Equipo de Oficina	129
Tabla 8: Equipo de Computación.....	129
Tabla 9: Plan de Financiamiento	130
Tabla 10: Depreciación	131
Tabla 11: Tabla de Amortización.....	132
Tabla 12: Ventas Proyectadas	134
Tabla 13: Resumen de Costos y Gastos	135
Tabla 14: Sueldos y Salarios	136
Tabla 15: Estado de Pérdidas y Ganancias.....	137
Tabla 16: Balance General	139
Tabla 17: Flujo de Caja	140
Tabla 18: Tasa Interna de Retorno Financiera	141
Tabla 19: Tasa Interna de Retorno del Inversionista.....	142
Tabla 20: Punto de Equilibrio	145

1. INTRODUCCION

1.1 Justificación del tema

El tema para el desarrollo del proyecto ha sido seleccionado en base a las tendencias de la demanda europea por productos cada vez más saludables, el notable crecimiento de las exportaciones ecuatorianas de productos no tradicionales y el aumento de las preferencias del mercado de España e Italia específicamente por las conservas de frutas tropicales. Todo esto es en base a estudios realizados por los propios organismos europeos como revistas económicas e instituciones dedicadas a la investigación del sector agroalimentario europeo los cuales se mencionan dentro de este proyecto en la sección de Mercadeo y Comercialización.

Otro punto a considerar es que los lazos y acuerdos comerciales entre la Unión Europea y los países de Latinoamérica son cada vez mayores y más fuertes lo que significará un gran apoyo a la eliminación de barreras para el intercambio comercial con ese mercado y la facilidad que tendrán los exportadores para hacer llegar sus productos cada vez en mayor volumen.

1.2 Objetivos Estratégicos

- Elaborar y exportar mitades de mango en almíbar en lata a España e Italia que son los países en los que residen mayor cantidad de latinos que gustan del mango.
- Hacer llegar el producto a toda España e Italia dentro de 5 años, captando la atención de los que ya conocen la fruta y hacerla conocer a los que todavía no.
- Posicionarse como una de las marcas más reconocidas en la línea de alimentos enlatados y a la vez una de las más demandadas por su calidad y beneficios.
- Ser el principal proveedor de Mangos en Almíbar en España e Italia captando más del 50% del mercado.

1.3 Metodología

El presente proyecto pretende realizar un análisis económico y técnico para considerar la posibilidad de introducir un producto no tradicional en un mercado nuevo. El producto en mención es “Mitades de Mango en Almíbar Enlatadas” y el mercado es Europa, específicamente, España e Italia.

Se ha tomado como fundamentos la creciente demanda del Mango en los países ya mencionados y la necesidad en aumento del consumo de productos saludables y de fácil consumo, además del potencial enorme que tiene Ecuador en el cultivo de esta fruta, su comercialización y calidad reconocida internacionalmente.

El objetivo principal es introducir “Mitades de Mango en Almíbar Enlatadas” en España e Italia, haciéndolo llegar principalmente a los emigrantes residentes en estos países, que por cierto son una cantidad elevada y considerable, encontrando en este punto un mercado potencial y una gran oportunidad de comercialización, introduciéndolo en el mercado a través de este sector y dándolo a conocer al resto de la población extranjera.

Existen muchos recursos de apoyo a las exportaciones a los productos nuevos, como prestamos en instituciones financieras gubernamentales, asesoramiento técnico y especializado a bajos costos, bancos de datos de contactos extranjeros para las negociaciones.

Para el estudio de los mercados y su demanda a los cuales va dirigido el producto se tomarán en cuenta datos estadísticos anuales con un historial amplio para alcanzar datos y proyecciones que se acerquen lo máximo posible a la realidad además de instrumentos financieros como estado de pérdidas y ganancias, flujo de caja, proyecciones de ventas, entre otros.

1.4 Antecedentes

El mango es un producto ya establecido en la mayoría de los supermercados en Europa, pero la demanda para la fruta depende de una diversidad de factores incluyendo el aspecto, sabor, y precio. El conocimiento que los consumidores

tienen de la fruta es un factor clave al decidir si la compran o no. Asimismo, los hábitos de compra de los consumidores varían conforme a diferencias demográficas como la etnia, el ingreso, y el nivel educativo.

El mango ecuatoriano es apreciado por su sabor y cada vez se da a conocer más internacionalmente ya que hay un aumento de consumo en los países de destino de los exportadores ecuatorianos los cuales envían la fruta sin ningún valor agregado y cada vez se va escalando posiciones en cuanto al volumen exportado y según las proyecciones va a seguir aumentando.

Estrategias productivas trabajan con este subsector relativamente nuevo pero, al mismo tiempo, altamente prometedor. Datos estadísticos del Banco Central del Ecuador de 2009 presentan que las empresas que se concentran en frutas y vegetales procesados exportan más de USD \$ 500 millones, con elevadas posibilidades de crecer sostenidamente.

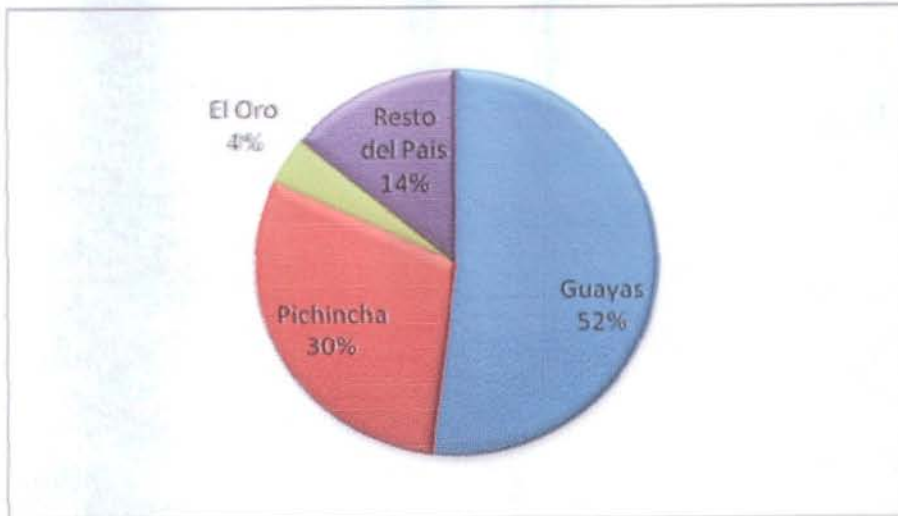
El país es privilegiado por factores climáticos, cantidad de horas luz y luminosidad, aspectos importantes para una producción y oferta continuas de materia prima para el sector procesador.

La posición geográfica ha ayudado para las cosechas de una amplia variedad de frutas y vegetales, tanto tradicionales como exóticos, lo que ha redundado en una variedad muy atractiva para los consumidores.

Por exigencias del mercado internacional, industriales ecuatorianos ofrecen diferentes tipos de procesamiento, como: enlatados, congelados, concentrados, conservas, deshidratados, pulpas y productos envasados al vacío.

Se estima que el 28 % de la población económicamente activa del Ecuador se dedica directamente a labores agroindustriales. Geográficamente, el 52 % de las industrias agrícolas se encuentran en Guayas, 30 % en Pichincha, 4 % en El Oro y un 14 % en el resto del país, como se muestra en el siguiente gráfico:

Figura 1: Zonas Agroindustriales



Fuente: CORPEI

Elaboración: Hernán Vera

De frutas y vegetales procesados se puede destacar que es un sólido sector primario con producción agrícola durante todo el año; existe un mercado interno creciente y con sofisticación en aumento.

1.5 Situación actual (análisis de la industria)¹

Las exportaciones de mango y elaborados han ido en aumento en los últimos siete años. El incremento más significativo sucedió en el año 2007 cuando las exportaciones aumentaron un 43 % con respecto al año 2006. Últimamente hubo otro gran repunte a las exportaciones de mango y elaborados en 2008, cuando el crecimiento fue del 21 % con respecto 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 2007 y S21.84 millones en 2008.

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 se ubicó en 52,363 toneladas, en 2008 se experimentó una disminución en las exportaciones del 12 % situando la cifra en 43,395 toneladas.

¹ Toda la información de esta sección fue tomada de la página Web de la CORPEI (www.ecuadorexporta.org)

En los últimos 7 años las exportaciones se han incrementado en un 2 % promedio FOB y menos del 1 % en toneladas.

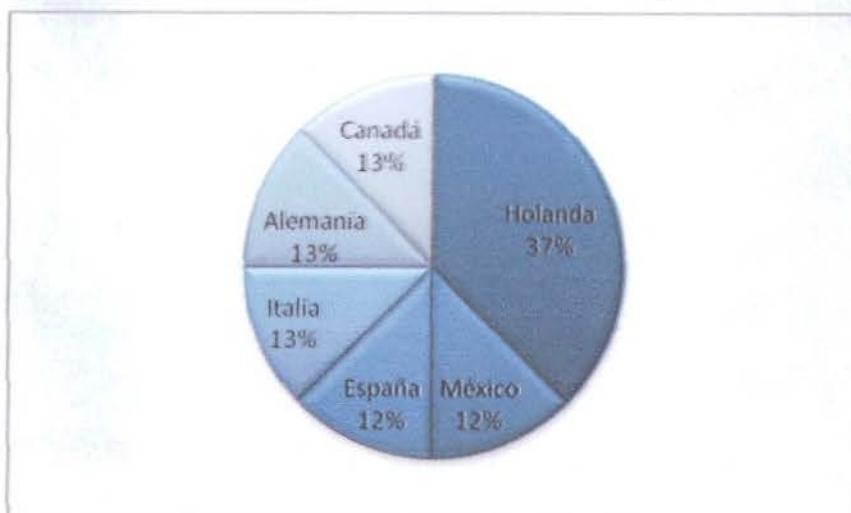
El mango fresco es el producto que más se exporta, dentro del sector, alcanzando una participación, en las exportaciones ecuatorianas de mango y elaborados, del 87 %. Los otros productos derivados del mango tienen una participación minoritaria, llegando al 9 % (mango en conserva) y el 4 % (jugo de mango).

Las cifras de las exportaciones de mango fresco y en conserva se han incrementado 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.

Estados Unidos es el principal comprador de mango y elaborados provenientes del Ecuador. Su participación alcanza el 67 % (promedio 2003-2008) de las exportaciones que el Ecuador realiza en ese sector.

Otros países a los que el Ecuador exporta mango y elaborados son: Holanda (9 %), México, España, Italia, Alemania y Canadá (3 % cada uno).

Figura 2: Países a los que Ecuador exporta Mango y derivados



Fuente: CORPEI
Elaboración: Hernán Vera

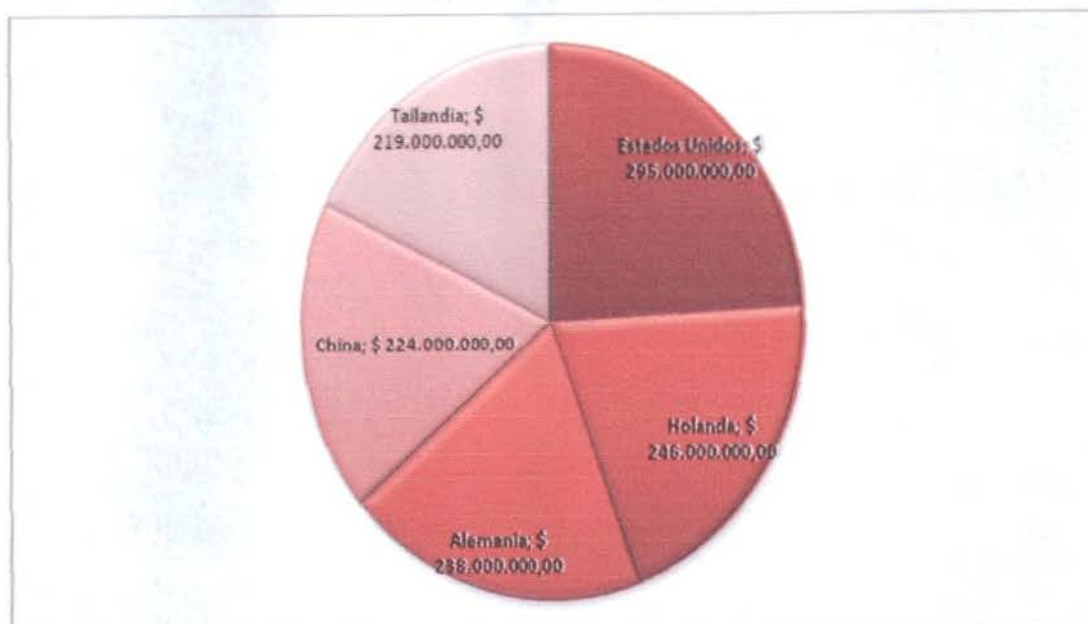
Los consumidores norteamericanos adquieren productos orgánicos por motivos de salud, sin embargo no están dispuestos a comprometer la calidad o apariencia del producto por ser orgánico. Por su parte, los consumidores de la Unión Europea consideran los motivos de salud y medio ambiente como factores críticos, pero son ligeramente menos exigentes en cuestiones de calidad y apariencia que el mercado estadounidense.

Para conocer cuáles son los principales competidores del mango de Ecuador, se debe tomar en cuenta la estacionalidad del producto. Entre los países que presentan altos flujos de exportación entre octubre y enero están Brasil y Holanda. Sin embargo hay que considerar que Holanda es un gran importador del producto, sobretodo del mango brasileño.

A nivel mundial las exportaciones de mango y elaborados se han incrementado a un ritmo del 16 % promedio anual. Las cifras pasaron de USD \$ 2 mil millones en el 2004 a USD \$ 3 mil millones en el 2008, que es un incremento del 50 % entre esos 4 años.

Estados Unidos es el principal exportador de mango y elaborados a nivel mundial, esto se debe a que tiene un alto nivel de industrialización para procesar la fruta, ya que sus exportaciones de fruta fresca son relativamente bajas. Sus exportaciones en el 2008 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).

Figura 3: Principales exportadores de Mango



Fuente: CORPEI
Elaboración: Hernán Vera

Ecuador ocupó el puesto 11 con USD \$ 113 millones en el año 2009. 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 15 al 11 con un aumento de USD \$ 60 millones. En Latinoamérica los principales competidores del Ecuador son México (puesto 2), Brasil (puesto 4) y Perú (puesto 8). Ver Anexo 4, pág. 156.

Durante el 2008, la producción mundial de mango ascendió a 23,000 mil toneladas, como principales productores se destacaron India (45 %), China (13 %) y Tailandia (7 %). De ese total, solamente se exportó y comercializó en el mercado internacional el 1.9 % (440 mil toneladas); el resto se destinó a consumo interno de los países productores.

En el mercado estadounidense se comercializaron unas 1,900 toneladas de mango fresco orgánico (estimación de CIMS – Centro de Inteligencia sobre Mercados Sostenibles) durante el 2008, producto proveniente de América Latina, principalmente de México y Ecuador; con un grado 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 orgánico de la Unión Europea movilizó más del doble que el de EEUU. A partir de conversaciones con comercializadores en Europa, de estudios de mercado y de la oferta internacional (principalmente latinoamericana) CIMS estimó que en el 2008 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 esta fruta tiene una participación del 3.2 % del mercado total de mango de la UE y que la demanda continuará creciendo moderadamente durante los próximos tres años.

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

En Latinoamérica, el mango orgánico en finca actualmente recibe un sobreprecio promedio del 40 % en relación al precio de la fruta convencional. En el 2008, 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 2008 osciló entre USD \$ 5-6 por caja de 4 kg. en los principales países productores. En EEUU 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 UE, 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 2007 y 2008.

El color externo del mango es un factor determinante, en EEUU prefieren variedades 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 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.

1.6 5 Fortalezas de Porter

- **Amenaza de entrada de nuevos competidores**

Como la tendencia de las sociedades se inclina cada vez más al consumo de frutas y productos lo mas naturales posibles, el riesgo de que aparezcan nuevos competidores es muy alto por lo que se tratara de posicionar la marca lo más rápido posible con varias estrategias de marketing.

- **La rivalidad entre los competidores**

A menudo la entrada de una nueva empresa con un nuevo producto al mercado siempre será difícil porque ya existen marcas posicionadas entre los consumidores pero con las debidas campañas publicitarias, un producto de buena calidad, se lograra captar la atención del público en general.

- **Poder de negociación de los proveedores**

Los principales proveedores son los dueños de sembríos de mango, no tienen una organización establecida y al ser numerosos no representan un obstáculo en el proceso. Son pocas las empresas que les compran la fruta y los precios son bajos, por ese lado se podría sacar un provecho.

- **Amenaza de ingreso de productos sustitutos**

Lo principal es desarrollar ventajas competitivas que sean una barrera para los productos sustitutos y aun con el ingreso de ellos, no representen mayor obstáculo.

2. ADMINISTRACIÓN Y PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

2.1 FODA

Fortalezas

- Personal con alto grado de conocimiento de la fruta y su proceso de industrialización.
- Utilización de materia prima de la más alta calidad.
- Amplia capacidad de producción.
- Facilidad de consumo ya que es rápido de abrir y está listo para consumir.
- No contiene aditivos sintéticos que puedan provocar problemas en la salud.
- No contiene pesticidas provenientes de químicos.
- Tiene excelente sabor.
- No contiene organismos genéticamente modificados.

Oportunidades

- Demanda de la fruta en constante crecimiento.
- Gran cantidad de materia prima y proveedores en las épocas de cosecha.
- Buena aceptación del mango ecuatoriano en los mercados internacionales.
- La mayor parte de las de exportaciones de mango es en su estado natural y no procesado.
- La cosecha de mango en Ecuador es en una época diferente a los demás países.
- Actualmente atraen más las frutas exóticas menos conocidas
- La producción de frutas exóticas no es posible en la Unión Europea.
- Existe mayor preocupación por la salud y las frutas siempre son relacionadas con un alimento saludable.
- España e Italia tienen comunidades étnicas que están acostumbradas a consumir mango.

Debilidades

- Financiamiento limitado.
- Falta de experiencia en negociaciones internacionales.
- La inadecuada o no disponibilidad de tecnología y maquinarias para la preservación de frutas.

- Es una mediana empresa, nueva y desconocida en el mercado objetivo que se dedica a la comercialización de Mangos en Almíbar en España e Italia.

Amenazas

- Existen países con mayor nivel de exportación de mango.
- Hay otros productos de la misma línea con más acogida como los duraznos en almíbar.
- Exigencia por parte del mercado en cuanto a ser consistente en la alta calidad y fiabilidad que deben brindar los productos.
- Incremento de competencia en los mercados minoristas.
- Incremento del costo de transporte.
- Regulación Novel Foods, la misma que restringe el ingreso a productos exóticos o nuevos para el mercado.

2.2 Tipo de empresa

Es una pequeña empresa privada del sector secundario del país con fines de lucro del tipo sociedad anónima, reconocida por las siglas S.A.

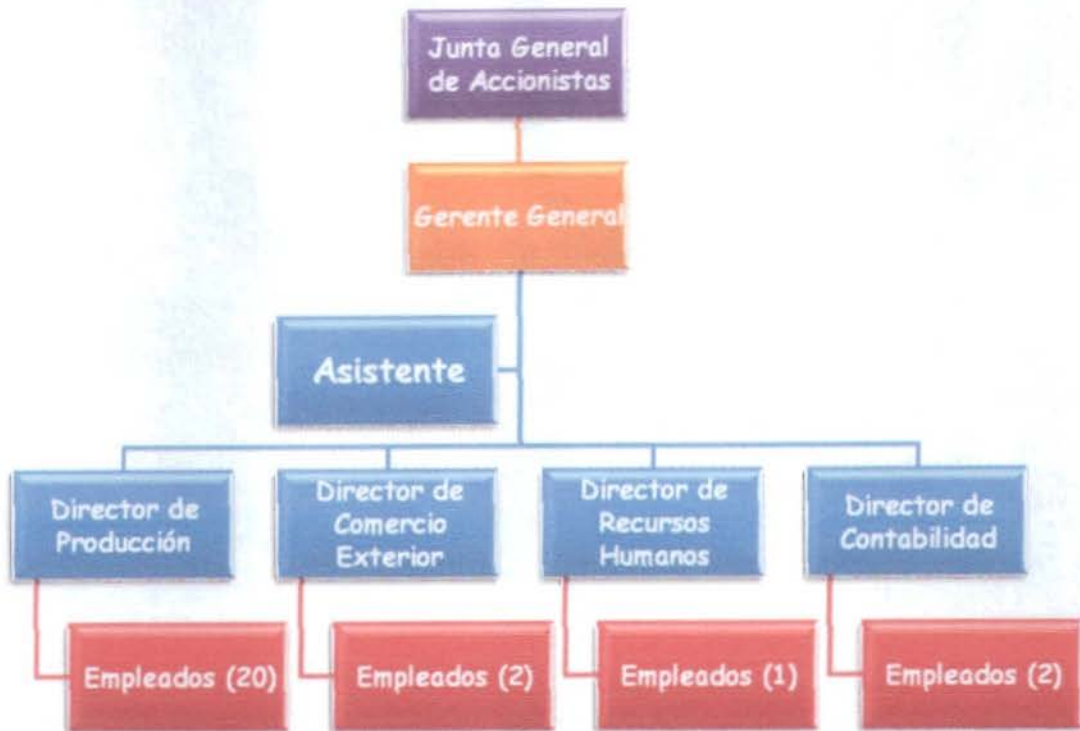
2.3 Accionistas

Inicialmente la empresa tendrá dos accionistas que son Hernán Vera, autor del actual proyecto y la CFN ya que con su programa adquiere acciones para financiar a la empresa. No se descarta la adhesión de nuevos socios en el futuro.

2.4 La administración

La administración estará a cargo del directorio de la empresa, siguiendo el gerente general con la colaboración de personal capacitado encargados de diferentes áreas de la empresa.

2.5 Organigrama



2.6 Distribución de funciones y responsabilidades

- **Junta General de Accionista:** Inicialmente los accionistas serian las partes que están invirtiendo en el proyecto como la CFN, Hernán Vera, que es quien elabora este proyecto, y en el futro no se descarta que nuevos accionistas se unan a la junta.
- **Gerente General:** Planeamiento de los objetivos; organización para llevar adelante la realización de los planes que se hayan planteado; dirección de todo el factor humano; y control de todos los procesos y de la retroalimentación.
- **Director de Producción:** Elaborar y dirigir los planes de producción, la política de compras y logística de materias primas; cooperar con el Departamento Comercial para adaptar la producción a las necesidades del cliente; planificar la fabricación según las especificaciones de materiales, procesos, plazos, instalaciones etc.; coordinar y supervisar el diseño, construcción y montaje de las nuevas instalaciones productivas, así como vigilar el mantenimiento de las existentes.

- **Director de Comercio Exterior:** Preparar planes y presupuestos de ventas; calcular la demanda y pronosticar las ventas; reclutamiento, selección y capacitación de los vendedores; evaluación del desempeño de la fuerza de ventas, análisis de los mercados internacionales.
- **Director de Recursos Humanos:** Anticipar de forma proactiva las necesidades de la organización para disponer de las personas adecuadas en tiempo y plazo; identificar los perfiles (conocimientos, habilidades, rasgos de personalidad, actitudes y valores); atraer a las personas con los perfiles más adecuados para cubrir las vacantes existentes (Selección); facilitar la incorporación e integración de las personas dentro de la organización; estimular, involucrar y fidelizar a esas personas para favorecer su compromiso con la organización a través del salario emocional (Motivación).
- **Director de Contabilidad:** Es la parte encargada de llevar el control económico financiero de la empresa, declaraciones al Seguro de Rentas Internas (SRI), pago de sueldos, estados financieros.

2.7 Plan estratégico: Misión y Visión

Misión

Proporcionar un alimento sano, delicioso y natural que satisfaga las necesidades alimenticias de forma rápida y saludable de todo el público consumidor, con la ventaja de ser pioneros con nuestro producto y responsables con el medio ambiente, manteniendo por sobre todas las cosas el compromiso con nuestros clientes, accionistas, proveedores y empleados.

Visión

Estar liderando dentro de 10 años, la comercialización de mangos en almíbar en España e Italia, manteniendo los estándares de calidad y siendo ejemplo a seguir en el mercado.

3. MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN

3.1 Análisis de mercado (Investigación de mercado)²

3.1.1 España³

3.1.1.1 Información General

España es uno de los países más desarrollados del mundo. Ocupa el puesto diecinueve dentro del Índice de Desarrollo Humano y se ubica en el puesto veinte y nueve en el rango de países de mayor competitividad del planeta. La recuperación de la democracia y su fortalecimiento institucional a partir de 1978, su participación decidida y firme en la Unión Europea desde su ingreso en 1986, el crecimiento sostenido de su economía por más de 25 años consecutivos, son elementos que explican su extraordinario comportamiento tanto económico como político.

Es bien conocido que gran parte del marco normativo interno español, en sus diferentes niveles, se sustenta en la legislación comunitaria europea, lo cual ha exigido un esfuerzo de modernización institucional. Por lo demás, la introducción del euro, como moneda única en el 2002, trajo estabilidad financiera y monetaria. También es destacable el hecho de que España ha sido un beneficiario neto de los fondos estructurales y de cohesión social comunitarios equivalentes a no menos del 1 % de su producto interno bruto –PIB–.

De otro lado, España es una de las grandes potencias turísticas del mundo por la variedad de sus paisajes, la conservación del patrimonio histórico y la calidad de sus servicios relacionados con esta área. Su experiencia en turismo es otro de los grandes referentes para el Ecuador.

En materia de inversiones, el caso español es excepcional, en la medida que es uno de los países que más inversión extranjera recibe en el mundo, además de

² Información completa de esta sección en Anexo 6, pág. 159.

³ Toda la información de esta sección fue tomada de la CORPEI y el Instituto Nacional de Estadísticas de España

que, se ha convertido en los últimos años en un inversor neto, incluso en uno de los principales inversores en América Latina en áreas de punta como telefonía, banca, energía, etc.

Un punto que no se debe dejar de señalar tiene que ver con el hecho de que en los últimos cinco años, la población inmigrante en España ha pasado de representar de menos del 2 % a más del 7 % de la población total, lo cual muestra un fenómeno dinámico de grandes proporciones que está transfigurando a la sociedad española.

La configuración de un gran mercado de consumidores latinoamericanos, en particular de un mercado conformado por el colectivo de compatriotas, ahora constituidos en la primera colonia extranjera en territorio español, sin duda, debe ser vista como un gran aliciente para empresarios y emprendedores.

Por lo expuesto en materia económica, la participación en el mercado único europeo, la capacidad de inversión, la tecnología, la infraestructura, y la presencia importante del colectivo emigrante latino y particularmente ecuatoriano, España brinda grandes oportunidades al empresariado del Ecuador.

El Reino de España se encuentra al suroeste de Europa. Limita al norte con el mar Cantábrico, Francia y Yorra; al este, con el mar Mediterráneo; al sur, con el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, y al este con el océano Atlántico y Portugal. Posee un área total de 504, 782 km². La capital es Madrid. La Población es de 44, 879,5671⁴.

La forma de gobierno española es Monárquica y Parlamentaria. El Jefe de Estado es el Rey Juan Carlos Primero de Borbón. La Constitución está en vigor desde 1978. El Poder Ejecutivo está dirigido por el Presidente de Gobierno (ministro) con poderes limitados. La presidencia de gobierno está conformada por el presidente y los ministros. El Presidente es nombrado por el Rey después de haber sido propuesto por el Congreso de Diputados. El Poder Legislativo está

⁴ INE; Estadísticas Julio 2008

representado a través de las Cortes Generales (el Congreso de Diputados y el Senado). El Congreso está conformado por 350 miembros, sus cargos duran un periodo de 4 años. El Senado está conformado por 208 miembros con un periodo de 4 años.

Son de relevancia los sectores: agrícola con la producción de granos, aceitunas, frutas cítricas, cereales, maíz, vid, olivo (utilizados para la fabricación de vinos y aceites), frutales, remolacha, plantas forrajeras, centeno y trigo. El sector ovino es relevante por la producción de lana de excelente calidad. El sector pesquero con su industria conservera es muy notorio. Finalmente el sector minero hace destacar a España como uno de los primeros productores europeos en: carbón, hierro, pirita, oro, plata, manganeso, azufre, estaño, cobre, uranio, mercurio, plomo y cinc.

Crecimiento Población es del 1,13 % (Revisión Patronal INE, 2004). El 81 % de la población es Católica. El Índice de Desarrollo es del 0,922 (puesto No. 20) (Índice Desarrollo Humano, PNUD, año 2002). El idioma oficial es el castellano hablado por el 74 %, catalán 17 %, gallego 7 %, vasco 2 %. La moneda es el Euro.

El PIB representa 1,415 trillones de dólares con una variación anual del -3.9 %⁵ y el PIB Per Cápita es USD \$ 33.700. El PIB por sectores, en agricultura es 4 %, industria 17 % y servicios: 62 %. La inflación estimada es del 2.4 % (2009).

La Fuerza Laboral a marzo de 2008 es: activos 19.0 millones, ocupados 16.8 millones, parados 2.2 millones, tasa de actividad 55.4 %, tasa de paro 11.4 %. La fuerza laboral por sector: servicios 64 %; industria, minería y construcción 29 %, agricultura 7 %.

Exportaciones FOB: 146.460 millones de euros (2009).

⁵ INE, Estadísticas 2008

Principales exportaciones: Vehículos automóviles, tractores, reactores nucleares, calderas y máquinas; máquinas y aparatos eléctricos, materias plásticas y sus manufacturas; frutos comestibles; legumbres y hortalizas; combustibles y aceites minerales, productos farmacéuticos; papel; cartón; carne y despojos comestibles; navegación aérea o espacial; bebidas; líquidos alcohólicos y vinagre; caucho y manufacturas de caucho; otros⁶.

Principales Destinos de Exportación: Francia, Alemania, Gran Bretaña, Portugal, Italia, Estados Unidos.

Importaciones CIF: 184.094 millones de euros (2008), 207.130 millones de euros (2009).

Principales Importaciones: Combustibles minerales; aceites minerales y productos de su destilación; vehículos; automóviles; tractores; demás vehículos terrestres y sus partes; reactores nucleares; calderas; aparatos; artefactos mecánicos; aparatos y material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación; productos farmacéuticos; materias plásticas y manufacturas de estas materias; productos químicos orgánicos; fundición; hierro; acero; prendas y complementos de vestir; pescados; crustáceos; moluscos y otros invertebrados acuáticos; otros.

Principales países de Importación: Francia, Alemania, Italia, Gran Bretaña, Países Bajos.

Por el lado de la demanda agregada, resulta interesante destacar que el gasto en consumo final representó el 78 % del PIB, porcentaje elevado que muestra una preponderancia del consumo como elemento fundamental de la actividad económica en su conjunto. Las inversiones (formación bruta de capital fijo) representaron el 25 % del PIB, al año 2008.

⁶ TradeMap, www.trademap.org

En materia del llamado “sector externo”, las exportaciones e importaciones equivalieron al 31 % y 34 % del PIB, año 2008, todo lo cual demuestra un grado importante de apertura de la economía.

3.1.2 Italia⁷

3.1.2.1 Información General

Ubicada en la parte meridional de Europa, República Italiana a través de la cadena montañosa de los Alpes limita al Norte con Francia, Suiza, Austria, Eslovenia y Croacia. El resto del territorio italiano forma una península al centro del Mar Mediterráneo; se proyecta por el este hacia la región balcánica, por el sur hacia los países del norte del África y el Medio Oriente y por el oeste hacia España. La capital es Roma.

Posee un área total de 301.230 Km² divididas de la siguiente manera: suelo 294.020 Km², aguas territoriales 7.210 Km² y costa 7.600 Km.

La religión oficial es la católica. La lengua oficial es el italiano, además existen minorías que hablan alemán, albanes, ladino y esloveno. La moneda oficial es el Euro.

Posee una población de 58, 145,321 con un crecimiento del -0,1 % y una tasa de fecundidad del 1,23 %⁴. La densidad poblacional es de 190,8 habitantes por kilómetro cuadrado. La composición de la población por edades es de la siguiente manera: (0 – 18): 18,2 %, (19 – 65): 63,9 %, (>65):17,9 %.

El PIB es de USD \$ 2.068 trillones con un crecimiento de 1.9 % y el PIB Per Cápita es de USD \$ 31,0005. El PIB por sectores está representado así: agricultura 1.9 %, industria 28.8 %, servicios 69.3 % (2008). La inflación es del 2.5 % (2009).

Los principales socios comerciales son Alemania, España, Francia, China.

⁷ Toda la información de esta sección fue tomada de la CORPEI y del ISTAT (Instituto de Estadísticas de Italia)

República parlamentaria con un Presidente de la República, mismo que es elegido cada siete años y con un Presidente del Consejo de Ministros que es responsable de la función ejecutiva del Estado. El poder legislativo está representado por el Parlamento, mientras que la función Judicial por la Corte Constitucional.

Existen problemas ambientales como polución desde emisiones industriales; lluvia ácida; polución de costas y ríos por la inadecuada red de descargo.

Los recursos naturales más importantes son el mercurio, potasio, mármol, sulfuro, gas natural, pesca, carbón y suelo agrícola.

El Presidente de la República representa la unidad nacional; promulga las leyes; induce las elecciones y los referéndums populares; es el jefe del ejército y declara el estado de guerra; es el Presidente del Gabinete Superior de la Magistratura y puede suspender las penas.

El sistema legislativo es un sistema legal civil influenciado por ley acostumbrada. La rama legislativa está formada por el Parlamento bicameral, integrado por la Cámara de Diputados y el Senado de la República.

La rama ejecutiva está compuesta por el Presidente del Gabinete, elegido por el Parlamento. Gabinete compuesto por los Ministros, designados por el Presidente del Gabinete.

La rama judicial está formada por el Gabinete Superior de la Magistratura, órgano imparcial e independiente, elegido por el Presidente de la República (1/3), por el Presidente del Gabinete (1/3) y por el Parlamento (1/3).

Italia es parte de la Unión Europea y fue protagonista de su proceso de integración, es miembro de las Naciones Unidas y de la OTAN, forma parte del Grupo de los 8 (G-8), el grupo de las naciones económicamente más importantes del mundo.

Al interior de la Unión Europea Italia es signataria de un Acuerdo de Preferencia Arancelaria para productos sensibles con la Comunidad Andina de Naciones. Además, en la actualidad se está tratando sobre la firma de un Tratado de Libre Comercio con los países que integran el MERCOSUR y sucesivamente con los del área andina.

La economía italiana es una de las más importantes del mundo y juega un rol fundamental en el ámbito de la Unión Europea: así el total de su PIB se ubica como el sexto en el mundo y el cuarto a nivel europeo. La actividad productiva está representada por el sector manufacturero y de la construcción en un 27,7 %; y, el 70 % por el de los servicios, dentro de los cuales se destacan el comercio, los transportes y los medios de comunicación, los mismos que tienen un rol decisivo en la economía italiana; y el resto de la producción está representada por el sector agrícola.

Italia tiene una economía industrial diversificada con una producción que alcanza la de Francia y la del Reino Unido. Esta economía de mercado está dividida entre el norte más desarrollado y el sur donde la agricultura tiene todavía mucha importancia, sin embargo, las diferencias entre las dos partes están disminuyendo gracias a las políticas asistenciales que favorecen las regiones meridionales. La mayoría de los materiales y de la energía necesaria para el sector industrial se importan. Desde 1922 se han promulgado políticas que han representado un gran esfuerzo para cumplir con los parámetros requeridos por la Unión Monetaria Europea; entre estos se resaltan los rigurosos controles sobre la inflación y la deuda externa, medidas que han llevado a Italia a niveles similares a las de los otros países europeos.

El contexto económico italiano se caracteriza por la ausencia de gigantes y grandes industriales. En general, la fortaleza económica italiana se basa en las pequeñas o medianas empresas (PYMES) y su capacidad de conformar consorcios. Sin embargo, la escasa existencia de grandes industriales tiene una influencia directa en la actividad financiera y en la estructura del mercado del crédito: el déficit estructural de las PYMES puede ser afrontado solo por el

sistema crediticio bancario y no por la transacción de un eficiente mercado de títulos, que busca grandes empresas para desarrollarse con cuentas accesibles. De esta manera el crédito bancario es lo mas difundido, y la consecuencia es que los nuevos fondos financieros permitidos son más costosos y racionados(los bancos tienen la tendencia menos crédito de lo que su capacidad les permite).

La economía italiana es una de las más importantes del mundo y juega un rol fundamental en el ámbito de la Unión Europea: así el total de su PIB se ubica como el sexto en el mundo y el cuarto a nivel europeo. La actividad productiva está representada por el sector manufacturero y de la construcción en un 27,7 %; y, el 70 % por el de los servicios, dentro de los cuales se destacan el comercio, los transportes y los medios de comunicación, los mismos que tienen un rol decisivo en la economía italiana; y el resto de la producción está representada por el sector agrícola.

La industria italiana se distingue por los siguientes productos: automóviles y vehículos (a cuatro y dos ruedas), cemento, vidrio, textiles, hilados, calzado, electrodomésticos y bienes de servicio, químicos, artesanías y máquinas en general, etc.

La industria agroalimenticia italiana es muy rica y representa al país en todo el mundo: la producción de aceites de oliva, pastas, vinos, salamis y embutidos, están entre las más conocidas, famosas y apreciadas a nivel internacional. Las empresas italianas poseen una indiscutible vocación al intercambio comercial, innovación tecnológica y la búsqueda de una mayor competitividad a nivel internacional.

Las empresas italianas se caracterizan por contar con un significativo aporte financiero a la investigación y al desarrollo, en mayor intensidad de cuánto realice el mismo estado italiano. La política de estas empresas se basa en la optimización de la tecnología actual, así como en un minucioso examen de las necesidades reales y potenciales de conformidad a la coyuntura económica de los mercados de interés.

Las pequeñas y medianas empresas (PMI - PYMES), constituyen el corazón de la economía del país. Las PMI representan casi el 90 % de la producción italiana y alcanzan en número 320.000 unidades aproximadamente. La mayor concentración de Pequeñas y Medianas Empresas se encuentra, principalmente, en la zona Norte y Nord – Este del país, en especial en la región del *Veneto*; sin embargo, las regiones de *Emilia Romagna*, *Lombardía*, *Piemonte*, *Friuli – Venezia Giulia* figuran entre las más importantes. En comparación a la Unión Europea, las características de las Pequeñas y Medianas Empresas italianas son las siguientes: alto número, alto valor agregado, dimensiones reducidas con un capital humano generalmente menor a 200 dependientes. El sistema de las pequeñas y medianas empresas presenta diversas ventajas para la producción italiana ya que permite:

- Alcanzar altos niveles de especialización
- Garantizar mayor flexibilidad y adaptación a las exigencias del mercado
- Favorecer una identidad económica y socio-cultural en el territorio.

La estructura de la economía italiana está, sin lugar a dudas, caracterizada por una dinámica social asentada sobre el núcleo familiar y sobre la concentración geográfica y territorial. Los distritos industriales son la expresión más directa de estas dos características y son la consecuencia histórica del vínculo comercial entre la familia de empresarios y al área geográfica a la que pertenece.

En conclusión, los distritos se caracterizan por los siguientes elementos:

- Fuertes vínculos comerciales y sociales con el territorio donde están ubicados
- Estable y continua relación entre el productor y el consumidor
- Alto valor agregado
- Reducidos conflictos laborales (relación empleadores – dependientes)
- Crecimiento y desarrollo para el territorio o zona de interés

El éxito de los distritos industriales se basa en algunos puntos clave:

- Cultura del producto la cual tiene técnicas de elaboración y producción que se transmiten y se acumulan a través de una experiencia centenaria
- Homogeneidad o igualdad política, socio cultural que incluya también a las instituciones

- Mentalidad empresarial basada en la autonomía y la libre iniciativa
- Rápida transmisión de la información y difusión de la innovación en un escenario de alta competitividad.

De acuerdo a un análisis del Instituto de estadísticas de Italia (ISTAT) los precios al Norte de Italia son más caros que aquellos del Sur. Así, en el norte el pan, la pasta, las verduras y la carne alcanzan precios que incluso son 10 % más altos que la media nacional.

Milán y Bolzano son las ciudades más caras para alimentos (incluso con precio 11,1 % más altos que la media nacional). En ese rubro Nápoles (-12 %) y Bari (-9 %) son las más baratas. En Roma los precios de las compras de alimentos son de -3,3 % respecto a la media nacional.

3.2 Mercado de oferta

El mango es la fruta tropical más comercializada en el mundo, después del banano y la piña, aunque sólo se comercializa alrededor del 3 % de la producción mundial. Los flujos de comercio internacional en el mercado de mango son: América del Sur y Central abastecen al mercado de EEUU, Europa y Japón; Asia principalmente exporta a países dentro de su propia región y para el Medio Oriente; y África comercializa la mayor parte de su producción al mercado europeo.

El comportamiento descendente de los precios promedio de importación obedece a la expansión de la oferta exportable, lo cual ha provocado una mayor tendencia a realizar acuerdos en cuanto a volúmenes de comercialización y exigencias técnicas y de calidad como instrumentos para regular el mercado y reducir la volatilidad de los precios.

México es el líder mundial en las exportaciones de mango pese a solo concentrar el 5 % de la producción mundial y destinar un 13 % de su oferta al mercado internacional, en comparación a otros importantes competidores como Israel y Sudáfrica, que venden al exterior alrededor de una tercera parte de lo que producen.

Otros importantes ofertantes son Brasil y Países Bajos, los cuales se dirigen principalmente a los países europeos con la diferencia que Países Bajos no es un gran productor sino un gran reexportador por disponer de un importante puerto como Rotterdam que tiene una avanzada logística.

Como competidores directos existen varias empresas dedicadas a la producción y distribución de mitades de mangos en almibar enlatados en Europa, aunque el producto no es muy conocido ni tampoco se ha posesionado ninguna marca con este producto (prácticamente este nicho de mercado está sin atención), la mayoría de ellas mexicanas y también existen empresas que producen productos sustitutos como duraznos y piña en almibar, que de estos si hay más cantidad. He aquí algunos de los competidores directos:

3.2.1 Grupo Agroindustrial San Miguel SPR de RL

Es una empresa mexicana, distribuidora mayorista de comida gourmet, productos congelados, conservas, entre otros; con presencia en toda América y Europa. La marca que venden es San Miguel.

3.2.2 ROMWLEY S.L.

Es una empresa española dedicada a la comercialización y participación en el proceso de fabricación de una variada gama de alimentos, entre esos duraznos, mangos, piñas en almibar.

3.2.3 *Discom Internacional Ltda.*

Es una empresa intermediaria que representa a empresas de varios países dedicada a la producción de productos enlatados, congelados y conservas. Compran marcas blancas y diseñan etiquetas y marcas para cada producto.

3.2.4 Colofruit S.L

Empresa española dedicada a la venta al por mayor de todo tipo de frutas, habituales y exóticas, verduras bonsáis, lechugas, germinados, verduras en general, hortalizas, hierbas aromáticas, frutas del bosque y otras especialidades de

todo tipo como pastas, arroces, salsas, aceites, sales y una extensa variedad de productos orientales de alta gama.

3.2.5 Thai Agri Foods Public Co.

Es una empresa de Tailandia procesadora de alimentos, presente en 70 países que procesa entre otros productos: mariscos, frutas, vegetales.

3.3 Mercado de demanda

Es importante mencionar que el producto puede ser consumido por personas de todas las edades sin importancia de género ni nivel de ingresos ya que es un producto natural y de bajo costo.

En Europa durante años se ha hablado sobre el declive de los mercados de agricultores en beneficio de los centros de compra de la gran distribución organizada. Las cosas están cambiando rápidamente. El papel de los mercados al por mayor está creciendo junto con una nueva cultura fruti hortícola. La gran distribución se ha dado cuenta de que la logística de productos frescos no es su trabajo y que, en última instancia, la fruta no se encuentra entre sus prioridades. De hecho ella representa un mínimo de 10 % y un máximo del 16 % del volumen de negocios de un supermercado.

El proceso de colocar en el centro de la atención al mercado mayorista ya ha comenzado. Los comerciantes mayoristas se están organizando de una manera más avanzada, los gestores de los mercados están creando nuevos servicios no sólo para el comercio sino también para los productores y para los mismos consumidores. En estos días, en el mercado al por mayor, es decir de Padua (Italia), se lanzó la iniciativa de acercar a los niños de las escuelas primarias hacia el consumo de fruta y hortalizas frescas a través de la distribución gratuita de fruta y hortalizas de calidad dos veces por semana.

Los niños como consumidores de fruta son atraídos principalmente por pasa bocas de producción industrial como resultado de fuertes campañas de publicidad. En muchos mercados, al mismo tiempo, se está trabajando para la realización de plataformas logísticas también al servicio de la gran distribución organizada. En

Italia, el 73 % de las Grandes Distribuidoras tiene relaciones comerciales con los mercados al por mayor, no considerando indispensable una relación directa con la producción. Este proceso no sólo sea interesante sino que también sea útil para el sector de las frutas y hortalizas.

En general las frutas exóticas poco a poco se están volviendo más y más populares en la Unión Europea. Conjuntamente con la piña, el mango es una de las frutas que están creciendo rápidamente en términos de importación. Por ejemplo en el 2008 la UE importó 317 mil toneladas de mango, que representó un incremento del 56 % en volumen y 59 % en valor con respecto al 2002.

El Reino Unido es el mercado más grande de mango de la UE (28 % del consumo de la UE en el 2008). Los mangos están disponibles todo el año en los supermercados. Este mercado ha tenido un crecimiento del 32 % en sus importaciones. Los siguientes mercados de importancia de consumo (producción +importación-exportación) son: Francia, Países Bajos, Alemania, Portugal, España, Italia y Bélgica en ese orden.

Se debe recalcar que el número y el origen de la población étnica en estos países es un importante indicador de los niveles de consumo, pues son ellos los que empiezan a demandar este producto.

Existe una gran variedad de mangos a la que tiene acceso el mercado, los más populares son: Tommy Atkins, Keitt y Kent. El color, tamaño, apariencia y precio son factores importantes para el consumidor. El sabor también es importante pero solo es conocido después de adquirir el producto.

Es importante comentar que es difícil para el consumidor reconocer el grado de madurez de los mangos y aquellos que no están rojos o anaranjados muchas veces no son comprados, pelarlos también constituye un problema para el consumidor por lo que muchos están interesados en comprar mango prepelado y cortado (listos para comer). Actualmente algunas de las cadenas están ofreciéndolos en estas presentaciones.

Por mucho tiempo, Alemania ha sido el más grande consumidor de frutas y vegetales procesados en la UE. Sin embargo en el 2008, Reino Unido ocupó la primera posición en la lista de los más grandes consumidores de Europa (5,471 millones de euros), desplazando a Alemania al segundo lugar, le siguen Italia, Francia y España en ese orden.

El consumo de Reino Unido se incrementó en 9 % tanto en volumen como en valor, mientras que en Alemania, el consumo decreció el 10 % en valor y el 15 % en volumen.

Nuevos nichos de mercado se están abriendo en los nuevos miembros de la UE, Polonia es un claro ejemplo de ello, creciendo en forma considerable en los últimos años. Otros mercados con tendencia creciente son República Checa, Lituania, Letonia, Estonia.

Las frutas y vegetales enlatados son los productos de más rápido crecimiento y quienes contribuyen con el crecimiento de consumo, Reino Unido cuenta con el 26 % del mercado, seguido por Alemania con un 15 %, Francia con un 14 % y España con un 13 %.

29 millones de toneladas representan el consumo de la UE de frutas y vegetales procesados en el 2008. En valor representan 21 millones de euros.

EEUU es el principal demandante de mango al concentrar el 32,6 % del mercado, abastecido principalmente por México en un 45,9 % (de marzo a septiembre), Brasil en un 20,5 % (de agosto a diciembre), Perú en un 12,5 % (de diciembre a marzo), Ecuador en un 7,6 % (de noviembre a febrero) y Haití en un 4,0 % (de marzo a julio).

Hong Kong es el mayor importador asiático, consumiendo principalmente variedades amarillas como la Súper Manila. Sus abastecedores son Filipinas (53,1 %) y Tailandia (27,5 %).⁸

⁸ CORPEI, Informativo de Promoción de Exportaciones y Mercados, 2008

El consumo de los zumos naturales y conservas de frutas ha aumentado en los últimos años como consecuencia de los nuevos hábitos de consumo.⁹

EEUU, Japón y Alemania abarcan el 50,5 % del mercado de las demás frutas preparadas o en conservas.

El consumo de mango viene presentando un comportamiento ascendente ante el incremento de la demanda de frutas por la mayor preocupación por la salud y el acelerado proceso de envejecimiento de la población en EEUU y Europa.

En el 2008 el consumo aparente per cápita mundial de mango fue 4,2 kg versus los 3,3 kg de 2001. Los principales países consumidores de mango fresco son los grandes productores, entre los que destacan India, China, México, Tailandia, Filipinas, Pakistán, Nigeria, Indonesia y Brasil.

El dinamismo del consumo de mango y papaya está directamente relacionado con el rápido crecimiento de la población de hispanos y asiáticos en Europa, para quienes estos productos son conocidos, así como con el gradual proceso de asimilación por parte del consumidor europeo, particularmente en el caso del mango.

Los salarios de los italianos son además son unos de los más bajos de Europa. Así, según datos de la Organización para el comercio y desarrollo económico de los países más industrializados (OCDE), los italianos ganan un 20 % menos de la media europea (31995 euros anuales frente al promedio del continente que es de 39743 euros) y en cuanto a poder de adquisición están atrás con un -22 % de la media de consumo europeo.

3.3.1 España

España es un país multicultural, tanto por sus propios orígenes como por la gran afluencia de emigrantes provenientes de todas partes del mundo. En general, el

⁹ CORPEI, Perfiles de Productos, 2008

crecimiento poblacional ha sido positivo en los últimos años, precisamente apuntalado por la presencia de los “colectivos” extranjeros.

En el año 2003, la población total alcanzó 42 millones de habitantes, de los cuales aproximadamente el 51 % corresponden a mujeres y el restante 49 % a hombres. De otro lado, la densidad demográfica es de 82,7 habitantes por kilómetro cuadrado. La mayor densidad de población se concentra en la Comunidad de Madrid, seguida por el País Vasco, las Islas Canarias, Cataluña, Islas Baleares y la Comunidad Valenciana. La menor densidad se encuentra en Castilla-La Mancha, seguida por Aragón, Extremadura y Castilla-León, con menos de 30 habitantes por kilómetro cuadrado.

La llamada “pirámide poblacional”, que muestra la estructura poblacional, tiene sus particularidades en la medida que el 21 % de la población total es menor de 19 años; el 62 % se encuentra entre 19 y 65 años y el 17 % es mayor de 65 (Censo del 2001)¹⁰.

La estructura de la población activa ha cambiado en los últimos años, destacándose el aumento en el sector servicios y el descenso en la agricultura. Otra característica destacable se refiere al hecho de la prominencia del sector urbano, en la medida que cerca del 77 % de la población reside en las ciudades. Según las últimas cifras disponibles, la población total alcanzó 44, 879,567 personas en el 2008. La Población Económicamente Activa –PEA- ascendió a 19 millones de personas, de las cuales aproximadamente 17 millones entraron en la categoría de ocupados y 2,2 millones estuvieron desocupados, es decir el desempleo equivalió al 11 % de la población en edad de trabajar (marzo de 2008). Es importante anotar que el porcentaje de extranjeros residentes ha crecido constantemente en los últimos años, pasando de una relación con respecto al total de la población del 4,7 % en el 2007 a aproximadamente 6,3 % del total en el 2008.

¹⁰ INE, Censo 2001

Del total de extranjeros, no menos del 35 % proviene de algún país miembro de la Unión Europea, principalmente de Inglaterra, Alemania, Portugal, Francia e Italia. En su gran mayoría, estos inmigrantes tienen su residencia en las zonas turísticas costeras y en los centros financieros y empresariales de Madrid y Barcelona.

Dentro de la población extranjera perteneciente al resto del mundo, el 38 % proviene de América, destacando Ecuador, Argentina, Perú, Colombia y República Dominicana por sus grandes cantidades.

La población oriunda del continente africano se ubica cerca del 22 %, y dentro de este porcentaje, el 73 % procede exclusivamente de Marruecos.

Del continente asiático sólo procede un 5 % de residentes extranjeros, siendo el grupo más significativo el de los chinos.

Un punto importante a considerar dentro del análisis del consumo, tiene que ver con el hecho de que aproximadamente el 33 % de la población total española es mayor a los 50 años, por tanto, las empresas deben orientar gran parte de su estrategia para atender a este segmento, donde se encuentran personas con capacidad de compra.

Por el lado de la renta, el ciudadano español tiene un ingreso medio anual de 19.456 euros, año 2008 (a precios corrientes). Este ingreso lo orienta en gran parte a los siguientes rubros en orden de importancia: hipotecas y suministros, alimentación, salud, transporte, telecomunicaciones, viajes, vacaciones y ocio.

De otro lado, un elemento importante a considerar a nivel macroeconómico es el hecho de que el consumo final representó el 78 % del producto interno bruto en el 2008, siendo el gasto en consumo final de los hogares equivalente al 59 % del PIB. Así tenemos que este consumo final de los hogares mantuvo un crecimiento importante del 3,4 % en el período 1998-2008. Por el lado “externo”, también se debe considerar el hecho de que las importaciones totales llegaron a 207 mil millones de euros en el 2008, con una tasa promedio de crecimiento del 9 % en el período 2004-2008.

Todo lo anterior debe ser visto a manera indicativa o referencial, sin embargo, debe quedar claro que las cifras muestran condiciones positivas dentro de una perspectiva del consumo, tanto por el crecimiento natural de la población como por el propio desenvolvimiento de los ingresos.

3.3.1.1. El consumidor español

En general, el consumidor español es exigente en cuanto a calidad de los bienes y servicios y busca siempre sacar el mejor provecho a su dinero, por tanto, responde a un patrón de toma de decisiones sobre la relación “calidad/precio”, es decir, busca los productos que le brinden la mayor satisfacción al mejor precio posible. Estamos frente a un consumidor interesado en la información de los productos y servicios que consume, por lo que aparece como escéptico frente a las ofertas del mercado y no siempre es leal a una marca o a un establecimiento.

Los patrones de consumo han variado considerablemente por diferentes circunstancias, una de ellas el ingreso en 1986 a la Unión Europea que le ha permitido acceder al mercado ampliado, consecuentemente una interrelación estrecha con productos de alta calidad. El proceso de integración europea que se expande hacia los países del este va a provocar nuevos cambios en el consumo. Otro factor reciente ha sido la influencia de la población emigrante, aunque esta influencia tiene un ritmo lento pero continuo.

De manera específica, en la parte alimentaria, la comida rápida y preparada para llevar (“*fast food*”) no forma parte de la cultura tradicional española y europea en general, contrastando fuertemente con lo que ocurre en Estados Unidos y Asia. El español prefiere la “comida tranquila” (“*slow food*”), bajo una preparación tradicional y un buen ambiente. Se mantiene la costumbre de tomarse una larga pausa para la hora de la comida incluso con tiempo para una “siesta”. Sin embargo, hay que advertir que de acuerdo a un estudio especializado, las grandes tendencias que estarán marcando el comportamiento del consumidor en España a futuro serán:

- Emergencia de las “*meal solutions*”, es decir, disminución del gasto dedicado a la alimentación “en casa”;
- Consumo en cualquier lugar y en cualquier momento;
- Enfoque hacia la salud (alimentos saludables/funcionales) con la necesidad de las máximas garantías de calidad y seguridad;
- Mayor información disponible y desconfianza frente a las “ofertas”.

3.3.1.2 Hábitos y actitudes del consumidor español

Alimentación: Preferencia por alimentos congelados y platos precocinados, que requieran poca elaboración. Adicionalmente alimentos con ingredientes y productos naturales.

Nuevos productos: Prima lo sano, unido a la comodidad y la rapidez.

La moda y el vestir: La comodidad como característica principal al momento de elegir la ropa; importancia de la moda, el diseño y la calidad. Los jóvenes prefieren las marcas.

Mobiliario: Los muebles clásicos y de maderas naturales prevalecen sobre la nueva concepción del mueble “kit”. En el futuro se gastará más en decoración y en amueblar el hogar, con una tendencia a incrementar el espacio destinado a la despensa.

3.3.1.3 Canales de compras más utilizados

La tienda especializada se sitúa hoy como primera opción en todos los productos, excepto en la alimentación no perecedera y en los artículos de menaje y utensilios de cocina que suelen comprarse en los hipermercados. En el futuro se reforzarán los grandes almacenes e hipermercados, aunque se mantendrán las tiendas de proximidad. La venta por Internet se impondrá a la venta por catálogo. Uso creciente del Internet para reservas de viajes y hoteles.

3.3.1.4 El mercado de la “añoranza”: el consumo de ecuatorianos y latinoamericanos radicados en España.

Hoy en día existe una tendencia creciente y positiva del llamado “mercado de la añoranza”, es decir aquel constituido por el consumo de productos originarios de un país de migración, tal es el caso del mercado de productos latinoamericanos.

Según cifras oficiales, en el año 2008, el colectivo ecuatoriano llegó a 800 mil personas, solo superado por los marroquíes quienes llegaron a 950 mil personas, por tanto los compatriotas representan la segunda colonia extranjera en España¹¹.

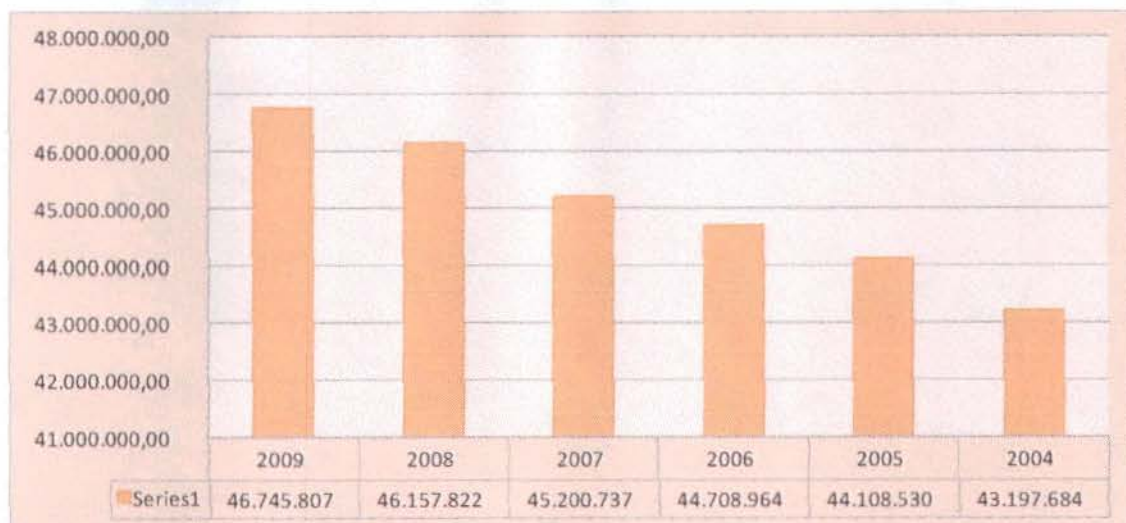
La presencia de los inmigrantes implica un cambio social muy significativo dentro de la sociedad española, así los nuevos hábitos alimentarios de estos grupos constituyen uno de los aspectos que más están influyendo en las nuevas tendencias en la distribución y la comercialización. En apenas cinco años, los inmigrantes han pasado de representar apenas el 1,6 % de la población española a ser más del 6 %, y en muchas ciudades y Comunidades Autónomas superan ampliamente el 10 % de la población total.

3.3.1.5 Población emigrante

Según el padrón del 1 de enero de 2010, en España viven 5.708.940 extranjeros. Una población que previsiblemente no dejará de crecer, hasta duplicar este porcentaje y situar a España en niveles similares a los de otros países de la Unión Europea.

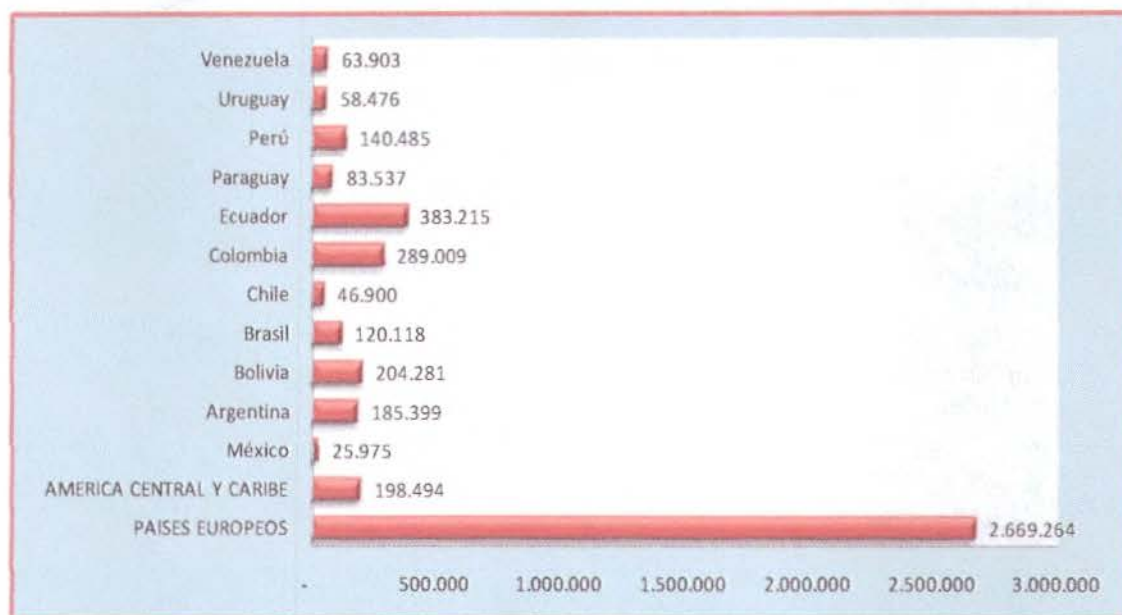
¹¹ INE, Estudio 2008

Figura 4: Evolucion de la poblacion española 2004 - 2009



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas de España
Elaboración: Hernán Vera

Figura 5: Población Extranjera en España a Enero-2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España
Elaboración: Hernán Vera

3.3.1.6 Adaptación a los hábitos españoles

El almuerzo constituye la principal comida del día de los inmigrantes y se compone de una amplia variedad de productos: carnes, aves, ensaladas, y especial protagonismo para el arroz, sobre todo para los inmigrantes de América Central y del Sur. La cena suele ser más ligera, y en ella destacan productos como ensaladas o verduras, que permiten una forma de cocinar también más rápida. La principal

bebida que consumen los inmigrantes es el agua, si bien mantienen un elevado porcentaje de consumo de zumos (jugos), bien naturales o envasados, especialmente los inmigrantes procedentes de América Central y del Sur. También beben muchos refrescos, pues el 43 % declaran tomarlos habitualmente. La cerveza ocupa un lugar relevante en su consumo de bebidas alcohólicas, algo que se da incluso entre los inmigrantes magrebíes. Los procedentes de América Central y del Sur son los que conservan más sus tradiciones alimentarias.

Los emigrantes tienen un conocimiento claro sobre los principales actores de la distribución, así la cadena de supermercados más conocida es “Día”, seguida por “Carrefour”, “Lidl” y “Mercadona”.

Los inmigrantes distribuyen sus compras en los tres grandes modelos de establecimientos: Hipermercados, Supermercados y *Discounts*, con preferencia a este último, sobre todo personificado por “Día”. La visita a otros establecimientos es menos frecuente, aunque conocen El Corte Inglés, *Champion*, *Caprabo*, *Alcampo*.

También realizan compras en tiendas especializadas, mercados y galerías comerciales, así como en tiendas de sus países. Las llamadas tiendas de “latinos” ofertan una gran variedad de productos, aunque para ciertos productos mantienen precios muy elevados.

Los principales motivos para comprar en un establecimiento son el precio y la cercanía, aunque también se citan la calidad y la variedad de los productos y de marcas. Los inmigrantes de América Central y del Sur se muestran incluso más interesados que el resto por la calidad y la variedad de los productos, mostrando especial sensibilidad hacia el trato que reciben en los establecimientos.

Existen un total de 447 centros comerciales en toda España, con casi 10 millones de metros cuadrados de superficie comercial, con una inversión estimada de 1.550

millones de euros, cifras del año 2008¹². De las cifras anteriores se desprende que los centros comerciales son los actores fundamentales de la distribución comercial. Existen varios tipos de centros comerciales: Grandes (superficie superior a 40 mil metros cuadrados), Mediano (desde 20.001 hasta 40.000 m²), Pequeño (desde 5.001 hasta 20.000 m²), Galería Comercial Urbana (hasta 5.000 m²), Hipermercado (Galería Comercial fundamentada en un Hipermercado), Parque Comercial (Parque de actividades comerciales) y Centro Especializado (Centro de Tiendas de Fabricantes y/o de Ocio).

Para el caso de grandes almacenes, tiendas y cadenas alimenticias, existen 10 grupos de empresas que controlan el mercado.

Finalmente la cadena de distribución en términos generales incluye otros actores como las tiendas de conveniencia (tiendas o puestos de venta en gasolineras, centros de ocio) y las tiendas tradicionales en los diferentes barrios. Por el dinamismo del comercio y los cambios en el comportamiento del consumidor español, a futuro la tienda tradicional tenderá a desaparecer o a convertirse en tiendas especializadas.

Uno de los mercados mayoristas de mayor prestigio es sin duda la Unidad Alimentaria Mercamadrid S.A., comúnmente conocida como MERCAMADRID, que es en realidad una sociedad mixta, el 51 % de sus acciones le pertenecen a la Comunidad de Madrid (ayuntamiento) y el 49 % restante a la empresa MERCOSA. Este centro de distribución al mayoreo fue creado en 1982 y actualmente tiene una superficie de 1.761.568 m², (1.7 millones de metros cuadrados) repartida en varias áreas, en las que sobresalen: mercado de frutas y hortalizas, mercado de pescados y mercado de carnes.

Otros mercados mayoristas están situados en Cataluña: Mercado de la Flor y Planta Ornamental y Mercado Central de la Flor ubicado en Mercabarna (mercado mayorista de Barcelona); Mercaflor en Valencia y los mercados de flores y plantas de Murcia y Alicante.

¹² CORPEI, Guía Comercial para exportar a España, 2008

Tal como se mencionó anteriormente, el consumidor latino mantiene sus hábitos de consumo de su país de origen, especialmente en el segmento alimentario. La distribución para estos consumidores tiene las siguientes características:

- Tiendas especializadas para productos latinos: están ubicadas especialmente en los barrios donde existe mayor presencia de emigrantes. Dentro de los locales se oferta productos de varias líneas: granos, harinas, condimentos, bebidas como jugos y refrescos, confitería, galletería, bienes de primera necesidad como arroz; conservas de atún y sardina, conservas de frutas, entre los principales.
- Grandes, medianas y pequeñas superficies (supermercados): este el caso de “Carrefour”, “Alcampo”, “Ahorra Más” y otros. En general, se oferta productos limitados a los de mayor demanda como es el caso de harinas, condimentos, bebidas gaseosas, galletería y granos en funda.
- Locutorios telefónicos: su participación es mínima pero se puede encontrar una oferta de productos latinos tales como: bebidas gaseosas, confitería y galletería.

Las tiendas especializadas son administradas principalmente por dominicanos, colombianos, ecuatorianos, peruanos y argentinos. En algunas tiendas se ofertan todo tipo de productos congelados y frutas en fresco, incluso se han introducido líneas completas de panadería y pastelería con productos procesados. El ingreso de las grandes cadenas de supermercados en la distribución de estos productos es reciente, motivados por el crecimiento considerable de la población extranjera.

Varias empresas actúan como importadores/distribuidores, las cuales mantienen una adecuada infraestructura de almacenamiento y reparto, sus operaciones se basan en importaciones o compras directas a los productores.

El mayorista/distribuidor es un intermediario que no importa pero que maneja volúmenes de compra para su venta directa a la tienda especializada.

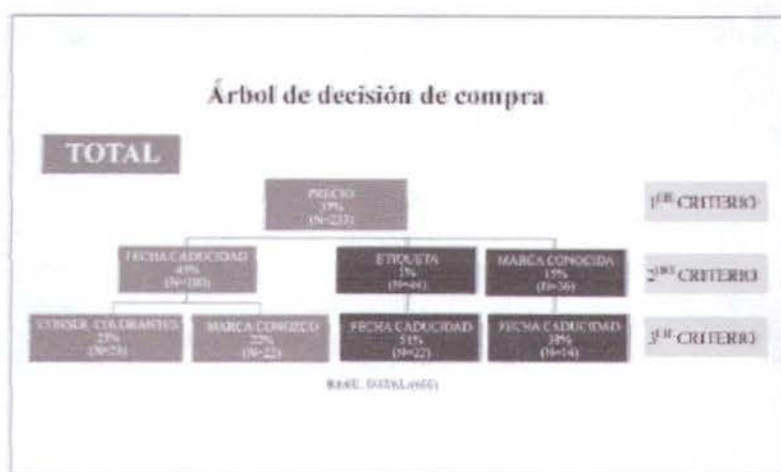
Para el caso de la participación de los supermercados, estas empresas actúan como distribuidores al detalle, luego de efectuar sus compras al importador/distribuidor. En la mayoría de casos, los propios importadores/distribuidores efectúan directamente las ventas a las tiendas latinas, eliminándose la figura del mayorista, incluso se han creado sus propias tiendas para la atención al público.

3.3.1.7 Productos de calidad, sanos y a buen precio

Las exigencias de los inmigrantes sobre los productos de alimentación no son muy diferentes de las de cualquier consumidor español: quieren “calidad a buen precio”. Miran mucho el precio de los productos, pero exigiendo que tengan calidad, y se muestran muy sensibles a otros aspectos vinculados a la salud en los alimentos, como la frescura, la fecha de caducidad, o que sean naturales y sabrosos.

Así, en el árbol de decisión de compra figura en primer lugar el precio, e inmediatamente después la “fecha de caducidad”, por delante incluso de la imagen de los productos o de la marca. En resumen, los inmigrantes demandan productos “de calidad, sanos y a buen precio”, algo no muy alejado de las exigencias del resto de los españoles.

Figura 6: Árbol de decisión de compra en España



Fuente: CORPEI

Elaboración: CORPEI

3.3.2 Italia

Los italianos, según un estudio reciente de Confcommercio, han reducido su capacidad de compra. Así, de los datos más actuales en el mes de mayo del 2008 se registró una reducción de 2,7 % respecto al mes anterior (datos tomados el 4 de julio del 2008). Ese constituye un síntoma negativo, ya que si se observa los 5 primeros meses de este año ha existido una baja en el consumo de -1,9 % en comparación al +1,1 % reportado en el mismo período del 2007. Para Confcommercio estos datos afirman que Italia se encuentra actualmente en una crisis estructural y profunda. Además como el levantamiento económico depende también del consumo, estas cifras prevén el crecimiento de Italia próximo a cero en el 2009¹³.

Respecto al consumo por sectores, el más sacrificado es el de transporte, pues la adquisición de autos, motos, gasolina y pasajes aéreos en mayo se redujeron en un 13,5 %. La adquisición de autos nuevos bajó en un 20 %.

Se está ahorrando también en entretenimiento (cine y eventos deportivos por ejemplo), libros y cd's (-4,9 % respecto a mayo 2007). Incluso sectores que generalmente no se han visto afectados por la baja de compras están teniendo ciertas dificultades como aquel de las telecomunicaciones.

Por otra parte, en los supermercados los italianos están prefiriendo comprar productos en descuento y en ciertas ocasiones en lo que se refiere a perecibles con fechas de expiración cercanas (lo cual hace bajar sobremanera los precios).

Además un grave síntoma ha sido el cenar fuera, tradición italiana muy marcada que debido a los altos precios ha tenido también que "sucumbir".

Según la *Coldiretti* (principal organización de federaciones agrícolas de Italia) sobre la base de una investigación AXIS (Sociedad de Comunicación que desarrolla soluciones electrónicas para redes informáticas) para la *Fipe* (Federación Italiana de empresas de Entretenimiento y Restaurantes), el 44 % de los italianos no salió a cenar fuera en el mes de junio.

¹³ Confcommercio, Estudio 2008

Súmese a esto que desde el 9 de julio del 2008 los préstamos de dinero tienen tasas más elevadas.

Seis de diez familias italianas han cambiado en el último año sus hábitos de alimentación debido a los altos incrementos en los precios (gastos de 466 euros por mes por familia).

Durante el primer semestre del 2008 la compra de frutas ha decrecido en un 1,8 % ya que sus precios han aumentado en un 7,6 % respecto al año anterior, afectando así los productos que generalmente se consumen en la dieta mediterránea. Los consumidores quienes más se han influenciado por esta alza a cambiar sus hábitos son aquellas personas mayores de 55 años (según ISTAT) y las familias de menores recursos.

Estos datos se deben tomar en consideración actualmente ya que por falta de consumo de frutas tradicionales puede bajar también aquel de exóticas lo que eventualmente puede afectar a los mercados de importación.

3.4 Demanda Insatisfecha

- La producción de frutas exóticas no es posible en la Unión Europea ya que no cuenta con las condiciones apropiadas para su cultivo.
- Actualmente atraen más la atención las frutas exóticas menos conocidas.
- La mayoría de los ciudadanos europeos tienen trabajos fuera de casa y se han incrementado los hogares unipersonales, por tanto tienen menos tiempo para cocinar.
- Existe un creciente interés en productos orgánicos y de comercio justo en el mercado europeo.
- Además de las variedades que son muy conocidas, existen nichos de mercado para las variedades que tienen características diferentes.
- Existe un nicho de mercado para productos con valor agregado como mangos precortados. La UE está actualmente interesada en productos de conveniencia.
- Países Bajos y Francia están particularmente interesados en liderar la distribución de mangos importados para otros países de la Unión Europea.

- Existe gran interés en productos innovadores, tomando en cuenta asuntos claves como: salud, bienestar y diversión.
- Necesidad de productos de acuerdo al estilo de vida: fácil, saludable, alto valor agregado, innovador, productos étnicos.
- El mercado de productos especiales en los que se incluyen los productos gourmet, está creciendo sostenidamente, fundamentalmente se debe al incremento de los ingresos en los denominados países del primer mundo, globalización, sabor, (el consumidor desea probar o descubrir nuevos), salud (productos altamente nutritivos) y comodidad (fácil y rápido de consumir) sumado a la preferencia del consumidor de disfrutar su comida.
- Hoy en día existe una tendencia creciente y positiva en las compras del llamado “mercado de la añoranza”, es decir, aquel constituido por el consumo de productos originarios de un país de migración.
- Disponibilidad de mangos en el mercado: enero y febrero y de manera muy reducida el resto del año.

3.5 Producto

El producto que se va a exportar son mitades de mangos en almíbar enlatadas, elaborados bajo estrictas normas de calidad e higiene durante todo el proceso de transformación de la fruta. Además, su característica principal será su excelente sabor y su procedencia, ya que de Sudamérica hacia Europa casi no hay empresas que comercialicen este producto.

El producto es un excelente alimento para personas de todas las edades que fácilmente se puede incluir en la dieta de las personas. Es también un producto gourmet que se lo puede utilizar en muchas recetas e incluso puede servirse como postre.

La parte tangible del producto son las mitades de mangos consumibles por las personas.

El producto posee un valor agregado que son sus beneficios alimentarios y en materia de salud por las propiedades que posee el mango, como son: vitamina A,

3.6 Precio

En el mercado objetivo de este proyecto, el precio juega un papel fundamental, de acuerdo a las preferencias de los consumidores.

La estrategia de precio que se puede utilizar es un precio de penetración al mercado, esto significa que al ingresar al mercado, el producto tendrá un P.V.P bajo y a medida que se va posicionando la marca y de acuerdo a la demanda del producto, se lo irá incrementando.

En Italia, el producto debe tener un precio un poco más bajo que en España, ya que los italianos poseen el nivel de ingresos más bajo de la Unión Europea.

Es importante, para la calculación del precio, tomar en cuenta todos los factores externos e internos de la empresa, como el aumento del costo en el transporte, los gastos logísticos, comisión de intermediarios (en caso de que se requieran).

3.7 Plaza

La venta del producto se la realizara en los supermercados, hipermercados, *discounts* (esta es la más visitada por sus precios bajos), tiendas especializadas y tiendas de latinos, que cada vez están tomando mayor fuerza entre la población emigrante, centros de distribución y si es necesario se utilizaran intermediarios que hagan llegar el producto a las grandes cadenas de venta de abastos de España e Italia.

Existen importadores especializados que son los que muchas veces introducen los productos en los mercados.

Lo que definitivamente no se hará, es la exportación del producto como marca blanca.

Específicamente las ciudades donde hay más oportunidades para el producto por la alta concentración de emigrantes latinos que conocen la fruta y donde se lo haría llegar en el inicio de las exportaciones serian en España: Madrid, Murcia,

Barcelona; y en Italia sería La Lombardia que es la región más productiva y poderosa económicamente de Italia ya que significa el 20% del PIB¹⁴.

3.8 Zona de influencia del proyecto

El objetivo del proyecto es hacer llegar el producto, en primera instancia, a España e Italia hasta ver la evolución de las ventas y la aceptación del producto, según esto se lo podrá comercializar en toda la Unión Europea. Inicialmente la comercialización será en las ciudades descritas en el punto anterior.

3.9 Comercialización¹⁵

Los grandes almacenes y grandes superficies especializadas continúan ganando cuota de mercado en España, aunque en alimentación los hipermercados han perdido cuota en favor de los supermercados, este último de menor dimensión y muy arraigado dentro del comercio de alimentación que ofrece las ventajas de estar en el interior de las ciudades formando parte del comercio de proximidad, mientras que los hipermercados suelen estar en aglomeraciones comerciales periféricas. Por otra parte, los centros comerciales continúan en expansión. A finales de 2008 había 476 centros comerciales en funcionamiento, con una superficie bruta alquilable de 10,5 millones de m² y una creciente incorporación del ocio y la restauración a sus instalaciones.

Cabe resaltar el incremento de las grandes superficies especializadas no alimentarias, en particular en los sectores del mueble, bricolaje, electrodomésticos e informática, así como el de los establecimientos en régimen de franquicia, modalidad bajo la que hay 32.880 comercios minoristas que suponen, respectivamente, el 5,1 % de los establecimientos, el 6,4 % de la facturación y el 7,9 % del empleo del sector.

En alimentación envasada (alimentación seca) continúa el declive de las tiendas tradicionales frente al autoservicio. En 2008 la participación de las tiendas tradicionales en las ventas de alimentación seca fue del 4,8 %, la de los pequeños

¹⁴ Guía Comercial para exportar a Italia, CORPEI.

¹⁵ COEPEI, Estudio de Supermercados y Tiendas de la Unión Europea 2008.

autoservicios del 22,6 %, la de los supermercados (de 400 m² a 2.500 m²) del 49,4 % y la de los hipermercados (más de 2.500 m²) del 23,2 %. En alimentación fresca (frutas y hortalizas, carnes y pescados) la tienda tradicional y los mercados municipales siguen manteniendo el liderazgo con alrededor del 50 % de cuota de mercado¹⁶.

Nuevas formas comerciales están en plena expansión; en 2008 el comercio electrónico creció el 20 % respecto al año anterior. No obstante, su cuota de mercado continúa siendo muy reducida.

La consolidación de compradores (poder de compra) que ocurre con el banano y la piña no son tan fuertes para el mango, aun cuando la mayoría de mangos se vende por medio de grandes supermercados. Algunos de los importadores están especializados en exóticos como mangos y algunos son importadores de fruta en general. Estos son los más importantes socios para los países en vías de desarrollo.

Para los pequeños exportadores, lo aconsejable es buscar importadores que abastecen supermercados, tiendas de abasto y a la industria del catering, quienes demandan pequeñas cantidades y están interesados en nuevos proveedores.

Generalmente las empresas que comercializan mango orgánico manejan la línea completa de frutas tropicales; sin embargo se da una especialización en el manejo de frutas frescas o procesadas; tanto en EEUU como en la UE, un reducido grupo de empresas concentran la mayor parte de esta actividad. Esta situación es más evidente en EEUU donde menos de 6 empresas controlan más del 80 % de las importaciones y distribución de frutas tropicales.

En la UE 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.

¹⁶ CORPEI, Guía Comercial para exportar a Italia, 2008

A nivel minorista, en EEUU 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.

Se realizara la exportación vía marítima, en un contenedor de 20 Ft semanal, con un contenido de 833 cajas, lo que equivale a la producción semanal. Un buen proveedor de transporte marítimo seria la compañía MAERSK, muy confiable y reconocida en el mercado internacional.

Figura 7: Especificaciones de cada caja del producto

Dimensiones por Caja	
Alto:	23cm.
Largo:	51.8cm.
Ancho:	41.2cm.
Peso:	20kg.

Fuente: Grupo Altex

Elaboración: Hernán Vera

Figura 8: Distribución de las cajas dentro del contenedor

Cajas por Pallet:	90 cj.
Capacidad de Contenedor de 20:	909 cj.
Capacidad de Contenedor de 40:	1686 cj.

Fuente: Grupo Altex

Elaboración: Hernán Vera

En cuanto a las condiciones de exportación, se lo hará bajo el término CFR, de manera que solo hasta el costo del flete internacional va a cuenta del exportador.

El producto será vendido a un importador/distribuidor, él se encargará de vender a los supermercados y demás detallistas. Se le dará un precio de mayorista para que él pueda poner su margen de utilidad al momento de venderlo a los minoristas. Una vez que el producto sea lo suficientemente conocido se lo entregara directamente a los detallistas.

3.10 Normas sanitarias

La directiva de “Higiene para Alimentos” (93/43/EC) estipula que: “las empresas de alimentos deben identificar cada aspecto de sus actividades que implique la seguridad alimentaria y deben asegurar que se establezcan, apliquen, mantengan y revisen procedimientos de seguridad apropiados en la base del Sistema HACCP (*Hazard Análisis Critical Control Points*). Este será aplicable para todas las empresas que procesen, traten, empaquen, transporten, distribuyan o comercialicen alimentos. Estas empresas deben entender los posibles riesgos en todas las etapas de la producción de alimentos: microbiológicos, microbiológicos, tóxicos o físicos”¹⁷. A pesar que la Unión Europea aún no obliga a los exportadores a tener un sistema HACCP y por tanto, no serán sujetos al control del servicio de inspección de alimentos del país importador, tener un HACCP aprobado u operar bajo algún control similar de calidad, será un argumento positivo en el negocio con el importador. Algunos importadores a veces buscan exportadores que hayan implementado HACCP.

En nuestro país se debe tener en el Ministerio de Salud Publica un registro del alimento procesado, de acuerdo al Código de la Salud, Reglamento de Registro y Control Sanitario, Reglamento de Licencias Sanitarias, para poder obtener un certificado oficial.

Para registrar oficialmente el producto alimenticio debe solicitar su inscripción, llenando toda la información y debidamente suscrita por el gerente o propietario

¹⁷ Centro de Promoción de Importaciones de Países en Desarrollo (CBI)

de la empresa y por el representante técnico, adjuntar la documentación de respaldo, para la obtención del certificado de licencia sanitaria.

El formulario de solicitud debe ser llenado y suscrito por el gerente o propietario así como del representante técnico registrado en el MSP (Ministerio de Salud Pública del Ecuador), e ingresarlo con los adjuntos descritos en la misma, para la obtención del certificado de registro sanitario.

Para la exportación de alimentos se requiere cumplir primero con la regulación nacional: estar registrada la planta procesadora de alimentos y autorizada a producir alimentos, y estar registrado el producto para obtener el certificado de libre venta por lo que se espera la aprobación de este proyecto para poder solicitar el certificado de registro sanitario¹⁸.

Para sacar los permisos sanitarios en el país importador primero se debe sacar en el país de origen.

- **Legislación alimentaria:**

La legislación alimentaria de la UE 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 pienso o un alimento que ha importado, producido, transformado, fabricado o distribuido es nocivo para la salud humana o

¹⁸ Ministerio de Salud Pública del Ecuador y Ley Orgánica de Salud

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 UE, 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.

- **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:

1. **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.
2. **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.
3. **Medidas Anti-Dumping y Compensatorias:** Para algunos productos minerales, químicos, plásticos, productos de Madera, textiles, electrónicos y accesorios metales y otros.
4. **Cuotas Absolutas:** Para textiles, calzado, cerámica, y productos de hierro o metal.
5. **Cuotas Tarifarias:** Para productos agrícolas, químicos, productos farmacéuticos, textiles, maquinaria, aplicaciones mecánicas, electrónicos y otros.

Los productos que requieran control sanitario serán sometidos a uno o varios de los siguientes controles:

- **Control documental:** Examen de los certificados que acompañen al producto;

- **Control de identidad:** Comprobación de la concordancia de los productos con los certificados o documentos de identificación del importador, así como de la presencia de las estampillas y marcas que deban figurar, conforme a la normativa comunitaria o nacional según el caso;
- **Control físico:** Control visual y material del propio producto, que podrá incluir tomas de muestras y de análisis de laboratorio, siempre y cuando la autoridad sanitaria considere que un determinado producto presenta algún tipo de riesgo especial.

Las frecuencias de los controles se determinan según el potencial riesgo sanitario de los productos, teniéndose en cuenta, especialmente, el resultado del control documental efectuado, la información previa sobre el producto y el origen del mismo.

El documento de control debidamente cumplimentado es emitido por triplicado: el original para el servicio de aduanas, una copia para el interesado o su representante y la tercera, para el servicio sanitario actuante.

- **Alerta sanitaria**

Las autoridades sanitarias, cuando detectan algún problema sanitario en cualquier “Puesto de Inspección Fronteriza” –PIF-, proceden a rechazar la partida y establecen “una alerta sanitaria”, lo cual implica que el producto estará sujeto a revisión mediante análisis hasta que “se den garantías oficiales de control en origen del producto y/o los resultados de las siguientes partidas analizadas sean satisfactorios”. Una “alerta sanitaria” se aplica a todos los países comunitarios.

- **Reglamento sobre “Nuevos Alimentos”**

El Reglamento del Parlamento Europeo y Consejo (CE) No. 258/97 establece las condiciones para catalogar a un determinado producto o ingrediente alimentario como “nuevo”, en cuyo caso, no está permitido su ingreso y comercialización dentro del mercado comunitario.

Dicho en palabras más sencillas, un producto o ingrediente alimentario es “nuevo” si hasta mayo de 1997, no ha sido utilizado en una medida importante para el consumo humano dentro de la Unión Europea.

Entre las principales categorías sujetas a esta definición están: los alimentos e ingredientes que contengan organismos modificados genéticamente o producidos a partir de organismos modificados genéticamente, alimentos e ingredientes alimentarios consistentes en vegetales u obtenidos a partir de ellos, y los ingredientes alimentarios obtenidos a partir de animales.

Bajo este reglamento también se encuentran las frutas “exóticas” como babaco, borojó, tuna, entre otros. En realidad no existe un listado de “productos nuevos” que no pueden ingresar al mercado comunitario, sino que las autoridades sanitarias aplican el Reglamento antes referido para calificar a un determinado producto. CORPEI, luego de los trámites respectivos, ha logrado la autorización para productos tales como tomate de árbol, pepino dulce y malanga (variedad “*colocasia esculenta*”), a los que se suman la naranjilla o lulo. Cabe aclarar que en la categoría de “productos nuevos” no se encuentran frutas tradicionales como: banano, orito o “baby banana”, papaya, mango, piña, maracuyá, etc.

La Unión Europea (UE) moderniza la legislación europea en materia de sustancias químicas y crea el sistema REACH, un sistema integrado único de registro, evaluación y autorización de sustancias químicas.

Pretende mejorar la protección de la salud humana y del medio ambiente manteniendo al mismo tiempo la competitividad y reforzando el espíritu de innovación de la industria química europea.

También se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, con la misión de gestionar día a día las exigencias relativas a REACH.

- **Materiales que entran en contacto con los alimentos**

El Reglamento (CE) No.1935/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo establece las directrices generales sobre los materiales y objetos destinados a entrar en contacto con alimentos.

Tiene como principio básico “que cualquier material u objeto destinado a entrar en contacto directa o indirectamente con alimentos ha de ser lo suficientemente inerte para evitar que se transfieran sustancias a los alimentos en cantidades lo suficientemente grandes para poner en peligro la salud humana, o para ocasionar una modificación inaceptable de la composición de los productos alimenticios o una alteración de las características organolépticas de éstos”.

En otros términos, los materiales plásticos que entran en contacto con los productos alimenticios pueden transferirles sustancias tóxicas y, por lo tanto, presentar un riesgo para la salud humana. Todas esas sustancias están sujetas a control comunitario mediante límites máximos de migración hacia los alimentos y condiciones de utilización muy precisas, a fin de garantizar la seguridad de los alimentos.

Adicionalmente, existen directivas que cubren los grupos de materiales, artículos y sustancias que se enumeran en el Reglamento General.

- **Aditivos Alimentarios**

Desde 1990, todos los aditivos alimentarios autorizados y sus condiciones de uso están armonizados a escala europea, con el fin de proteger la salud de los consumidores y garantizar la libre circulación de los productos alimentarios en la Unión Europea (UE).

La Directiva 89/107/CEE define los aditivos alimentarios que se pueden utilizar para la elaboración de alimentos destinados al consumo humano. Los aditivos alimenticios son definidos en la legislación como cualquier sustancia que no es consumida como alimento común y no es típicamente utilizada como ingrediente esencial, posea o no valor nutricional. Son añadidos a los alimentos

principalmente por razones tecnológicas o para ser directa o indirectamente un componente del alimento en sí.

La Directiva define los aditivos que pueden utilizarse en la fabricación o preparación de productos alimenticios; así como, las condiciones para su uso. También, define los requisitos de etiquetado para los aditivos que se venden al consumidor final.

El proceso de añadir un nuevo aditivo a la lista de los permitidos en la UE es un proceso lento; sin embargo, cualquier estado miembro puede permitir el uso doméstico de un aditivo nuevo por un período de dos años; antes de la expiración de ese plazo, los estados miembros podrán presentar ante la comisión una solicitud de admisión del aditivo que haya sido objeto de una autorización nacional.

Con la Directiva 94/34/CE, se autoriza a los Estados miembros a prohibir la utilización de determinados aditivos en los productos alimenticios fabricados según métodos tradicionales en su territorio, a condición de que esta prohibición esté ya en vigor antes del 1 de enero de 1992 y siempre y cuando no se vea afectada la libre circulación de mercancías.

No obstante, los Estados miembros tienen la obligación de permitir la producción en su territorio de productos no tradicionales fabricados de conformidad con las directivas relativas a los aditivos alimentarios.

- **Contaminantes**

El reglamento (CEE) No. 315/93 establece que se prohíbe la puesta en el mercado de productos alimenticios que contengan contaminantes en proporciones inaceptables respecto a la salud pública y en particular desde el punto de vista toxicológico.

Define que los contaminantes deberán mantenerse al mínimo nivel posible mediante prácticas correctas en todas las fases de fabricación, transformación,

preparación, tratamiento, acondicionamiento, empaquetado, transporte o almacenamiento.

El reglamento (CE) No 1831/2003 de la Comisión de diciembre del 2003 fija el contenido máximo de contaminantes en los productos alimenticios, tales como aflatoxinas, ocratoxina A, Plomo, Mercurio, Cadmio, dioxinas y benzopireno en una serie de productos alimenticios como maní, pimienta, café tostado en grano y molido, café soluble, carne de pescado, crustáceos, jugo de frutas, bayas aceites vegetales entre otros.

- **Productos Orgánicos (ecológicos)**

El reglamento CE 2092/1991 define los requisitos de la producción agrícola ecológica y su indicación en los productos agrarios y alimenticios. Se aplica a los productos que lleven o llevarán indicaciones referentes al método de producción ecológica.

Para los efectos del reglamento, se considerará que un producto lleva indicaciones referentes al método ecológico de producción, cuando en el etiquetado, en la publicidad o en los documentos comerciales, el producto o sus ingredientes se caractericen por las indicaciones que se utilizan en cada estado miembro; además, deben indicar al comprador que el producto o sus ingredientes han sido obtenidos de acuerdo con las normas de producción indicadas en el reglamento.

En julio de 2007 se publicó en Diario Oficial de la UE L 189/1 el reglamento (CE) N O 834/2007 del consejo de 28 de junio de 2007, sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga a partir del 1 de enero de 2009 el reglamento (CE) 2092/91.

3.11 Aranceles, mecanismos y permisos de exportación

Como fabricante de un país en desarrollo que se prepara para entrar en el mercado de la UE, se debe estar consciente de los requisitos de acceso al mercado tanto de sus socios comerciales como del gobierno de la UE. Los requisitos se exigen por medio de la legislación a través de etiquetas, códigos y sistemas de gestión. Estos

requisitos se basan en el medio ambiente, la salud, la seguridad y las preocupaciones sociales. Existe una necesidad, por parte del exportador, en cumplir con la legislación de la UE y se debe estar consciente de la existencia de exigencias adicionales no relacionadas con los requisitos legislativos, que los socios comerciales de la UE podrán pedir y que son los requisitos privados que cada vez están tomando más fuerza. Las normas de la UE y los reglamentos son muy estrictos para el comercio de productos alimenticios.

En la Comunidad Europea aplican varios tipos de aranceles: *ad valorem* (los principales), específicos, compuestos (una combinación de derechos *ad valorem* y específicos), mixtos (derechos alternativos con un mínimo o un máximo), y variables, que varían en función de valores umbral (es decir, funciones crecientes de los intervalos de los precios CIF de las mercancías). Por otra parte, en el caso de algunos productos, particularmente los productos agrícolas, los derechos de aduana varían según la estación. De las 10,174 líneas (Nomenclatura Combinada) del arancel de 2004, los derechos *ad valorem* y no *ad valorem* representan el 90,1 % (9.167 líneas) y el 9,9 % (1.007 líneas), respectivamente. Algunos productos agrícolas están sujetos a contingentes arancelarios. Los derechos *ad valorem* se aplican al valor CIF en aduana.

3.11.1 España

- **Normas generales para la importación e introducción de mercancías**

La normativa aduanera y arancelaria de España tiene muchas similitudes con la de Ecuador, específicamente en temas importantes como los regímenes de importación, sean estos de libre ingreso o especiales.

Una importación a “libre práctica” implica la entrada en España de mercancías originarias de un tercer país. La mayoría de productos de exportación ecuatorianos ingresan bajo este régimen. Si la mercancía se despacha en otro estado miembro de la UE y luego se introduce a España, en este caso no se trata de una importación, sino de una “introducción”, puesto que hay que recordar que este país forma parte del llamado “mercado único” formado por 25 países.

Existen algunas excepciones en el ámbito del régimen de libertad comercial, es decir, la introducción de ciertas mercancías especiales como armas, maderas sin tratar, animales vivos y plantas vivas, productos sujetos a cuotas como azúcar o banano, entre otros, puede estar sujeta a:

Régimen de Vigilancia Previa.- Ámbito comunitario: Se requiere la expedición del Documento de Vigilancia Comunitaria, Reglamento (CE) 139/1996, de 22 de enero de 1996. Ámbito nacional: Está supeditada a la presentación del documento denominado Notificación Previa de Importación.

Régimen de Certificación.- Para los productos agrícolas y de pesca que estén así establecidos en la legislación comunitaria, se exige un Certificado de Importación (AGRIM) o documento análogo. Reglamento (CE) 1291/ 2000, de 9 de junio de 2000.

Régimen de Autorización.- Las importaciones de mercancías sujetas a restricciones comunitarias precisan la autorización del documento denominado Licencia de Importación establecido en los Reglamentos de la Comisión 1150/1995, 1627/1995 y 3053/1995 y en las decisiones 1401/ 1997/CECA y 2136/1997/CECA de la Comisión. Este régimen se aplica a los llamados contingentes cuantitativos, por ejemplo azúcar¹⁹.

CITES.- El permiso de importación CITES ampara la importación o introducción de especies de fauna y flora silvestres.

Los documentos comunitarios que se expiden en España son emitidos por el Secretario General de Comercio Exterior, siendo válidos en toda la Comunidad Europea.

Los impresos oficiales para la tramitación de importaciones e introducciones son facilitados por el Registro General de la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo o en las Direcciones regionales o territoriales de comercio, integradas en

¹⁹ CORPEI, Guía Comercial para exportar a España, 2008

las Delegaciones de Economía o en los centros de Asistencia Técnica del Comercio Exterior.

El plazo de tramitación de la documentación antes referida es de cinco días hábiles a partir de la recepción de la solicitud. El plazo de validez del documento de importación varía según el producto y está sujeto a la normativa comunitaria.

La introducción de mercancías originarias de los Estados miembros de la UE o procedentes de países terceros que se encuentren en libre práctica en dichos Estados miembros y la expedición de mercancías españolas a los Estados miembros de la UE no están sujetas a restricciones cuantitativas ni licencias, excepto las de determinado material de defensa y ciertos productos y tecnologías de doble uso.

La importación de productos agrarios procedentes de países terceros se realiza en régimen de libertad comercial, sin restricciones nacionales ni comunitarias al respecto. Sólo se exige la presentación de un certificado de importación (AGRIM) para despachar a libre práctica determinados productos, conforme a la normativa comunitaria del sector agrario correspondiente.

Como excepción a la norma general, se mantiene la autorización administrativa para la importación de marfil y de determinados tabacos.

La importación de productos industriales de países terceros se efectúa igualmente en régimen de libertad comercial con algunas excepciones: la importación de ciertas mercancías (textiles y confección, calzado y ciertos productos siderúrgicos) de determinados países se encuentra sometida a restricciones cuantitativas o a medidas de vigilancia; y la de otras mercancías específicas (drogas, material de defensa y productos y tecnologías de doble uso) está sujeta a autorización previa.

Existe un régimen específico de abastecimientos para Canarias por el que se regulan los intercambios comerciales y que implica una serie de ayudas intracomunitarias para determinados productos agrarios y una exención de

derechos de importación para las mismas mercancías cuando proceden de países terceros.

Ceuta y Melilla no forman parte del territorio aduanero de la UE y tienen un régimen comercial diferente al del resto del país, basado en el respeto a la libertad comercial tradicional en el comercio exterior de estas zonas.

España utiliza el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías usualmente llamado Sistema Armonizado. Los primeros 4 dígitos corresponden al número de partida y los dígitos quinto y sexto corresponden a las subpartidas de uno o dos guiones, respectivamente. Los requerimientos determinados por la nomenclatura combinada de la Unión Europea están representados en el séptimo y octavo dígito. Para el tráfico de productos que no tengan libre circulación dentro de la unión europea se utiliza sólo el código de ocho dígitos. Dos dígitos adicionales (el noveno y el décimo) completan el código impositivo para "*commodities*" de la Unión Europea.

Existen dos reglas básicas para aplicar la tasa preferencial: el producto debe ser producido (modificado substancialmente) en el país de preferencia y el producto debe (generalmente) ser embarcado directamente del país de preferencia. En el caso de algunos acuerdos preferenciales, la UE permite el trasbordo sin nulificar la preferencia.

Si un país califica para varias tasas preferenciales (tasas bilaterales o de grupo), la tasa más baja puede ser la aplicada, a discreción del importador.

Para algunos productos la disponibilidad de tasa preferenciales es restringida bajo cuotas, tarifas o techos, o limitada a cierto periodo del año. Los tratamientos preferenciales no afectan la acción de reglas anti-dumping o medidas compensatorias. En posibles casos de re-exportación: "Las tasas serán pagadas en el país de destino si no fueron pagados en el país de exportación."

A continuación se detallan el listado de algunas partidas arancelarias que España libera de aranceles para la importación:

Figura 9: Partidas Arancelarias libres de Aranceles

0301101000	Peces ornamentales de agua dulce	Libre
0302311000	Albacoras o atunes blancos para la fabricación industrial de productos de la partida N° 16.04	Libre
0804500010	Mangostanes	Libre
0804500021/29	Guayabas frescas/ otras	Libre
0804500091/99	Mangos frescos/otros	Libre
0807200000	Papayas	Libre
0810903010	Litchi	Libre
0810903090	Las demás frutas frescas	Libre
0810904000	Granadilla, carambola y pitahaya	Libre
0813406000	Tamarindos secos	Libre
0813407000	Manzanas de anarcado, litchis, jackfruit, ciruelas de zapote, granadilla, carambola y pitahaya frescos	Libre
0602101000	Esquejes sin enraizar e injertos de vid	Libre
0602902000	Plantas de Piña	Libre
0604991000	Los demás follajes, hojas, ramas y demás partes de plantas no mas que secas	Libre
2001901000	Conserva de mango	Libre
2006001000	Jengibres confitados con azúcar (almibarados, glaseados o escarchados)	Libre

Fuente: CORPEI

Elaboración: CORPEI

3.11.2 Italia

Italia aplica tres aranceles e impuestos básicos, derechos de aduana, impuestos especiales y ad valorem. Si bien la libre circulación de bienes dentro de la Unión

Europea es el aspecto interno de la Unión Aduanera, el derecho aduanero común se aplica a las importaciones a través de las fronteras exteriores de la Unión Aduanera. Además de los aranceles externos comunes, Italia comparte las mismas preferencias arancelarias con los otros 24 países de la UE. Los derechos de aduana preferenciales y programas están legislados por la Comisión Europea. Los impuestos especiales y el IVA, sin embargo, son específicos de cada país y, en el caso de Italia, que se establecen y actualizan los designados por las autoridades italianas, y no por la Comisión Europea.

Italia utiliza el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías del Sistema del Consejo de Cooperación Aduanera (título abreviado: El Sistema Armonizado). Los cuatro primeros dígitos son los del Sistema Armonizado (SA) títulos, en tanto que el quinto y el sexto representan las subpartidas del SA.

Una tasa libre de obligación se aplica a algunos alimentos, el pescado, las hortalizas, las frutas, productos básicos de los productos minerales, productos químicos orgánicos, combustibles minerales, partes de autos, productos farmacéuticos e instrumentos médicos.

Ciertas funciones existen para determinados productos agrícolas, alcohol, el tabaco y los automóviles. Materias primas y productos semi-fabricados por lo general se benefician de los bajos tipos de aranceles. Suspensiones arancelarias están disponibles en ciertos casos, a menudo dependen de los productos de uso final. Países de la UE, entre ellos Italia, emplean también un sofisticado sistema de los contingentes arancelarios (general o dependientes de la del país de origen), antidumping y derechos compensatorios.

Las principales complejidades de tarificación de la UE son tres. En primer lugar, las fórmulas para calcular las funciones pueden ser bastante complejas. Además de la simple ad valorem o derechos específicos. Por ejemplo, fórmulas como las siguientes: $8,6 \% + 20,2 \text{ EURO}/100 \text{ Kg neto}$ MAX $19,4 \% + 9,4 \text{ EURO}/100 \text{ Kg netos}$. A estas restricciones también existe un mínimo en muchos números HS.

Hay también algunos deberes básicos condicionales, en base, por ejemplo, sobre el contenido del componente lácteo. En segundo lugar, muchos tipos de los impuestos especiales para el alcohol y los productos minerales son condicionales. En tercer lugar, los países de la UE tienen muchos programas preferenciales, las normas de origen, normas de tránsito y complejo.

- **Programas preferenciales**

Los países de la UE tienen numerosos programas preferenciales ya sea con base en acuerdos bilaterales con un país o grupo de países, o grupo de países de la clasificación tradicional (Sistema General de Preferencias, Menos Adelantados, los Países en Desarrollo, la Comunidad de Estados Independientes, los países de América Central, etc.) Para algunos bienes de la disponibilidad de tarifas preferenciales es limitada en virtud de los contingentes arancelarios o límites máximos, o limitada a un período determinado del año. Acuerdos preferenciales no afectan a la responsabilidad de antidumping o derechos compensatorios.

La Unión Europea tiene acuerdos bilaterales con casi 50 países y prevé un tratamiento preferencial para los siguientes grupos de países: Sistema General de Preferencias (SGP), de África, del Caribe y del Pacífico, Países y Territorios de Ultramar (ACPOCT), el Espacio Económico Europeo (EEE) , La Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), antigua Unión Soviética (CEI), Menos Adelantados, los Países en Desarrollo (LDDC), los países de América Central (CAC), los países del Pacto Andino, los países del *Magreb*, *Mashraq* Países, Territorios Ocupados, y la Ex-República Yugoslava. Si un país es elegible para varios tipos preferenciales (bilaterales o grupo de la tasa), las tarifas más bajas pueden ser aplicables, a discreción del importador.

En posibles casos de reexportación, *NextLinx* proporciona la siguiente cláusula de exención de responsabilidad: «Se pagaría en el país de destino si no se les paga en el país de exportación».

- **Controles de importación**

Los controles de las importaciones que se establecen, ya sea en la Comunidad Europea (CE) o en el caso italiano, se basan en las leyes de comercio, más allá de

los de la CE. La mayoría de los productos pueden ser importados a la Comunidad Europea sin estar sujetos a los controles de importación.

En la mayoría de los casos, una vez que los productos han cumplido con las disposiciones de la autoridad pertinente de la CE, los productos se consideran en libre práctica en la CE y ya no están sujetos a restricciones de importación.

Los siguientes controles de importación UE se indican en *NextLinx*:

- **Licencias de importación y los certificados:** De los animales vivos, las plantas, los productos relacionados con la alimentación, los productos de origen animal, productos de madera, textiles, cueros, productos farmacéuticos, productos químicos, armas de fuego, explosivos, hierro y acero, calzado, y otros.
- **Prohibiciones de importación:** Para determinados tipos de sustancias químicas, productos de la madera, los diamantes, y los productos textiles si la autorización correspondiente para la importación no está garantizada.
- **Antidumping y Derechos Compensatorios:** Para determinados productos minerales, productos químicos, plásticos, productos de madera, textiles, la electrónica y accesorios, metales, y otros.
- **Cupos absolutos:** El caso de los textiles, calzado, cerámica, y productos de hierro y acero.
- **Tasa de cuotas arancelarias:** De los productos agrícolas, productos químicos, productos farmacéuticos, textiles, máquinas, aparatos mecánicos, electrónicos, y otros.

La firma del contrato comercial entre el exportador ecuatoriano y el importador italiano da derecho a que la mercadería ingrese a Italia sin necesidad de comunicar a las autoridades italianas. Sin embargo, existen otras obligaciones que tienen que cumplirse:

- La mercadería tiene que identificarse por el código TARIC;
- La mercadería tiene que embodegarse en el depósito aduanero;
- Debe cumplir con lo previsto por las regulaciones de Incoterms;
- La mercadería tiene que estar acompañada de las certificaciones cualitativas requeridas por las normas específicas y de origen.
- Además deben respetarse las normas de etiquetas;
- Tiene que garantizarse la tutela del consumidor.

- **EL TARIC**

Italia, como miembro de la Unión Europea, aplica el arancel aduanero integrado, TARIC, al importar de países que no son miembros de la UE.

El valor aduanero debe basarse en el precio CIF (costo, seguro, flete); para los productos agrícolas, los derechos de aduanas son generalmente proporcionados al peso. Además, la mayoría de las mercancías agrícolas requieren de licencia. El TARIC utiliza el Sistema Armonizado, un sistema de clasificación codificada de mercaderías aceptado a escala mundial. La legislación es primeramente comunitaria y se compone por:

- Reglamento CEE 2913/92 (Código Aduanero Comunitario);
- Reglamento CEE 2454/93 (Reglamento de actuación del CAC).

- **Depósito Aduanero**

- **Definición**

El depósito aduanero es el lugar, autorizado y controlado por la autoridad aduanera, para el bodegaje de los productos no comunitarios, sin que sean sujetos a las tarifas requeridas para su comercialización en Italia.

- **Función**

El régimen del depósito aduanero es un régimen económico suspensivo porque el pago de los derechos aduaneros está suspendido como si los productos estuvieran todavía fuera de Italia. Las ventajas del depósito aduanero son:

- Los productos pueden ser vendidos cuando la demanda es más favorable;

- El pago de los derechos aduaneros se hace sólo para los productos efectivamente introducidos en el mercado italiano. El pago se hace también sólo cuando la mercancía está vendida y no se anticipa.

- **Procedimiento burocrático**

Para introducir la mercadería en un depósito aduanero hay que presentar una declaración (formulario IM7) para vincular los productos al régimen del depósito y dar una garantía (por ejemplo, de banco o de seguro) por los derechos aduaneros suspendidos. Después de la presentación del IM7, los artículos pueden ser introducidos y ser contabilizados en la bodega.

- **Gestión**

En el depósito, los productos pueden ser manipulados para su conservación y/o su mejor presentación comercial. Pueden también ser transferidos a otra bodega. La responsabilidad de que los productos no sean robados es del administrador de la bodega; por lo que el exportador está garantizado. No existe límite temporal para la permanencia de los productos en el depósito. Cuando los productos tienen que ser comercializados y removidos del depósito, el exportador tiene que presentar a la autoridad aduanera la declaración requerida (formulario IM4 o T1); después tendrá que pagar los derechos aduaneros.

Unión Europea en general

- **Requisitos aduaneros generales**

La Unión Europea utiliza cuatro tipos de fórmulas para el arancel aduanero:

1. Ad valorem: Por ejemplo--5 %
2. Específico: Por ejemplo--28 EUR/hl de producto
3. Compuesto: Por ejemplo--8.8 % MIN 1.3 EUR por 100 Kg

Condicional: Por ejemplo--1.08 EUR/Kg + 18.5 EUR/100 Kg netos + 1.08 EUR/Kg *peso de material láctica /100 kg (condición siendo el peso de la materia láctica en 100 kg de producto).

Para el mango en conserva se aplica de la siguiente manera: 0 % + 15.00 EUR / 100 kg.

- **Requisitos técnicos generales**

- **Factura Comercial**

1. La factura comercial debe incluir una clara descripción de los bienes.
2. Si el consignatario desea tener esta factura de vuelta, deberá pedir una copia extra para la retención en la aduana.
3. Bajo ciertas circunstancias, la aduana podrá requerir otra copia de la factura comercial.
4. Las fieles copias de la factura comercial son aceptadas.
5. 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**

1. 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.
2. Las fieles copias de la factura comercial son aceptadas.
3. 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)**

1. 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.
2. 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;

3. 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 está 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 facsimil de la autoridad de Aduana; (h) cualquier alteración es firmada por una autoridad aprobada; (i) es presentado a la aduana dentro de su periodo de validez; (j) si lleva el número de serie en la esquina superior del lado derecho.
4. 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).
5. 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)**

1. El Formulario A es un certificado de origen usado por los exportadores en países que se pueden acoger al SGP – Sistema de Preferencias Generalizadas.
2. 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.
3. 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 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 facsímil 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.

4. 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).
5. 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**

1. 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.
2. 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.
3. Tiene que ser llenado completamente en mayúsculas o mecanografiado.
4. Los nombres botánicos de plantas deben ser indicados en caracteres latinos.
5. Alguna alteración no certificada o borrones invalidarán el certificado.
6. Cualquier copia de este certificado sólo deberá ser emitida con la indicación de 'copia' o "duplicado" presa sobre este.
7. Además de requerir el certificado sanitario, los empaques de madera conífera también deben ser marcados.
8. La madera de empaque puede ser: a) Tratada o secada al horno a 56°C 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)**

1. 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.
2. La sumisión electrónica del DUA es posible en la mayoría de los países de la UE.
3. 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**

1. 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.
2. 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
3. Este documento puede estar en cualquier idioma de la UE; sin embargo, ciertos estados miembros pueden requerir una traducción a su idioma oficial.

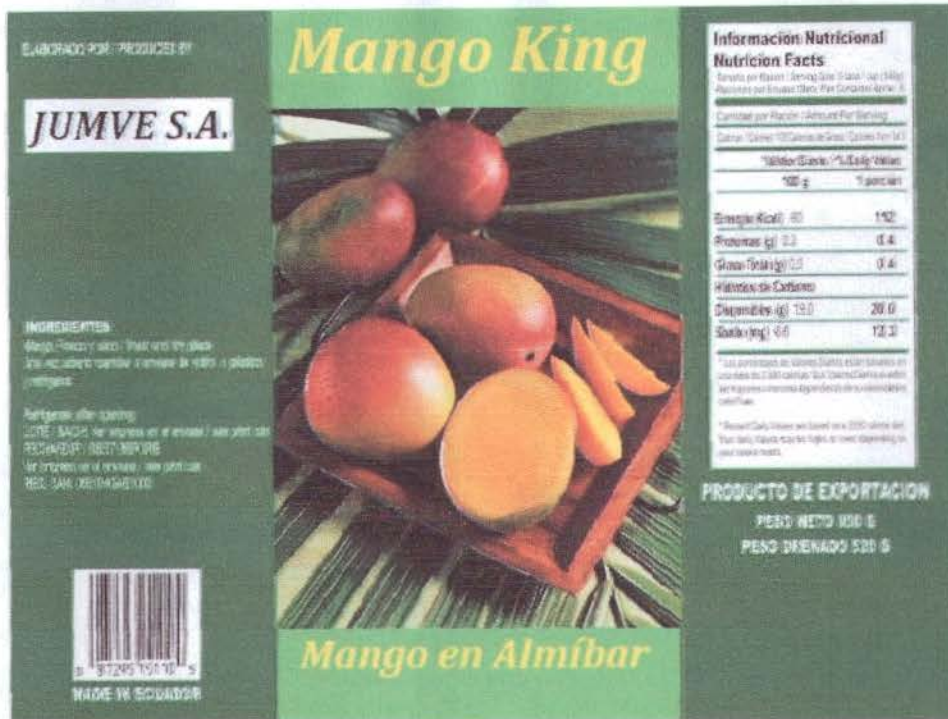
- **Guía Aérea (por vía aérea)**

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

4. ASPECTOS TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO

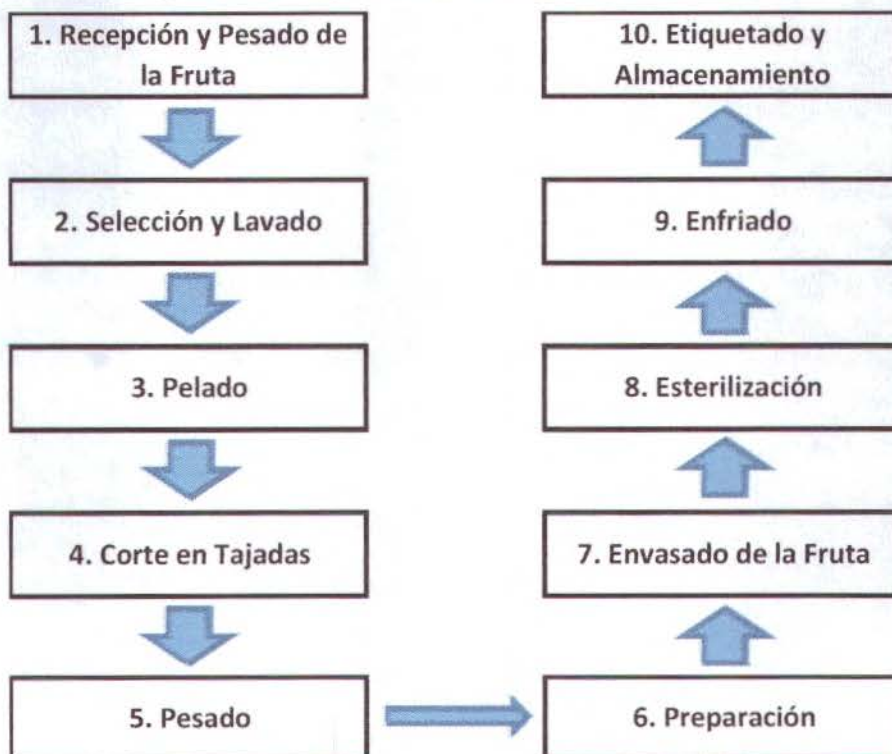
4.1 Descripción del producto

El producto son mitades de mango en almíbar enlatadas, en una presentación de 822 gr, que será vendida bajo la marca Mango King y tendrá la siguiente etiqueta:



4.2 Procesos de producción

Figura 10: Diagrama del Proceso de Producción



Fuente: Estudio Propio
Elaboración: Hernán Vera

1. **Recepción y pesado de fruta:** Los frutos de Mangos deben ser recibidos y pesados.
2. **Selección y lavado:** Se seleccionan los mejores frutos maduros, firmes, de tamaño uniforme, de color apropiado, sanos y sin daños, la fruta debe estar libre de daños mecánicos (golpes) y daños físicos (mordeduras de roedores, excesiva maduración y quemaduras de sol). Luego se lavan cuidadosamente con una solución de agua limpia y una concentración de cloro de 5 cm³ por cada 10 litros de agua, eliminando residuos y suciedad.

Los frutos de menor tamaño o de tamaños no acordes a la mayoría se pueden separar y procesar posteriormente como conservas de diferente grado de calidad.



3. **Pelado:** Existen dos métodos:
 - El primero y más conveniente es pelarlos manualmente con cuchillos o peladores, teniendo cuidado de no remover mucha pulpa.
 - El segundo método es poner agua en una olla junto con el hidróxido de sodio (2 % o 3 % sobre el total de agua). Revolver, añadir los mangos y déjelos cocer por un periodo de tres a cuatro minutos.

Ecurrirlos con la ayuda del colador y enjuagarlos bajo un chorro de agua; retirarles suavemente la piel y colocarlos en el recipiente de plástico. Reservarlos para su uso posterior.

Los mangos pelados (enteros o en cortes) deben permanecer sumergidos en agua al tiempo, para evitar el oscurecimiento de la fruta.

Tener cuidado con el manejo y las cantidades de hidróxido de sodio que se utilice. Esta sustancia, al ser absorbida por la cáscara de la fruta, no resulta tóxica y permite desprender fácilmente la piel (o cáscara) sin desperdiciar la pulpa.

4. **Corte en tajadas:** Se cortan los frutos pelados en tajadas grandes colocándolos en bandejas.



5. **Pesado:** Pesar los ingredientes a utilizar - agua, mangos, azúcar, para obtener datos de merma de materia prima y la relación de agua/azúcar para la preparación del almíbar.
6. **Preparación:** Calentar suficiente agua en olla con tapadera hasta una temperatura de 75 a 85°C para el cocimiento de los mangos pelados por 30 minutos los cuales deben quedar totalmente sumergidos en agua. Simultáneamente calentar agua hasta el punto de ebullición para esterilizar los envases y tapaderas y en recipiente separado calentar más agua hasta el punto de ebullición para preparar el almíbar.

El 30 % del peso total del azúcar a utilizar se mezcla en el agua caliente (en ebullición), revolviendo continuamente hasta diluir por completo. El 70 % del azúcar restante se divide en dos partes y se va agregando por partes hasta alcanzar los grados Brix deseados (debe monitorearse la concentración con el refractómetro). El almíbar estará listo cuando al levantar la cuchara, un hilo tienda de ella. Adherir 10 gramos de jugo de limón por cada Kilogramo de almíbar. La función del jugo de limón es de preservante, con esto y con los tratamientos térmicos posteriores se entregará un producto completamente natural.

7. **Envasado de fruta:** Se colocan los trozos de fruta en envases metálicos limpios, debido a que se emplean trozos de fruta homogéneos, colocar las mitades que el envase permita, aparte pesar las mitades que se incorporaran a los tarros. Paralelamente se debe calentar (mínimo 85° C) el almíbar, e incorporar al envase de manera que cubra completamente los trozos de fruta y cerrarlo dejando un espacio libre de ½" pulgada entre el producto y la boca del envase.

Las burbujas de aire se eliminan girando suavemente los envases y agregando mas almíbar para asegurar el espacio libre adecuado.

En una olla colocar sobre la parrilla los envases cerrados y agregar agua tibia a la olla sin que entre en los tarros, poner a calentar la olla.



8. **Esterilización:** Una vez cerradas las tapas de los envases y colocados en la olla con agua tibia, se debe aumentar la temperatura a 100° C (ebullición o el momento en que el agua hierve) y se mantienen por 20 minutos. También puede realizarse a temperaturas entre 90 y 100° C por 30 minutos.
9. **Enfriado:** Cuando el tiempo de esterilizado se ha cumplido, se procede a enfriar por rebalse de agua, teniendo cuidado de que el agua llegue al envase tibia para que no se quiebren por el golpe térmico. Enfriar hasta que la temperatura sea cercana a los 38° C. (temperatura superficial del envase).
10. **Etiquetado y almacenamiento:** Los envases ya fríos se secan, y se etiquetan señalando esterilización, ingredientes, fecha de elaboración y caducidad, descripción del producto, nombre y datos del fabricante, número de lote, tamaño/peso (ml, oz., gr.), registro sanitario y código de barras.

Se almacenan para esperar un periodo de observación de 15 días, en un lugar seco, sin polvo y retirado de la luz, antes de su distribución para consumo.

- Una vez abierto el envase, refrigerar, dentro de lo posible, o mantener en lugar fresco.
- El producto puede llegar a durar 20 meses como mínimo.

4.3 Ubicación del Proyecto (planta)

La planta se ubicara en la ciudad de Guayaquil, en la zona industrial de la metrópolis, el Parque Industrial Inmaconsa, que se encuentra en la vía perimetral, saliendo de la ciudad. Ahí existen gran cantidad de terrenos vacíos y amplios, que pueden servir muy bien para la edificación de la planta procesadora.

4.4 Determinación de la capacidad de la planta

La capacidad de la planta depende de la cantidad de mano de obra que se utilice.

Contando con 20 obreros en el proceso se podrán elaborar un promedio de hasta 20000 latas semanales, 4000 latas diarias lo que equivale a 833 cajas semanales, poniendo 24 unidades en cada caja.

Este cálculo se lo hace en base a la capacidad de cada obrero de lavar y pelar los mangos y el tiempo de cocción que es relativamente corto.

La recepción de la fruta se la hace con personal adicional al del proceso de transformación de la fruta.

4.5 Costos de terreno y obras civiles

El terreno previsto para la instalación de la planta tiene un valor aproximado de USD \$ 300, 000 con un área total de 8000 mts².

En el mismo lugar se construirá la planta procesadora, bodegas y oficinas y su costo de construcción y obras civiles es aproximadamente de USD \$ 200,000, incluidos materiales de construcción, albañiles, ingeniero civil y demás gastos.

4.6 Especificaciones (materias primas, ingredientes, insumos, producto final, normas y estándares)

La materia prima e ingredientes que se utilizan son los siguientes: mangos, azúcar, jugo de limón, agua purificada, soda cáustica o hidróxido de sodio para pelar (opcional).

La materia prima y principal componente del producto son los mangos. Los proveedores serán productores de la zona de Guayas y Manabí principalmente, ya que son las provincias en las que más se cultiva esta fruta, se les hará la invitación y se recibirá su producto en la planta de procesamiento. Se incentivará a los productores a ser los proveedores de este proyecto, motivándolos con un buen precio y el pago en corto tiempo, además que se les receptorá toda la fruta que produzcan.

Los otros insumos serán adquiridos en grandes empresas distribuidoras, como por ejemplo: el azúcar se la comprará al Ingenio La Troncal, tratando de negociar siempre el mejor precio. Las latas en las cuales se envasa el producto serán adquiridos a la empresa Fadesa, la cual se ubica en el Sur de Guayaquil, ya que tiene experiencia en este mercado y es un proveedor confiable.

Los materiales necesarios para el proceso son:

- Ollas de acero inoxidable grandes.
- Balanza.
- Rejilla o parrilla que permita contener los envases en la olla para realizar en “baño maría” el tratamiento térmico.
- Bandejas de plástico.
- Utensilios: cuchillos, bandejas, coladores, paños limpios, cucharas de madera.
- Fuente de calor (cocina de dos platos como mínimo).
- Envases metálicos.
- Refractómetro.
- Guantes
- Pinzas
- Termómetro

Además existen ciertas normas obligatorias a seguir que son impuestas garantizar la calidad e higiene del producto:

4.6.1 Etiquetado

Etiquetado es toda mención, indicación, marca de fábrica o comercial, dibujos o signos relacionados con un producto alimenticio que figuren en cualquier envase, documento, rótulo, etiqueta, faja o collarín que acompañen a dicho producto. El concepto fundamental es que el etiquetado no induzca a error o engaño al comprador, este principio es de aplicación universal. La especificación técnica del producto en la etiqueta es un requisito fundamental.

Se deberá tener un conocimiento previo de la normativa comunitaria sobre envases y etiquetado y sus especificaciones dependiendo del tipo de producto y del material que esté en contacto con éste, así como sobre aditivos e ingredientes. La información obligatoria del etiquetado para productos alimenticios deberá constar de lo siguiente:

- 1 Denominación de venta del producto (descripción precisa del producto)
- 2 Lista de ingredientes
- 3 Cantidad de determinados ingredientes o categoría de ingredientes
- 4 La cantidad neta, para productos envasados

- 5 La fecha de duración mínima o la fecha de caducidad
- 6 Las condiciones especiales de conservación y de utilización
- 7 El modo de empleo, cuando su indicación sea necesaria para hacer un uso adecuado del producto alimenticio
- 8 Identificación de la empresa: nombre, razón social o denominación del fabricante o del envasador o de un proveedor establecido dentro de la Unión Europea y su domicilio.
- 9 El lote
- 10 Lugar de origen o procedencia
- 11 Número de registro sanitario del importador (no es suficiente el registro sanitario ecuatoriano que puede constar o no en el empaque).
- 12 Fechas de elaboración y caducidad.

Existen numerosas certificaciones que a pesar de no ser obligatorias, están impuestas por el mercado. Se utilizan marcos reconocidos internacionalmente como marcos domésticos. Entre los primeros recordamos las normas de calidad ISO 9000 sobre las normas técnicas de fabricación.

En Italia los temas medioambientales tienen mucha importancia; prueba de ello es el crecimiento de la demanda tanto de productos biológicos y orgánicos como de las certificaciones ambientales. Hoy la normativa más solicitada es la del Sistema de Gestión Ambiental.

Los productos importados desde Países Terceros (fuera de la UE) necesitan el control por el Instituto de Comercio Exterior (ICE) con relativa certificación de conformidad. Dicho control es obligatorio sólo para los productos sujetos a normas comunitarias.

En el depósito, los productos pueden ser manipulados para su conservación y/o su mejor presentación comercial. Pueden también ser transferidos a otra bodega.

4.7 Escogencia de la tecnología del producto

Empacadora MODELO SM-214

Con esta máquina automática continua y que viene alimentada directamente con el producto que se desea llenar, se efectúa el empaqueo, en uno o dos cortes, a una cadencia de 20 a 40 latas por minuto y con un mínimo de personal, representando una gran economía de mano de obra. Diseñada especialmente para formatos grandes, es decir, para envases de hasta 245 mm. de diámetro y una altura máxima de hasta 130 mm. Y pudiendo adoptar los envases la forma cilíndrica, oval o rectangular. Dada su producción en los formatos de 1 a 7 Kg., se obtiene una gran reducción en los costos del empaqueo, y la máquina permite un total aprovechamiento del artículo a empaocar y una inmejorable presentación. Esta máquina se halla construida sobre una robusta base y se utilizan en su construcción, materiales de primera calidad, siendo de acero inoxidable y plásticos alimentarios las partes que están en contacto con el producto.

El sistema central de engrase de que está dotada, permite la lubricación de la máquina. Su diseño simplificado y su fácil acceso a todas sus partes, origina una limpieza, así como un mantenimiento rápido y fácil. Accionada por un motor-reductor de 4 HP, según voltaje deseado y equipada con un convertidor electrónico para regular la velocidad y otras funciones.

La entrada de latas vacías puede efectuarse por medio de alimentación horizontal (bajo pedido) o aérea (por gravedad).

- Forma del envase a empaocar: redonda, oval o rectangular.
- Producción: desde 20 a 50 latas/min.
- Diámetros a empaocar: de 127 a 214mm.
- Altura: hasta un máximo de 130 mm.
- Medidas de la máquina:
- A (largo total de la máquina).....4.450 mm.
- B (altura de la mesa de empaque).....2.020 mm.
- C (anchura de la máquina).....1.790 mm.

- D (altura salida de latas).....1.000 mm.
- E (largo del cuerpo de la máquina).....3.000 mm.
- Peso neto aprox. 2.450 Kg.

Llenadora de latas AT

Máquina llenadora de latas "Tipo AT", construida totalmente en acero inoxidable. Movidada por dos motorreductores de 0,33 H.P. Equipada con un mando para regular el paso de aceite a través de una motobomba de 0,50 H.P. Dotada con un aparato mezclador de líquidos, a utilizar cuando se desee, y movido por un motor de 0,75 H.P. Con sistema de control de precalentado a vapor.

Depósito de 200 litros de capacidad. Accionada por un variador electrónico de velocidad. Con Cadenas de arrastre de latas en "zigzag" para una mejor penetración de los líquidos.

Medidas de la máquina:

Largo.....2.600 mm.

Ancho.....1.170 mm.

Alto.....1.500 mm.

Maquina Esterilizadora

Es una maquina cilíndrica horizontal hecha de acero inoxidable que se necesita para la esterilización de las latas que contienen el producto. Funciona a vapor.

Calderas

Son dos calderas industriales para la cocción de los mangos y la otra para el almíbar. Funcionan con vapor.

4.8 Vida útil del proyecto

Este proyecto está elaborado con el objetivo que tenga un tiempo de vida útil indefinido, ya que con la innovación en tecnología y procesos, una buena estrategia comercial y una administración responsable, es posible la perduración de una empresa en el mercado.

4.9 Insumos, servicios y mano de obra directa

La mano de obra es el personal que interviene en todo el proceso de producción y son alrededor de unas 20 personas que están involucrados en toda la cadena procesadora entre los que están: recibidores y analistas de la materia prima, cargadores, obreros de producción (lavadores, peladores, preparadores, envasadores, pesadores, cortadores), todos esto aparte del personal administrativo.

4.10 Sistemas de: control de la calidad, de empaque, de transporte, de almacenamiento

Habrà personal altamente calificado para que supervisen estrictamente cada punto del proceso hasta la entrega del producto final a los clientes, monitoreando constantemente la labor de los obreros y llevando un registro de todo el procedimiento para que se realicen las normas de calidad estándar establecidas internacionalmente.

Con cada labor terminada se debe hacer una retroalimentación para observar todos los aspectos en que se ha hecho un buen trabajo y más aun los errores, para corregirlos y tener contingencias la próxima vez.

Es importante también, cada cierto tiempo, contratar los servicios de técnicos especializados en normas de calidad para que brinden asesoramiento y recomendaciones útiles para lograr un trabajo eficiente y altamente competitivo.

4.11 Abastecimiento de materias primas:

4.11.1 Análisis de la producción y disponibilidad de materias primas²⁰

La superficie total sembrada de mango en el Ecuador es de aproximadamente 9.500 hectáreas, que se distribuyen de la siguiente forma: La zona norte comprende Santa Lucía, Palestina, Colimes, Balzar y Vinces con 3325 hectáreas; la zona sur-este comprende: Pedro Carbo, Isidro Ayora, Lomas de Sargentillo,

²⁰ Toda la información de esta sección ha sido tomada de www.InfoAgro.com (El Cultivo del Mango)

Nobol y Petrillo con 2850 hectáreas; la zona sur-oeste comprende: Chongon, Cerecita, Safando, Progreso y Playas con 2660 hectáreas; la zona de la provincia de Los Ríos, Manabí y El Oro con 475 hectáreas y finalmente la zona de Taura con 190 hectáreas²¹.

4.11.1.1 Origen

El mango se originó en el sureste de Asia e India, donde hay referencias documentadas de la fruta en escrituras hindúes que datan del año 4000 AC. Los monjes budistas cultivaron la fruta y, de hecho, el mango es considerado una fruta sagrada en la región porque se dice que Buda personalmente meditaba bajo un árbol de mango. El mango pertenece a la misma familia que la nuez de la India y los pistaches.

Los árboles de mango requieren de clima tropical para crecer y hoy en día, la mayor parte del mango que se vende en el mundo se cultiva cerca de la Línea Equinoccial, en países como México, Ecuador, Perú, Brasil, Guatemala y Haití.²²

La palabra mango procede del tamil " *mangay* " que posteriormente, por influencia del portugués derivó en " manga"²³.

El mango está reconocido en la actualidad como uno de los 3 ó 4 frutos tropicales más finos. Ha estado bajo cultivo desde los tiempos prehistóricos. Las Sagradas Escrituras en Sánscrito, las leyendas y el folklore hindú 2.000 años a.C. se refieren a él como de origen antiguo, aun desde entonces. El árbol de mango ha sido objeto de gran veneración en la India y sus frutos constituyen un artículo estimado como comestibles a través de los tiempos. Aparentemente es originario del noroeste de la India y el norte de *Burma* en las laderas del Himalaya y posiblemente también de Ceilán.

²¹ Estudio Económico-Ambiental del Sistema de Cultivo del Mango en la región de la Sub-Cuenca del Río Daule, Eddy Salazar Cisneros, Espol.

²² National Mango Board (www.mango.org/es/about-mangos/history.aspx)

²³ <http://www.botanical-online.com/mangos.htm#>

El mango está distribuido por todo el sureste de Asia y el archipiélago Malayo desde épocas antiguas. Se le ha descrito en la literatura china del siglo VII como un cultivo frutal bien conocido en las partes más cálidas de China e Indochina. La temprana prominencia del mango en su tierra nativa sale a la luz por el hecho de que *Akbar*, el gran *Moguel* de la India del siglo XVI, tenía un huerto conteniendo 100.000 árboles de mango.

El mundo occidental se relacionó con el mango e inició su actual distribución mundial con la apertura, por los portugueses, de las rutas marítimas hacia el Lejano Oriente, al principio del siglo XVI. También se le llevó de Indochina a la isla de *Mindanao* y a *Sulus* por el siglo XIII, no siendo sino hasta fines del siglo XIV y principio del siglo XV que los viajeros españoles llevaron la fruta desde la India hasta Manila, en Luzón. Mientras tanto, los portugueses en Goa, cerca de Bombay, transportaron fruta de mango al sur de África, de ahí hacia Brasil, alrededor del siglo XVI y unos 40 años después a la Isla de Barbados.

Del mismo modo, los españoles introdujeron este cultivo a sus colonias tropicales del Continente Americano, por medio del tráfico entre las Filipinas y la costa oeste de México por los siglos XV y XVI. Jamaica importó sus primeros mangos de Barbados hacia 1782 y las otras islas de las Indias Occidentales, al principio del siglo XVII. Los mangos fueron llevados de México a Hawái, en 1809, y a California, alrededor de 1880, mientras que la primera plantación permanente en Florida data de 1861.

4.11.1.2 Importancia Económica y Distribución Geográfica

Ahora, se encuentran bajo cultivo áreas importantes de mango en la India, Indonesia, Florida, Hawái, México, Sudáfrica, Queen Island, Egipto, Israel, Brasil, Cuba, Filipinas y otros numerosos países. Probablemente la India tiene más plantaciones comerciales que el total del resto del mundo. Sin embargo, la importancia económica real del mango estriba en el tremendo consumo local que se realiza en cada villa y ciudad de las tierras bajas de los trópicos, ya que se trata de una de las plantas más fructíferas de los países tropicales. Esta especie se

cultiva en todos los países de Latinoamérica, siendo México el principal país exportador del mundo.

Como cosecha de exportación, se coloca bastante abajo en la lista de las frutas, siendo sobrepasada en mucho por los plátanos, cítricos, aguacates, dátiles, higos, piñas y posiblemente otros, pero ocupa el segundo lugar, sólo superándolo los plátanos, en términos de uso doméstico.

El mango es consumido en gran parte en estado fresco, pero también puede ser utilizado para preparar mermeladas y confituras. Actualmente se está empleando bastante en la industria farmacéutica.

4.11.1.3 Clasificación Botánica

Mangifera indica L., es el miembro más importante de los *Anacardiaceae* o familia del marañón. Tiene algunos parientes bien conocidos, tales como el marañón (*Anacardium occidentale* L.), el pistachero (*Pistacia vera* L.), los *mombins* (*Spondias spp.*), y la familiar hiedra venenosa o roble venenoso de Norteamérica (*Rhus toxicodendron* L., o *R.radicans* L.), entre otros. La mayoría de todas las especies de la familia se caracterizan por los canales de resina y muchos son famosos por su savia irritante y venenosa, que puede ocasionar dermatitis severa. El género *Mangifera* comprende más o menos 50 especies nativas del sureste de Asia o las islas circundantes, excepto una, *M.* africana que se encuentra en África. Sólo 3 ó 4 especies del grupo producen frutas comestibles; sin embargo, muchas de las otras especies pueden ser de un valor potencial para fines de mejoramiento, puesto que ellas poseen flores con 5 estambres fértiles.

4.11.1.4 Descripción Botánica

Tronco: El mango típico constituye un árbol de tamaño mediano, de 10-30 m de altura. El tronco es más o menos recto, cilíndrico y de 75-100 cm de diámetro, cuya corteza de color gris – café tiene grietas longitudinales o surcos reticulados poco profundos que a veces contienen gotitas de resina.

Copa: La corona es densa y ampliamente oval o globular. Las ramitas son gruesas

y robustas, frecuentemente con grupos alternos de entrenudos largos y cortos que corresponden al principio y a las partes posteriores de cada renuevo o crecimientos sucesivos; son redondeadas, lisas, de color verde amarillento y opaco cuando jóvenes; las cicatrices de la hoja son apenas prominentes.

Hojas: Las hojas son alternas, espaciadas irregularmente a lo largo de las ramitas, de peciolo largo o corto, oblongo lanceolado, coriáceo, liso en ambas superficies, de color verde oscuro brillante por arriba, verde – amarillento por abajo, de 10-40 cm de largo, de 2-10 cm de ancho, y enteros con márgenes delgados transparentes, base aguda o acunada y un tanto reducida abruptamente, ápice acuminado.

Las hojas tienen nervaduras visiblemente reticuladas, con una nervadura media robusta y conspicua y de 12-30 pares de nervaduras laterales más o menos prominentes; ellas expiden un olor resinoso cuando se les tritura; el peciolo es redondeado, ligeramente engrosado en la base, liso y de 1,5-7,5 cm de largo. Las hojas jóvenes son de color violeta rojizo o bronceado, posteriormente se tornan de color verde oscuro.

Inflorescencia: Las panículas son muy ramificadas y terminales, de aspecto piramidal, de 6-40 cm de largo, de 3-25 cm de diámetro; las *raquias* son de color rosado o morado, algunas veces verde-amarillentas, redondeadas y densamente pubescentes o blancas peludas; las brácteas son oblongas-lanceoladas u ovadas-oblongas, intensamente pubescentes, se marchitan y caen pronto y miden de 0,3-0,5 cm de largo.

Flores: Las flores poligamas, de 4 a 5 partes, se producen en las cimas densas o en la últimas ramitas de la inflorescencia y son de color verde-amarillento, de 0,2-0,4 cm de largo y 0,5-0,7 cm de diámetro cuando están extendidas. Los sépalos son libres, caedizos, ovados u ovados-oblongos, un tanto agudos u obtusos, de color verde-amarillento o amarillo claro, cóncavos, densamente cubiertos (especialmente en la parte exterior) con pelos cortos visibles, de 0,2-0,3 cm de largo y 0,1-0,15 cm de ancho.

Los pétalos permanecen libres del disco y son caedizos, ovoides u ovoides-oblongos, se extienden con las puntas curvadas, finamente pubescentes o lisos, de color blanco-amarillento con venas moradas y tres o cinco surcos de color ocre, que después toman el color anaranjado; ellos miden de 0,3-0,5 cm de largo, y 0,12-0,15 cm de ancho; los pétalos viejos a veces tienen márgenes rosados, el disco es grande, notoriamente de cuatro o cinco lóbulos arriba de la base de los pétalos, surcado, esponjoso, de color de limón, convirtiéndose después a blanco translúcido, durante la antesis es mucho más ancho que el ovario y de 0,1-0,15 cm de alto.

Los estambres pueden ser de cuatro a cinco, desiguales en su longitud, siendo fértiles sólo uno o dos de ellos, el resto está reducido a diminutos estaminoides, de color morado o blanco amarillento; los estambres perfectos miden de 0,2-0,3 cm de largo, con las anteras ovoide-oblongas, obtusas, lisas. Las flores estaminadas carecen de ovario rudimentario y sus estambres son centrales, reunidos cercanamente por el disco. El ovario en la flor perfecta es conspicuo, globoso, de color limón o amarillento y de 0,2-0,15 cm de diámetro; el estilo es lateral, curvado hacia arriba, liso y de 0,15-0,2 cm de largo; el estigma es pequeño y terminal. La polinización del mango es esencialmente entomófila, siendo los principales polinizadores, insectos del orden Díptera.

Fruto: Se trata de una gran drupa carnosa que puede contener uno o más embriones. Los mangos de tipo indio son monoembriónicos y de ellos derivan la mayoría de los cultivares comerciales. Generalmente los mangos poliembriónicos se utilizan como patrones. Posee un mesocarpo comestible de diferente grosor según los cultivares y las condiciones de cultivo.

Su peso varía desde 150 g hasta 2 kg. Su forma también es variable, pero generalmente es ovoide-oblonga, notoriamente aplanada, redondeada, u obtusa a ambos extremos, de 4-25 cm. de largo y 1.5-10 cm. de grosor. El color puede estar entre verde, amarillo y diferentes tonalidades de rosa, rojo y violeta. La cáscara es gruesa, frecuentemente con lenticelas blancas prominentes; la carne es de color amarilla o anaranjada, jugosa y sabrosa.



Semilla: Es ovoide, oblonga, alargada, estando recubierta por un endocarpio grueso y leñoso con una capa fibrosa externa, que se puede extender dentro de la carne.

4.11.1.5 Material Vegetal

La elección de un cultivar para un emplazamiento dado debe tener en cuenta lo siguiente:

- La producción para el mercado de destino.
- La adaptación al medio, diferenciando entre zonas tropicales y subtropicales y zonas húmedas y secas.

Los cultivares de mango pueden agruparse en 3 grupos principales según el lugar de selección:

Cultivares indios: Su sabor a trementina es muy marcado. La longitud de las fibras y el color de la piel son muy variables, teniendo algunos una piel bastante roja. La mayoría son dulces con un contenido en ácidos bajo.

Cultivares Indochinos y filipinos: Son muy dulces, sin fibra ni sabor a trementina. La epidermis es verde amarillenta. Carabao 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.

Cultivares de Florida: Dominan la mayoría de las plantaciones de mango en casi todo el mundo, aunque en algunas áreas de cultivo predomine la selección local. En general tienen excelentes características, pero la mayoría son sensibles a la descomposición interna. El Haden se desarrolló en Florida como planta de semilla del cultivar indio *Mulgoba* en 1910. 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 y contenido en ácidos relativamente alto.

4.11.1.6 Variedades

Como variedades más relevantes adaptadas a nuestro país a partir de las cuales se han desarrollado los cultivares más importantes se citan las siguientes: Ver Anexo 1, pág. 150.

TOMMY ATKINS: Es originaria de la Florida, supuestamente del **Haden**. Es una fruta de 13 cm 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.

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.

KENT: Se originó de la variedad "Brooks", la que a su vez provino de la variedad "*Sandersha*". Es una fruta grande que llega a 13 cm 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 obscuro, numerosas lenticelas pequeñas y amarillas, Además, tiene pulpa jugosa, sin fibra, rica en dulce y calidad de muy buena a excelente.

KEITT: Se originó de una semilla de “*Mulgoba*”, alrededor de 1.929 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.

4.11.1.7 Floración y Fructificación

Sólo se producen una docena de frutos por inflorescencia. Aparte de que muchas flores son unisexuales masculinas también muchas flores femeninas hermafroditas quedan sin fecundar.

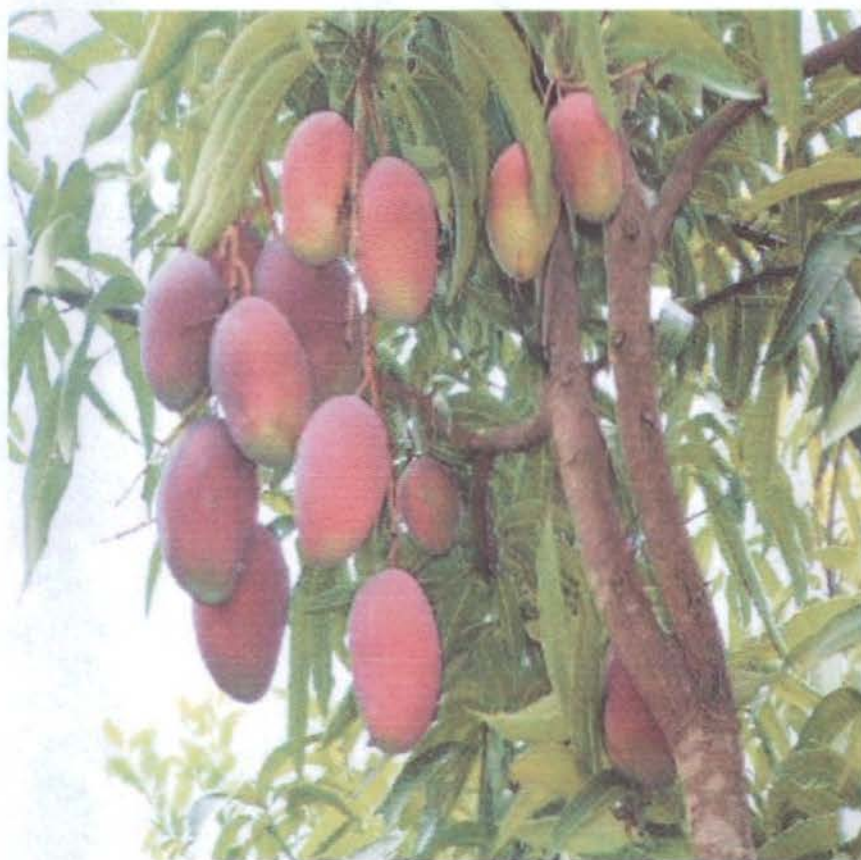
En el momento de la floración, el mango prefiere en general un período seco, y con respecto a su época de floración se distinguen tres tipos de variedades:

- 1 Los de floración tardía (marzo–abril), en los países templados están libres de heladas.
- 2 Los de floración precoz (enero–febrero), que si bien sus flores son atacadas por las heladas tardías y por la humedad del invierno, al florecer por segunda vez pueden conseguir fruto.
- 3 Los de floración precoz, que ya no vuelven a florecer; desgraciadamente la mayor parte de las buenas variedades son de este tipo, por lo que tienen rendimientos muy irregulares a causa de que ocasionalmente zonas templadas tienen inviernos frescos.

Para corregir el estado de la floración o para provocar una segunda floración se han realizado ensayos, sin encontrar de momento ninguna solución al respecto, ya que depende de diversos factores, como la acción de las hormonas, de las resinas del árbol o de la temperatura mínima para conseguir la apertura de los capullos.

Para resolver estos problemas, se han intentado ensayos para ver el efecto de las temperaturas y el manejo del riego en la inducción floral de este cultivo. Dichos ensayos muestran como temperaturas por debajo de 20°C son necesarias para la floración y no pueden ser reemplazadas por los efectos del estrés hídrico sobre la misma (*Chaikiattiyos et al, 1994*).

Las épocas nubosas, las lluvias, los rocíos excesivos en el momento de la floración siempre son nefastos; las flores caen en gran número y los frutos no llegan a madurar. La maduración siempre se efectúa mejor en época de sequedad ambiental. Un exceso de fertilizantes es contrario a una buena floración.



4.11.1.8 Propagación

Se puede realizar la multiplicación por semilla, pero las plantas resultan de inferior calidad y las originarias no conservan sus características. El material vegetal poliembriionario, al presentar embriones adventicios de carácter vegetativo, no presentan 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. A continuación se citan las características deseables para un patrón de mango:

- 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.

A continuación 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, 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.

4.11.1.9 Requerimientos Edafoclimáticos

4.11.1.9.1 Suelo

Puede vivir bien en diferentes clases de terreno, siempre que sean profundos y con un buen drenaje, factor este último de gran importancia. En terrenos en los que se efectúa un abonado racional la profundidad no es tan necesaria; sin embargo, no deben plantarse en suelos con menos de 80 a 100 cm de profundidad. Se recomiendan en general los suelos ligeros, donde las grandes raíces puedan penetrar y fijarse al terreno. El pH estará en torno a 5.5-5.7; teniendo el suelo una textura limo-arenosa o arcillo-arenosa.

Un análisis de un suelo donde los mangos prosperan muy bien dio el siguiente resultado: cal (CaO) 1,2 %, magnesio (MgO) 1,18 %, potasa (K₂O) 2,73 %, anhídrido fosfórico (P₂O₅) 0,15 %, nitrógeno 0,105 %.

4.11.1.9.2 Necesidades Hídricas

Los requerimientos hídricos dependen del tipo de clima del área donde estén situadas las plantaciones. Si se encuentran en zonas con alternancia de estaciones húmeda y seca, óptimas para el cultivo del mango, como sucede en Sudán, durante la estación de lluvias se desarrolla un crecimiento vegetativo, y en la estación seca la floración y la fructificación; en este caso basta con un pequeño aporte de agua.

En áreas más frías, como Israel e Islas Canarias, sólo existe una estación cálida, en la que tiene lugar a la vez la fructificación y el desarrollo vegetativo, en este caso el riego debe ser mucho más copioso, pero se tendrá en cuenta que un exceso de humedad es perjudicial para la fructificación.

En general necesita menos agua que el aguacate; se da la circunstancia de que en terrenos donde las disponibilidades de agua son abundantes, el árbol vegeta muy bien, pero no fructifica.

Cuando más agua necesitan los árboles es en sus primeros días de vida, llegando aproximadamente de 16 a 20 litros semanales por árbol. Esto sucede durante los dos primeros años y siempre que el árbol esté en el terreno; no es lo mismo en el vivero, donde sus exigencias son menores.

Una vez que el árbol está enraizado aguanta muy bien la sequía; prospera con la cuarta parte del agua que necesita la platanera y puede tolerar, según clases de tierra, hasta 400 miligramos de sal por litro de agua.

Para obtener el máximo rendimiento del árbol, los riegos deben ser periódicos (400m³/ha y mes).

Los riegos más copiosos deben darse cuando los capullos van a abrir, y hasta varias semanas después de la fructificación. Mientras la fruta aumenta de tamaño debe regarse una vez cada quince días y puede dejarse de regar al acercarse la madurez.

El mango se adapta muy bien a condiciones de precipitación variables; además tolera la sequía, aunque fisiológicamente esta tolerancia ha sido atribuida a la posesión de laticíferos que permiten a las hojas mantener su turgencia a través de un ajuste osmótico que evite el déficit de agua internos (*Schaffers et al.*, 1994).

En suelos calcáreos un periodo de inundaciones continuas no excesivamente largo puede ser beneficioso para el mango, ya que permite aumentar la disponibilidad en el suelo de algunos microelementos tales como el hierro y el manganeso (*Whiley y Schaffers*, 1997).

Los periodos de déficit hídrico benefician el ciclo fenológico del mango. En áreas tropicales el estrés hídrico es el principal factor ambiental responsable de la inducción floral. Al contrario ocurre con el cuajado y el crecimiento del fruto, pues una sequía es muy perjudicial, ya que disminuye el tamaño del fruto.

Se considera más importante una buena distribución de las precipitaciones anuales que la cantidad de agua, siendo la precipitación mínima anual de 700 mm bien distribuidas.

En México el riego se aplica en la región del Pacífico Centro, empleando fundamentalmente el riego por inundación, aunque algunas plantaciones cuentan con microaspersión o goteo. El riego se aplica durante la estación seca (octubre-mayo). El riego se inicia tras la floración y continúa hasta la recolección, con un intervalo entre riegos de 10-15 días en suelos arenosos y 18-25 días en suelos arcillosos.

4.11.1.10 Riego

La aplicación de agua en exceso al suelo facilita la proliferación de enfermedades fungosas, además acelera la pérdida 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, más su requerimiento de acuerdo a la edad de la planta.

En el ciclo del mango se inicia el riego cuando se verifica el 25 % de fructificación; suministrándole aproximadamente, luego 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.



4.11.1.11 Temperaturas

Es más susceptible a los fríos que el aguacate y resiste mejor los vientos que éste. El mango prospera muy bien en un clima donde las temperaturas sean las siguientes:

- Invierno ligeramente frío (temperatura mínima de 10°C).
- Primavera ligeramente cálida (temperatura mínima superior a 15°C).
- Verano y otoño cálidos
- Ligeras variaciones entre el día y la noche.

Un árbol de buen desarrollo puede soportar temperaturas de dos grados bajo cero, siempre que éstas no se prolonguen mucho tiempo. Un árbol joven, de dos a cinco años, puede perecer a temperaturas de cero y un grado centígrado.

Así, por ejemplo, en las islas Canarias la zona óptima para este cultivo es la del Sur, prosperando bien en la zona Norte.

4.11.1.12 Particularidades Del Cultivo

• Plantación

Se recomienda antes de efectuar la plantación realizar un laboreo de un metro de profundidad, efectuado en tiempo seco, para asegurar la uniformidad del

crecimiento. Esta operación será imprescindible en terrenos previamente cultivados.

La plantación se lleva a cabo cuando las plantas tienen de 1 a 2 años; si se les cultiva en recipientes, se les puede sacar en cualquier época del año; si están en los surcos del vivero, generalmente lo mejor es a principio o al final de la primavera. En cualquier caso se les trasplanta lo más cuidadosamente posible en cepas previamente preparadas y espaciadas de 10 a 12 m de distancia.



Ciertas variedades que crecen débilmente se pueden trasplantar más cerca (6x6 m) y los tipos vigorosos que se extienden, se colocan a una distancia de 14 a 16 m. Los árboles deben regarse tras la plantación y luego varias veces por semana durante los primeros quince días. El área en torno al árbol (aproximadamente un metro) debe mantenerse libre de malas hierbas, recomendándose la colocación de un *mulching*, sobre todo en la estación seca.

Puesto que generalmente se proporciona algo de sombra al vivero de propagación, los árboles se deben acostumbrar gradualmente en un área menos sombreada por un período de unas cuantas semanas, para permitirles resistir su exposición a la luz solar plena y al viento. No se les debe permitir que fructifiquen sino hasta que tengan más o menos 4 años de edad, eliminando las paniculas de flor a medida que se forman.

En zonas ventosas se recomienda el empleo de cortavientos, ya sean naturales o artificiales. Independientemente de la protección mecánica ofrecida por el cortaviento, el mango se beneficia por una mejora de la actividad de los insectos durante la polinización y por la disminución de algunas enfermedades como la mancha negra bacteriana en climas subtropicales, como consecuencia indirecta de una menor rotura de ramas y una más lenta dispersión de inóculo. (*Manicom*, 1998).

- **Abonado**

El abonado y el riego, deben programarse de acuerdo con el ciclo fenológico para alcanzar un rendimiento óptimo.

La potasa es el elemento al que mejor ha respondido el árbol, siendo, por tanto, el que en mayor proporción debe entrar en la fórmula de abonado. Un árbol en plena producción responde muy bien a la siguiente aplicación de abono: 2500 gramos de sulfato de potasio y 1500 gramos de superfosfato de cal, añadidos al terreno en una sola aplicación, preferible en el mes de noviembre. Debe procurarse distribuirlo bajo la copa del árbol, removiéndolo y mezclándolo bien con la tierra.

El abonado nitrogenado se puede dar con el riego en la época anterior a la apertura de los capullos, añadiendo un kilogramo de sulfato amónico y, posteriormente, la misma cantidad cuando el árbol esté en plena floración, esto ayuda a promover el amarre de la fruta.

El suelo con árboles jóvenes se debe arropar para ayudar a retener la humedad y contrarrestar las hierbas. Pueden resultar útiles las aplicaciones de piedra caliza dolomítica, si la reacción del suelo está debajo de un pH 5.5. Las aspersiones nutritivas conteniendo cobre, cinc, manganeso y boro son beneficiosas en todos los suelos. Estas se deben aplicar más o menos 3 veces al año (una vez en el caso del boro) durante los primeros años.

- **Deshierba**

Se debe realizar deshierbas periódicas, manteniendo el cultivo libre de malezas. Se la realiza manualmente o mediante la utilización de herbicidas. En nuestras condiciones se aplica con mucha frecuencia 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, cuando ha terminada la cosecha, antes de la poda o de manera simultánea (enero-febrero). Desde principios de abril hasta que la planta se encuentre en el periodo 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, 120 Kg de P₂O₅ y 300 Kg de K₂O.

Adicionalmente se realizan aplicación de fertilizantes foliares; para la recuperación de la planta en la etapa de floración y fructificación.

- **Poda**

El mango florece y fructifica de manera muy semejante al aguacate, es decir, en grandes panículas muy ramificadas que aparecen en las extremidades de ramas del año que poseen suficiente madurez.

Para que la inducción floral pueda presentarse en forma normal se requiere que le árbol pase un período de bajas temperaturas, es decir, de un cierto invierno benigno que haga detener sensiblemente el crecimiento vegetativo, se acumulen almidones en los brotes, y se propicie la diferenciación. En su defecto, a falta de bajas temperaturas, se pueden obtener los mismos resultados cuando se presenta una época de sequía.

En regiones de temperaturas constantes durante todo el año, y sin marcada época de sequía, el mango tiende a adquirir un aspecto frondoso, un gran crecimiento vegetativo, pero su diferenciación floral es muy escasa, como reducida su consecuente fructificación.

No se ha pensado seriamente en practicar en esta especie poda de fructificación, y que su floración, exclusivamente en panículas terminales, representa un serio obstáculo para ello, no encontrándose una finalidad práctica, todavía, que determinara las ventajas de dicha poda. Sin embargo, posiblemente, una poda que se tradujera en menor alargamiento de las ramas y en la formación de mayor cantidad de brotes anuales, en cuyas extremidades se presentara posteriormente la fructificación, fuera de desear.

Respecto a la formación del árbol si es necesario intervenir con la poda, muy particularmente en la selección de las ramas principales que iniciarán la copa. Si bien es cierto que los árboles de esta especie pueden formar su estructura normal sin ninguna ayuda de la poda, también es verdad que el mango, en gran número de variedades, tiende con frecuencia a emitir cuando joven brotes muy verticales, con ángulos de inserción muy cerrados.

Estos primeros brotes, que no se arquearán debido al peso de la fruta, puesto que ésta no existe, engrosarán y formarán las ramas principales del armazón del árbol, con el inconveniente de su escasa resistencia mecánica.

Como el ramaje del árbol llega a ser muy pesado, al igual que la cosecha, la deficiente inserción de las ramas llega a constituir un gran peligro de desgajado de ellas. Así, es frecuente observar en los huertos de mango árboles con ramas mal colocadas, demasiado verticales, con ángulos cerrados, llenas de apoyos o soportes en la época de producción para evitar roturas.

Si en los primeros años de vida del árbol se hubiera atendido su formación y se hubiera hecho una selección de ramas primarias de acuerdo con sus posiciones y sus ángulos de inserción ese problema no se presentará después.

De esta manera puede afirmarse que el mango, como cualquier especie, debe ser atendido en su formación y hay en él necesidad de eliminar ciertas ramas iniciales de estructura, que pudieran a la larga ser perjudiciales. Ello, independientemente de que se pudiera con la poda retrasar el desarrollo del árbol e incluso tender a enanizarlo. Ver Anexo 5, pág. 158.



- **Recolección**

La producción de un árbol de mango es muy elevada. Como término general, para un ejemplar de tamaño medio puede calcularse un rendimiento de 200 kilos, llegando normalmente algunos árboles a cargar más de 1000 kilogramos de fruta. Esto supone unos 30.000 – 40.000 kg/ha.

Al norte del ecuador, los árboles de mango florecen desde enero hasta marzo y fructifican de junio a septiembre. Para uso casero, los frutos se pueden dejar en los árboles hasta que están completamente maduros. La cosecha en las plantaciones comerciales necesita de gran cuidado en la selección de los frutos que están maduros, pero que no han empezado a cambiar su color verde. Quizá el método más seguro que se puede aplicar consiste en cosechar unos cuantos frutos al principio de la temporada, tan pronto como su color verde empieza a aclararse y permitirles que maduren en un lugar fresco y bien ventilado. Si se convierten en

comestibles más o menos en 10 días, la cosecha está lista para recolectarse. Los frutos de mango requieren más o menos de 105 a 130 días desde el amarre del fruto hasta su plena madurez.

En el Lejano Oriente, los mangos con frecuencia son recolectados cuando están aún de color verde oscuro y son sazonados ahumando los frutos por unos cuantos días en hoyos llenos de hojas de plátano secas, paja de arroz, u otros materiales similares de combustión lenta. Su principal desventaja es que ellos frecuentemente maduran cerca del hueso mientras que la carne cerca de la piel aún no es comestible. Los frutos tras su cosechado se deben mantener frescos pero no fríos y empacados en capas delgadas en cajas ventiladas de cartón corrugado o de madera cuyo fondo tenga un material esponjoso, con el fin de que no sufra ningún golpe, ya que de suceder esto, se estropeará rápidamente.

En general, el criterio para determinar la época de recolección varía según el cultivar y la zona de producción, por tanto las recomendaciones dadas anteriormente sólo pueden tener utilidad en lugares con condiciones climáticas idénticas y donde tenga lugar una floración homogénea.

La recolección del mango es manual, se debe procurar siempre cortar el fruto con un poco de pedúnculo, ya que haciéndose a ras se derramará savia, lo que más tarde contribuirá a que la fruta se arrugara y depreciara.

- **Conservación**

La conservación de la fruta después de la recogida en el árbol es aceptable. Si se coge madura mantiene sus buenas condiciones durante cinco días a temperatura ambiente (20 °C-25°C); cogida en las mismas circunstancias, aguanta diez días sin estropearse a temperaturas de 8°C. pero si se recoge en el momento oportuno, que es cuando aún está verde, pero tienen ya el tamaño adecuado, con un peso aproximado de 175 a 250 gramos, se mantienen las buenas cualidades de la fruta hasta veintisiete días, si se somete a temperaturas de 8 °C.

La conservación se mejora si los frutos son sometidos a un pre-tratamiento por calor, a 38°C, antes de su almacenamiento a bajas temperaturas (5°C). En caso contrario desarrollan daños por bajas temperaturas mucho más rápidamente (Mccollum et al, 1993).

Las técnicas actuales sobre conservación post cosecha de los frutos de mango tienden al control conjunto de la humedad (>95 %), aire caliente (Tª entre 47-49° C) y tratamientos fungicidas en momentos puntuales para minimizar los daños causados por plagas y enfermedades (Coates et al, 1993). Algunos ensayos para controlar los ataques de insectos sobre mangos almacenados indican que la utilización de insecticidas en atmósferas con bajos niveles de oxígeno controlan muy bien estas plagas sin modificar las características organolépticas de los frutos (Yahia and Hernández, 1993), y la aplicación de sustancias orgánicas sobre los mismos.

Colletotrichum gloeosporioides es el patógeno post cosecha más importante en el mango. Algunos de los estudios sobre el cultivo del mango se destinan a minimizar los daños post cosecha causados por este hongo. A este respecto cabe señalar la utilización del control biológico del patógeno con otros microorganismos (*Pseudomonas fluorescens*) (Koomen and Jeffries, 1993).

- **Parámetros de calidad del fruto**

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**

Los cultivares de Indochina, Filipinas y la India son generalmente muy dulces y son consumidos principalmente en países tropicales. Pero es importante subrayar que entre los cultivares de mejor calidad de pulpa, los hay tempranos, de media estación y tardíos y algunos de ellos (*Irwin, Lippens, Osteen, Keitt*) tienen además

buenos resultados de productividad, estabilidad y no presentan problemáticas limitantes graves.

El fuerte sabor a trementina de casi todos los cultivares de la India desagrada a algunas personas. En Europa y Norteamérica los cultivares subácidos de Florida son generalmente preferidos.

El contenido en fibras es muy variable, incluso dentro del mismo grupo de cultivares de los dos más populares de Florida, Tommy Atkins es muy fibroso siéndolo Keitt mucho menos. Se trata de una característica comercial importante, pues el consumidor europeo no gusta de la fibra en los frutos de mango.

En general se está de acuerdo en que los cultivares con contenido medio en fibras, como Tommy Atkins, son aceptables. Las tendencias modernas hacia alimentos fibrosos mantendrán probablemente esta situación, aunque los cultivares con mucho menos contenido en fibras como Peach, no son considerados aceptables en el comercio internacional.

El contenido en azúcar es muy importante, pues existe una cierta relación con la "valoración de la calidad de la pulpa". Sin embargo, no es determinante de una preferencia por parte del consumidor, pues hay otros aspectos en la pulpa asimismo de gran importancia como su consistencia, la intensidad del sabor terpénico, carácter subácido en el sabor de fondo de la pulpa; así hay cultivares que sin estar entre los más azucarados son muy apreciados y valorados por el consumidor, tal ocurre con el *Osteen* y algo similar ocurre con la pulpa de la variedad mejicana Manzanillo Nuñez.

La mejor relación media peso/pulpa del fruto la ofrece el cultivar *Osteen* (88.22 %) seguido del *Irwin* (86.0 %). La peor el Keitt (72.63 %), el *Sensation* (78.14) y el *Van Dyke* (78.96). En general todos los cultivares presentan una gran uniformidad en esta medida, con coeficientes de variación menores del 5 %.

La relación volumétrica entre hueso y fruto es una característica muy importante desde el punto de vista del consumidor, pues la menor relación volumétrica determina mayor cantidad de pulpa en el conjunto del fruto. El cultivar *Osteen* es

quien presenta una relación volumétrica más favorable, junto a *Lippens* y al *Tolbert*. La peor relación desde el punto de vista del mercado la presenta el *Sensation* y el *Van Dyke*.

Algunas características de la piel como la textura, presencia de lenticelas o de *pruina*, no parecen relevantes para la elección del consumidor. Ya que los consumidores muestran su preferencia tanto por frutos de piel rugosa (*Osteen*) como de piel mayormente lisa (*Lippens, Irwin*).

Jelly seed, soft nose, spongy tissue, internal fruti breakdown y *black tip*, son nombres que se dan al mismo o diferentes trastornos que afectan a la pulpa del mango. La fruta se sobremadura en el extremo peduncular o en su opuesto. Sólo en casos severos aparecen síntomas externos. Las causas de estos desórdenes fisiológicos son aún desconocidas. El desequilibrio entre el calcio, potasio, magnesio y nitrógeno puede ser la causa principal (*Wainwright et al, 1989*). Los trastornos no aparecen en frutos cogidos antes de la etapa madura verdosa. Desafortunadamente, el sabor también se ve afectado negativamente por la recogida temprana.

- **Estado de madurez en el momento de la recogida**

A causa de las largas distancias en el transporte marítimo, los mangos son recogidos generalmente en el etapa maduro verdosa. Su definición es difícil porque implica un cambio en el color de la piel, desde verde oscuro a verde claro. Si una fruta es recogida demasiado pronto, su sabor es afectado de forma negativa. Es por lo tanto esencial definir un estado de madurez mínimo.

Varios países utilizan un sistema de media de densidad simplificado, ya que ésta se incrementa con la madurez. Las frutas maduras se hunden en agua mientras las inmaduras flotan sobre la superficie.

- **Color**

El consumidor europeo prefiere frutos con un cierto color rojo o rojizo al menos parcialmente coloreados, y que los frutos totalmente verdes, de algunas variedades

indias por ejemplo, son menos apreciados en el mercado. Los cultivares filipinos, indochinos y casi todos los indios, muestran, en su maduración una epidermis verde o amarilla. Casi todos los cultivares de Florida, tienen bastante color rojo, aunque hay excepciones.

Temperaturas frescas en campo durante el período de premaduración incrementan el porcentaje de piel roja. El porcentaje de piel roja puede también ser incrementado por tratamiento de antitranspirantes (Barmore et al, 1974).

- **Peso**

El peso de la fruta depende del cultivar, de las condiciones de crecimiento y de la cosecha. Casi todos los mercados prefieren la fruta en la gama de 300 a 500 gramos. Para obtener estos tamaños será necesario técnicas de cultivo especiales en algunos cultivares.

Los frutos de tamaño demasiado pequeños presentan el inconveniente de que un fruto de semilla tan voluminosa como el mango da la sensación que con el fruto pequeño se adquiere menos pulpa, aunque realmente no es así, pues la relación volumétrica pulpa/fruto es función lineal del tamaño. En caso de frutos demasiado grandes, pueden llegar a ser muy caros adquirirlos por piezas y contener demasiada pulpa para una ración.

- **Duración del almacenaje y condiciones del mismo**

Los mangos, como muchas otras frutas tropicales y subtropicales, se dañan por las bajas temperaturas durante el almacenaje.

La temperatura de tránsito recomendada varía según las áreas de producción entre 10 y 13° C del nivel bajo, el riesgo de daño por frío aumenta. A 13° C el proceso de maduración no se para completamente y el período de almacenaje se reduce. Como con casi todas las frutas, la atmósfera controlada, la eliminación de etileno o el sellado de frutas individuales en bolsas de plástico de permeabilidad controlada, alargan el período de almacenaje bajo condiciones de laboratorio (Valdemayor, 1979).

Largos almacenajes, especialmente a bajas temperaturas disminuyen el contenido de azúcar y ácido de las frutas. Los problemas de calidad son evidentes tras el transporte de la fruta por barco, cuando el tiempo transcurrido entre la recogida y el consumo alcanza los 35 días.

Mangos recién recogidos, almacenados a 18-22° C alcanzan el estado blando comestible en 8-10 días.

- **Control de enfermedades**

Mosca de la fruta: Algunos países como Japón, Chile, E.E.U.U. 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 mangos en estos países. Este consiste en el tratamiento con agua a 46 °C durante 90 minutos. Aunque también son admitidas otras alternativas como el tratamiento por vapor caliente y la irradiación.

Antracnosis: Las lesiones que se producen durante la recolección del fruto, continúan su desarrollo durante el almacenaje y maduración. Se controla de manera eficaz con el tratamiento de inmersión en agua caliente.

Pudriciones de la base del fruto: Se controlan de manera eficaz con el tratamiento de inmersión en agua caliente añadiéndole a esta *Benomilo* a dosis de 500-1000 ppm a una temperatura de 50°C, aunque sólo será válido en aquellos países donde se permita la aplicación de este fungicida.

Mancha negra (*Alternaria*): La aplicación de un fungicida como *Prochloraz* aplicado como lavado durante 15 segundos después de la inmersión en agua caliente ha tenido grandes resultados.

- **Valor Nutricional**

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 g de parte comestible.

Figura 12: Valor Nutritivo del Mango

COMPONENTES	VALOR MEDIO DE LA MATERIA FRESCA
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: Daniel Saborio y Marcos Benavides del Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial.

Elaboración: Daniel Saborio Y Marcos Benavides

• **Mejoramiento y Selección**

El mango se ha considerado tradicionalmente como una especie difícil de manejar en un programa de mejora. Así, *Iyer Degani* (1997) señalan como aspectos negativos en la mejora del mango los siguientes aspectos:

- Larga fase juvenil.
- Alto nivel de *heterocigosis*.

- Producción de una sola semilla por fruto.
- Escaso cuajado y retención de fruta.
- Poliembrionia.
- Necesidad de grandes parcelas para evaluación de híbridos.

Además se debe añadir (Galán Sauco et al, 1999):

- Escaso conocimiento de la heredabilidad de las diferentes características productivas y de las correlaciones genéticas entre las mismas.
- Fuerte interacción genotipo por medio ambiente.

Como la mayoría de las especies de cítricos, la *Mangifera indica* exhibe poliembrionia (o embrionia nuclear) en donde se producen embriones adventicios por la nucelas alrededor del embrión cigótico de la semilla en desarrollo. Al contrario que ocurre en los cítricos donde las plantas producidas por semilla, de origen nuclear, se pueden detectar por la utilización de *Poncirus trifoliata* como el progenitor masculino (las plantas cigóticas producidas por semilla del cruce muestran el carácter trifoliado fuertemente dominante), las plantas de mango producidas por semilla se deben cultivar hasta el tamaño de fructificación, antes de que se pueda determinar si acaso el embrión fertilizado en cada semilla se suprimió o no.

El porcentaje de poliembrionia varía de acuerdo con la variedad de raza, lo mismo que con las condiciones ambientales durante la floración y el desarrollo de la fruta; algunas variedades, tales como *Mulgoba*, Haden y Alphonse, rara vez tienen semillas poliembrionicas; otras, como *Turpentine* producen casi el 100 % de plantas nucleares obtenidas de semilla y algunas, como Saigón y Manila entre otras, poseen un porcentaje variable de acuerdo con las condiciones.

El comportamiento de floración y fructificación del mango también ha sido adverso a un mejoramiento y selección más amplios. Existen muchas variaciones en el número de panículos, el número de flores por panículo y la proporción de flores perfectas a estaminadas, aun dentro de la misma variedad o árbol

individual, de año a año. El número de panículas puede variar de 200–300 hasta 2000–3000 por árbol y el número de flores por panícula, de 500 a 10000.

La proporción de flores perfectas a macho puede variar desde 1:4 a 1:1 o aún 2:1, exhibiendo la mayoría de las mejores variedades las proporciones anteriores. Las panículas florecen desde la base hasta la punta y desde el centro hasta la circunferencia, tendiendo a desarrollarse las flores perfectas durante la primera parte de este periodo. Las flores son polinizadas por insectos. A pesar de la presencia de varios cientos de miles a millones de flores en un árbol maduro, el productor es afortunado si madura un promedio de una fruta por cada 10 panículas maduras.

Puesto que un porcentaje extremadamente bajo de fruta amarra y alcanza la madurez, esto ha evitado el desarrollo de cualquier clase de programa de mejoramiento del mango; las medidas actuales para ello se limitan casi exclusivamente a la selección de plantas ocasionales producidas por semilla, con el mayor énfasis en la calidad del fruto y la regularidad de la producción.

La marcada tendencia de ciertas variedades a producir en años alternos, presenta problemas distintos que son difíciles de resolver para los productores comerciales, sobre una base económica. Los paliativos usuales son la interplantación de variedades para promover la polinización cruzada, la introducción de abejas y otros insectos a la plantación durante la época de floración, el manchado (efectivo en ciertos países para la fructificación fuera de temporada), el circundado y la eliminación selectiva de los frutos jóvenes cuando el amarre es muy fuerte. Las aspersiones posteriores a floración con hormonas tales como el ácido 2,4-D (2-4 *difenoxiacético*) o ácido *alfanaftaleneacético*, lo mismo que la aplicación de micronutrientes, pueden ser útiles, pero existe poca o ninguna evidencia experimental en cuanto a su efectividad.

- **Plagas y Enfermedades del Cultivo.**

- **Plagas**

Coccidios: Los insectos de esta familia que atacan al mango son numerosos, como la cochinilla blanca, la cochinilla de la tizne, el piojo rojo, etc. Sus daños se producen tanto en el tronco como en hojas y frutos; además originan una melaza sobre las partes afectadas que favorece el ataque de diversos hongos. Los frutos pueden sufrir decoloraciones que impiden su exportación Ver Anexo 2, pág. 152.

El momento más oportuno para combatirlos empleando el control químico es en invierno, a base de insecticidas emulsionados con aceites amarillos. De ser el árbol invadido por la *tizne* o *fumagina*, será mejor sustituir los aceites por insecticidas sistémicos; para combatir esta plaga se puede emplear polisulfuro de potasio aplicado en fuertes dosis en invierno. A continuación de muestran las materias activas más eficaces:

Figura 13: Tabla de Insecticidas

MATERIA ACTIVA	DOSIS	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO
Ácido giberélico 1.6 %	0.20-0.30 %	Concentrado soluble
Malation 4 %	20-25 kg/ha	Polvo para espolvoreo
Malation 50 %	0.30 l/ha	Concentrado emulsionable
Malation 90 %	0.30 %	Concentrado emulsionable
Napropamida 45 %	0.20-0.30 %	Polvo soluble en agua
Napropamida 50 %	0.20-0.30 %	Polvo mojable

Fuente: Daniel Saborio y Marcos Benavides del Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial.

Elaboración: Daniel Saborio Y Marcos Benavides

En algunos países el control químico no es recomendable o no está permitido, en estos casos se recomienda el control biológico. Por tanto se muestra una relación de cochinillas que afectan al mango y sus parasitoides o predadores.

Mosca de la Fruta: Son grandes enemigos del mango, como la mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), extendida en las plantaciones de todo el mundo, y varias especies del género *Anastrepha* en Centroamérica, pues casi todos los países productores de mango son atacados por una o más especies de moscas de la fruta.

Figura 14: Especies de Moscas del Mango

PAÍSES	ESPECIES
India	<i>Dacus ferrugineus</i>
Filipinas	<i>Dacus dorsalis, D. cucurbitae</i>
Países caribeños	<i>Anastrepha suspensa, A. ludens, A. oblicua, Ceratitis capitata, Toxotrypara curvicauda.</i>
Países mediterráneos	<i>Ceratitis capitata</i>
República de Sudáfrica	<i>Ceratitis rosa, Ceratitis capitata, Ceratitis cosyra</i>

Fuente: Daniel Saborio y Marcos Benavides del Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial.

Elaboración: Daniel Saborio Y Marcos Benavides

Las hembras depositan los huevos en la pulpa del fruto dando lugar la maduración prematura del fruto originando su pudrición. Para su control resulta efectivo el empleo de trampas para la captura de adultos utilizando como atrayente feromonas sintéticas. Para el control químico se emplean diversos insecticidas sin empleo de cebo, cuyas materias activas se citan en la siguiente tabla:

Figura 15: Insecticidas para la Mosca del Mango

MATERIA ACTIVA	DOSIS	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO
Ácido giberélico 1.6 %	0.60 %	Concentrado soluble
Ácido giberélico 9 %	0.60 %	Tabletas o pastillas solubles

Malation 50 %	0.30 l/ha	Concentrado emulsionable
Malation 90 %	0.30 %	Concentrado emulsionable
Napropamida 45 %	0.60 %	Polvo soluble en agua
Napropamida 50 %	0.60 %	Polvo mojable

Fuente: Daniel Saborio y Marcos Benavides del Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial.

Elaboración: Daniel Saborio Y Marcos Benavides

Polillas de las Flores: Se trata de dos pequeños lepidópteros, el *Prays citri*, de la familia *Tineoideos*, y el *Cryptoblabes gnidiella*, de la familia *Pyraloideos*; la primera muy específica de los agrios, y la segunda sumamente polífaga, ya que además de atacar los agrios lo hace también a la vid, al almendro, al melocotonero y a otras plantas cultivadas o silvestres, entre ellas el mango. La *Prays*, en su fase adulta, es una mariposa de 12 mm de longitud, de color gris ceniza con manchas oscuras diseminadas en las alas anteriores. Sus orugas tienen una longitud de 7 mm, de color terroso, cabeza y pronoto negros, con varios pelos rígidos en cada segmento.

La segunda es una mariposa algo mayor que la anterior, con alas anteriores de color gris, cruzadas por dos franjas negras transversales, y las posteriores de color blancuzco uniformes; sus orugas, de unos 8 mm, son de color verdoso con unas líneas longitudinales oscuras a ambos lados de una franja más clara. La cabeza y pronoto es de color castaño. Ambas polillas tienen unas tres generaciones anuales; sus orugas atacan a las flores, devorando pétalos y estambres, y roen los ovarios con la consiguiente destrucción de los frutos. Tratamiento: un tratamiento anual con *Lebaycid* al 4 %, en primavera, cuando empiezan a abrirse las flores.

• Enfermedades

Antracnosis: Se trata de una de las enfermedades más difundida y destructiva del follaje del mango, aunque también puede causar graves daños de post cosecha. Es producida por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides*, que aparece en forma de manchas oscuras en las flores y sus pedúnculos, destruyendo a gran número de flores; en las hojas también aparecen puntos negros, que se convierten en agujeros

por destrucción de tejidos. Los frutos jóvenes también pueden ser atacados, quedando destruidos antes de llegar a la madurez. Si les ocurre esto cuando ya están maduros, presentarán manchas negras que les darán mal aspecto y dificultarán su conservación. Tiene especial importancia en las zonas húmedas, sin embargo no tiene incidencia en climas secos. Tratamiento: preventivo con caldo bordelés. Este patógeno ataca igualmente a un gran número de especies de cultivos frutales tropicales (*Alahakoon and Brown, 1994*).

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

Oidio 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, éstas no se abren y la inflorescencia cae. Las hojas acaban resecaándose, según los cultivares los síntomas se manifiestan en el envés, en el haz o en ambas caras de la hoja. Puede producirse el cuarteado de la piel de los frutos, y la caída de los más pequeños.

Tratamientos preventivos a base de azufres y el polisulfuro de potasio bastan para eliminarlo. *Oidium mangiferae* es uno de los agentes causales del oídio del mango cuya epidemiología ha sido descrita (*Schoeman et al, 1995*), teniendo como único huésped conocido al mango.

Seca del Mango: Se trata de una enfermedad destructiva que puede causar la muerte del árbol, siendo el agente causal un hongo (*Ceratocystis fimbriata*), que normalmente se asocia a su vector que es un insecto (*Hypocryphalus mangiferae*). Este hongo puede acceder también a través de las raíces, por tanto en este caso no necesita este vector. Los síntomas se manifiestan en la parte aérea con un amarillamiento, marchitez y muerte de las hojas. Si realizamos un corte a la rama se observa los tejidos internos totalmente dañados. Para el control de la enfermedad se recomienda realizar podas de limpieza y la quema de las ramas marchitas y los cortes de poda tratarlos con algún fungicida.

Cylindrocladium scoparium: Causante de manchas en las hojas en plantaciones de Brasil (Tozetto, 1996).

Fusarium decemcellulare: Ha sido descrito como un nuevo patógeno sobre plantaciones de mango en los Estados Unidos (Ploetz et al, 1996).

Malformación: Es una de las enfermedades más graves del mango en el mundo, estando causada por el hongo *Fusarium subglutinans*. La malformación vegetativa afecta a las plantas de vivero y la malformación floral sólo tiene lugar en las plantaciones adultas. Los síntomas vegetativos se manifiestan con entrenudos cortos y hojas enanas, la malformación floral se inicia con la reducción de la inflorescencia dando lugar al incremento de flores estériles. Para su control se recomienda la poda del material afectado tanto vegetativo como floral y posteriormente proceder a su quema.

Mancha Negra: Es una enfermedad de post cosecha, aunque a veces puede causar problemas al follaje, flores y frutos causados por el hongo *Alternaria alternata*. Tiene mayor incidencia en las áreas más secas del hemisferio oriental. Los síntomas se manifiestan en el envés de las hojas, apareciendo manchas negras redondas. Los síntomas en los frutos se desarrollan tras la cosecha, al comienzo de la maduración, con la aparición de pequeñas manchas circulares. A continuación estas manchas se agrandan y dan lugar a una mancha única que llega a cubrir la mitad del fruto. La enfermedad avanza y las manchas penetran en la pulpa que se oscurece y ablanda. Un tratamiento eficaz de precosecha (Dodd et al., 1997) es aplicar cuatro aspersiones con *Maneb* a dosis de 2.5 g/l a partir de 2-3 semanas tras el cuajado. El tratamiento de post recolección recomienda el empleo de *Prochloraz* e dosis de 9-10 g/l.

Botryodiplodia theobromae: Es uno de los mayores patógenos post cosecha del mango. Los frutos infectados con el patógeno no logran el máximo climatérico (Mascarenhas et al, 1996).

Phytophthora spp: Han sido descritos causando daños en viveros de mango en las Filipinas (Tsao et al, 1994).

Mancha Negra Bacteriana: Se encuentra localizada en numerosos países cultivadores de mango, esta enfermedad afecta a todos los órganos aéreos. Está causada por la bacteria *Xanthomonas campestris*. El síntoma típico de esta enfermedad se manifiesta en el tronco del mango por la aparición de chancros negros longitudinales con exudados de resina, aunque también aparecen síntomas en hojas viejas y frutos. Tratamientos: la instalación de cortavientos y la poda sistemática de los brotes infectados disminuye la propagación de la enfermedad. El empleo de aspersiones cúpricas combate de manera eficaz esta enfermedad.

4.11.1.13 Impactos sobre el suelo

Las siembras de mango no causan erosión ni deforestación de los campos, ya que su implantación con las densidades de siembra acostumbradas reemplazan la vegetación natural eliminada. Su riesgo de erosión causado por el riego es mínimo, debido al sistema de goteo ó microaspersión empleado.

Su actividad agrícola requiere el uso de fungicidas, herbicidas, fertilizantes, bactericidas, insecticidas, nematicidas, acaricidas y otros plaguicidas. Los peligros asociados con estos productos químicos son los siguientes: a).- La baja biodegradabilidad, hace que su toxicidad, persista largo tiempo en el medio ambiente; b).- Destrucción del control biológico; c).- Alteración de las relaciones, aunque sea en menor grado, de las diferentes poblaciones que constituyen las comunidades biológicas que comparten el espacio físico de la plantación; d).- Su uso mantiene la factibilidad de que contaminen la fruta y por ese medio el organismo humano; e).- También puede percollar hasta acuíferos que podrán ser fuente de agua de consumo humano o de los animales; y f).- Un exceso en la aplicación de fertilizantes altera el PH y la composición química del suelo.²⁴

²⁴ Rizzo Pablo; El Cultivo del Mango y su Manejo Ambiental.

4.11.1.14 Impactos sobre el aire

Cuando se fumiga con productos químicos, tienen olores característicos que persisten durante un tiempo y luego se disipan, siendo de corta duración.

4.11.1.15 Impacto sobre el agua

Los sistemas de riego empleados dan una seguridad de la renovación correcta del agua, lo mismo ocurre con los acuíferos subterráneos cuyas aguas son depuradas y renovadas constantemente por los nevados y vertientes de la cordillera andina.

4.11.1.16 Impacto sobre la salud de los trabajadores

La mayoría de los herbicidas son de baja toxicidad aunque la exposición prolongada pueda producir efectos severos en los humanos. Los insecticidas pueden ser organoclorados, organofosforados y carbamatos los cuales son neurotóxicos, algunos muy tóxicos, con DL_{50} menores a 100 mg/kg. Los síntomas de intoxicación incluyen dolor de cabeza, mareos, náusea, vómito, tembladeras y convulsiones; son cancerígenos.

4.11.1.17 Otros impactos

En los impactos bióticos, las plantaciones más antiguas no han tenido mayores ascendencias sobre la flora y fauna; en los impactos socioeconómicos, se genera importantes plazas de empleos bien remunerados y por consiguiente con mejores condiciones de alimentación, vivienda y salud de los trabajadores.²⁵

4.11.2 Localización y característica de las zonas de producción

El mango crece en climas tropicales en todo el mundo. En Ecuador se cultiva principalmente en la provincia del Guayas, con una superficie aproximada de unos 7700 ha 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 mango²⁶.

²⁵ Rizzo Pablo; El Cultivo del Mango y su Manejo Ambiental.

²⁶ Fundación Mango Ecuador (www.mangoecuador.org/areas-cultivo.php)

Los mangos se adaptan a cualquier tipo de terreno con tal que tenga un buen drenaje. Los suelos deben tener un PH entre 5.5 y 7.5. Aunque toleran todo tipo de suelos, si se desea que produzcan muchos frutos es necesario aplicar un abonado con nitrógeno que es el que ayuda a que el árbol produzca una floración adecuada. Los óxidos de potasio y fósforo también resultan muy convenientes²⁷.

4.11.3 Disponibilidad de insumos complementarios

Los insumos complementarios en la producción son lo suficientemente abundantes que nunca sufren problemas de escases o un alza elevada de sus precios, por ejemplo: limones, agua, azúcar y los utensilios necesarios, por lo que dentro de las posibilidades de la empresa, no habrá ningún tipo de inconvenientes en ese aspecto.

²⁷ El Cultivo del Mango, Botanical-On line, (www.botanical-online.com/mangoscultivo.htm)

5. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

5.1 Plan de Inversión

Tabla 1: Plan de Inversión

Activos Fijos	USD
Vehículo	20.000,00
Terreno	300.000,00
Edificio	200.000,00
Muebles de oficina	6.000,00
Maquinaria	100.000,00
Equipo de oficina	1.825,00
Equipo de computación	9.200,00
Otros	3.000,00
Subtotal	640.025,00
Activos Diferidos	
Constitucionales y Legales	4.000,00
Instalación	3.000,00
Preoperacional	10.000,00
Subtotal	17.000,00
Otros Activos	10.000,00
Capital de Trabajo	
Administrativo	50.000,00
Operacional	100.000,00
Subtotal	150.000,00
Total Inversión	817.025,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Este cuadro muestra el monto de la inversión que se necesita para poner en marcha el proyecto de acuerdo a todos los estudios y análisis realizados para el buen rendimiento del mismo.

Tabla 2: Vehículos

Vehículos		Valor
Camioneta	1	20.000,00
Total		20.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Tabla 3: Terrenos

Terreno		Valor
Terreno	1	300.000,00
Total		300.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Tabla 4: Edificios

Edificio		Valor
Oficinas	1	60.000,00
Planta	1	140.000,00
Total		200.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Tabla 5: Muebles de Oficina

Muebles de Oficina		Valor
Escritorios	13	3.900,00
Sillas	20	1.500,00
Archivadores	3	600,00
Total		6.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Tabla 6: Maquinarias

Maquinarias		Valor
Empacadora MODELO SM-214	1	30.000,00
Llenadora de latas AT	1	35.000,00
Maquina Esterilizadora	1	15.000,00
Calderas	2	10.000,00
Otros		10.000,00
Total		100.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Tabla 7: Equipo de Oficina

Equipo de Oficina		Valor
Plumas	100	25,00
Resmas de papel bond	20	70,00
Grapadoras	13	260,00
Perforadoras	13	260,00
Fax	2	300,00
Teléfonos	13	910,00
Total		1.825,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Tabla 8: Equipo de Computación

Equipo de Computación		Valor
Computadoras	11	7.700,00
Impresoras	3	1.500,00
Total		9.200,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Estas tablas reflejan el detalle de los activos fijos que serán adquiridos para el arranque de la empresa.

5.2 Plan de Financiamiento

Tabla 9: Plan de Financiamiento

Capital Propio	50.000,00	6,12%
Acciones de la CFN	517.025,00	63,28%
CFN	250.000,00	30,60%
Total	817.025,00	100,00%

Activos Fijos	100.000,00
Capital de trabajo	150.000,00
	250.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

En este plan de financiamiento se muestra de donde saldrán los recursos para la puesta en marcha del proyecto, además del destino de cada recurso y en qué porcentaje se dividirá cada parte del financiamiento obtenido. Teniendo así que del total del préstamo, se utilizara USD \$ 150,000 para la compra de activos fijos y USD \$ 100,000 para capital de trabajo.

La CFN posee un programa de financiamiento especialmente para empresas nuevas, en el cual esta entidad aporta capital a manera de acciones por un periodo determinado hasta que la empresa tenga el suficiente capital para adquirir esas acciones, este es el plan al cual pienso acogerme.

5.3 Depreciación

Mediante el siguiente grafico, se muestra la depreciación o pérdida del valor de los activos fijos año a año.

Tabla 10: Depreciación

Detalle		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vehículo	20.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00					
Edificio	200.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Muebles de oficina	6.000,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Maquinaria	100.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
Equipo de oficina	1.825,00	365,00	365,00	365,00	365,00	365,00					
Equipo de computación	9.200,00	3.066,67	3.066,67	3.066,67							
Total	337.025,00	28.031,67	28.031,67	28.031,67	24.965,00	24.965,00	20.600,00	20.600,00	20.600,00	20.600,00	20.600,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

5.4 Tabla de Amortización del Préstamo dado por la CFN

Tabla 11: Tabla de Amortización

Activos Fijos				
Monto	\$ 100.000,00			
Interés	9,14%			
Plazo	6 años			
Frecuencia	semestral	12 periodos		
Gracia	2 años		4 periodos	
#	Capital	Intereses	Pago	Amortización
0	-	-	-	100.000,00
1	-	4.570,00	4.570,00	100.000,00
2	-	4.570,00	4.570,00	100.000,00
3	-	4.570,00	4.570,00	100.000,00
4	-	4.570,00	4.570,00	100.000,00
5	12.500,00	4.570,00	17.070,00	87.500,00
6	12.500,00	3.998,75	16.498,75	75.000,00
7	12.500,00	3.427,50	15.927,50	62.500,00
8	12.500,00	2.856,25	15.356,25	50.000,00
9	12.500,00	2.285,00	14.785,00	37.500,00
10	12.500,00	1.713,75	14.213,75	25.000,00
11	12.500,00	1.142,50	13.642,50	12.500,00
12	12.500,00	571,25	13.071,25	-
	100.000,00	38.845,00	138.845,00	

Capital de trabajo				
Monto	\$ 150.000,00			
Interés	9,14%			
Plazo	2 años		4 periodos	
Frecuencia	semestral			
Gracia	180 días		1 periodos	
#	Capital	Intereses	Pago	Amortización
0	-	-	-	150.000,00
1	-	6.855,00	6.855,00	150.000,00
2	50.000,00	6.855,00	56.855,00	100.000,00
3	50.000,00	4.570,00	54.570,00	50.000,00
4	50.000,00	2.285,00	52.285,00	-
	150.000,00	20.565,00	170.565,00	

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Mediante esta tabla se puede observar el pago de la deuda a la CFN por un periodo de 6 años y pagos semestrales, detallando así el monto de la deuda, el interés acordado que es del 9,14% y con un periodo de gracia de 2 años en el cual solo se pagan intereses. Este formato es el que utiliza la CFN para sus operaciones.

5.5 Proyección de Ventas

Tabla 12: Ventas Proyectadas

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas en el exterior										
Unidades vendidas	750.000,00	800.000,00	825.000,00	875.000,00	900.000,00	1.000.000,00	1.100.000,00	1.275.000,00	1.350.000,00	1.450.000,00
Precio de venta (USD\$)	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96	\$ 1,96
Precio de venta (Euros €)	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60	€ 1,60
Ventas Netas (USD\$)	\$ 1.468.977,08	\$ 1.566.908,89	\$ 1.615.874,79	\$ 1.713.806,60	\$ 1.762.772,50	\$ 1.958.636,11	\$ 2.154.499,72	\$ 2.497.261,04	\$ 2.644.158,75	\$ 2.840.022,36
Ventas Netas (Euros €)	€ 1.200.000,00	€ 1.280.000,00	€ 1.320.000,00	€ 1.400.000,00	€ 1.440.000,00	€ 1.600.000,00	€ 1.760.000,00	€ 2.040.000,00	€ 2.160.000,00	€ 2.320.000,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Este cuadro muestra la proyección de ventas de los próximos 10 años, detallando la cantidad de unidades vendidas en dólares y euros, el precio de venta al público y el total de ventas netas que equivalen a los ingresos del proyecto.

España e Italia importaron juntos 27,223 toneladas de mango el 2009, esto es una tendencia creciente. Tomando en cuenta que cada lata pesa 822gr, al año la empresa estaría exportando 616,5 toneladas, 52 contenedores de 20 Ft al año, lo que equivale al 2,47% de la demanda de estos países²⁸. Ver Anexos 8 y 9, pág. 188 y 189.

²⁸ Trademap (www.trademap.org)

5.6 Resumen de Costos y Gastos

Tabla 13: Resumen de Costos y Gastos

Fijos	Año 1
Gastos Administrativos	
Agua	5.000,00
Electricidad	7.000,00
Teléfono	5.000,00
Internet	1.500,00
Sueldos	91.200,00
Mantenimiento y Seguros	35.000,00
Varios	10.000,00
Subtotal	154.700,00
Gastos Financieros	72.850,00
Depreciaciones	28.031,67
Total Fijos	255.581,67
Variables	
Costos directos de producción	
Mano de obra directa	60.000,00
Materiales directos	500.000,00
Subtotal	560.000,00
Costos indirectos de producción	
Materiales indirectos	100.000,00
Mano de obra indirecta	39.600,00
Subtotal	139.600,00
Fletes y Transporte	120.000,00
Gastos de Ventas	
Movilización	10.000,00
Comisiones	50.000,00
Viáticos	10.000,00
Subtotal	70.000,00
Imprevistos	30.000,00
Total Variables	919.600,00
Total Fijos y Variables	1.175.181,67

Costo Unitario de Produccion	\$	1,57
Utilidad (25%)	\$	0,39
P.V.P (Euro)	€	1,48
P.V.P (Dólar)	\$	1,96

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

En el resumen anterior se clasifican todos los costos y gastos que tiene la empresa en el proceso de producción del producto detallados específicamente de acuerdo a su naturaleza. Además se observa el costo unitario de cada producto sumado con el margen de utilidad lo que devuelve el precio en el que será vendido en el mercado extranjero como es España e Italia y es USD \$ 1,96. Tomando en cuenta que el Euro actualmente está en USD \$ 1,3245; el precio del producto convertido a Euros es de € 1,48.

5.7 Detalle de Sueldos y Salarios

En el siguiente cuadro se muestra el detalle de los sueldos y salarios que se pagaran a todo el personal de la empresa, administrativo y operacional.

Tabla 14: Sueldos y Salarios

Detalle		Valor Año 1 (USD)
Administrativo		
Gerente General	1	18.000,00
Director de Producción	1	12.000,00
Director de Comercio Exterior	1	12.000,00
Director de Recursos Humanos	1	12.000,00
Director de Contabilidad	1	12.000,00
Secretarias	6	25.200,00
Sub Total		91.200,00
Mano de Obra Directa		
Obreros	20	60.000,00
Sub Total		60.000,00
Mano de Obra Indirecta		
Estibadores	8	24.000,00
Jefe de Logística	1	9.600,00
Calificador	1	6.000,00
Sub Total		39.600,00
Total		190.800,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

5.8 Estado de Pérdidas y Ganancias

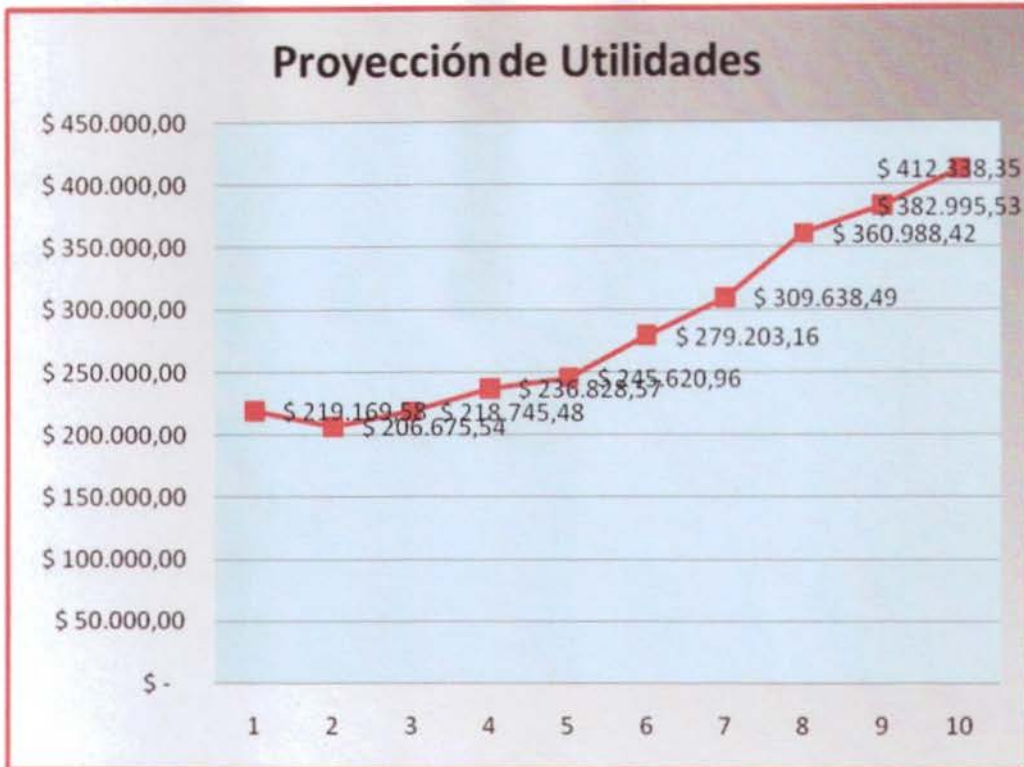
Tabla 15: Estado de Pérdidas y Ganancias

Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ventas										
Ventas en el exterior	1.468.977,08	1.566.908,89	1.615.874,79	1.713.806,60	1.762.772,50	1.958.636,11	2.154.499,72	2.497.261,04	2.644.158,75	2.840.022,36
Ventas Netas	1.468.977,08	1.566.908,89	1.615.874,79	1.713.806,60	1.762.772,50	1.958.636,11	2.154.499,72	2.497.261,04	2.644.158,75	2.840.022,36
Costos de ventas										
Materiales directos	500.000,00	517.079,93	533.238,68	565.556,18	581.714,93	646.349,92	710.984,91	824.096,14	872.572,39	937.207,38
Mano de obra directa	60.000,00	94.014,53	96.952,49	102.828,40	105.766,35	117.518,17	129.269,98	149.835,66	158.649,53	170.401,34
Mano de obra indirecta	39.600,00	23.503,63	24.238,12	25.707,10	26.441,59	29.379,54	32.317,50	37.458,92	39.662,38	42.600,34
Materiales indirectos	100.000,00	109.683,62	113.111,24	119.966,46	123.394,08	137.104,53	150.814,98	174.808,27	185.091,11	198.801,57
Fletes y Transporte	120.000,00	125.352,71	129.269,98	137.104,53	141.021,80	156.690,89	172.359,98	199.780,88	211.532,70	227.201,79
Imprevistos	30.000,00	31.338,18	32.317,50	34.276,13	35.255,45	39.172,72	43.089,99	49.945,22	52.883,18	56.800,45
Subtotal	849.600,00	900.972,61	929.128,01	985.438,79	1.013.594,19	1.126.215,76	1.238.837,34	1.435.925,10	1.520.391,28	1.633.012,86
Utilidad Bruta	619.377,08	665.936,28	686.746,79	728.367,80	749.178,31	832.420,35	915.662,38	1.061.335,94	1.123.767,47	1.207.009,50
Gastos Administrativos	154.700,00	219.367,24	226.222,47	239.932,92	246.788,15	274.209,06	301.629,96	349.616,55	370.182,23	397.603,13
Gastos de Ventas	70.000,00	78.345,44	80.793,74	85.690,33	88.138,63	97.931,81	107.724,99	124.863,05	132.207,94	142.001,12
Depreciación	28.031,67	28.031,67	28.031,67	24.965,00	24.965,00	20.600,00	20.600,00	20.600,00	20.600,00	20.600,00
Util. antes interés e imp.	366.645,42	340.191,92	351.698,91	377.779,55	389.286,54	439.679,49	485.707,43	566.256,34	600.777,31	646.805,25
Gastos Financieros	22.850,00	15.995,00	8.568,75	6.283,75	3.998,75	1.713,75	-	-	-	-
Util. antes impuestos	343.795,42	324.196,92	343.130,16	371.495,80	385.287,79	437.965,74	485.707,43	566.256,34	600.777,31	646.805,25
Participación de trab.	51.569,31	48.629,54	51.469,52	55.724,37	57.793,17	65.694,86	72.856,12	84.938,45	90.116,60	97.020,79
Util. antes impuestos	292.226,10	275.567,38	291.660,64	315.771,43	327.494,62	372.270,88	412.851,32	481.317,89	510.660,71	549.784,47
Impuesto a la renta	73.056,53	68.891,85	72.915,16	78.942,86	81.873,65	93.067,72	103.212,83	120.329,47	127.665,18	137.446,12
Utilidad Neta	\$ 219.169,58	\$ 206.675,54	\$ 218.745,48	\$ 236.828,57	\$ 245.620,96	\$ 279.203,16	\$ 309.638,49	\$ 360.988,42	\$ 382.995,53	\$ 412.338,35

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

Figura 16: Proyección de Utilidades



Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

El estado de pérdidas y ganancias es un instrumento contable que sirve para conocer la situación en la que se encuentre una empresa. Como se observa en el cuadro anterior, la empresa parece ser muy rentable ya que tiene una utilidad anual muy buena, además de contar con una liquidez muy aceptable y una firme posición en el mercado.

5.9 Balance General

Tabla 16: Balance General

Activos		Pasivos y Patrimonio	
Activos Corrientes		Pasivos Corrientes	
Caja	150.000,00	Cuentas por pagar	-
		Documentos por pagar	50.000,00
		Otros	-
Subtotal		Subtotal Pasivos	50.000,00
Activos Fijos		Deuda Largo Plazo	
Vehículo	20.000,00	Subtotal Deuda	
		Largo Plazo	200.000,00
Terreno	300.000,00		
Edificio	200.000,00	Total Pasivos	250.000,00
Muebles de oficina	6.000,00		
Maquinaria	100.000,00	Patrimonio	
Equipo de oficina	1.825,00	Acciones comunes	567.025,00
Equipo de computación	9.200,00	Utilidades retenidas	-
Otros	3.000,00	Utilidades Netas	-
Subtotal	640.025,00		
Otros activos	10.000,00		
Activos diferidos		Subtotal Patrimonio	567.025,00
Constitucionales y Legales	4.000,00		
Instalación	3.000,00		
Preoperacional	10.000,00		
Subtotal	17.000,00		
Total Activos	S 817.025,00	Total Pasivos y Patrimonio	S 817.025,00

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

5.10 Flujo de Caja

Tabla 17: Flujo de Caja

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A) Ingresos Operacionales (+)											
(+) Recuperación por ventas	-	1.468.977,08	1.566.908,89	1.615.874,79	1.713.806,60	1.762.772,50	1.958.636,11	2.154.499,72	2.497.261,04	2.644.158,75	2.840.022,36
B) Egresos Operacionales (-)											
Costos de Producción	-	600.000,00	626.763,56	646.349,92	685.522,64	705.109,00	783.454,44	861.799,89	998.904,42	1.057.663,50	1.136.008,94
Gastos Administrativos	-	154.700,00	219.367,24	226.222,47	239.932,92	246.788,15	274.209,06	301.629,96	349.616,55	370.182,23	397.603,13
Gastos de Ventas		70.000,00	78.345,44	80.793,74	85.690,33	88.138,63	97.931,81	107.724,99	124.863,05	132.207,94	142.001,12
Mano de obra directa	-	60.000,00	94.014,53	96.952,49	102.828,40	105.766,35	117.518,17	129.269,98	149.835,66	158.649,53	170.401,34
Mano de obra indirecta	-	39.600,00	23.503,63	24.238,12	25.707,10	26.441,59	29.379,54	32.317,50	37.458,92	39.662,38	42.600,34
Fletes y Transporte		120.000,00	125.352,71	129.269,98	137.104,53	141.021,80	156.690,89	172.359,98	199.780,88	211.532,70	227.201,79
Imprevistos		30.000,00	31.338,18	32.317,50	34.276,13	35.255,45	39.172,72	43.089,99	49.945,22	52.883,18	56.800,45
Subtotal		1.074.300,00	1.198.685,30	1.236.144,22	1.311.062,05	1.348.520,96	1.498.356,63	1.648.192,29	1.910.404,70	2.022.781,44	2.172.617,11
C) Flujo de Caja Operacional (A-B)		394.677,08	368.223,59	379.730,58	402.744,55	414.251,54	460.279,49	506.307,43	586.856,34	621.377,31	667.405,25
D) Ingresos No Operacionales (+)											
Bancos	250.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Accionistas	567.025,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	817.025,00										
E) Egresos No Operacionales (-)											
Intereses		22.850,00	15.995,00	8.568,75	6.283,75	3.998,75	1.713,75	-	-	-	-
Capital		50.000,00	100.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	-	-	-	-
Participación de trabajadores			48.629,54	51.469,52	55.724,37	57.793,17	65.694,86	72.856,12	84.938,45	90.116,60	97.020,79
Impuesto a la Renta			68.891,85	72.915,16	78.942,86	81.873,65	93.067,72	103.212,83	120.329,47	127.665,18	137.446,12
Activos Fijos	640.025,00										
Otros activos	10.000,00										
Capital de trabajo	150.000,00										
Subtotal	800.025,00	72.850,00	233.516,38	157.953,43	165.950,98	168.665,57	185.476,33	176.068,95	205.267,92	217.781,77	234.466,90
F) Flujo de Caja No Operacional (D-E)	17.000,00	(72.850,00)	(233.516,38)	(157.953,43)	(165.950,98)	(168.665,57)	(185.476,33)	(176.068,95)	(205.267,92)	(217.781,77)	(234.466,90)
G) Flujo de Caja Neto (C+F)	17.000,00	321.827,08	134.707,20	221.777,14	236.793,57	245.585,96	274.803,16	330.238,49	381.588,42	403.595,53	432.938,35
H) FLUJO DE CAJA INICIAL	17.000,00	17.000,00	338.827,08	473.534,29	695.311,43	932.105,00	1.177.690,97	1.452.494,13	1.782.732,61	2.164.321,03	2.567.916,57
I) FLUJO DE CAJA FINAL	\$ 17.000,00	\$ 338.827,08	\$ 473.534,29	\$ 695.311,43	\$ 932.105,00	\$ 1.177.690,97	\$ 1.452.494,13	\$ 1.782.732,61	\$ 2.164.321,03	\$ 2.567.916,57	\$ 3.000.854,92

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

5.11 Tasa Interna de Retorno y VAN

Tabla 18: Tasa Interna de Retorno Financiera

Flujo de Fondos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión Fija	(640.025,00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Diferida	(17.000,00)										
Capital de Trabajo	(150.000,00)										
Participación de trabajadores		0	-48.629,54	-51.469,52	-55.724,37	-57.793,17	-65.694,86	-72.856,12	-84.938,45	-90.116,60	-97.020,79
Impuesto a la Renta		0	-68.891,85	-72.915,16	-78.942,86	-81.873,65	-93.067,72	-103.212,83	-120.329,47	-127.665,18	-137.446,12
Flujo de Caja Operacional	0	394.677,08	368.223,59	379.730,58	402.744,55	414.251,54	460.279,49	506.307,43	586.856,34	621.377,31	667.405,25
Valores de recuperación											
Inversión Fija											
Capital de Trabajo											
Flujo de Caja Neto	-657.025,00	394.677,08	250.702,20	255.345,89	268.077,32	274.584,71	301.516,91	330.238,49	381.588,42	403.595,53	432.938,35
Flujo de Caja Acumulado	-657.025,00	-262.347,92	-11.645,71	243.700,18	511.777,50	786.362,22	1.087.879,13	1.418.117,61	1.799.706,03	2.203.301,57	2.636.239,92
TIR Financ.	46,74%										
VAN	1.144.341,69										

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

El VAN o Valor Actual Neto mide la rentabilidad del proyecto en valores monetarios que exceden la rentabilidad deseada después de recuperar la inversión. Para ello se calcula el valor actual de todos los flujos futuros de caja proyectados a partir del primer periodo de operación y le resta la inversión total en el momento cero.

Tabla 19: Tasa Interna de Retorno del Inversionista

Flujo de Fondos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capital de Accionista	(517.025,00)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pago de Dividendos(-)											
Flujo de Caja Neto		321.827,08	134.707,20	221.777,14	236.793,57	245.585,96	274.803,16	330.238,49	381.588,42	403.595,53	432.938,35
Valores de Recuperación		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión Fija											
Capital de Trabajo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de Caja Neto	-517.025,00	321.827,08	134.707,20	221.777,14	236.793,57	245.585,96	274.803,16	330.238,49	381.588,42	403.595,53	432.938,35
Flujo de Caja Acumulado	-517.025,00	-195.197,92	-60.490,71	161.286,43	398.080,00	643.665,97	918.469,13	1.248.707,61	1.630.296,03	2.033.891,57	2.466.829,92
TIR											47,87%

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

5.12 Indicadores Financieros

Indicadores Financieros

Rotación

Rotación de Activos 1,80 veces

Apalancamiento

Pasivos totales/activos totales 30,60%

Pasivos corrientes/activos totales 6,12%

Patrimonio/activos totales 69,40%

Retorno

Tasa interna de retorno financiera (TIRF) 46,74%

Tasa interna de retorno del inversionista (TIRI) 47,87%

Valor actual neto (VAN) 1.144.341,69

Utilidad neta/patrimonio (ROE) 38,65%

Utilidad neta/activos totales (ROA) 26,83%

Utilidad neta/ventas 14,92%

Punto de equilibrio 46,52%

Liquidez

Índice de liquidez (prueba ácida) 3,00 veces

Índice de solvencia 3,00 veces

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

5 Rotación: Tratan de medir la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus activos, según la velocidad de recuperación de los valores aplicados en ellos. Constituyen un importante complemento de las razones de liquidez; debido que miden la duración del ciclo productivo y del periodo de cartera.

6 Apalancamiento: Es el indicador del nivel de endeudamiento de una organización en relación con sus activos o patrimonio. Consiste en la utilización de la deuda para aumentar la rentabilidad esperada del capital propio. Se mide como la relación entre deuda a largo plazo más el capital propio.

7 ROE: Es un índice que se utiliza para saber si la utilidad de la empresa (utilidad operativa neta) es suficiente para justificar la inversión inicial, en este

caso vemos que es una tasa alta, lo que significa que si justifica la inversión inicial.

- 8 **ROA:** Es un índice utilizado para saber si la utilidad disponible para los accionistas (utilidad financiera neta) es suficiente para justificar la inversión inicial, que en este caso muestra un buen porcentaje lo que representa que si justifica.
- 9 **TIRF:** La tasa interna de retorno financiera (TIRF) es un índice que proporciona información sobre el rendimiento que obtiene el accionista. Es la relación entre el flujo financiero esperado que obtendría el accionista y la inversión que realizaría. En este caso se observa una TIRF de 46,74% lo que es un índice muy aceptable.
- 10 **Índice de Liquidez o Prueba Acida:** Revela la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin contar con la venta de sus existencias, es decir, básicamente con los saldos de efectivo, el producido de sus cuentas por cobrar, sus inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación que pueda haber, diferente a los inventarios. Aquí tenemos que la empresa posee USD \$ 3,00 en activos disponibles y exigibles para cancelar todas las deudas a corto plazo.
- 11 **Índice de Solvencia:** Mide la capacidad de pago que tiene la empresa a corto plazo, tomando en cuenta para ello las cuentas de pasivo y de activo corriente. Aquí se interpreta que por cada dólar de deuda a corto plazo se posee USD \$ 3,00 para pagar con mis activos corrientes.

5.13 Punto de Equilibrio

Tabla 20: Punto de Equilibrio

Detalle	Valor
Costos Fijos	255.581,67
Costos Variables	919.600,00
Costo Total	1.175.181,67
Ingresos	1.468.977,08
Unidades Vendidas	750.000,00
Costo Variable Unitario	1,23
Punto de Equilibrio en Unidades Producidas	348.916
Punto de Equilibrio en USD	683.398,75

Fuente: Estudio Propio

Elaborado Por: Hernán Vera

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

La producción de mango representa una actividad muy importante dentro del país y que está teniendo mayor auge debido al aumento de la demanda en el mercado internacional. Como se ha analizado, actualmente la situación actual de los exportadores nacionales de mango es estable pero sin aumentar algún valor agregado a su producto, debido a que la fruta todavía no es totalmente conocida en algunos mercados internacionales como algunos países de la Unión Europea.

La legislación analizada ofrece un marco claro para el desarrollo de la actividad productiva planteada y por tanto se abre la viabilidad de implementación del proyecto desde el punto de vista legal.

El mercado de España e Italia es muy atractivo en relación a la exportación del mango, pues no son productores, pero son importantes consumidores, con una

economía sólida y prestigio en sus negociaciones y creciente demanda del producto.

El precio, la empresa los ha establecido en base al mercado, lo cual le da oportunidad de penetración y con ello podrá mantener la rentabilidad de la misma. Las barreras de comercio actualmente son menores que hace pocos años o casi nulas lo cual ofrece una oportunidad a una comunidad productora con muchas ganas de hacer conocer el producto nacional.

Finalmente el proyecto demuestra que la empresa es factible y el estudio financiero indica que es rentable de implementar, con un VAN positivo, y una TIR atractiva.

Por tanto, ha sido posible observar a lo largo del análisis que el presente es un proyecto positivo, que permite por una parte apoyar a los productores en una venta a un precio justo, les ofrece por otra parte una demanda constante de su producto y finalmente ofrece rentabilidad a la empresa y un beneficio para muchos ecuatorianos por la creación de solidas y estables fuentes de empleo.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda que la implementación de la empresa se la realice de acuerdo a los diferentes parámetros presentados a lo largo del presente estudio, pues de acuerdo a los puntos expuestos, la empresa podrá mostrar los resultados previstos. En caso de realizar cambios en la implementación, será necesario reorganizar la propuesta y recalcular algunos aspectos.

Es importante que la empresa adicionalmente al análisis realizado considere desarrollar la planificación estratégica que reafirme la operación y mercado de la empresa y de igual manera que consolide los manuales de procedimientos con el fin de lograr un producto de calidad y procesos eficientes a largo plazo y con ello garantizar la permanencia de la empresa en el tiempo, su competitividad y de ello su rentabilidad.






Es importante que en los productores y administradores de la empresa vayan instaurándose una cultura de calidad con el fin de que no exista rechazo de producto, sino contrariamente se vayan creando clientes fieles del producto y con ello mantenerse en el mercado e ir incrementando mayormente la rentabilidad y crecimiento de la empresa.


7. BIBLIOGRAFÍA

- Alimentos SNOB
- CORPEI
- Fundación Mango Ecuador
- Guía para la Redacción, Estructuración y Presentación de las Normas Mexicanas.
- *InfoAgro* (www.infoagro.com)
- Instituto de estadísticas de Italia (ISTAT)
- Instituto nacional de estadística de España (INE)
- JOHN D. NASH “Agricultura, comercio y desarrollo Multilateralismo vs. Proteccionismo”, 2005 Banco Mundial.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador
- Mora Juan, Gamboa Jimmy, Elizondo Ricardo; 2002; Guía para el cultivo del Mango; Ministerio de Agricultura y Ganadería.
- *National Mango Board* (www.mango.org)
- Procesamiento de frutas y hortalizas mediante métodos artesanales y de pequeña escala. Oficina regional de la FAO para América Latina y el Caribe, Santiago, Chile. 241 p.
- Proyectos de Exportación y Estrategias de Marketing Internacional, 2002
- Repositorio de la Escuela Superior Politécnica del Litoral
- Revista Ecuador Exporta (CORPEI) N° 26 Febrero 2008
- Rizzo Pablo; El Cultivo del Mango y su Manejo Ambiental.
- Salazar Cisneros Eddy; 2000; Estudio Económico-Ambiental del Sistema de Cultivo del Mango en la Región de la Sub-Cuenca del Río Daule; Espol.
- Servicio de Información Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador
- Trade Map – Trade Statistics for International Business Development (www.trademap.com)
- www.botanical-online.com/mangos.htm

8. ANEXOS

Anexo 1: Tipos de Mangos

Tipos de Mangos						
Nombre de Mango	Lugar de Origen	Temporada	Sabor	Forma	Color	Textura
Haden 	México, Ecuador, Perú	octubre a diciembre marzo a mayo	Suculento	Mediana a grande y ovalada a redonda	Verde a amarillo con toques de color rojo	Firme
Tommy/Atkins 	México, Brasil, Ecuador, Perú	Todo el año	Ligeramente dulce	Mediana a grande con forma ovalada u alargada	Cáscara dorada o verdosa con rubor bermellón	Textura firme, bastante fibrosa
Keitt 	México	junio a agosto	Rico y afrutado	Grande y ovalada	Verde con rubor rojo oscuro	Muy suave
Kent 	México, Ecuador, Perú	enero a marzo mayo a agosto	Vibrante	Grande y ovalada	Cáscara verdosa con rubor rojo oscuro y puntos amarillos pequeños	Jugoso y delicado
Francine 	Haití	marzo a agosto	Dulce, aromático	Mediana a grande, aplanada y ovalada	Verdoso a amarillo brillante	Suave y jugoso con un poco de fibra

<p>Ataulfo</p> 	México	febrero a agosto	Sabor delicadamente aromático y dulce	Pequeña aplanada ovalada	Amarillo	A mantequilla
---	--------	------------------	---------------------------------------	--------------------------	----------	---------------

Anexo 2: Clases de Cochinillas

COCHINILLA	PARASITOIDE O PREDADOR (P/Pr)
Cochinilla del mango	<i>Encarsia citrina</i> Crawford (Pr)
	<i>Rhyzobius lophanthae</i> Blaisdell (Pr)
	<i>Chilocorus nigritus</i> Fabricius (Pr)
	<i>Aleurodothrips fasciapennis</i> Franklin (Pr)
	<i>Aphytis</i> sp. (P)
	<i>Cybocephalus binotatus</i> (Pr)
Cochinilla de escudo	<i>Coccophagus lycimnia</i> Walker (P)
	<i>C. eritraensis</i> Compere (P)
	<i>C. scutellaris</i> Dalm (P)
	<i>C. bivittatus</i> Compere (P)
	<i>Scutellista cyanea</i> Mostsch (P)
	<i>Aprostocetus</i> sp. (P)
	<i>Tetrastychus</i> sp. (P)
	<i>Microterys flavus</i> Howard (P)
<i>Metaphicus flavus</i> Howard (P)	
Cochinilla de la palmera	<i>Aphytis</i> sp. (P)
	<i>Aphytis africanus</i> Quednau (P)
	<i>Comperiella lemniscata</i> Compere (P)
	<i>Habrolepis obsicura</i> Compere (P)
	<i>Chilocorus nigritus</i> Fabricius (Pr)

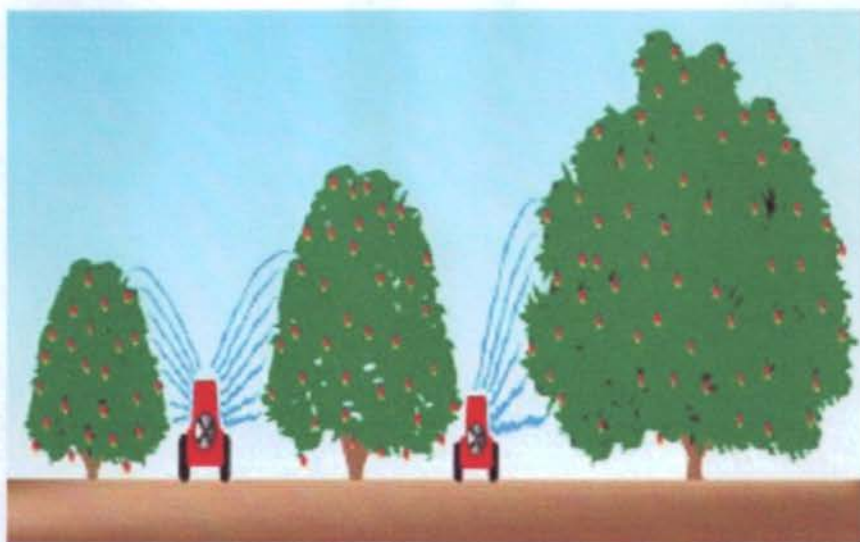
	<i>Rhyzobius sp.</i> (Pr)
	<i>Cybocephalus sp.</i> (Pr)
Cochinilla oriental	<i>Habrolepis obscura Compere</i> (P)
	<i>Exochomus concavus Fursch</i> (Pr)
	<i>Rhyzobius lophantae Blaisdell</i> (Pr)
	<i>Pharoscymnus sp.</i> (Pr)
Cochinilla roja	<i>Habrolepis rouxi Compere</i> (P)
	<i>Aspidiotiphagus lounsburyi Berl. y Paoli</i> (P)
	<i>Aphytis africanus Quednau</i> (P)
	<i>A. melinus De Bach</i> (P)
	<i>A. Coheni De Bach</i> (P)
	<i>A. lingnanensis Compere</i> (P)
	<i>Comperellia bifasciata Howard</i> (P)
	<i>Chilocorus sp.</i> (Pr)
	<i>Rhyzobius sp.</i> (Pr)
Larvas de la familia <i>Chrisopidae</i> (Pr)	
Cochinilla púrpura circular	<i>Habrolepis rouxi Compere</i> (P)
	<i>Aphytis africanus Quednau</i> (P)
	<i>Camperellia bifasciata Howard</i> (P)
	<i>Aphytis holoxantus De Bach</i> (P)
Cochinilla marrón blanda	<i>Metaphycus stanleyi Compere</i> (P)
	<i>Microterys flavus</i> (P)
	<i>Coccophagus pulvinariae</i> (P)

	<i>C. semicircularis De Bach (P)</i>
	<i>Coccinellidae (Pr)</i>
Cochinilla rosada de seda	<i>Scutellista sp. (P)</i>
	<i>Metaphycus sp. (P)</i>
	<i>Cheiloneurus sp. (P)</i>
	<i>Aprostocetus sp. (P)</i>
	Coccophagus flavicens (P)
	Metaphycus sp. (P)
	Aleurodothrips fasciapennis (Pr)

Fuente: Daniel Saborio y Marcos Benavides del Instituto Latinoamericano de Fomento Agroindustrial.

Elaboración: Daniel Saborio Y Marcos Benavides

Anexo 3: Controles Fitosanitarios



Anexo 4: Principales Exportadores de Mango (Valores en miles de USD)

<u>Exportadores</u>	<u>valor exportada en 2005</u>	<u>valor exportada en 2006</u>	<u>valor exportada en 2007</u>	<u>valor exportada en 2008</u>	<u>valor exportada en 2009</u> ▼
Mundo	710.372	796.578	1.002.241	1.066.559	1.122.887
<u>India</u>	115.644	153.379	162.723	214.581	205.436
<u>México</u>	86.565	99.347	118.869	111.214	136.942
<u>Países Bajos (Holanda)</u>	70.655	75.594	97.141	120.057	118.099
<u>Brasil</u>	74.217	87.516	90.102	119.122	97.686
<u>Hong Kong (RAEC)</u>	18.428	15.761	38.450	45.266	85.727
<u>Tailandia</u>	23.544	17.861	34.231	37.368	71.410
<u>Perú</u>	38.396	59.329	63.674	64.129	70.930
<u>Pakistán</u>	27.674	16.657	29.280	26.787	33.179
<u>Bélgica</u>	13.794	20.898	45.495	27.362	29.623
<u>Filipinas</u>	33.077	30.326	38.770	27.055	24.897
<u>Ecuador</u>	18.173	23.101	21.491	15.930	21.924
<u>España</u>	8.273	10.402	11.813	13.667	17.022
<u>Israel</u>	13.625	15.730	21.742	17.588	16.764
<u>Estados Unidos de América</u>	21.019	16.643	17.065	17.512	14.926
<u>Francia</u>	29.727	30.123	48.264	26.736	14.652
<u>Haití</u>	10.339	11.893	10.604	11.081	12.583
<u>Taipei Chino</u>	4.157	5.686	11.403	11.705	12.153
<u>Australia</u>	8.614	10.265	9.094	12.869	11.730
<u>Yemen</u>	6.195	5.083	5.528	10.163	11.545
<u>Alemania</u>	9.147	8.530	9.040	14.047	10.772
<u>Guatemala</u>	2.878	2.936	6.648	7.720	8.329
<u>Italia</u>	1.637	1.199	1.329	1.626	8.037
<u>Mali</u>	1.424	3.277	3.359	4.704	7.959
<u>Indonesia</u>	7.401	4.871	6.007	7.602	7.919
<u>Côte d'Ivoire (Costa de Marfil)</u>	5.369	6.984	8.007	6.834	6.861
<u>Sudafrica</u>	8.660	6.677	7.917	8.758	6.268
<u>Costa Rica</u>	5.966	7.277	4.927	6.828	5.633
<u>República Dominicana</u>	1.123	1.514	2.550	4.897	4.878

<u>Senegal</u>	2.186	4.298	5.181	5.740	4.869
<u>Egipto</u>				16.290	4.352
<u>Myanmar (Birmania)</u>	99	57	69	2.174	3.684
<u>Ghana</u>	148	75	275	439	3.660
<u>Burkina Faso</u>	1.581				3.290
<u>Malasia</u>	2.467	1.968	2.501	2.949	2.909
<u>Nicaragua</u>	1.779	2.307	2.955	2.026	2.659
<u>Lituania</u>	23	466	1.815	2.856	2.559
<u>Reino Unido</u>	3.086	3.465	5.852	3.474	2.506
<u>China</u>	2.845	2.110	2.131	327	2.142
<u>Kenya</u>	3.620	5.287	4.688	5.854	1.920
<u>Austria</u>	600	726	1.133	1.752	1.743
<u>Luxemburgo</u>	21	28	80	794	1.656
<u>Camerún</u>	29	19	702	980	1.397
<u>Jamaica</u>	879	1.132	1.234	1.232	1.359
<u>Portugal</u>	437	329	929	1.296	804
<u>Viet Nam</u>	811	307	495	857	687
<u>Suiza</u>	227	161	336	637	578
<u>Dinamarca</u>	72	121	107	195	559
<u>Guinea</u>	111	156	103	336	543
<u>Venezuela</u>	1.137	919		853	522

Fuente: Trademap

Elaboración: Trademap

Anexo 5: Poda



Anexo 6: MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN

- **Análisis de mercado (Investigación de mercado)**

- **España²⁹**

- **Información General**

España es uno de los países más desarrollados del mundo. Ocupa el puesto diecinueve dentro del Índice de Desarrollo Humano y se ubica en el puesto veinte y nueve en el rango de países de mayor competitividad del planeta. La recuperación de la democracia y su fortalecimiento institucional a partir de 1978, su participación decidida y firme en la Unión Europea desde su ingreso en 1986, el crecimiento sostenido de su economía por más de 25 años consecutivos, son elementos que explican su extraordinario comportamiento tanto económico como político.

Como estado y sociedad, España se ha estructurado a modo de un país moderno y socialmente equilibrado, que goza de un alto nivel de vida. Un elemento estimulante y motivador del crecimiento español, ha sido, sin duda, su ingreso a la Unión Europea. Este histórico paso ha conllevado una serie de compromisos de reformas económicas, sociales y políticas, muchas de ellas con duros ajustes, pero la sociedad en su conjunto ha sabido sobrellevarlas hasta alcanzar la consolidación de su modelo de desarrollo.

Es bien conocido que gran parte del marco normativo interno español, en sus diferentes niveles, se sustenta en la legislación comunitaria europea, lo cual ha exigido un esfuerzo de modernización institucional. Por lo demás, la introducción del euro, como moneda única en el 2002, trajo estabilidad financiera y monetaria. También es destacable el hecho de que España ha sido un beneficiario neto de los fondos estructurales y de cohesión social comunitarios equivalentes a no menos del 1 % de su producto interno bruto –PIB–.

²⁹ Toda la información de esta sección fue tomada de la CORPEI y el Instituto Nacional de Estadísticas de España

Pero la reflexión sobre España no debería terminar exclusivamente ponderando su pasado reciente, que de hecho es un claro ejemplo digno de imitarse, sino lo importante también es la proyección al futuro. España es el “puente” de entrada al mercado europeo, debido a su posición geográfica envidiable para el acceso al continente europeo, reforzada por el hecho de que es el país con mayor superficie costera de la Unión Europea, amén de su competitiva infraestructura de transportes y comunicaciones.

De otro lado, España es una de las grandes potencias turísticas del mundo por la variedad de sus paisajes, la conservación del patrimonio histórico y la calidad de sus servicios relacionados con esta área. Su experiencia en turismo es otro de los grandes referentes para el Ecuador.

En materia de inversiones, el caso español es excepcional, en la medida que es uno de los países que más inversión extranjera recibe en el mundo, además de que, se ha convertido en los últimos años en un inversor neto, incluso en uno de los principales inversores en América Latina en áreas de punta como telefonía, banca, energía, etc.

Un punto que no se debe dejar de señalar tiene que ver con el hecho de que en los últimos cinco años, la población inmigrante en España ha pasado de representar de menos del 2 % a más del 7 % de la población total, lo cual muestra un fenómeno dinámico de grandes proporciones que está transfigurando a la sociedad española.

La configuración de un gran mercado de consumidores latinoamericanos, en particular de un mercado conformado por el colectivo de compatriotas, ahora constituidos en la primera colonia extranjera en territorio español, sin duda, debe ser vista como un gran aliciente para empresarios y emprendedores.

Por lo expuesto en materia económica, la participación en el mercado único europeo, la capacidad de inversión, la tecnología, la infraestructura, y la presencia

importante del colectivo emigrante latino y particularmente ecuatoriano, España brinda grandes oportunidades al empresariado del Ecuador.

El Reino de España se encuentra al suroeste de Europa. Limita al norte con el mar Cantábrico, Francia y Yorra; al este, con el mar Mediterráneo; al sur, con el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, y al este con el océano Atlántico y Portugal. Posee un área total de 504, 782 km². La capital es Madrid. La Población es de 44, 879,5671³⁰.

La forma de gobierno española es Monárquica y Parlamentaria. El Jefe de Estado es el Rey Juan Carlos Primero de Borbón. La Constitución está en vigor desde 1978. El Poder Ejecutivo está dirigido por el Presidente de Gobierno (ministro) con poderes limitados. La presidencia de gobierno está conformada por el presidente y los ministros. El Presidente es nombrado por el Rey después de haber sido propuesto por el Congreso de Diputados. El Poder Legislativo está representado a través de las Cortes Generales (el Congreso de Diputados y el Senado). El Congreso está conformado por 350 miembros, sus cargos duran un período de 4 años. El Senado está conformado por 208 miembros con un período de 4 años.

Son de relevancia los sectores: agrícola con la producción de granos, aceitunas, frutas cítricas, cereales, maíz, vid, olivo (utilizados para la fabricación de vinos y aceites), frutales, remolacha, plantas forrajeras, centeno y trigo. El sector ovino es relevante por la producción de lana de excelente calidad. El sector pesquero con su industria conservera es muy notorio. Finalmente el sector minero hace destacar a España como uno de los primeros productores europeos en: carbón, hierro, pirita, oro, plata, manganeso, azufre, estaño, cobre, uranio, mercurio, plomo y cinc.

Crecimiento Población es del 1,13 % (Revisión Patronal INE, 2004). El 81 % de la población es Católica. El Índice de Desarrollo es del 0,922 (puesto No. 20) (Índice Desarrollo Humano, PNUD, año 2002). El idioma oficial es el castellano

³⁰ INE; Estadísticas Julio 2008

hablado por el 74 %, catalán 17 %, gallego 7 %, vasco 2 %. La moneda es el Euro.

Las Ciudades Principales son: Madrid, Barcelona, Zaragoza, Valencia, Sevilla, Granada, Málaga, Marbella, Salamanca, Pamplona, Murcia, Valladolid, Bilbao.

Los Puertos Principales son: Avilés, Barcelona, Bilbao, Cádiz, Cartagena, Castellón de la Plana, Ceuta, Huelva, A. Coruña, Las Palmas (Islas Canarias), Santander, Tarragona, Valencia, Vigo, Huelva.

Los Aeropuertos Principales son: A. Coruña, Asturias, Barcelona, Bilbao, Burgos, Córdoba, Gran Canaria, Granada, Madrid – Barajas, Málaga, Murcia – San Javier, Palma de Mallorca, Pamplona, San Sebastián, Santander, Santiago, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vigo, Vitoria, Zaragoza.

El PIB representa 1,415 trillones de dólares con una variación anual del -3.9 %³¹ y el PIB Per Cápita es USD \$ 33.700. El PIB por sectores, en agricultura es 4 %, industria 17 % y servicios: 62 %. La inflación estimada es del 2.4 % (2009).

La Fuerza Laboral a marzo de 2008 es: activos 19.0 millones, ocupados 16.8 millones, parados 2.2 millones, tasa de actividad 55.4 %, tasa de paro 11.4 %. La fuerza laboral por sector: servicios 64 %; industria, minería y construcción 29 %, agricultura 7 %.

Exportaciones FOB: 146.460 millones de euros (2009).

Principales exportaciones: Vehículos automóviles, tractores, reactores nucleares, calderas y máquinas; máquinas y aparatos eléctricos, materias plásticas y sus manufacturas; frutos comestibles; legumbres y hortalizas; combustibles y aceites minerales, productos farmacéuticos, otros.

Principales Destinos de Exportación: Francia, Alemania, Gran Bretaña, Portugal, Italia, Estados Unidos.

³¹ INE, Estadísticas 2008

Importaciones CIF: 184.094 millones de euros (2008), 207.130 millones de euros (2009).

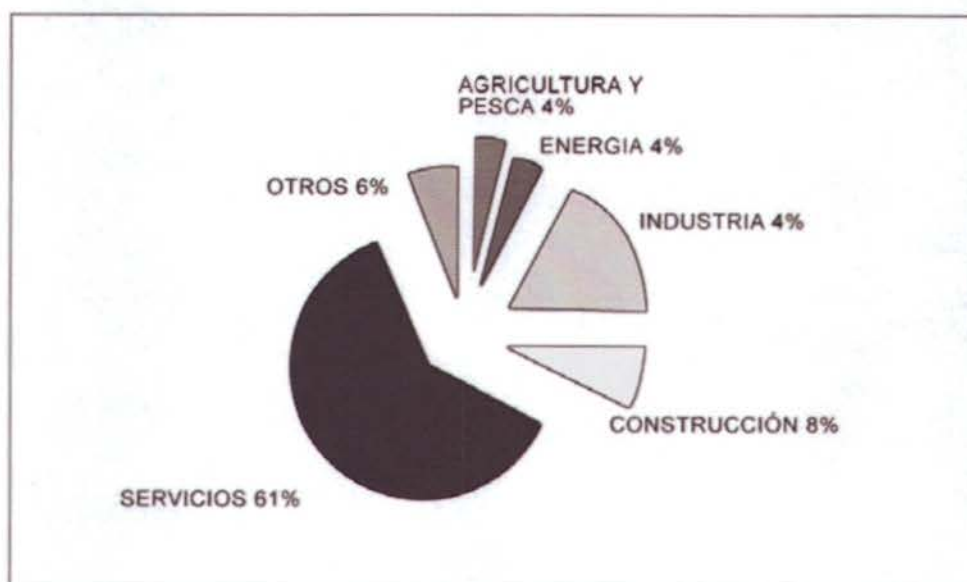
Principales Importaciones: Vehículos automóviles, tractores; reactores nucleares, calderas y máquinas; combustibles y aceites minerales; máquinas y aparatos eléctricos; materias plásticas y sus manufacturas; productos farmacéuticos; fundición, hierro y acero.

Principales países de Importación: Francia, Alemania, Italia, Gran Bretaña, Países Bajos.

- **Economía**

La economía española se sustenta básicamente en el sector de los servicios equivalente al 62 % del PIB y en el sector industrial que representó el 17 % del PIB, en el año 2008. El sector agropecuario y pesca es apenas un 3,7 % del PIB, en un continuo proceso de descenso. Una característica especial se presenta con el sector de la construcción que alcanzó una representación del 8 % del PIB en el año señalado.

Figura: Cuadro de la Economía Española



Fuente: CORPEI
Elaboración: CORPEI

Por el lado de la demanda agregada, resulta interesante destacar que el gasto en consumo final representó el 78 % del PIB, porcentaje elevado que muestra una preponderancia del consumo como elemento fundamental de la actividad económica en su conjunto. Las inversiones (formación bruta de capital fijo) representaron el 25 % del PIB, al año 2008.

En materia del llamado “sector externo”, las exportaciones e importaciones equivalieron al 31 % y 34 % del PIB, año 2008, todo lo cual demuestra un grado importante de apertura de la economía.

El desempeño económico español es un ejemplo de lo que significa “crecimiento sostenido”, si se toma en cuenta el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) del 2,7 % anual promedio en el período 1981-2008. Este crecimiento ha sido, sin duda, el soporte del gran desarrollo de este país al que hemos hecho referencia anteriormente. Únicamente en los años 1981 y 1994 hubo decrecimiento y ahora en el 2008 y 2009, pero se espera un repunte superior al promedio de la Unión Europea.

• **Fortalezas y Debilidades de la economía española**

Ventajas Competitivas

- Evolución de los tipos de interés
- Coherencia de la Política Económica
- Calidad de las escuelas de negocio
- Difusión de telefonía móvil
- Salud sistema bancario
- Rating de crédito de país
- Estabilidad presupuestaria
- Despilfarro en el gasto público
- Política de incentivos en empresas
- Canales de distribución internacional
- Presencia en la cadena de valor
- Ética empresarial
- Calidad del sistema sanitario

Desventajas Competitivas

- Contratación y maternidad
- Prácticas de contratación y despido
- Empleo femenino en el sector privado
- Eficiencia Policial
- Subvenciones públicas
- Impacto terrorismo
- Promoción de las TICS por el gobierno
- Facilidad para abrir nuevas empresas
- Respeto medioambiental
- Diálogo sindical en la empresa
- Acceso al crédito
- Inflación
- Independencia judicial
- Competencia en servicios de internet
- Inversión empresarial en I+D
- Tasa de ahorro
- Pagos irregulares en el sector público
- Delincuencia organizada
- Acceso a internet en la enseñanza
- Usuarios de Internet
- Favoritismo político ante las empresas

- **Características de los principales sectores productivos**

La principal característica de la agricultura española es la gran extensión de superficie agraria dedicada al cultivo de cereal (6,8 millones de ha en 2008) y a los cultivos leñosos, especialmente a los de olivo y vid. No obstante, en cuanto al valor de la producción, la principal aportación es la de los cultivos hortofrutícolas. Con respecto a la ganadería, las principales producciones en términos de valor son las de carne de porcino, carne de bovino, leche, carne de ovino y caprino, y carne de aves. El volumen de la producción pesquera en 2008 fue de 1.345.622 TM, a las que la acuicultura contribuyó con 367.465 tm (el 79,3 % de mejillón).

Entre las industrias españolas más importantes figura la alimentaria, la de fabricación de automóviles, la química y la de productos metálicos. La producción y la exportación de productos industriales se orientan progresivamente hacia sectores de mayor contenido tecnológico. En 2008 el 53,2 % de las exportaciones de la industria manufacturera correspondieron a los sectores con nivel de intensidad tecnológica medio-alto y el 9,9 % a los de nivel de intensidad tecnológica alta. En dicho año las exportaciones de productos industriales representaron el 81,5 % del total exportado. Los sectores exportadores más representativos fueron los de las semimanufacturas, los bienes de equipo, el automóvil y los alimentos.

El sector servicios es el que contribuye mayoritariamente al PIB y al empleo. En 2008 España fue el segundo destino del turismo mundial. En dicho año visitaron el país 55,6 millones de turistas.

El tejido empresarial español está muy atomizado y tiene una configuración muy estable alrededor de la pequeña y mediana empresa (PYME). A comienzos de 2008 había 3.056.391 PYME (0 a 249 asalariados) y 4.018 grandes empresas, excluidas la agricultura y la pesca. El 8,1 % de las empresas ejercían la actividad en la industria, el 13,6 % en la construcción, el 27,4 % en el comercio y el 50,9 % en el resto de los servicios.

La participación del sector público en la economía nacional ha disminuido de forma importante desde 1996 con la aprobación del Programa de Modernización del Sector Público Empresarial. A través de las numerosas privatizaciones realizadas, el Estado ha dejado de participar, tal como lo venía haciendo, en sectores como el petróleo, gas natural, siderurgia, telecomunicaciones, transporte aéreo y marítimo, generación de electricidad y banca. El peso de la industria pública en el PIB ha pasado del 1,8 % en 1996 a menos del 0,1 % en 2008.

- **Sistema Fiscal**

Existen tres categorías de tipos impositivos del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA): el general del 16 %, el reducido del 7 % y el súper reducido del 4 %.

Algunas transacciones quedan exentas. El IVA no es aplicable en las Islas Canarias, Ceuta y Melilla. En Canarias se aplica el Impuesto General Indirecto Canario, cuyo tipo general es del 5 %, y en Ceuta y Melilla el Impuesto sobre la Producción, los Servicios y la Importación.

El tipo general de gravamen del Impuesto sobre Sociedades es del 35 %. Entre otras, se aplican tipos especiales a algunas Instituciones de Inversión Colectiva, incluidos los fondos de inversión inmobiliaria (1 %), a determinadas cooperativas (20 %) o entidades dedicadas a la investigación y explotación de hidrocarburos (40 %) y a las denominadas sociedades patrimoniales (40 %).

El Banco de España es el banco central del país. Entre los principales bancos españoles con oficinas operativas y/o de representación en el exterior figuran el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, el Banco Santander Central Hispano, el Banco Español de Crédito, el Banco Popular Español, el Banco Sabadell y el Banco Pastor. En cuanto a las Cajas de Ahorros destacan por su presencia en el exterior La *Caixa*, Caja Madrid, *Bancaja*, Caja Galicia, Caja Duero, *Caixa Nova*, la Caja de Ahorros del Mediterráneo y la Confederación Española de Cajas de Ahorros.

- **Infraestructura de Transporte**

Carreteras: En 2008 la red viaria española tenía 654.850 km, de los que 526.670 km eran tramos interurbanos y 128.180 km vías urbanas. Las vías de gran capacidad (autopistas, autovías y dobles calzadas) sumaban 12.444 km. En ese mismo año el tráfico en las carreteras (410.163 millones de viajeros-km y 334.081 millones de t-km) supuso el 90,6 % del tráfico interior de viajeros y el 84,0 % del de mercancías; la Red de Carreteras del Estado (25.155 km) recogió el 48,6 % del tráfico de vehículos ligeros y el 65,0 % del de vehículos pesados. La inversión total realizada en carreteras en 2008 fue de 6.813 millones de euros, de los cuales el 84,0 % fue invertido por el sector público y el resto en autopistas de peaje.

Ferrocarriles: En 2008 la red ferroviaria española tenía una longitud de 14.785 km, de los que 8.338 km estaban electrificados. Durante ese año el tráfico por ferrocarril alcanzó 20.386 millones de viajeros-km y 12.018 millones de t-km.

Existen dos líneas de alta velocidad (AVE) en explotación que enlazan Madrid con Sevilla (471 km) y con Lleida (481 km), respectivamente. En 2008 el sector público invirtió en ferrocarriles 4.837 millones de euros, lo que supuso un incremento del 16,0 % con respecto al año anterior.

Puertos: En 2008 el tráfico portuario realizado a través de los 46 puertos de interés general de titularidad estatal fue de más de 441 millones de toneladas de mercancías y de 23 millones de pasajeros, lo que representó, respectivamente, un incremento del 7,5 % y del 1,8 % respecto al año anterior. En 2008 el transporte por vía marítima contribuyó al 10,1 % del tráfico interior de mercancías en t-km. Las inversiones portuarias ascendieron a 873 millones de euros, lo cual supuso un incremento del 11,6 % respecto al ejercicio anterior.

Aeropuertos: Hay 45 aeropuertos y 1 helipuerto abiertos al tráfico comercial. En 2008 el tráfico aéreo fue de un total de 181,3 millones de pasajeros y de 611.294 toneladas de mercancías comerciales. Respecto a 2007, en 2008 los aeropuertos españoles registraron incrementos del 9,1 % del tráfico de pasajeros y del -4,2 % del de mercancías. En 2008 la inversión en obras de infraestructura aeroportuaria y navegación aérea del sector público ascendió a más de 1.506 millones de euros.

- **Comercio mundial de España**

Las exportaciones de España han mantenido una tendencia creciente en los últimos años. El año 2002 presentó una variación de 8 % respecto al 2001, el año siguiente continuó aumentando en 26 %. La tendencia se mantuvo en el año 2008 donde las exportaciones promedio mensuales experimentaron un incremento de 13 % en el periodo enero-agosto en comparación con el mismo periodo del 2007. Los principales productos exportados por España en el año 2008 fueron los vehículos para el transporte de personas de diferentes cilindradas ocupando los tres primeros lugares en cuanto a valores. Otros productos importantes son los medicamentos preparados y los accesorios de automóviles y receptores de televisión a color entre otros.

Las importaciones de España entre los años 2005 y 2008 fluctuaron entre USD \$ 154, 992,512 y USD \$ 243, 636,772. Las tasas de crecimiento registradas en los años 2007 y 2008 fueron 27 % y 11 % respectivamente. La variación promedio de importaciones enero-agosto entre el 2007 y 2008 es 18 %, favorable para el año 2008.

Los principales productos importados por España en el 2008 comprenden vehículos de transporte de personas y aceites de petróleo o minerales. Entre otros productos encontramos demás medicamentos preparados accesorios para vehículos, motores de émbolo y aparatos emisores receptores.³²

- **Balanza Comercial Total Ecuador - España**

Hasta el año 2003 la balanza comercial del Ecuador con España fue negativa o deficitaria, ya que en dicho año las exportaciones fueron de USD \$ 65.7 millones, mientras que las importaciones alcanzaron los USD \$ 134.6 millones. Sin embargo, a partir del año 2004 la balanza comercial de Ecuador con España ha sido positiva, ya que ha pasado de los USD \$ 24.4 millones en el 2004 hasta los USD \$ 170.3 millones en el 2008, aunque en el 2005 las exportaciones se redujeron en un 26 % con respecto al año anterior, lo que significó un saldo positivo en la balanza comercial de tan sólo USD \$ 7 millones.

³² Instituto Español de Comercio Exterior, Estudio 2008

Figura: Balanza Comercial Ecuador-España



Fuente: CORPEI

Elaboración: CORPEI

Si bien el total de exportaciones hacia España ha aumentado en los últimos años de manera sostenida, no sucede lo mismo con la cantidad de productos exportados hacia dicho país. En el 2002 se registraron exportaciones de 287 partidas arancelarias, en el 2008 la cifra ascendió a 416, pero sin embargo en el año 2003 se alcanzó una cifra record de exportación de 430 diversos productos hacia España.

Es importante mencionar que la concentración de los 10 principales productos exportados hacia España en la actualidad es ligeramente menor que lo que era en el año 2002, al pasar de una concentración de 89.76 % a 89.21 %, esto se debe a la diversificación de nuevos productos que son actualmente exportados hacia España.

El total de las exportaciones ecuatorianas hacia España en el año 2008 registró un incremento del 13 % con respecto al 2007.

Dentro de los principales sectores de exportación, se puede mencionar que el relacionado a la pesca fue el que más participación tuvo, los productos del sector pesca que más se exportaron fueron las demás preparaciones y conservas de

pescado (partida 160420), además de los camarones (030613) y preparaciones de atunes (160414). Las exportaciones de frutas y en especial el sector bananero representaron el 8 % del total de las exportaciones a España, con USD \$ 26 millones.

Por otro lado, las flores, madera y palmitos también fueron parte de los principales productos que el Ecuador exportó a España en el 2008. Los sectores que presentaron un mayor crecimiento porcentual entre el 2007 y 2008 fueron las flores con 15 % aproximadamente y los camarones, pescados y crustáceos con un crecimiento aproximado del 15,85 %.

- **Acuerdos comerciales**

Los acuerdos comerciales que España mantiene con el Ecuador se basan en los que el Bloque de la Unión Europea mantiene con el resto del mundo. Dentro de las preferencias arancelarias otorgadas al Ecuador se encuentra el SGP (Sistema Generalizado de Preferencias) otorgado a países en vía de desarrollo, actualmente denominado SGP+.

- **Italia³³**

- **Información General**

Ubicada en la parte meridional de Europa, República Italiana a través de la cadena montañosa de los Alpes limita al Norte con Francia, Suiza, Austria, Eslovenia y Croacia. El resto del territorio italiano forma una península al centro del Mar Mediterráneo; se proyecta por el este hacia la región balcánica, por el sur hacia los países del norte del África y el Medio Oriente y por el oeste hacia España. La capital es Roma.

Posee un área total de 301.230 Km² divididas de la siguiente manera: suelo 294.020 Km², aguas territoriales 7.210 Km² y costa 7.600 Km.

³³ Toda la información de esta sección fue tomada de la CORPEI y del ISTAT (Instituto de Estadísticas de Italia)

La religión oficial es la católica. La lengua oficial es el italiano, además existen minorías que hablan alemán, albanes, ladino y esloveno. La moneda oficial es el Euro.

Posee una población de 58, 145,321 con un crecimiento del -0,1 % y una tasa de fecundidad del 1,23 %4. La densidad poblacional es de 190,8 habitantes por kilometro cuadrado. La composición de la población por edades es de la siguiente manera: (0 – 18): 18,2 %, (19 – 65): 63,9 %, (>65):17,9 %.

El PIB es de USD \$ 2,038 trillones con un crecimiento de 1.3 % en el 2010 y el PIB Per Cápita es de USD \$ 31,000. El PIB por sectores está representado así: agricultura 1.9 %, industria 28.8 %, servicios 69.3 % (2008). La inflación es del 2.5 % (2009).

Los principales socios comerciales son Alemania, España, Francia, China.

República parlamentaria con un Presidente de la República, mismo que es elegido cada siete años y con un Presidente del Consejo de Ministros que es responsable de la función ejecutiva del Estado. El poder legislativo está representado por el Parlamento, mientras que la función Judicial por la Corte Constitucional.

Existen problemas ambientales como polución desde emisiones industriales; lluvia ácida; polución de costas y ríos por la inadecuada red de descargo.

Los recursos naturales más importantes son el mercurio, potasio, mármol, sulfuro, gas natural, pesca, carbón y suelo agrícola.

El Presidente de la República representa la unidad nacional; promulga las leyes; induce las elecciones y los referéndums populares; es el jefe del ejército y declara el estado de guerra; es el Presidente del Gabinete Superior de la Magistratura y puede suspender las penas.

El país está dividido en 20 regiones: *Val d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Abruzzo, Lazio, Molise, Campania, Calabria, Basilicata, Puglia, Sicilia, Sardegna.*

El sistema legislativo es un sistema legal civil influenciado por ley acostumbrada. La rama legislativa está formada por el Parlamento bicameral, integrado por la Cámara de Diputados y el Senado de la República.

La rama ejecutiva está compuesta por el Presidente del Gabinete, elegido por el Parlamento. Gabinete compuesto por los Ministros, designados por el Presidente del Gabinete.

La rama judicial está formada por el Gabinete Superior de la Magistratura, órgano imparcial e independiente, elegido por el Presidente de la República (1/3), por el Presidente del Gabinete (1/3) y por el Parlamento (1/3).

Italia es parte de la Unión Europea y fue protagonista de su proceso de integración, es miembro de las Naciones Unidas y de la OTAN, forma parte del Grupo de los 8 (G-8), el grupo de las naciones económicamente más importantes del mundo.

Al interior de la Unión Europea Italia es signataria de un Acuerdo de Preferencia Arancelaria para productos sensibles con la Comunidad Andina de Naciones. Además, en la actualidad se está tratando sobre la firma de un Tratado de Libre Comercio con los países que integran el MERCOSUR y sucesivamente con los del área andina.

- **Economía**

La economía italiana es una de las más importantes del mundo y juega un rol fundamental en el ámbito de la Unión Europea: así el total de su PIB se ubica como el sexto en el mundo y el cuarto a nivel europeo. La actividad productiva está representada por el sector manufacturero y de la construcción en un 27,7 %; y, el 70 % por el de los servicios, dentro de los cuales se destacan el comercio, los

transportes y los medios de comunicación, los mismos que tienen un rol decisivo en la economía italiana; y el resto de la producción está representada por el sector agrícola.

Italia tiene una economía industrial diversificada con una producción que alcanza la de Francia y la del Reino Unido. Esta economía de mercado está dividida entre el norte más desarrollado y el sur donde la agricultura tiene todavía mucha importancia, sin embargo, las diferencias entre las dos partes están disminuyendo gracias a las políticas asistenciales que favorecen las regiones meridionales. La mayoría de los materiales y de la energía necesaria para el sector industrial se importan. Desde 1922 se han promulgado políticas que han representado un gran esfuerzo para cumplir con los parámetros requeridos por la Unión Monetaria Europea; entre estos se resaltan los rigurosos controles sobre la inflación y la deuda externa, medidas que han llevado a Italia a niveles similares a las de los otros países europeos.

El contexto económico italiano se caracteriza por la ausencia de gigantes y grandes industriales. En general, la fortaleza económica italiana se basa en las pequeñas o medianas empresas (PYMES) y su capacidad de conformar consorcios. Sin embargo, la escasa existencia de grandes industriales tiene una influencia directa en la actividad financiera y en la estructura del mercado del crédito: el déficit estructural de las PYMES puede ser afrontado solo por el sistema crediticio bancario y no por la transacción de un eficiente mercado de títulos, que busca grandes empresas para desarrollarse con cuentas accesibles. De esta manera el crédito bancario es lo más difundido, y la consecuencia es que los nuevos fondos financieros permitidos son más costosos y racionados (los bancos tienen la tendencia menos crédito de lo que su capacidad les permite).

La industria italiana se distingue por los siguientes productos: automóviles y vehículos (a cuatro y dos ruedas), cemento, vidrio, textiles, hilados, calzado, electrodomésticos y bienes de servicio, químicos, artesanías y máquinas en general, etc.

La industria agroalimenticia italiana es muy rica y representa al país en todo el mundo: la producción de aceites de oliva, pastas, vinos, salamis y embutidos, están entre las más conocidas, famosas y apreciadas a nivel internacional. Las empresas italianas poseen una indiscutible vocación al intercambio comercial, innovación tecnológica y la búsqueda de una mayor competitividad a nivel internacional.

Las empresas italianas se caracterizan por contar con un significativo aporte financiero a la investigación y al desarrollo, en mayor intensidad de cuánto realice el mismo estado italiano. La política de estas empresas se basa en la optimización de la tecnología actual, así como en un minucioso examen de las necesidades reales y potenciales de conformidad a la coyuntura económica de los mercados de interés.

El sistema productivo italiano se basa en la actividad de grandes, pequeñas y medianas empresas. Algunos grupos empresariales privados durante los últimos años se han transformado en verdaderas empresas multinacionales, éste es el caso de FIAT, BENETTON, *Barilla*, *Impregilo*, *Fininvest* y otras. La principal característica de estos grupos es que aún se encuentran administrados por miembros de la familia fundadora, dando paso así al fenómeno identificado como "Capitalismo Familiar".

Las pequeñas y medianas empresas (PMI - PYMES), constituyen el corazón de la economía del país. Las PMI representan casi el 90 % de la producción italiana y alcanzan en número 320.000 unidades aproximadamente. La mayor concentración de Pequeñas y Medianas Empresas se encuentra, principalmente, en la zona Norte y Nord – Este del país, en especial en la región del *Veneto*; sin embargo, las regiones de *Emilia Romagna*, *Lombardía*, *Piemonte*, *Friuli – Venezia Giulia* figuran entre las más importantes. En comparación a la Unión Europea, las características de las Pequeñas y Medianas Empresas italianas son las siguientes: alto número, alto valor agregado, dimensiones reducidas con un capital humano generalmente menor a 200 dependientes. El sistema de las pequeñas y medianas empresas presenta diversas ventajas para la producción italiana ya que permite:

- Alcanzar altos niveles de especialización
- Garantizar mayor flexibilidad y adaptación a las exigencias del mercado
- Favorecer una identidad económica y socio-cultural en el territorio.

La estructura de la economía italiana está, sin lugar a dudas, caracterizada por una dinámica social asentada sobre el núcleo familiar y sobre la concentración geográfica y territorial. Los distritos industriales son la expresión más directa de estas dos características y son la consecuencia histórica del vínculo comercial entre la familia de empresarios y al área geográfica a la que pertenece.

En conclusión, los distritos se caracterizan por los siguientes elementos:

- Fuertes vínculos comerciales y sociales con el territorio donde están ubicados
- Estable y continua relación entre el productor y el consumidor
- Alto valor agregado
- Reducidos conflictos laborales (relación empleadores – dependientes)
- Crecimiento y desarrollo para el territorio o zona de interés

El éxito de los distritos industriales se basa en algunos puntos clave:

- Cultura del producto la cual tiene técnicas de elaboración y producción que se transmiten y se acumulan a través de una experiencia centenaria
- Homogeneidad o igualdad política, socio cultural que incluya también a las instituciones
- Mentalidad empresarial basada en la autonomía y la libre iniciativa
- Rápida transmisión de la información y difusión de la innovación en un escenario de alta competitividad.

De acuerdo a un análisis del Instituto de estadísticas de Italia (ISTAT) los precios al Norte de Italia son más caros que aquellos del Sur. Así, en el norte el pan, la pasta, las verduras y la carne alcanzan precios que incluso son 10 % más altos que la media nacional.

Milán y Bolzano son las ciudades más caras para alimentos (incluso con precio 11,1 % más altos que la media nacional). En ese rubro Nápoles (-12 %) y Bari (-9

%) son las más baratas. En Roma los precios de las compras de alimentos son de - 3,3 % respecto a la media nacional.

El "*Made in Italy*" -Hecho en Italia- es sin lugar a dudas una marca de fábrica conocida en todo el mundo, por su calidad y el reconocimiento de sus productos convirtiéndose en sinónimo de originalidad, belleza y creatividad.

La moda o el diseño, la cocina italiana, la artesanía, el calzado, las prendas de vestir, la cerámica y el porcelanato, todos estos son productos que en el transcurso del tiempo han hecho conocer y han representado Italia en todo el mundo.

Actualmente, en base a las exigencias de una economía globalizada, son palpables numerosos intentos de copias del "*Made in Italy*", los cuales en ningún caso pueden respetar completamente las características y las particularidades que han hecho y hacen famosos estos productos. Por el contrario, se ha demostrado cómo es posible producir en otros países del mundo, a través de la "deslocalización" y la inversión directa en el exterior por lo que los emprendedores italianos se destacan y sobresalen en cualquier parte del mundo; lo más importante es que el producto conserve el *know how*, aquel toque de originalidad y personalidad que lo vuelve reconocible e identificable como el "*Made in Italy*".

- **Régimen Fiscal**

IVA

El Impuesto sobre el Valor Agregado se aplica en tres medidas diferentes:

- 10 % sobre el calzado, textiles, algunos productos agrarios, la mayoría de los alimentos, fármacos, carne, material de construcción, teléfono y energía para uso privado, servicios hoteleros, pasajes aéreos;
- 4 % sobre productos agrícolas básicos, vivienda y algunos medicamentos;
- 20 % sobre el resto de productos

IRPEG/ IRAP

Hay dos impuestos principales sobre una empresa exportadora: el impuesto general sobre la renta de las sociedades (IRPEG), que es del 36 %, el mismo que se aplica a las sociedades consideradas sujetos económicos.

El impuesto general sobre actividades productivas (IRAP), vigente desde el 2000 y sustitutiva de impuestos anteriores, se calcula sobre el valor de la producción neta derivada de la actividad ejercida por el sujeto; el IRAP está establecido al 4,25 % pero cada región puede variarla hasta un máximo del 1 % dependiente también del tipo de actividad ejercida.

• Características sectores principales

Principales productos de la industria: Textiles, químicos, vidrio, cemento; productos agroalimentarios: vino, espumante, cerveza, aceite de oliva, pasta, productos de casa; maquinaria de varios tipos; electrodomésticos y bienes de servicio: lavadoras de ropa, televisores, refrigeradoras; industria automotriz: automóviles, motocicletas, tractores, otros.

Principales productos de la agricultura: Uva, maíz, trigo, cereales, frutas, legumbres y vegetales (tomates, berenjenas, pimientos, brócoli, coliflor, *zuquini*, aceitunas, papas, manzanas, duraznos, ciruelas, naranjas, albaricoques, almendras; arroz y soya.

Animales de crianza: Porcino, bovino, ovino y aves -pollos-. Actualmente está en expansión la cría de avestruces.

Utilización del territorio: tierra cultivable 28 %, cultivos permanentes 10 %, otros 62 %.

• Comercio exterior

Los principales productos de exportación son instrumentos y bienes de transporte, maquinaria, productos eléctricos, productos químicos, productos plásticos, ropa, tejidos e hilados.

Los destinos principales son Unión Europea, 53,8 % (Alemania 14,5 %; Francia 12,2 %; Reino Unido 6,7 %; España 6 %); Estados Unidos 9,7 %.

Figura: Principales destinos de Exportaciones de Italia



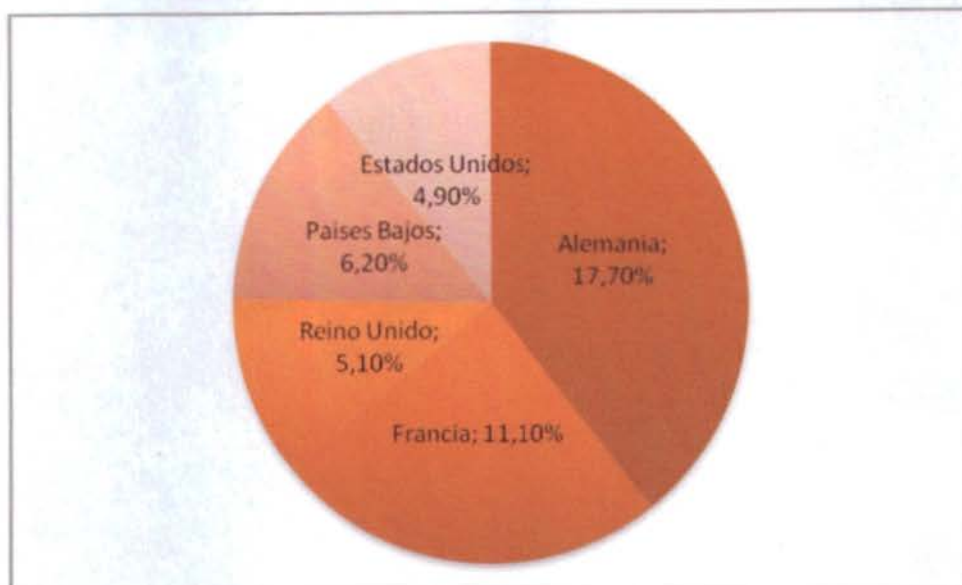
Fuente: CORPEI

Elaboración: Hernán Vera

Los principales productos de importación son Maquinaria y equipos para el transporte, bienes de servicio, productos químicos, metalúrgicos, plásticos, alimenticios, textiles.

La proveniencia de los productos importados son Unión Europea, 56,5 % (Alemania 17,7 %; Francia 11,1 %; Países Bajos 6,2 %; Reino Unido 5,1 %); Estados Unidos 4,9 %.

Figura: Principales países que exportan hacia España



Fuente: CORPEI

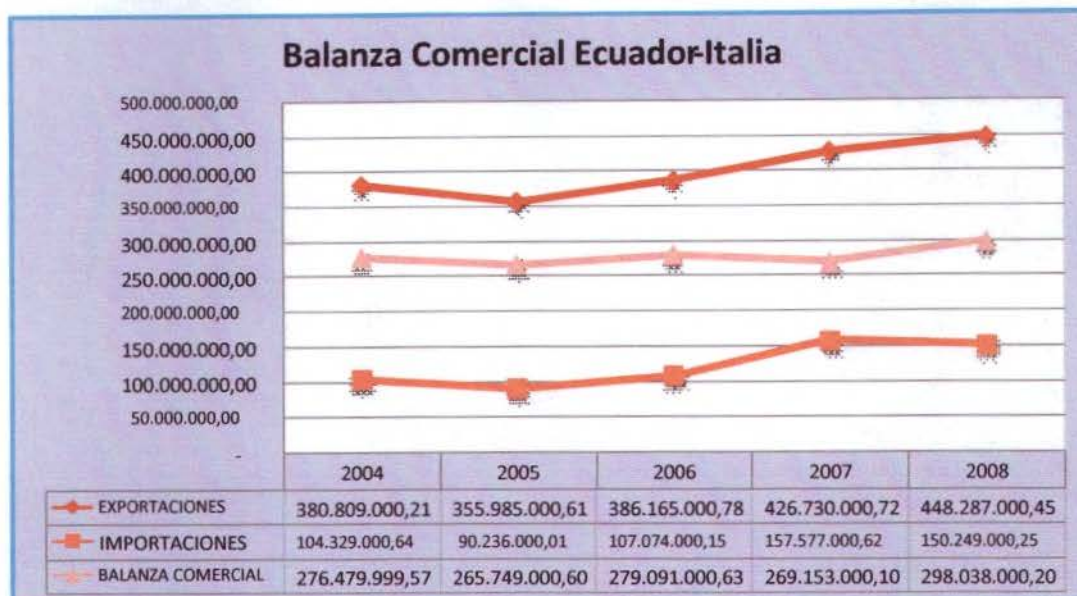
Elaboración: Hernan Vera

- **Balanza Comercial Total Ecuador – Italia**

La balanza comercial entre Ecuador e Italia es positiva, impulsada principalmente por la producción privada. Productos como Banano, Atún y Camarón representan más del 80 % de la exportación hacia este país.

En la balanza comercial se observa una tendencia de incremento del comercio constante. Las exportaciones, con un crecimiento de más del 17 % en el periodo analizado, de casi 381 millones en 2004 a 448 millones en 2008, tienen un aumento constante de aproximadamente un 4 %. Las importaciones desde Italia también han mantenido un crecimiento constante entre los años 2006 y 2008 llegando a más de 150 millones de dólares.

Figura: Balanza Comercial Ecuador-Italia



Fuente: CORPEI

Elaboración: Hernán Vera

Cabe resaltar que desde el 2006 el Ecuador importa derivados del petróleo desde Italia, y desde el 2007 las exportaciones ecuatorianas hacia este país también incluyen la producción petrolera, que empieza a tener importancia en las exportaciones hacia Italia.

Las exportaciones privadas a Italia representan el principal ingreso de la balanza comercial entre este país y Ecuador. El 96 % de las exportaciones hacia este país son no petroleras, en las cuales sobresalen productos como el banano, atún y camarón.

La balanza comercial no petrolera también ha experimentado un constante crecimiento entre el 2004 y 2006, mientras que las exportaciones hacia Italia tienen un crecimiento sostenido desde el 2004, aunque debido al valor de las importaciones del 2008 (150 millones de dólares) en dicho año no se registra un crecimiento. Las exportaciones han evolucionado de 380 millones en 2003 a 433 millones en 2008, mientras que las importaciones han crecido desde 94 millones a 283 millones en el mismo periodo de tiempo.

Durante el año 2008, se alcanzó el máximo número de partidas (productos) exportados hacia Italia, 359 productos que promediaron un crecimiento del periodo del 26 %. En general existe una buena cantidad de productos exportados hacia el mercado cautivo formado por migrantes ecuatorianos que radican en este país.

La concentración de las 10 principales partidas arancelarias (FOB) es mayor en comparación con 2003, lo cual puede traducirse en una mayor participación de estos productos en comparación con el resto de las partidas en los últimos años.

El banano mantiene su tendencia de crecimiento en la demanda dentro de la comunidad europea, siendo el primer producto de exportación desde Ecuador hacia Italia en el 2008 (Ecuador es el principal proveedor de banano en Italia) seguido por el camarón, los cuales representan 55 y 15 % de las exportaciones totales hacia este país respectivamente. Los productos mayormente exportados con un notable crecimiento son el cacao siendo Ecuador es el 3er proveedor de cacao en grano en Italia, después de Costa de Marfil y Ghana, abasteciendo el 10,7 % del mercado; y el atún, ya que el Ecuador es el 3er proveedor de atún en Italia por debajo de España y Colombia. El atún ecuatoriano representa el 11 % del total importado por Italia.

Es importante mencionar a las flores, siendo Italia un mercado de grande demanda especialmente por la *gypsophilia*, las rosas y flores tropicales. Ecuador es el 3er proveedor de flores en Italia, por debajo de Holanda y Tailandia. Es importante mencionar que mucha de la flor ecuatoriana se exporta a través de Holanda.

Ecuador es el principal proveedor de palmito en Italia. A pesar de que no es un producto suficientemente conocido en la dieta italiana, el 38 % de palmito importado es proveniente de Ecuador.

Botones y artesanías de tagua mantienen una posición importante entre los productos exportados.

Otra fuente de riqueza y de potencial desarrollo representa el sector turístico: el turismo desde Italia hacia Ecuador registra un continuo crecimiento a partir del año 1999.

En general el crecimiento de partidas exportadoras hacia Italia es elevado, y constantemente existen listados de productos nuevos y mercados que demandan producción ecuatoriana.

La balanza comercial entre Ecuador e Italia ha sido dentro de los últimos años muy positiva para Ecuador, no solamente en base al crecimiento de los productos que históricamente han tenido demanda desde Italia y otros países miembros de la UE, sino también en consideración al mercado que crean los inmigrantes en países como España e Italia.

Por lo general, las principales importaciones italianas desde el Ecuador son: productos de la agricultura, silvicultura y pesca, productos alimenticios, tabaco y bebidas, vestuarios, productos textiles y tagua (marfil vegetal). Mientras que las principales exportaciones italianas hacia Ecuador son: maquinaria para la industria textil, maderera y plástica; maquinaria y aparatos eléctricos y de precisión, productos químicos y fibras sintéticas artificiales (incluidos los farmacéuticos), metales y productos derivados, automóviles y auto vehículos.

Según el Banco Central del Ecuador, las inversiones italianas en el país han representado durante el 2008 el 8,6 % del total de las inversiones extranjeras en el Ecuador, con 109,1 millones de dólares, situando a Italia en el tercer lugar de la clasificación general. De todas maneras, en el 2009 (a finales del tercer trimestre) se detectó una disminución de las inversiones italianas, significando apenas el 3 % del total, valor que en cifras absolutas representa 40,4 millones de dólares.

Las empresas italianas presentes en Ecuador por más de dos años son: *ABB Process Solutions & Services S.p.A.*, *AGIP GAS Ecuador* y *AGIP OIL Ecuador*, *Ansaldo Energía*, *Ferrero del Ecuador*, *Parmalat Ecuador*, *Generali Ecuador*, *Autodelta* concesionario de *Alfa Romeo* y *Fiat*, *Ducati*, *Superpaco - Cordenons*.

Además, se cuenta la presencia de pequeñas y medianas empresas italianas que pertenecen a ciudadanos italianos o representados por empresarios locales, sobretodo en restaurantes, en el sector turístico, florícola y maquinarias en general.

Entre los países acreedores de la deuda externa ecuatoriana, Italia ocupa el primer lugar, siendo dueño de casi el 38 % del total de la deuda externa del país. Dentro del Club de París, en el cual están los doce países acreedores más importantes del mundo, recientemente se firmó “el acuerdo para la conversión en programas de cooperación, desarrollo social y económico”, siendo Italia uno de los suscriptores.

CORPEI ha compilado una lista de productos con potencial de exportación hacia Italia en su Guía para exportar hacia este país:

Producto

Alcachofas

Atún

Bambú

Banano

Brócoli

Café especial

Café soluble

Caracoles

Caracoles en Conservas

Chifles de banano

Chocolate

Chocolate en bloque

Concentrado de maracuyá

Espárragos

Flores Tropicales

Hierbas Aromáticas

Jengibre

Joyería

Limón Tahití

Malanga
Mango
 Materiales de madera
 Melón
 Muebles de madera
 Orito Orgánico
 Palmito
 Pimienta
 Piña
 Tabaco
 Tagua
 Tilapia
 Vegetales enlatados

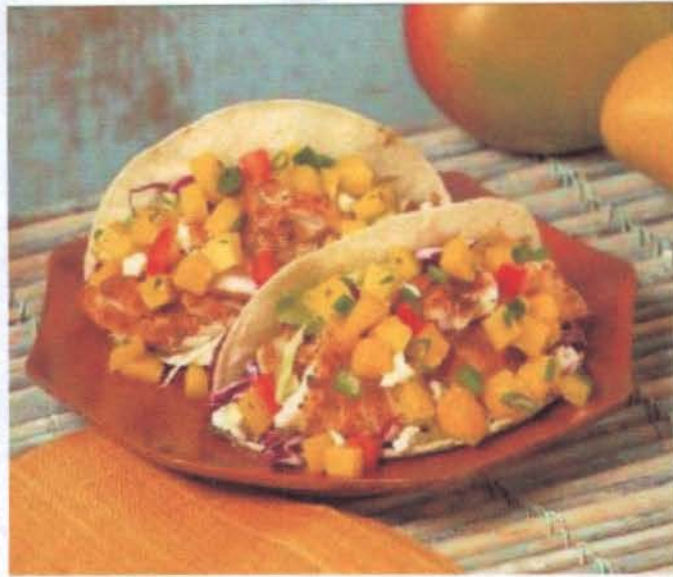
Figura: Principales acuerdos entre Italia y Ecuador

Acuerdo de conversión de la deuda externa entre Italia y Ecuador destinado a proyectos de desarrollo en el campo social y económico (Anexos lista SACE)	Firmado el 22 de Marzo del 2003 y Publicado en la Registro Oficial No. 240 SO el 15 de Octubre del 2003
El Convenio entre Italia y Ecuador sobre la promoción y protección de Inversiones.	Firmado el 25 de Octubre del 2001 y publicado el 4 de marzo del 2005 en el Registro Oficial ecuatoriano no. 537
Acuerdo de Cooperación Técnica	Firmado el 30 de Junio de 1988y publicado en el registro Oficial No. 12 SO el 15 de Enero de 1991.
Convenio para evitar la doble imposición fiscal sobre las utilidades, el Patrimonio y la prevención de la evasión fiscal.	Firmado el 23 de Mayo de 1984 y publicado en el Registro Oficial No. 31 del 7 de Febrero del 1990

Fuente: CORPEI
Elaboración: CORPEI

Anexo 7: Imágenes de algunas recetas hechas a base de mango





Anexo 8: Importaciones de Mango en España

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por España

Producto: MANGO

Unidad: Toneladas

Exportadores	2005	2006	2007	2008	2009
'Mundo	14.101,00	17.040,00	17.119,00	18.580,00	17.844,00
'Brasil	6.241,00	7.574,00	8.546,00	10.025,00	10.774,00
'Perú	3.059,00	4.717,00	3.426,00	4.024,00	1.924,00
'Países Bajos (Holanda)	260,00	312,00	455,00	299,00	986,00
'Francia	780,00	427,00	623,00	455,00	646,00
'Costa Rica	283,00	411,00	258,00	427,00	453,00
'República Dominicana	83,00	197,00	379,00	633,00	430,00
'Ecuador	717,00	626,00	706,00	532,00	411,00
'Venezuela	1.144,00	860,00	562,00	438,00	395,00
'Guinea	27,00	26,00	-	151,00	388,00
'Portugal	245,00	75,00	125,00	124,00	333,00
'Israel	387,00	309,00	309,00	358,00	278,00
Costa de Marfil	177,00	555,00	284,00	503,00	191,00
'Alemania	58,00	35,00	101,00	16,00	187,00
'Reino Unido	55,00	36,00	75,00	48,00	101,00
'Burkina Faso	-	-	146,00	-	63,00
'México	61,00	53,00	51,00	29,00	46,00
Estados Unidos	-	-	468,00	243,00	42,00
Sudáfrica	218,00	388,00	291,00	130,00	41,00
'Pakistán	7,00	3,00	27,00	23,00	38,00
'Bélgica	18,00	36,00	17,00	1,00	36,00
'Cuba	52,00	43,00	-	-	24,00

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

Elaboración: Trademap

Anexo 9: Importaciones de Mango en Italia

Lista de los mercados proveedores para un producto importado por Italia

Producto : MANGO

Unidad: Toneladas

Exportadores	2005	2006	2007	2008	2009
'Mundo	4.697,00	4.715,00	4.868,00	5.286,00	9.379,00
'Israel	452,00	51,00	40,00	9,00	4.813,00
'Países Bajos (Holanda)	1.379,00	1.372,00	1.327,00	2.018,00	1.772,00
'Alemania	248,00	208,00	233,00	720,00	745,00
'Francia	803,00	1.084,00	762,00	785,00	445,00
'Brasil	584,00	970,00	883,00	535,00	443,00
'Pakistán	195,00	187,00	291,00	349,00	404,00
'Costa Rica	274,00	89,00	239,00	133,00	315,00
'España	233,00	355,00	483,00	245,00	138,00
'Reino Unido	32,00	44,00	43,00	98,00	44,00
Sudáfrica	30,00	82,00	110,00	54,00	37,00
'Portugal	123,00	-	-	-	32,00
'Egipto	4,00	27,00	19,00	24,00	26,00
'Australia	10,00	20,00	10,00	28,00	22,00
'Tailandia	31,00	17,00	38,00	17,00	22,00
'Bélgica	160,00	71,00	136,00	119,00	21,00
'Perú	-	-	10,00	22,00	18,00
'República Dominicana	2,00	12,00	19,00	3,00	15,00
'Senegal	16,00	16,00	-	9,00	15,00
'Bangladesh	-	-	-	-	11,00
'India	-	4,00	8,00	16,00	9,00
'Eslovenia	38,00	-	-	-	8,00
'Austria	6,00	4,00	3,00	3,00	4,00
'Filipinas	5,00	8,00	5,00	4,00	4,00

'Cuba	-	-	-	-	3,00
'Ghana	54,00	5,00	9,00	62,00	3,00
'Indonesia	-	2,00	1,00	7,00	3,00
Costa de Marfil	-	-	-	4,00	3,00
'Sri Lanka	1,00	1,00	-	-	2,00
'Ecuador	19,00	19,00	40,00	19,00	2,00
'Guatemala	-	59,00	-	-	1,00

Fuentes: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

Elaboración: Trademap