

## PERFIL DE NEGOCIOS



### JUGO CONCENTRADO DE MARACUYA HACIA EL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Por: Alicia Urquilla  
Subdirección Inteligencia Competitiva  
Ministerio de Economía

Abril, 2002  
San Salvador

#### ANTECEDENTES

##### ANTECEDENTES DEL PERFIL

El siguiente documento constituye el perfil de negocios para los jugos concentrados del fruto Maracuyá Amarillo. para el mercado de los Estados Unidos.

Este reporte está enmarcado como parte de las funciones de la nueva Unidad de Inteligencia Competitiva que se ha formado dentro de la Dirección de Desarrollo Competitivo de las Exportaciones del Ministerio de Economía de El Salvador. De manera más específica los perfiles de negocios son parte de la facilitación de Negocios, que a su vez está circunscrita en la fase de Inteligencia de Mercados.

Con el objetivo principal de fomentar el cultivo de productos agrícolas para la exportación, se llevó a cabo una reunión con la Dirección de Agronegocios del Ministerio de Agricultura (MAG) a fin de complementar esfuerzos y detectar los productos que son de especial interés en este sector para que se realice una investigación aplicada de mercado, que den una idea específica del producto, explorando las características de la demanda en un mercado determinado y en general, para ver la conveniencia de emprender un negocio bajo este contexto, ya que los perfiles sirven de guía en la elaboración de estudios más detallados o Planes de Negocio.

De esta manera se seleccionó el fruto tropical “Maracuyá Amarillo” y el mercado meta escogido es los Estados Unidos, por considerarse reúne bastantes elementos de interés para la demanda de este producto por ambos países.

En los Estados Unidos el fruto Maracuyá se conoce como Passion Fruit y no se han realizado exportaciones de este fruto por parte de El Salvador, ni como fruta fresca ni como jugo concentrado, según indagaciones hechas a las diferentes Instituciones del país involucradas en este procedimiento.

## DIAGNOSTICO DE LA RELACION PRODUCTO – MERCADO

### Clasificación Arancelaria

FRACCIÓN ARANCELARIA DEL JUGO CONCENTRADO DEL FRUTO MARACUYA (PASSION FRUIT)

El producto por analizar son los jugos concentrados de Maracuyá Amarillo para el mercado meta de los Estados Unidos de América.

Este producto no tiene fracción arancelaria específica. Se agrupa dentro de la fracción: **2009806090**

**Capítulo 20** Preparaciones de vegetales, frutas, nueces, u otras partes de plantas.

**2009 ---** Jugos de frutas u otros frutos (incluido el mosto de uva) o de hortalizas (incluso silvestres), sin fermentar y sin adición de alcohol, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.

**200980 --** Jugo de cualquier otra fruta u hortaliza, sin fermentar sola y sin adición de alcohol, incluso con adición de azúcar u otro edulcorante.

**2009806090 --** JUICE OF ANY OTHER SINGLE FRUIT UNFERMENTED, NESOI. *JUGO DE CUALQUIER OTRA SOLA FRUTA, NO FERMENTADA, NO ESPECIFICADA Y NO IDENTIFICADA ANTERIORMENTE.*

Para propósitos del título 2009:<sup>1</sup>

- El término “Litro” significa, un litro de jugo de fruta natural no concentrado o litro de jugo de fruta reconstituido.

- El término “Jugo de fruta reconstituido” significa que el producto ser obtenido por la mezcla del concentrado importado con agua, sea en tal proporción que el producto tendrá un valor “Brix” igual al encontrado por el Departamento del Tesoro, al mismo tiempo que tenga un promedio del valor Brix igual al jugo natural no concentrado en las negociaciones y Comercio de los EEUU.

---

<sup>1</sup> Fuente: Global Agribusiness Information Network

- El término "Valor Brix " significa el valor de la sucrosa refractométrica del jugo, ajustado para compensar el efecto de cualquier material agregado de la dulcificación, y corregido después de eso, para la acidez.

La clasificación arancelaria correspondiente a los jugos concentrados de maracuyá, de acuerdo al Sistema Arancelario Centroamericano (SAC), es la siguiente:

CODIGO	DESCRIPCION
200980	Jugo de cualquier otra sola fruta o fruto u hortaliza
20098090	Otros (Hasta 30/Enero/2002) <sup>2</sup>

Esta partida arancelaria, comprende todos los jugos concentrados de una sola fruta u hortaliza que no tienen su clasificación específica.

### **TARIFA ARANCELARIA<sup>3</sup>**

Según datos de la Comisión Internacional de Comercio de los Estados Unidos, la tarifa arancelaria para Jugo Concentrado de Maracuyá registra un arancel para su importación AD VALOREM del 0%.

### **ACUERDOS COMERCIALES DE EL SALVADOR CON USA:<sup>4</sup>**

El Salvador goza de la ampliación de los beneficios de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (CBTPA).

El Sistema Generalizado de Preferencias (SGP); expiró el 30 de Septiembre de 2001. Las Aduanas en los EEUU. ya no procesa la mercadería con beneficios libre de impuesto bajo el SGP, ahora se hace bajo en Programa de Trato Preferencial en el cual la mercadería califique. Para la mayoría de los productos salvadoreños es a través el CBTPA o manejarla como una mercadería con los impuestos de una Relación Normal de Comercio (NTR).<sup>5</sup>

La Iniciativa para la Cuenca del Caribe (CBI)<sup>6</sup>, cubre una gama mucho más amplia de productos que cubría el SGP, pero está disponible para un número más reducido de países. Los países de Centroamérica y el Caribe (excepto Cuba) reciben los beneficios de este programa, que se ve reforzado por el trato preferencial establecido según el programa estadounidense de cuotas para el sector textil y del vestido.

Las reglas de origen que se manifiestan para los productos de El Salvador, son:

---

<sup>2</sup> Secretaria de Integración Económica Centroamericana (SIECA)  
[www.sieca.org.gt](http://www.sieca.org.gt)

<sup>3</sup> Dirección de Política Comercial del Ministerio de Economía de El Salvador.

<sup>4</sup> Acuerdos Internacionales Adoptados por la República de El Salvador en materia de comercio, Material proporcionado por la Dirección de Tratados, Ministerio de Economía de El Salvador.

<sup>5</sup> Para mayor información ver <http://www.customs.ustreas.gov/impoeppo/gspschedule.htm>

<sup>6</sup> Ahora convertida en CBTPA o CBERA (Caribbean Basin Economic Recovery Act) VER ANEXO A

- El bien debe ser importado directamente del país beneficiario dentro del territorio comercial de los Estados Unidos de América y Canadá.
- El bien debe haber sido producido en El Salvador, este requerimiento se satisface cuando el producto se produce y procesa en el país de origen, o cuando el producto es sustancialmente transformado en otro bien o artículo de comercio dentro del país miembro.
- Al menos el 35% del valor aparente del producto debe consistir en el valor de la materia prima y en los costos directos del proceso operativo para su elaboración.

Además, actualmente el Gobierno de la República de El Salvador, junto con el resto de países Centroamericanos, se encuentran negociando un Tratado de Libre Comercio con EEUU. Se ha planificado la posible suscripción y ratificación del TLC en el 2003, para que pueda entrar en vigencia en el 2005.

### **BARRERAS NO ARANCELARIAS**

Estados Unidos impone diversas barreras no arancelarias a su mercado. Algunas de éstas son universalmente restrictivas, tales como las prohibiciones incondicionales a las importaciones de bienes que no cumplen con ciertos estándares. Esto no es necesariamente válido para las restricciones cuantitativas, tales como los cupos o las cuotas arancelarias. Dependiendo de la forma precisa en que se estructure y distribuya una restricción cuantitativa, ésta puede ser más restrictiva que un arancel o más beneficiosa que una preferencia arancelaria.

### **OTRAS BARRERAS NO ARANCELARIAS DEL MERCADO ESTADOUNIDENSE.**

Dentro de ellas se encuentran las medidas sanitarias y fitosanitarias, cuyo objetivo es proteger la salud y la seguridad pública, mediante la restricción de importaciones que son potencialmente perjudiciales.

Los requisitos sanitarios y técnicos para ingresar los productos agrícolas al mercado estadounidense son principalmente: el certificado fitosanitario y la rotulación de los envases, con toda la información del producto en idioma inglés; que son exigidos por la Ley Alimentaria de la Food and Drug Administration - FDA entidad americana encargada de regular el ingreso de productos alimenticios en EEUU.<sup>7</sup>

Para los jugos concentrados de maracuyá no existe una norma internacional específica, por lo que se optó por presentar en este perfil una norma general de néctares de frutas, que se aplica a este fruto y otra norma de jugo concentrado de un fruto, parecido al estudiado.<sup>8</sup>

Si bien el mercado estadounidense aún no exige el Certificado Orgánico como requisito para ingresar estos productos; determina sin embargo, mediante la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (EPA), los niveles de tolerancia para los pesticidas específicos, los que en muchos casos se exige que sea nulo, básicamente para productos importados de Sudamérica y el Caribe.

### **OTRAS LEYES QUE RIGEN EN ESTADOS UNIDOS**

#### **LEYES DE ALIVIO COMERCIAL**

Las dos leyes estadounidenses de alivio comercial más importantes son las relativas a antidumping y a derechos compensatorios.

La ley antidumping se basaba originalmente en el concepto económico clásico del dumping (es decir, la fijación intencional de precios predatorios con el fin de destruir a los competidores), pero

---

<sup>7</sup> VER ANEXO C. Regulaciones de la FDA

<sup>8</sup> VER ANEXO B. Norma General de Néctares de Frutas

ya no es necesario demostrar que un productor extranjero intentó sacar a sus competidores estadounidenses del negocio fijando precios sistemáticamente bajos. Un demandante simplemente necesita demostrarle al Departamento de Comercio que las importaciones fueron vendidas "por debajo de su justo valor" (lo que en inglés se conoce por las siglas LTFV, less than fair value) y también debe probarle a la Comisión Estadounidense de Comercio Internacional (USITC) que estas importaciones causan o amenazan con causar perjuicios materiales a la industria estadounidense o retardar materialmente, el establecimiento de una industria.

Asimismo, la ley de derechos compensatorios apunta hacia las prácticas comerciales desleales de los gobiernos extranjeros. Utilizando procedimientos que son en gran medida idénticos a los de la ley antidumping, este estatuto contempla la imposición de sanciones de medidas compensatorias sobre productos que:

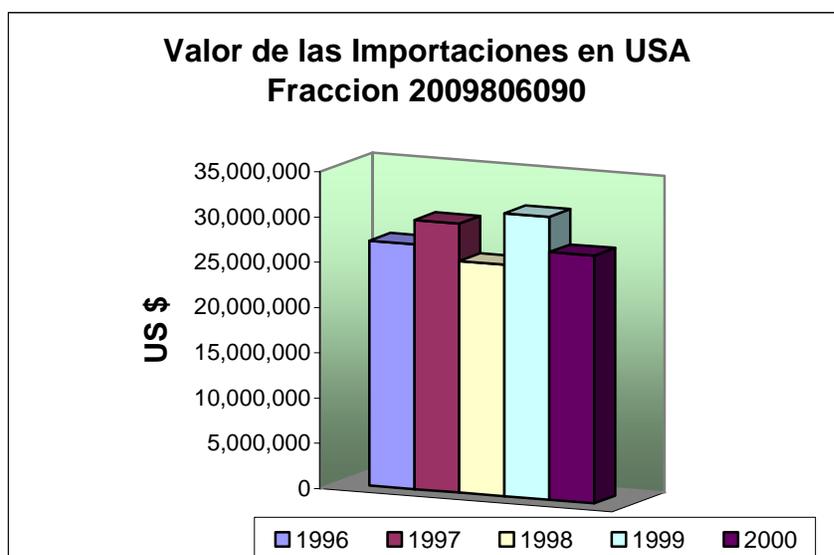
- (a) se beneficien de subsidios ilegales y
- (b) causen o amenacen con causar perjuicios materiales a la industria estadounidense.

### COMPORTAMIENTO DEL PRODUCTO EN EL MERCADO DE EEUU

La información estadística que muestra el comportamiento del producto se ha tomado del Sistema de Información de Importaciones (SIDI), para un período de cinco años.

#### VALOR DE LAS IMPORTACIONES

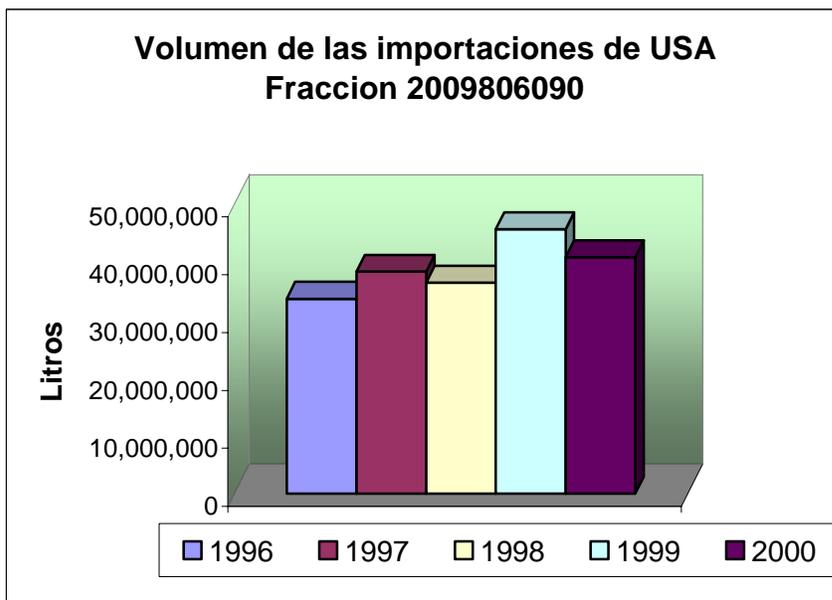
Valor	(US\$)			
1996	1997	1998	1999	2000
27,058,249	29,727,676	25,583,213	31,281,779	27,379,265



Fuente SIDI

### VOLUMEN DE LAS IMPORTACIONES

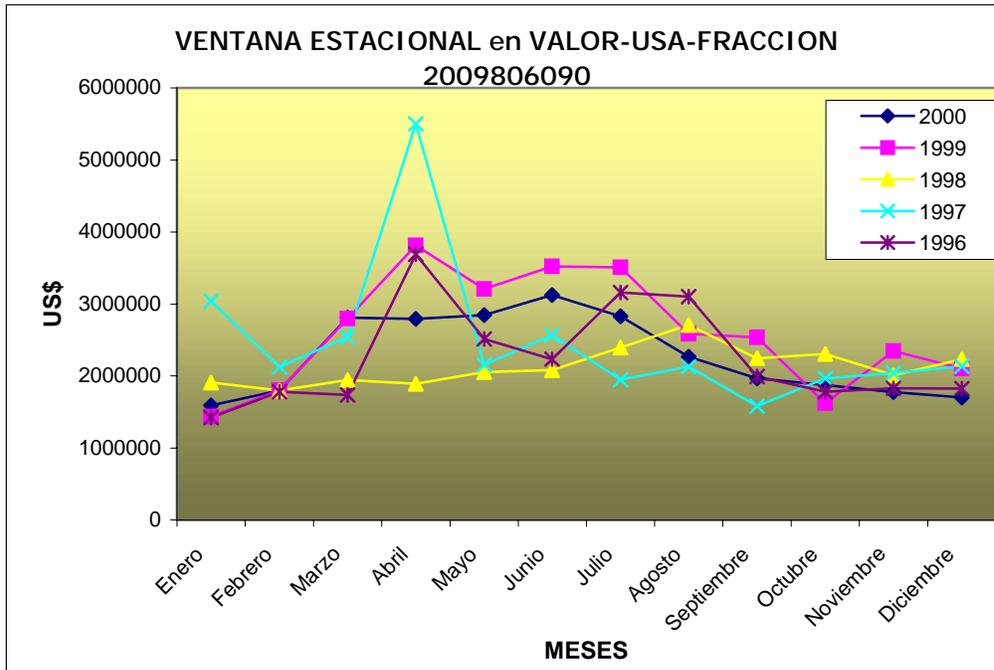
Volumen	(Litros)			
1996	1997	1998	1999	2000
33,656,909	38,332,392	36,407,475	45,702,519	40,848,632



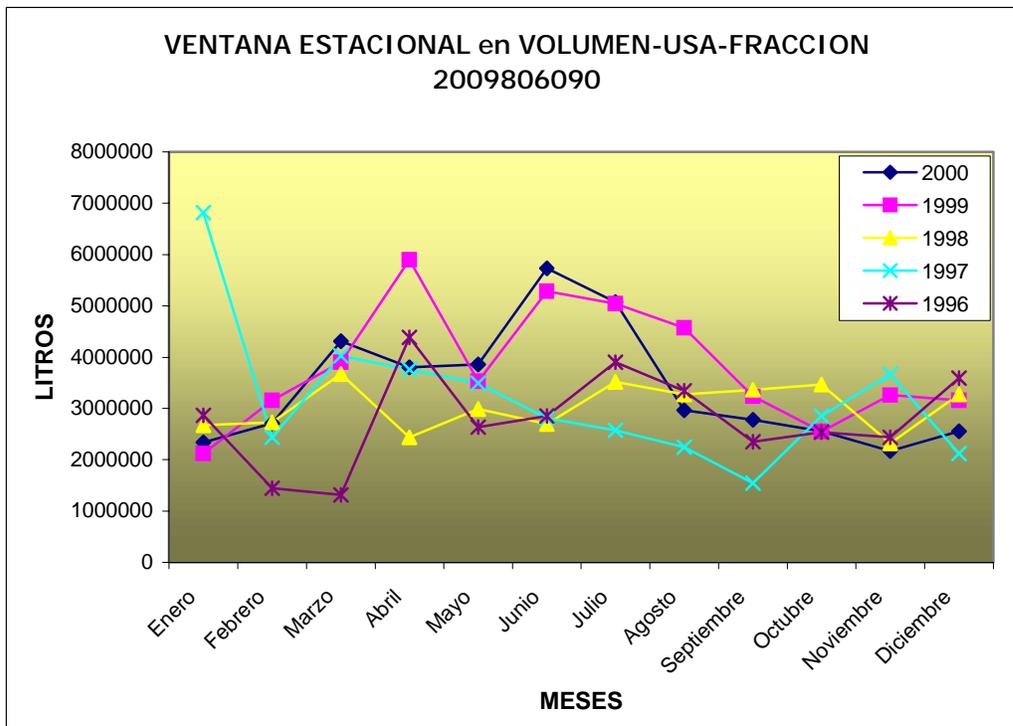
Fuente SIDI

El Valor de las importaciones en el mercado de EEUU para 1999, es de US\$ 31.2 millones., se puede ver un crecimiento interesante de 1998 a 1999, tanto en el valor de las importaciones como en su volumen.

**VENTANA ESTACIONAL**



Fuente: SIDI



Fuente: SIDI

En la ventana estacional podemos observar tanto los ciclos de auge como de caídas en las importaciones de este producto; que nos permite visualizar las oportunidades de venta de nuestras exportaciones.

Las gráficas de ventana estacional, tanto en valor como en volumen, tienen similar comportamiento, donde se pueden ubicar los picos de auge entre los meses de abril, Mayo, Agosto y Septiembre, los cuales coinciden con el inicio y el final del verano. Así mismo, se observa una caída desde el año 1998 hasta el 2000, entre los meses de octubre a diciembre.

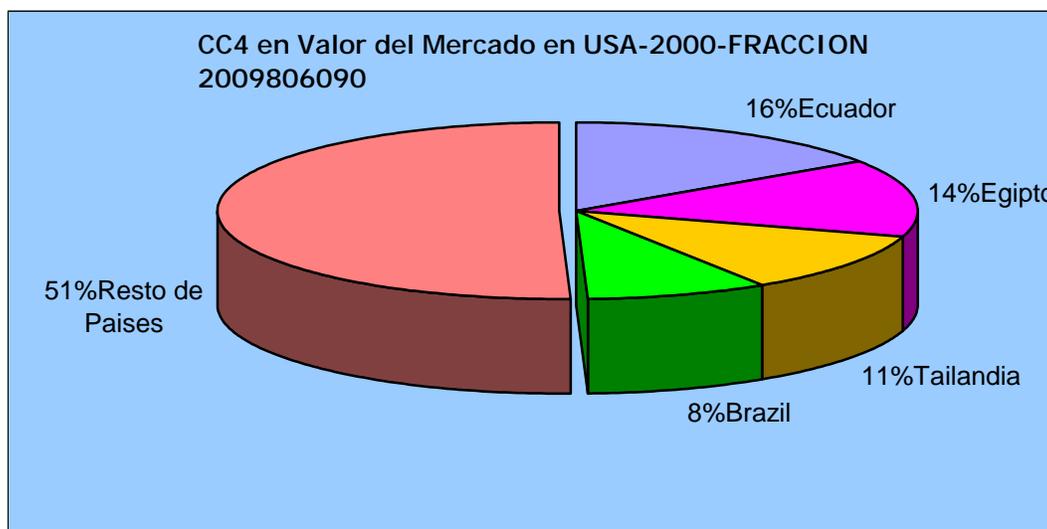
#### TCMA

Valor	Volumen
TCMA	TCMA
0,83%	2,99%

Podemos afirmar que el mercado ha crecido en un promedio de 0.83%. Esto se puede observar en las gráficas anteriores donde prácticamente es imperceptible su aumento.

#### CC4

CC4				
1996	1997	1998	1999	2000
0,4249337	0,445024	0,5212578	0,531799	0,5068426



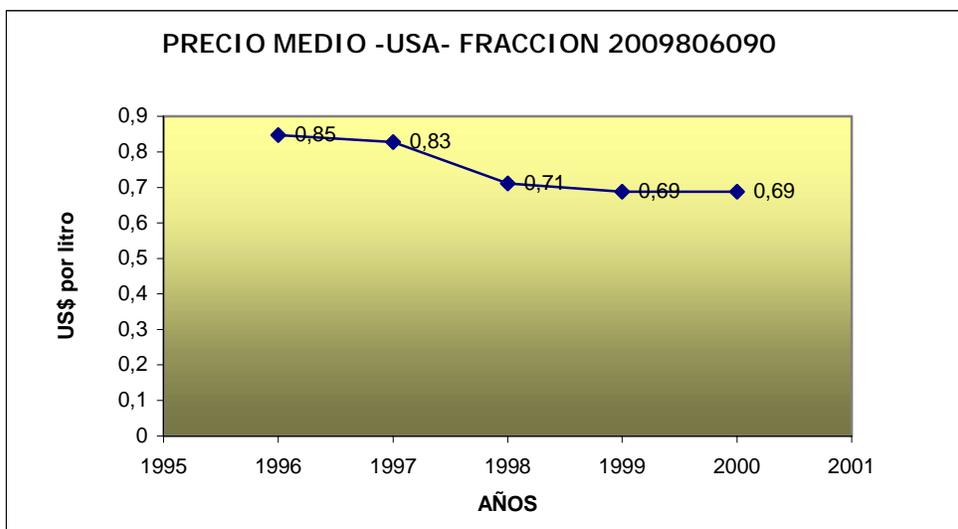
Fuente: SIDI

Los principales proveedores de este tipo de jugos concentrados de frutas a los Estados Unidos son Ecuador, Egipto, Tailandia y Brasil. Sin embargo, dentro de la región centroamericana se encuentran exportando bajo esa fracción arancelaria: Guatemala, Costa Rica, Nicaragua y El Salvador.

Podemos ver que en el mercado estadounidense, para el producto en referencia, se encuentra disponible en un 51% para el resto de los países, ya que solamente se encuentra saturado en un 49%, por los cuatro competidores más importantes.

## PRECIO MEDIO

Precio Medio				
1996	1997	1998	1999	2000
0,84749942	0,82732208	0,7108985	0,68794125	0,68841367



Fuente: SIDI

Al comparar las importaciones anuales del mercado de *JUGO DE CUALQUIER OTRA SOLA FRUTA, NO FERMENTADA, NO ESPECIFICADA y NO IDENTIFICADA ANTERIORMENTE*. En USA se observa que el precio medio anual ha venido disminuyendo desde 1998 hasta el 2000; lo que indica que el comportamiento de la relación volumen-valor ha disminuido. Esto confirma lo que observamos en las gráficas de ventana estacional, tanto en valor como en volumen.

## ANALISIS DE LOS MERCADOS DE ESTADOS UNIDOS, MÉXICO, JAPÓN Y CANADÁ.

Para la toma de decisión de cuál podría ser el mercado meta en estudio, se analizaron las ventajas que cada uno de los siguientes países: México, Canadá, Estados Unidos y Japón, con información presentada en el SIDI que de 1996 al 2000 ofrecían. Se consideró principalmente su atractivo en la importación de jugos concentrados de frutas, bajo las diferentes fracciones arancelarias por país a más de ocho dígitos, que por la descripción del producto están considerados los jugos concentrados de maracuyá.

De igual manera, se analizó la ventana estacional tanto en valor como en volumen, comparativamente, encontrándose que en valor entre Canadá, USA, México y Japón si presentaron una ventana estacional clara, cada uno de estos países en diferentes meses del año. Con respecto a la ventana estacional en volumen, USA siguió reflejando un comportamiento definido y ventajoso sobre los demás mercados en estudio.

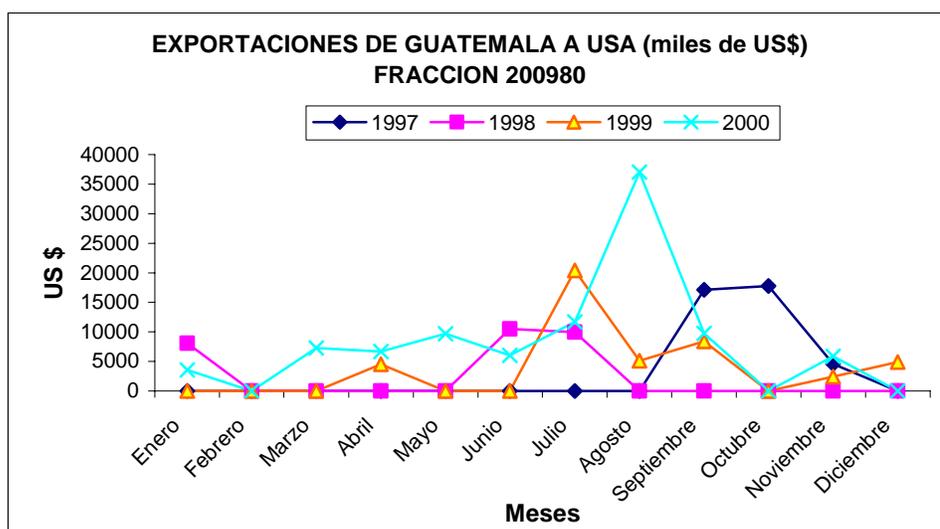
Los precios bajaron en los mercados de USA, Canadá y México, pero en el de Japón los precios se fueron al alza, abruptamente, a diferencia de los otros tres mercados restantes, en los que fue mínimo el descenso.

Finalmente, se consideró la concentración de los competidores en los cuatro mercados meta (CC4), dando como resultado una posición interesante de comercio (en estos productos), entre México, Japón y Canadá, en donde las importaciones entre ellos están casi bajo la misma proporción, dejando para otros países un porcentaje de 5%, 12% y 9%, respectivamente. México tiene saturado todo el mercado de USA quedando cero de oportunidad de competir, USA tiene un mercado mejor dividido y menos saturado; dejando para otros países un porcentaje de 51%.<sup>9</sup>

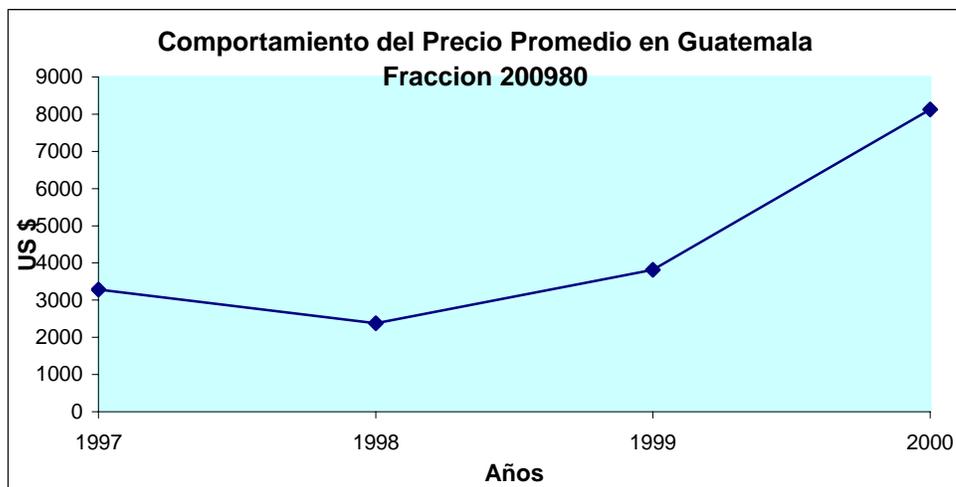
**GUATEMALA, COMPETIDOR DE LA REGIÓN BAJO LA FRACCIÓN ARANCELARIA 200980.**

Exportaciones de jugos de frutas a USA fracción arancelaria 200980		
Año	Valor (US \$)	Volumen (unidad)
1997	39,401	58,673
1998	28,519	44,292
1999	45,761	102,585
2000	97,502	137,652

Fuente: SIDI



<sup>9</sup> ANEXO E: Graficas de los mercados de México, Japón y Canadá.



Fuente: SIDI

Es importante destacar que de acuerdo con la información encontrada de las importaciones de USA de jugos de frutas está Guatemala con el porcentaje más alto dentro de la región, lo que lo convierte en uno de nuestros competidores.

Como se puede observar la ventana estacional para los meses de Julio en 1999 y Agosto en el 2000, la colocación de este producto ha tenido similar comportamiento de auge.

Con respecto al precio promedio, a tenido una tendencia hacia arriba desde 1998 al 2000, factor a considerar en este mercado-meta.

#### ANALISIS DE LAS IMPORTACIONES DE EL SALVADOR RESPECTO AL FRUTO MARACUYA Y JUGOS DE FRUTAS.

Importaciones de El Salvador de Enero a Octubre de 2001

Fracción Arancelaria	Descripción	País	CIF US \$	Kgs
08109030	Fruta fresca Maracuyá (Pasiflora edulis var. Flavicarpa)	Honduras	33,140	133,513
20098090	Jugos de frutas u otros frutos	USA	253,626	169,983
		México	234,122	413,527
			204,289	147,591
		Guatemala	644,048	1,153,340
		Honduras	52,116	64,877
		Costa Rica	7,905	10,561
		Colombia	14,831	17,862
		Ecuador	66	3
		Brasil	35	3
		España	3,342	1,350
			8,955	17,343
<b>TOTALES</b>			<b>1,423,335</b>	<b>1,996,440</b>

Fuente: Departamento de Información Comercial, Ministerio de Economía

## ANALISIS DE LAS EXPORTACIONES DE EL SALVADOR RESPECTO AL JUGO DE MARACUYA

Exportaciones de El Salvador de Enero a Diciembre de 2001

Fracción Arancelaria	Descripción	País	CIF US \$	Kgs
20098020	Jugo de Maracuyá (Passiflora)	Guatemala	2,583	3,719

Fuente: Departamento de Información Comercial, Ministerio de Economía

Podemos observar que se importa la fruta fresca de Maracuyá de Honduras y las mayores importaciones de jugos de frutas en el 2001 vienen de Guatemala, seguidas por USA y México, lo que nos indica que ni siquiera suplimos la demanda de mercado interno, teniendo el clima favorable para ello. Sin embargo, exportamos hacia Guatemala el jugo de Maracuyá.

### ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El maracuyá es una fruta de crecimiento acelerado en zonas tropicales y en el mercado internacional, principalmente en la forma de jugo concentrado ha alcanzado gran importancia.

Las tendencias de la estructura de exportaciones agrícolas en Latinoamérica es lograr alcanzar las normas de consumo del mercado internacional, donde hay una tendencia a ingerir comida saludable, de consumir productos exóticos, y una demanda de productos frescos y de productos congelados fácil de preparar.

En países desarrollados con mejores estándares de vida, la gente gasta poco tiempo en las horas de comida. Por tal motivo, el hábito de comer frutas y vegetales frescos y el consumo de comida rápida se ha incrementado. La variedad de la oferta de los productos depende de la demanda de los nuevos sabores. Los productos dietéticos y la comida saludable es la preferida en los países desarrollados, especialmente las personas mayores de 60 años.

### ANALISIS DE LAS EXPORTACIONES DE OTROS PAISES

Los principales destinos de las exportaciones de maracuyá son Países Bajos, Estados Unidos y Puerto Rico. Otros países con menor participación son Francia, México, Suecia y Chile.

Las exportaciones de productos nacionales, especialmente hortofrutícolas, donde se incluye la maracuyá, hacia los diversos mercados extranjeros cada vez deben sortear numerosos obstáculos en relación a la calidad del producto ingresado, llámense controles de calidad, de color, de plaguicidas, de peso, de niveles de azúcar y otros. Mercados como el Norte Americano y los pertenecientes a la Unión Europea, son cada vez más rigurosas en cuanto a las características que deben cumplir los alimentos que se desean ingresar.

Pero no sólo se mide la calidad intrínseca de la fruta, sino también los procesos a los cuales es sometida y además las condiciones de higiene en las que se desenvuelven quienes están encargados de manipularla y procesarla.

Debido a estas nuevas exigencias, se hace urgente la búsqueda de tecnologías para aplicarlas en el procesamiento de las frutas de exportación, para que estas sean una de las garantías de calidad que distingan a las empresas nacionales, y así lograr poner la mayor cantidad de sus productos en los mercados internacionales, incluido el Norte Americano, que es otro de los que posee las más exigentes normas, sobre todo en aspectos relacionados a la higiene en la manipulación de estos. Y para lograr vender más, es necesario aplicar lo mejor que ofrece la modernidad.

## **LA OFERTA ECUATORIANA**

Las condiciones climáticas y de suelo en el Ecuador son altamente propicias para el cultivo de maracuyá. Esta fruta está disponible durante todo el año, con dos picos de producción: el primero en abril a junio y el segundo en octubre.

La mayor superficie cultivada de maracuyá se encuentra localizada en la franja costera del país, que corresponde a las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro y Santo Domingo de los Colorados.

En los últimos años, Ecuador se ha convertido en el principal proveedor de jugo concentrado de maracuyá en el mundo. Así, en 1998, la exportación de concentrado de maracuyá alcanzó las 11.882 toneladas métricas.

### **Tendencias de la Industria Ecuatoriana<sup>10</sup>**

Durante la Feria Anuga en el 2001, algunos agricultores en Ecuador se la vieron difícil por los precios altos de la fruta. Los precios están pronosticados a aumentar más hasta Junio/Julio del 2002 y luego se estabilizarían.

Ecuador es el líder mundial del jugo de maracuyá amarillo. Ha visto una considerable caída del volumen de la materia prima procesada desde Enero hasta Junio del 2001, en comparación con el mismo periodo en el 2000. Volúmenes procesados en el 2000 fueron aproximadamente de 136,000 toneladas métricas (TM) comparados con los volúmenes del 2001 de 76,000 TM., viéndose un decremento del 48 %, año con año.

De acuerdo a un consenso general de procesadores en Ecuador, en la segunda mitad del 2001, la cosecha esperada a tener era de 58,000 TM. Esto también representa una caída de aproximadamente el 50 % en comparación con la segunda mitad del 2000.

La vasta reducción en los cultivos ha sido atribuida a los bajos precios para el concentrado en los dos últimos años y el pobre clima financiero en Ecuador. Los agricultores estaban consecuentemente, predispuestos a replantar el 1/3 de sus plantaciones y reinvertir en ellas, lo cual tenían que hacerlo anualmente para mantener sus tierras. Como consecuencia, los volúmenes de la fruta se han reducido a la mitad y los precios se han afirmado considerablemente.

Los precios por material entregado a través de todo Diciembre (2001), fue de \$3,000/TM en la región. Se espera que se vaya más alto dentro del 2002.

### **Ventajas competitivas de Ecuador**

En el Ecuador existen 6 plantas procesadoras de concentrado de maracuyá, dotadas de alta tecnología para cumplir con las exigencias del mercado externo. Su principal ventaja competitiva radica en ofrecer un producto a precios accesibles y con alto nivel de calidad.

### **Mercados de exportación de Ecuador**

Los principales destinos de las exportaciones de concentrado de maracuyá son la Unión Europea (Holanda primordialmente) y Estados Unidos. Otros países con menor participación son Puerto Rico, República Dominicana, Japón, Colombia y Sudáfrica.

El concentrado de maracuyá para exportación es embalado en contenedores refrigerados a -18°C, lo cual permite mantener la calidad adecuada. La capacidad de los contenedores es de 120 tambores de 55 galones cada uno.

---

<sup>10</sup> Fuente: Reporte Feria ANUGA 2001



La estructura general del Estado está asentada en la división del poder público en tres órganos: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, con una base ampliamente federal que reconoce a los Estados Federados, los condados y los municipios, la más amplia autonomía política y administrativa.

Los Estados Unidos tiene el poder económico más grande, con un ingreso per capita de \$36,200. En este mercado orientado a la economía, individuos privados y firmas de negocios hacen la mayoría de sus decisiones, y el gobierno compra bienes y servicios que necesita, preferiblemente, en el mercado privado.

Para este perfil se ha escogido como mercado objetivo el Estado de la Florida ciudad de Miami, condado de Dade, principalmente porque se considera que este tipo de producto es muy exótico y Miami es una ciudad cosmopolita y es el principal destino de los turistas de Estados Unidos (motivo por el que debe requerir de demanda para el producto a exportar), con excelente clima subtropical casi todo el año, es el puerto de entrada usualmente usado por los salvadoreños bajo esta fracción arancelaria, además de ser un centro mundial de comercio con buenos enlaces de telecomunicaciones, así como también excelentes enlaces aéreos, marítimos, terrestres y por la cercanía geográfica que tiene con El Salvador. No se puede dejar a un lado los estados en donde se encuentra radicada la comunidad emigrante de El Salvador en los Estados Unidos, tales como, Washington, New York, Los Ángeles y Texas, que podrían ser el puente inicial en los cuales se comercialice este producto.

### **Estado de Florida**

#### **Aspectos Geográficos y Demográficos**

Ubicación	:	Sudeste del país.
Extensión	:	151,670 Km2.
Capital	:	Tallahassee.
Ciudades Importantes	:	Fort Lauderdale, Jacksonville, Saint Petersburg, Tampa.
Población	:	11,366,000 habitantes. De los cuales 1, 800,000 le corresponde al condado de Dade.

La población es urbana en un 90.9 % y su densidad poblacional de 210 habitantes por milla cuadrada.

#### **Edad Poblacional**

Hasta 19 años	:	24%
De 20 a 44 años	:	37%
De 45 a 64 años	:	22%.
Más de 65 años	:	17%.

#### **Grupos Raciales**

Blancos	:	84%.
Negros	:	13.8%
Hispanos	:	8.8%.

#### **Clima**

El condado de Miami/Dade goza de un clima subtropical con más de 270 días de sol al año.

En cuánto a las condiciones climáticas se tiene las siguientes temperaturas diarias:

- Promedio en febrero : 67.8 °F.
- Promedio en agosto : 82.8 °F.

### **Aspectos Socio-Culturales**

El condado de Dade es el centro económico más importante de la economía regional del sudeste de Florida, la calidad y estilo que ostenta se puede disfrutar todo el año.

Miami, comunidad comercial bancaria que además de tener uno de los mejores climas del continente, sin la contaminación y congestión de otros lugares, está llamada a convertirse en la próxima meca comercial y cultural. Es una ciudad donde se realiza una labor más eficaz en publicidad de su imagen, calidad de vida junto con otros atractivos sociales y ventajas infraestructuras, convirtiéndose en uno de los más recientes centros internacionales de negocios del mundo.

Los sitios de vivienda y trabajo de Miami/Dade también experimentan mejoras y desarrollo. Sin duda Miami está en medio del auge de las propiedades residenciales, comerciales y de oficinas, lo que se refleja en la ola de impresionante desarrollo a través del condado. El auge incluye nuevos proyectos de condominio en el norte y en el distrito comercial de Miami, residencias en Miami Springs y en el sur de Miami, el fomento de nuevas áreas comerciales e industriales en Hialeah y en el oeste de Dade y la rehabilitación de Hoteles Art Decó en el sur de Miami Beach. En cuanto a la calidad de la educación, esta es una ocupación primordial de los negocios que se establecen en el área.

La confianza de la comunidad en sus escuelas públicas fue ratificada con la aprobación de la emisión local de bonos de mil millones de dólares, la mayor que se ha aprobado en la nación.

Los fondos se utilizarán para construir 49 escuelas nuevas y modernizar otras 260 restantes. Igualmente importante, el condado de Dade también invierte en sus maestros. Miami tiene los maestros mejor pagados de la Florida.

Los negocios y la educación trabajan en estrecha colaboración en Miami, sea a través de la aprobación de los bonos de US\$ 1,000 millones para la educación primaria y secundaria, la creación de programas de adiestramiento especializado en la Universidad Comunitaria Miami-Dade, la mayor universidad comunitaria del país.

### **Aspectos Económicos**

El sudeste de la Florida tiene casi 4 millones de habitantes con un ingreso personal de US \$50 mil millones, representando 1/3 del total de la Florida. Miami es uno de los más recientes centros internacionales de negocios del mundo. Este emergente internacionalismo se refleja en la creciente concentración de bancos internacionales y corporaciones multinacionales en el área, así como el rápido crecimiento del comercio y el turismo mundial. Según una encuesta realizada por American Express, Miami es el principal punto de destino de turistas en Estados Unidos.

Desde el año 2000, según algunos expertos, el comercio internacional representa el 40% de las ventas gravables netas del condado de Dade.

### **Finanzas.**

Miami es uno de los centros financieros más importantes de los EE.UU. Brickell Avenue, con sus más de 100 instituciones financieras, es la llamada "Wall Street del sur".

Los bancos Edge Act de Miami están a la cabeza de la nación en activos (8900 millones) y en número (32). Alrededor de 98 bancos extranjeros, que representan los principales países del mundo, tiene depósitos que exceden los 7,400 millones de dólares. Este auge también se manifiesta en el espectacular renacimiento del distrito comercial de Miami. Desde 1980 se han invertido más de US\$ 5,000 millones en la construcción y remodelación de la espectacular silueta del distrito comercial de Miami y se han asignado más de US\$ 3,000 millones para nuevas construcciones en los próximos años.

Las operaciones bancarias y financieras incluyen servicios bancarios, crediticios, corretajes de títulos valores y otros servicios que operan a través de más de 937 establecimientos y emplean a 32,900 personas.

El Condado de Dade ocupa el puesto N° 1 en total de depósitos en bancos comerciales, el N° 3 en concentración de instituciones de ahorro y préstamo, N° 1 en volúmenes totales de ahorro entre todas tales instituciones de La Florida y N° 5 del país en concentración de bancos internacionales.

#### **Mano de obra.**

En lo que respecta a la mano de obra, ésta aumenta en el Condado de Miami/Dade en forma constante y se halla disponible a precios competitivos. Es la más grande dentro del Estado de la Florida. Representa el 15% del total del Estado.

Aproximadamente, el 60% de la masa laboral del Condado de Dade es clasificado como oficinista profesional, mientras que los puestos restantes son ocupados por obreros.

La industria de cuidados ornamentales es una de las más importantes del país. Emplea en forma directa a más de 25,000 personas en el Condado de Dade.

#### **Turismo.**

El Turismo Nacional e Internacional ha sido tradicionalmente un arma fuerte en la economía de la Florida y el sector turismo en el Condado Miami/Dade continúa desarrollando un sostenido crecimiento.

Cuando un turista visita un lugar, se produce un beneficio económico importante en dicha comunidad. El visitante tipo del Condado Miami/Dade se queda 7 días y gasta US\$ 950 durante su estadía en mercaderías y servicios que incluyen alojamiento, transporte, comidas, recreación y otras compras.

#### **Aspectos comerciales**

Miami es una ciudad de gran categoría, con una variedad de actividades comerciales, una multiétnica población e infraestructura para negocios internacionales que no tiene comparación con el resto del mundo.

#### **Principales Socios Comerciales.-**

(En millones de US\$)

EXPORTACIONES		IMPORTACIONES	
Venezuela	1,640	Japón	427
Colombia	766	Colombia	404
Brasil	710	Taiwán	390
Bahamas	585	Brasil	373
Rep. Dominicana	573	Rep. Dominicana	365
<b>Organizaciones</b>			<b>Total</b>
Oficinas de Comercio Exterior			17
Cámaras de Comercio Binacionales			17
Consulados			54
<b>Servicios Comerciales Internacionales</b>			<b>N° de empresas</b>
Transporte Acuático			54
Transporte Aéreo			60
Carga Aérea (líneas aéreas)			41
Fletadores/Agentes de Aduana			160
Instituciones (nacionales y extranjeras)	Bancarias	Internacionales	84

## Transporte

- Aeropuerto Internacional de Miami
- 2° lugar en los EE.UU. en tráfico internacional de pasajeros.
- 11avo. lugar en le mundo en servicios de pasajeros
- 2° lugar en los EE. UU. en tráfico de carga internacional.
- Vuelos directos a 12 ciudades europeas
- Vuelos directos a 78 ciudades de América del Sur.
- Un sistema computarizado conecta el Aeropuerto Internacional de Miami con el departamento de Aduanas de los EE. UU. permitiendo una rápida y efectiva tramitación.

## Puerto de Miami

- Ocupa el primer lugar entre los puertos de cruceros en el mundo
- Puerto marítimo con servicios de contenedores, n°1 en la Florida y n°15 en el país, con un tráfico de más de 4.6 millones de toneladas al año.
- Seis grúas de caballete, dos de las cuáles son equipos de alta velocidad, No-panamax de "cuarta generación".
- 54 compañías con buena frecuencia de servicios, transportan carga a aproximadamente 250 puertos de todo el mundo.
- Un sistema de despacho aduanero computarizado que tramita la carga en aduanas.
- Reduce tarifas de transporte terrestre, mediante la provisión de servicio combinado, con transportadores de larga distancia.
- Muelles "roll on/roll off" para cargueros del Caribe y de Los Angeles.

## Ferrocarriles.-

En el área del Condado de Miami/Dade operan dos importantes compañías de ferrocarriles (Florida East Coast Railway y CSX Transportation) con el servicio de pasajeros a cargo de Amtrak.

Se dispone de una extensa red con servicios de vagón plataforma y diversos negocios.

## Transporte por camión

- La Florida fue uno de los pocos estados que reguló el transporte por camión, haciendo más competitivas las tarifas de transporte por barco.
- Miami y South Florida son importantes mercados de consumo: el movimiento de mercaderías hacia el norte es restringido: por lo tanto, las tarifas de transporte en esa dirección pueden llegar a ser un 25% más bajas que aquellas hacia al sur.
- Miami tiene un total de 37 líneas de camiones dentro y fuera del estado con terminales locales.
- En el Condado de Miami/Dade existe una red caminera de 5,640 millas.

El Condado de Miami/Dade tiene una estructura impositiva que incentiva el crecimiento comercial. La Florida ocupa el 4to. lugar entre aquellos con impuestos más bajos en todo el país de acuerdo con una investigación realizada por Gran Thornton Study.

### **Régimen Integral de Importaciones y Exportaciones.-**

La política comercial de los EE. UU. está orientada a la reducción de las distorsiones y los obstáculos que afecten al comercio, tanto en el país como en el extranjero, con el objeto de posibilitar el libre juego de las fuerzas del mercado y la expansión comercial.

En general, la política de los EE. UU. Tiende a la eliminación tanto en el país como en el extranjero, de las prácticas comerciales desleales, y de las medidas proteccionistas y de otras políticas causantes de distorsiones del mercado.

El servicio de Aduanas de los EE. UU., organismo dependiente del Departamento del Tesoro, impone y recauda todos los derechos y cargas que gravan las mercancías importadas, hace cumplir las leyes relativas a las aduanas y materias afines, y administra ciertos tratados y leyes relativas a la navegación. Los productos importados en USA. adeudan derechos de aduana o entran en franquicia según corresponda por su clasificación en el arancel armonizado.

Por razones de seguridad nacional, política exterior o escasez de ciertos productos nacionales, los Estados Unidos controlan la exportación de toda clase de productos y tecnologías mediante dos tipos de licencias de exportación: licencias generales y convalidadas. La primera se otorga a los exportadores, para cierta clase de productos sin necesidad de solicitud o documento especial. La segunda es una autorización específica otorgada por el gobierno para un producto, servicio o tecnología determinado.

### **Competencia**

En el mercado estadounidense no existe competencia dado que en ese país no se produce la fruta maracuyá. Por lo tanto la competencia viene de los países de la región suramericana entre los cuales destacan Brasil, Perú, Colombia y Ecuador y en la región Centroamericana a Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, todos abastecen la variedad amarilla a 50° Brix, mientras Kenia produce la variedad púrpura a 40° Brix que no es muy vendida en el mercado de los Estados Unidos.

### **Estadísticas Jugos de Frutas en USA 2001.<sup>14</sup>**

El mercado de jugos de frutas en USA se incrementó en un 12.7% en 1996, alcanzando un volumen total de 10.7 billones de litros en el 2000.

El 100% del sector de jugos contabilizó un compartimiento gigante en volumen de ventas en el 2000 de 63.8%

El mercado está bastante fragmentado con los cinco más grandes competidores compartiendo el 30% de los volúmenes de venta en el 2000.

Nestlé fue el líder publicitario en el 2000 con un gasto total de publicidad de la compañía de \$8.4 billones, sin embargo este modelo incorpora publicidad en otros mercados.

La entrada de mayores compañías carbonatadas dentro del mercado de los jugos, durante el período pasado incrementó la presión del entorno competitivo y aceleró el progreso y maduración. Esta situación llevó más lejos el incremento del mercado de jugos de frutas.

Las ventas netas cayeron 8.9% de 1998 a \$20.4 billones en el 2000. Sobre el período pasado, las ventas cayeron 32.6%.

Los ingresos netos se incrementaron en 4.8% de 1999 a \$40 billones en el 2000. Reflejando un crecimiento leve en ventas y un gran esfuerzo para controlar los costos.

---

<sup>14</sup> <http://www.majormarketprofiles.com/default.asp>

Los ingresos netos alcanzaron un 3.3% de 1999 hasta llegar a \$20.5 billones en el 2000 rebotando de su reciente estancamiento en el mercado de las bebidas suaves. De 1996 a 1998, los ingresos de Coca Cola se incrementaron solo un 1.4%.

Las ventas alcanzaron \$1.48 billones en 1998, 3% arriba del año anterior.

Las ventas de Nestlé declinaron un 5.3% de 1999 a \$50.5 billones en el 2000.

Los supermercados y los hipermercados continuaban siendo los puntos de venta primarios para los jugos de fruta en 1999, con el 67% de ventas al detalle.

El consumo de néctares es mayor entre consumidores de edades entre 45-54 años con 5.4% de consumidores.

El mercado está pronosticado a crecer un 4.8% sobre el período pronosticado a alcanzar un volumen de 11.6 billones de litros.

Se espera que el 100% de la industria de jugos luchen en relación al mercado de jugos de frutas como un todo.

## **EL MERCADO INTERNACIONAL DEL JUGO CONCENTRADO DE MARACUYA**

El jugo o concentrado de maracuyá es un producto relativamente nuevo en el mercado internacional.

### **Demanda**

En forma aproximada puede estimarse que el mercado internacional actual consume entre 45,000 y 50,000 toneladas de jugo simple, cantidad que equivale aproximadamente a 15,000 toneladas de concentrado de 50° Brix.

Se estima que Europa consume aproximadamente el 80% de la producción de jugos de maracuyá que se exportan (12,000 toneladas), los Estados Unidos el 10% (1,500 toneladas) y otros países el 10% restante.

El mercado más grande para el concentrado de maracuyá es Europa, que importa aproximadamente el 70 por ciento de la producción de Ecuador de jugo y concentrado de jugo. Norteamérica, el caribe, y Asia también importan el zumo de maracuyá de Ecuador, según Frei fuente de Fintrac, quien es optimista sobre el crecimiento que él ve en estos mercados.

EE UU y Asia toman la delantera en la innovación de producto con el maracuyá, y EE UU en particular ha estado importando las cantidades cada vez más importantes de concentrado de jugo en los dos últimos años. Se ve el crecimiento potencial excelente en este mercado y se espera crear el ímpetu de energía suficiente para que otros países lo hagan también.

Desde luego, la demanda futura del zumo de maracuyá dependerá de niveles de precios, que a su vez dependerán de la situación de suministro.

El maracuyá es un jugo excelente para mezclarse, porque tiene un sabor fuerte, un contenido ácido alto, y un aroma agradable floral. La demanda de bebidas de jugos tropicales crece en EE. UU., sin embargo, la demanda del zumo de maracuyá se conduce por precio en el mercado y cuando el precio es alto, la gente consume menos.

Lo que se conoce de Colombia y Perú es que la plantación ha sido conducida en una forma organizada, y al parecer no demasiado significativa para cambiar el equilibrio corriente.

La situación en Brasil, en general ha sido difícil de evaluar. Ellos son el cultivador más grande del mundo, pero su consumo interno es muy significativo también. Es muy difícil predecir lo que la economía local y la situación de suministro en Brasil se parecerán en los próximos meses.

Por el momento, en Ecuador se prefiere trabajar sobre algo estable, estabilizar la base de mercado y seguir llenando el hueco que Colombia y Brasil han dejado en los dos últimos años, además de la promoción y el suministro del producto para la nueva demanda.

Los productores tendrán que tener mucho cuidado entre la producción creciente y evitar la superproducción, ya que es preferible ver más volumen y cortar la productividad, que mayores precios.

Si el mercado sigue siendo estable, y el crecimiento es hecho en una manera organizada, la industria disfrutará de un crecimiento bueno y el paso con el aumento de la demanda mundial.

Los precios internacionales de jugos y concentrados oscilan dentro de un ciclo relativamente amplio, cuya duración es probablemente de 3 o 4 años. Los precios extremos pueden reducirse hasta \$2,000 por tonelada de 50° Brix y llegar hasta valores superiores a \$5,000 (o aun \$6,000).<sup>15</sup>

## CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL JUGO CONCENTRADO DE MARACUYA

### Descripción del producto



El fruto Maracuyá es un producto 100% natural, pastoso no fermentado, obtenido por la desintegración y tamizado de la fracción comestible de la maracuyá fresca, sana, madura y limpia, la pulpa para obtener el concentrado ha sido refinada en malla de 0.5 mm. Homogeneizada, desaireada, pasteurizada, concentrada, empacada higiénicamente para su conservación y congelada.

Al concentrado se le reincorpora el 100% del aroma natural, extraído en el proceso de evaporación. La pulpa no contiene preservativos, ni azúcar.

---

<sup>15</sup> Fuente: Según Frei de FINTRAC <http://www.fintrac.com>

CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS				ESPECIFICACION
Brix mínimo				30
% Sólidos en suspensión a 15 Brix				24-40
% Acidez como Ácido Cítrico				9 + 2
Ratio				1.3 - 2.8
Viscosidad (100 r.p.m. - SP3)				800 - 1.000 cps
pH				2.5 + 0.3
CARACTERISTICAS MICROBIOLOGICAS				ESPECIFICACION
Recuento (U.F.C/g.)	de	mesófilos	máximo	200
Recuento (U.F.C/g.)			Hongos	<10
Recuento (U.F.C/g.)	de	levaduras	máximo	100
NMP (100 ml)		coliformes	totales	<3
NMP (100 ml)		coliformes	fecales	<3
Recuento (U.F.C/g.)	de	bacterias	acidolácticas	<10
Recuento (U.F.C/g.)			psicrofilos	<10
Recuento (U.F.C/g.)	de	termófilos	esporulados	<10
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS				ESPECIFICACION
Sabor, color, aroma y apariencia				75% mínimo
DEFECTOS GENERALES				ESPECIFICACION
Sustancias Agro químicas				Ausencia
Fragmentos de insectos o cualquier animal				Ausencia
Tamaño máximo de partícula				0.5 mm

**Fuente:** Universidad del Pacífico, Perú.<sup>16</sup>

El jugo de maracuyá (o su concentrado) es apetecido en el mercado internacional por sus características de sabor y aroma, que permiten dar fuerza, mediante mezclas, a otros jugos de características más suaves.

Las especiales características organolépticas del jugo de maracuyá se alteran en forma fácil con la aplicación de calor o mediante oxidación, al tomar contacto con el aire, en procesos industriales que no se realizan con el cuidado necesario.

En forma natural, el jugo de maracuyá tiene un contenido de sólidos y azúcar que oscila entre 12° y 14° Brix. Los altos costos del transporte hasta los mercados de Europa hacen necesaria su concentración, usualmente hasta 50° Brix, para reducir la cantidad de agua total transportada.

En los procesos industriales normales la concentración se realiza por medios térmicos, elevando la temperatura del producto para evaporar parcialmente la humedad.

La utilización de equipo inadecuado, que someta el producto a temperatura demasiado alta o durante un período demasiado largo, como se mencionó, afecta el sabor y aroma del jugo, y su valor como producto de exportación.

<sup>16</sup> [www.upbusiness.net](http://www.upbusiness.net)

Los evaporadores de alta calidad utilizados en las empresas líderes en la producción de jugos de maracuyá, combinan alto vacío para reducir la temperatura de ebullición del agua a un valor no superior de 50°C, y la acción de la fuerza centrífuga que permite la distribución del jugo que se va a evaporar en láminas muy delgadas (menos de 0.1 mm), de tal manera que el tiempo total de permanencia del líquido dentro del evaporador sea de apenas un segundo.

Existe el evaporador Centri-Therm fabricado por la empresa Sueca Alfa-Laval, utilizado en muchas de las plantas de jugo de maracuyá.

## **PROCESO DE PRODUCCIÓN DE JUGO Y CONCENTRADO DE MARACUYA**

El proceso de producción de jugo y concentrado de maracuyá, en las plantas de diseño avanzado incluyen las etapas que se describen a continuación:

### **A. RECIBO**

Las frutas que se reciben en la fábrica llegan sucias del campo y es necesario remover la tierra, piedras, etc., especialmente de aquellas frutas arrugadas.

En plantas mecanizadas, el lavado se hace con ayuda de tanques con agitación causada por aire comprimido, cepillos rotatorios y boquillas a presión, complementados por inspecciones visuales realizadas en transportadores de rodillos vivos donde se separan las frutas de mala calidad y los pedúnculos que puedan estar adheridos aun. En las operaciones manuales, de pequeña escala estas operaciones pueden realizarse con mano de obra, cepillos y agua abundante.

### **B. EXTRACCIÓN**

La extracción de jugos se realiza, en las plantas industriales de dos maneras: el sistema tradicional que incluye el corte y prensado posterior de la fruta y el sistema más avanzado que busca producir una explosión de la fruta por medios mecánicos, para evitar la contaminación del jugo con semilla cortada y pedazos de cáscara.

El sistema de explosión, cuyo ejemplo es la extractora Passi-Press de Bertuzzi y Alfa Laval, utiliza conos metálicos rotatorios que giran a velocidades adecuadas entre los cuales se alimenta la fruta. El giro de los conos desplaza la fruta entre los mismos, la reducción del espacio la hace estallar y la fuerza centrífuga provoca la expulsión de la mayor parte del contenido de jugo y semilla.

### **C. SEPARACIÓN DEL JUGO**

La separación del jugo de la semilla se realiza en las plantas de diseño avanzado, después de procesos térmicos y enzimáticos, seguidos de un proceso de desaireación para eliminar la posibilidad de oxidaciones originadas por el oxígeno que pueda haberse entrampado en el jugo.

### **D. PASTEURIZACION**

Normalmente la etapa siguiente es la pasteurización que permite eliminar las bacterias presentes. Los equipos utilizados en esta etapa y en la siguiente de concentración deben permitir la recuperación de la mayor parte de los aromas que puedan ser arrastrados con los gases de evaporación.

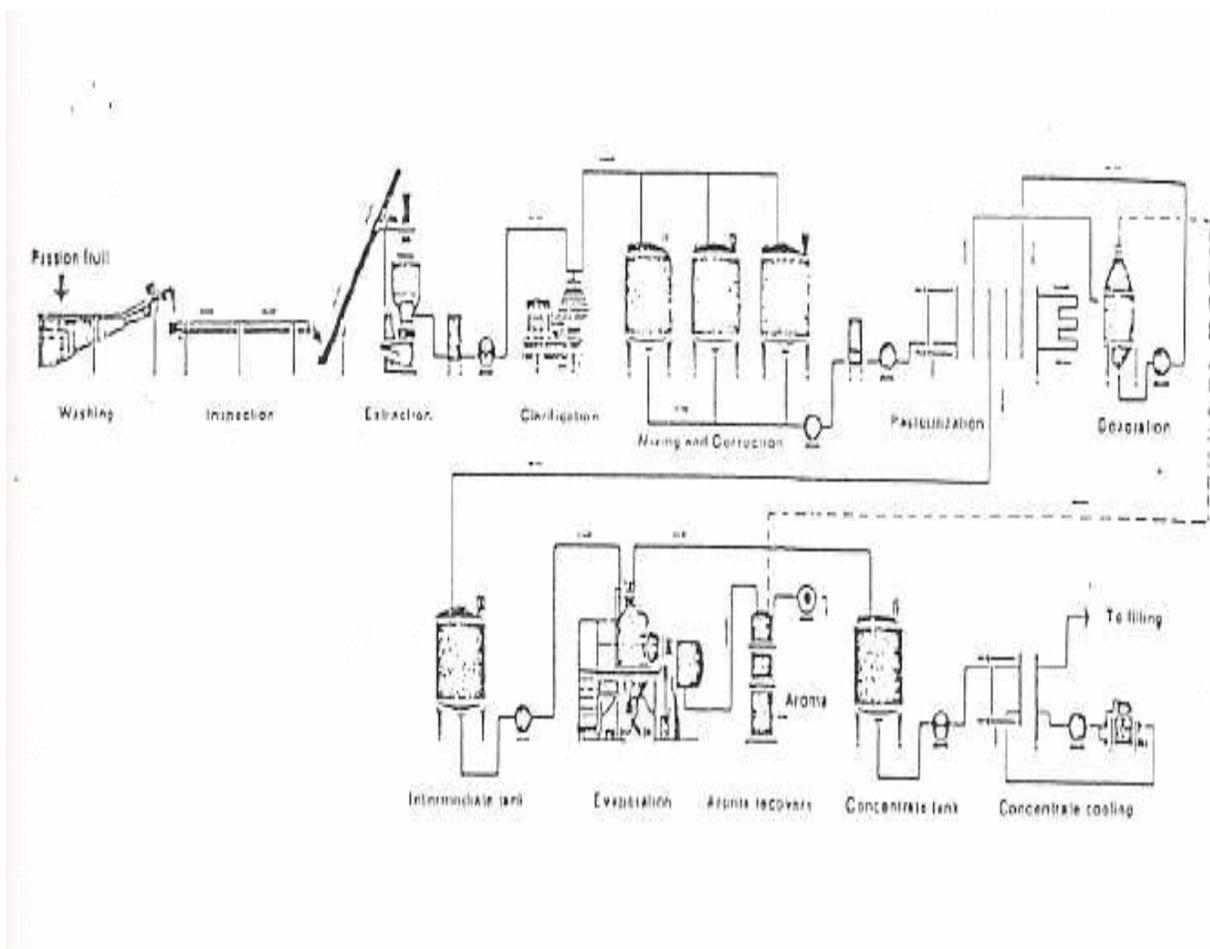
### **E. CONCENTRACIÓN DEL JUGO**

El proceso de concentración como ya se mencionó, debe realizarse con equipos de características muy especiales que eviten la degradación del sabor y la pérdida de aromas por utilización de temperatura demasiado elevada.

## F. ENVASADO

Para envío al mercado internacional, normalmente se utilizan tambores metálicos de 55 galones, con bolsas plásticas dobles interiores. El peso neto de un tambor con jugo simple es de 200 kilos y con concentrado de 50° Brix de 230 kilos. El producto se envía congelado a una temperatura de aproximadamente  $-18^{\circ}$  C.

## PLANTA DE PROCESAMIENTO DE MARACUYA ALFA LAVAL



### Aplicación

Esta es una planta completa para el tratamiento continuo de maracuyá, desde los almacenes hasta el producto final de jugo concentrado de alta calidad, incluyendo el recuperador de aromas.

## **Equipo**

- Unidad de lavado
- Unidad de inspección
- Unidad de cortado
- Unidad de extracción de jugo
- Clarificador de jugo
- Tanques
- Bombas
- Desaireador
- Intercambiador de temperatura de placas
- Evaporador
- Unidad recuperadora de aroma

## **Forma de Operación**

La unidad de lavado recibe la fruta procedente de las bodegas o almacenes. La fruta es transportada a través de un baño de agua y enjuagada por rocío, mientras es alzada por un elevador.

La unidad de inspección consiste en una banda transportadora en la cual la fruta pasa rotando a través de toda su longitud. Las frutas inaceptables son removidas manualmente por los revisadotes y tiradas en la sección que descarta las frutas rechazadas que se han separado. La fruta seleccionada es entonces elevada a la unidad de corte.

La fruta es cortada en porciones y es enviada por gravedad dentro del extractor centrífugo, donde el jugo es separado de la cáscara y las semillas.

El jugo extraído es luego clarificado en un clarificador de expulsión de sólidos. El jugo clarificado es descargado en uno de los tanques mezcladores, donde se le adicionan los componentes adecuados como azúcar, ácido, pulpa, etc. a fin de obtener una calidad uniforme y un producto listo para tomar.

De los tanques de mezclado y corrección el jugo es bombeado por medio de un tanque de balance al intercambiador de calor a base de placas.

En el intercambiador de placas, el jugo es precalentado y posteriormente alimentado a la cámara de desaireación instantánea, para evitar la oxidación, en conexión con la pasteurización. El jugo desaireado es luego pasteurizado en el intercambiador de placas. Entonces el jugo es pasteurizado, previo al envasado en caliente, envasado frío con adición de preservantes o previo a la concentración.

Después de la pasteurización y enfriado, el jugo es alimentado vía un tanque intermedio, al evaporador. El jugo es concentrado por un corto tiempo, en hasta aproximadamente 45° Brix.

El jugo concentrado, entonces, puede ser enfriado en un intercambiador de placa a -5° C y empacado para almacenamiento.

El maracuya posee un sabor muy característico y atractivo y por ello es importante recuperar el aroma. El aroma es recuperado en conexión con la evaporación en un sistema especial de recuperación de columna.

## **DIAGRAMA Y ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL CONCENTRADOR *CENTRI-THERM* DE ALFA LAVAL, MODELO CT 6.**

La Alfa – Laval Centri-Therm tipo CT 6 es una centrífuga evaporadora compacta, apropiada especialmente para el manejo de productos sensibles a altas temperaturas. Las aplicaciones más importantes de esta centrífuga son:

Productos químicos como el butanol y otros alcoholes, gelatinas, aceites (desodorizados y deshidratados), lejía, grasa animal (lanolina), (removedores de solventes). Productos farmacéuticos tales como antibióticos, dextrinas, enzimas, insulina, extractos de hígado, soluciones proteicas. Productos comestibles como la cerveza, extractos de café, extracto de malta, soluciones de azúcares, extractos de yema. Jugos de frutas como manzanas, grosella negra, cerezas, limones, naranjas, maracuyás, peras, piñas, tomates.

### FORMA DE FUNCIONAMIENTO

#### *Planta*

Dos filtros separan las partículas grandes del líquido a concentrarse, cuando el jugo pasa por el tanque de balance.

El tanque esta equipado con dos válvulas de flotador, una de ellas mantiene un nivel de líquido constante, mientras la otra es un elemento de seguridad – cuando no hay provisión de líquido, ésta permite la introducción de agua al tanque, para prevenir el sobre calentamiento y quema del tanque. La bomba de alimentación mueve el líquido al evaporador Centri-Therm. Esta bomba de capacidad variable es usada para regular toda la planta. El jugo concentrado es enfriado instantáneamente en un enfriador de efecto rápido (flash cooler), por un vacío que es generado por el inyector de vapor. Ahora, listo para el llenado, el extracto es evacuado con bombas. El vapor del evaporador y el vapor a presión del inyector se condensan en un condensador de superficie. El producto condensado es separado a través de un filtro ciclón (cyclone) y llevado fuera por una bomba, y los gases no condensables por la bomba de vacío. Una válvula de vapor regula lo suministrado de éste al evaporador. La planta es arrancada y desactivada desde un panel de control.

#### *Centri – Therm*

Las superficies que emiten calor comprenden 6 discos cónicos rotativos con un eje común, calentadas a vapor. El líquido a ser concentrado es alimentado a través del tubo (a). El líquido es aplicado en forma de rocío al interior de los conos, donde la fuerza centrífuga los esparce inmediatamente hacia afuera en una delgada película (no mayor 0.004 pulgadas ó 0.1 mm), sobre toda la superficie calentada. El líquido hirviendo, pasa a través de la superficie en aproximadamente 1 segundo. El concentrado es recogido o recolectado en los espacios en la periferia de los conos, desde los cuales pasa a través de orificios verticales por un canal de desalajo conectándose con un tubo que lo conduce hacia fuera. El vapor es enviado fuera a través de un orificio de salida hacia el condensador ubicado a un lado de la carcasa del tanque hacia el condensador. El vapor caliente ingresa a través del eje perforado a la cámara de vapor alrededor de los conos apilados y al interior de los conos, donde es condensado por el líquido que pasa sobre el otro lado de la pared de los conos. Lo condensado es arrojado, por la fuerza centrífuga, a la parte superior interna de las paredes de los conos y seguidamente es expulsado hacia las paredes, donde es enviado a través de orificios y corre hacia abajo a un canal de drenaje en la base de la cámara de vapor. Aquí es recogido por un tubo de drenaje estacionario y conducido lejos a través del eje perforado.

#### *Capacidad*

Cantidad máxima de agua evaporada: 800 kg/h (1,750 libras/h) a una temperatura de evaporación de 50° C (122° F).

*Datos Técnicos*

Consumo de vapor: 1.1 kg (lb.) por kg (lb.)

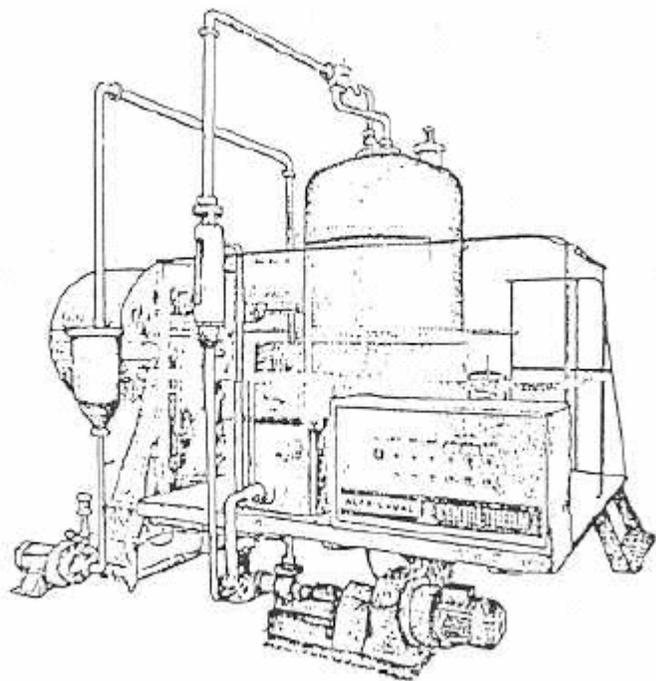
Consumo de potencia: 11.5 Kw.

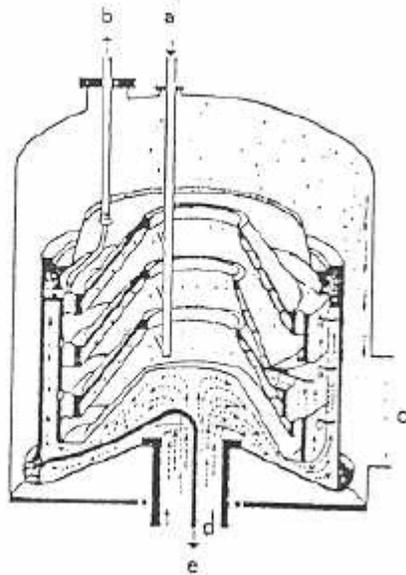
Viscosidad máxima de concentración: 20,000 CP.

Concentración máxima: 85% DS por un solo paso para ciertos productos.

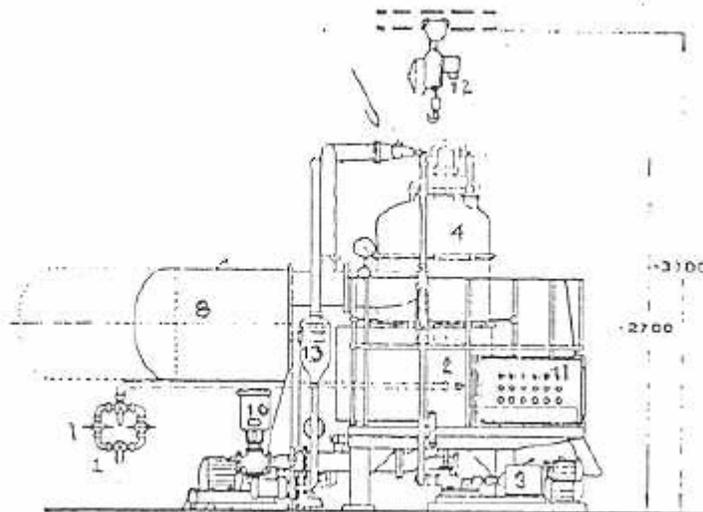
*Extras Opcionales*

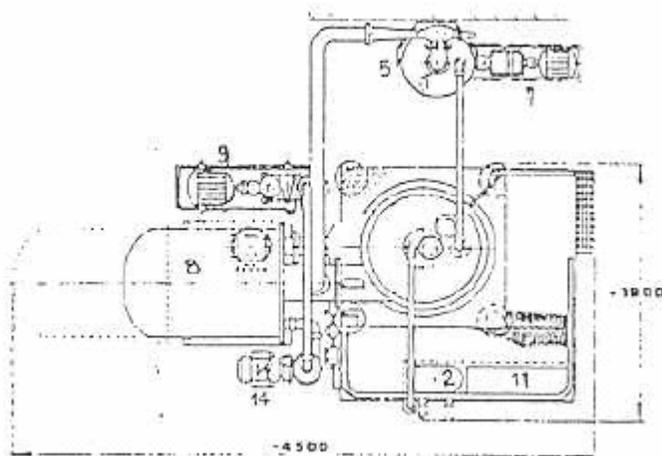
Todos los motores y el panel diseñados a prueba de explosiones. CIP (cleaning-in-place) equipos para limpieza en el lugar. Medidores de flujo.





- a. Alimentación de líquidos a ser tratados
- b. Jugo Concentrado
- c. Vapor a condensar
- d. Vapor a presión
- e. Vapor condensado





1. Filtros
2. Tanque de balance
3. Bomba alimentadora
4. Evaporador Centri – Therm
5. Enfriador instantáneo
6. Inyector de vapor
7. Bomba para el jugo concentrado
8. Condensador de superficie
9. Bomba de vacío
10. Válvula reguladora de vapor
11. Panel de control
12. Malacate o tecla
13. Ciclón
14. Bomba de condensación

#### Datos de embarque

Peso neto: 3,400 kg. (7,400 lb.)  
Peso bruto: 4,600 kg. (10,100 lb.)  
Volumen: 20 m<sup>3</sup> (706 pies<sup>3</sup>)

#### PRINCIPALES PARÁMETROS ECONOMICOS DE LA PRODUCCIÓN DE JUGO Y CONCENTRADO DE MARACUYA.<sup>17</sup>

En las explotaciones comerciales de maracuyá que operan en Colombia, Ecuador y Perú, en promedio se tienen los siguientes parámetros económicos y de rendimiento:

1. Productividad del cultivo: 20,000 a 25,000 kilos por hectárea por año.
2. Producción a los 9 o 10 meses de transplante y producción de fruta relativamente estable, durante aproximadamente 18 meses. Después de este lapso la reducción de la productividad hace recomendable el reemplazo de las plantas.

---

<sup>17</sup> Fuente: AGRIDEC (Agricultural Development Consultants, Inc) Miami

3. La productividad depende de manera importante de la presencia, en número adecuado, de insectos polinizadores. En Ecuador (región de Quevedo) en alguna época del año es necesario ayudar manualmente a la polinización, pero no se obtienen rendimientos muy altos (además del costo extra que implica esta labor). La fumigación en las zonas aledañas, para otros cultivos, puede reducir la población de insectos polinizadores.
4. En los países mencionados, Colombia, Ecuador, Perú y en Brasil, principal productor, existe un mercado interno de importancia para la fruta fresca y los jugos de maracuyá. La existencia de este mercado interno asegura a los agricultores la venta de la fruta de primera calidad a un precio bastante más alto (100% con frecuencia) que el pagado por la planta empacadora. En Colombia por ejemplo, en el momento actual, el precio de la fruta de primera calidad, dirigida hacia supermercados como fruta fresca, es de aproximadamente \$0.27 a \$0.30 por kilo, mientras que el de la fruta para beneficio industrial es de aproximadamente \$0.16 a \$0.18 por kilo.
5. La cosecha de la fruta para beneficio industrial se realiza recogiendo del piso, todos los días, la fruta madura que espontáneamente caiga de la planta. Este tipo de recolección asegura la separación de los pedúnculos y la adecuada madurez de la fruta. El producto destinado para el mercado interno, con frecuencia se corta de la planta, con el fin de asegurar su mejor apariencia y mayor vida en el supermercado.
6. El maracuyá se cultiva en forma rentable en latitudes sur de 5° a 10° (por ejemplo, Chiclayo en Perú) no demasiado distantes de los 13° o 14° de latitud norte de El Salvador.

### **RENDIMIENTOS INDUSTRIALES<sup>18</sup>**

El jugo simple debe tener en promedio 13° o 14° Brix, y para asegurar una operación rentable, se debería obtener rendimiento de 33% del mismo jugo simple con relación al peso de la fruta limpia recibida.

A partir del jugo simple de 13° o 14° Brix, el rendimiento de Concentrado de 50° Brix, es en promedio de 33%. En consecuencia el rendimiento industrial promedio de fruta a concentrado no debería ser inferior a 10%.

La semilla separada por medios mecánicos después de recibir tratamiento térmico y enzimático, equivale aproximadamente al 7% del peso de fruta recibida.

En Colombia se utiliza para alimentación animal y su precio es de aproximadamente \$0.07 a \$0.08 por kilo.

La cáscara tiene poca utilización dados los altos volúmenes producidos; alguna cantidad se utiliza para alimentación animal, pero en general, lejos de producir algunos ingresos marginales, su manejo y disposición introducen costos adicionales.

### **ASPECTOS ECONOMICOS, PUNTO DE EQUILIBRIO**

Los precios internacionales del concentrado de maracuyá de 50° Brix, CIF puerto europeo, varían, como ya se menciono, en forma cíclica, aproximadamente entre \$2,000 y \$5,000.

Además de otras circunstancias de tipo coyuntural, los precios altos inducen la participación de nuevos productores y la reactivación de productores que podrían considerarse hasta cierto punto

---

<sup>18</sup> Fuente: AGRIDEC- Miami

marginal. La nueva producción hace o provoca el descenso de los precios, el retiro de algunos productores y la iniciación de un nuevo aumento de precios.

El costo de flete marítimo desde puertos de Colombia, Perú o Ecuador hasta Europa (Ámsterdam) es de aproximadamente \$200 por tonelada con el producto congelado y despachado en contenedores. Si se tiene en cuenta que el transporte de la misma cantidad de materia seca y aromas, en forma de jugo simple representa movilizar aproximadamente 3.3 veces más peso que en la forma de concentrado de 50° Brix, se aprecia claramente que el costo de transporte se aumenta en forma efectiva de \$200 a \$660, para la misma cantidad mencionada de materia seca y aromas. Este aumento de los costos impide la exportación de jugo simple desde América Latina hasta Europa, salvo en las temporadas donde los precios equivalentes del producto son superiores a aproximadamente \$4,500.

En forma general puede decirse que difícilmente puede resultar rentable una operación orientada hacia la exportación, sino cuenta por lo menos con 500 hectáreas (625 manzanas) en producción (para 10,000 toneladas de fruta por año), de tal manera que su producción de concentrado sea de aproximadamente 1,000 toneladas por año, con un valor que puede oscilar alrededor de \$3.5 millones anuales, dependiendo del precio de mercado.

### **INVERSIONES TOTALES<sup>19</sup>**

- 1- Las inversiones totales en activos fijos, de una planta como la descrita, con equipo nuevo, pueden estimarse de la siguiente manera:

Maquinaria (incluyendo concentrador):	US \$ 1,500,000
Construcciones:	US \$ 350,000
Oficinas, equipos, etc.:	<u>US \$ 100,000</u>

<b>TOTAL</b>	<b>US \$ 1, 950,000</b>
--------------	-------------------------

Los costos anteriores incluyen el valor del transporte, nacionalización, algunos aranceles, montaje y puesta en marcha.

- 2- Las necesidades de capital de trabajo dependen de la estacionalidad de la producción de fruta y de las condiciones de pago que se obtengan en los mercados.

En las condiciones de los países suramericanos, para una planta del tamaño indicado, las necesidades de capital de trabajo en determinados momentos pueden llegar a ser de US \$600,000 a US \$800,000

### **BASES DE COMPETENCIA**

Se consideran como Bases de Competencia aquellas características propias de los jugos concentrados, que los hacen diferente a otros y que el productor puede controlar para obtener una ventaja competitiva en el mercado.

En vista de que se conocen más de 465 especies de passiflora (maracuyá) a nivel mundial y que la mayoría de ellas no son nativas de nuestro país, fue necesario acotar el perfil a la única especie, que de acuerdo a opinión de expertos neutrales, se adapta a nuestras condiciones ambientales para su reproducción y que en este momento, tiene aceptación en el mercado internacional. La especie considerada, como ya se mencionó anteriormente, es el maracuyá amarillo, también conocido como yellow passion fruit en USA.

---

<sup>19</sup> Fuente: AGRIDEC (Miami) – Divagro (Fusades)

Las características prioritarias que les permite a los jugos concentrados de maracuyá, tener aceptación en el mercado, ya sea por su atractivo (gustos y preferencias) o presentación, adaptabilidad y accesibilidad para el comprador final, son: Variedad, precio/volumen, características organolépticas, contenido nutritivo, características fisicoquímicas, características microbiológicas, defectos generales, empaque y embalaje, y etiquetado, que se describen en los cuadros siguientes:

### BASES DE COMPETENCIA PARA JUGOS CONCENTRADOS DE MARACUYA

CRITERIOS	DESCRIPCION	JUSTIFICACION	CRITERIOS DE MEDICION
VARIEDAD	De las variedades existentes se selecciono la que se cultiva en el país y que tiene aceptación en el mercado meta.	Por contar con las condiciones ambientales condiciones para su cultivo; así como la atractividad para el comprador (aceptación en el mercado meta).	Yellow Passion Fruit
PRECIO/VOLUMEN	El valor en US\$ por volumen que paga el comprador	Característica de importancia tanto para el comprador, como para el productor-comercializador, relacionada con el rendimiento. De preferencia debe ser FOB	En US\$ por volumen en litros
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS	Se refiere a aquellas características que se miden con los órganos sensoriales: sabor, color aroma y apariencia.	Esta característica es fundamental para el consumidor, ya que determina su preferencia.	Medida cualitativa, depende de los gustos.
CONTENIDO NUTRITIVO	Se refiere a la concentración de vitaminas, proteínas, humedad, minerales y el agregado de conservantes y/o aditivos	Característica fundamental para el consumidor, por el valor nutritivo del jugo, que tiene que ser similar al del fruto (maracuyá).	La cantidad se define en %, gr. Y mg. de cada una de las especificaciones señaladas.
CARACTERÍSTICAS FISICOQUIMICAS	Se refiere a la calidad del jugo y ligadas a las medidas tomadas en el proceso de la fruta en base a especificaciones contenidas en normas, tales como: contenido de sólidos, °Brix, acidez, ratio, viscosidad y ph.	Fundamental para el comprador y el consumidor final, determinan la calidad del producto.	Medidas cuantitativas, se dan en valores establecidos en normas.
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	Son las que se refieren a los recuentos de mesófilos, hongos, levaduras, bacterias, psicrófilos, termófilos y el NMP de coliformes totales y fecales.	Fundamental para el comprador y el consumidor final, es parte de la calidad del producto.	Medidas cuantitativas, se dan en valores
DEFECTOS GENERALES	Se refiere a las sustancias agroquímicas, fragmentos de insectos o cualquier animal y tamaño máximo de partícula	Fundamental para el comprador y el consumidor final, es parte de la calidad del producto.	Especifica la ausencia o presencia de estas sustancias.

CRITERIOS	DESCRIPCION	JUSTIFICACION	CRITERIOS DE MEDICION
EMPAQUE Y EMBALAJE	Corresponde al envasado y embalaje adecuado para la conservación y el transporte del producto. Se utilizan diferentes tipos o presentaciones, de acuerdo al volumen de venta	Depende del volumen y la presentación requeridos por el cliente. Debe cuidarse que el empaque escogido mantenga la calidad del producto.	Para volúmenes grandes: tambor metálico con producto empacado con doble bolsa de polietileno calibre 2; recipientes o cubetas de plástico rígido. Para volúmenes pequeños destinados al consumo final o anaqueles: envases de vidrio o cartón tetra brik, con tapa abre cierra y lata de aluminio.
ETIQUETADO	Se refiere a la etiqueta que debe llevar cada producto	Debe detallarse el contenido nutricional, de acuerdo a lo establecido en normas internacionales de la FDA.	La presentación debe ser atractiva al consumidor, siendo esta una medida cualitativa.

<b>FERIAS DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS</b>			
<b>FERIA</b>	<b>PAIS</b>	<b>FECHA</b>	<b>CORREO</b>
FRUIT LOGISTICA 2002 Feria internacional sobre el marketing en frutas y hortalizas	BERLIN (Alemania)	Del 10/01/2002 al 12/01/2002	<a href="mailto:brifer@attglobalnet">brifer@attglobalnet</a> <a href="http://wwwmesse-berlin.de">http://wwwmesse-berlin.de</a>
<a href="#">Food, Hotel and Tourism Bali 2002</a>	Indonesia	31 de enero al 2 de febrero	<a href="mailto:info@koelnmesse.de">info@koelnmesse.de</a> <a href="http://wwwkoelnmesse.de">http://wwwkoelnmesse.de</a>
INTERNATIONAL FOODTEC INDIA Feria de Tecnología Alimentaria	CHENNAI (India)	Del 9/02/2002 al 12/02/2002	
BIOFACH Feria Internacional de Alimentos ecológicos y Productos naturales	Nuremberg, Alemania	14-17 febrero 2002	<a href="mailto:bgauger@nuernbergmesse.de">bgauger@nuernbergmesse.de</a> <a href="http://wwwnuernbergmesse.de">http://wwwnuernbergmesse.de</a>
<a href="#">Canadian Food &amp; Beverage Show 2002</a> <b>USDA Supported</b>	Canada	17 al 19 de febrero del 2002	chin@fas.usda.gov
<a href="#">BC Foodservice Expo 2002</a>	Canada	3-5 de marzo del 2002	Email: <a href="mailto:gacs@berfa.com">gacs@berfa.com</a> WebPage: <a href="http://www.berfa.com">http://www.berfa.com</a>
<a href="#">Food and Beverage Conference</a>	Canada	3-5 de marzo del 2002	
<a href="#">ApEx-Atlantic Provinces Foodservice Expo</a>	Canada	10-12 de marzo del 2002	<a href="http://www.apextradeshows.com">www.apextradeshows.com</a>
<a href="#">Foodex 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	Japon	12 – 15 de marzo del 2002	<a href="http://www.jma.or.jp/FOODEX/">www.jma.or.jp/FOODEX/</a> <a href="mailto:atotokyo@fas.usda.gov">atotokyo@fas.usda.gov</a>
<a href="#">SAM 2002 Food and Agricultural Show</a>	Morocco	14 – 17 de marzo del 2002	<a href="mailto:AgRabat@fas.usda.gov">AgRabat@fas.usda.gov</a>
<a href="#">Food Showcase Korea 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	República de Corea	18 – 19 de marzo del 2002	<a href="http://www.atoseoul.com/">www.atoseoul.com/</a> <a href="mailto:atoseoul@fas.usda.gov">atoseoul@fas.usda.gov</a>
<a href="#">European Seafood Show (2002)</a> <b>USDA Supported!</b>	Belgica	23 – 25 de abril del 2002	<a href="mailto:food@divcom.com">food@divcom.com</a> <a href="http://www.euroseafood.com">www.euroseafood.com</a>
<a href="#">Food Ingredients China 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	República de China	1-3 de abril del 2002	<a href="http://www.ift.org">www.ift.org</a> <a href="mailto:slserfling@ift.org">slserfling@ift.org</a>
<a href="#">Serca's Carnival Food Show-Toronto</a>	Canada	9-10 de abril del 2002	
<a href="#">Nextstep, Scandinavian Food &amp; Retail Convention</a>	Noruega	9-11 de abril del 2002	<a href="mailto:staff@stofair.se">staff@stofair.se</a>
<a href="#">Food &amp; Hotel Asia 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	Singapur	9-12 abril del 2002	<a href="mailto:Comtours@aol.com">Comtours@aol.com</a> <a href="mailto:chin@fas.usda.gov">chin@fas.usda.gov</a>
<a href="#">ARFEX Alberta Restaurant and Foodservices Exposition</a>	Canada	10-11 abril del 2002	<a href="http://www.arfa.net">http://www.arfa.net</a>
<a href="#">Specialty Food and Drinks</a>	Italia	10-15 abril del 2002	Vasco <a href="mailto:Restell-restello@veronafierre.it">Restell-restello@veronafierre.it</a>
<a href="#">Canadian Fine Food Show</a>	Canada	Abril del 2002	<a href="mailto:plunney@crfa.ca">plunney@crfa.ca</a> <a href="http://www.ofbshow.com">http://www.ofbshow.com</a>
<a href="#">Specialty Food and Drinks</a>	Italia	Abril 11-15 del 2002	<a href="http://www.fas.usda.gov">www.fas.usda.gov</a>
FRUTAS & VERDURAS 2002 Exposición de Tecnología, Insumos y Servicios para el Sector	Buenos Aires. Argentina	7-10 mayo.	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
<a href="#">America the Bountiful, A Celebration of American Food</a>	Filipinas	Abril 15 – Mayo 19 del 2002	<a href="mailto:AgManila@fas.usda.gov">AgManila@fas.usda.gov</a> <a href="http://www.fas.usda.gov">http://www.fas.usda.gov</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

<a href="#">Food &amp; Ingredients South America 2002</a> <b>USDA Supported</b>	Brasil	Verano del 2002	<a href="mailto:icacciabondo@ift.org">icacciabondo@ift.org</a> <a href="mailto:chin@fas.usda.gov">chin@fas.usda.gov</a>
<a href="#">IFIA 2002-International Food Ingrid. &amp; Additives</a> <b>USDA Supported!</b>	Japon	May 2002	<a href="mailto:icacciabondo@ift.org">icacciabondo@ift.org</a> <a href="mailto:chin@fas.usda.gov">chin@fas.usda.gov</a>
MACFRUT – TRANSWORLD – AGRO.BIO.FRUT. Feria Internacional de Productos, Equipamientos, Tecnología y Servicios para la Producción de Frutas y Hortalizas	Cesena. Italia	9–12 mayo	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
<a href="#">U.S. Food Showcase -FMI 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	Estados Unidos	May 5-7, 2002	<a href="mailto:rluca@cmgexpo.com">rluca@cmgexpo.com</a>
SIAL CHINA Feria Internacional de Alimentación y Bebidas	SHANGHAI (China)	Del 22/05/2002 al 24/05/2002	<a href="http://www.sialfr">http://www.sialfr</a>
<a href="#">Seafood/Almonds/Dried Fruits/Rice/Wine Menu Demonstration for HRI</a>	Austria	Finales de mayo a Junio	
<a href="#">World Ethnic and Specialty Food Show</a>	Francia	Junio 10 –11 del 2002	<a href="mailto:gauthierr@fas.usda.gov">gauthierr@fas.usda.gov</a>
<a href="#">Food &amp; Hotel South China 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	China	Junio 26 – 28 del 2002	<a href="mailto:atos@public.sta.net.cn">atos@public.sta.net.cn</a>
Congreso Internacional de Fruticultura	Toronto. Canadá	11–17 agosto.	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
<a href="#">Fine Food Australia</a>	Australia	1 – 4 de Septiembre del 2002	<a href="mailto:food@ausexhibit.com.au">food@ausexhibit.com.au</a> <a href="http://www.foodaustralia.com.au">www.foodaustralia.com.au</a>
<a href="#">World Food Moscow 2002</a> <b>USDA Supported!</b>	Federación Rusa	4 – 27 de Septiembre del 2002-02-07	<a href="mailto:agtrade@corbina.ru">agtrade@corbina.ru</a>
FRUTAL 2002	CEARÁ - Fortaleza (Brasil)	Del 16/09/2002 al 19/09/2002	<a href="mailto:geral@sindifrutacombr">geral@sindifrutacombr</a> <a href="http://www.sindifrutacombr">http://www.sindifrutacombr</a>
<a href="#">Riga Food Fair</a>	Latvia	11 –14 de Septiembre del 2002	<a href="mailto:info@btl.lv">info@btl.lv</a> <a href="http://www.btl.lv">www.btl.lv</a>
<a href="#">Food &amp; Hotel Africa 2002 (American Cafe)</a> <b>USDA Supported!</b>	Sur Africa	Del 29 de Septiembre al 2 de Octubre del 2002	<a href="mailto:helm@fas.usda.gov">helm@fas.usda.gov</a>
CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE ALIMENTACIÓN CONVENIENTE	(Holanda)	Del 10/10/2002 al 11/10/2002	<a href="mailto:ddebruijn@europoint-bvcom">ddebruijn@europoint-bvcom</a> <a href="http://www.europoint-bvcom">http://www.europoint-bvcom</a>
<a href="#">International Food Fair 2002</a>	Japon	Del 10 – 14 de Octubre del 2002	<a href="mailto:iff@kix.or.jp">iff@kix.or.jp</a>
<a href="#">Trends Foodservice Expo</a>	Canada	16 de Octubre del 2002	
<a href="#">9th Annual Agrilink/3rd Annual Foodlink</a>	Filipinas	17 al 19 de Octubre del 2002	<a href="mailto:friid@mozcom.com">friid@mozcom.com</a>
PMA CONVENTION & EXPOSITION Exposición y Convención sobre el Comercio Internacional de Frutas y Hortalizas en fresco	New Orleans. Estados Unidos.	18–22 octubre	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

<b>SIAL</b> Salón Internacional de la Alimentación	Paris. Francia	20-24 octubre.	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
<a href="#">China National Fisheries and Seafood Expo 2002</a>	República de China	Tentativamente en Noviembre del 2002	
<a href="#">Stockholm Food and Beverage Show</a>	Finlandia	Noviembre del 2002	
VII Simposio Internacional del Mango	Planaltina (DF). Brasil.	Septiembre 2002.	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
<a href="#">Foodapest 2002 USDA Supported!</a>	Hungria	Noviembre del 2002	<a href="mailto:joneste@fas.usda.gov">joneste@fas.usda.gov</a>
<a href="#">Americas Food &amp; Beverage 2002 USDA Supported!</a>	Estados Unidos	4-5 de Diciembre del 2002	
<a href="#">Food &amp; Hotel Indonesia 2003 USDA Supported!</a>	Indonesia	2-5 Abril del 2003	
<a href="#">Tallinn Food Fair 2002</a>	Estonia	No anunciada	<a href="mailto:foodfair@profexpo.ee">foodfair@profexpo.ee</a> <a href="http://www.fair.ee">www.fair.ee</a>

**DIRECTORIO DE COMERCIALIZADORES DE FRUTAS**

<b>NOMBRE EMPRESA</b>	<b>DIRECCION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CONTACTO Y TELEFONO</b>	<b>CORREO Y PAGINA Web</b>
CONSERVAS Y ALIMENTOS, S.A.	9 CALLE 16-05, ZONA 14.	Conservas de Frutas	502-368-1338 FAX 502-333-3849	<a href="mailto:consalsa@terra.com.gt">consalsa@terra.com.gt</a>
CONSERVAS Y CONGELADOS ¡YA ESTA! S.A.	5A. CALLE 12-59 ZONA 2 DE MIXCO, COL LA ESCUADRILLA, GUATEMALA	'FRUTAS' HARINAS, CONCENTRADOS DE FRUTAS, ALIMENTOS	502-5992622 FAX 502-5995641	<a href="mailto:coco@guate.net">coco@guate.net</a>
INDUSTRIAS TREVISIO, S.A.	27 AVENIDA 33-58, ZONA 12, GUATEMALA	Frutas Cristalizadas	502- 476 0348 FAX 502 - 476 0348	
PRODUCCIONES SAN SIMON	6A. AVE. FINAL SECTOR BRASILIA ZONA 7, HUEHUETENANGO , GUATEMALA		502-7649356 FAX 502-7649358	<a href="mailto:castitell@hotmail.com">castitell@hotmail.com</a>
PRODUCTOS PANCHOY	KM. 205 CARRETERA A SAN MARCOS, QUETZALTENANGO, GUATEMALA		502-763 5637 FAX 502-5637	
EXPORTADORA DE FRUTAS Y VEG. Y CONG. ENVASADAS, S.A.	COMPLEJO INDUSTRIAL MIXCO NORTE LOTE C-14 KM 16.5 A SAN JUAN SACATEPEQUEZ, ZONA 6 MIXCO, GUATEMALA		502-592-7925 FAX 502-592-7925	<a href="mailto:expofruve@inteln.net.gt">expofruve@inteln.net.gt</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

HERNAN ROLDAN CASTAÑEDA/ AGRO DOS VALLES	ALDEA SANTA CRUZ, RIO HONDO-ZACAPA, GUATEMALA		502-934-7114 FAX 502-934- 7044	
MARAÑONES, S.A	17 AVE. 5-43, ZONA 14, GUATEMALA		502 3333589 FAX 502 3333589	
CONSERVA, S.A.	51 CALLE FINAL, VILLA LOBOS II ZONA 12 LOCAL 24 GALERA #6, GUATEMALA		502-368-2782 FAX 5023682782	<a href="mailto:ELOZANO@AGG.ORG.GT">ELOZANO@AGG.ORG. GT</a>
PROYECTO AGROINDUSTRIAL. DIOCESIS DE JALAPA	8 AVENIDA 0-38, ZONA 1. BARRIO LA DEMOCRACIA, JALAPA, GUATEMALA		502-9224022 FAX 502- 9224022	
COMERCIALIZADO RA MARTIN BROWER DE GUATEMALA, LTDA	12 AV. 1-76 ZONA 2 DE MIXCO, GUATEMALA	JUGOS'	502-5993538 FAX 502- 5993539	
AGRO INDUSTRIAS DE VERACURZ, S.A DE C.V.	Flores Magón No. 385, Col Zaragoza 91910 Veracruz, Ver	Frutas en almíbar (piña, mango, durazno, pera, cóctel), Confitados, mermeladas, salsas	Tel. (2) 932-90- 30 Fax: (2) 931-52- 58	
COMERCIALIZADO RA MEXPORT,S.A de C.V.	Séneca No. 108, Col. Polanco Lomas 11 540 México, D.F.	Duraznos, piña, mango, manzana, mandarina, cóctel de frutas, "todas en almíbar" y levadura	Tels. 5282-0349 y 5280-6237 Fax: 5282-0387	
CONSERVAS LA COSTEÑA	Vía Morelos No. 268, 55400 Tulpetlac, Edo. De México	Chiles jalapeños, salsas caseras y picantes, vegetales, puré de tomate, frijoles refritos y enteros, catsup, ates, mermeladas, mole, tomatillos, pastas de tomate.	Tel. 5836-3636 Fax: 5775-1940	
CONSERVAS LA TORRE, S.A. DE C.V	54730 Cuautitlán Izcalli, Edo. de México	Conserva de mango	Tels. 5873-1999, 5873-1160, Fax: 5871-5408	
CONSERVAS LA VENECIANA, S.A	Oriente 217 No. 222 Col. Agrícola	Mermeladas, frutas en	Tel. 5763-5984 Fax: 5558-3077	

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

de C.V.	Oriental 08500 México, D.F	almíbar y ates.		
DISTRIBUCIONES DE CALIDAD, S.A. De C.V.	Pino No. 479 Col. Sta. Ma. Insurgentes 06430 México, D.F	Latas de chiles, conservas de mango, etc.	Tels. 5541-3174 y 5541-2080 Fax: 5547-3404	
FREXPORT, S.A. DE C.V.	Labastida No. 912 Col Juárez 59650 Zamora, Mich.	Mermeladas, cajetas, ates, frutas y verduras congeladas, mango en cubos congelados	Tels. (3) 517-3690, 517-3691 Fax: (3) 517-6919	
ALIMENTOS Y BEBIDAS DE ORIZABA, S.A. De C.V.	Sur 33 esq. Vía F.C. Méx. (Altos) Col. Centro 94300 Orizaba, Ver.	Jugos concentrados de frutas.	Tel. (2) 724-63-22 Fax: (2) 724-63-23	
APICOLA DE ALLENDE, S.A.	Lerdo de Tejada No. 202 Ote.Col Centro 67350 Allende, N.L.	Jugos. Concentrados de cítricos enriquecidos con miel de abeja.	Tel. (8) 268-30-53 Fax: (8) 268-47-80	
ARACELI	Km. 1 Entronque Qro. Av. La Piedad, El Marqués, Qro.	Jugos VICTORIA 100% natural, manzana, naranja, toronja.	Tel. (4) 221-53-33	
AVENA RIVERO, S.A. DE C.V.	Calle 52 No. 5049, 97000 Mérida, Yuc.	Fabricantes de concentrados de horchata de arroz con sabor vainilla, coco y jarabes varios.	Tels. (9) 923-20-15 y 928-08 Fax: (9) 923-00-29	
BELTICOS, S.A. DE C.V.	Prolg. Mariano Otero Km. 1.3, Col. Mariano Otero, 45070 Zapopan, Jal.	Jugos y néctares, naranjadas, bebidas de frutas, agua purificada, leche saborizada. FRUTI, QUEKO.	Tels. (3) 180-33-36, 180-33-37, Fax: 180-40-01 y 180-40-04	
CITRICOS NADER	Bodega No. 179-A, Mercado de Abastos Estrella, San Nicolás de los Garza, N.L.	Jugos naturales, naranja, zanahoria, toronja, limón	Tels. (8) 351-64-98 y 331-60-00 Fax: (8) 331-57-90	
CONSERVAS DE CALIDAD	Calle 6 No. 389 Col. Pantitlán México, D.F.	Pulpa de frutas naturales pasteurizadas (guanábana, mamey, mango Manila), tomate verde y chiles	Tel. 5758-5905	

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

		en vinagre		
DERIVADOS INDUSTRIALES VERACRUZANOS, S.A. DE C.V.	Población La Orduña Apdo. Postal 20 91603 Coatepec, Ver	Jugos concentrados DIVERSA.	Tels. (2) 816-00-11, 816-03-10 y 816-07-25 Fax: (2) 81619-97	
PARMALAT DE MEXICO, S.A. DE C.V.	Ciprés No. 402 Col. Atlampa 06450 México, D.F.	Jugos y néctares	Tel. 5547-3122	
CITROFRUT, S.A. DE C.V.	Av. Constitución No. 405 Pte. 2o. Piso Col. Centro 64000 Monterrey, N.L.	Jugos concentrados, congelados naturales, varios sabores.	Tel. (8) 369-70-55 Fax: (8) 369-70-75	
FLORIDA PRODUCTS, S.A. Esencia de banano, jugos, conservas y mermeladas de frutos cocidos	San José, Costa Rica		Tel: 293-7575 Fax: 239-0081	
FRUCTA C.R., S.A.	Zona Franca Fructa C.R., La Francia, Siquirres, Limón Costa Rica	Jugos concentrados de frutas y legumbres, conservas y mermeladas de frutos cocidos	Tel: 443-2454 / 768-9672 Fax: 443-2276	
SUCO CITRO, S.A.	Zona Franca Saret, Costa Rica	Jugos concentrados des frutas, frutas tropicales congeladas, puré de banano.	Tel: 443-2454 Fax: 443-2276	
Expogruppo, S.A.	Carretera a San Antonio, Desamparados, Costa Rica	,	Tel. 219-8004 Fax: 250-1768	

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

DIRECTORIO DE EMPRESAS COMERCIALIZADORAS DE JUGOS DE FRUTAS					
ASOCIACION O EMPRESA	PRODUCTOS	ENCARGADO O CONTACTO	DIRECCION	TELEFONO	CORREO Y PAGINA WEB
TexaSweeT Citrus Marketing, Inc	Jugos de grapefruit y naranjas				<a href="http://www.texasweet.com">www.texasweet.com</a>
Jugos Del Valle	Jugos de frutas concentrados y enriquecidos con vitaminas	Mr Albarran, Manuel, Vicepresident, malbarran@jvalle.com.mx	Av. Ejército Nacional No. 904, Piso 15, Col. Polanco, Mexico Distrito Federal, México 11560	Tel: (52 5) 3958258 Fax: (525) 3956894	<a href="mailto:egarcia@i-negocios.com">egarcia@i-negocios.com</a> <a href="http://www.globalsources.com/delvalle.co">www.globalsources.com/delvalle.co</a> <a href="http://www.jvalle.com.mx">www.jvalle.com.mx</a>
Bromor Foods (Pty) Ltd	Jugos de frutas concentrados y enriquecidos con vitaminas		P.O. Box: 2034, Edenvale, 1610, 6 Corobrick Street, Meadowdale, Gauteng, South Africa	Tel: (27 11) 4542860 / (27 82) 8816111 Fax: (2711) 4530573	<a href="mailto:chicobromor@icon.co.za">chicobromor@icon.co.za</a> <a href="http://www.globalsources.com/bromor.co">www.globalsources.com/bromor.co</a>
Apple & Eve L.P.	Jugos de manzana		Roslyn, NY 11576, USA	Tel:(800) 969-8018 Fax: (516) 621-2164	<a href="mailto:Email us at: info@appleandeve.com">Email us at: info@appleandeve.com</a>
Bagnarese S.r.l.	Jugos de uva y frutas		Via Fossette, 4 - 48010 Bagnara di Romagna (RA) Italia	Tel. 0545 76011 - Fax 0545 76013	<a href="mailto:bagnarese@bagnarese.com">bagnarese@bagnarese.com</a>
Cadiso Food A/S	Jugos de frutas		P.O.Box 31,1 Ellekaer DK-3600 Frederikssund, Denmark	Tel. + 45 47 36 52 00 Fax: + 45 47 38 79 04	<a href="mailto:salesdept@cadiso.com">salesdept@cadiso.com</a>
CARMEL	Jugos y concentrados para niños		Call 1-877-9-CarMel nationwide or 770-682-8880 in the Atlanta area, Carmel Wholesale, Inc Lakes Parkway, Lawrenceville, GA 30043	1-877-9-CarMel (877-922-7635) Tel. Local 770-682-8880 Fax. 770-513-8255	<a href="mailto:info@carmelwholesale.com">info@carmelwholesale.com</a>
FIESTA PACIFIC PRODUCTS, INC	Distribuidores de Jugos concentrados y refrescos de piña, tamarindo, limon, fresa, mango, jamaica y horchata		2855 "A" Avenue, National City, Ca 91950	(800) 49-(34378)  (619) 477 8081	<a href="http://fiesta@cts.com">fiesta@cts.com</a>
Florida's Natural Growers	Jugos de naranja y toronja para servicios de alimentos		P.O. Box 1111, Lakes Wales, Florida 33859 U.S.A.	863/676-1411 Fax: 863/6765744	<a href="http://www.floridasnatural.com/contactus">www.floridasnatural.com/contactus</a>
FRUITFUL	Jugos de frutas (naranja, guayaba, mango, papaya, fresa, tomate, uva, manzana y combinaciones)				<a href="http://www.fruitful.com">www.fruitful.com</a>
GIRAFFE BEVERAGES INC	Jugos concentrados de naranja, limon, piña, tomate		5100 South Service Road, Unit 29, Burlington, Ontario, Canada L7L 6A5	Tel: (905) 632-8349 Fax: (905) 632-7205	<a href="http://www.giraffebeverages.com">www.giraffebeverages.com</a> <a href="mailto:info@giraffebeverages.com">info@giraffebeverages.com</a> <a href="mailto:sales@giraffebeverages.com">sales@giraffebeverages.com</a>
JML PRODUCTS	Distribución de jugos concentrados		1756 Manhattan Beach Boulevard, Manhattan Beach, CA 90266-6250, USA	1 800 447 5132/ 1310 376 6250 1310 376 6280	<a href="http://www.jmlproducts.com">www.jmlproducts.com</a>
<a href="http://www.milnefruit.com">Milne Fruit Products</a>	Jugos concentrados				<a href="http://www.milnefruit.com">www.milnefruit.com</a>
<a href="http://www.orchy.com.au">Orchy</a>	Jugos de frutas concentrados y refrigerados		67-85 Kinross Road Thornlands, QLD Australia 4164	Tel. (07) 3206 4152 Fax: (07) 3206 4854	<a href="mailto:contact@orchy.com.au">contact@orchy.com.au</a>
<a href="http://www.pascobrands.com">Pasco Brands</a>	Jugo de naranja y otros citricos		400 N. Tampa St. Suite 2000 Tampa, FL 33602, Florida	Phone: 813-301-4600 or 877-595-3727	<a href="mailto:info@pascobrands.com">info@pascobrands.com</a>
Pinto Fruit Juice Company Limited	Distribuidores de jugos y bebidas de frutas concentrados		26 Maleme Street, PO Box 2143, Tauranga, NEW ZEALAND	Tel: +64 7 5411006 Fax: +64 7 5411008	<a href="http://www.pinto.co.nz">www.pinto.co.nz</a>
<a href="http://www.knudsenjuices.com/products">R.W. Knudsen Family Juices</a>	Jugos de frutas tropicales orgánicas		R.W. Knudsen, P.O. Box 369 Speedway Avenue, Chico, Ca 95927	530-899-5010	<a href="http://www.knudsenjuices.com/products">www.knudsenjuices.com/products</a>
S. Martinelli & Company	Jugo y vino de manzana		227 East Beach Street P.O. Box 1868, Watsonville, CA 95077-1868	1-800-662-1868 Fax: 1-831-724-2910	<a href="mailto:customer_service@martinellis.com">customer_service@martinellis.com</a>
SUN-RYPE PRODUCTS LTD.	Jugos de manzana y citricos		1165 Ethel Street Kelowna, B.C., Canada, V1Y 2W4	Tel: 1-800-533-8933	<a href="http://www.sun-rype.com">www.sun-rype.com</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

United States Juice Corporation	Jugos concentrados de frutas (naranja, mango, papaya, piña uva y otros) y te				<a href="mailto:sales@usjuice.com">sales@usjuice.com</a>
M & B Fruit Juice Products Co., Inc.	Bebidas de frutas concentradas		955-T Home Ave. Akron, OH 44310 4107 USA		<a href="#">E-mail this to a Colleague</a>
Juice Bowl Products, Inc.	Jugos de piña, manzana, cítricos		P.O. Box 1048, Lakeland, FL 33802-1048, USA	Tel: 863-665-5515 Fax: 863-665-5330	<a href="#">E-mail this to a Colleague</a>
The house of juice	Jugos de naranja, mango, piña, granadilla, guayaba, sandía, manzana y cítricos				<a href="mailto:juice@juicehoj.co.za">juice@juicehoj.co.za</a>
IANSAFRUT	Jugos concentrados de frutas naturales				<a href="http://www.empresasiansa.cl">www.empresasiansa.cl</a>
AGRO INDUSTRIAS DE VERACURZ, S.A DE C.V.	Frutas en almíbar (piña, mango, durazno, pera, coctel), Confitados, mermeladas, salsas		Flores Magón No. 385, Col Zaragoza 91910 Veracruz, Ver.	Tel. (2) 932-90-30 Fax: (2) 931-52-58	<a href="http://www.dirind.com/alimentaria/">http://www.dirind.com/alimentaria/</a>
COMERCIALIZADORA MEXPORT,S.A de C.V.	Duraznos, piña, mango, manzana, mandarina, coctel de frutas, "todas en almíbar" y levadura		Seneca No. 108, Col. Polanco Lomas 11 540 México, D.F.	Tels. 5282-0349 y 5280-6237 Fax: 5282-0387	<a href="mailto:servicios@otela.com">E-mail: servicios@otela.com</a>
CONSERVAS LA COSTEÑA	Chiles jalapeños, salsas caseras y picantes, vegetales, pure de tomate, frijoles refritos y enteros, catsup, ates, mermeladas, mole, tomatillos, pastas de tomate.		Vía Morelos No. 268, 55400 Tlupetlac, Edo. De México	Tel. 5836-3636 Fax: 5775-1940	
CONSERVAS LA TORRE, S.A. DE C.V.	Conserva de mango		54730 Cuautitlán Izcalli, Edo. de México	Tels. 5873-1999, 5873-1160, Fax: 5871-5408 y	
CONSERVAS LA VENECIANA, S.A de C.V.	Mermeladas, frutas en almíbar y ates.		Oriente 217 No. 222 Col. Agrícola Oriental 08500 México, D.F	Tel. 5763-5984 Fax: 5558-3077	
DISTRIBUCIONES DE CALIDAD, S.A. De C.V.	Latas de chiles, conservas de mango, etc.		Pino No. 479 Col. Sta. Ma. Insurgentes 06430 México, D.F	Tels. 5541-3174 y 5541-2080 Fax: 5547-3404	
FREXPORT, S.A. DE C.V.	Mermeladas, cajetas, ates, frutas y verduras congeladas, mango en cubos congelados		Labastida No. 912 Col Juárez 59650 Zamora, Mich.	Tels. (3) 517-3690, 517-3691 Fax: (3) 517-6919	<a href="mailto:fxventas@jupiter.ipsz.mx">E-mail: fxventas@jupiter.ipsz.mx</a>
ALIMENTOS Y BEBIDAS DE ORIZABA, S.A. De C.V.	Jugos concentrados de frutas.		Sur 33 esq. Vía F.C. Méx. (Altos) Col. Centro 94300 Orizaba, Ver.	Tel. (2) 724-63-22 Fax: (2) 724-63-23	
APICOLA DE ALLENDE, S.A.	Jugos. Concentrados de cítricos enriquecidos con miel de abeja.		Lerdo de Tejada No. 202 Ote.Col Centro 67350 Allende, N.L.	Tel. (8) 268-30-53 Fax: (8) 268-47-80	
ARACELI	Jugos VICTORIA 100% natural, manzana, naranja, toronja.		Km. 1 Entronque Qro. Av. La Piedad, El Marquez, Qro.	Tel. (4) 221-53-33	
AVENA RIVERO, S.A. DE C.V.	Fabricantes de concentrados de horchata de arroz con sabor vainilla, coco y jarabes varios.		Calle 52 No. 5049, 97000 Mérida, Yuc.	Tels. (9) 923-20-15 y 928-08-79 Fax: (9) 923-00-29	<a href="mailto:gsolis@finred.com.mx">E-mail: gsolis@finred.com.mx</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

BELTICOS, S.A. DE C.V.	Jugos y néctares, naranjadas, bebidas de frutas, agua purificada, leche saborizada. FRUTI, QUEKO.		Prolg. Mariano Otero Km. 1.3, Col. Mariano Otero, 45070 Zapopan, Jal.	Tels. (3) 180-33-36, 180-33-37,  Fax: 180-40-01 y 180-40-04	
CITRICOS NADER	Jugos naturales, naranja, zanahoria, toronja, limón		Bodega No. 179-A, Mercado de Abastos Estrella, Sn. Nicolás de los Garza, N.L.	Tels. (8) 351-64-98 y 331-60-00  Fax: (8) 331-57-90	
CONSERVAS DE CALIDAD	Pulpa de frutas naturales pasteurizadas (guanabana, mamey, mango manila), tomate verde y chiles en vinagre		Calle 6 No. 389 Col. Pantitlán México, D.F.	Tel. 5758-5905	
DERIVADOS INDUSTRIALES VERACRUZANOS, S.A. DE C.V.	Jugos concentrados DIVERSA.		Población La Orduña Apdo. Postal 20 91603 Coatepec, Ver.	Tels. (2) 816-00-11, 816-03-10 y 816-07-25 Fax: (2) 81619-97	

## FACTORES DE COMPETITIVIDAD

### ANALISIS DE LA INDUSTRIA

Se denominan factores de competitividad, a las características y aspectos identificados en las bases de competencia (variedad, precio/volumen, características organolépticas, contenido nutritivo, características fisicoquímicos, características microbiológicas, defectos generales, empaque/embalaje y etiquetado), que cumplen los jugos concentrados de maracuyá actualmente en nuestro país y que las hacen competitivas en el mercado escogido, que en este perfil es a los Estados Unidos.

El proceso de jugos concentrados de maracuyá para El Salvador no ha sido económicamente significativo debido al subdesarrollo de los mercados secundarios y a la reconversión en tecnología e infraestructura nacional.

Las bases de competencia definidas, se reflejan en los diferentes factores de competitividad identificados en El Salvador, lo que permite analizar y valorar el eslabonamiento creado entre la oferta exportable y las necesidades y exigencias de los compradores y consumidores del producto en el mercado meta, que destacan por ende una oportunidad de negocio o una necesidad de mejora para concretar tales oportunidades.

Existe poca experiencia en la producción de maracuyá en áreas de alguna importancia y puede afirmarse que en El Salvador no parece existir suficiente experiencia práctica sobre la producción de maracuyá, ni se dispone de registros de productividad, costos de producción, vida productiva de la planta, etc.

En el país existen algunos cultivos de maracuyá producidos de manera informal, lo cual nos indica que carecemos de un censo de productores que determinen la capacidad de oferta disponible para su comercialización, únicamente existen pequeñas áreas de terreno cultivadas dispersas a lo largo del país y no existe actualmente una empresa que produzca el jugo concentrado de maracuyá.

En el tema de la industria de los jugos concentrados de frutas en El Salvador queda claro que se tiene un área de oportunidad de mejora muy amplia en los aspectos tecnológicos, logísticos, de inversión privada, gubernamental y extranjera, culturales, estrategias comerciales, definición de mercados potenciales entre otros.

Actualmente algunas instituciones gubernamentales, ONG's, la industria y el comercio, no tienen definido con claridad, que hacer para desarrollar efectivamente la diversificación del cultivo de

frutas, se han llevado a cabo diferentes acciones de manera individual o independiente, sin contar con la asesoría u opinión de expertos, lo cual ha llevado a estas iniciativas a su extinción paulatina.

Asimismo, estas Instituciones (privadas y publicas) están trabajando en los mismos proyectos de frutas, están duplicando esfuerzos y desperdiciando los recursos ya existentes, por este motivo nunca se avanza en el desarrollo de ellos y además, retienen información que es de utilidad nacional.

Sin embargo, existe mucho interés por parte de algunos agricultores, que este tipo de cultivo reciba todo el apoyo necesario por parte del gobierno a través de un Organismo, así como lo ha realizado con el Programa Nacional de Frutas de El Salvador- Frutales del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) del MAG, en el cual lamentablemente, no se involucró la producción del maracuyá.

Como se ha podido apreciar en las bases de competencia, el cultivo tiene buena demanda en el mercado interno, pero con elevados costos de producción durante el primer año de cultivo, aunque en El Salvador no se ha desarrollado esta industria en su plenitud, porque podemos ver que la mayoría de las frutas de maracuyá que se consumen localmente son importadas de Honduras.

Con el fin de apreciar el grado de desarrollo de la industria salvadoreña de alimentos, especialmente de jugos de frutas, se realizaron contactos con diversas entidades, para conocer mas de cerca la situación real, y se llegó a la conclusión que ésta industria funciona de manera artesanal, con una gran carestía de innovación tecnológica en maquinaria y equipo que permita introducir los jugos concentrados al mercado de USA, con los respectivos estándares de calidad que requieren.<sup>20</sup>

Al mismo tiempo, es interesante poder detectar la capacidad industrial instalada con que se cuenta actualmente en El Salvador, respecto a los equipos que tienen las empresas y que podrían ser utilizados para el proceso de jugos de frutas, para esto se contactaron algunas empresas y se recopiló la información siguiente:

#### CAPACIDAD INDUSTRIAL INSTALADA EN EL SALVADOR

EMPRESA	LINEA DEL NEGOCIO	EQUIPO DISPONIBLE	COMENTARIOS
Bon Appetit, SA de CV	Jugos Concentrados de frutas y vegetales	Equipo de lavado y pasteurización, concentrador de vacío	El equipo no reúne las características apropiadas (temperatura y tiempo de contacto) para concentrar jugo de maracuyá.
Del Tropic Food	Producción de vegetales congelados para exportación	Amplios cuartos fríos	Podría utilizarse para almacenar los jugos
Quality Foods	Servicio de almacenaje de productos secos y	Amplios cuartos fríos y bodegas	Capacidad para almacenar jugos congelados

<sup>20</sup> ANEXO 5. Cuadro de Expertos Neutrales El Salvador

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

	fríos		
Empresas Lácteas Foremost	Producción de productos lácteos y jugos reconstituidos a partir de concentrados importados de USA, además de helados.	El equipo de pasteurizado, homogenizado y empaque de leche, utiliza también para los jugos reconstituidos	Resultaría fácil la instalación de una línea complementaria para producción de jugo de maracuyá. El equipo necesario incluiría un sistema para lavado de frutas y maquinas para extraer y rectificar el jugo.
Aldemsa Foods	Producción de jugos simples de maracuyá, deshidratados y concentrados de frutas y vegetales.	Equipo para deshidratados y concentrados de frutas y vegetales.	Tiene todo el equipo necesario para la concentración de jugos de frutas y además tiene experiencia en la elaboración de jugo de maracuyá.
Asociación Cooperativa El Castaño de RL	Preparaciones para salsas	1 planta concentradora a 28° Brix (frutas y vegetales), pasteurizadora, molino de martillo, tamizador, despulpador, caldera, llenadora, marmita, intercambio de calor, enfriador, cuartos fríos, maquina doypack, envasado de papel laminado, selladora de latas, llenadora de líquidos, banda de selección y tinas para lavado.	Solo hace falta el homogenizador y se podría empezar a concentrar jugos de frutas, ya que en este momento lo ocupan para elaborar salsas. Es lo más completo que existe en el país.
Cooperativa Socoagro	Producción de pasta de chile	Consta de 2 marmitas, 1 mezclador, 1 caldera, 1 llenadora de líquidos	Equipo que podría ser utilizado para producción de jugo simple de maracuyá, tiene experiencia en elaboración de jugos.
Cooperativa Coralama	Producción de marañón	Tiene todo el equipo completo para concentrados subutilizado, ya que no esta funcionando por encontrarse	Con la ayuda de un experto, se podría levantar esta maquinaria para hacerla funcionar.

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

		arruinado.	
Cooperativa Samo	Producción de semilla de marañón	Tiene donado el 60% de la maquinaria a utilizar para la concentración de jugos.	Se podría conseguir el 40% restante para completar el equipo necesario.
Productos Lácteos de Santa Ana	Fabrica de productos lácteos y jugo de naranja a partir de concentrados.	Tiene el equipo de pasteurizado, homogenizado y empaque, que utiliza para los jugos de naranja y la leche.	Se podría iniciar la diversificación de otros jugos de frutas en el área de Occidente
Industrias Cristal de Centroamérica	Producción y envasado de agua, jugos y bebidas de frutas, lácteos.	Tiene el equipo completo para elaboración de jugos a partir de concentrados de frutas	Se podría complementar el equipo para concentrados. Además, esta dispuesto a comercializar el producto ya elaborado.
Sabores Cosco de El Salvador	Producción de concentrados de sabores naturales de bebidas y alimentos, con un porcentaje muy bajo de concentrado de jugo natural.	Tiene un equipo de homogenizado, equipos de extracciones alcohólicas, mezcladores, pasteurizado, tanques de reacción y empaque y un cuarto frío. Cuenta con un laboratorio de análisis completo: análisis fisicoquímicos y microbiológicos	Tiene el equipo completo para producir jugos, hace falta la concentradora para iniciar los jugos concentrados, como una línea adicional.
Inprosal	Procesan jugos de frutas, jaleas	Tiene equipo de pasteurizado, homogenizado y empaque. Además cuenta con el laboratorio Billca con análisis para productos farmacéuticos	Resultaría fácil la instalación de una línea complementaria para producción de jugo de maracuyá. El equipo necesario incluiría un sistema para lavado de frutas y maquinas para extraer y rectificar el jugo.
Del Monte de Centroamérica	Industria y comercialización de néctares, bebidas y	Tiene planta	Se podría utilizar este equipo para su venta al

	salsa catsup	empacadora de jugos	consumidor.
La Colina	Producen piña hawaiana Champaka, toronja Ruby Red, papaya hawaiana, mango Tommy Atkins, tomate, chile dulce, maíz dulce, pepino y pepinillo, ejote	Tienen equipo de empacado, refrigeración y distribución de productos frescos.	Se podría utilizar el empacado de fruta para exportación, empacado de hortalizas para mercado local y servicio de almacenamiento en cuarto frío.
Industrias Lya	Fruta congelada: piña, papaya, mango, marañón, jocote, nance, arrayán y maracuyá.	Tiene el equipo necesario para realizar cualquier proceso en frutas.	Se podría utilizar este equipo para iniciar cualquier proceso de concentrados, pero lamentablemente manifestaron no hay financiamiento para llevarlos a cabo

Como podemos ver de acuerdo a la capacidad industrial instalada existente, se podría iniciar con la producción de jugo simple de maracuyá, ya que se cuenta con la maquinaria idónea para este proceso a nivel de consumo interno, aunque tendría que implementarse este producto (maracuyá) que va a depender del volumen de producción que se obtenga.

Para la producción de jugo concentrado de maracuyá, solo se tienen 2 empresas con la maquinaria para comenzar con el consumo interno, mientras se agregan las otras empresas que estén interesadas en incursionar en este proceso. Cabe mencionar que algunas de las empresas entrevistadas, manifestaron su interés en adquirir el equipo complementario, siempre y cuando el gobierno prepare un programa formal de frutas y un refinanciamiento a capital, que los motive a realizar dicha inversión.

En relación a los laboratorios existentes en el país para realizar las pruebas sanitarias y fitosanitarias se cuentan con los siguientes: FUSADES, UCA, Fabrica Cosco, ENA y CENTA; a los cuales les resultaría fácil la instalación de una línea complementaria para que puedan ser utilizados con las normas de calidad requeridas por los Estados Unidos. Actualmente se están utilizando los laboratorios de FUSADES y la UCA para este fin, sin embargo no cuentan con la certificación de calidad que requiere la FDA. Los costos para realizar cada prueba de laboratorio oscilan entre \$171 a \$229 y se necesitan alrededor de 15 pruebas para lograr los valores nutricionales requeridos, lo que representa un costo bastante elevado para lograr ser competitivos.

### PRODUCTORES DE MARACUYA

En el cuadro siguiente se presenta algunos de los productores de maracuyá que se tienen registrados hasta el momento:

NOMBRE	UBICACION	AREA
1- Miguel Valles	El Amatal, San Diego, La Libertad	1.4 Manzanas
2- Eduardo Aguiluz	Las Pampas, Tecoluca	0.7 Manzanas
3- Rigoberto Soto	Puerto Parada, Usulután	1 Manzana iniciada 3 Manzanas en producción

4- Carlos A. Argueta. Huerto Mayoland	San Luis La Herradura	½ Manzana, 1500 frutos por semana
5- Adolfo Pérez	San Sebastián El Espino, Santa Ana	2.8 Manzanas
6- Ernesto Gonzáles	La Herradura	2.1 Manzanas
7- Cooperativa sin nombre	Entrada a Ahuachapán	2 Manzanas
8- Guillermo Cañas	Jayaque	½ Manzana
9- Gladis de Rodríguez	Comalapa	1 Manzana
10- David bueno	Las Chinamas, Ahuachapán	6 Manzanas(proyeccion12 mz)
11- Francisco Montes	Hacienda Santa Clara, San Luis Talpa	1.5 Manz. Producción Orgánica no certificada
12- Lauro Loza y Manuel de Jesús Cruz	Cooperativa Los Navegantes, Bajo Lempa	2.25 Manz. Producción Orgánica certificada
13- Inprosal	Jayaque	1 Manzana
14- Asdec/Socopront		3000 frutos por semana
15- Cooperativa Miramar	Cantón Achucuyo, Oriente de Amapulapa	20 Manzanas
		<b>TOTAL 50 Mz aprox.</b>

Fuente: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal, Programa Frutales y Dirección de Agronegocios del MAG.

Existen aproximadamente 50 Manzanas de Maracuyá cultivadas de las que se tienen conocimiento, sin embargo, es posible que existan algunas otras áreas pequeñas de terrenos con cultivos de Maracuyá dispersas a lo largo de la costa del país.

Cabe destacar, que existen diversas empresas que actualmente están procesando otro tipo de alimentos, tal es el caso de la Cooperativa Socoagro, quienes están dispuestos a diversificar sus productos y lanzarse a la producción de jugo simple de maracuyá (ocupando su mismo equipo) para consumo nacional.

Asimismo, estarían interesados en producir maracuyá, bajo un programa de producción formal hacia un mercado específico. Tiene a su cargo 4 cooperativas asociadas, con 100 productores organizados, con capacidad de producir maracuyá para la necesidad de demanda que se requiera, aproximadamente de 10 a 25 manzanas.

Las empresas Aldemsa Foods y Cooperativa El Castaño son actualmente las más cercanas en tecnología para elaborar jugos concentrados de maracuyá, aunque en este momento no estén elaborando el concentrado, solo el jugo por parte de Aldemsa Foods (debido a la poca producción), mientras que El Castaño tiene subutilizada toda la maquinaria para elaboración de concentrados y jugos, sin embargo, ellos estarían dispuestos a producirlo, siempre y cuando exista un compromiso formal por parte del gobierno y que responsabilicen a las cooperativas de una producción estable.

Es importante mencionar que Aldemsa Foods recibió un reconocimiento en el 2001 de la Asociación de Procesadores de Alimentos Latinoamericanos, como una de las empresas líderes en América Latina muy destacada por los logros obtenidos, ya que actualmente procesa 200 productos diferentes de frutas y vegetales; los cuales está exportando a Centroamérica.

Los Helados Río Soto, Tiene todo el equipo para exportar fuera del área centroamericana, con los requisitos del FDA y la certificación ISO 9000 para entrar al mercado de USA, ellos solicitan cubiertas de concentrados de frutas (maracuyá) para sus productos de paletas y sorbetes.

La mayoría de las empresas entrevistadas de las categorías de lácteos, jugos y bebidas, dulces y golosinas, etc., estarían interesadas en incursionar nuevos sabores que se estén demandando en el mercado nacional e internacional, como el caso del maracuyá.

## EL CULTIVO DE “MARACUYÁ AMARILLO”<sup>21</sup>

Nombre Común : Maracuyá, Maracuyá Amarillo, Parchita, Calala y Yellow Passion-Fruit

Nombre Científico : Passiflora edulis Sims. Forma Flavicarpa.

### Origen

Se considera que el centro de origen es el Brasil, específicamente en la región del Amazonas. Este país es considerado el origen de unas 150-200 especies de las 465 existentes de Passiflora. La especie Passiflora edulis (maracuyá morado), dio origen a través de una mutación a Passiflora edulis forma flavicarpa (maracuyá amarillo).

Otras especies de importancia económica son:

- Passiflora edulis : maracuyá morado.
- P. alata : maracuyá grande, maracuyá dulce.
- P. quadrangularis : granadilla grande
- P. laurifolia : maracuyá naranja
- P. caeruleo : ornamental
- P. ligularis
- P. maliformis

### Importancia

El maracuyá amarillo tiene una gran importancia por las cualidades gustativas de sus frutos y por las cualidades fármaco-dinámicos y alimenticias de su jugo, cáscara, y semillas. La acción sedativa y tranquilizante se debe a la presencia de flavonoides.

El maracuyá amarillo se desarrolla mejor en un clima tropical, reúne grandes ventajas sobre el maracuyá rojo:

- Es más resistente a enfermedades.
- La planta es más productiva.
- La fruta es mejor y produce más jugo.
- El jugo es más ácido, lo cual da al procesador flexibilidad para adicionar azúcar.

### Ecología

Produce bien desde los 400 hasta los 1,100 metros sobre el nivel del mar; no obstante se puede cultivar desde cero hasta alturas mayores de 1,300 metros; temperaturas entre 20 y 30 grados centígrados. El requerimiento de agua es de 800 a 1,500 milímetros anuales, bien distribuidos durante los 12 meses del año. Requiere riego durante tiempo seco.

Se adapta a diferentes suelos siempre que sean profundos y fértiles, sin embargo los mejores son los sueltos, bien drenados, sin problemas de salinidad y cuya acidez (ph) se encuentre entre 6 y 7. Los vientos fuertes perjudican el cultivo, en su época de floración principalmente, por esto el sitio del cultivo debe estar protegido.

---

<sup>21</sup> Fuente: Dirección de Agronegocios, MAG

### **Vivero**

Se puede realizar el cultivo de maracuyá a través de los viveros para un mejor aprovechamiento del tiempo. Cuando las plantas tengan de 8 a 10 cms., a los 50 días de siembra, se pasan a bolsas de polietileno de 15 por 25 cms. Con capacidad para 1 Kg. se llenan con una mezcla de tierra fértil y arena, en proporción de uno a uno, tratada previamente con cualquier producto indicado para semilleros y cernida.

### **Huerto**

Seleccionado el sitio que reúna las mejores condiciones, debe procederse a preparar el terreno con un mes de anticipación al trasplante. Luego hay que preparar el trazado, distancias de siembra, el trasplante, soportes de la planta, podas, fertilización y la polinización.

### **Cosecha y Almacenamiento**

Entre los 8 y 9 meses de sembrada la planta en el campo, se inicia su producción. La recolección debe hacerse del suelo, pues la fruta cuando madura se cae, de ahí que la recolección debe hacerse con bastante frecuencia, a fin de evitar putrefacciones y pérdidas de frutos.

El fruto del maracuya es muy delicado, por lo cual debe empacarse en cajas pequeñas (tipo tomatera) para su transporte. También es muy común el uso del costal tipo papero como empaque.

Esta fruta sufre pérdidas considerables de peso, pocos días después de cosechada. Se ha demostrado que en frutos almacenados por 15 días a temperaturas de 22°C, ocurren pérdidas de peso de 3-1.5%, aunque la calidad permanece igual. El almacenamiento debe realizarse en lugares secos y a bajas temperaturas para evitar pérdidas de peso y problemas de enfermedades por hongos.

### **Usos**

El jugo de maracuyá puede ser industrializado para la elaboración de cremas, dulces cristalizados, sorbetes, paletas, yogurt, licores, confites, néctares, jaleas, refrescos y concentrados. La cáscara es utilizada en Brasil para preparar raciones alimenticias de ganado bovino, pues es rica en aminoácidos, proteínas, carbohidratos y pectina, este último elemento hace que se pueda usar para darle consistencia a jaleas y gelatinas.

La semilla contiene un 20-25 % de aceite, el cual es de mejor calidad que el de la semilla de algodón con relación al valor alimenticio y a la digestibilidad; además contiene un 10% de proteína.

### **Zonas Productoras**

Se encuentran cultivos en forma aislados distribuidos en Chalatenango, La Paz, La Unión, Sonsonate y San Vicente; éstos se encuentran en plantaciones de 1-5 manzanas, en su mayoría son zonas cálidas y con disponibilidad de agua para riego.



22

### CONTENIDO NUTRICIONAL

El jugo del fruto que puede llegar a representar hasta el 41 % del fruto, tiene color amarillo oro por la presencia de carotenoides y un aroma característicos producido por una mezcla de 18 aceites volátiles. La composición del jugo es de bajo contenido proteínico y relativamente alto en vitamina A y ácido ascórbico.

<sup>22</sup> Fuente: Mapa frutales, IICA, MAG

Valor nutritivo de 100 gr. de jugo de maracuyá amarillo.

COMPONENTE	CANTIDAD
Valor energético	78 calorías
Humedad	85%
Proteínas	0.8%
Grasas	0.6 gr.
Hidratos de carbono	2.4 gr.
Fibra	0.2 gr.
Cenizas	Trazas
Calcio	5.0 mg
Hierro	0.3 mg
Fósforo	18.0 mg
Vitamina A activa	684 mg
Tiamina	trazas
Riboflavina	0.1 mg
Niacina	2.24 mg
Ácido ascórbico	20 mg

Fuente: Dirección de Agronegocios, MAG

El Maracuyá se recomienda para:

Bajar la presión arterial  
Como tranquilizante  
Como fuente de vitamina C.

## VARIEDADES

La literatura de los grandes países productores de maracuyá como son Brasil, Perú, Colombia y Ecuador, y la de nuestro vecino Nicaragua, no tienen identificadas variedades, únicamente lo trabajan como maracuyá amarillo.

En El Salvador es un cultivo relativamente nuevo, la semilla ha sido introducida de Guatemala y posiblemente de Honduras, algunos productores tienen identificado su material pero posiblemente no saben su verdadero nombre.

El CENTA ha iniciado trabajos de recolección de materiales para realizar una caracterización de ellos y al mismo tiempo esta evaluando un material traído de Brasil conocido únicamente como maracuyá amarillo.

## COMERCIALIZACIÓN

La comercialización del fruto en el país se hace vendiendo directamente a las ventas de jugos y comedores cuando la producción es poca, alcanzando un precio entre ¢ 0.80 a ¢ 1.00 la unidad, cuando se lleva a mercados mayoristas el precio baja hasta ¢ 0.40 a ¢ 0.60, considerando que una planta produce 1 fruto diario, con una población de 777 plantas por manzana estaría obteniendo ingresos brutos mensuales de ¢ 9,324.00 a ¢ 13,986.00 en la temporada alta y vendiendo en el mercado mayorista.

Existe otra opción de mercado y es con las compañías productoras de jugo envasado, ellos han estado importando los concentrados desde Ecuador, para rehidratarlo y comercializarlo como jugo.

## COSTOS DE PRODUCCIÓN

Costos de producción para una manzana de maracuyá con una población de 777 plantas. Primer año ( Mayo-Diciembre).

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO(¢)	COSTO TOTAL(¢)
<b>INSUMOS</b>				<b>6,985.00</b>
Plantas	unidad	900.00	1.50	1,350.00
Sulfato de amonio	lb.	880.00	0.60	528.00
Superfosfato simple	lb.	880.00	0.70	616.00
Cloruro de potasio	lb	660.00	1.95	1,287.00
Bayfolan	lit	6.00	30.00	180.00
Vertimec	lit	1.00	2,200.00	2,200.00
Daconil WP 2787%	Kg.	2.00	200.00	400.00
Cupravit verde	kg	2.00	40.00	80.00
Manzate 75 WP	kg	1.00	60.00	60.00
Round Up	lit	2.00	100.00	200.00
Adherente	lit	3.00	28.00	84.00
<b>MATERIALES</b>				<b>1,119.00</b>
Varas de bambú de 2.5m	unidad	467.00	2.00	934.00
Estacas de bambú de 1.5 m para tensor	unidad	70.00	1.00	70.00
Alambre galvanizado N°10	lb.			0.00
Pita de Nylon	rollo de 10 lb.	1.00	115.00	115.00
Grapas	lb.	7.00		0.00

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

<b>MANO DE OBRA</b>				
				<b>1,639.44</b>
Trazo	D/H	2	35.64	71.28
Ahoyado	D/H	9	35.64	320.76
Fertilización de hoyos	D/H	2	35.64	71.28
Trasplante	D/H	4	35.64	142.56
Ahoyado para espaldera	D/H	3	35.64	106.92
Espalderamiento	D/H	5	35.64	178.2
Alambrado	D/H	3	35.64	106.92
Amarrado de plantas	D/H	2	35.64	71.28
Poda de conducción	D/H	3	35.64	106.92
Control de malezas (3)	D/H	3	35.64	106.92
Aplicación de pesticidas (6)	D/H	4	35.64	142.56
Fertilizaciones (3)	D/H	6	35.64	213.84
<b>MAQUINARIA AGRICOLA</b>				
				<b>950.00</b>
Rastra pesada	paso	2	250	500
Rastra pulidora	paso	1	250	250
Surcado con aquilón para encamar	paso	1	200	200
<b>Total primer año</b>				<b>10,693.44</b>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Costos de producción para el segundo año (Enero-Diciembre)

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO(¢)	COSTO TOTAL (¢)
<b>INSUMOS</b>				<b>9,382.00</b>
Sulfato de amonio	lb.	1760	0.60	1,056.00
Superfosfato simple	lb.	1100	0.70	770.00
Cloruro de potasio	lb	880	1.95	1,716.00
Bayfolan	lit	10	30.00	300.00
Vertimec	lit	2	2,200.00	4,400.00
Daconil WP 2787%	Kg.	2	200.00	400.00
Cupravit verde	kg	2	40.00	80.00
Manzate 75 WP	kg	2	60.00	120.00
Round Up	lit	4	100.00	400.00
Adherente	lit	5	28.00	140.00
<b>MANO DE OBRA</b>				<b>2,566.08</b>
Fertilización (6)	D/H	12	35.64	427.68
Poda de renovación	D/H	4	35.64	142.56
Control de malezas (3)	D/H	3	35.64	106.92
Aplicación de pesticidas (11)	D/H	11	35.64	392.04
Colecta de frutos	D/H	42	35.64	1,496.88
<b>Costo 2° año</b>				<b>11,948.08</b>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Costos de producción para el tercer año (Enero-Abril).

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO(¢)	COSTO TOTAL (¢)
<b>INSUMOS</b>				<b>2,591.00</b>
Sulfato de amonio	lb.	440	1.50	660.00
Superfosfato simple	lb.	220	0.70	154.00
Cloruro de potasio	lb	220	1.95	429.00
Bayfolan	lit	2	30.00	60.00
Vertimec	lit	0.5	2,200.00	1,100.00
Manzate 75 WP	kg	1	60.00	60.00
Round Up	lit	1	100.00	100.00
Adherente	lit	1	28.00	28.00
<b>MANO DE OBRA</b>				<b>926.64</b>
Fertilización (1)	D/H	2	35.64	71.28
Control de malezas (1)	D/H	1	35.64	35.64
Aplicación de pesticidas (3)	D/H	3	35.64	106.92
Colecta de frutos	D/H	20	35.64	712.80
<b>Costo 3<sup>er</sup> año</b>				<b>3,517.64</b>

Fuente: Dirección de agronegocios, MAG

### PUERTOS DE ENTRADA

El medio de transporte comúnmente utilizado es el marítimo. Los exportadores emplean este tipo de transporte, aunque el período que tarda en llegar a su destino final es mayor por esta vía, los jugos concentrados de frutas no sufren daños, por su característica de resistencia, ya que si se

mantiene herméticamente sellados y en condiciones de congelación puede durar hasta 2 años a -18°C y minimiza el impacto del costo económico del flete.

### **PROCESO DE EXPORTACIÓN DE EL SALVADOR**

Para exportar Jugos Concentrados de Maracuyá todo interesado deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Inscribirse como exportador en el CENTREX, y llenar la Tarjeta de Inscripción de Exportador. Ver página web:

[http://www.centrex.gob.sv/scx\\_html/requisitos\\_registro\\_exportador.html](http://www.centrex.gob.sv/scx_html/requisitos_registro_exportador.html)

2. Presentar en el CENTREX Solicitud de Exportación y los documentos anexos siguientes:
  - Copia de la Factura Comercial
  - Original de Constancia de Tratamiento Químico, para plantas ornamentales (Autorizado por un técnico Agrícola o Químico) para ser presentada a la Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal (DGSVA) para obtener el Certificado Fitosanitario.
  - Certificado CITES original y copia (obtenido en las Oficinas de la DGSVA Autoridad Administrativa de la “Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres” CITES)
3. Posterior a este trámite, CENTREX emite la Declaración de Mercancías (DM), que se utiliza para las exportaciones fuera de Centroamérica. El costo por la autorización de este documento es de ¢35.00 más IVA, (\$4.00+ IVA). Además de entregarle:
  - Declaración de Mercancías
  - Certificado fitosanitario (¢50.00 + IVA) (Ver Sitio Web ya señalado)
  - Certificado de Origen
4. Llenar los formularios requeridos por las aduanas en USA<sup>23</sup>

### **PROCESO DE IMPORTACIÓN A USA**

Requisitos que todo exportador de El Salvador debe llenar para comercializar jugos concentrados de maracuyá a los Estados Unidos:

La entrada de mercancía para el consumo hacia los Estados Unidos es un proceso en dos partes que consiste de:

- Registro de los documentos necesarios para determinar si la mercancía puede ser liberada de la custodia de aduanas (Customs custody).
- Registro de documentos que contienen información para la evaluación de obligaciones (Duty assessment) y para propósitos de estadísticas (Statistical purposes).

#### **Documentos de Entrada:**

Dentro de los cinco días laborales a partir de la fecha de llegada del envío en el puerto de entrada de USA, deben registrarse los documentos de entrada en el lugar especificado por el director de puerto, excepto cuando se otorgue una extensión.

Estos documentos son:

- Entry Manifest – Manifiesto de entrada (formulario Customs Form 7533) o Application and Special Permit for Immediate Delivery (Solicitud y Permiso Especial para Entrega Inmediata) (formulario Customs Form 3461) u otro formulario de liberación de mercancía que requiera el director de puerto.

---

<sup>23</sup> ANEXO 2 Formulario Certificado de Origen

- Prueba del derecho de entrada.
- Factura comercial o factura pro forma cuando la factura comercial no se halla disponible.
- Lista de embalaje si incumbe
- Otros documentos necesarios para determinar la aceptabilidad de la mercancía.

Si los bienes deben ser liberados de la custodia de Aduanas con documentos de entrada, es necesario presentar un compendio de entrada para el consumo y depositar las obligaciones tasadas al puerto de entrada dentro de los 10 días laborables desde la fecha de introducción de los bienes.

Como ya se menciona, todos los productos ya sean producidos domésticamente o importados deben cumplir con una variedad de estándares establecidos, lineamientos y procedimientos. Esto incluye las pruebas específicas antes de sacar el producto al mercado y aprobación de productos, pruebas y certificación de aditivos alimentarios y colores, regulaciones para transportes interestatales y nutricionales y etiquetado de productos.

### **PRINCIPALES PUERTOS DE ENTRADA**

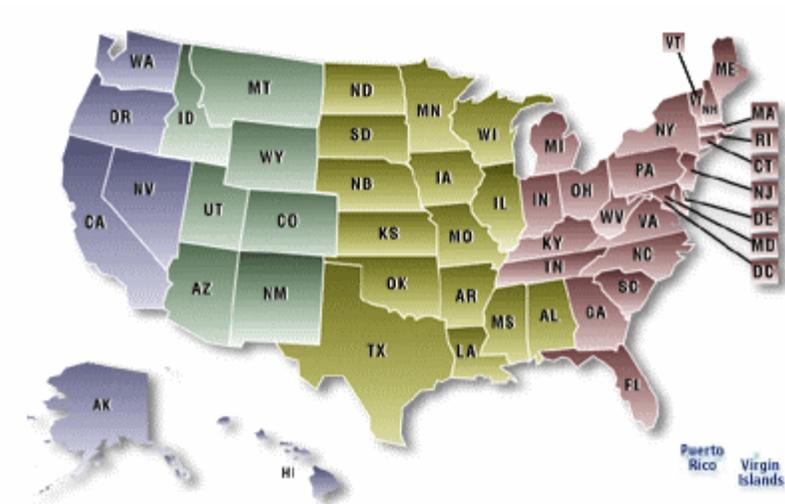
Los puertos de entrada definidos como principales para la fracción arancelaria **209806090** hacia el mercado de los Estados Unidos se presentan en su totalidad en un cuadro anexo.<sup>24</sup>

Los puertos se clasificaron en función de su capacidad instalada y su proyección hacia los estados siguientes que son puntos de demanda principal y se tienen como los mercados finales:

Miami, FL	Baltimore, MD
New York, NY	Laredo, TX
Los Angeles, CA	Houston-Galveston, TX
Seattle, WA	Columbia-Snake, OR
Puerto Rico, PR	El Paso, TX
Detroit, MI	Buffalo, NY
Tampa, FL	Boston, MA
Chicago, IL	San Francisco, CA

---

<sup>24</sup> ANEXO 7. Cuadro Puertos de Entrada



El puerto de Miami, Florida es el puerto específico hacia donde los empresarios salvadoreños realizan las transacciones bajo la fracción arancelaria que comprende el jugo concentrado de maracuyá, como lo podemos ver en el cuadro a continuación:

**2009806090: Valor de Aduana por Nombre de País, Fracción Arancelaria y Puertos de Entrada por Nombre de País Centroamericano.**

**IMPORTACIONES DE USA POR CONSUMO<sup>25</sup>  
Datos Anuales**

En miles de dólares

---

<sup>25</sup> [http:// dataweb.usitc.gov/scripts/REPORT.asp](http://dataweb.usitc.gov/scripts/REPORT.asp)

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

País	Fracción Arancelaria	Distrito	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Cambio de Porcentaje 2000-2001
<b>Costa Rica</b>	2009806090	Miami, FL						300	N/D
		Philadelphia, PA						35	N/D
		Los Angeles, CA				30	26	0	- 100%
		Mobile, AL				0	24	0	- 100%
		New York, NY	9	30	4				N/D
		San Juan , PR	6	0	0	110	0	0	N/D
<b>Subtotal-Costa Rica</b>			15	30	4	140	49	336	582.0 %
<b>El Salvador</b>	2009806090	Miami, FL	0	0	13	61	107	197	83.1%
<b>Guatemala</b>	2009806090	Miami, FL	0	17	18	0	0	49	N/D
		San Francisco, CA	0	0	0	0	0	11	N/D
		Los Angeles, CA	0	14	10	11	72	11	- 84.3 %
		Boston, MA	0	0	0	0	0	5	N/D
		Charleston, SC	0	0	0	0	2	0	-100 %
		Chicago, IL	0	0	0	9	0	0	N/D
		Dallas-Fort Worth, TX	0	0	0	0	2	0	-100 %
		Philadelphia, PA	0	9	0	0	5	0	-100 %
		New York, NY	0	0	0	10	10	0	-100 %
		Houston-Galveston, TX	0	0	0	15	7	0	-100 %
<b>Subtotal-Guatemala</b>			0	39	29	46	98	77	-20.9 %
<b>Honduras</b>	2009806090	Los Angeles, CA	0	0	0	0	0	6	N/D
		Miami, FL	0	0	0	0	0	4	N/D
		New York, NY	0	0	0	0	0	3	N/D
<b>Subtotal-Honduras</b>			0	0	0	0	0	14	%
<b>Nicaragua</b>	2009806090	Philadelphia, PA	0	11	0	0	0	0	N/D

### REQUISITOS DE PRODUCTOS Y ETIQUETAS

A continuación se presentan los requisitos que deben de presentar los productos y las etiquetas al exportar a los Estados Unidos:

La importación de alimentos procesados cae dentro de la jurisdicción de la FDA. La FDA (Food and Drug Administration) tiene como misión el proteger la salud, seguridad y cartera del

consumidor y sus leyes se aplican de igual manera tanto a productos domésticos como de importación.

Todos los productos importados deben cumplir los mismos estándares que los productos domésticos. "Los productos importados deben ser puros, saludables, seguros para comer, y producidos bajo condiciones de sanidad; todos los productos deben contener etiquetado informativo y verdadero en Inglés".

Los productos de importación están sujetos a una inspección de la FDA en el puerto de entrada. Se requiere una Notificación de Entrada: Forma FD701 (Form FD701), la cual se puede obtener en las oficinas de importación de la FDA.<sup>26</sup>

Los productos alimenticios importados por los EE.UU. deben también cumplir con las tolerancias para pesticidas y otros residuos químicos. La U.S. Environmental Protection Agency (EPA) aplica la Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (FIFRA), por medio de la cual se regulan los límites de residuos de pesticida en los productos provenientes de partes comestibles de plantas.

En la etiqueta se deben detallar los ingredientes y contenido de nutrientes que componen el producto; además de que se establece el tamaño mínimo de las letras en la etiqueta y la colocación de las mismas en el producto.

La información nutritiva se requerirá en casi todas las comidas empacadas que se vendan al consumidor, en la mayoría de los casos la información aparecerá sobre la etiqueta del empaque del alimento y en otros casos (como cuando se trate de productos a granel) esta información puede aparecer en un anuncio separado del que se podrá disponer en el anaquel de compra. Los paquetes de productos que tengan un área total de 12 pulgadas cuadradas o menos podrán incluir un domicilio o número telefónico donde el consumidor pueda obtener información sobre sus nutrientes.

De los 14 nutrientes que se listan a continuación se deberá insertar su información apropiadamente en la etiqueta (Formato A) a menos que sea elegible para el formato simplificado (Formato B).

#### Información Formato A:

- Total de Calorías. Declarar incrementos de 5 en 5 hasta llegar a cincuenta y en unidades de 10 cuando sea arriba de las cincuenta.
- Calorías provenientes de grasa. Se insertan incrementos utilizando el sistema antes mencionado.
- Grasa total. La cual se define como el total de grasas lípidas ácidas y se declaran en incrementos de 0.5 gramos hasta los 3 gramos y un gramo de incremento cuando sea arriba de 3 gramos.
- Grasa saturada. Se define como la suma de todas las grasas ácidas que no contengan el doble del grado de afinidad; declarando el mismo incremento como total de grasa.
- Colesterol. Se establece en incrementos de 5 mg.
- Sodio. Se estipula en incrementos de 5 mg. hasta 140 mg. y en totales de 10 mg arriba de esa suma.
- Total de carbohidratos. Se calculan por la substracción de la suma de proteína cruda, total de grasa, humedad y cenizas del total del peso del alimento. En este caso se inserta el número de gr más cercano.
- Fibras dietéticas. Se inserta el número de gramo más cercano.
- Proteínas. Se declara el gramo más cercano.
- Vitamina A

---

<sup>26</sup> Web site <http://www.fda.gov/ora/import/default.htm>

- Vitamina C
- Calcio
- Hierro
- La declaración de otros nutrientes tales como fibras solubles, potasio y otras vitaminas y minerales son opcionales. De cualquier forma si el alimento esta enriquecido con cualquiera de esos nutrientes o si se efectúa algún reclamo acerca de la inserción de los mismos, entonces esos elementos deberán ser incluidos en la información nutricional.

Si una porción de alimentos contiene insignificantes cantidades de 7 o más de los 13 nutrientes obligatorios que hemos relacionado anteriormente (las calorías provenientes de la grasa son excluidas de esta determinación) se puede usar el formato simplificado. Las regulaciones de la Food and Drug Administration definen "insignificante" como la cantidad de un nutriente que puede ser declarado como cero o en algunos casos como menos de 1 gramo.

Ejemplo del Formato A:

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size ½ cup (114 g)	
Servings Per Container 4	
<b>Amount Per Serving</b>	
Calories 260 Calories from Fat 120	
	<b>% Daily Value*</b>
Total Fat 13g	20%
Saturated Fat 5g	25%
Cholesterol 30mg	10%
Sodium 660mg	28%
Total Carbohydrate 31g	11%
Dietary Fiber 0g	0%
Sugars 5g	
Protein 5g	
Vitamin A 4%	• Vitamin C 2%
Calcium 15%	• Iron 4%
<small>* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs.</small>	
	Calories: 2,000 2,500
Total Fat	Less than 65 g 80 g
Sat Fat	Less than 20 g 25 g
Cholesterol	Less than 300 mg 300 mg
Sodium	Less than 2400mg 2400mg
Total Carbohydrate	300 g 300 g
Fiber	25 g 30 g

Información Formato B:

- Total de calorías
- Total de grasas
- Sodio
- Total de carbohidratos

- Proteínas
- Otros nutrientes presentes en mas de lo considerado insignificantes cantidades; nutrientes agregados o nutrientes a que se haga referencia en la etiqueta deberán ser declarados.

La información de nutrientes que se presenta en las etiquetas que se muestran por separado se base en dos diferentes dietas hipotéticas de 2,000 a 2,500 calorías por día. Este aspecto de información nutricional tiende a informar y educar al consumidor acerca de las dietas deseadas para mejorar su alimentación y salud. Estas mismas dietas son las aceptadas por la Food and Drug Administration.

Ejemplo del Formato B:

<b>Nutrition Facts</b>	
Serving Size 1 can (240 ml)	
<b>Amount Per Serving</b>	
Calories 260	Calories from Fat 120
% Daily Value*	
Total Fat 0g	0%
Sodium 20mg	1%
Total Carbohydrate 36g	12%
Sugars 36g	
Protein 0g	0%
Vitamin A 4%	Vitamin C 2%
Calcium 15%	Iron 4%
* Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet.	

## EMBALAJE

El tipo de embalaje que generalmente se ocupa para exportar este producto es a través de un tambor metálico con el producto empacado en doble bolsa de polietileno calibre 2 y el peso de cada unidad es de 220 kg. Aproximadamente.

Las condiciones de transporte: Se transporta refrigerado; las canecas permanecen completamente cerradas y presentan sello de seguridad. Se evita el transporte mezclado con sustancias que sean tóxicas, corrosivas o que impartan olores.

Normas de seguridad en el manejo: Temperaturas de manejo: Se maneja Hasta la recepción del cliente a una temperatura mínima de -18°C; las canecas deben ser destapadas únicamente para el muestreo en el momento de la recepción y la primera en entrar debe ser la primera en salir.

La vida útil del producto si se mantiene herméticamente sellado y en condiciones de congelación es de 2 años a -18°C.

Observaciones:

Cada lote de 10 tambores debe tener una muestra de 300 g. empacado en bolsa estéril, para sus respectivos análisis.

El jugo ha sido refinado (malla 0.5 mm), homogeneizado, desaireado, pasteurizado, concentrado y congelado.

Cada caneca se entrega a la planta claramente identificado de la siguiente manera: Fecha de producción, lote, Brix refractométrico, porcentaje de acidez (como ácido cítrico), peso bruto y neto, número de tambor, número del registro sanitario.

El concentrado no contiene preservativos ni azúcar.

Al concentrado se le reincorpora el 100% del aroma natural.

### CLIENTES POTENCIALES

Como se mencionó anteriormente El Salvador no reúne las características suficientes para poder participar y competir en el mercado estadounidense con respecto a los jugos concentrados de maracuyá por el momento.

En la parte del análisis de los factores de competitividad se destacó que la capacidad productiva del fruto maracuyá en función de volumen de El Salvador es demasiado pequeña para poder concentrar el jugo y poder satisfacer la demanda del mercado estadounidense de 1,000 toneladas por año.

No tenemos una empresa significativa y con experiencia de exportación en El Salvador que pueda suplir la demanda del mercado estadounidense.

De cualquier manera vale la pena sondear las oportunidades latentes en los diferentes segmentos de mercado que se presentan a continuación mediante un breve análisis complementario que pretende ahondar y destacar otras características del mercado meta y su distribución, y hacia donde la demanda de los jugos se dirige en los Estados Unidos de Norteamérica.

El siguiente cuadro muestra el consumo per capita en US de bebidas específicas hasta Junio 2001 (en miles):

U.S. Per Capita Consumption of Specified Beverages

Item	1970	1975	1980	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999 5/	2000 6/
Gallons															
Soft Drinks	22.7	26.3	34.2	40.3	46.9	47.3	47.2	48.3	50.0	50.9	52.0	53.0	54.0	53.6	53.0
Coffee 1/	35.7	33.0	27.2	26.9	26.2	26.6	26.5	25.2	23.3	21.3	20.2	19.4	18.0	17.2	16.8
Beer	18.5	21.6	24.3	24.0	24.3	23.5	23.3	23.1	22.8	22.3	22.3	22.1	22.1	22.2	22.2
Milk	32.0	30.4	28.5	25.0	24.2	24.1	23.8	23.2	23.2	22.8	22.7	22.3	22.0	21.9	21.7
Bottled Water 2/	--	1.2	2.4	4.5	8.1	8.0	8.2	8.7	9.6	10.1	11.0	11.3	11.8	12.6	13.2
Tea 1/	5.2	7.3	7.3	7.3	7.0	6.7	6.8	6.9	7.1	6.8	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0
Juices	6.4	6.9	7.4	7.8	8.8	8.9	9.1	9.2	9.4	9.5	9.7	9.9	10.0	10.2	10.4
Powdered Drinks	--	4.8	6.0	6.2	5.4	5.5	5.4	5.0	4.8	4.9	4.8	4.8	4.7	4.6	4.6
Wine 3/	1.3	1.7	2.0	2.4	2.0	1.9	2.0	1.7	1.7	1.8	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0
Sports Drinks 4/	--	--	--	--	--	--	0.6	0.7	0.9	1.1	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
Distilled Spirits	1.8	2.0	2.0	1.8	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.2
Sub-Total	123.6	135.2	141.3	146.2	154.4	153.9	154.3	153.3	154.1	152.7	153.7	154.1	154.1	154.0	153.6

1/ Based on a 3-year moving average to compensate for stock changes. 2/ Includes all packages, single-serve and bulk. 3/ Includes wine coolers beginning in 1985.

4/ Sports Drinks included in "Tap Water/all others" (not shown on table) pre-1992.

5/ Preliminary. 6/ Forecast.

Source: Davenport & Company LLC

June 2001

Horticultural and Tropical Products Division, FASUSDA

Esta información nos indica que para participar en los segmentos de mercado de los jugos de frutas en los Estados Unidos es necesario que el sector económico de la industria de jugos concentrados de frutas de El Salvador trabaje directamente en el aumento de escala del propio sector y poder entonces acaparar oportunidades de mercado.

Nuestro producto en estudio se ubica dentro del segmento de mercado de "jugos" el cual muestra un ritmo de crecimiento acelerado y observamos que el consumo per capita de jugos en los Estados Unidos es alto.

Por otra parte también podemos evaluar los valores de los volúmenes desplazados anualmente para este segmento en específico que promedia 8.91 galones.

### **Empresas Comercializadoras en USA**

En La Florida están establecidas diversas compañías productoras de jugos de frutas cuya característica principal es la calidad y naturalidad de su producto.

Estas compañías hacen uso de frutas frescas y concentrados de jugos de frutas. Generalmente, son éstas quienes producen la fruta pues cuentan con vastas áreas de terreno en el estado. Sin embargo, algunos de sus productos requieren de la importación de los insumos, tales como el caso del maracuyá porque no lo cultivan.

Algunas de estas compañías son:  
TROPICANA INTERNATIONAL  
TROPICAL PUNCH, INC.  
MINUTE MAID, CORPORATION.

En los Estados Unidos existe un gran número de procesadores de refrescos, de los que trabajan con frutas tropicales los más importantes son:

La Coca-Cola, principalmente a través de su división Minute Maid (establecida en Houston) que produce un jugo de diversas frutas tropicales (Tropical Punch) bajo la marca Minute Maid.

Nestlé Beverage Company (San Francisco, California). Envasa un amplio rango de refrescos tropicales, néctares y jugos. Su marca principal en esta línea de productos es Kern's (orientado fundamentalmente para el mercado hispanico de la costa Oeste) y Libby's (principalmente para la costa Este).

Tropicana Products, Inc. (Bradenton, Florida) comercializa jugos de frutas de piña, mezclas (piña-naranja-guayaba; piña-naranja-banana; piña-naranja-frutilla) y otras mezclas que incorporan maracuyá.

Snapple Beverage Corp. (Chicago, Illinois). Comercializa una línea de refrescos a base de jugos con varios sabores de frutas tropicales.

Ocean Spray (Lakeville-Middleboro, Maryland). Produce un amplio rango de refrescos de frutas tropicales, introdujo la guayaba y se constituye como el más grande demandador de esta fruta.

Odwalla Inc. (Half Moon Bay, California). Para la preparación de refrescos utiliza puré de mango y de banana, coco y jugos de limón y manzana.

Goya Foods Inc. (Seceacus, New Jersey). Es un importante procesador de productos para el mercado étnico. Esta asociada con la Goya Foods de Puerto Rico.

La industria de refrescos raramente importa jugos de frutas tropicales y otras materias primas directamente de las fuentes. Usualmente utilizan intermediarios para abastecerse. Sólo en contados casos se utilizan las compras de manera directa.

De igual manera, otras industrias de alimentos no importan la materia prima directamente, sino que la obtienen a través de intermediarios (brokers o importadores) o de empresas especializadas en la fabricación de saborizantes, quienes a su vez también utilizan el canal de brokers.

Son muy interesantes también los requerimientos de jugos concentrados de frutas por las empresas productoras de golosinas.

Por ejemplo: MARS Inc., la más importante del país, produce caramelos, gomas, frunas, etc. de sabores tropicales que están dirigidos al público en general y que tienen una inmensa demanda en todo el país. Estas empresas también serían posibles clientes de este perfil.

#### CUADRO

En el siguiente cuadro podemos ver las importaciones que entran al Puerto de Miami, FL desde 1998 hasta el 2000, bajo la fracción arancelaria **20098060**:

En miles de dólares

DISTRITO	1998	1999	2000	Porcentaje Total
MIAMI, FL	\$2,851.2	\$3,190.4	\$3,090.9	5.9% del 100%

Fuente: US International Tariff Database<sup>27</sup>

Podemos observar que tuvo un incremento de 1998 a 1999, pero luego en el 2000 tuvo una pequeña disminución, lo que indica que del total de las importaciones (100%) que entran a USA bajo esa fracción arancelaria, Miami representa el 5.9%.

#### CANALES DE DISTRIBUCIÓN

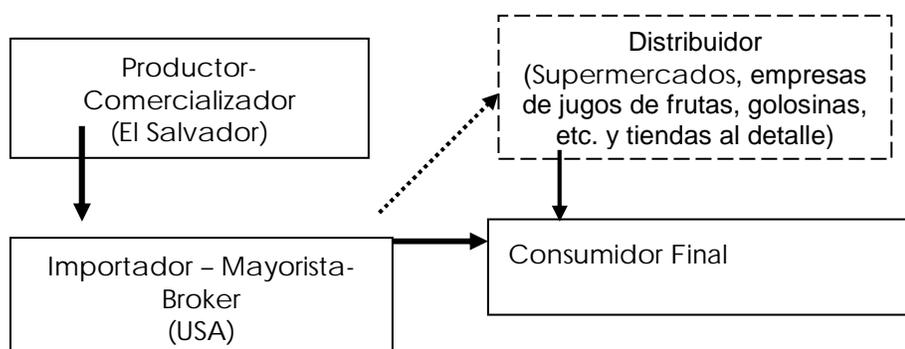
De acuerdo a información recabada, el proceso de distribución de los jugos concentrados de maracuyá, inicia con el productor-comercializador, que es el encargado de tramitar los permisos en su país así como todos los trámites necesarios que garanticen que el producto cumple las normas establecidas en USA.

Continúa el proceso de distribución con el importador mayorista, que se encarga de hacerlo llegar al consumidor final como producto natural (jugos de maracuyá) y en la mayoría de los casos le da valor agregado, mediante la elaboración de mezclas a otros jugos de características más suaves, cremas, dulces cristalizados, sorbetes, yogurt, licores, confites, néctares, jaleas, refrescos; antes de distribuirlo a los consumidores finales o sólo a nivel de broker que se encarga de comercializar el producto. (Ver diagrama siguiente)

---

<sup>27</sup> <http://dataweb.usitc.gov/scripts/tariff2001.asp>

### PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE



En el Cuadro siguiente, aparece el listado de algunas de las empresas estadounidense con sus respectivos productos de importación y que son tomadas como clientes potenciales para poder venderles los jugos concentrados de maracuyá en USA:

#### DIRECTORIO DE CLIENTES POTENCIALES EN USA

Nombre Empresa	Dirección	Teléfono, Fax, email, webpage	Contacto	Actividad del Negocio
ALF Financial Group	4152, S.W. 13 <sup>th</sup> st. suite #6. Miami FL. 33134	Tel.: (305) 448-3476 Fax : (305) 441-9912	Antonio Flores	Importadores bebidas suaves, bebidas energéticas
Essex Export, Inc	550, S.W. 12 <sup>th</sup> avenue Deerfield Beach, Fl. 33442	Tel.: (954) 698-9333 Fax: (954) 698-6766	Edwin Cosby	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Hanimex	6024, Cricket Drive Lakeland, Fl. 33813	Tel.: (863) 648-1316 Fax: (863) 646-9509	Hani Badawi	Importadores de Jugos de fruta y vegetales
M.A.B.	8290 Cleary Blvd. Plantation, Fl. 33324	Tel.: (954) 472-2916 Fax: (208) 693-5995	Martín Bennet	Importadores de bebidas suaves
The Brokerage Co.	3015, Bluegrass Court Houston, Tx. 77459	Tel.: (281) 879-8867 Fax: (281) 261-1093		Importadores de bebidas no alcohólicas
B.C. Cook & Sons Ent., Inc.	P.O. Box 1597 Haines City, Fl. 33844	Tel.: (863) 422-1121 Fax: (863) 422-6907	R.H.Cook	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Coca-Cola Foods	P.O. Box 247 Auburndale, Fl. 33823	Tel. : (863) 967-6611 Fax : (863) 965-5269	Mary Yates	Importadores de jugos de frutas y vegetales
El Tesoro Foods, Inc.	P.O. Box 490315 Miami, Fl. 33149	Tel.: (305) 593-8480 Fax: (305) 593-8462	Jaime Orozco	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Flores-Castaño	P.O. Box 1065 Laredo , TX. 78040	Tel... (957) 722-6828	J.C.& H.G. Flores	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Jason Marketing	11725 N.W. 100	Tel.: (305) 882-6716	Norman Welch	Importadores de

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Corporation	Road #4 Medley, Fl. 33178	Fax: (305) 882-6724		jugos de frutas y vegetales
Mayhew Enterprises	2935, Southeast 1st Court Boynton Beach, Fl. 33435	Tel.: (561) 731-5183 Fax: (561) 731-3523	Clarence L. Mayhew	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Nosca Int'l Trading, Inc.	17011, N. Bay Road, # 717 N. Miami Beach, Fl. 33160	TEL.: (305) 944-6948 Fax: (305) 944-6948	Robert M. Chamberlin	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Proxesa Corp.	7047, S.W. 47th st. Miami FL.	Tel.: (305) 661-8682 Fax: (305) 661-2727		Importadores de jugos de frutas y vegetales
Sun Pure, Ltd.	3200, US. Hwy. #27 North Avon Park, Fl. 33825	Tel.: (863) 452-2222 Fax: (863) 453-2224	Dr. Dan King	Importadores de jugos de frutas y vegetales
Sunbase USA., Inc.	Pox 20306 1408 W. Shore #1000 Tampa, Fl. 33622-0306	Tel.: (813) 286-2625 Fax: (813) 282-8812	Dennis Moncur	Importadores de jugos de fruta y vegetales
International Fruit Concentrate	2410 15th Ave Vero beach, FL 32960	Tel.: (561) 794-2805	George Nagle & Bob Keys	Mayorista de concentrados de bebidas
Juice Concentrates International	889 S Terrace Dr eagle lake, FL 33839	Tel.: (863) 294-9592	Vickie Richardson	Mayorista de jugos
R & Z Ventures Inc	1300 SW 1st CT pompano beach, FL 33069	Tel.: (954) 782-9800	Len Roseberg & Ed Zukerman	Manufactura frutas y productos de frutas, en latas, jarras, etc.

Fuente: Directorio de Importadores de USA Interdata<sup>28</sup>

En el Cuadro siguiente, aparece el listado de algunas de las empresas salvadoreñas con sus respectivos productos y sus destinos de exportación y que son tomadas como clientes potenciales para poder venderles los jugos concentrados de maracuyá en el país:

**DIRECTORIO DE CLIENTES POTENCIALES EN EL SALVADOR**

Nombre Empresa	Dirección	Teléfono, Fax, email, webpage	Contacto	Actividad del Negocio	Exporta
Industrias Cristal de Centroamérica	Avenida Independencia #545, San Salvador	TEL.: (503) 222-7566 Fax: (503) 221-2226 icristal.ic@agrisal.com	Ing. Carlos Cabrera	Envasado de agua, jugos y bebidas de frutas, lácteos. Marcas: Tampico, Glupy, Maxishake, Tigerade, Del Valle, Paradise.	Centroamérica y el Caribe.
Helados POPS	Urb. San Ernesto, pje. San Carlos	TEL.: (503) 260-4433 Fax: (503) 260- 2539 popses@salnet.net		Venta de helados y nieves, cakes y yogurt.	USA

<sup>28</sup> <http://www.export-leads.com/dirorder.htm>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

	#164, Blvd. De Los Héroes, San Salvador				
La Nevería	Final calle Principal Colonia Las Rosas #2, San Salvador.	TEL.: (503) 274-8040 Fax: (503) 274-4638	Ing. Maximiliano Catani Cáceres	Fabricación de cakes, paletas, helados y sorbetes	
Delicia	Calle Gerardo Barrios y 21 Av. Sur, San Salvador	TEL.: (503) 222-0156 Fax: (503) 222-0434	Lic. Romeo Papini	Elaboración de dulces, chocolates, caramelos, confites.	C.A., Panamá y Belice
Sabores Cosco De El Salvador	Km. 121/2 carretera al Puerto De La Libertad, Nueva San Salvador.	Telf.: (503) 228-9902 Fax: (503) 288-9379	Ing. Ricardo Gutiérrez	Esencia para la industria alimenticia y distribución, concentrado de frutas (pera y manzana).	Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Panamá
Confitería Americana	5a. calle Oriente #115, San Salvador	TEL.: (503) 221-1986 Fax: (503) 221-1985	Sr. José Luis Cabrera	Fabrica de dulces y confites	C.A.
Dulcería Festival	Colonia El Mirador, Final pje. 4 #16, carretera a San Marcos, Km. 4 1/2, San Salvador	TEL. : (503) 220-0007 Fax : (503) 220-4412		Fabrica de dulces y chicles	
Dulcería La Mascota	Colonia Nicaragua Calle Principal #420, San Salvador	TEL.: (503) 270-0759 Fax: (503) 270-0752	Ing. José Armando López Magaña	Fabricación y comercialización de dulces y chicles.	C.A.
Agroindustrial Del Valle	10ª Av. Sur y Calle San Martín #825, Barrio San Jacinto, San Salvador	Telf.: (503) 237-0783/270-6066 Fax: (503) 270-6061	Ing. Carlos Montalván	Industria de Bebidas y Alimentos	
Helados Río Soto	1a Calle Oriente #1008, San Salvador	Tel.: (503) 221-4011 Fax: (503) 222-8572	Lic. Eduardo Jarquín	Fabrica de helados, paletas y sorbetes	C.A.
Distribuidora Sula	Zona Franca de San Bartolo, Lote 1, Polígono L	TEL.: (503) 295-4868 Fax: (503) 295-4866	Lic. Julio Montessi	Compra y venta de jugos y productos lácteos.	Honduras y El Salvador
Empresas Lácteas Foremost	Blvd. Venezuela #2754, San Salvador	TEL.: (503) 223-9154 Fax: (503) 223-9300	Ing. Rodolfo Rivera	Fabrica de productos lácteos y derivados, jugos de frutas (maracuyá) y productos congelados pasteurizados.	Guatemala y Honduras
Lactosa	Calle Siemens #1 Parque Industrial Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La	TEL.: (503) 278-8505 Fax: (503) 278-8504	Lic. Evelyn Haydee Barraza	Fabricación de productos lácteos, yogurt con frutas.	

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

	libertad				
Cooperativa Ganadera de Sonsonate	Bo. Concepción CI Republica Federal de Alemania#122	TEL: (503) 281-1728		Productos Lácteos, yogurt La Salud	
Frutaletas	Blvd. Venezuela Col. 3 de Mayo #2230	TEL: (503) 245-3333 FAX: (503) 279-3670		Sorbetes y paletas	
Paletas La Colmena	Col. Dolores Calle Huizúcar pje. Los Rosales II Qta. La Gloria #2	TEL: (503) 245-5229		Paletas	
Paletas de Sombrillita La Sabrosita	Calle Gerardo Barrios #823 Entre 13 y 15 Av. Sur	TEL: (503) 221-1701	Sr. Julio Ayala	Paletas de frutas naturales	
Paletas Sombrifrut	Calle Gerardo Barrios #1055	TEL: (503) 271-3179	Ing. Omar Zumbado	Paletas de frutas naturales	
Productos Melow	Bo. El Calvario 5 Calle Pte. #5, Mejicanos	TEL: (503) 282-1722		Paletas y sorbetes de frutas	
Aldemsa Foods	25ª Calle Poniente #3, Santa Ana	TEL: (503) 440-4400 Fax: (503) 440-5321	Ing. Moisés Magaña	Producción de jugos simples de maracuyá, deshidratados y concentrados de frutas y vegetales.	C.A.
Del Tropic Foods	Km 27 Carretera a Sonsonate San Salvador, El Salvador, C.A.	TEL.: (+503) 338-4100 Fax: (+503) 338-4149	Pedro Urquilla	Procesa frutas y vegetales como okra, Frijol Vigna, Gandul, Ejote, piña.	USA, Inglaterra y Canadá
Melher S.A. de C. V.	Ave. Ayutuxtepeque No.1 Bis Col. Las Colinas, Mejicanos San Salvador, El Salvador, C.A.	TEL: (+503) 272-2222 Fax: (+503) 272-8260	Marvin Melgar Padilla	Coberturas para Helados, Coberturas para pastelería, Aceites y grasas comestibles, confitería de azúcar, confitería de chocolate	C.A., Sur América y el Caribe
Abeco, S.A. de C.V. (Bon Appetit)	Urb. Sta. Elena, av. El Espino # 20, col. Madre selva, Ant. Cuscatlán, Santa Tecla, La Libertad	TEL: (503) 344-4000, 243-7818, 338-4066 FAX: (503) 243-5881	José Luis García	Jugos de frutas a partir de concentrados, néctares	Nicaragua, Costa Rica, Guatemala y Panamá
Empresas Lácteas San José	Calle San Francisco Menéndez #361 San Salvador	TEL: (503) 270- 9855 Fax: (503) 270- 1320	Arq. Néstor Argumedo	Lácteos , refrescos, yogurt	
Lácteos Del Corral	Calle Chaparrastique #14 Parque	TEL: (503) 278- 0610 Fax : (503) 278-8504	Lic. Enver Meléndez	Productos lácteos	

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

	Ind. Santa Elena, La Libertad				
Productos Lácteos de Santa Ana	8ª Av. Sur #94, Santa Ana	TEL: (503) 440-1786 Fax : (503) 440-1139	Ing. Mario Calidonio	Productos lácteos y jugo de naranja	
Del Monte de Centroamérica	Km. 10 Carretera a La Libertad, local de Comersal, La Libertad	TEL: (503) 289-4725 Fax : (503) 289-4724	Lic. Carlos Portillo	Industria y comercialización de néctares, bebidas y salsa catsup Del Monte	Chile, USA y Europa
Industrias Lya	Col. Regalado 2, pje. #4, mejicanos	TEL: (503) 282-0570, 282-0569 Fax: (503) 282-2809	Juan K y Vicente Trigueros	Variedad de productos alimenticios procesados y frutas congeladas (maracuyá)	USA, Canadá
Corporati	Ave. Los Andes #2944 Col. Miramonte, San Salvador	TEL: (503) 261-0578, 260-1338 Fax: (503) 260-1338	Antonio Bolaños	Miel de frutas: guayaba, jocote, naranja, piña, maracuyá y mandarina.	
Inprosal	Blvd. Constitución pje. San Francisco #7. Plantel Interno #2, San Salvador	TEL: (503) 262-1102 Fax: (503) 262-1086	Ana Carolina Cañas de Sanfeliú	Papaya en almíbar, jalea de papaya, néctar de papaya, encurtido de papaya y maracuyá.	

Fuente: Directorios de ASI, Coexport.

### REPORTE FINAL

Se presentan en esta parte, las consideraciones finales del Perfil de Negocios para los jugos concentrados de maracuyá en el mercado de los Estados Unidos. En la primera fase, se analizó las cifras de importación de la partida arancelaria 2009806090 “*JUGO DE CUALQUIER OTRA SOLA FRUTA, NO FERMENTADA, NO ESPECIFICADA y NO IDENTIFICADA ANTERIORMENTE*” efectuadas por USA durante el período 1996 – 2000. Partida en la cual además de otros jugos concentrados, están comprendidos los jugos concentrados de maracuyá. Situación que no permite conocer específicamente que cantidad de estos últimos se importó.

Del análisis se dedujo que para la partida en mención, el mercado de USA tuvo un crecimiento de 0.83%, con una estacionalidad marcada para los meses de abril, mayo, agosto y septiembre que indica que en este período las importaciones son mayores que en el resto del año.

En lo que se refiere a la concentración de los cuatro principales competidores, es de observar que Ecuador es el que tiene mayor participación con 16% en las importaciones de USA, en lo que influye básicamente su infraestructura tecnológica, lo que le da ventaja para cumplir con las exigencias del mercado externo en ofrecer un producto a precio accesible y con alto nivel de calidad.

En la segunda fase del perfil, es en la que se analiza la posibilidad de comercialización de los jugos concentrados de maracuyá al mercado de USA, que de conformidad con la opinión de expertos se decidió por una especie: Maracuyá Amarillo (Yellow Passion Fruit), porque es la que tiene mayor factibilidad de cultivo, crecimiento y reproducción en El Salvador por sus condiciones

ambientales; así también mayor atractivo en el mercado internacional y por consiguiente mejores precios.

Por la competencia existente, la comercialización de los jugos concentrados de maracuyá en el mercado internacional en general, está condicionada al manejo de volúmenes y al precio de venta con alto nivel de calidad, para su posterior transformación como jugo natural reconstituido en los países de destino así como el posterior valor agregado en mezclas, cremas, dulces cristalizados, sorbetes, paletas, yogurt, licores, confites, néctares, jaleas y refrescos.

Aún cuando los jugos concentrados de maracuyá por su propia naturaleza presentan una serie de ventajas para su comercialización en comparación con la generalidad de los jugos, también existen limitantes para ingresar al mercado de USA

No se tiene en El Salvador experiencia en la producción comercial de maracuyá. Los pocos cultivos existentes no disponen de datos confiables sobre costos, productividad, distribución de la cosecha, etc. Aunque la localización geográfica de El Salvador, su clima y los resultados de los pocos cultivos existentes, parecen ofrecer posibilidades adecuadas para la producción de maracuyá.

En el país no se encuentran equipos adecuados para la producción de jugos o concentrados de maracuyá, de la calidad exigidos en el mercado de EE. UU. Existen instalaciones industriales que disponen de algunos equipos necesarios para producción de jugos simples y para la concentración de jugos, pasteurización y cuartos fríos principalmente.

El Salvador carece de una cultura de cultivos de frutas tropicales y los pocos productores que existen lo hacen de una manera informal.

Las restricciones sanitarias vigentes en los Estados Unidos que aplican a varios de los productos frescos tropicales y sub tropicales, no afectan a los productos transformados.

Tiene ventajas adaptivas a la ecología y suelos de la región; el fruto y sus productos industriales, tienen demanda en los mercados locales regionales, nacionales y externos; el desarrollo agronómico significativo del cultivo en otros ambientes tropicales, puede contribuir al emprendimiento del desarrollo del cultivo en la región centroamericana.

Entre las desventajas, se puede mencionar la alta susceptibilidad al ataque de plagas, especialmente a la mosca de fruta, que aún no tiene control efectivo en la región; virosis no identificada que destruye las plantaciones; polinización deficiente; ausencia investigativa genética, agronómica y tecnológica de conservación y transformación del fruto.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Haciendo un balance con los requerimientos de las bases de competencia que impone el mercado meta de Estados Unidos y los factores de competitividad de El Salvador dentro de su sector económico de la industria de los jugos concentrados de maracuyá, podemos resumir que tenemos un área de oportunidad de mejora muy importante para lograr alcanzar el tamaño de escala suficiente en términos de volumen de producción, costos de fabricación y la implementación de tecnología más conveniente a lo largo de toda la cadena de valor de la industria de los jugos de frutas.

Una de las Bases de Competencia que sirven como un catalizador de las oportunidades de mercado para poder exportar los jugos concentrados de maracuyá hacia los Estados Unidos, es el Precio. El cual se tiene en el momento desventaja con los productos ecuatorianos, así como con los productos provenientes de Egipto y Tailandia que son competitivos en calidad y volumen.

Pero de cualquier manera es necesario que El Salvador continúe trabajando en el esfuerzo de desarrollar ésta industria, para el beneficio agrícola del país y para poder atacar otros mercados con productos alternativos.

La creciente demanda de los productos de jugos de mezclas de frutas, refleja la importancia del desarrollo de nuevos productos que presenten ventajas ya sea por aspectos nutricionales o de salud, como también por su condición de exóticos.

La introducción del cultivo de maracuyá en el mercado nacional, hecha en forma gradual, debe preceder los intentos de penetración en el mercado internacional.

Se debe estudiar la posibilidad de desarrollar oportunidades tangibles en los mercados de los países vecinos, como Guatemala, Nicaragua, Honduras, Costa Rica y Panamá que así como El Salvador basa su economía en productos agrícolas, y demandan jugos de frutas para su consumo nacional. Asimismo, la iniciación de la actividad exportadora debería hacerse con jugos simples, hacia los mercados cercanos de los Estados Unidos y de una forma asociativa entre las empresas del mismo sector, para lograr reunir la cantidad demandada.

Se sugiere iniciar la industrialización del maracuyá en pequeña o mediana escala, con la producción de jugos simples, tratando de utilizar hasta donde resulte posible la capacidad industrial instalada.

Esto permite ofrecer un producto con valor agregado y orientarse hacia el cultivo del fruto maracuyá y sus derivados (jugo concentrado), donde se aproveche sustancialmente la capacidad tecnológica existente en el país y poder participar con costos competitivos en dichos países con gustos y preferencias parecidas a las nuestras, lo que significa una demanda sostenida de insumos específicos para su consumo interno.

Si los resultados de las experiencias anteriores son satisfactorios, podría iniciarse el desarrollo de una industria para la producción de jugos concentrados hacia los Estados Unidos.

Del análisis de las importaciones y consideraciones realizadas en relación al Perfil de Negocios, se concluye que el mercado de USA fue elegido por ser el que mejor oportunidad presenta y resultado ser el más adecuado, por las condiciones existentes del desarrollo de esta industria y su capacidad de concentración de mercado.

Otra forma en que se podría ganar un espacio de venta en el mercado estadounidense, sería el de promocionar previamente el producto con los posibles comercializadores del estado de Florida y con la comunidad emigrante salvadoreña en los estados de Washington, New York, Texas y California, a través de oficinas comerciales que deben ser instaladas específicamente para ese fin, lo que significaría una disminución del costo en los productos, que vendría a beneficiar directamente a los exportadores.

Dado el alto costo de invertir en una Planta Procesadora de Jugos de frutas y vegetales concentrados, se debe promover a través de Proesa y la Embajada Americana establecida en el país, oportunidades de negocios para que empresas norteamericanas venga a invertir en este sector.

Es importante crear una infraestructura de Centros de Acopio de frutas y vegetales en el país y que las entidades competentes los promuevan y organicen de acuerdo a las necesidades emergentes del país.

Se debe considerar, establecer una planta procesadora por área, (Centros de Acopio), por lo alto de la inversión, en donde se lleve a cabo todo el proceso, desde la limpieza hasta el empaclado.

Por otro lado, es recomendable el establecimiento de dichas plantas agro-industriales que utilicen insumos nacionales con el fin de generar divisas y empleo de mano de obra en el área rural de El Salvador.

Se recomienda promover alianzas entre empresas exportadoras para el ingreso al mercado de los Estados Unidos, con el fin de incrementar el poder de negociación y tener un representante en el puerto de destino para verificar, en conjunto con el broker, la calidad del producto al desembarque.

El desarrollo del cultivo dependerá, de una mayor diseminación informativa sobre los atributos de la especie y la potencialidad comercial e industrial de sus frutos y derivados. Deberá priorizarse el acopio y difusión informativa tecnológica generada en otros lugares; adquisición de germoplasma de bancos genéticos especializados; adaptación bajo diferentes condiciones de suelos en la región, espaciamientos, fertilización y propagación vegetativa; mejoramiento genético para caracteres productivos, optimización de la polinización y resistencia a plagas y enfermedades; y desarrollo tecnológico de conservación y procesamiento del fruto en el nivel de campo.

La promoción del cultivo demanda financiamientos para la investigación, créditos para la producción, incentivos para la industrialización y mercados para los productos elaborados. Impulsar para el sector agrícola un proyecto integral de mejoramiento de tierras, semillas certificadas, planes de riego y un plan de financiamiento creado especialmente para ellos.

Se sugiere hacer alianzas estratégicas con las Instituciones involucradas en el sector Agrícola y Agroindustria, tales como, Agronegocios, IICA, etc. que de una forma solidaria puedan unir esfuerzos para impulsar en gran medida los proyectos de frutas que actualmente se están trabajando y que se han detectado como potenciales de exportación, así como lo ha hecho Guatemala y Costa Rica.

En conclusión, se tiene que impulsar los factores principales que ayudan al desarrollo global de los mercados de frutas y vegetales los cuales incluyen: Acuerdos multilaterales de comercio, proceso de liberalización del comercio, el desarrollo masivo de la tecnología, la distribución networks, diseño y empaque, el mejoramiento del transporte de los productos y eficientes sistemas financieros cubriendo el incremento de mercados de dinero y de inversión, y cambios en los hábitos alimenticios (nutricionales), salud y protección del medio ambiente.

El desarrollo de pequeñas empresas agroindustriales en el área rural, a través de la introducción del procesamiento a pequeña escala, con especial énfasis en los grupos de mujeres y jóvenes, es de mucha importancia en la mayoría de los países de América Latina. La introducción de pequeñas agroindustrias tiene, entre otras cosas, el beneficio de proporcionar un valor agregado a la materia prima, generar empleo y mejorar el nivel de nutrición de las poblaciones rurales.

Con la apertura que nos dará el TLC con USA, es un buen signo de que nuestros productos agrícolas puedan entrar al mercado de los Estados Unidos a corto plazo, por supuesto que para lograrlo hay que prepararse con la innovación tecnológica y calidad de los productos.

Se recomienda negociar dentro del TLC con USA, la existencia de un representante de la FDA en el país, para que desde aquí se efectúen y se avalen las pruebas fitosanitarias requeridas para entrar a los Estados Unidos y omitir las pruebas que ocasionalmente se hacen allá (si así lo requiere el director del puerto de embarque) lo que vendría a facilitar la exportación de los productos y a minimizar los costos.

Asimismo, se recomienda que CONACYT efectúe lo más pronto posible la certificación de las normas para los jugos de frutas y vegetales.

Uno de los incentivos que son viables de realizar y promocionar, y que competen al Ministerio de Economía, es el acoger a los nuevos exportadores a la Ley de Reactivación de las Exportaciones, con la devolución del 6%, ya que el producto y su proceso son netamente salvadoreños