

## **PERFIL DE NEGOCIOS DEL TOMATE CHERRY O CEREZA HACIA EL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS**



**Elaborado por: Frida Cestoni,  
Gilma de Jovel y  
Alicia Urquilla**

**Subdirección de Inteligencia Competitiva  
Ministerio de Economía**

<b>INDICE</b>	<b>Pág.</b>
PERFIL DE NEGOCIOS DEL TOMATE CHERRY O CEREZA HACIA EL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS	
I. ANTECEDENTES DEL PERFIL	1
II. GENERALIDADES DEL TOMATE	2
1. REQUERIMIENTOS PARA EL CULTIVO TRADICIONAL DEL TOMATE (CULTIVO CAMPO ABIERTO)	4
2. LA TECNICA DE CULTIVO HIDROPONICO EN TOMATE	5
HISTORIA DE LA TECNICA HIDROPONICA	5
CARASTERISTICAS DEL CULTIVO	6
VENTAJAS DEL CULTIVO HIDROPONICO	6
DESVENTAJAS DE LA HIDROPONÍA	7
HISTORÍA DE LOS INVERNADEROS	7
LOS INVERNADEROS ASOCIADOS CON LAS TÉCNICAS HIDROPÓNICAS	7
DIFERENCIAS ENTRE CULTIVOS HIDROPONICOS Y CULTIVOS EN TIERRA	10
ALTERNATIVA SOCIAL	10
TENDENCIA DEL MERCADO	10
DISTRIBUIDORES DEL MANUAL PRÁCTICO DE HIDROPONIA	11
3. LA AGRICULTURA ORGÁNICA	11
CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ORGANICOS	14

III. TIPIFICACION DEL PRODUCTO	15
1. CLASIFICACION ARANCELARIA	15
a) En El Salvador	15
b) En Estados Unidos	15
2. RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS.	16
A. CERTIFICACION DE ORIGEN	16
B. CERTIFICACIÓN FITOSANITARIA	17
C. SEGURIDAD DE ALIMENTOS	17
D. LEYES	17
E - CERTIFICACION PRODUCTOS ORGÁNICOS	18
IV. COMPORTAMIENTO DEL TOMATE CHERRY O CEREZA EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS	19
ANALISIS POR FRACCION ARANCELARIA	19
A. IMPORTACIONES BAJO LA FRACCION 0702004030	19
B.- IMPORTACIONES BAJO LA FRACCION 0702002035	21
C.- IMPORTACIONES BAJO LA FRACCION 0702006035	24
V. BASES DE COMPETENCIA	27
BASES DE COMPETENCIA PARA "TOMATES CHERRY O CEREZA DE COCINA"	27
FERIAS Y CONGRESOS HORTÍCOLA	29
VI. FACTORES DE COMPETITIVIDAD PARA EL TOMATE FRESCO	36
INFORMACION OBTENIDA DE ENTREVISTAS CON CULTIVADORES Y EXPERTOS NEUTRALES	37
CLIENTES POTENCIALES EN EL SALVADOR	42
VII. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO DE TOMATES EN LOS ESTADOS UNIDOS	49
VIII. PUERTOS DE ENTRADA DE IMPORTACIÓN DE TOMATE	51
IX. CANALES DE DISTRIBUCIÓN	57

X. CLIENTES POTENCIALES PARA EL TOMATE CHERRY O CEREZA  
EN LOS ESTADOS UNIDOS 58

DIRECTORIO DE CLIENTES POTENCIALES EN LOS ESTADOS UNIDOS 59

REPORTE FINAL

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA

**ANEXOS**

ANEXO 1 : Equipo Para Invernaderos Hidropónicos

ANEXO 2: Revisión del Programa Nacional Orgánico,

ANEXO 3: Norma Para Tomates Frescos

ANEXO 4: Norma Codex Alimentarius "Código Internacional Recomendado de  
Prácticas Para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas Frescas.

## I. ANTECEDENTES DEL PERFIL

En las últimas décadas la actividad agrícola de El Salvador, ha presentado una tendencia decreciente lo que ha afectado la economía en general, principalmente en el área rural. Esta situación se ha agudizado con la disminución a nivel mundial de los precios del café, rubro que históricamente representó nuestra principal fuente de ingresos por su exportación.

Con el objeto de buscar soluciones a esa problemática, instituciones públicas privadas, nacionales e internacionales, entre las que pueden mencionarse el Ministerio de Agricultura y Ganadería por medio de la Dirección de Agronegocios; la GTZ, CORDES, FUSADES, FINTRAC – IDEA, CAMAGRO, el IICA, entre otras, han puesto en marcha Programas y Proyectos de reactivación del sector agrícola, especialmente orientados a apoyar a pequeños y medianos agricultores, interesados en cultivar productos que en una primera etapa satisfagan las necesidades alimenticias de la población salvadoreña y que además sustituyan las importaciones de los mismos. Así mismo, en una segunda etapa se destinan a la exportación hacia mercados potenciales previamente identificados.

Por su parte, el Ministerio de Economía a través de la Dirección Competitiva de las Exportaciones y más específicamente de la Subdirección de Inteligencia Competitiva, une sus esfuerzos a los de las instituciones antes relacionadas en la búsqueda de condiciones para la reactivación del sector agrícola y en cumplimiento de sus funciones, de generar información estratégica para la toma de decisiones que permita enfocar esfuerzos hacia la asociatividad, la sustitución de importaciones y la promoción de las exportaciones de productos nacionales, que a su vez generen más y mejores empleos.

Tomando en consideración que el desarrollo de la horticultura se vincula al desarrollo agrícola rural de cada país, por ser una actividad de carácter intensivo en producción y con un alto potencial de absorción de mano de obra en sus diferentes etapas del cultivo, cosecha y comercialización de sus productos, se ha seleccionado dentro de ese sector como actividad de impacto para la economía del país, el cultivo de tomate en vivero o bajo sombra, por pequeños o medianos agricultores en los Departamentos de La Libertad, San Vicente, La Paz, Cuscatlán y Usulután (de acuerdo a información de FINTRAC) los cuales fueron afectados por los terremotos del año anterior.

En ese sentido se toma la decisión de elaborar el presente Perfil de Negocios para el tomate cherry o cereza cultivado en vivero, para su exportación al mercado meta de Estados Unidos.

El tomate es un producto que puede ser comercializado inicialmente como fruta fresca tanto para abastecimiento del mercado interno como para su exportación y posteriormente ser utilizado como materia prima para la agroindustria ya sea para transformación en pasta, salsas, deshidratado o pulverizado, con lo cual se le incorporaría valor agregado para hacerlo competitivo en el mercado exterior.

En El Salvador, existen las condiciones agroclimáticas naturales propicias o favorables así como la experiencia histórica para el cultivo del tomate, sobre todo en los Departamentos mencionados con anterioridad.

## II. GENERALIDADES DEL TOMATE

NOMBRE CIENTÍFICO: LYCOPERSICON SCULENTUM MILL

FAMILIA: SOLANACEAE

SUBFAMILIA: SOLANOIDEAE

NOMBRE COMUN O VULGAR TOMATE Y JITOMATE

NOMBRES VULGARES  
EN OTROS IDIOMAS : TOMATO (INGLÉS)  
TOMATE (ALEMÁN)  
TOMATE (FRANCÉS)  
POMODORO (ITALIANO)

El tomate es una planta anual y puede ser semiperenne de porte arbustivo, originaria de la planicie costera occidental de América Central y de Sur América. Puede desarrollarse de forma rastrera, semierecta o erecta. En el país se puede cultivar en varias zonas, desde la zona intermedia (400 msnm) hasta zonas altas como es el caso de Las Pilas, en el departamento de Chalatenango (1,200 – 1500 msnm ).

Las zonas de cultivo en El Salvador, son San Vicente, Chalatenango, Sonsonate, La Paz y La Libertad

Existen variedades de crecimiento limitado (determinadas) y otras de crecimiento ilimitado (indeterminadas). Los principales tipos comercializados son:

Beef: de producción precoz y agrupada; frutos de gran tamaño y poca consistencia.

Marmande: fruto de buen sabor de forma acostillada, achatada y multilocular que puede variar en función de la época del cultivo.

Vemone: Frutos que presentan un elevado grado de acidez y azúcar, inducido por el agricultor al someterlo a estrés hídrico. Son variedades con poca resistencia a enfermedades.

Money maker: Frutos lisos, redondos y con buena formación en ramillete

Tipo Cocktail: Frutos de peso comprendido entre 30 y 50 g, redondos, generalmente con 2 lóculos, sensibles al rajado y usados principalmente como adorno de platos. De buena consistencia, contenido en sólidos solubles y acidez, su consumo se realiza principalmente en fresco.

Tipo Cereza: (Cherry). Plantas vigorosas de crecimiento indeterminado. Frutos de pequeño tamaño y de piel fina con tendencia al rajado, que se agrupan en ramilletes de 15 a más de 50 frutos.

Tipo Larga Vida: por la introducción de los genes Nor y Rin que les confiere mayor consistencia y gran conservación de los frutos de cara a su comercialización, en detrimento del sabor. Frutos de superficie lisa y coloración uniforme anaranjada o roja.

Tipo Liso: de menor vigor que las de tipo Larga vida y comercializadas en pintón.

Tipo Ramillete: De reciente introducción en los mercados, frutos de color rojo vivo, insertos en ramilletes en forma de raspa de pescado.

El tomate es una de las hortalizas más importantes en la alimentación por su valor nutritivo (contenido en vitaminas, sales minerales, proteínas y otros), lo que a continuación se describe:

**VALOR NUTRITIVO DEL TOMATE  
(CALCULADO POR 100 g/ 3.5 Oz.)**

COMPONENTE	CONTENIDO NUTRICIONAL
Agua	93.5%
Calorías	20
Colesterol	0
Proteínas	1g
Grasa	2g
Carbohidratos	4.3g
Fibra	0.47g
<b>VITAMINAS</b>	
Vitamina A	820 IU
Vitamina C	21mg
Tiamina	.05g
Riboflavina	.04g
Niacina	0.6g
<b>MINERALES</b>	
Calcio	12mg
Fósforo	25mg
Hierro	0.5mg
Sodio	3mg
Potasio	222mg

El sistema radicular de la planta es fibroso y robusto, pudiendo llegar hasta 1.8 m de profundidad. Está compuesto por la raíz principal, corta y débil, las raíces secundarias, numerosas y potentes y las raíces adventicias. En la raíz principal se encuentran los pelos absorbentes especializados en tomar agua y nutrientes.

El Tallo principal crece de forma continua, con un grosor que oscila entre 2-4 cm. en su base, sobre el que se van desarrollando hojas, tallos secundarios (ramificación simpoidal) e inflorescencias, alcanzando alturas de 0.4 a 2.0 mts.

Las Hojas son compuestas, de forma alargada y dispuestas de forma alterna sobre el tallo, formadas por 7 ó 9 folíolos de bordes dentados, recubiertos de pelos glandulares.

Las Flores del tomate son perfectas. Constan de 5 ó más sépalos, de igual número de pétalos de color amarillo brillante y dispuestos de forma helicoidal a intervalos de 135°, de igual número de estambres soldados que se alternan con los pétalos y forman un cono estaminal que envuelve al gineceo, y de un ovario bi o plurilocular. Las flores se agrupan en inflorescencias de tipo racimoso (dicasio), generalmente en número de 3 a 10.



Flores del Tomate.

El Fruto de tomate es una baya bi o plurilocular que puede alcanzar un peso que oscila entre unos pocos miligramos y 600 gramos. Guarda las semillas dentro de cavidades llamadas lóculos. Está constituido por el pericarpo, el tejido placentario y las semillas. El color más común del fruto es rojo, pero hay amarillos, naranjas y verdes.



Las semillas del tomate son aplanadas y de forma lenticular, de dimensiones aproximadas de 5 x 4 x 2 mm.; en una onza pueden encontrarse entre 9,700 y 11,000 semillas, son grisáceas, deprimidas, ligeramente alargadas. La superficie está cubierta de vellosidades.

El manejo racional de los factores climáticos de forma conjunta es fundamental para el funcionamiento adecuado del cultivo, ya que todos se encuentran estrechamente relacionados y la actuación sobre uno de estos incide sobre el resto.

## **1. REQUERIMIENTOS PARA EL CULTIVO TRADICIONAL DEL TOMATE (CULTIVO CAMPO ABIERTO)**

La planta de tomate no es muy exigente en cuanto a suelos, excepto en lo que se refiere al drenaje, aunque prefiere suelos sueltos, de textura silíceo-arcillosa y ricos en materia orgánica. No obstante se desarrolla perfectamente en suelos arcillosos enarenados, de pH ligeramente ácidos hasta ligeramente alcalinos. Las especies cultivadas en invernadero toleran mejor las condiciones de salinidad tanto del suelo como del agua de riego.

En cuanto a los abonos, el nitrógeno tiene una acción directa en el cultivo del tomate, pero en exceso puede desmejorar la calidad; el fósforo influye en la formación del sistema radicular, la floración, fecundación y maduración, el potasio influye sobre la calidad del gusto y color y ayuda a combatir la sodicidad del suelo; el azufre controla en pH en suelos básicos y favorece el desarrollo de la microflora.

Uno de los problemas de los riegos es la salinización del suelo y el azufre es uno de los elementos más combativos contra la acumulación de sales, por que al oxidarse forma compuestos solubles que son arrastrados por el agua.

En Israel, país destacado en el cultivo de tomates en invernadero, se ha descubierto que el empleo de aguas geotérmicas altamente salobres en el riego, produce variedades más dulces. Asimismo, los tomates cultivados en invernaderos, aún en terrenos inhóspitos, tienen un rendimiento mayor hasta llegar a triplicarse, ya que eso le permite al agricultor crear un ambiente controlado.

Es una hortaliza de clima cálido que no tolera heladas. La temperatura óptima de desarrollo del cultivo, oscila entre 20 y 30 ° C durante el día y entre 12 y 17 ° C durante la noche; temperaturas superiores a los 30 ° C e inferiores a 12 ° C afectan a la fructificación así como el desarrollo de la planta en general por lo que la fecundación es defectuosa o nula (originando frutos de tonalidades amarillentas).

La temperatura óptima para la maduración del fruto es de 18 a 24°C; si la temperatura es menor de 13°C, los frutos tienen una maduración muy pobre. Asimismo, cuando la temperatura es mayor de 32°C durante el almacenamiento, la coloración roja (licopeno) es inhibida y los frutos se tornan amarillos. Se afirma que a temperaturas de 22 a 29°C se obtiene una óptima pigmentación roja.

La humedad relativa óptima oscila entre un 60% y un 80%. Humedades relativas muy elevadas favorecen el desarrollo de enfermedades aéreas y el agrietamiento del fruto, dificultando además la fecundación. También una humedad relativa baja dificulta la fijación del polen al estigma de la flor.

El tomate es una hortaliza exigente en luz, valores reducidos de luminosidad pueden incidir de forma negativa sobre los procesos de la floración, fecundación así como el desarrollo vegetativo de la planta. En los momentos críticos durante el período vegetativo, resulta crucial la interrelación existente entre la temperatura diurna, la nocturna y la luminosidad.

La luz interactúa fuertemente con la temperatura, y es así que para niveles bajos de luz las temperaturas óptimas que favorecen al cultivo son distintas a las necesarias para niveles altos de luz y así sucesivamente se asocian todos los factores involucrados en la producción.

## 2. LA TECNICA DE CULTIVO HIDROPONICO EN TOMATE



### HISTORIA DE LA TECNICA HIDROPÓNICA

La palabra “hidroponía”, es de origen griego y procede de las palabras Hydros, agua y Ponos, trabajo o labor; en español significa “Cultivo de plantas en soluciones acuosas con algún tipo de soporte”

Según la historia, hace más de mil años, China y la India practicaron la hidroponía de forma empírica, también en los puentes colgantes de Babilonia tenían algunas plantas cultivadas mediante esta técnica. También se tiene información que durante la Segunda Guerra Mundial los ejércitos instalaron cultivos hidropónicos, para cosechar de verduras en general. A la fecha, el crecimiento de la hidroponía ha sido impresionante, con aportaciones como la de Steiner y su solución nutritiva universal.<sup>1</sup>

Cultivo que se ha desarrollado en conjunto con la tecnología de invernaderos y la incorporación de mejores materiales y sistemas computarizados lo colocan como uno de los sistemas alternativos del

---

<sup>1</sup> Hydroponics, Dr. Merle H. Jensen, Department of Plant Science. University of Arizona. USA

futuro. Latinoamérica tiene 25 años de haber adoptado esta técnica en cultivos perecibles de alto precio tales como tomate, pepinillos europeos, pimientos, lechuga e hierbas

En 1699, Jonson Woodwar logró en Inglaterra cultivar una planta de menta en agua, con mejores resultados a la cultivada en tierra. Las investigaciones continuaron y se realizaron grandes aportes, como la del científico William F. Gericke, de la Universidad de California, que cultivó plantas de tomate que alcanzaron 7.5 metros de altura, en un área de solo nueve metros cuadrados, usando un tanque de baja profundidad, en el cual las raíces de la planta, quedaban sumergidas bajo la solución nutritiva y la parte aérea sobre una maya de alambre, con una mezcla de aserrín de madera. Debido al éxito obtenido el científico registró el término Hidroponía.

Actualmente, los países líderes en la hidroponía son Canadá, Holanda, Alemania y Estados Unidos.

## **CARACTERISTICAS DEL CULTIVO**

Los productos cosechados bajo la técnica de invernaderos hidropónicos se caracterizan por que:

- El agua suministrada debe ser limpia y libre de organismos nocivos. Un sistema de clorificación seguido de una filtración con arena y carbón ayudarán a eliminar bacterias como E. coli, Salmonella y disentería amibiana, otros tratamientos como esterilización con ozono y luz ultravioleta puede ser instalados si son necesarios.
- Emplean algún tipo de sustrato, como grava, arenas, piedra pómez, aserrines, arcillas expansivas, carbones, cascarilla de arroz, etc., a los cuales se les añade una solución nutritiva que contiene todos los elementos esenciales necesarios para el normal crecimiento y desarrollo de la planta.

## **VENTAJAS DEL CULTIVO HIDROPONICO**

Algunas de las ventajas de este tipo de cultivo son:

- No depende de los fenómenos meteorológicos.
- Permite producir cosechas fuera de estación (temporada).
- Se requiere menor espacio para una mayor producción.
- Ahorra agua, pues se recicla.
- Ahorra fertilizantes e insecticidas.
- No se usa maquinaria agrícola (tractores, rastras, etc.).
- La limpieza e higiene en el manejo del cultivo, desde la siembra hasta la cosecha.
- Es prácticamente libre de parásitos, bacterias, hongos y contaminación.
- Inversión de rápida recuperación.
- Precocidad de los cultivos.
- Automatización casi completa.
- Disminuye la contaminación.
- No provoca los riesgos de erosión que se presentan en la tierra.
- Soluciona el problema de producción en zonas áridas o frías.
- Se puede cultivar en ciudades.
- Se obtiene uniformidad en los cultivos.
- Permite ofrecer mejores precios en el mercado.
- Contribuye a la conservación de los recursos.
- Técnica adaptable a espacios pequeños.
- No se abona con materia orgánica.
- Utiliza nutrientes naturales y limpios.
- Se puede cultivar en lugares donde la agricultura tradicional es difícil o casi imposible.

## DESVENTAJAS DE LA HIDROPONÍA

Así como tiene muchas ventajas, la hidroponía presenta algunas desventajas como:

- Requiere de conocimiento técnico para su manejo a nivel comercial.
- A nivel comercial el gasto inicial es relativamente alto.
- Requiere cuidado.
- Necesita conocer y manejar la especie que se cultiva y
- Requiere abastecimiento continuo de agua

## HISTORIA DE LOS INVERNADEROS

La producción de alimentos en invernaderos no fue establecida totalmente, sino hasta la introducción del polietileno, en los Estados Unidos en 1948, por el Profesor Emery Myers Emmert, de la Universidad de Kentucky, por ser un material de menor precio que el vidrio, utilizado inicialmente.

El área total mundial de invernaderos de vidrio está estimada en 40,700 Ha, en contraste con los de plástico que se estima en 265,800 Ha, que han sido fácilmente adaptados en los 5 continentes, especialmente en la región Mediterránea, China y Japón.

Desde 1960, el invernadero se ha desarrollado en más que un protector de plantas. Los invernaderos de hoy en día pueden ser mejor vistos como fábricas de plantas o de hortalizas. Casi todo el aspecto del sistema de producción está automatizado, con el ambiente artificial y el sistema de crecimiento bajo el control casi total de la computadora.

En los últimos 15 años ha aumentado el interés por el uso de las técnicas sin suelo, o hidropónico, para producir cultivos hortícolas, en invernaderos. El crecimiento futuro del invernadero, donde la hidroponía es usada para la producción de hortalizas, dependerá mayormente del desarrollo de los sistemas de producción, en términos de costos, que sean competitivos con la agricultura a campo abierto.

## LOS INVERNADEROS ASOCIADOS CON LAS TÉCNICAS HIDROPÓNICAS

La técnica hidropónica es considerada en cultivos de vegetales, tanto en regiones áridas como templadas, las estructuras de invernaderos normalmente están cerradas para controlar la temperatura, abiertas sólo en pequeños espacios, para dar ventilación cuando se requiere y brindar protección contra enfermedades y plagas en los trópicos. Frecuentemente, están abiertos por el lado izquierdo para una ventilación natural. En regiones áridas, comúnmente se usan sistemas de enfriamiento para disminuir las temperaturas dentro del invernadero.

La ventaja de un invernadero en zonas tropicales es que sirven de protector contra la lluvia y a su vez, mitiga los problemas de enfermedades en las hojas de las plantas, previenen la entrada de insectos, especialmente aquellos que son vectores de enfermedades viróticas.

Un aspecto muy importante de la hidroponía en invernadero es el de no desperdicio de agua, ya que se trata de maximizar el uso del vital líquido, al reciclarlo o mediante el uso de sistemas de riego por goteo. Por ejemplo, un volumen de 200 mil litros es utilizado en el riego de un cultivo de cinco hectáreas. La hidroponía comercial se realiza en una extensión de por lo menos una hectárea, mientras que la industrial, en extensiones de cinco hectáreas o más.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Boletín de la Red de Hidroponía, Perú. Universidad La Molina

Los tomates cultivados por este sistema, en comparación con los cultivados por el método tradicional o de campo abierto, tienen mayor porcentaje de azúcares, menos cantidad de fibra bruta o bagazo, mayor contenido de caroteno, ácido ascórbico y tocoferoles, que son parte esenciales de una alimentación balanceada.

En el cuadro a continuación se muestran los resultados de producción obtenidos por expertos en el proceso hidropónico (Hydroponic Food Production), en comparación con los obtenidos en tierra, posteriormente se ilustran invernaderos hidropónicos y se presenta las diferencias entre ambos sistemas de cultivo:

**COMPARATIVO DE PRODUCCIÓN ENTRE CULTIVOS EN TIERRA Y EN HIDROPONÍA. ( EN Ton./ Ha.)**

<b>CULTIVO</b>	<b>EN LA TIERRA</b>	<b>EN HIDROPONIA</b>
Arroz	1.2	6
Avena	1.12	2.8
Betabel	10	30
Col	14.5	20
Chícharo	2.5	22
Frijol	12	50
<b>TOMATE</b>	<b>25 a 30</b>	<b>200 a 700</b>
Lechuga	6 a 10	23
Papa	30	150
Pepino	7 a 10	31 a 35
Soya	0.62	1.75
Trigo	0.67	4.6

**FUENTE:** RESH H.M., Hydroponic Food Production, Woodbridge Press, San Ramon, Cal. 1995.

## ILUSTRACIONES DE CULTIVOS HIDROPONICOS



## DIFERENCIAS ENTRE CULTIVOS HIDROPÓNICO Y EN TIERRA O CAMPO ABIERTO

HIDROPONIA	GEOPONIA
<ul style="list-style-type: none"><li>a. Cultivo sin tierra.</li><li>b. Se sostiene con perlita y/o arena</li><li>c. Necesita la ayuda del hombre para alimentarse: su riego es con sales minerales y agua</li><li>d. No ocupa mucho espacio ni tiempo.</li><li>e. No produce tanto desgaste físico en las personas que lo hacen.</li><li>f. No es tan estricto en cuanto a lugar y a clima.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>a. Cultivo con tierra como sostén</li><li>b. No necesita que el hombre nutra a la planta: los minerales que están en la tierra se ocupan de eso, por lo cual solo debe agregarse agua</li><li>c. Ocupa mas espacio y dedicación</li><li>d. Necesita un lugar y un clima específico</li></ul>

Fuente: [www.agrosanmiguel.com.mx/siembra.htm](http://www.agrosanmiguel.com.mx/siembra.htm).

### ALTERNATIVA SOCIAL

La hidroponía representa una alternativa para comunidades que viven en extrema pobreza en diversos países latinoamericanos, en donde se tienen diversas dificultades para adquirir la canasta mínima básica y por ende no se cubren los requerimientos de la Organización Mundial de la Salud, que indica que el consumo mínimo por año de hortalizas es de 50 kg./persona.

Actualmente, la FAO (Food and Agriculture Organization) está implementando programas de hidroponía en espacios de 40 metros cuadrados, con diversos cultivos y con inversión mínima, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas que viven en condiciones de pobreza.

### TENDENCIA DEL MERCADO

Según el Centro de Investigación de Hidroponía y Nutrición Mineral, las personas de clase media de las economías de América Latina están experimentando crecimiento en su poder adquisitivo, lo que les permite destinar un pequeño porcentaje más de su ingreso a alimentos y ser más selectivos y rigurosos en la calidad, al comprarlos. Se considera que este cambio impulsará la hidroponía comercial, que genera vegetales de calidad y sabor superior.

Se ha visto que los primeros en consumir vegetales de origen hidropónico han sido los Restaurantes exclusivos, por sus exigencias de alta calidad.

Los tomates deben ser etiquetados como cultivados hidropónicamente y si han sido producidos mediante manejo integral de plagas, pueden ser etiquetados como "libre de insecticidas". Esto ayudará a promover sus ventas, por encima del precio promedio. Es importante que la etiqueta contenga toda la información del proceso del cultivo para el consumidor. En **Anexo 1** se describe Equipo para invernaderos hidropónicos con sus especificaciones y costos.

### PUBLICACIONES

En la actualidad se encuentran muchos documentos y revistas que proporcionan información técnica e ilustran el cultivo hidropónico en invernadero, como las que posteriormente se señalan. Además, en algunos países ya hay lugares específicos que distribuyen el Manual respectivo, que se mencionan en el Cuadro que sigue:

## DISTRIBUIDORES DEL MANUAL PRÁCTICO DE HIDROPONIA

<b>Argentina</b>	Ing. Mónica Duplancic Sarmiento, 3218 ,7600 Mar de Plata Buenos Aires . <a href="mailto:mduplancic@copetel.com.ar">mduplancic@copetel.com.ar</a>
<b>Chile</b>	Dr. Juan Figueroa Vera, Cuernavaca 1817 ,Vitacura, Santiago . <a href="mailto:jafiguer@terra.cl">jafiguer@terra.cl</a>
<b>Ecuador</b>	Ediciones Monserrat, Av. 10 de Agosto 1831 y San gregorio Edificio San Miguel. Local 5 , Quito . <a href="mailto:edimon@uio.satnet.net">edimon@uio.satnet.net</a>
<b>México</b>	CP Gloria Samperio Ruíz, Lerdo Pte. No 862 ,Col. Electricistas Locales Toluca . <a href="mailto:anilusa@prodigy.net.mx">anilusa@prodigy.net.mx</a>
<b>Uruguay</b>	Ing. Alvaro Sánchez Cortazzo, Camino Aymar 2900 Melilla , Montevideo . <a href="mailto:uruhidro@adinet.com.uy">uruhidro@adinet.com.uy</a>

### 3. LA AGRICULTURA ORGÁNICA

La agricultura orgánica es la actividad-ciencia empleada para obtener de sistemas agroecológicos productos agropecuarios sanos, mediante técnicas que favorecen las fuentes naturales de fertilidad del suelo, sin el uso de agroquímicos sintéticos contaminantes, mediante un programa preestablecido de manejo ecológico, que puede ser verificado desde su inicio hasta el final. Además, este estilo de producción considera como parte de sus componentes, aspectos de justicia social, equidad económica, herencia cultural, el ambiente y las condiciones políticas. (CLUSA, Ing. Juan Francisco Marengo, Abril-2002).

De acuerdo a la definición propuesta por la Comisión del Codex Alimentarius (FAO), la agricultura orgánica "es un sistema global de gestión de la producción que fomenta y realiza la salud de los agroecosistemas, inclusive la diversidad biológica, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo. Esto se consigue aplicando, siempre que es posible, métodos agronómicos, biológicos y mecánicos, en contraposición a la utilización de materiales sintéticos, para desempenar cualquier función específica dentro del sistema". Muchas de las técnicas utilizadas por la agricultura orgánica, como por ejemplo, los cultivos intercalados, el acolchado, la integración entre cultivos y ganadería, se practican en otros tipos de agricultura, incluyendo la convencional.

Otra definición, la aporta IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica), que define como agricultura orgánica o ecológica a "todos los sistemas agrícolas que promueven la producción sana y segura de alimentos y fibras textiles desde el punto de vista ambiental, social y económico. Estos sistemas parten de la fertilidad del suelo, como base para una buena producción. Respetando las exigencias y capacidades naturales de las plantas, los animales y el paisaje, busca optimizar la calidad de la agricultura y el medio ambiente, en todos sus aspectos. La agricultura orgánica reduce considerablemente las necesidades de aportes externos al no utilizar abonos químicos ni plaguicidas u otros productos de síntesis. En su lugar, permite que sean las poderosas leyes de la naturaleza las que incrementen tanto los rendimientos como la resistencia de los cultivos".

Lo que distingue a la agricultura orgánica es que está reglamentada, en virtud de diferentes leyes y programas de certificación. Estas leyes y reglamentos, además de establecer normas generales de producción, restringen y prohíben la mayor parte de los insumos sintéticos, tanto para fertilizar, como para controlar plagas y enfermedades. Sus normas incluyen, por otro lado, un adecuado manejo del suelo con vistas a mantener y mejorar su fertilidad y estructura, que es la base de la producción.

En el mundo existen distintos tipos y niveles de reglamentaciones para la producción y procesamiento de productos orgánicos. A nivel regional, se encuentra el Reglamento n° 2092/91 de la Comunidad Europea, la que regula la producción y procesamiento de productos orgánicos para los países miembros. También existen normas por país, como es el caso de Chile, que cuenta con la Norma NCh 2439/99. Ha existido otro nivel de normas, que es por estado, y este ha sido el caso de Estados Unidos, país que ha tenido un largo proceso para elaborar un reglamento nacional para la producción orgánica.

La importancia que la Unión Europea y Estados Unidos le están asignando a una producción más saludable y sostenible de alimentos, hace que el desarrollo de iniciativas en torno a la producción orgánica sea un reto para los países en desarrollo, que quieran mejorar su economía.

La técnica bajo la producción orgánica ha estado creciendo en los últimos años ya que cada vez muchos países se incorporan a este proceso, y lo que más han incursionado en el cambio son los países en desarrollo a nivel mundial. Se considera que la producción bajo este proceso se ha incrementado entre 25% y 30% con fines comerciales, se dice que la oferta aún no cumple con la demanda. El incremento en la producción ha hecho que se generen normas de certificación y reglas etc., especialmente impulsadas por los países interesados en la importación de productos orgánicos.

En la actualidad se estima que existen alrededor de 17 millones de hectáreas manejadas orgánicamente en 139 países alrededor del mundo, en el Cuadro que sigue se presenta la categorización y ordenamiento de los países latinoamericanos de acuerdo con las áreas dedicadas a la producción certificada agropecuaria orgánica, en transición, o ambas, 1998-2001.

### SUPERFICIE ORGÁNICA CERTIFICADA Y PROPORCIÓN AGRÍCOLA TOTAL, POR PAÍS EN Ha.

PAÍS	SUPERFICIE AGRÍCOLA TOTAL HA.	ÁREA DE CULTIVO HA.
Argentina	169,200,000	2,800,000 (71,36%)
Brasil	250,200,000	803,000 (20,46%)
México		103,000 (2,62%)
Ecuador	8,108,000	60,000 (1,53%)
Colombia	45,281,000	30,000 (0,76%)
Perú	31,270,000	26,000 (0,66%)
Paraguay	23,985,000	19,218 (0,49%)
Rep. Dominicana	3,639,000	14,963 (0,38%)
Guatemala	4,507,000	14,746 (0,38%)
Bolivia	35,034,000	10,528 (0,27%)
Costa Rica	2,845,000	9,004 (0,23%)
Cuba	6,665,000	8,495 (0,22%)
Nicaragua	7,561,000	7,000 (0,18)
Panamá	2,132,000	5,111 (0,13%)
<b>El Salvador</b>	<b>1,604,000</b>	<b>4,900 (0,12%)</b>
Chile	15,219,000	2,700 (0,07%)
Belice		1,810 (0,05%)
Honduras	3,585,000	1,769 (0,04%)
Uruguay	14,827,000	1,300 (0,03%)
Surinam	88,000	250 (0,006%)
<b>TOTAL</b>		<b>3,923,794 (100%)</b>

Fuente: Elaborado con información de, [Jaime E. García G. ZOE Tecno-Campo/ ECOSUR](#), en base a una recopilación bibliográfica

Los productos orgánicos hoy en día en los mercados internacionales, son mejor cotizados ya que tienen un sobre precio, siempre y cuando se encuentren certificados por los países compradores y son principalmente Estados Unidos y Alemania. En el Cuadro a continuación se especifican los porcentajes de sobreprecio fijados en 7 países y en **Anexo 2** la "Revisión General del Programa Nacional Orgánico".

**EL SOBREPREGIOS QUE PAGAN LOS CONSUMIDORES DE SIETE PAÍSES EUROPEOS  
POR PRODUCTOS ORGÁNICOS, EN %**

PAÍS	VEGETALES (%)	CEREALES(%)	LECHE(%)	PAPA(%)	FRUTAS(%)
Suecia	30	10	15	30	100
Dinamarca	20	20	20	20	50
Finlandia	94	64	31	78	-
Austria	40	40	10	50	50
Suiza	-	20	25	50	-
Alemania	20	20	25	50	20
Italia	50	125	20	70	50

Fuente: Programa Nacional de Agricultura Orgánica el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Costa Rica. En: Núñez, M.J. 2001. Aprobado nuevo sello de calidad. Periódico La República (Costa Rica) 18.8.01:6-A.

La demanda de los productos orgánicos en el mercado mundial ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, en el Cuadro siguiente se describen los países que los demandan y como puede verse, es Estados Unidos el que encabeza con mayor valor de consumo. En términos porcentuales de crecimiento anual esperado, son Dinamarca y Suecia con el 30- 40%, les sigue Gran Bretaña con 25-30%, Francia y Suiza con 20-25%, Italia con el 20%, Estados Unidos y Holanda con un crecimiento esperado entre 15-20% y Alemania, que ha otorgado certificaciones en Latinoamérica, solamente el 10%.

En el año 2000, las ventas de productos orgánicos de 18 de los 139 países del mundo identificados como productores, alcanzaron un valor aproximado de los US\$ 20 millones. El cuadro que se presenta a continuación muestra un estimado de venta de algunos de ellos, para los años 1997 y 2000, con el crecimiento anual esperado y gasto per-cápita, en concepto de compra de productos orgánicos en los principales mercados para el 2000.

**ESTIMACION DE VENTAS DE PRODUCTOS ORGANICOS POR PAIS,  
AÑOS 1997 y 2000**

PAÍS	VENTAS (millones US\$)		CRECIMIENTO ANUAL ESPERADO (%)	GASTO PER CÁPITA (US\$)* AÑO 2000
	1997	2000 (IP)*		
EE. UU.	4200	8000 (90%)	15-20	28
Alemania	1800	2500 (39%)	10	30
Japón	1000	2500 (150%)	20**	20
Francia	720	1250 (74%)	20-25	21
Italia	750	1100 (47%)	20	19
Gran Bretaña	450	900 (100%)	25-30	15
Suiza	350	700 (100%)	20-30	<b>95</b>
Holanda	350	600 (71%)	15-20	38
<b>Dinamarca</b>	<b>300</b>	<b>600(100%)</b>	<b>30-40</b>	<b>114</b>
Austria	225	400 (78%)	15	49
<b>Suecia</b>	<b>110</b>	<b>400 (264%)</b>	<b>30-40</b>	<b>45</b>
Otros países europeos***	200	500 (150%)	---	---
<b>TOTAL</b>	<b>10 455</b>	<b>19 450 (86%)</b>		

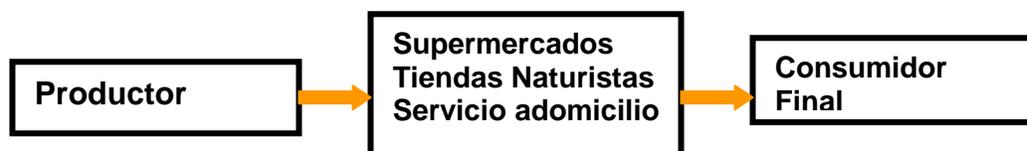
\* IP = incremento porcentual con respecto a las ventas de 1997.  
\*\* FAO, citada por Willer y Yussefi (2001).  
\*\*\* Bélgica, Finlandia, Grecia, Irlanda, Portugal, España y Noruega.

Fuentes: ITC y SÖL, citados por Willer y Yussefi (2001); Yussefi, citado por Willer y Yussefi (2001); información estimada con base en datos recopilados de diversas fuentes.

La técnica bajo la producción orgánica ha estado creciendo en los últimos años ya que cada vez muchos países se incorporan a este proceso y los que más han incursionado en el cambio son los países en desarrollo a nivel mundial. Se considera que la producción bajo este proceso se ha incrementado entre 25% al 30% con fines comerciales, se dice que la oferta aún no cumple con la demanda. El incremento en la producción ha hecho que se generen normas de certificación y reglas etc., especialmente impulsadas por los países interesados en la importación de productos orgánicos.

**CANALES DE DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS ORGANICOS**

Por la característica de producto y el cumplimiento de un certificado internacional, su canal o cadena de distribución es corta e inicia con el productor a distribuidor para llegar luego, al consumidor final.



### III. TIPIFICACION DEL PRODUCTO

#### 1. CLASIFICACION ARANCELARIA

##### c) En El Salvador

07: HORTALIZAS, PLANTAS, RAICES Y TUBERCULOS ALIMENTICIOS

07020000 : TOMATES FRESCOS O REFRIGERADOS.

Derecho Arancelario a la Importación (DAI) : 15%

<http://www.sieca.org.gt/SIECA.htm>

##### d) En Estados Unidos

Como en todos los países que basan su clasificación arancelaria en el Sistema Armonizado, a seis dígitos la clasificación de los tomates frescos o refrigerados es:

**070200** —TOMATOES, FRESH OR CHILLED— (TOMATES, FRESCOS O REFRIGERADOS)

Las importaciones de tomate tipo cherry para los Estados Unidos son manejadas bajo tres fracciones arancelarias, de acuerdo a la época o estacionalidad del año en que se efectuen: y cada una tiene su propia estacionalidad: 0702004020, 0702002035 y 0702006035.

**0702004020** – (CHERRY TOMATOES, ENTERED DURING THE PERIOD FROM JULY 15 TO AUGUST 31, INCLUSIVE, IN ANY YEAR, FRESH OR CHILLED)- TOMATES CEREZA INTRODUCIDOS DURANTE LOS MESES JULIO 15,-AGOSTO 31, INCLUSIVE, EN CUALQUIER AÑO, FRESCOS O REFRIGERADOS.

**0702002035** - OTHER CHERRY TOMATOES, ENTERED DURING THE PERIOD FROM MARCH 1 TO JULY 14, INCLUSIVE, OR THE PERIOD FROM SEPT. 1 TO NOVEMBER 14, INCLUSIVE, FRESH OR CHILLED – (OTROS TOMATES CEREZA INTRODUCIDOS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE MARZO AL 14 DE JULIO, O EL PERIODO DEL 1 DE SEPTIEMBRE AL 1 DE NOVIEMBRE INCLUSIVE, FRESCO O REFRIGERADO)

**0702006035** - OTHER CHERRY TOMATOES, ENTERED DURING THE PERIOD FROM NOVEMBER 15, IN ANY YEAR, TO THE LAST DAY OF THE FOLLOWING FEBRUARY INCLUSIVE, FRESH OR CHILLED- (OTROS TOMATES CEREZA INTRODUCIDOS DURANTE EL PERÍODO NOVIEMBRE 15, EL CUALQUIER AÑO, AL DÍA PASADO DE FEBRERO SIGUIENTE, INCLUSIVE, FRESCOS O REFRIGERADOS).

Todos los bienes que entran a EE.UU. están sujetos al pago de arancel (duty) o gozan de libre acceso (duty-free), dependiendo de su clasificación bajo los términos del "Harmonized Tariff Schedule of the United States (HTSUS)". El monto del arancel o derecho depende del producto y del status comercial vigente entre Estados Unidos y la nación involucrada. La mayoría de los bienes se grava bajo el llamado Nación Más Favorecida (NMF).

Hay tres tipos de aranceles que pagan los bienes:

Ad Valorem : Es el tipo de arancel más usado y corresponde a un porcentaje del valor de la mercadería. Por ejemplo, el 2% del valor de los bienes.

Específico: Es un monto específico a pagar por unidad o peso, o por cantidad. Por ejemplo, 3.6 centavos de dólar por docena.

Compuesto: Es una combinación de los dos anteriores. Por ejemplo 0.5 centavos de dólar por libra, más 10% Ad Valorem.

Iniciativa de la Cuenca del Caribe (Caribbean Basin Initiative CBI o CBERA) El Salvador es beneficiario de este Programa, que en español es ICC, otorgado por los Estados Unidos. El beneficio alcanza a un reducido número de productos, y consiste en una preferencia sobre el arancel general.

En el mercado de los Estados Unidos, la Tarifa que le corresponde a los tomates de las fracciones anteriores es 0% Ad Valorem y 0% Específico por el CBI o CBERA Código "E" (Caribbean Basin Initiative) Preference Para nuestro país ICC (Iniciativa de la Cuenca del Caribe)

Mayor información sobre los requisitos de importación de Estados Unidos (página de la Aduana de Estados Unidos):

<http://www.customs.gov/impoexpo/impoexpo.htm>

## 2. RESTRICCIONES NO ARANCELARIAS.

En los Estados Unidos los tomates son definidos como commodities agrícolas que deben cumplir los requisitos de importación relativos a clase, tamaño, calidad, madurez. Estos son inspeccionados y deben de contar con un certificado de inspección indicando el cumplimiento de los requisitos de importación, que se mencionan a continuación:

### A. CERTIFICACION DE ORIGEN

El Certificado de Origen tiene como principal objetivo acreditar que el producto que se destina para la exportación tiene origen nacional, o que ha sido producido en el país, de acuerdo con las Normas de Origen acordadas en los respectivos Acuerdos Comerciales.

En El Salvador, para los productos hortifrutícolas, los certificados son extendidos por el Centro de Trámite de Exportaciones del Banco Central de Reserva.

**Las Reglas de Origen** que se manifiestan para los productos de El Salvador en específico son:

- 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 producidos en El Salvador, este requerimiento se satisface cuando 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

Asimismo, al presente la Región Centroamericana (Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica) están negociando un Tratado de Libre Comercio con Los Estados Unidos de América.

### B. CERTIFICACIÓN FITOSANITARIA

En los Estados Unidos como en la mayoría de los países, se solicita a los países exportadores de productos hortifrutícolas, entre los que está el tomate fresco o refrigerado, un Certificado Fitosanitario, que los califique como libres de plagas cuarentenarias al ingresar a los EE.UU. La institución encargada

de otorgarlo es la Dirección General de Sanidad Animal y Vegetal (DGSVA), del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

### C. SEGURIDAD DE ALIMENTOS

Estados Unidos mantiene altos estándares relativos a la seguridad alimentaria. Algunos de los organismos involucrados en la seguridad de los productos hortofrutícolas son:

- Servicio de Inspección de la Salud de los Animales y las Plantas (Department's Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS): regula las frutas, los vegetales y otras plantas, a fin de prevenir la introducción de enfermedades y pestes de las plantas a EE.UU.
- Servicio de Marketing de Agricultura (Agricultural Marketing Service, AMS) del Departamento de Agricultura de EE.UU.). Esta división del USDA se encarga de controlar que los productores cumplan con los requisitos de calidad y calibre que rigen en el mercado interno, antes de ser autorizada su internación a EE.UU. Existe un registro de productos obligados a cumplir con esta orden de inspección. Entre esos productos se encuentran los tomates. (**Anexo 3** Normas para tomates frescos)
- Agencia de Protección del Medioambiente (Environmental Protection Agency, EPA), regula y determina el grado de seguridad de los productos pesticidas, establece los niveles de tolerancia de los desechos pesticidas presentes en los alimentos, conforme a una sección de la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (Section of the Federal Food, Drug, and Cosmetic act, FD&C Act) y se encarga de publicar instrucciones para el uso correcto de los pesticidas. Es responsabilidad del FDA hacer cumplir las tolerancias establecidas por EPA, analizando muestras seleccionadas al azar para determinar si las frutas y hortalizas presentan índices de residuos químicos sobre los niveles permitidos por ley. Durante este proceso la carga queda detenida y no puede ser distribuida al comercio hasta haber obtenido los resultados de los análisis y el visto bueno del FDA.
- Aduanas / U.S. Customs, es la agencia que otorga la autorización final para internar una carga al país una vez que ha inspeccionado por posible contrabando y drogas. Incluso si un embarque ha pasado las inspecciones del USDA y FDA, mientras U.S. Customs no otorgue el visto bueno, la carga queda detenida.

En El Salvador las normas adoptadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para asegurar la calidad de los productos hortifrutícolas de los cuales forman parte los tomates son las del CODEX ALIMENTARIUS (**Anexo 4**). "CODIGO INTERNACIONAL RECOMENDADO DE PRACTICAS PARA EL ENVASADO Y TRANSPORTE DE FRUTAS Y HORTALIZAS FRESCAS"

### D. LEYES

Las importaciones de frutas y vegetales de EE.UU. están sujetas a cierto número de leyes estadounidenses destinadas a proteger la salud humana y vegetal, y a asegurar la calidad de las mismas. Además se imponen ciertos cargos específicos de aduana a algunos alimentos importados.

Acuerdo para la comercialización Agrícola. Ley de 1937: La sección 8e, del Acuerdo para la Comercialización Agrícola requiere se imponga disposiciones bajo las regulaciones domésticas referentes a grado, tamaño, calidad o madurez de ciertos productos de consumo específicos, las mismas o similares regulaciones deberán ser impuestas para la importación de esos productos. Estas sólo se aplican durante aquellos períodos cuando las regulaciones del mercado doméstico están en vigor. Actualmente entre los artículos sujetos a las regulaciones de 8e para la importación están los tomates.

Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Pesticidas (FIFRA): Esta exige a la Agencia para la Protección Ambiental de Estados Unidos, que registre todos los pesticidas utilizados en el país, y que establezca medidas de tolerancia segura para los residuos químicos que puedan encontrarse en los alimentos

domésticos e importados para asegurar que los pesticidas ilegales no estén presentes en estos productos.

El Marketing Orders (M.O.) es un instrumento legal autorizado por el Congreso de EE.UU. a través del acuerdo de comercialización agrícola de 1937. Bajo esta normativa la Secretaría de Agricultura está facultada para regular la comercialización de algunos commodities como el tomate.

Regulación de la calidad: Regulando la calidad de los productos a ser embarcados se ayuda a mantener una menor cantidad de producto y por lo tanto una menor oferta, contribuyendo a la satisfacción del consumidor e incentivando la demanda.

Regulación de la cantidad: Regulando la cantidad de un producto se tiende a estabilizar el mercado. Esto se hace controlando el flujo de cantidades determinadas en el corto plazo o colocando producto entre las primeras y segundas salidas, es decir, haciendo una mejor distribución temporal.

Investigación y Desarrollo: Los beneficios de este programa permiten a la industria usar fondos del M.O. para realizar proyectos de investigación y desarrollo que produzcan un mejoramiento de la producción, distribución, y consumo de productos específicos.

## **E - CERTIFICACION PRODUCTOS ORGÁNICOS**

A nivel internacional es IFOAM (Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica), el organismo que ha establecido normas para la producción, procesamiento y comercialización de productos orgánicos, manejando también un programa de acreditación para agencias certificadoras.

Las empresas o instituciones certificadoras de cada país deben estar acreditadas o reconocidas por los gobiernos para que su certificación sea válida en Europa, Canadá o Estados Unidos.

A partir del 20 de febrero de 2001, en Estados Unidos entró en vigencia el “National Organic Program” (NOP), que aumenta las exigencias para la entrada de productos orgánicos desde el extranjero. Norma de Estados Unidos que establece regulaciones para la producción de productos orgánicos: <http://www.ams.usda.gov/nop/>

## IV. COMPORTAMIENTO DEL TOMATE CHERRY O CEREZA EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS

Para el análisis del tomate cherry o tipo cereza, en el mercado de los Estados Unidos de Norteamérica, se emplean las cifras de importación en valor y volumen reportadas en <http://dataweb.usitc.gov/>, bajo las siguientes tres Fracciones Arancelarias: 0702004030, 0702002035 y 070200603, cada una de ellas asignada de acuerdo a la época o estación del año, en que se realizan las mismas.

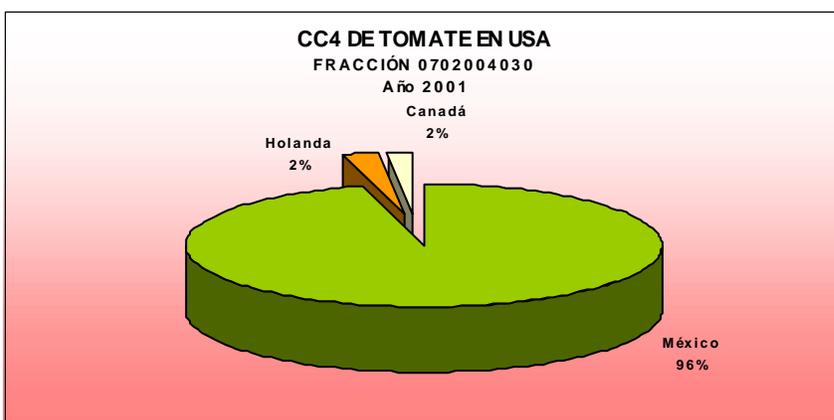
Con el objetivo de visualizar en forma clara la diferencia de las fracciones por la estacionalidad, se presentan en el Cuadro siguiente las cifras en valor y volumen de las importaciones para el año 2001, por cada una de las fracciones asignadas y posteriormente se desglosan las importaciones efectuadas en cada una de ellas para un período específico con su correspondiente información estadística:

### ESTACIONALIDAD DE LAS IMPORTACIONES DE TOMATE TIPO CEREZA PARA EL AÑO 2001.

FRACCIÓN	VALOR(US\$ Mil)	VOLUMEN (Kgr.Mil)	PRECIO (US\$Mil/ Kg)	ESTACIONALIDAD (PERIODO DE IMPORTACION)
0702004030	6,921	5,663	1.22	Julio-Agosto
0702002035	28,157	23,003	1.22	Marzo-Julio/ Septiembre-Noviembre
0702006035	15,144	11,813	1.28	Noviembre-Febrero

#### A.- ANALISIS DE IMPORTACIONES DE LA FRACCION - 0702004030 - TOMATES DE CEREZA INTRODUCIDOS DURANTE LOS MESES JULIO 15,-AGOSTO 31, INCLUSIVE, EN CUALQUIER AÑO, FRESCOS O REFRIGERADOS. (CHERRY TOMATOES, ENTERED DURING THE PERIOD FROM JULY 15 TO AUGUST 31, INCLUSIVE, IN ANY YEAR, FRESH OR CHILLED)

Con los valores de las importaciones efectuadas por el mercado de los Estados Unidos para la fracción arancelaria 0702004030 procedentes de cada uno de los países participantes, durante el período de julio 15 – agosto 31, se determinó la Concentración de los Cuatro Principales Competidores (CC4), de acuerdo a lo cual México tiene el 96% del mercado, gracias a su posición geográfica y las ventajas que le ofrece el NAFTA. A Holanda y Canadá les corresponde un 2% de participación cada uno, por lo que juntos hacen el 100% de las importaciones y no queda espacio para otros competidores.

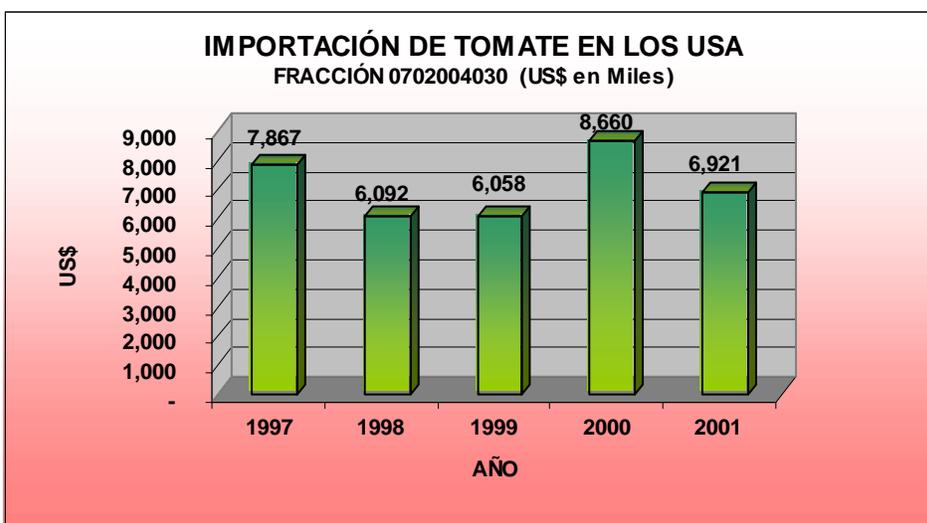


**IMPORTACIONES DE TOMATE CHERRY O CEREZA 702004030 A ESTADOS UNIDOS PERIODO 1997 - 2001, EN VALOR Y VOLUMEN**

AÑOS	VALOR (US\$Mil)	VOLUMEN (Kg.Mil)
1997	7,867	4,603
1998	6,092	5,112
1999	6,058	4,833
2000	8,660	5,663
2001	6,921	5,374

FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

Al graficar los valores, observamos que las importaciones de tomate cherry realizadas por los Estados Unidos durante ese período no muestran una tendencia claramente definida, así: del año de 1997 – 1999 decrece, luego incrementan hasta el año 2000 para disminuir al 2001.



FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

Con las cifras de importaciones en valor y volumen de Tomate cherry para el periodo de 1997-2001, se efectuaron los cálculos respectivos de las Tasas Medias de Crecimiento Anual, que resultaron ser de

-3.27 % en valor y de 3.6% en volumen, donde claramente observamos que el crecimiento de las importaciones en valor fue negativo y en volumen mínimo aunque positivo, que significa que a través del tiempo es necesario exportar más volumen por menor valor, situación que demuestra que es un mercado desfavorable.

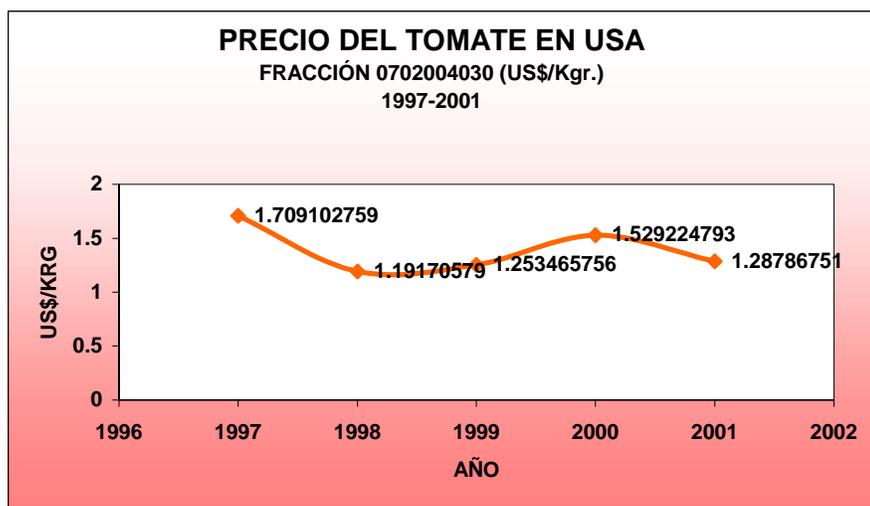
<b>Valor</b> TCMA= - 3.27%	<b>Volumen</b> TMCA = 3.6%
-------------------------------	-------------------------------

FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

Asimismo, al relacionar las cifras de importación en valor y volumen de tomate cherry de la fracción 702004030 a los Estados Unidos, obtenemos el precio medio en US\$ Millones/ Kg.Mil, que también presentan una tendencia decreciente de 1997 a 1999 para crecer en el año 2000 y luego empezar a aumentar en el 2001, lo que demuestra que es un mercado con baja atraktividad. Valores que a continuación se grafican:

PRECIO MEDIO US\$Kg.	AÑOS				
	1997	1998	1999	2000	2001
	1.71	1.19	1.25	1.53	1.29

FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>



FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

**B.- ANALISIS DE IMPORTACIONES BAJO LA FRACCION 0702002035:** OTROS TOMATES TIPO CEREZA INTRODUCIDOS DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE MARZO AL 14 DE JULIO, INCLUSIVE, FRESCO O REFRIGERADO. (OTHER CHERRY TOMATOES, ENTERED DURING THE PERIOD FROM MARCH 1 TO JULY 14, INCLUSIVE, OR THE PERIOD FROM SEPT. 1 TO NOVEMBER 14, INCLUSIVE, FRESH OR CHILLED).

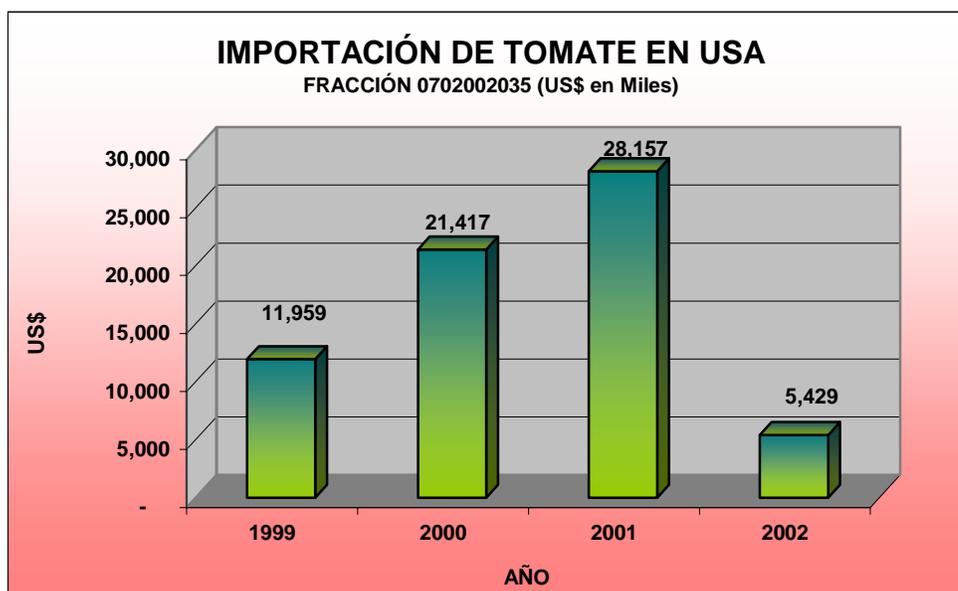
En está fracción no se cuenta con cifras de importación para 5 años, sino únicamente para el período 1999 - marzo de este año, de acuerdo a información dada por <http://dataweb.usitc.gov/>, las que se detallan en el Cuadro a continuación:

**IMPORTACIONES DE TOMATE CHERRY 0702002035, ESTADOS UNIDOS, PERIODO 1999 – 2002, EN VALOR Y VOLUMEN, (marzo-julio/noviembre)**

AÑOS	VALOR (US\$Mils)	VOLUMEN (Kgr.Mil)
1999	11,959	9,563
2000	21,417	19,502
2001	28,157	23,003
2002 (Enero – Marzo)	5,429	4,420

FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

Al graficar las cifras de importación en valor para el período 1999 – 2001 en el cual se cuenta con información completa, observamos que han tenido un crecimiento constante, además de que en los primeros tres meses de este ya se alcanzó el 19.3% con respecto al año 2001, situación que nos permite afirmar que este tipo de tomate tiene buen mercado.



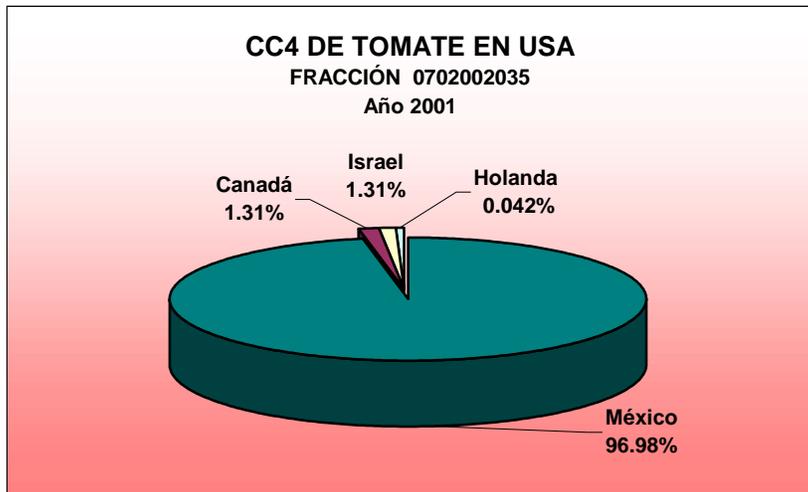
FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

El calculo de la Tasa Media de Crecimiento Media Anual de las importaciones para los tres primeros años 1999 - 2001, nos reporta un crecimiento de 19.7% en valor y de 21.97 % en volumen, que indica que existe una buena oportunidad en ese mercado.

<b>Valor</b> TCMA = 19.7%	<b>Volumen</b> TCMA = 21.97 %
------------------------------	----------------------------------

En las importaciones de este tipo de tomate efectuadas por los Estados Unidos, la Concentración de los Cuatro Principales Competidores (CC4) está repartida en primer lugar a México, por ser el país que tiene la mayor participación del mercado, con el 96.98%, el resto de las importaciones corresponden Canadá, Israel y Holanda, con una participación mínima, como se muestra en la gráfica posterior.

En tal sentido, y al considerar la posición geográfica de México y Canadá con los Estados Unidos, recordando que además esos países gozan de un Acuerdo de Libre Comercio con el mismo, se puede afirmar que representan una competencia muy fuerte, lo que dificulta la entrada a ese mercado para otro país que desee acceder.



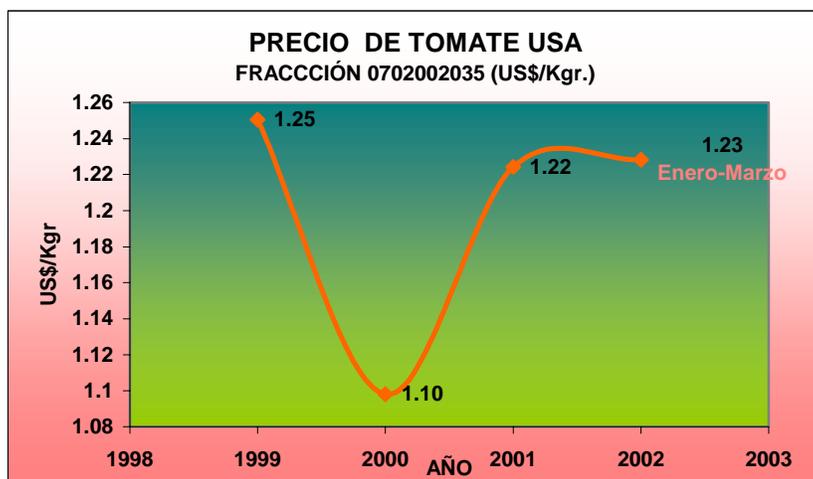
FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

En lo que se refiere al precio medio del tomate tipo cereza, que resulta de la relación entre el valor de las importaciones y el volumen de las mismas, al graficar los resultados durante el período vemos que hay una disminución entre el año de 1999 y el año 2000, para luego volver a recuperarse en el año 2001 y prácticamente mantenerse en los primeros meses de este año, situación que le hace que este producto tenga atraktividad de mercado. Ver Tabla de Datos y Grafica a continuación.

**PRECIO MEDIO DE TOMATE CHERRY 0702002035**

FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

PRECIO MEDIO US\$Kgr.	AÑOS			
	1999	2000	2001	2002(enero-marzo)
	1.25	1.10	1.22	1.23



FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

**C.- ANALISIS DE IMPORTACIONES DE LA FRACCION 0702006035 - OTROS TOMATES TIPO CEREZA INTRODUCIDOS DURANTE EL PERÍODO NOVIEMBRE 15, EL CUALQUIER AÑO, AL DÍA PASADO DE FEBRERO SIGUIENTE, INCLUSIVE, FRESCOS O REFRIGERADOS. (OTHER CHERRY TOMATOES, ENTERED DURING THE PERIOD FROM NOVEMBER 15, IN ANY YEAR, TO THE LAST DAY OF THE FOLLOWING FEBRUARY INCLUSIVE, FRESH OR CHILLED). -**

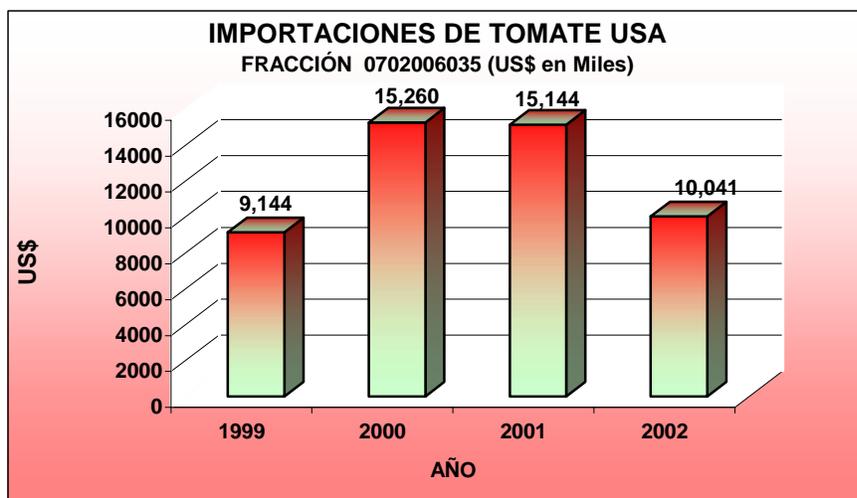
De igual manera que para la fracción arancelaria analizada precedentemente (0702002035), en esta fracción no se tienen información para un período de cinco años, pero sí para tres años y tres meses comprendidos entre 1999 - marzo de este año, de acuerdo a USITC, que se especifican en el cuadro siguiente:

**IMPORTACIONES DE TOMATE CHERRY 0702006035  
PERIODO (noviembre-febrero), EN VALOR Y VOLUMEN**

AÑOS	VALOR (US\$Mil)	VOLUMEN (Kg.Mil)
1999	9,144	6,952
2000	15,260	13,989
2001	15,144	11,813
2002 (Enero – Marzo)	10,041	7,442

FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

Graficando las importaciones en valor del tomate cherry o cereza, que ingresa a los Estados Unidos bajo la partida arancelaria 0702006035, vemos que han presentado crecimiento del año de 1999 al 2000 para luego mantenerse casi constante al 2001.

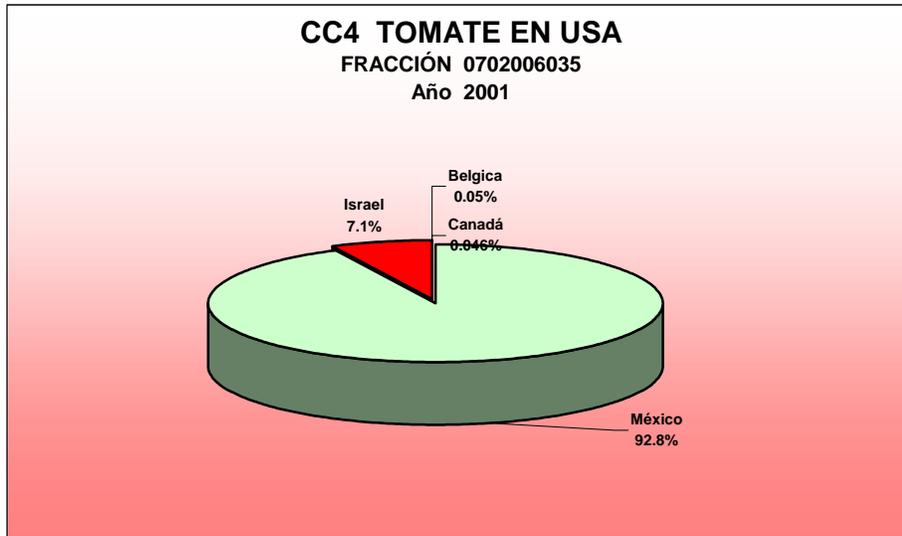


Con las importaciones para el período 1999 – 2001 se efectuó el cálculo de la Tasa Media de crecimiento Anual (TCMA) en valor y en volumen, resultando en 12.96% y 16.23% respectivamente, que nos demuestra que existe una buena oportunidad en ese mercado.

<b>Valor</b> <b>TCMA = 12.96%</b>	<b>Volumen</b> <b>TCMA = 16.23%</b>
--------------------------------------	--

Al separar el total de importaciones de los Estados Unidos por país participante para el año 2001, se tiene que la Concentración de los Principales Cuatro Competidores CC4, está ocupada en mayor porcentaje por México que participa con el 92.8%, y el resto lo ocupan Israel con el 7.1% y Bélgica y Canadá con un porcentaje mínimo. Ver gráfica siguiente:

En la fuente de información de Comercio Exterior de los Estados Unidos utilizada, se observa que México exporta estos productos hacia los Estados Unidos, bajo una cuota permitida por el NAFTA, además de otra cantidad fuera de este Tratado, aspecto que le da una ventaja competitiva, así como los factores ya mencionados, como su cercanía física y que cualquier país que quiera competir debe tomar en consideración.

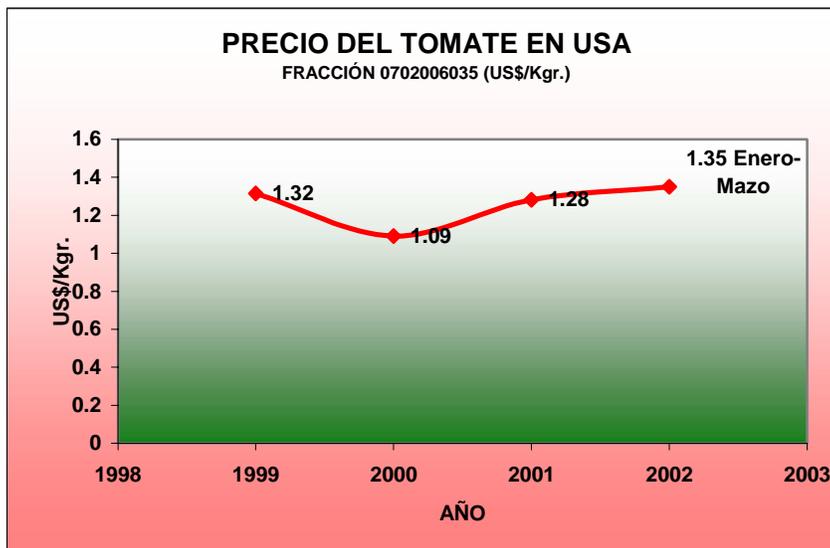


FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

En cuanto al precio medio, resultante de la relación valor y volumen de las importaciones de tomate tipo cereza importado, vemos que aún cuando entre los años 1999 y 2000 se presenta una disminución, luego sigue una tendencia de crecimiento hasta el año 2002, lo cual es favorable.

**PRECIO MEDIO DE TOMATE CHERRY 0702006035**

PRECIO MEDIO US\$/Kgr.	AÑOS			
	1999	2000	2001	2002
	1.32	1.09	1.28	1.35



FUENTE: Elaborado con Información de <http://dataweb.usitc.gov/>

## V. BASES DE COMPETENCIA

De información contenida en bibliografía y consultas realizadas con expertos neutrales, se han determinado como Bases de Competencia para los tomates frescos para consumo humano, las cualidades del tomate que le confieren ventajas específicas de calidad para su exportación al mercado meta seleccionado, que pueden ser de carácter físico, organolépticas, contenido nutritivo, microbiológico, o de mercado; en general que representen un atractivo para el distribuidor y el consumidor final. Cualidades que el productor puede controlar desde el momento de su siembra, manejo del cultivo, cosecha, preparación del fruto para su comercialización y empaque, con el objeto de obtener una ventaja competitiva.

De las variedades comercializadas en los Estados Unidos, se escogió el tomate cherry o cereza por ser una fruta con un sabor excelente, de escaso tamaño (1-3 cm., de diámetro/fruto), con resistencia a romperse y encogerse; características que los hace atractivos para la preparación de platos fríos, ensaladas, son excelentes para decorar comidas tipo gourmet.

Esta variedad de tomate es de cultivo restringido en el país, se realiza a nivel doméstico, sin mayores cuidados, pero es interesante para nuevas alternativas de producción en invernadero dirigido a satisfacer una demanda creciente sobre todo en el mercado de los Estados Unidos.

### BASES DE COMPETENCIA PARA “TOMATES VARIEDAD CHERRY O CEREZA”

BASES	DESCRIPCION	JUSTIFICACION	CRITERIOS DE MEDICION
VARIEDAD	Tomate Cherry o cereza	Esta variedad se consume principalmente como hortaliza fresca en la preparación de ensaladas, como aderezo de comidas.	De atractivo especial para cosecha en cluster o fruta individual, plantas de buen vigor y fácil manejo. Las frutas tienen excelente balance de sabor, son muy dulces, 7.0-8.0 Grados Brix, color rojo atractivo, peso de 12-18 gr/fruto, diámetro de 1-3 cm., de alta duración en estante (1-5 semanas), con rendimiento de producción de 60-70 lbs./planta. Provee un buen programa post cosecha para frutas frescas para temperaturas a 65 F y 85% de humedad relativa, para mantener la calidad
PRECIO/ VOLUMEN	El valor en US\$/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\$ / Volumen (Kgs)
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS	Referido a las características que se miden con los órganos sensoriales: sabor, olor, aspecto y color	Es fundamental para el consumidor, y es básica para su elección.	Medida Cualitativa, depende de los gustos y se determina por: Aspecto: enteros, sanos, frescos y exentos de humedad exterior anormal. El Color que es variable dependiendo del grado de maduración y va desde amarillo a rojo intenso. Olor, jugosidad y sabor característicos.

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

BASES	DESCRIPCION	JUSTIFICACION	CRITERIOS DE MEDICION
CONTENIDO NUTRITIVO	Relativa a la concentración de vitaminas (principalmente la vitamina "C"), proteínas, minerales, todas en una medida base del fruto.	Característica fundamental para el consumidor, por el valor nutritivo	En % de cada una de las especificaciones señaladas
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	Se refieren al contenido de microorganismos, incluidos bacterias, virus, levaduras, mohos, protozoos, helmintos, parásitos) y materias fecales	Fundamental para el comprador y el consumidor final, determinan la calidad del producto.	Los tomates, deben estar libres de cualquier microorganismo de los mencionados, que representen un riesgo para la salud del consumidor. Debe tenerse cuidado en el agua de riego y de lavado del fruto, como del mal uso de materia orgánica como el estiércol cuando estos son usados como abonos.
DEFECTOS GENERALES	Se refiere al contenido de agroquímicos, insectos animales, a daños mecánicos.	Fundamental para el comprador y el consumidor final, determinan la calidad del producto.	Medidas cuantitativas, se estipulan en valores de tolerancia máximos señalados en las normas. El contenido de residuos de agroquímicos permisible se estipula entre 0.05 a 25 ppm de acuerdo al tipo. Libres de daños mecánicos como golpes, grietas, heridas, rajaduras, y quemaduras que provocan su deterioro y hace que no sean aptos para consumo.
EMPAQUE / EMBALAJE	Corresponde al envasado y embalaje adecuado que les permita resistir el transporte, la manipulación y llegar en condiciones satisfactorias al lugar de comercialización al consumidor final. El contenido de cada empaque debe ser homogéneo (contener tomates de la misma calidad comercial y calibre)	Depende de volumen y presentación requeridos por el cliente . Debe cuidarse que el empaque escogido mantenga la calidad del producto y se asegure su conservación.	Para distribución al consumidor final, y mantener la calidad, se empaqueta en redes, de una pinta. Para distribución a comercializadores, se utilizan cajas de plástico reciclables, o de madera con una capacidad de 20 Kgs. Ambas de preferencia protegidas con un papel cubre en la base y en los bordes.
ETIQUETADO	Se refiere a la etiqueta impresa que llevará el envase y/o el empaque, en los diferentes volúmenes de venta.	La etiqueta debe de especificar la denominación tomate, seguida del nombre de la variedad , debe cumplir con lo estipulado en Normas adoptadas. Las tintas de las etiquetas nunca deben estar en contacto con los tomates.	Medida cualitativa, de carácter necesario y tiene relación con la atractividad del producto para el consumidor.

Un medio que puede ser utilizado por los productores-comercializadores para identificar mercados

potenciales para el tomate cherry o cereza, así como conocer técnicas de cultivo, cosecha y preparación para su comercialización y cuales son las características requeridas en los mismos para un producto en especial, en este caso para los tomates frescos para consumo humano, son las Ferias, Forums y Congresos celebrados a nivel mundial, por lo que a continuación se incluye un Directorio sobre los eventos que se celebraran desde el mes de agosto de este año hasta el año del 2003, con su respectiva dirección de correo o página web, para cualquier consulta.

## FERIAS Y CONGRESOS HORTÍCOLAS

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
Curso Práctico de Hidroponía. Módulo de Hidroponía. Universidad Nacional Agraria La Molina		Setiembre 7, 14, 21 y 28, 2002	<a href="mailto:redhidro@lamolina.edu.pe">redhidro@lamolina.edu.pe</a> , <a href="http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia">http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia</a>
Curso Práctico Internacional de Hidroponía. 5to Centro de Investigación de Hidroponía. Universidad Nacional Agraria La Molina		Agosto 5-7, 2002	<a href="mailto:redhidro@lamolina.edu.pe">redhidro@lamolina.edu.pe</a> , <a href="http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia">http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia</a>
Congreso Internacional de Fruticultura	Toronto. Canadá	11-17 agosto del 2002	<a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
XXVI ISHS International Horticultural Congress. Pacific Agri-Food Research Centre	Toronto, Canadá	Agosto 11 - 17, 2002	<a href="mailto:looneyn@em.agr.ca">looneyn@em.agr.ca</a>
XXVI CONGRESO INTERNACIONAL DE HORTICULTURA 2002	TORONTO (Canadá)	Del 11/08/2002 al 17/08/2002 .	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:congca@congresscan.com">congca@congresscan.com</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.ihc2002.org">http://www.ihc2002.org</a>
XIV CONGRESO MUNDIAL DE AGRICULTURA ORGÁNICA DE IFOAM	VICTORIA (Canadá)	Del 21/08/2002 al 24/08/2002	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:ifoam2002@cog.ca">ifoam2002@cog.ca</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.ifoam2002@cog.ca">http://www.ifoam2002@cog.ca</a>
DAN-GAR -TEK <i>Feria Internacional de Tecnología Agrícola</i>	ODENSE (Dinamarca)	Del 27/08/2002 al 29/08/2002	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:tc@occ.dk">tc@occ.dk</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.occ.dk">http://www.occ.dk</a>
SNA 2002 <i>Feria Internacional de la Horticultura</i>	ATLANTA, GA (Estados Unidos)	Del 02/08/2002 al 04/08/2002	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:karen@mail.sna.org">karen@mail.sna.org</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.sna.org">http://www.sna.org</a>
FARWEST SHOW <i>Feria del Noroeste sobre tecnología en invernaderos y viveros</i>	PORTLAND, OR (Estados Unidos)	Del 22/08/2002 al 24/08/2002 .	<b>e-mail:</b> <b>Web:</b> <a href="http://www.farwestshow.com">http://www.farwestshow.com</a>
SEMINARIO SOBRE PERSPECTIVAS PARA LOS SISTEMAS DE AGROALIMENTACION MEDITERRANEO EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL	(España)	Del 30/08/2002 al 30/08/2002 . ZARAGOZA	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:iamz@iamz.ciheam.org">iamz@iamz.ciheam.org</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.iamz.ciheam.org">http://www.iamz.ciheam.org</a>
<b>CONGRESO INTERNACIONAL DE HORTICULTURA 2002</b>	Canadá XXVIth IHC Congress Canada	Del 11 al 18 de Agosto de 2002	Bathurst Street Toronto, ON <b>Tel.:</b> 1 416-504-4500 <b>Fax:</b> 1 416-504-4505 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.ihc2002.org">www.ihc2002.org</a>
CONFERENCIA INTERNACIONAL DE HORTICULTURA URBANA	WÄDENSWIL (Reino Unido)	Del 02/09/2002 al 06/09/2002 .	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:f.brack@hswzf.ch">f.brack@hswzf.ch</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.urbanhorticulture.ch">http://www.urbanhorticulture.ch</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
<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> <i>USDA Supported!</i>	Federación Rusa	4 – 27 de Septiembre del 2002-02-07	<a href="mailto:agtrade@corbina.ru">agtrade@corbina.ru</a>
<b>EXPOAGRO 2002</b> Feria Internacional de Mercosur, sobre avances en maquinaria, equipos, servicios e insumos que requieren los sectores agrícola, frutícola y hortícola.	Chile	Del 4 al 7 de Septiembre de 2002	FISA S.A. Camino a Melipilla 10339, Maipú - Santiago <b>Tel.:</b> (56-2) 530 7000 / (56-2) 530 7247 <b>Fax:</b> (56-2) 533 1667 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.expoagro.cl">http://www.expoagro.cl</a>
<b>Feria Internacional de Muestras de Valladolid</b> 68 Feria Internacional de Muestras de Valladolid	España	Del 9 al 15 de Septiembre de 2002	Institución Ferial de Castilla y León Avenida Ramón Pradera s/n. 47009 - Valladolid <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://feriavalladolid.com/fim/">feriavalladolid.com/fim/</a>
II CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CIENCIAS HORTÍCOLAS	KARF EL-SHEIKH (Egipto)	Del 10/09/2002 al 12/09/2002	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:faelaidy@agri-kaf.edu.eg">faelaidy@agri-kaf.edu.eg</a>
IV JORNADAS SOBRE EL MEDIO NATURAL <i>Agricultura sostenible y seguridad alimentaria</i>	PONTEVEDRA (España)	Del 10/09/2002 al 12/09/2002	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:scg@correo.cesga.es">scg@correo.cesga.es</a> <b>Web:</b> <a href="http://scg.cesga.es/jmn2002.html">http://scg.cesga.es/jmn2002.html</a> SOCIEDAD DE CIENCIAS DE GALICIA Apartado 240. 36080 Pontevedra <b>Tel.:</b> 986848177 <b>Fax:</b> 986848182 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a>
IX SIMPOSIO IBÉRICO SOBRE NUTRICIÓN MINERAL DE LAS PLANTAS <i>Nutrición mineral en una agricultura mediterránea sostenible</i>	(España)	Del 10/09/2002 al 13/09/2002 . ZARAGOZA	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:simponutri@eead.csic.es">simponutri@eead.csic.es</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.eead.csic.es/simposio_nutricion_2002">http://www.eead.csic.es/simposio_nutricion_2002</a>
<a href="#">Riga Food Fair</a>	Latvia	11 –14 de Septiembre del 2002	E mail: <a href="mailto:info@btl.lv">info@btl.lv</a> Web: <a href="http://www.btl.lv">www.btl.lv</a>
CONGRESO ARGENTINO DE HORTICULTURA	JUJUY (Argentina)	Del 12/09/2002 al 15/09/2002 .	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:cahortic@inta.gov.ar">cahortic@inta.gov.ar</a>
<b>FLORMAT</b> SALON INTERNACIONALDE LA HORTICULTURA, SUS MATERIALES Y EQUIPOS	Italia	Del 13 al 15 de Septiembre de 2002	PADOVAFIERE VIA NICCOLO TOMMASEO 59 35131 PADUA <b>Tel.:</b> (39) 049840111 <b>Fax:</b> (39) 049840570 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.padovafiере.it">www.padovafiере.it</a>
AGF-Totaal <b>AGF TotaalAGF</b> <b>Feria exposicid Frutas y Vegetales</b>	Holanda	Del 15 al 17 de Septiembre de 2003	P.O. Box 5106 3008 AC Rotterdam <b>Tel.:</b> 31 10 2933300 <b>Fax:</b> 31 10 2933399 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.agftotaal.nl">www.agftotaal.nl</a>
FRUTAL 2002	CEARÁ - Fortaleza (Brasil)	Del 16/09/2002 al 19/09/2002	E mail: <a href="mailto:geral@sindifrutacombr">geral@sindifrutacombr</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.sindifrutacombr">http://www.sindifrutacombr</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
V CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE AGRICULTURA ECOLOGICA / CONGRESO IBEROAMERICANO DE AGROECOLOGIA	(España)	Del 16/09/2002 al 21/09/2002 . GIJON	e-mail: <a href="mailto:congreso-seae2002@serida.org">congreso-seae2002@serida.org</a> Web: <a href="http://www.agroecologia.net">http://www.agroecologia.net</a>
XIII Congreso de Microbiología de los Alimentos Avances científicos en el campo de la microbiología y garantías de los ALIMENTOS SEGUROS a los consumidores.	España	Del 17 al 19 de Septiembre de 2002	Palacio de Congresos y de la Música "Euskalduna", sito en la calle Abandoibarra, nº 4 de Bilbao Tel.: 946 029 400 Fax: 946 870 006 E-mail: <a href="#">Enviar/Send</a> Web: <a href="http://www.xiiicongreso-microbiologia.com">www.xiiicongreso-microbiologia.com</a>
XIII JORNADAS DE SELECCIÓN Y MEJORA DE PLANTAS HORTÍCOLAS	ALMERÍA (España)	Del 25/09/2002 al 27/09/2002 .	e-mail: <a href="mailto:indalcongress@indalcongress.com">indalcongress@indalcongress.com</a> Web: <a href="http://www.ual.es/Congresos/MejoraVegetal/index2.h">http://www.ual.es/Congresos/MejoraVegetal/index2.h</a>
FERIA AGRARIA DE SAN MIGUEL SALON NACIONAL DE LA MAQUINARIA AGRICOLA. FERIA CATALANA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERIA	España	Del 25 al 29 de Septiembre de 2002	FIRA DE LLEIDA CAMPOS ELISEOS. PALACIO DE CRISTAL 25001 LERIDA Tel.: 973705000 Fax: 973202112 E-mail: <a href="#">Enviar/Send</a> Web: <a href="http://www.firadelleida.com">www.firadelleida.com</a>
EXPOAGUA	Portugal	Del 27 al 30 de Septiembre de 2002	EXPOSALÃO - Centro de Exposições Delegação de Lisboa Espaço Berna Rua Tenente Espanca, 3 Piso 5C 1050-220 Lisboa Tel.: 351 217802820 Fax: 351 217808229 E-mail: <a href="#">Enviar/Send</a> Web: <a href="http://www.exposalao.pt/website/index.php?id=52">www.exposalao.pt/website/index.php?id=52</a>
ARBORETUM SALON PROFESIONAL DE LOS VIVEROS	España	Del 27 al 29 de Septiembre de 2002	FIRA DE GIRONA Pº DE LA DEVESA, 34-36 17001 GERONA Tel.: 972419100 Fax: 972208974 E-mail: <a href="#">Enviar/Send</a> Web: <a href="http://www.firagirona.com">www.firagirona.com</a>
AGROPEC FERIA DEL CAMPO Y DE LAS INDUSTRIAS AGRICOLAS, GANADERAS, FORESTALES Y PESQUERAS	España	Del 27 al 29 de Septiembre de 2002	CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACION DE GIJON DR. FLEMING, S/N 33203 GIJON Tel.: 985180100 Fax: 985337711 E-mail: <a href="#">Enviar/Send</a> Web: <a href="http://www.camaragijon.com">www.camaragijon.com</a>
HORTIMAT / NEW PLANTS <i>Salón Internacional de Equipamientos, Materiales y Producción Hortícola</i>	PARIS (Francia)	Del 30/09/2002 al 02/10/2002 .	e-mail: <a href="mailto:cdhr.centre@wanadoo.fr">cdhr.centre@wanadoo.fr</a> Web: <a href="http://www.salons-automme.com">http://www.salons-automme.com</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
AGRIMAROC <i>7ª Edición de la Feria Internacional de la Agricultura</i>	CASABLANCA (Marruecos)	Del 02/10/2002 al 05/10/2002 .	e-mail: <a href="mailto:foire@ofec.co.ma">foire@ofec.co.ma</a> Web: <a href="http://www.ofec.co.ma">http://www.ofec.co.ma</a>
LUSOFLORA 2002 <i>Salón de la floricultura y horticultura</i>	SANTAREM (Portugal)	Del 04/10/2002 al 06/10/2002 .	
<b><u>VI Simposio Nacional y III Ibérico sobre Maduración y Post-Recolección 2002</u></b>	Madrid, España, en el Círculo de Bellas Artes	Del 2 al 5 de octubre de 2002	
Curso Práctico de Hidroponía. Módulo de Hidroponía. Universidad Nacional Agraria La Molina		Octubre 5, 12, 19 y 26, 2002	E mail: <a href="mailto:redhidro@lamolina.edu.pe">redhidro@lamolina.edu.pe</a> , Web: <a href="http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia">http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia</a>
POLAGRA-FARM-2002 Poznan International Fair Feria Internacional de Agricultura Contacto: Jadwiga Chlapowska	PL-60-734 - Glogowska 14 Poznan Polonia	del 10 de Octubre al 13 de Octubre de 2002	Tel: +48 061 8692592 Fax: +48 061 8665827 E-mail: <a href="mailto:info@mtp.com.pl">info@mtp.com.pl</a> Web: <a href="http://www.mtp.com.pl">http://www.mtp.com.pl</a>
PMA CONVENTION & EXPOSITION <i>Exposición y convención sobre el comercio internacional de frutas y hortalizas en fresco</i>	NEW ORLEANS, LA (Estados Unidos)	Del 11/10/2002 al 15/10/2002 .	e-mail: <a href="mailto:pma@mail.pma.com">pma@mail.pma.com</a> Web: <a href="http://www.pma.com">http://www.pma.com</a>
Europalia Sector agroalimenticio incluyendo el orgánico, productos frescos y congelados. París la mayor feria de la alimentación a nivel mundial	Francia, en el marco de la Feria SIAL	17 al 21 de octubre 2002	
<b>EUROAGRO-2002</b> Feria Internacional de la Producción, Transformación y Comercialización Agrícola. Incl. Salón de Frutas y Hortalizas, Salón Post-Cosecha y Salón del Agua	Valencia, España	del 17 de Octubre al 19 de Octubre de 2002	
PMA CONVENTION & EXPOSITION Exposición y Convención sobre el Comercio Internacional de Frutas y Hortalizas en fresco	New Orleans. Estados Unidos.	18-22 octubre del 2002	Web: <a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
<b>SIAL</b> <b>Salón Internacional de la Alimentación</b>	Paris. Francia	20-24 octubre del 2002	Web: <a href="http://www.horticom.com">www.horticom.com</a>
23 FERIA Y CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE RIEGO	NEW ORLEANS-LOUISIANA (Estados Unidos)	Del 24/10/2002 al 26/10/2002 .	Web: <a href="http://www.irrigation.org">http://www.irrigation.org</a>
Curso Práctico de Hidroponía. Módulo de Hidroponía Universidad Nacional Agraria La Molina		Noviembre 2, 9, 16 y 23, 2002	E mail: <a href="mailto:redhidro@lamolina.edu.pe">redhidro@lamolina.edu.pe</a> , Web: <a href="http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia">http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
<b>EXPOSOFO 2002</b>	Chile	Del 2 al 10 de Noviembre de 2002	Sociedad de Fomento Agrícola de Temuco A.G. Av. San Martín 838, Temuco <b>Tel.:</b> (56-45)403100 <b>Fax:</b> (56-45)403123 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:Enviar/Send">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.sofoc.cl">http://www.sofoc.cl</a>
<b>IX Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo</b>	Chile	Del 4 al 6 de Noviembre de 2002	Francisco Matus Baeza Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Talca Casilla 747, Talca. <b>E-mail:</b> <a href="mailto:Enviar/Send">Enviar/Send</a>
R & D in irrigation and fertigation in Controlled Environment. Agricultural research Organizatio	Israel	Noviembre 5 – Diciembre 10, 2002.	E mail : <a href="mailto:english@cinadco.co.il">english@cinadco.co.il</a>
<b>AGRITECH MIDDLE EAST</b>	Líbano	Del 5 al 9 de Noviembre de 2002	INTERNATIONAL FAIRS & PROMOTIONS S.A.R.L./ IFP TANNOUS TOWER DORA HIGHWAY P.O.BOX 55576 BEIRUT <b>Tel.:</b> (961) 1263421 <b>Fax:</b> (961) 1261212 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:Enviar/Send">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.ifp.com.lb">www.ifp.com.lb</a>
CONGRESO EUROFRUIT <i>Conferencia hortofrutícola</i>	AMSTERDAN (Holanda)	Del 06/11/2002 al 08/11/2002 .	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:virginia@fruitnet.com">virginia@fruitnet.com</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.eurofruitcongress.com">http://www.eurofruitcongress.com</a>
INTERNATIONAL HORTI FAIR 2002 <i>Feria de Tecnología Hortícola. Exposición floral Internacional</i>	AMSTERDAM (Holanda)	Del 06/11/2002 al 09/11/2002	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@hpp.nl">info@hpp.nl</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.hortifair.nl">http://www.hortifair.nl</a>
<b>Tomato World</b> producción, y transformación del tomate.	Italia	Del 7 al 9 de Noviembre de 2002	Piacenza Fiere Loc. Le Mose – 29100 Piacenza <b>Tel.:</b> +39 0523602711 <b>Fax:</b> +39 0523602702 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:Enviar/Send">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.tomatoworld.it">www.tomatoworld.it</a>
<b>SIEMSTA</b> Maquinaria y materiales de uso agrícola, de horticultura y floricultura	Corea	Del 8 al 13 de Noviembre de 2002	COEX(Convention & Exhibition) World Trade Center, Kangnam-gu, Seoul 135-731 <b>Tel.:</b> 82-2-6000-1067/82-2-6000-1057 <b>Fax:</b> 82-2-6000-1309 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:Enviar/Send">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.siemsta.co.kr">www.siemsta.co.kr</a>
19th Annual S/CEA. Hydroponic Grower's Conference. Radisson Hotel,	Tucson, Arizona, EEUU	Noviembre 14-16, 2002.	E mail : <a href="mailto:conference@cropking.com">conference@cropking.com</a> .  Web: <a href="http://www.cropking.com/conference.shtml">http://www.cropking.com/conference.shtml</a>
The South Pacific Soilless Culture. Massey University. Palmerston	Nueva Zelanda	Noviembre 18-20, 2002	E mail : <a href="mailto:M.Nichols@massey.ac.nz">M.Nichols@massey.ac.nz</a> web: <a href="http://www.SPSCC.org">http://www.SPSCC.org</a>
<b>AGRITECHNICA</b> SALON INTERNACIONAL PARA LA MAQUINARIA AGRICOLA	Alemania	Del 11 al 15 de Noviembre de 2002	DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT ESCHBORNER LANDSTRASSE 122 60489 FRANKFURT <b>Tel.:</b> (49) 6924788265

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
			<b>Fax:</b> (49) 6924788113 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.dlg-frankfurt.de">www.dlg-frankfurt.de</a>
<b>AGROTEC</b> SALON INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA AGRICOLA Y LA PESCA	Paraguay	Del 12 al 15 de Noviembre de 2002	FERIA INTERNACIONAL DEL PACIFICO AVENIDA DE LA MARINA,2355 P.O. BOX 4404 100 LIMA <b>Tel.:</b> (51) 15660775 <b>Fax:</b> (51) 15660320 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.feria.com.pe">www.feria.com.pe</a>
The South Pacific Soilless Culture. Massey University	Nueva Zelanda	Noviembre 18-20, 2002	E mail: <a href="mailto:M.Nichols@massey.ac.nz">M.Nichols@massey.ac.nz</a> web: <a href="http://www.SPSCC.org">http://www.SPSCC.org</a>
<b>FOOD KOREA 2002</b>	Corea	Del 15 al 19 de Noviembre de 2002	Nuevo edificio inaugurado para la ocasión, el AGRO-TREX Seoul. <b>Tel.:</b> 00-82-2-790.3744 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a>
<b>EcoEficiencia</b>	Chile	Del 20 al 21 de Noviembre de 2002	
GOING GREEN CARE INNOVATION 2002 Symposium sobre el medio ambiente	VIENA (Austria)	Del 25/11/2002 al 28/11/2002 .	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@care-electronics.net">info@care-electronics.net</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.care-electronics.net">http://www.care-electronics.net</a>
<b>EXPO AGRO-ALMERIA</b> FERIA HORTOFRUTICOLA INTERNACIONAL DE LOS CULTIVOS INTENSIVOS	España	Del 27 al 30 de Noviembre de 2002	CAMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACION DE ALMERIA CONDE OFALIA, 22 04001 ALMERIA <b>Tel.:</b> 950344377 <b>Fax:</b> 950344896 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.ferialmeria.com">www.ferialmeria.com</a>
<a href="#">Americas Food &amp; Beverage 2002 USDA Supported!</a>	Estados Unidos	4-5 de Diciembre del 2002	
<b>AGROTEC 2002</b> Parque de las Naciones el AGROTEC 2002 - 3º Salón Profesional de Máquinas Agrícolas	Portugal	Del 5 al 8 de Diciembre de 2002	R. do Bojador - Parque das Nações 1998 010 Lisboa <b>Tel.:</b> (+351) 218 921 500 <b>Fax:</b> (+351) 218 921 555 <b>E-mail:</b> <a href="#">Enviar/Send</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.fil.pt">www.fil.pt</a>
R & D in irrigation and fertigation in Controlled Environment Agricultural research Organization	Israel	Noviembre 5 – Diciembre 10, 2002	E mail: <a href="mailto:english@cinadco.co.il">english@cinadco.co.il</a>
Hydroponics: Science Alive. Educational Conference	Tucson, Arizona, EEUU.	Enero 2-5. 2003.	E mail: <a href="mailto:sciencealive@ag.arizona.edu">sciencealive@ag.arizona.edu</a> web: <a href="http://ag.arizona.edu/science_alive/">http://ag.arizona.edu/science_alive/</a>
BIOFACH JAPAN Salón Internacional de Alimentos y Productos Naturales	(Japón)	Del 05/12/2002 al 07/12/2002 TOKYO	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@nuernbergglobalfairs.com">info@nuernbergglobalfairs.com</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.nuernbergglobalfairs.com">http://www.nuernbergglobalfairs.com</a>
FRUIT LOGISTICA Feria internacional sobre el marketing en frutas y hortalizas	BERLIN (Alemania)	Del 16/01/2003 al 18/01/2003	E mail: <a href="mailto:brifer@attglobalnet">brifer@attglobalnet</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.messe-berlin.de">http://www.messe-berlin.de</a>
IPM ESSEN Feria internacional de plantas, equipamientos de	(Alemania)	Del 30/01/2003 al 02/02/2003 . ESSEN	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:dillen@messe-essen.de">dillen@messe-essen.de</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.ipm-messe.de">http://www.ipm-messe.de</a>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

FERIA	PAIS	FECHA	CORREO
horticultura y floristeria			
INTERNATIONAL FOODTEC INDIA Feria de Tecnología Alimentaria	CHENNAI (India)	Del 01/02/2003 al 04/02/2003 . HYDERABAD	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@koelnmesse.de">info@koelnmesse.de</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.koelnmesse.de">http://www.koelnmesse.de</a>
XVIII SALON DU VÉGÉTAL Distribución y comercio. Comercialización y exportación de frutas y hortalizas	ANGERS CEDEX 01 (Francia)	Del 19/02/2003 al 21/02/2003	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:salon@bhr-vegetal.com">salon@bhr-vegetal.com</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.salon-du-vegetal.com">http://www.salon-du-vegetal.com</a>
SIFEL Feria internacional sobre frutas, hortalizas y flores	AGEN (Francia)	Del 11/03/2003 al 13/03/2003 .	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:orgagri@sifel.org">orgagri@sifel.org</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.sifel.org">http://www.sifel.org</a>
SIAL MONTREAL Feria Internacional de la Alimentación	MONTREAL, QUEBEC (Canadá)	Del 02/04/2003 al 04/04/2003	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@sial-montreal.com">info@sial-montreal.com</a>
ANUGA FOOD TEC-DLG Feria monográfica internacional para tecnología de productos alimenticios	(Alemania)	Del 08/04/2003 al 11/04/2003 . KÖLN	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:info@koelnmesse.de">info@koelnmesse.de</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.koelnmesse.de">http://www.koelnmesse.de</a>
IX CONGRESO NACIONAL DE CIENCIAS HORTÍCOLAS	PONTEVEDRA (España)	Del 26/05/2003 al 30/05/2003	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:ecartea@mbg.cesga.es">ecartea@mbg.cesga.es</a> <b>Web:</b> <a href="http://www.uco.es/grupos/sech">http://www.uco.es/grupos/sech</a>
<a href="#">Food &amp; Hotel Indonesia 2003</a> <b>USDA Supported!</b>	Indonesia	2-5 Abril del 2003	
ALIMENTARIA 2003 Salón Internacional de Alimentos y Tecnología	MEXICO D.F. (México)	Del 03/06/2003 al 06/06/2003	<b>e-mail:</b> <a href="mailto:reediberia@reediberia.com">reediberia@reediberia.com</a>
FERIA VALENCIA Contacto: Vicente Peris	E-46035 - Avenida de las Ferias, s/n. Valencia, España	Sin definir	Tel: +34 96 3861100 Fax: +34 96 3636111 E mail: <a href="mailto:feriavalencia@feriavalencia.com">feriavalencia@feriavalencia.com</a>

[http://www.buscaferias.com/Ferias/ferias.](http://www.buscaferias.com/Ferias/ferias)  
<http://www.horticom.com>

## VI. FACTORES DE COMPETITIVIDAD PARA EL TOMATE FRESCO

De conformidad a definición teórica, son factores de competitividad las características o cualidades específicas requeridas por el comprador o compradores de un producto, previamente identificadas como bases de competencia de acuerdo a bibliografía, validadas a través de consultas con expertos neutrales y competidores y que, además, pueden ser cumplidas por el productor en nuestro país, para asegurar su aceptación en el mercado meta elegido.

En tal sentido, los factores de competitividad del tomate son básicamente:

- La variedad de tomate,
- El precio/volumen,
- Las características organolépticas,
- El contenido nutritivo,
- Las características microbiológicas,
- Los defectos generales,
- El empaque /embalaje, y
- El etiquetado.

Otra de las principales condiciones a cumplir para la exportación, es la existencia de volúmenes de producción de tomates, suficientes para llenar los requerimientos de los compradores, así como la oportunidad en la entrega de los productos, por lo que es de referir a continuación la información sobre producción existente en la actualidad en El Salvador, en estadísticas publicadas por la Dirección General de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

### RETROSPECTIVA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE TOMATE PARA CINCO PERIODOS (UNIDADES DE MEDIDA CAJILLAS DE 50 LIB Y VALOR EN COLONES)

1996-1997		1997-1998		1998-1999		1999-2000		2000-2001	
COSTOS									
TOTAL	UNITARIO/ CAJILLA								
20,367.55	21.88	22,394.88	25.43	26,609.31	28.83	28,031.20	32.48	25,097.80	<b>34.11</b>

**FUENTE:** Encuesta de Costos de Producción DGEA-MAG 1996-2001

**Nota:** Costo total es igual a costo por manzana

### RETROSPECTIVA DE CULTIVO DE TOMATE, (SUPERFICIE, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO) DURANTE 5 PERIODOS

CARACTERISTICAS	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000	2000-2001
Superficie Sembrada (mz.)	980	ND	1,700	1,500	1,200
Producción (Quintal)	124,460	ND	783,700	648,000	464,400
Rendimiento (Unidad/mz.)	127.0	ND	461.0	432.00	387.0

**FUENTE:** Encuesta de Costos de Producción DGEA-MAG 1996-2001

N D: No se dispone de datos.

De acuerdo a la información contenida en las Tablas anteriores, tanto la superficie sembrada, como la producción en volumen han experimentado una tendencia de decrecimiento en los 5 periodos

considerados, y para el período 2000 – 2001 fue de 464,400 quintales equivalente a 4,607,142.8 Kg. Por otra parte el rendimiento del cultivo reportado para el período 1999 – 2000 fue de 432 unidades por manzana y de 387 unidades por manzana para el período 2000 -2001, este último, en términos porcentuales, es 11.63% menor.

De acuerdo a los registros de la Dirección de Agronegocios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, los cultivadores y compradores de tomate en El Salvador, son los reportados en el cuadro siguiente:

### EMPRESAS QUE CULTIVAN TOMATES EN EL SALVADOR.

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN, TELEFONO Y FAX, EMAIL
La Colina	Sr.Héctor Montalvo	278-3357
Hidrocultivos S.A. de C.V. Hacienda Nueva Lourdes, Colón		318-2201
Hortalizas de Oriente	Sr.José Angel Cruz	298-1688
Billy Cañas	Sr. Billy Cañas	262-1102
DALTECH, S.A. de C.V. (Tomate hidropónico)	Sr. Raúl E. Dalton.	Finca: Km. 37 Carretera Panamericana, atrás de Ciudad Obrera 26 de Enero y Río Agua Caliente, Catón Veracruz Cantón, La Libertad. Dirección: Final 17 Ave. Norte, Pol. "E" #2, Colonia La Montaña, Santa Tecla, La Libertad. Teléfono: (503) 883-6307
Sra. Gladys de Castro Variedades: Pet-98, Santa Cruz y Santa Cruz K	Sra. Gladys de Castro	2ª Calle Pte. # 1-5, Ahuachapán 443-0368 / 443-0170

Elaborado con información de : <http://www.agronegocios.gob.sv/>

### INFORMACION OBTENIDA DE ENTREVISTAS CON CULTIVADORES Y EXPERTOS NEUTRALES

En la Zona de Zapotitán, también se tienen otros productores de hortalizas por el método tradicional o campo abierto, entre las cuales está el cultivo del tomate para pasta o cocina de la variedad Santa Cruz, quienes por iniciativa propia han formado la Asociación de Regantes de Zapotitán (AREZA), con el objetivo de resolver en forma conjunta problemas que se les presentan en las etapas de siembra, recolección y comercialización de insumos y productos, cuyos integrantes son:

#### Asociación de Regantes de Zapotitán

Lic. Roberto Chávez,  
Sra. Marta de Rivera,  
Sr. Antolín Meléndez Ramírez,  
Sra, María Luz Hernández de Moreno,  
Sr Arturo Iraheta y el  
Sr José Fredy Gonzalez

Estos productores inician su proceso con la siembra de plántulas de tomate que importan de Guatemala por un valor de US\$¢ 0.04/planta, por ser de mejor calidad que las que podrían obtener ellos mismos si sembraran las semillas de la misma especie. En promedio emplean aproximadamente 15,000 plántulas/manzana, en consecuencia para sembrar una manzana de terreno requieren invertir en plántulas un total de US\$ 600.00.

En la actualidad enfrentan problemas de riego, en primer lugar por la cantidad de sales de hierro, bicarbonato, calcio y otras que contiene el agua de los pozos. De los 22 pozos existentes únicamente tienen habilitados 12 y no han podido reactivar los diez restantes por falta de financiamiento, asimismo no pueden emplear el agua del Río Sucio que atraviesa la zona, por el alto grado de contaminación. Con el objeto de buscar solución a ese problema, han realizado gestiones con las Alcaldías de las Ciudades

aledañas con la finalidad de que a través de ellas se dicten la normativa adecuada para que las industrias que contaminan el Río Sucio con sus desechos, le den tratamiento a los mismos antes de ser evacuados, pero a la fecha no han obtenido respuesta.

El Proyecto FINTRAC-IDEA (Centro de Inversión, Desarrollo y Exportación de Agronegocios), que cuenta con fondos de USAID, con el objetivo de incrementar el ingreso rural mediante el aumento de la producción, las ventas y las exportaciones de productos agrícolas de las zonas afectadas por los terremotos del año anterior (Ahuachapán, Santa Ana, Sonsonate, La Libertad, La Paz, Usulután, San Miguel, Cuscatlán y San Vicente), está trabajando con un aproximado de 200 socios líderes, pequeños y medianos agricultores de El Salvador, proporcionándoles apoyo técnico, transferencia de tecnología para la producción y asistencia en la venta de productos agrícolas no tradicionales frescos y procesados en las áreas de producción, procesamiento, postcosecha, manejo integrado de plagas, mercadeo e informática.

Entre los socios líderes que asesora FINTRAC-IDEA, tienen 2 cultivadores de tomate en invernadero, que lo siembran en bolsa con sustrato y riego por goteo, uno en la zona de Cojutepeque (Sr. Jaime Torres) y el otro en la zona de Chalchuapa (Sr. Juan José Gutiérrez), quienes están cultivando las variedades Daniela, Alboran y Jena, para suplir el mercado interno.

De conformidad a información dada por los asesores de FINTRAC, el costo de un invernadero de 572 mts<sup>2</sup>., elaborado en bambú, que es el material de menor costo, es de \$US 3,161.50.

En una segunda reunión con el Sr. Dennis Lesnick, Director de FINTRAC-IDEA y ejecutivos de la misma, se propone al Ministerio de Economía por medio de la Subdirección de Inteligencia Competitiva, la conformación de un grupo interinstitucional, que realice acciones de apoyo al sector agrícola productor de hortalizas de la zona de San Vicente (que cubra 23 manzanas de cultivo de tomate, chile y cebolla), integrado por tres partes, FINTRAC-IDEA, Ministerio de Economía y PRODAP, en el cual las funciones serían:

FINTRAC-IDEA:	Supliría de dos sistemas riego por goteo con capacidad para 23 manzanas de terreno, que además den servicio a otros productores y proporcionaría asistencia técnica.
PRODAP:	Proporcionaría asistencia técnica
MINEC:	Se propone por parte de FINTRAC-IDEA, que se encargue de realizar gestiones de fondos para la instalación de 3 plantas empacadoras por un valor aproximado de \$ 7,000.00.

En cuanto a la producción de tomates bajo la técnica Hidropónica en El Salvador que actualmente es incipiente, ya que existen pocos productores de los cuales se contactó a dos, que proporcionaron la información siguiente:

El primero de ellos el Sr. Michael Wise, propietario de un invernadero de pared húmeda de 1000 mt<sup>2</sup> instalado con tecnología estadounidense, con una inversión aproximadamente de \$US 250,00.00, ubicado en el Cantón Lourdes de Colon, produce aproximadamente 10,000 y 12,000 lbs. Al mes, de tomate de ensalada, de aproximadamente media libra de peso por unidad, los cuales comercializa en forma directa en Restaurantes y Hoteles de San Salvador. Comparado el costo de producción con el precio de venta de los tomates, el rendimiento obtenido es aproximadamente del 50%. El Sr. Wise emplea en el manejo de su invernadero 2 personas y una en la comercialización del producto.

El segundo productor, es el Sr. Rafael Alvarez Schenider, quien también produce tomate de ensalada en dos invernaderos hidropónicos de 300 mt<sup>2</sup> cada uno, que usan lava volcánica como base para el sustrato. Están ubicados en la zona de Zapotitán, los que fueron instalados con una inversión de US\$ 11,429.00 y US\$ 9,143.00, respectivamente. La diferencia en los costos de inversión de los invernaderos se da por que en el último, no fue necesario adquirir la bomba de riego ya que una es suficiente para abastecer los dos, así como otros equipos; otra de las razones es que están construidos

de diferentes materiales, el primero de madera y el segundo de hierro. Actualmente está en proceso de construcción de un tercero vivero de aluminio galvanizado a un costo de US\$ 4,571.00.

En el primer invernadero el Sr. Alvarez obtiene una producción, durante 6 meses, de 8,500 lbs., que comercializa directamente en Hoteles y Restaurantes. Los productores de tomate por esta técnica no colocan sus productos en supermercados por problemas de pago, daño y rechazo de productos, por mal manejo en el proceso de comercialización.

Asimismo se visitó las oficinas de EL Proyecto de Desarrollo Agrícola para Pequeños Productores de la Región Paracentral -PRODAP-, que se ejecuta en los departamentos de San Vicente y Cabañas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAG-, por medio de la Unidad Ejecutora del Proyecto -UEP-, con financiamiento del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola -FIDA-, el Banco Centroamericano de Integración Económica -BCIE- y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, el cual proporciona asistencia técnica, capacitación y crédito, a pequeños productores agrícolas con el fin de mejorar el nivel de vida de las familias.

Entre los proyectos agrícolas a su cargo y con la finalidad de sentar las bases para que el país diversifique la actividad agrícola, están proporcionando asistencia técnica a pequeños cultivadores de hortalizas (tomate, chile, pepino y cebolla) en 70 parcelas distribuidas en 20 manzanas, de las cuales únicamente 10 corresponden a tomate, con una producción de 15 – 20 mil cajas en dos meses, pero no cuentan con el registro de los productores de tomate por nombre, dirección y volúmenes de producción de cada uno de ellos.

En la zona de San Vicente, se cultiva en la época de invierno, tanto tomate de pasta o de cocina de la variedad Trinity Pride que es más resistente y de mayor rendimiento, así como tomate de ensalada en menor proporción que el anterior. Tienen un potencial fuerte de producción ya que se podría ampliar el cultivo hasta aproximadamente en 400 manzanas de terreno, proyecto que aún no han implementado, por problemas como:

- Acceso restringido al crédito a pequeños productores,
- La época de siembra es únicamente en invierno, por no tener sistema de riego, cuentan con poca tecnología.
- Falta de normalización en calidad y medidas, lo que da problemas al comercializar ya que en algunas ocasiones el comprador pide el producto por cajas, otras por canasto o cientos. Los consumidores aún no pagan el producto por calidad.
- Vías de acceso alternas y medios de transporte para los lugares de producción no son adecuados.
- Los compradores mayoristas compran el producto a muy bajo precio en relación al precio de venta del mismo al consumidor final.

Como medida para solucionar en parte los problemas y limitantes señaladas, el Proyecto PRODAP está organizando para el mes de noviembre de este año, en coordinación con los productores de tomate de la zona, la “Feria del Productor” que se realizará en San Vicente en forma permanente para exhibir productos, venderlos, y hacer contactos.

Se contó con la opinión del Ing. José León Bonilla, Director Presidente de CLUSA DE EL SALVADOR, institución que cuenta con financiamiento de AID y del BID. El objetivo de esta oficina es proporcionar asistencia técnica a pequeños productores, procesadores, exportadores, ubicados en zonas incultas del país afectadas por la guerra civil, donde por mucho tiempo no se usó agroquímicos y en la que es factible implementar la técnica de cultivo orgánico en la producción de alimentos; en formas de organizarse para comercializar; preparación de sus propios insumos de origen orgánico y realizar contactos con compradores locales e internacionales eficientes; todo ello con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida y del ambiente a través de la agricultura sostenible.

Dan asistencia a productores en el Departamento de Chalatenango, en la zona alta de San Ignacio y La Palma, conocido como “Las Pilas”. El área cubierta es de 19 manzanas cultivadas de hortalizas, dos de

ellas de tomate que ya cuentan con la respectiva certificación de productos orgánicos, por parte de la institución certificadora BCS de Alemania. También asesoran un área perteneciente a los productores asociados en PROEXAL (SOCIEDAD DE PRODUCTORES Y EXPORTADORES DE EL SALVADOR DE R.L) y presididos por el Sr. Pedro Arriaga, Tel. (503) 732-3858, quienes además ya cuentan con su propio centro de empaque, en el que trabajan dos o tres veces por semana y están comercializando sus productos en algunos supermercados del país. Los principales problemas que han enfrentado son:

- Alto costo de trámites para obtener la certificación de productos orgánicos, que representa altos costos para los productores, que por estar en la categoría de pequeños, solo puede asumir si están asociados.
- No todos los productores fabrican su fertilizante, por lo que compraban en la empresa Huisil productora de abono orgánico a partir de desechos domésticos, pero actualmente no lo están produciendo por problemas financieros. Dicho abono lo compraban a un precio de \$USA 3.50/quintal o de \$USA 1.00/arroba y contaba con los nutrientes siguientes:

**Nutrientes:**

Nitrógeno	3.26%
Potasio	0.37%
Fósforo	0.09%

Otra ONG que ha proporcionado asesoría técnica y financiera a productores de hortalizas y en especial de tomate, ha sido PROCHALATE "Proyecto de Rehabilitación y Desarrollo para las Áreas Afectadas por el Conflicto en el Departamento de Chalatenango" y el "Programa de Desarrollo Rural para Chalatenango", ejecutado por el (Gobierno de El Salvador) GOES, con financiamiento del Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y la Comunidad Económica Europea que actualmente se encuentra en proceso de liquidación y entrega a los Ministerios de Agricultura y Ganadería y al de Hacienda, al primero en lo relativo a documentos y al segundo, la cantidad de US\$ 2.97 millones de capital y cartera morosa, que no pudieron colocar en concepto de crédito a los productores, por falta de capacidad de cumplir con los requerimientos establecidos.

Entre los proyectos ejecutados por PROCHALATE, con familias de los pequeños productores agropecuarios y de vocación forestal con ingresos inferiores a la línea de pobreza, campesinos tradicionales de la zona alta de San Ignacio y La Palma, del Departamento de Chalatenango, está la producción de tomate, pero no tienen estadísticas sobre el número de productores, área de cultivo ni de producción obtenida. En esta zona hay potencial de cultivar aproximadamente 4,000 manzanas de hortalizas, pero hay que hacer algunas inversiones como la de rehabilitar la tierra para evitar la erosión y construir una buena carretera. Los productores también tienen problemas y limitantes en el proceso de cultivo, cosecha y comercialización, como:

- Cultivan con poca tecnología, lo que no les permite producir durante todo el año, sino solamente en la época de invierno (de julio a octubre) y les da problemas de venta de sus productos al no abastecer a los compradores durante todo el año.
- Usan grandes cantidades de fertilizantes y plaguicidas, lo que eleva sus costos de producción.
- Por aspectos culturales, los productores no quieren adoptar la técnica de cultivo orgánico.
- No tienen acceso al crédito para cultivo, en la actualidad todos son morosos.
- No conocen técnicas de mercadeo, por lo que venden sus productos en el lugar de producción a comercializadores del Mercado "La Tiendona" a precios que establece el comprador.

En un inicio, PROCHALATE contrató con el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA) la asistencia técnica para que la referida institución capacitara los beneficiarios de sus proyectos, pero al no tener los resultados esperados, contrataron los servicios de Technoserve, a los que consideran que tuvieron mejor desempeño en la atención in situ.

**COMPRADORES DE TOMATES EN EL SALVADOR.**

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN, TELÉFONO Y FAX, EMAIL
Mercado Soyapango	Sr. Rolando Núñez	227-2118
Pizza Hut, Lilian de Larios	Sra. Lilian de Larios	288-0676
Burger King	Sr. Alejandro Díaz	260-5933
Super Selectos	Sra. Marta Haydeé de Flores	267-3600
Cinco S.A. de C.V	Sr. Oscar Raúl Escobar	(503) 271-0812 y 271-1935 (Tomate de Salsa)

Elaborado con información de : <http://www.agronegocios.gob.sv/>

De consultas directas e información de expertos neutrales En El Salvador se han identificado como clientes potenciales del tomate fresco para consumo directo, los siguientes:

### CLIENTES POTENCIALES EN EL SALVADOR

EMPRESAS	DIRECCIÓN	PRODUCTO	CONTACTO
La Despensa de Don Juan 31 Salas	Tel. (503)263-1700	-Tomate de concina Tomate de Ensalada -Tomate Cherry	Jorge Murga
Supermercado Selectos 70 salas	Tel.(503)225-8774/260-3199	-Tomate de concina Tomate de Ensalada	Gerente de Compras Lic. Antonio Alas
1- Hiper-Europa 4- sala más	Carretera a Santa Tecla Col. Escalón Tel. (503)298-8000	-Tomate de cocina -Tomate de Ensalada	Gerente de Compras Lic Antonio Carcamo
Hiper-Paíz Grupo la Fragua	Boulevard del Ejercito, Soyapango Tel. (503) 275-7300	-Tomate de cocina -Tomate Ensalada -Tomate Cherry	Gerente de Compras Lic.Guillermo Mogollon
Price-Smart 2 salas	Tel.(503) 246-7400	-Tomate de cocina -Tomate Ensalada -Tomate Cherry	Gerente de Compras Lic. Ricardo García Cosssi
Mercados Municipales 243	-Gerencia de -- Mercados Comures	(503) 222-6078 (503) 298-4886	Lic. Mirna de Romero
Mercado de Mayoreo La Tiendona	Todas las verduras		
Hoteles y Restaurantes de todo el país	Todas las verduras		
Del Tropic Foods	Procesa frutas y vegetales como okra, Frijol Vigna, Gandul, Ejote, piña.	Km 27 Carretera a Sonsonate, El Salvador, C.A. TEL.: (+503) 338- 4100 Fax: (+503) 338-4149	Pedro Urquilla, exporta a USA, Inglaterra y Canadá
Industrias Cristal de Centroamérica	Envasado de agua, jugos y bebidas de frutas, lácteos.	Avenida Independencia #545, San Salvador TEL.: (503) 222-7566 Fax: (503) 221-2226 icristal.ic@agrisal.co m	Ing. Carlos Cabrera, exporta a Centroamérica y el Caribe

Fuente: Directorios de ASI, Cámara de Comercio y Entrevistas con Expertos.

En la actualidad en El Salvador, no existe el área de cultivo suficiente de tomate para abastecer el mercado interno, mucho menos como para su exportación, lo que se confirma con la información estadística de importaciones y exportaciones clasificadas en la partida arancelaria 070200 realizadas por nuestro país durante los años 1998 al 2001 reportadas por el Centro de Trámites de Exportación (CENTREX) y que se resumen en la Tabla a continuación en valor y volumen:

## IMPORTACIONES DE TOMATES FRESCOS DE EL SALVADOR PERIODO 1998-2001

PAIS	AÑO 1998		AÑO 1999		AÑO 2000		AÑO 2001	
	Valor US\$ CIF	Volumen (Kg)	Valor US\$ CIF	Volumen (Kg)	Valor US\$ CIF	Volumen (Kg)	Valor US\$ CIF	Volumen (Kg)
Groenlandia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	515.61	1,840.00
Estados Unidos	2,538.60	6,966.00	2,822.27	14,767.00	47.35	34.31	2,442.01	5,729.00
México	469,202.24	2,128,715.00	875,155.10	5,810,825.00	13,703.17	64,500.00	56,939.52	208,410.00
Guatemala	95,109.24	857,689.00	866,739.37	3,177,567.00	2,994,457.91	19,916,338.53	4,691,846.55	33,429,934.23
Honduras	435,347.77	3,743,734.00	1,969,934.02	12,745,475.00	2,149,445.95	11,522,482.56	4,645,345.70	11,524,413.22
Nicaragua	285,755.02	444,845.00	444,000.89	678,754.00	90,105.87	493,199.93	520,465.93	2,126,294.60
Costa Rica	0.00	0.00	0.00	0.00	1,495.64	2,357.95	5,154.07	15,227.27
Panamá	0.00	0.00	0.00	0.00			12,096.08	10,398.00
Haití	0.00	0.00	0.00	0.00	3,238.43	3,772.72	543.42	5,000.00
Macao	1,334.00	6,000.00			0.00	0.00	0.00	0.00
Camerún	0.00	0.00	1,334.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bulgaria	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,761.16	11,663.59
Grecia	0.00	0.00	0.00	0.00	1,357.26	12,650.00	1,986.14	5,245.00
Jordania	0.00	0.00	0.00	0.00	1,051.44	6,000.00	0.00	0.00
Estonia	0.00	0.00	0.00	0.00	1,283.97	5,000.00	0.00	0.00
Islandia	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	454.95	5,000.00
<b>Total</b>	<b>1,289,286.87</b>	<b>7,187,949.00</b>	<b>4,159,985.65</b>	<b>22,433,388.00</b>	<b>5,256,186.99</b>	<b>32,026,336.00</b>	<b>9,939,551.14</b>	<b>47,349,154.91</b>

Fuente : <http://www.elsalvadortrade.com.sv>

En las cifras reportadas puede observarse que los valores y volúmenes de importación de tomates han ido incrementando año con año, hasta alcanzar 9.9 millones de dólares (¢ 86.98 millones) y 47.3 millones de Kg. en el año 2001, por otra parte que en todos los años considerados son los países de Guatemala y Honduras los mayores proveedores de estos productos, 47.2% y 46.7% respectivamente, entre ambos hacen el 93.9%.

Como ya vimos en párrafos anteriores y de acuerdo a estadísticas de la Dirección General de Economía Agropecuaria, la producción en volumen de tomate para el período 2000-2001 fue de 4,607,142.8 kg., valor que al relacionarlo con el de importaciones para el año 2001 fue de 47,349,154.9, que representa únicamente el 9.72%

Los volúmenes de producción de tomate del país, son mucho más pequeños que los de importación, situación que nos indica que el país es deficitario en la producción, ya que se requiere importar más del 90% de lo producido para abastecer la demanda interna, en primera instancia para el consumo directo como hortaliza fresca y en segundo lugar para ser usado como materia prima para la agroindustria.

La relación entre el precio de las importaciones por el volumen, nos proporciona el precio medio de importación pagado por nuestro país por el tomate, que resulta ser de 0.18 US\$/Kg (¢1.57/Kg) en los años de 1998 y de 1999, de 0.16 US\$/Kg (¢1.4/Kg) para el año 2000 y de 0.21 US\$/Kg (¢1.83/Kg) para el 2001.

En cambio el precio medio del tomate producido en el país, de la información reportada por la Dirección General de Economía Agropecuario (DGEA), es de 0.11 US\$/Kg, en el período 1996-1997; 0.12787657 US\$/Kg en el período 1997-1998; 0.14497371 US\$/Kg en el período 1998-1999; 0.163328 US\$/Kg en el período 1999-2000 y de 0.17152457 US\$/Kg para el período 2000-2001, menores que los de los importados.

En cuanto a las exportaciones para el mismo período, podemos ver que durante el año 1998 no se realizó ninguna; en el año 1999 se exportó únicamente a Nicaragua un volumen de 3,600 kg. por un valor de mil dólares, en los años 2000 y 2001 se exporta a Honduras y Nicaragua, pero en cantidades mucho menores, que las registradas en las importaciones realizadas por El Salvador de esos países.

En la comparación de las importaciones y exportaciones de tomate, es evidente que la balanza comercial de El Salvador es negativa.

### EXPORTACIONES DE TOMATE DE EL SALVADOR PERIODO 1998-2001

PAIS	AÑO 1998		AÑO 1999		AÑO 2000		AÑO 2001	
	Valor US\$ FOB	Volumen (Kg)						
Honduras	0.00	0.00	0.00	0.00	700.00	9,000.00	500.00	2,000.00
Nicaragua	0.00	0.00	1,000.00	3,600.00	7,000.00	69,000.00	51,351.00	287,827.00
Total	0.00	0.00	1,000.00	3,600.00	7,700.00	78,000.00	51,851.00	289,827.00

Fuente : <http://www.elsalvadortrade.com.sv>

Para reconfirmar los cifras de importación de tomate, se consultó en la base de datos de exportaciones de cada uno de los países centroamericanos hacia nuestro país, reportada por la Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) período 1998 – 2000, pero al comparar los valores y volúmenes reportados se ve que no son coincidentes. En lo que se coincide es que los valores de las importaciones son mayores que los valores de producción y de exportación.

### EXPORTACIONES DE TOMATES DE LOS PAISES CENTROAMERICANOS A EL SALVADOR, PERIODO 1998-2000

CLASIFICACION SAC	DENOMINACION	1997		1998		1999		2000	
		Valor US\$	Volumen Kg.	Valor US\$	Volumen Kg.	Valor US\$	Volumen Kg.	Valor US\$	Volumen Kg.
NICARAGUA									
0702	Tomates frescos o refrigerados	500,098.0	2,229,585.0	1,096,765.0	1,682,605.0	788,184.0	1,251,708.0	597,044.0	2,596,755.0
GUATEMALA									
0702	Tomates frescos o refrigerados	51,094.0	468,932.0	1,694,595.0	5,090,410.0	8,881,300.0	30,158,015.0	7,368,361.0	36,427,880.0
HONDURAS									
0702	Tomates frescos o refrigerados	278,895.0	2,855,026.0	2,072,050.0	7,524,746.0	522,309.0	4,233,037.0	260,849.0	3,102,747.0
TOTAL									
0702	Tomates frescos o refrigerados	51,094.0	468,932.0	1,694,595.0	5,090,410.0	8,881,300.0	30,158,015.0	7,368,361.0	36,427,880.0

Fuente:  
<http://www.sieca.org.gt/SIECA.htm>

Con el objeto de analizar el precio a que exporta el tomate fresco el país de México, como posible competencia se presenta a continuación las estadísticas de exportación en valor y volumen de ese país para el período 1999-2001, tomadas de la base de datos publicada por BANCOMET.

**EXPORTACIONES DE TOMATES FRESCOS O REFRIGERADOS 070200  
DE MEXICO EN MILLONES DE DOLARES Y MILLONES DE KG.**

PAIS	AÑO 1999		AÑO 2000		AÑO 2001		AÑO 2002	
	Valor US\$ CIF	Volúmen (Kg)						
TOTAL	541.54	670.20	466.20	690.00	552.83	771.51	203.12	229.14
AUSTRIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.09	0.00	0.00
CANADA	0.13	0.16	0.11	0.17	0.92	1.35	0.68	0.64
CUBA	0.17	0.14	0.04	0.04	0.17	0.10	0.00	0.00
EL SALVADOR	4.83	6.81	0.08	0.13	0.82	1.11	0.00	0.00
ESTADOS UNIDOS (USA)	536.16	662.73	465.95	689.65	550.72	768.81	202.44	228.50
GUATEMALA	0.13	0.19	0.00	0.00	0.02	0.03	0.00	0.00
HONDURAS	0.10	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuente: Exporta con los Expertos

[www.bancomext.com](http://www.bancomext.com)

[http://fenix.rtn.net.mx/sicrei/estadisticas/espanol/e\\_principal.html](http://fenix.rtn.net.mx/sicrei/estadisticas/espanol/e_principal.html)

De las cifras reportadas resulta que el precio medio al que exportó México sus tomates fue de 0.81 US\$/Kg en el año de 1999, de 0.67565217 US\$/Kg en el 2000, de 0.71655585 US\$/Kg en el 2001 y de 0.88644497 US\$/Kg durante este año, valores entre 600 – 736% más altos que los precios de producción registrados en nuestro país para esos años.

**COMPETENCIA EN LA EXPORTACIÓN DE TOMATES EN GUATEMALA**

EMPRESA	DIRECCIÓN, TELEFONO Y FAX ,EMAIL	PRODUCTOS
ASOCIACIÓN DE SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO NUEVO AMANECER	Tel. 502 476-7196/ 442-3788 Fax. 502 442-3798 Planta: SOLOLA, QUICHE Y EN ALTA VERAPAZ Oficina: 28 CALLE 12-02, ZONA 11, GRANAI & TOWSON I <a href="mailto:asdena@guate.net">asdena@guate.net</a>	Papa, Repollo, Remolacha, Tomate Y Otros
AGROPECUARIA SANTA ELENA DEL JUMAY, S.A.	Tel. 502 336-9502 Fax : 502 336-9503 Planta y Oficina: 15 AVENIDA 24-51, ZONA 13 <a href="mailto:aditoresep@elperiodico.com.gt">aditoresep@elperiodico.com.gt</a>	Tomate

<http://www.agexpront.com/espanol.htm>

**COMPETENCIA EN LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACION DE LAS HORTALIZAS:  
TOMATES, (PRODUCTORES COSTA RICA).**

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN, TELEFONO Y FAX ,EMAIL	PRODUCTOS
Alimentos Frescos y Servicios	Hector González, Gerente General	Tel: 293-3222 Fax: 293-1493 Apdo Postal : 935-1011 Y Griega	Vegetales Frescos
Caminos del Sol	Enrique Sol Meza Gerente General	Tel: 552-6529 Fax: 552-0638 Apdo. Postal : 1803-7050 Cartago	Vegetales Frescos
VEGE PAC S.A.	Magaly Tabash Gerente General	Tel: 282-4746 Fax: 282-2245 <a href="mailto:vegepac@racsa.co.cr">vegepac@racsa.co.cr</a>	Vegetales Frescos

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN, TELEFONO Y FAX ,EMAIL	PRODUCTOS
Vegetales Fresquita	Rosalba Méndez Gerente General	1 km Este de CoopeCartago Tel: 573-8395 , 5737753, 5738111 Fax: 573-7753, 5738395 <a href="mailto:fresqui@sol.racsa.co.cr">fresqui@sol.racsa.co.cr</a>	Vegetales Frescos
Alimentos Heinz de Costa Rica	Rolando Carvajal Gerente General	1Km O de la entrada al psiquiátrico, costado N de la plaza de deportes Tel: 213-0000, 231-2021 Fax: 213-0101, 232-3940 <a href="mailto:columbia@sol.racsa.co.cr">columbia@sol.racsa.co.cr</a>	Salsas y Encurtido
Alimer S.A.	Diego Rojas Gerente General	Calle 40 Paseo Colón Tel: 222-6722, 450-0741 Fax: 233-2394 <a href="mailto:alimer@mail.com">alimer@mail.com</a>	Salsas y Encurtido
Casa Alimenta S.A	MacDonald González Gerente General	Tel:442-9300 Fax: 441-9307 Apdo. Postal 917-4050 Alajuela	Salsas y Encurtido
CLIPAR S.A.	Francisco Hernández Gerente General	del cementerio de Guadalupe, 300 este 200 sur y 50 noreste, casa blanca Tel: 280-8387 Apdo. Postal 15-2100 Guadalupe	Salsas y Encurtido
Industrias Alfaro del Tejar S.A.	Hernando Alfaro Gerente General	300m O Plaza de Futbol Tel: 442-0808 Fax :442-6874 Apdo. Postal 1264-4050 <a href="mailto:ialfarot@sol.racsa.co.cr">ialfarot@sol.racsa.co.cr</a>	Salsas y Encurtido
Industrias Sansó S.A.	Roberto Sansó Gerente General	La Asunción km. 11 y 1/2 General Cañas Tel:239-0411 Fax:239-0911 Apdo. Postal163-1000 <a href="mailto:dtropico@sol.racsa.co.cr">dtropico@sol.racsa.co.cr</a>	Salsas y Encurtido
Productos Agroindustriales del Caribe S.A.	Rolando Cordero Gerente General	Tel: 293-4411 Fax: 293-4420 Apdo. Postal 104-4050	Salsas y Encurtido
Productos Garcia	Gerardo Garcia Gerente General	100m O de la Plaza de Deportes Tel: 239-1008 Fax: 239-1008 Apdo. Postal 582-4005 <a href="mailto:caciali@sol.racsa.co.cr">caciali@sol.racsa.co.cr</a>	Salsas y Encurtido
Productos Griegos S.A.	Álvaro Céspedes Gerente General	Frente al liceo León Cortés Tel: 494-1666 Fax: 494-2701 Apdo. Postal 90-4100 <a href="mailto:caciali@sol.racsa.co.cr">caciali@sol.racsa.co.cr</a>	Salsas y Encurtido
Productos Herla S.A.,	Jimmy Hernández Lara Gerente General	Heredia Mercedes Norte del Colegio Claretiano 800 mets. Norte Tel: 261-7932, 261-2527 Fax:261-2527 <a href="mailto:herla92@hotmail.com">herla92@hotmail.com</a>	Salsas y Encurtido
PRODUCTOS ZARCERO		Laguna Alfaro Ruiz Zarcero 200 mts. Al Norte Restaurante Rancho Ceci. Tel: 463-3059 Fax: 463-3059	Salsas y Encurtido

<http://www.cacia.org/> CACIA (CAMARA COSTARRICENSE DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA),  
Directorio de Asociados

<http://www.cadexco.or.cr/index.html> CAMARA DE EXPORTADORES DE COSTA RICA (CADEXCO),  
Directorio de Exportadores

<http://www.procomer.com/est/empresas.cfm>

**PRODUCTORES DE TOMATES FRESCOS Y HORTALIZAS EN MEXICO**

<b>EMPRESA</b>	<b>CONTACTO</b>	<b>DIRECCIÓN, TELEFONO Y FAX ,EMAIL</b>	<b>PRODUCTOS</b>
Amador Vargas, Juan	Amador Vargas, Juan	Carretera Tampico-Mante Km.111 Villa González, Tamaulipas, México C.P. 89700 Tel: 3-00-99; 3-01-62 Fax: 52-127 Clave Lada <a href="mailto:jvamaror@avantel.net">jvamaror@avantel.net</a>	Cebolla, Chile y Tomate
Cruz Elizondo, Gildardo	Cruz Elizondo, Gildardo	Carretera. Tampico-Mante Km. 53 Estación Cucuhtémoc, Tamaulipas, México Tel: 6-00-52; 52-127; 12-56-57; 52-12 Fax: Clave Lada 20-06-46 Cel.	Chile Serrano, Tomate y Calabacita
Latofski Kot, Carlos A.	Latofski Kot, Carlos A.	Circuito San Felipe No.112, Frac. San Felipe Tampico, Tamaulipas, México Tel: 10-41-52 52-12 Clave Lada	Cebolla, Chile, Melon, Pepino
Latofski Kot, Walter	Latofski Kot, Walter	Oaxaca No. 506 Poniente , Col. Unidad Nacional Cd. Madero, Tamaulipas, México Tel: 15-93-07; 16-65-47 Fax: 52-12 Clave Lada <a href="mailto:empkarol@infosel.net.mx">empkarol@infosel.net.mx</a> <a href="mailto:kalasch@hotmail.com">kalasch@hotmail.com</a>	Cebolla, Chile, Tomate Cherry
Mejía Estrada, José Mejía Estrada, Oscar	Mejía Estrada, José Mejía Estrada, Oscar	México No. 420, Col. Guadalupe Tampico, Tamaulipas, México C.P. 89120 Tel: 13-48-33; 13-48-87 Fax: 52-12 Clave Lada	Cebolla, Tomate, Chile
Morales Niño, Bernardino	Morales Niño, Bernardino	Nuevo León No. 202 Oriente Colonia Unidad Nacional Cd.Madero, Tamaulipas, México C.P. 89410 Tel: 15-83-90; 16-18-27 Fax: 52-12 Clave Lada	Cebolla, Chile, Tomate
Fred Nadolph Boehm	Fred Nadolph Boehm	20 de Noviembre No. 107 Villa González, Tamaulipas, Mx. C.P. 89700 Tel: 52.127.30108 Fax: 52.127.30409	Tomate
Plantation Produce de México	Tomás Jones Pospisil	Carretera Xicoténcatl, Estación Calles Km.6 Ejido El Sauzal Xicoténcatl, Tamaulipas, Mx. Tel: 52.127.30641 52.1.2286694	Tomate y pepino
José Rodríguez Alvarez	José Rodríguez Alvarez	Juan Casiano No. 202 Fracc. Vista Hermosa. Tampico, Tamaulipas, Mx. C.P. 89110 Tel: 52.1.2137869	Tomate

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

---

EMPRESA	CONTACTO	DIRECCIÓN, TELEFONO Y FAX ,EMAIL	PRODUCTOS
Francisco Rosas Sandoval		Enrique Cárdenas Glz. esq. con Matamoros Estación Cuauhtémoc. Altamira, Tamaulipas, Mx. C.P. 89610 Tel: 52.127.60072 Fax: 52.127.60086	Tomate
Juan de Dios Villarreal Terán		Calle Juárez No. 503 Oriente Cd. Mante, Tamaulipas, Mx. C.P. 89800 Tel: 52.123.21512 Fax: 52.123.28003 <a href="mailto:mante99@infosel.net.mx">mante99@infosel.net.mx</a>	Tomate y Pepino

<http://produce-growers.hypermart.net/>

\* Clave pais (52); Clave ciudad (1); Numero telefonico.

## VII.- ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO DE TOMATES EN LOS ESTADOS UNIDOS

Estados Unidos, país situado en el norte de América, limitado por el norte con Canadá, por el sur con México y por el este y oeste con los océanos Pacífico y Atlántico. Ocupa una superficie de 9, 363,498.00 km<sup>2</sup>, de los cuales un tercio está ocupado por grandes bosques y solamente el 40% es arable. Por la variedad de sus suelos, sus recursos naturales y sus diversos climas, pocos países pueden rivalizar con él.

Tiene una población de 250 millones de habitantes, de los cuales el 10% es de origen hispano. Ocupa el quinto lugar en la población mundial. El idioma oficial es el inglés, sin embargo se hablan otros idiomas como el español, alemán, italiano, etc., y dialectos como el cherokee y sioux..

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 administrativa.

La producción estadounidense de frutas y hortalizas le sitúan en el primer puesto del mercado mundial con cerca del 7% del total, las patatas, incluyendo los boniatos, son el principal cultivo hortícola americano y su producción anual alcanza las 19,5 millones de toneladas. En la lista y no precisamente de cerca, siguen los tomates con 10,5 millones de toneladas. Además es el segundo en el mundo en la producción de tomates frescos y procesados. La Florida y California son los Estados más productivos, con muchas variedades.

De acuerdo a información estadística de la FAO, la producción de tomates en los Estados Unidos durante el período 1997-2001 fue la siguiente:

### PRODUCCIÓN DE TOMATE EN LOS ESTADOS UNIDOS

AÑO	Tomates Producción (TM)	Tomates Rendimiento (Kg/Ha)	Tomates Superficie cultivada (Ha)
1997	10,534,000	653,069	161,300
1998	10,009,000	586,556	170,640
1999	13,310,800	680,546	195,590
2000	11,270,000	665,722	169,290
2001	10,250,000	625,000	164,000

FUENTE: FAO STATISTICS

TM: Ton. Métricas

Kg : kilogramos

Ha: hectáreas

Aún con los niveles de producción de hortalizas registrados, Estados Unidos importa principalmente en el período otoño – invierno, entre los meses de diciembre a marzo, volúmenes considerables de tomate y su principal proveedor es México.

De acuerdo a información existente en Estudios, México y Estados Unidos presentan un buen grado de complementariedad en su producción de tomates, dado los ciclos de cultivo y cosecha. En México, el período más importante es en otoño-invierno (tomate bola y tipo cereza), mientras en California es primavera-verano; Florida produce en ese mismo ciclo. Lo anterior indica que sólo en ciertos meses la producción de ambos países estaría compitiendo. Las exportaciones son estacionales: sobresalen en el período de diciembre a marzo; en abril comienzan a bajar y, a partir de mayo, descienden notablemente.

México se ha consolidado como el principal oferente de tomate frescos de EUA; aproximadamente el 97% de sus importaciones proceden de ese país y es de tomar en cuenta que es un mercado creciente no solamente para consumo directo como producto fresco, sino como materia prima para la fabricación de salsas, pastas y jugos sobre todo en invierno. La participación del tomate tipo cereza mexicano es importante, ya que se consume mucho en la preparación de comidas tipo gourmet.

El ingreso de tomate mexicano en el mercado de EUA, tiene un lugar especial en el Tratado de Libre Comercio (TLC), en el que se acuerda el establecimiento de aranceles estacionales para el tipo cereza y restricciones cuantitativas en la variedad "bola", (similar al Cherry que se produce en Sinaloa) para los que el arancel preferencial se limita a cuota establecida, al ser sobrepasada las importaciones pagan el arancel fuera de cuota; aún con las medidas de acceso acordadas, las condiciones son favorables para los productores mexicanos, por lo que puede considerarse el mercado de Estados Unidos como un mercado atractivo para el consumo de tomate fresco o refrigerado.

## VIII.- PUERTOS DE ENTRADA DE IMPORTACIÓN DE TOMATE AL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS

Como ya se mencionó el mercado de los Estados Unidos además de ser uno de los mayores productores mundiales de tomate, importa una considerable cantidad principalmente de Canadá y México sobre todo en la épocas comprendidas entre el 1 de marzo al 14 de junio y entre el 1 de septiembre al 14 de noviembre, que podría aprovechar nuestro país si contara con la producción en volúmenes y calidad adecuados para exportar.

La situación geográfica, los flujos y el dinamismo del comercio de productos perecederos y no perecederos, entre El Salvador y Estados Unidos, han estimulado el desarrollo de gran variedad de servicios marítimos y aéreos hacia Estados Unidos. Miami es, sin duda, uno de los principales puntos de acceso y expedición de verduras y hortalizas frescas y congeladas al territorio estadounidense. De éste y otros puntos, como Nueva York y Los Ángeles, la carga se traslada a ciudades del interior por vía aérea o terrestre –por camión o por ferrocarril– o por vías de navegación interior.

Adicionalmente, para el transporte aéreo los principales aeropuertos receptores de vuelos procedentes de El Salvador son el Internacional de Miami, el John F. Kennedy de Nueva Cork, Los Ángeles y el Intercontinental en Houston. Hacia Estados Unidos existe una amplia gama de servicios aéreos directos. Miami, en particular, concentra los vuelos cargueros. Esta circunstancia, unida a la infraestructura de transporte y comercio en Miami, ha convertido a El Salvador en uno de los principales usuarios de este terminal. La alta competencia que se registra en este tráfico, particularmente hacia Miami, ha favorecido el establecimiento de tarifas competitivas.

Actualmente, por ejemplo, un despacho de carga superior a 500 kg, puede realizarse a tarifas entre US\$ 0.50 y US\$ 0.65/kg, más el recargo de combustible. Sin embargo, es importante aclarar que las frutas y vegetales compiten con las flores en temporadas de alta exportación cuando las tarifas se incrementan en un 10% o un 20%, aproximadamente, para el transporte de otros perecederos diferentes a las flores.

Los flujos de comercio entre El Salvador y Estados Unidos y la importante infraestructura portuaria, aeroportuaria y vial, de este país, han estimulado el desarrollo de diferentes sistemas de transporte, permitiendo a las exportaciones salvadoreñas llegar a cualquier sitio del territorio estadounidense, bien sea con servicios de transporte aéreo, marítimo o combinado.

De acuerdo a estadísticas de la United States International Trade Comisión (<http://dataweb.usitc.gov/scripts/staged.asp>), los Puertos por donde ingresa los tomates cherry o cereza de la partida **20098060**, al mercado de los Estados Unidos, se registran de acuerdo a las importaciones que se efectúan en las tres partidas arancelarias siguientes:

**A. 07020020.--Tomatoes, fresh or chilled, entered during Mar.1 to July 14, or the period Sept.1 to Nov.14 in any year--01/01/2002**

Distrito	1999	2000	2001	Porcent Total
	--Miles de dólares --			
Total de Distritos	\$335,364.5	\$362,815.7	\$395,604.5	100.0%
Nogales, AZ	\$119,484.7	\$113,441.6	\$147,372.9	37.3%
San Diego, CA	\$75,643.8	\$83,588.5	\$72,682.6	18.4%
Detroit, MI	\$37,090.3	\$56,401.9	\$62,067.5	15.7%
Seattle, WA	\$31,131.3	\$43,096.8	\$43,919.8	11.1%
Laredo, TX	\$17,420.4	\$19,013.5	\$21,399.4	5.4%
New York, NY	\$19,354.8	\$15,243.9	\$16,289.2	4.1%
Buffalo, NY	\$8,429.8	\$10,047.5	\$9,346.3	2.4%
Boston, MA	\$7,644.4	\$3,690.3	\$5,217.1	1.3%
Washington, DC	\$2,875.3	\$5,623.2	\$3,907.0	1.0%
Chicago, IL	\$4,214.4	\$2,783.3	\$3,586.2	0.9%
Tampa, FL	\$2,579.0	\$1,879.9	\$1,576.1	0.4%
San Francisco, CA	\$1,771.3	\$770.1	\$1,416.0	0.4%
Pembina, ND	\$970.3	\$2,341.5	\$1,412.6	0.4%
St. Albans, VT	\$739.6	\$666.0	\$1,176.1	0.3%
Great Falls, MT	\$130.3	\$306.9	\$890.9	0.2%
Los Angeles, CA	\$2,046.9	\$867.0	\$747.2	0.2%
Miami, FL	\$1,088.9	\$868.3	\$556.1	0.1%
Philadelphia, PA	\$307.2	\$537.2	\$508.1	0.1%
Portland, ME	\$505.6	\$590.1	\$506.3	0.1%
Ogdensburg, NY	\$383.4	\$409.6	\$502.9	0.1%
Savannah, GA	\$722.7	\$373.8	\$304.4	0.1%
Dallas-Fort Worth, TX	\$114.5	\$33.2	\$94.4	0.0%

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Distrito	1999	2000	2001	Porcent Total
	--Miles de dólares --			
Minneapolis, MN	\$118.1	\$146.6	\$86.0	0.0%
El Paso, TX	\$56.4	\$0.0	\$39.2	0.0%
Anchorage, AK	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
Columbia-Snake, OR	\$0.0	\$9.3	\$0.0	0.0%
Mobile, AL	\$141.6	\$0.0	\$0.0	0.0%
San Juan, PR	\$0.0	\$6.5	\$0.0	0.0%
Virgin Islands of the United States	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
New Orleans, LA	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
Cleveland, OH	\$362.2	\$3.1	\$0.0	0.0%
Houston-Galveston, TX	\$37.5	\$0.0	\$0.0	0.0%
Charlotte, NC	\$0.0	\$26.7	\$0.0	0.0%
Baltimore, MD	\$0.0	\$49.4	\$0.0	0.0%

Programa	1999	2000	2001	Porcent. Total
	-- Miles de dólares --			
Todos los programas	\$335,364.5	\$362,815.7	\$395,604.5	100.0%
Acuerdo de Libre Comercio Norteamericano (NAFTA).	\$290,358.5	\$328,325.5	\$359,359.7	90.8%
Ningún Programa Especial con los países de origen	\$42,066.1	\$32,148.2	\$34,072.9	8.6%
Implementación de Area de libre comercio Estados Unidos/Israel	\$2,939.9	\$2,342.0	\$2,171.9	0.5%

**B.- 07020040.--Tomatoes, fresh or chilled, entered during July 15 to Aug.31 in any year--01/01/2002**

Distrito	1999	2000	2001	Porcent Total
	--Miles de dólares --			
Total de Distritos	\$63,920.1	\$71,199.2	\$72,197.2	100.0%
San Diego, CA	\$23,656.6	\$27,346.9	\$24,978.7	34.6%
Detroit, MI	\$13,369.8	\$14,298.0	\$15,378.1	21.3%
Seattle, WA	\$11,801.7	\$14,143.6	\$15,238.6	21.1%
New York, NY	\$2,972.5	\$2,455.5	\$3,915.9	5.4%
Laredo, TX	\$2,757.6	\$3,901.0	\$3,868.4	5.4%
Buffalo, NY	\$2,991.8	\$3,740.7	\$2,742.0	3.8%
Boston, MA	\$1,497.1	\$666.4	\$1,013.8	1.4%
Chicago, IL	\$1,067.4	\$462.4	\$911.3	1.3%
Nogales, AZ	\$63.8	\$0.0	\$682.6	0.9%
Tampa, FL	\$1,033.3	\$658.1	\$635.8	0.9%
Washington, DC	\$648.8	\$1,351.8	\$574.3	0.8%
Pembina, ND	\$366.6	\$782.5	\$539.8	0.7%
Dallas-Fort Worth, TX	\$54.8	\$15.3	\$321.6	0.4%
Great Falls, MT	\$13.8	\$88.8	\$262.7	0.4%
St. Albans, VT	\$204.2	\$217.1	\$255.4	0.4%
Ogdensburg, NY	\$130.8	\$116.0	\$205.2	0.3%
Miami, FL	\$162.1	\$133.0	\$191.3	0.3%
San Francisco, CA	\$454.3	\$224.5	\$172.7	0.2%
Los Angeles, CA	\$261.0	\$153.7	\$106.1	0.1%
Portland, ME	\$93.7	\$121.5	\$96.8	0.1%
Houston-Galveston, TX	\$30.1	\$9.3	\$39.0	0.1%
Savannah, GA	\$186.5	\$74.5	\$38.7	0.1%
Philadelphia, PA	\$46.2	\$94.7	\$15.4	0.0%
Minneapolis, MN	\$30.0	\$139.6	\$13.1	0.0%

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Distrito	1999	2000	2001	Porcent Total
	--Miles de dólares --			
Baltimore, MD	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
San Juan, PR	\$0.0	\$4.3	\$0.0	0.0%
Mobile, AL	\$15.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
New Orleans, LA	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
Cleveland, OH	\$10.8	\$0.0	\$0.0	0.0%
El Paso, TX	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
Columbia-Snake, OR	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%

**C.- 07020060.--Tomatoes, fresh or chilled, entered from Nov. 15 thru the last day of Feb. of the following year--01/01/2002**

Distrito	1999	2000	2001	Porcent Total
	--Miles de dólares --			
Total de Distritos	\$290,037.0	\$206,265.6	\$253,813.9	100.0%
Nogales, AZ	\$211,464.9	\$110,755.7	\$167,280.0	65.9%
San Diego, CA	\$26,360.0	\$39,175.8	\$29,431.7	11.6%
Laredo, TX	\$12,257.8	\$13,807.6	\$15,606.9	6.1%
New York, NY	\$13,127.9	\$12,614.5	\$11,820.2	4.7%
Detroit, MI	\$7,772.9	\$8,563.5	\$11,037.3	4.3%
Seattle, WA	\$4,403.6	\$6,096.0	\$4,455.8	1.8%
Chicago, IL	\$3,276.9	\$2,751.2	\$3,152.3	1.2%
Boston, MA	\$2,815.3	\$2,926.6	\$2,615.1	1.0%
Washington, DC	\$1,662.9	\$2,583.4	\$1,750.4	0.7%
San Francisco, CA	\$1,192.8	\$797.4	\$1,354.9	0.5%
Buffalo, NY	\$822.5	\$2,003.7	\$1,186.2	0.5%
Miami, FL	\$1,381.0	\$1,007.3	\$991.7	0.4%
Philadelphia, PA	\$495.8	\$539.2	\$897.9	0.4%
Savannah, GA	\$423.4	\$275.0	\$618.5	0.2%

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Distrito	1999	2000	2001	Porcent Total
	--Miles de dólares --			
Los Angeles, CA	\$1,039.0	\$688.6	\$564.4	0.2%
Tampa, FL	\$409.2	\$109.3	\$350.3	0.1%
St. Albans, VT	\$301.8	\$376.8	\$247.4	0.1%
Portland, ME	\$214.0	\$246.1	\$219.8	0.1%
Dallas-Fort Worth, TX	\$18.1	\$49.8	\$69.6	0.0%
Ogdensburg, NY	\$60.3	\$111.0	\$54.8	0.0%
Great Falls, MT	\$96.9	\$148.8	\$37.0	0.0%
El Paso, TX	\$2.8	\$4.8	\$25.2	0.0%
Pembina, ND	\$178.8	\$371.4	\$25.0	0.0%
Minneapolis, MN	\$20.6	\$154.0	\$21.3	0.0%
Anchorage, AK	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
Baltimore, MD	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
San Juan, PR	\$2.3	\$3.0	\$0.0	0.0%
New Orleans, LA	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%
Mobile, AL	\$10.5	\$7.2	\$0.0	0.0%
Houston-Galveston, TX	\$55.4	\$72.3	\$0.0	0.0%
Cleveland, OH	\$169.5	\$25.3	\$0.0	0.0%
Columbia-Snake, OR	\$0.0	\$0.0	\$0.0	0.0%

## IX.- CANALES DE DISTRIBUCIÓN

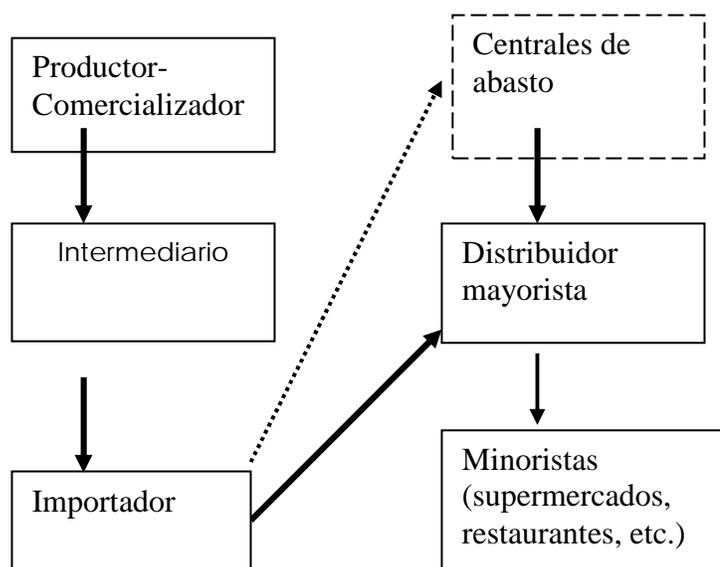
En el país se identifican tres canales de distribución para llevar el tomate del productor al consumidor final: acopiador-mayorista-detallista, proveedor-mayorista-supermercado y productor-supermercado. El canal que va del acopiador al mayorista y de éste al detallista es el más frecuentemente utilizado. El acopiador adquiere el tomate en las zonas productoras, en la finca o en los mercados locales más cercanos, fijando el mismo el precio de compra con base en la oferta y la expectativa del precio que pueda obtener en las centrales mayoristas.

Los proveedores de los supermercados pueden ser los mayoristas o los mismos productores. Sin embargo, en los últimos años viene generalizándose la tendencia a concentrar las compras en pocos proveedores que puedan manejar grandes volúmenes con el fin de garantizar el abastecimiento periódico del producto. Aquí es el supermercado el que determina el precio de compra con base en la oferta de los mayoristas y el comportamiento de los precios en los mercados. En el proceso de comercialización de tomate, este canal es uno de los que más fácilmente permite la distorsión de los precios afectando el beneficio que pueda llegar a recibir el productor, puesto que el mayorista busca mantener su margen de utilidad sobre el 100% del precio que paga al agricultor.

En el caso del canal productor-supermercado-consumidor, el productor actúa como proveedor directo del supermercado, evitando la intermediación y, por ende obtiene mejor precio. Este esquema marca otra de las tendencias que están tratando de implementar las cadenas especializadas. Aquí el productor recibe el mismo precio que obtiene el mayorista en el canal anterior, pues los dos están actuando como proveedores del supermercado.

Para exportar a los Estados Unidos se ha considerado utilizar el ultimo de ellos que gráficamente se representa así:

### PROCESOS DE COMERCIALIZACIÓN EN EL MERCADO ESTADOUNIDENSE



## **X- CLIENTES POTENCIALES PARA EL TOMATE VARIEDAD CHERRY O CEREZA EN LOS ESTADOS UNIDOS**

En el apartado correspondiente a factores de competitividad anteriormente tratados, se mencionó que en las condiciones actuales El Salvador no reúne las características suficientes para participar y competir en el mercado estadounidense con tomate cherry o cereza; además de requerir de la normativa adecuada que asegure la calidad y medidas de sus productos, pero también es importante señalar que existe el potencial suficiente para incrementar el área de cultivo para superar la primera de las limitantes.

De cualquier manera vale la pena sondear las oportunidades existentes, y de investigación realizada se presenta el Directorio de clientes potenciales en los Estados Unidos:

## DIRECTORIO DE CLIENTES POTENCIALES EN LOS ESTADOS UNIDOS

NOMBRE EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO, FAX, EMAIL, WEBPAGE	CONTACTO	ACTIVIDAD DEL NEGOCIO
A Happy Day, Inc.	3050 71st Street Jackson Heights, NY 11370	Phone: 718-458 2876 Fax: 718-779 6843 happyday50@aol.com	Andrew Ruian	Importadores de comida enlatada, frutas y vegetales
A.Cut.Above Foods, Inc	6100, Avenida Encinas, Carlsbad, CA 92009	Phone: 760-931 6777 Fax: 760-931 5799		Importadores de frutas y vegetales
A. & D. Christopher Ranch	109, Northfield Avenue Edison, NJ 08837	Phone: 732-417 1144 Fax: 732-417 1747		Importadores de frutas y vegetales
A.J. Truceo, Inc.	343/344, N.Y.C. Terminal Mkt. Bronx, NY 10476	Phone: 718-893 3060 Fax: 718-617 9884 nick@pawa.com	Nick Pawa	Importadores de frutas y vegetales, nueces, frutas y vegetales disecados
A.M. Beebe Co.	425, Battery St., Ste. 200 San Francisco, CA 94111	Phone: 415-421 5362 Fax: 415-781 0971 <a href="mailto:beebe@ambeebe.com">beebe@ambeebe.com</a> <a href="http://www.ambeebe.com">www.ambeebe.com</a>	Robert Beebe & Syed Hussain	Importadores de frutas y vegetales, Jugos de frutas y vegetales, Comida congelada, Comida enlatada
Aceites Esenciales de Limon	1585 10th Street, South Safety Harbour, FL 34695	Phone: 727-725 1678 Fax: 727-726 3252		Importadores de frutas y vegetales
Adamba Imports Int'l., Inc.	585, Meserote St. Brooklyn, NY 11237	Phone: 718-628 9700 Fax: 718-628 0920 <a href="mailto:adamba@cncdsl.com">adamba@cncdsl.com</a> <a href="http://www.adamba.com">www.adamba.com</a>	Adam M. Bak	Importadores de dulces, bebidas no alcohólicas, jaleas y mermeladas, frutas y vegetales, cerveza, vino, jugos de frutas y vegetales, aceites vegetales y animales
Adams Fruit & Importing Co.	5968, N.E. Sixth Court Miami, FL 33137	Phone: 305-751 7231	George S. Adams	Importadores de frutas y vegetales
Agrexco U.S.A., Ltd.	150-12, 132ND Ave. Jamaica, NY 11434	Phone: 718-481 8700 Fax: 718-481 8710	Rachel Ben.Shaul	Importadores de comida especial y delicatessen, dulces, frutas y vegetales, flores cortadas y bulbos de flores
Agro Gourmet Ltd./Agro Mar	P.O. Box 2302 San Anselmo, CA 94979	Phone: 415-457 8517 Fax: 415-457 8518 <a href="mailto:sales@agromar.com">sales@agromar.com</a>	Claude R. Frat	Importadores de frutas y vegetales
Ameriko Industries Corp.	980 S. Arroyo Pkwy., Suite 240 Pasadena, CA 91105-3928	Phone: 626-795 7988 Fax: 626-795 5196		Importadores de frutas y vegetales

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

NOMBRE EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO, FAX, EMAIL, WEBPAGE	CONTACTO	ACTIVIDAD DEL NEGOCIO
Ameritrans Cargo Brokers, Inc.	POB. 520507, 7102 N.W. 50th St Miami, FL 33152	Phone: 305-599 2662 Fax: 305-592 3916	Martin R. Leon	Importadores de frutas y vegetales, mercadería en general, partes/equipo y accesorios de aviación, flores cortadas, componentes y partes electrónicas
Ann's produce Co.	2398, Jerrold Ave. San Francisco, CA 94124-1013	Phone: 415-864 6978 Fax: 415-864 8988		Importadores de frutas y vegetales
Atalanta Corp.	1. Atalanta Plaza Elizabeth, NJ 07206-2132	Phone: 908-351 8000 Fax: 908-351 0581	George G. Gellert	Importadores de frutas y vegetales, comida enlatada, productos lácteos, mariscos, productos carnicol.
Auster Company, Inc.	51, South Water Market Chicago, IL 60608	Phone: 773-829 6550 Fax: 773-666 0095	Clark Auster	Importadores de frutas y vegetales
Banana Distributors of N.Y.	750 Drake Street Bronx, NY 10474-6116	Phone: 718-893 4111		Importadores de frutas y vegetales, comida y productos de comida
Banana Supply Co., Inc.	POB. 371108, 3030 N.E. 2 <sup>nd</sup> . Ave. Miami, FL 33137	Phone: 305-573 7610 Fax: 305-576 2563	John W. Thatcher	Importadores de frutas y vegetales
Basic Food International, Inc.	PO. Box 22948, 1300 S.E. 17th St. Ft. Lauderdale, FL 33306	Phone: 954-467 1700 Fax: 954-764 5110		Importadores de frutas y vegetales, comida congelada, mariscos, legumbres, comida enlatada, productos cárnicos.
Bay World Trading, Ltd.	Pier 9, Suite #112 San Francisco, CA 94111-1451	Phone: 415-433 9800 Fax: 415-979 0336	Bradley C. Mart	Importadores de frutas y vegetales, comida enlatada, mariscos, productos y comida para animales.
Bruyn Produce Co.	P.O. Box 76 Zeeland, MI 49464	Phone: 616-772 2102		Importadores de frutas y vegetales
Calif. Day-Fresh Foods, Inc.	533, W. Foothill Blvd. Glendora, CA 91740	Phone: 626-357 3339 Fax: 626-852 2560	Kemp Ipsen	Importadores de frutas y vegetales, jugos de frutas y vegetales
Cameco, Inc.	100, Pine St. Verona, NJ 07044	Phone: 973-239 2700 Fax: 973-239 5392	Ron Morris	Importadores de frutas y vegetales, mariscos y productos cárnicos
Camerican International, Inc.	45, Eisenhower Drive Paramus, NJ 07652-1416	Phone: 201-833 2000 Fax: 201-833 9511	Larry Abramson	Importadores de frutas y vegetales, mariscos, jugos de frutas y vegetales, productos lácteos y comida preparada.

NOMBRE EMPRESA	DIRECCIÓN	TELÉFONO, FAX, EMAIL, WEBPAGE	CONTACTO	ACTIVIDAD DEL NEGOCIO
Cannillo's	367, Harrison St. Passaic, NJ 07055	Phone: 973-778 5580 Fax: 973-778 3836 <a href="http://www.lafede.com">www.lafede.com</a> <a href="mailto:cannillo@lafede.com">cannillo@lafede.com</a>	S. Cannillo	Importadores de frutas y vegetales, pastas, especias, hierbas y sazónadores, dulces, comida enlatada, pastelería y aceite de oliva.
Carben, Inc.	2150, N.W. 70th Ave. Miami, FL 33122-1814	Phone: 305-637 1700 Fax: 305-637 1717	Armando Alentado	Importadores de frutas y vegetales, comida enlatada, comida preparada, mercadería en general.
Carlo Kovarich Brokerage Co.	4866, Valley Blvd. Los Angeles, CA 90032	Phone: 323-222 7143 Fax: 323-222 6416	Victor Fazzi	Importadores de frutas y vegetales, vino, dulces, productos lácteos, aceite, especias, hierbas y sazónadores, mariscos.
Ceden Internacional Inc.	135, Mountain Road W. Redding, CT 06896	Phone: 203-438 6185 Fax: 203-438 6798		Importadores de frutas y vegetales.
Cherry Garden	7820, Santa Monica Blvd. Glendale, CA 91208	Phone: 323-656 0902 Fax: 323-656 4632 <a href="mailto:Plmv113@yahoo.com">Plmv113@yahoo.com</a>	Paul Khost	Importadores de frutas y vegetales.
Conner Industries	2701, Northeast 208th St. Miami, FL 33180	Phone: 954-962 0800 Fax: 954-962 0098	Henry Kevin Conner	Importadores de frutas y vegetales, comida congelada.
Coosemans Specialties	249-B, NYC Terminal Market Bronx, NY 10474	Phone: 718-328 3060 Fax: 718-842 6545	Eddy Creces	Importadores de frutas y vegetales.
Dicas Enterprises, Inc.	5430, S.W. 40th Street Davie, FL 33314	Phone: 954-792 3264 Fax: 954-583 5736	Flavio Diaz	Importadores de frutas y vegetales, azúcar y arroz.
Dimare Company	82025, Avenue 44 Indio, CA 92201	Phone: 760-347 3336 Fax: 760-347 0858	Tony Medeiros	Importadores de frutas y vegetales.
El Tesoro Foods, Inc.	P.O. Box 490315 Miami, FL 33149	Phone: 305-593 8480 Fax: 305-593 8462	Jaime Orozco	Importadores de frutas y vegetales, jugos de frutas y vegetales y comida congelada.
Essex Exports, Inc	550, S.W. 12 <sup>th</sup> Avenue Deerfield Beach, FL 33442	Phone: 954-698 9333 Fax: 954-698 6766 <a href="mailto:essex@netrox.net">essex@netrox.net</a>	Edwin Cosby	Importadores de frutas y vegetales.

Fuente: Directorio de Importadores de USA Interdata)

<sup>3</sup> <http://www.export-leads.com/dirorder.htm>

DIRECCION DE DESARROLLO COMPETITIVO DE LAS EXPORTACIONES  
SUBDIRECCIÓN DE INTELIGENCIA COMPETITIVA

Como Clientes Potenciales también figuran los supermercados, a continuación se listan las principales cadenas de supermercados en los Estados Unidos:

<b>SUPERMERCADOS</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>PÁGINA DE INTERNET</b>
Albertsons	250 E. Parkcenter Blvd. Boise, ID 83706 Tel: 208-395-6200 Fax: 208-395-6349	<a href="http://www.albertsons.com">http://www.albertsons.com</a>
American Stores Co.	299 S. Main St. Salt Lake City, UT 84111-2203 Tel: 801-539-0112 Fax: 801-961-5574	<a href="http://www.americanstores.com">http://www.americanstores.com</a>
Bashas´	22402 S. Basha Rd. Chandler, AZ 85248 Tel: 602-895-9350 Fax: 602-895-1206	<a href="http://www.bashas.com">http://www.bashas.com</a>
Bristol Farms		<a href="http://www.arrowfm.com">http://www.arrowfm.com</a>
Costco	999 Lake Dr. Issaquah, WA 98027 Tel: 425-313-8100 Fax: 425-313-8103	<a href="http://costco.com">http://costco.com</a>
Dominick´s Supermarkets, Inc.	505 Railroad Ave. Northlake, IL 60164 Tel: 708-562-1000 Fax: 708-409-3960	<a href="http://www.dominicks.com">http://www.dominicks.com</a>
Food Lion, Inc.	2110 Executive Dr. Salisbury, NC 28145-1330 Tel: 704-633-8250 Fax: 704-636-5024	<a href="http://www.foodlion.com">http://www.foodlion.com</a>
HEB	646 S. Main Ave. San Antonio, TX 78204 Tel: 210-938-8000 Fax: 210-938-8169	<a href="http://www.heb.com">http://www.heb.com</a>
Kroger Co.	1014 Vine St. Cincinnati, OH 45202 Tel: 513-762-4000 Fax: 513-762-1160	<a href="http://www.kroger.com">http://www.kroger.com</a>
Publix Super Markets, Inc.	1936 George Jenkins Blvd. Lakeland, FL 33815 Tel: 941-688-1188 Fax: 941-284-5532	
Quality Food Centers, Inc.	10112 NE 10 <sup>th</sup> St. Bellevue, WA 98004 Tel: 425-455-3761 Fax: 425-462-2146	<a href="http://www.fredmeyer.com/qfc.htm">http://www.fredmeyer.com/qfc.htm</a>
Raleys	500 W. Capitol Ave. West Sacramento, CA 95605 Tel: 916-373-3333 Fax: 916-444-3733	<a href="http://www.raleys.com">http://www.raleys.com</a>
Ralphs	1100 W. Artesia Blvd. Compton, CA 90220 Tel: 310-884-9000 Fax: 310-884-2601	<a href="http://www.ralphs.com">http://www.ralphs.com</a>
Randalls Tom Thumb	3663 Briarpark Houston, TX 77042 Tel: 713-268-3500 Fax: 713-268-3602	<a href="http://www.randalls.com">http://www.randalls.com</a>
<b>SUPERMERCADOS</b>	<b>DIRECCIÓN</b>	<b>PÁGINA DE INTERNET</b>

Safeway	5918 Stoneridge Mall Rd. Pleasanton, Ca. 94588 Tel: 925-467-300 Fax: 925-467-3321	<a href="http://www.safeway.com">http://www.safeway.com</a>
Sam's	608 SW Eighth St. Bentonville, AR 72712-6297 Tel: 501-277-7000 Fax: 501-273-4053	<a href="http://www.samsclub.com">http://www.samsclub.com</a>
Smith's Food & Drug Centers, Inc.	1550 S. Redwood Rd. Salt Lake City, UT 84104 Tel: 801-974-1400 Fax: 801-974-1662	<a href="http://www.fredmeyer.com/sm1main.htm">http://www.fredmeyer.com/sm1main.htm</a>
United Super Markets		<a href="http://www.unitedtexas.com">http://www.unitedtexas.com</a>
Vons Companies, Inc.	618 Michillinda Ave. Arcadia, Ca. 91007-6300 Tel: 626-821-7000 Fax: 626-821-7933	
Wal-Mart	702 SW Eighth St. Bentonville, AR 72716-8611 Tel: 501-273-4000 Fax: 501-273-1917	<a href="http://www.wal-mart.com">http://www.wal-mart.com</a>
Whole Foods Markets	601 N. Lamar, Ste. 300 Austin, TX 78703 Tel: 512-477-4455 Fax: 512-477-1301	<a href="http://www.wholefoods.com">http://www.wholefoods.com</a>
Winn Dixie	5050 Edgewood Ct Jacksonville, FL 32254-3699 Tel: 904-783-5000 Fax 904-783-5294	<a href="http://www.winn-dixie.com">http://www.winn-dixie.com</a>

Fuente: Directorio de Importadores de USA Interdata<sup>4</sup>

## REPORTE FINAL

---

<sup>4</sup> <http://www.export-leads.com/dirorder.htm>

En este documento denominado “PERFIL DE NEGOCIOS DEL TOMATE CHERY O TIPO CEREZA HACIA EL MERCADO DE LOS ESTADOS UNIDOS” se ha tratado de presentar las consideraciones y los aspectos relevantes requeridos para el acceso de los tomates de la variedad cherry o cereza, frescos o refrigerados producidos en nuestro país, al mercado meta elegido, por lo que se inicia con información técnica general sobre el cultivo en sus diferentes alternativas investigadas y aplicadas en la actualidad en El Salvador: cultivo tradicional o de campo abierto, cultivo hidropónico bajo sombra o en invernadero y cultivo orgánico, incluyendo las ventajas y desventajas que cada uno de estos tiene.

En la segunda fase del Perfil, se realiza la tipificación del producto tanto en nuestro país como en el mercado meta seleccionado, que consiste en la descripción de la clasificación y derechos arancelarios a la importación aplicados, así como las barreras no arancelarias establecidas para el acceso al mercado de acuerdo a la legislación y normativa vigente en los Estados Unidos, destinada a proteger la salud humana y vegetal y a asegurar la calidad de las mismas.

En El Salvador y en todos los países de Centroamérica los tomates se clasifican de acuerdo al SAC en una sola partida arancelaria: 07020000 con denominación, “tomates frescos o refrigerados”, no se hace diferenciación por variedad.

Estados Unidos asigna al tomate cherry o cereza, tres fracciones arancelarias para diferenciar la época o estación del año en que se realice las importaciones: la 0702004030, del 15 de Julio- 31 de Agosto; la 0702002035 del del 1 de Marzo-14 de Julio/ del 1de Septiembre- 14 de Noviembre ; la 0702006035 del 15 de Noviembre de cualquier año – Febrero del siguiente año.

Las instituciones estadounidenses involucradas en la internación de los productos hortofrutícolas y asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos son: Servicio de Inspección de la Salud de los Animales y las Plantas (Department’s Animal and Plant Health Inspection Service, APHIS), Servicio de Marketing de Agricultura (Agricultural Marketing Service, AMS (del Departamento de Agricultura de EE.UU.), la Agencia de Protección del Medioambiente (Environmental Protection Agency, EPA), y la Aduanas / U.S. Customs.

Con las cifras de importación en valor y volumen reportadas para el período 1977-2001, se analizó la situación del mercado del producto en los Estados Unidos, en cada una de sus fracciones. Determinándose de la comparación de los resultados, que es en la fracción 0702002065 correspondiente a los períodos del 1 de Marzo-14 de Julio/ del 1de Septiembre- 14 de Noviembre en la que se registran mayores importaciones en el año 2001 de \$USA 105.15 millones y 165.7 millones de Kg., con un precio medio de 0.63 \$USA/ Kg., una Tasa Media de Crecimiento Anual de 33.84 en Valor y \$31.75 en Volumen, que indican que esta variedad de tomate tiene atractividad de mercado.

Con las cifras de importación en valor y volumen reportadas para el período 1977-2001, se analizó la situación del mercado del producto en los Estados Unidos, en cada una de sus fracciones. Determinándose de la comparación de los resultados, que es en las fracciones 0702002035 correspondiente a los períodos del 1 de Marzo-14 de Julio/ del 1de Septiembre- 14 de Noviembre en la y en la 0702006035 para el período entre el 15 de noviembre de cada año a febrero del año siguiente, en las que se registran mayores importaciones en el año 2001 y las que nos reportan atractivo de mercado.

En la fracción 0702002035, se registran importaciones por un valor de 28,157.00 millones \$USA y volumen de 23,003 millones de Kg., con un precio medio de 1.22 \$USA/ Kg., una Tasa Media de Crecimiento Anual de 19.7% en Valor y 31.75% en Volumen y además los valores de importación para el período 1999-2001 muestran una tendencia creciente, que indican que esta variedad de tomate tiene atractividad de mercado.

Para la segunda fracción: 0702006035, se tienen importaciones en valor de 15,144 millones \$USA y 11,813 millones de Kg. en volumen, con un precio medio de 1.28 \$USA/ Kg, con Tasa Media de

Crecimiento Anual de 12.96% en Valor y 16.23% en Volumen, resultados que nos indican que es un buen mercado.

Asimismo se efectuaron los cálculos para obtener la Concentración de los Cuatro Principales Competidores (CC4), que representa los 4 países mayores proveedores en volumen de los tomates referidos para el año 2001, correspondiéndole en las dos fracciones antes referidas, a México el mayor porcentaje del mercado 96.98% y 92.8%, respectivamente, situación que hace que el ingreso a ese mercado sea posible mediante la identificación de nichos específicos o mediante el desplazamiento de cualquiera de los países que conforman el CC4.

La importante participación de México en las importaciones de tomate cherry o cereza al mercado de los Estados Unidos, está en parte favorecida por las tarifas arancelarias preferenciales que le otorga el NAFTA, que se traduce en ventaja competitiva con respecto a los demás países. Pero es de considerar también que nuestro país ha iniciado las gestiones para la firma de un Tratado de Libre Comercio con ese país, y se pueden obtener similares ventajas.

De información técnica encontrada en bibliografía y con la validación de expertos neutrales, se identificaron las características que constituyen las bases de competencia en la exportación de tomates cherry o cereza frescos o refrigerados para ser aceptados en el mercado de los Estados Unidos, que además del cumplimiento de los requisitos y normas que se mencionaron en los párrafos precedentes, están constituidas por la producción en el país de los volúmenes requeridos por los clientes potenciales del mercado meta en la variedad seleccionada, el precio por volumen de importación, las características organolépticas, el contenido nutritivo, las características microbiológicas, defectos generales, el empaque y embalaje y el etiquetado.

Dentro de las bases de competencial, se incluye además el directorio de Ferias, Forum, Eventos y Congresos celebrados a nivel mundial y en los que se puede obtener información sobre tecnología de cultivos, características específicas para los tomates y otros productos hortofrutícolas requeridas por los mercados, precios de venta del producto y de los insumos necesarios para su producción.

Luego, se consideró los factores de competitividad para los tomates producidos en nuestro país, lo que comprende: la determinación de la producción interna, la identificación del potencial del país para producir los volúmenes requeridos por el mercado de destino, el cumplimiento de las bases de competencia, la descripción de competidores en el negocio, para lo cual se incluyen directorios de empresas de Guatemala, Honduras, Costa Rica y México; las limitantes y la problemática a superar por los productores existentes y posibles inversionistas para lograr penetrar y abastecer el mercado elegido.

De igual forma, en este apartado se determinó que en El Salvador las importaciones de tomate para el año 2001 fueron de US\$ 9.9 millones (¢ 86.98 millones) y 47.3 millones de Kg., que superan en gran medida la producción nacional que para el período 2000- 2001 que fue de 4.6 millones kg.. En términos porcentuales la producción interna es solamente el 9.72%; así también que las exportaciones son mínimas en comparación a las importaciones (US\$51,851.00); situaciones que nos hacen deficitarios en el abastecimiento interno de este producto y además con saldo negativo en la balanza comercial.

Para lograr exportar nuestros tomates al mercado de los Estados Unidos, debe de incentivarse la actividad agrícola, en las zonas potenciales ya identificadas por instituciones públicas, privadas y ONG's involucradas y como primera medida iniciar el proceso de producción para el abastecimiento de la demanda interna con la cantidad necesaria para sustituir las importaciones actuales y mejorar las condiciones de nuestra balanza comercial.

Asimismo se incorporaran las recomendaciones de mejora de infraestructura; condiciones institucionales a crear para la facilitación de las exportaciones salvadoreñas; que fueron emitidas por expertos de instituciones entrevistados, que están haciendo esfuerzos por reactivar la producción agrícola de El Salvador, principalmente con productos hortofrutícolas entre los que está el tomate, con el objetivo de crear las condiciones para el aseguramiento de la competitividad como condición clave de un crecimiento económico sostenible.

Se incluye también en este Perfil el listado de los puertos de entrada registrados en los Estados Unidos para el ingreso de los tomates procedentes de las importaciones realizadas, por cada una de las tres fracciones arancelarias reportadas, de entre los cuales puede escogerse el más conveniente a los intereses de los exportadores.

Finalmente se identifican los canales de distribución empleados en nuestro país, señalando que el mejor de ellos es el que va del productor al supermercado o distribuidor directo y luego al consumidor final, posteriormente se agregan los directorios de clientes potenciales para tomates, tanto a nivel local como en los Estados Unidos que es nuestro mercado meta elegido.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Del análisis de las importaciones y de la información contenida en el perfil de negocios, se concluye que el mercado de los Estados Unidos presenta para El Salvador una buena oportunidad para la exportación de tomate de la variedad cherry o cereza, en estado fresco o refrigerado.

El cultivo del tomate en general de cualquier variedad, y en este caso de la variedad, cherry o cereza es una alternativa de producción conveniente para el país en primer lugar para cubrir la demanda interna con productos de origen nacional, sustituyendo las importaciones realizadas, que al año 2001 reportan un valor de 9.9 millones de dólares (¢ 86.98 millones) y volumen de 47.3 millones de Kg., que superan en gran medida la producción nacional en 90.28% volumen.

De acuerdo a investigaciones, el consumo de tomate como alimento o complemento de la alimentación es muy importante, tanto por su alto contenido nutritivo, como por sus propiedades antioxidantes dadas por la presencia del carotenoide denominado licopeno al que le atribuyen propiedades tales como reducir el riesgo de cáncer, minimizar problemas de arteriosclerosis, prevenir enfermedades cardiovasculares y proveer longevidad (incremento del ciclo de vida en las personas).

Las estadísticas existentes del sector agrícola, no reportan datos desagregados de producción, que permita conocer específicamente cuáles son las áreas cultivadas, distribuidas por zonas o Departamentos del país. Así como identificación de productores, variedades de hortalizas, en este caso de tomate). Asimismo, la falta de una identificación no permitió en este perfil, comparar la relación entre el valor de las importaciones de tomate de la variedad para pasta o de cocina y la producción por años o períodos.

La importancia de considerar el cultivo del tomate como criterio prioritario para el crecimiento económico sostenible de nuestro país, radica también en que son productos que se eslabonan directamente con la agroindustria, que pueden ser sujetos de exportación con un valor añadido mayor que de exportarlo como hortaliza fresca.

Es una actividad agrícola que puede ser desarrollada no solamente por agricultores grandes sino también por pequeños que cultivan en parcelas, situación que lo hace altamente generador de empleos informales sobre todo en las épocas de recolección, clasificación y empaclado de la producción.

Los tomates, pueden ser producido por diferentes métodos ya aplicados en el país: como son el cultivo tradicional o de cielo abierto, el cultivo hidropónico en invernadero o bajo sombra, y el cultivo orgánico. Cada una de estas alternativas presenta sus ventajas y desventajas y del análisis de las mismas se considera que para productores pequeños la más conveniente, por el costo de producción y rendimiento es la técnica de cultivo orgánico, ya que en ella se reduce el costo de los insumos; como segunda alternativa por los rendimientos alcanzados puede escogerse el cultivo hidropónico, siempre y cuando se realice en invernaderos de bajo costo, como el construido con bambú recomendado por FINTRAC-IDEA, a un costo de \$USA 3161.5/572 mts<sup>2</sup>, equivalente a ¢27663.12/572 mts<sup>2</sup>.

Con la protección de invernaderos y la aplicación de riego por goteo, los productores podrían cultivar tomates durante todo el año manteniendo así el control de plagas, sobre todo por las condiciones agroclimáticas y edafológicas de El Salvador que son propicias para ello, y no solamente producir en los últimos meses del año como se ha venido haciendo hasta la fecha, lo que permitiría abastecer la demanda en forma continua y oportuna.

La mejor época para exportar nuestros tomates cherry o cereza al mercado de los Estados Unidos es la comprendida entre los meses de septiembre a diciembre, ya que los productores nacionales cosechan sus productos en la época de agosto a diciembre de cada año, época que coincide con la segunda fase de estación comprendida en la partida arancelaria 0702002035 dada por los Estados Unidos a los tomates que ingresan entre el 1 de Marzo al 14 de Julio y del 1 de Septiembre al 14 de Noviembre, así como con el principio del período comprendido en la fracción 0702006035, para el período entre el 15 de noviembre de cada año a febrero del año siguiente, en las que se registran las mayores importaciones a ese mercado.

Las principales limitantes para la exportación de tomates hacia los Estados Unidos o cualquier otro mercado meta son:

La producción deficitaria actual, pero es de considerar la posibilidad de exportación a mediano plazo, en vista de que en el país si existe la facilidad y el potencial de incrementar el área de cultivo en los Departamentos de la Libertad, San Vicente, La Paz, Cabañas, Cuscatlán, Usulután, San Miguel, y Chalatenango, por sus condiciones agroclimáticas y edafológicas.

No existe una normativa nacional específica para el cultivo, cosecha, empaque y comercialización de tomates y concientes que la estandarización tanto del producto como del envase, permitirá su exportación, es urgente que el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) realice las gestiones pertinentes para adoptar las normas internacionales reconocidas por el mercado de los Estados Unidos, que permitan a los productos salvadoreños cumplir con los requisitos que establecen las Leyes de ese país respecto a control y monitoreo de plagas en la parte del cultivo, y en relación al producto en sí, a clase o variedad, tamaño, calidad, madurez, sabor, envasado y etiquetado.

La mayoría de cultivadores son pequeños, siembran en parcelas, su producción es mínima y no existen centros de acopio para completar volúmenes suficientes para la exportación, por lo que es recomendable promover la creación de los mismos en las zonas de cultivo.

A excepción de los cultivadores de Chalatenango asociados en PROEXAL que cultivan sus propios almacigos con la siembra de la semilla, todos los productores inician el cultivo de tomate sembrando plántulas importadas de Guatemala, por falta de cultivadores que se dediquen a esa actividad, por requerir de invernadero para evitar el ataque de plagas. Esta situación encarece los costos de producción del tomate.

La falta de competencia en la distribución de insumos agrícolas hace que sus precios de venta en el país sean mayores que en los países vecinos de Guatemala y Honduras, esto unido a costos altos de análisis de laboratorio para suelos y calidad de productos, hace que los costos de producción de los tomates del país también sean más altos y que no puedan competir con los precios de los importados de otros países. Entre las alternativas de solución para minimizar costos, los productores y expertos neutrales proponen:

- Que el GOES cree los mecanismos para la importación y distribución directa de insumos agrícolas a los pequeños productores,
- La creación de grupos asociativos por zonas de producción, para enfrentar las limitantes en la adquisición de créditos; negociar pagos de mejor precio en las compras de equipos, insumos, pruebas de laboratorio de suelos y de calidad de productos, así como para el transporte de sus productos al lugar de venta; obtener capacitación y mejor precio en la comercialización de sus productos.

En la Zona de Zapotitan, los cultivadores requieren de financiamiento para la habilitación de diez pozos de riego; realizar gestiones para evitar que las fábricas de los municipios vecinos descarguen en el Río Sucio sus desechos industriales, ya que por las condiciones de contaminación en que se encuentra, no pueden utilizar el agua para riego, así como la adquisición de una planta de tratamiento.

Los cultivadores de Chalatenango de la zona alta de San Ignacio, necesitan la construcción de una carretera de acceso, que les permita transportar la producción hasta el distribuidor mayorista. De igual manera en el Departamento de San Vicente necesitan en algunos lugares la construcción y en otras la reparación de vías de acceso alternas.

Por aspectos culturales, no hay compromiso de los productores de hortalizas en mantener calidad y abastecimiento permanente en el mercado, sobre todo por parte de los pequeños, lo cual puede ser superado con la implementación de programas de capacitación adecuados.

Las condiciones de pagos en los supermercados no pueden ser asumidas por los pequeños productores de tomate, ya que por su misma condición necesitan recibir sus pagos inmediatos para seguir invirtiendo en el proceso. Otro problema que afecta a los productores medianos y pequeños son las devoluciones de tomate deteriorados por mal manejo en el proceso de comercialización, por parte de los Supermercados.

Los pequeños productores no son sujetos de crédito por la banca, y tienen que gestionarlos con prestamistas particulares a intereses más altos. Costos que tienen que trasladar al producto y se constituye en desventaja ante los competidores.

Según lo que exponen los cultivadores de tomate por el sistema hidropónico en invernadero, los impuestos arancelarios pagados por la importación de los materiales, insumos (mezclas de soluciones, sustratos, fertilizantes y plaguicidas) y equipo para la construcción de los invernaderos es demasiado alta (15%) y debe de considerarse por parte del Ministerio de Economía, incluirlos en la categoría de bienes de capital y materias primas no producidas para que paguen un arancel más bajo que el actual, con la finalidad de incentivar el cultivo mediante esa técnica.

En la actualidad existen en el país instituciones públicas, privadas y ONG's que realizan acciones y esfuerzos aislados tendientes a favorecer las condiciones de producción de hortalizas entre las que se cuenta el tomate, como son: el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través de la Dirección de Agronegocios y la Dirección General de Economía Agropecuaria, la GTZ, CORDES, FINTRAC-IDEA, AID, CAMAGRO, el IICA, PRODAP, PROCHALATE, FIDA, el BCIE, el PNUD, CLUSA, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES), la Escuela Nacional de Agricultura, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Esfuerzos que deben integrarse y trabajar en conjunto, para obtener mejores resultados.

FINTRAC-IDEA propone la formación de un grupo interinstitucional de apoyo a los productores de hortalizas, integrado por ellos, la Subdirección de Inteligencia Competitiva y PRODAP, que realice gestiones para impulsar el cultivo en las zonas afectadas por los terremotos del año anterior, para el abastecimiento del mercado interno y posteriormente para exportar a los Estados Unidos.

En las negociaciones del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos, que inician, puede obtenerse para los países de Centroamérica un tratamiento preferencial para la exportación de hortalizas en general y en este caso para el tomate, al igual que el que gozan en la actualidad México y Canadá.

Para realizar proyecciones de cultivo de tomates por variedades, valores y volúmenes de productos que se destinaran a cubrir la demanda interna y para la exportación, se requiere contar con datos estadísticos confiables y oportunos.

Finalmente, se recomienda la creación de una política clara para impulsar el desarrollo y sostenibilidad del sector agrícola en general y en especial para productos hortofrutícolas que actualmente presentan un alto potencial de producción. Política que tome en cuenta todas las recomendaciones emitidas por los expertos y cultivadores.

## **BIBLIOGRAFIA**

Bibliografía: Dr. H.M. Resh; Dr. Carlos R. Arano "Cultivos Hidropónicos"

- Dalrymple, D.G. 1973. A global review of greenhouse food production. United States Department of Agriculture. Boletín No 89.
- Hoagland, D.R. & Arnon, D.I. 1938. The water culture method for growing plants without soil. Calif. Agr. Expt. Sta. Circular 347. 39 p.
- Knott, J.E. 1966. Handbook for vegetable growers. John Wiley ed. New York. 238 p.
- Jensen, M. & Malter, A. 1995. Protected Agriculture. World Bank Technical Paper No 253. Washington. 157 p. Shive J.W. & Robbins, W.R. 1937. Methods of growing plants in solution and sand cultures. New Jersey Agr. Expt. Sta. Boletín 636.
- Takakura, T. 1988. Protected cultivation in Japan. Symposium on High Technology in Protected Cult. Acta Hort. 230: 29-37.
- Withrow, R.B. & Withrow, A.P. 1948. Nutriculture. Purdue University Agr. Expt. Sta. Boletín 328.
- Witter, S.H. & Castilla, N. 1995. Protected cultivation of horticultural crops worldwide. Hort Technology 5 (1): 6-23
- Greenhouses for Homeowners and gardeners por John Bartok. 2001. Natural resource, Agriculture and Engineering Service. Nueva York. EEUU. 214 p. Informes: [nraes@cornell.edu](mailto:nraes@cornell.edu) <http://www.nraes.org>
- Hydroponic Capsicum Production por Lynette Morgan & Simon Lennard. 2000. Casper Publications. Australia. 128 p. Informes: [misdebra@onr.com](mailto:misdebra@onr.com) <http://www.practicalhydroponics.com>
- Manual Práctico de Hidroponía por Alfredo Rodríguez-Delfín, Milagros Chang, Marilú Hoyos & Fernando Falcón. 2001. 2da edición. Centro de Investigación de Hidroponía y Nutrición Mineral. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú. 100 p. Informes: [redhidro@lamolina.edu.pe](mailto:redhidro@lamolina.edu.pe) <http://www.lamolina.edu.pe/hidroponia/manual.htm>
- Producción de cebolla (Allium cepa) en hidroponía con piedra pomez y cascarilla de arroz por Edwin Barreda R. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, Perú. 54 p. Informes: [redhidro@lamolina.edu.pe](mailto:redhidro@lamolina.edu.pe)
- [Fertilizante orgánico](#) , Dizan ,06-07-2002
- [busqueda de quassia amara en asitlla](#) , Marisol Sánchez, 16-05-2002
- [Insecticidas Orgánicos Quassia Amara](#) , Carlos León, 03-05-2002
- [EL BIODIESEL COMO SOLUCIÓN ENERGÉTICA](#) , Dick Carlstein , 08-03-2002
- [National Organic Program \(Español\)](#) , R. Bacardit, 8-03-2002
- [Estadísticas sobre producción orgánica USA](#) , R. Bacardit , 05-12-2001
- [PRIMER ENCUENTRO NACIONAL DE PRODUCCION ORGANICA - ARGENTINA](#) , Gustavo Otamendi, 27-11-2001
- [la utilizacion de las vitaminas en los legumbres desarrollados ecologicamente](#), DrSixto Plúas Gómez, 25-10-2001

[Fertilidad y terapéutica vegetal](#) , Jorge Peisajovich Galante, 16-10-2001

[Sitio sobre Producción orgánica \(North Florida Research & Education Center\)](#) R. Bacardit , 16-10-2001

[Método de la Liberación de Insectos Estériles y Otras Estrategias de Control Genético](#) , R. Bacardit, 04-10-2001

[Primer Congreso Colombiano de Lombricultura](#) , CORPOEDUAGRO , 18-08-2001

[Formulador y comercialización insumos orgánicos](#) , AgroSerou , 15-08-2001

[Comercialización de productos orgánicos \(Colombia\)](#) , proagro , 08-08-2001

[Trabajos de Investigación fitosanitarios](#) , Agros, 01-08-2001

[Ofrecimiento de asesoramiento en el uso de productos para producción orgánica](#) , Fulvio Chávez , 15-07-2001

[Empresa elaboradora de productos para producción orgánica](#) , American Roland – Peru, 03-07-2001

[Producción orgánica de frutas](#) , Carlos Vélez, 30-06-2001

[Uso de Nicotina como insecticida](#) , Carlos Vélez, 25-06-2001

[SPM AGROINDUSTRIAS S.A - Fertilizantes Orgánicos \(Perú\)](#) , Sergio Arboleda , 22-06-2001

[Fertilizantes Organicos](#) , Biohuertos California. 07-06-2001

[MUY IMPORTANTE - Tener en cuenta para producción orgánica o ecológica](#) , Carlos Vélez , 07-06-2001

[Reciclado de basura y abonos orgánicos](#) , Julio Guzman , 21-05-2001

<http://www.zoetecnocampo.com/cgi->

BUZZANELL, P.J. 2000. Organic sugar: short term fad or long term growth opportunity? *In*: 9<sup>th</sup> International Seminar "Hot issues for sugar". November 21, 2000. London, United Kingdom.  
<http://www.organic-research.com/>

CAPOC (Cámara Argentina de Productores Orgánicos Certificados) 2000. Estadísticas.

<http://www.organico.com.ar/datos.html>

CCI (Corporación Colombia Internacional) 2001. Productos Ecológicos. Sitios interesantes en Internet. Santafé de Bototá, Colombia.

<http://www.cci.org.co/calidad/organicos/dirinternet.html>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) 2001a. Agricultura orgánica. Datos por países.

<http://www.fao.org/organicag/frame6-s.htm>

<http://www.cfsan.fda.gov/~mow/sprodgui.html>

Normas de Calidad de Frutas y hortalizas frescas y procesadas:

<http://www.ams.usda.gov/standards/>

Requisitos de importación de EE.UU. para frutas y vegetales (versión en español) y Marketing Orders:

<http://www.e-campo.com/media/news/nl/althorticultura56.htm>

<http://www.ars.usda.gov/is/espanol/kids/nutrition/story2/sp.tomato2.htm>

<http://www.elsalvadortrade.com.sv/estadisticas/index.html>

<http://www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/spanish>

<http://www.cacia.org/>

<http://www.proexport.com.co>

<http://www.sieca.org.gt/SIECA.htm>

<http://www.agexpront.org.gt>

<http://www.aphis.usda.gov/ppq/manuals/pdf>

<http://www.fda.gov/cdrh/fr1007ap.pdf>

<http://www.ams.usda.gov/fv/8eWelcome.html>

<http://www.ams.usda.gov/fv/moview.html>

Normas y medidas fitosanitarias norteamericanas:

[http://www.nappo.org/stds\\_s.htm](http://www.nappo.org/stds_s.htm)

Regulaciones de pesticidas sobre alimentos importados (Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos):

<http://www.epa.gov/oppfead1/international/trade.html>

[http://www.ediho.es/horticom/tem\\_aut/frutas/tomate1.html](http://www.ediho.es/horticom/tem_aut/frutas/tomate1.html)

<http://www.jornada.unam.mx/2000/feb00/000203/est1.html>

<http://www.e-campo.com/media/news/nl/althorticultura56.htm>

<http://www.ars.usda.gov/is/espanol/kids/nutrition/story2/sp.tomato2.htm>

<http://www.customs.gov/impoexpo/impoexpo.htm>

<http://www.ams.usda.gov/nop/>

<http://www-ni.laprensa.com.ni/archivo/>

<http://www.ars.usda.gov/is/espanol/kids/nutrition/>

[http://www.conservasnapal.com/tomate\\_contra\\_el\\_cancer.ht](http://www.conservasnapal.com/tomate_contra_el_cancer.ht)

<http://www.mujereslegendarias.org.ve/tomate.htm>

<http://www.abcagro.com/hortalizas/tomate2.asp>

<http://www1.ucv.cl/web/agronomia/tomate.htm>

<http://www.agronegocios.gob.sv/>

<http://www.buscaferias.com/Ferias/ferias>

<http://www.horticom.com>