

**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
JOSE SIMEON CAÑAS**



**CONDICIONES DE COMPETITIVIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
EXPORTACIÓN DE FRUTA CONGELADA EN EL SALVADOR FRENTE
AL CAFTA-RD: EL CASO DEL JOCOTE DE CORONA Y DE VERANO,
MARAÑÓN, NANCE Y ZAPOTE**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREPARADO
PARA LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO(A) EN ECONOMÍA**

PRESENTADO POR:

CARLOS ROBERTO GONZÁLEZ RAMÍREZ

CARLOS AUGUSTO RAMOS MARROQUÍN

HENRY STANLEY VENTURA RIVAS

MARCO ANTONIO SANTOS DORADEA

SAN SALVADOR, OCTUBRE 2006

**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
JOSE SIMEON CAÑAS**

RECTOR

Lic. José María Tojeira Pelayo, S.J.

SECRETARIO GENERAL

Lic. René Alberto Zelaya

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

Mtro. José Manuel Rivas Zacatares

DIRECTOR DEL TRABAJO

Dra. Amy Angel

SEGUNDO LECTOR

Lic. Gerardo Olano

INDICE

INTRODUCCION.....	4
LA ECONOMIA SALVADOREÑA	6
1.1 Desempeño económico de El Salvador en años recientes.....	6
1.1.1 Evolución de la política comercial de El Salvador	16
1.1.2 El mal holandés y su efecto sobre los bienes transables.....	20
1.2 Evolución del Sector Agropecuario.....	26
1.3 Pobreza en el área rural	31
1.4 Sector frutícola	37
1.4.1 El sector frutícola en El Salvador	37
1.4.2 Situación actual de las frutas congeladas.....	39
COMERCIO INTERNACIONAL Y DESARROLLO: EL CAFTA-RD	43
2.1 Vinculación entre comercio internacional y bienestar: la idea de la ventaja comparativa	43
2.2 Descripción general del CAFTA-RD	47
2.3 El CAFTA-RD y el sector agropecuario salvadoreño	53
2.3.1 Revisión de la literatura sobre el impacto de CAFTA-RD en el sector agrícola salvadoreño	54
2.5 Requisitos fitosanitarios para la exportación de frutas congeladas al mercado de Estados Unidos.....	56
CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LA PRODUCCIÓN DEL JOCOTE, NANCE, MARAÑÓN Y ZAPOTE	62
3.1 Descripción del Producto	62
3.1.1 El jocote	62
3.1.2 El nance.....	65
3.1.3 El marañón	67
3.1.4 El zapote.....	68
3.2 Tecnologías en el proceso de congelamiento	70
3.3 Canales de distribución para la fruta congelada	73

LA COMPETITIVIDAD	79
4.1 ¿Qué es competitividad?	79
4.2 ¿Qué factores determinan la competitividad?	83
4.3 Métodos para estimar la competitividad de largo plazo	84
4.3.1 Índice Ventaja Comparativa Revelada (IVCR).....	85
4.3.2 Coeficiente de Costos de Recursos Domésticos (CRD)	91
INSTITUCIONES Y POLÍTICAS DE APOYO AL SECTOR FRUTÍCOLA ...	96
CONCLUSIONES.....	107
RECOMENDACIONES	110
ANEXO 1:	
Datos utilizados para el cálculo del IVCR.....	111
ANEXO 2:	
Datos utilizados para el cálculo del CRD.....	119
BIBLIOGRAFIA.....	169

INTRODUCCION

El Salvador a través de muchos años tuvo un modelo agro exportador, exportando básicamente café, azúcar y algodón, éste modelo comenzó a estancarse a partir años 80's con la guerra civil; sin embargo, al concluir el conflicto armado, el sector agropecuario no creció al mismo ritmo que el resto de sectores económicos. Un hecho interesante es que la industria de exportación de la fruta congelada a partir del año 2000 ha presentado un incremento en su oferta internacional, con tasas de crecimiento ascendentes, brindando una oportunidad de brillo al sector agropecuario salvadoreño.

La importancia del crecimiento de la fruticultura y sus repercusiones en el sector agropecuario se traduciría en grandes beneficios para la economía nacional. En primer lugar, el desarrollo de la industria frutícola significa un avance positivo hacia la diversificación de la base productora y exportadora en el sector agropecuario. En segundo lugar, pero quizás el punto más importante, la pobreza en El Salvador es predominantemente rural, por lo que, el crecimiento del sector agropecuario, se traducirá en mayores oportunidades de empleo, generación de ingresos y mejores niveles de bienestar para la población rural.

La presente investigación pretende estudiar las condiciones de competitividad que posee El Salvador para la producción, procesamiento y exportación a Estados Unidos de frutas nativas en estado congelado; específicamente, se analizarán las frutas: jocote de verano, jocote corona, nance, marañón y zapote. Por supuesto todo lo anterior en el marco de la firma del CAFTA-RD, evaluando las oportunidades y amenazas que trae.

Se escogió el sector de la fruta congelada, ya que ofrece mayores facilidades para entrar al mercado de Estados Unidos, debido a que los requisitos para la fruta en estado fresco son mucho más restrictivos, por el temor de la propagación de plagas y enfermedades. Por el contrario, para la

entrada de fruta en estado congelado, las restricciones disminuyen, ya que, en muchos de los casos, las bacterias no sobreviven a bajas temperaturas.

Para desarrollar el presente estudio, primeramente se presentará la evolución económica que ha tenido El Salvador a partir de los años 80's en la economía en general, la pobreza rural, el efecto del mal holandés, el sector agropecuario y el sector frutícola. En segundo, lugar se abordarán aspectos del comercio internacional, el CAFTA-RD y sus implicaciones en el sector agropecuario. En tercer lugar, se describirán aspectos técnicos, sobre la producción, procesamiento y exportación de las frutas en estudio. En cuarto lugar se explicarán factores que afectan la competitividad de los sectores económicos, para luego realizar mediciones de la misma en los frutos anteriormente mencionados. Finalmente, se mencionarán las principales instituciones y programas de apoyo al sector exportador de fruta congelada.

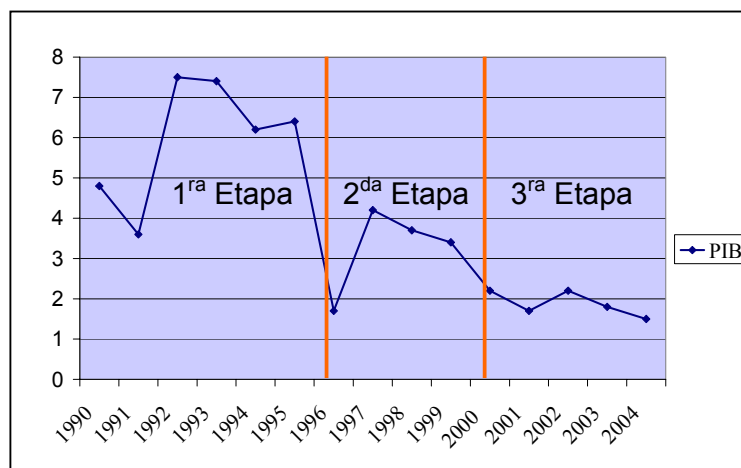
CAPITULO 1: LA ECONOMIA SALVADOREÑA

1.1 Desempeño económico de El Salvador en años recientes.

El desempeño económico de El Salvador en la última década y media, 1990-2004, se puede dividir en tres etapas, abarcando un periodo aproximado de cinco años cada una. En una primera etapa, que comprende el primer lustro de la década de los noventa, la economía salvadoreña mostró un dinamismo fuerte, alcanzando tasas de crecimiento reales arriba del 6%. En segundo momento, que comprende el resto de años de la década, el dinamismo económico se desaceleró, alcanzando tasas de crecimiento reales en torno al 3%. Y en el último período, 2000-2004, el proceso de desaceleración se agudizó, mostrando la economía salvadoreña tasas de crecimiento reales cercanas al 2%.

GRAFICO No.1

Variación Anual Porcentual PIB Constantes de 1990



Fuente: Elaboración con propia con información del BCR.

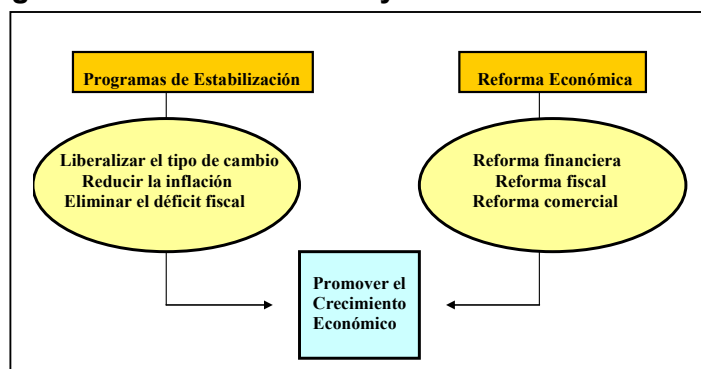
Los años noventa se caracterizaron por la ocurrencia de grandes cambios en la economía salvadoreña. Dos importantes acontecimientos marcaron el inicio de este periodo. En primer lugar, la aplicación de los

programas de reforma económica y de estabilización, cuyo objetivo era ordenar y estabilizar las variables macroeconómicas del país, y de esta forma, promover el crecimiento económico. Asimismo, un segundo acontecimiento de gran envergadura lo constituye la finalización del conflicto armado y la consecuente firma de los Acuerdos de Paz.

El gráfico No.2 resume los objetivos establecidos en los programas de reforma económica y estabilización implementados a finales de los años ochenta y principios de los noventa en El Salvador. Básicamente, a nivel global de la economía lo que se pretendía era reducir la participación del Estado en las decisiones económicas y, más bien, optar por una economía orientada hacia el mercado.

GRAFICO No. 2

Programas de Estabilización y Reformas Económicas



Fuente: Elaboración propia.

En general, los resultados de estas reformas fueron relativamente satisfactorios. La economía salvadoreña logró despegar y salir del letargo económico en el cual se encontraba en los años ochenta, debido al desarrollo del conflicto armado interno. El promedio anual de crecimiento alcanzado entre 1992-1995 fue de 5%.

En relación al tema del *boom* económico experimentado por la economía salvadoreña durante este periodo, existe un debate por tratar de determinar las verdaderas causas que impulsaron el crecimiento. Las dos principales teorías dentro de los círculos académicos, exponen que el

dinamismo se sustentó en: (a) el consumo y (b) las exportaciones y la inversión.

Según Rivera Campos (2002), durante la década de los ochenta, existía en el país una especie de “represión del consumo”, la cual, una vez finalizado el conflicto armado y puesto en marcha las reformas económicas, se convirtió en una “euforia del consumo”, dinamizando la demanda interna, y por ende, reactivando el crecimiento. Un factor que ayudó a estimular el consumo durante los años 1992-1995 fue el ingreso significativo de remesas familiares al país, las cuales desplazaron progresivamente a los flujos externos de ayuda oficial. Sin embargo, como se verá más adelante, la entrada masiva de recursos externos a un país genera consigo ciertas desventajas para algunos sectores productivos.

Una segunda explicación al auge económico de este periodo es desarrollada por Segovia (2002). Mediante un ejercicio de descomposición de la demanda agregada, demuestra que la participación de las exportaciones y la inversión privada constituyen los factores que explican, en mayor proporción, el buen desempeño económico de la época. Para Segovia, este período marca el inicio de una nueva etapa económica para el país, cuyo dinamismo estaba fundamentado en sectores no transables y el sector industrial, específicamente la maquila textil. Todo ello, en detrimento del sector agropecuario.

Dejando un poco de lado esta discusión académica sobre los determinantes del crecimiento económico del periodo, lo cierto es que el comportamiento de la segunda mitad de los noventa fue un tanto decepcionante, reduciéndose el crecimiento a un promedio anual de 2.8% durante los años 1996-1999. En este periodo se destaca la privatización de las distribuidoras de energía eléctrica, telecomunicaciones y el sistema de pensiones.

Existen diversas causas que motivaron la desaceleración económica en la segunda mitad de los noventa. Según Rivera Campos (2002), la economía entró en una fase de lento crecimiento debido a la combinación de factores internos y externos. Entre los factores externos se pueden mencionar: el impacto de crisis financieras internacionales sobre los países latinoamericanos, y la desaceleración de las economías centroamericanas y su impacto sobre las exportaciones de bienes salvadoreños. De igual forma, entre las causas internas se pueden mencionar: una desaceleración en el nivel de consumo interno y la aplicación de una política monetaria más restrictiva por parte del Banco Central de Reserva, con el fin de contrarrestar la pérdida de reservas internacionales (Rivera Campos, 1996 y 2002).

Más recientemente, (2003) en coordinación con FUSADES, Edwards investiga las causas que impulsaron la desaceleración económica del periodo 1999-2002. En este estudio, Edwards encuentra que la participación de factores externos, como una desaceleración de la economía mundial, explica en parte el bajo desempeño; sin embargo, no es el factor más determinante. Por otro lado, Edwards establece que el logro de un crecimiento económico sostenido requiere de la generación de un círculo virtuoso, el cual se divide en tres fases. La primera fase inicia con un alza significativa de la productividad total de los factores (TFP, en inglés) la cual genera un dinamismo en la economía. Esta alza inicial de TFP debe ir secundada por un incremento en el nivel de inversión del país, y de esta forma, fortalecer el impulso original de crecimiento, y a la vez, crear nuevas oportunidades de crecimiento para las TFP. Estos procesos constituyen las fases 2 y 3 respectivamente.

Un elemento importante a considerar dentro de este análisis, el cual desempeña un rol fundamental para lograr avanzar de la primera fase hacia la segunda, es la Inversión Extranjera Directa (IED). Generalmente, argumenta Edwards, la llegada de IED a un país es acompañada por la introducción de nuevas tecnologías, soluciones gerenciales modernas y

procesos productivos más efectivos, es decir, tiene un impacto significativo sobre la productividad.

En el caso de El Salvador, la explicación de la desaceleración económica se debe, principalmente, al hecho que la economía no fue capaz de avanzar de la fase primera a la segunda, por lo cual, el proceso de crecimiento vigoroso de 1992-1995 se vio truncado. Por lo tanto, una de las recomendaciones de política económica que se desprende de este estudio es la necesidad de incrementar los niveles de inversión fija, y especialmente la IED en el país, y de esta forma, lograr generar y cerrar el círculo virtuoso. En cuanto a la composición sectorial del Producto Interno Bruto, el cuadro No.1 muestra la evolución de un desplazamiento progresivo en la participación de actividades del sector primario, por actividades de sectores secundarios y terciarios.

CUADRO No.1

Estructura del Producto Interno Bruto

Precios Constantes de 1990 (En porcentajes)

AÑO	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002 (p)	2004 (p)
PRODUCTO INTERNO BRUTO	100	100	100	100	100	100	100	100
<i>Sectores Transables</i>								
1. Agricultura, caza, silvicultura y pesca	17.1	16.5	13.8	13.5	12.5	12.3	11.5	11.5
2. Productos de la minería	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
3. Industria manufacturera	21.7	22.7	21.1	21.2	22.5	23	23.7	23.6
<i>Sectores no Transables</i>								
4. Electricidad, gas y agua	1.2	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7
5. Construcción	3.5	3.7	3.7	3.7	4	3.6	4	3.5
6. Comercio, restaurantes y hoteles	18.2	19.4	19.7	20.1	19.9	19.9	19.8	19.7
7. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7.3	7.6	7.5	7.4	7.7	8.5	8.9	9.3
8. Establecimientos financieros y seguros	2.2	2.3	2.7	3	3.4	3.9	3.8	3.9
9. Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas	3.5	3.5	3.3	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2
10. Alquileres de vivienda	11.3	10.4	9.4	9	8.7	8.4	8.1	8.3
11. Servicios comunales, sociales, personales y domésticos	6.1	5.9	5.6	5.5	5.3	5.1	4.9	4.9
12. Servicios del gobierno	7.4	6.4	5.8	5.8	5.6	5.5	5.1	5
13. Menos: servicios bancarios imputados	1.7	1.8	2.2	2.7	3.1	3.3	3.3	3.1
14. Mas: derechos sobre importaciones e impuesto al valor agregado	1.8	2.5	8.6	9	9.1	9	9	9

Fuente: Revista Trimestral del BCR, Varios años.

Efectivamente, la participación del sector agropecuario en el PIB se redujo en 5.6 puntos porcentuales durante el periodo 1990-2004, pasando de 17.1% a 11.5% de participación. En cambio, actividades de sectores secundarios (Industria Manufacturera) y de sectores terciarios (Transporte,

Almacenamiento y Comunicaciones) incrementaron su participación en 2% cada una.

Otro punto importante a destacar es el hecho que la contribución al PIB de actividades de sectores transables redujeron su participación en 3.6 puntos porcentuales en el mismo periodo, pasando de 39.2% a 35.6% de participación. Como se verá más adelante en el capítulo, este desplazamiento de la producción entre bienes transables y no transables, ocurre siempre que existen grandes cambios en el nivel del gasto interno en una economía.

En cuanto al crecimiento económico de largo plazo, FUSADES (2003) realizó un análisis del desempeño de la economía salvadoreña. El objetivo del estudio era estimar la contribución de los factores de producción, capital y trabajo, y de la TFP al crecimiento económico del país. Para ello, se utilizó la metodología desarrollada por Robert Solow. Los resultados de esta investigación son poco alentadores, reflejando que el crecimiento económico de El Salvador para el periodo 1950-2002 ha sido bastante bajo, obteniendo una tasa promedio anual de 3.2%. De igual forma, el estudio demuestra que la dinámica del crecimiento está fundamentada casi exclusivamente sobre la acumulación de capital y fuerza de trabajo, y no sobre ganancias sucesivas de productividad. Estos resultados constituyen realmente una llamada de atención, ya que si se espera que El Salvador alcance altas tasas de crecimiento sostenido, es necesario incrementar los niveles de productividad de la economía. En el largo plazo, la productividad constituye la única fuente para el crecimiento.

El Cuadro No.2 resume la evolución de las variables macroeconómicas más importantes del país, desde inicios de la década de los noventa hasta la fecha.

CUADRO No.2**Principales Variables Macroeconómicas de El Salvador, 1990-2004.**

AÑO	PIB precios constantes de 1990 (miles de US\$)	PIB per capita precios constantes de 1990 en US\$	Tasa de inflación Base Diciembre 1992=100	Deuda Pública (% del PIB)	Deficit Global del SPNF como porcentaje del PIB (incluyendo donaciones)	Deficit Comercial (% del PIB) 1/	Carga Tributaria (% del PIB)	Reservas Internacionales (Mill de US\$)	Remesas Familiares
1990	4,800,906	939.5	19.3		0.4	13.77	12.20	398.8	
1991	4,972,552	954.9	9.8	61.7	2.8	14.77	12.30	440.8	790.1
1992	5,347,726	1,006.10	19.9	58.9	4.6	14.43	12.90	500.6	858.3
1993	5,741,811	1,057.20	12.1	45.0	1.6	16.04	13.20	644.9	864.1
1994	6,089,226	1,097.10	8.9	41.6	0.6	16.44	13.20	788.0	962.5
1995	6,478,644	1,142.90	11.4	37.1	0.1	17.65	13.10	934.6	1,061.4
1996	6,589,188	1,138.60	7.4	38.3	2.5	13.89	12.90	1,099.5	1,086.5
1997	6,868,964	1,162.60	1.9	36.4	1.8	11.89	11.80	1,462.1	1,199.5
1998	7,126,523	1,181.60	4.2	33.0	2.6	12.68	11.70	1,765.3	1,338.3
1999	7,372,307	1,197.90	-1	34.7	2.8	13.00	11.30	1,969.5	1,373.8
2000	7,531,024	1,200.00	4.3	36.7	3	15.27	12.10	1,890.9	1,750.7
2001	7,659,748	1,197.40	1.4	40.0	4.4	15.66	11.90	1,709.6	1,910.5
2002	7830547 *	1,201.40	2.8	45.1	4.4	15.36	12.50	1,588.8	1,935.2
2003	7972463 *	1,201.00	2.5	47.5	3.8	17.58	13.30	1,905.8	2,105.3
2004	8095428 *	1,198.00	5.4	46	2.4 *	18.79 *	13.2 *	1,888.0	2,547.6

* Datos preliminares.

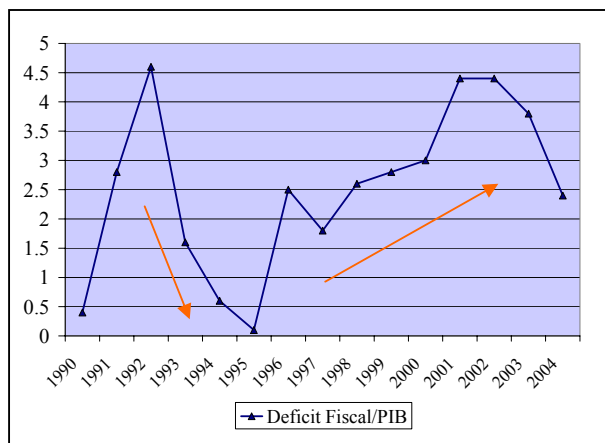
1/ Incluye maquila

Fuente: BCR, SECMCA, FUSADES (2004)

Un aspecto en el cual El Salvador requiere realizar mayores esfuerzos es el tema del endeudamiento. Como se puede observar en el Cuadro No.2 el nivel de endeudamiento como porcentaje del PIB alcanzó la cifra de 46% en el 2004. Este nivel se acerca cada vez más al techo máximo recomendado por organismos internacionales, por lo que se hace necesario empezar a revertir esta situación.

Asimismo, un aspecto ligado al tema del endeudamiento, es el tema del déficit fiscal. Como se puede observar en el Gráfico No.3 existe un cambio de tendencia en el comportamiento de esta variable, el punto de inflexión ocurrió en 1996. La parte decreciente del gráfico concuerda con la etapa de bonanza económica del periodo 1992-1995; de forma contraria, la fase creciente se inició a partir de la desaceleración de la economía salvadoreña. Este movimiento confirma la existencia de una estrecha relación entre el grado de salud de las finanzas públicas y la evolución de los ciclos económicos.

GRAFICO No.3
Relación Déficit Fiscal/PIB
El Salvador 1990-2004 (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con información del BCR.

A partir del año 2002 la situación de las finanzas públicas ha tendido a mejorar un poco; sin embargo, aun existen diversos factores que empujan hacia el deterioro. Por ejemplo, un factor de carácter coyuntural, el cual ha sido el gasto incurrido para la reconstrucción del país luego de los terremotos del 2001. Por otro lado, un factor de carácter más estructural, es el compromiso de pago de la deuda provisional, adquirida a partir de la privatización del sistema de pensiones. Este factor ejerce una fuerte presión sobre las finanzas públicas en el largo plazo.

Para mejorar el panorama fiscal del país, se hace necesario buscar los mecanismos efectivos para incrementar la recaudación de ingresos y/o reducir el nivel de gasto del Estado, y con ello, ir cerrando gradualmente la brecha del déficit fiscal. Los esfuerzos realizados hasta la fecha en este tema han sido insuficientes. Como muestran las cifras del Cuadro No.2, el incremento de la carga tributaria en los últimos 15 años ha sido mínimo, únicamente de un punto porcentual, pasando de 12.2% en 1990 a 13.2% en el 2004. La carga fiscal debería escalar a un nivel por encima del 15%. De lo contrario, la brecha fiscal tenderá a incrementarse y con ella el nivel de

endeudamiento del país, poniendo en peligro la estabilidad macroeconómica.

Un comportamiento similar al del déficit fiscal lo muestra la evolución del PIB per cápita durante la última década y media. En términos de crecimiento, la primera mitad de los 1990 se caracterizó por un dinamismo modesto, creciendo a un promedio anual de 3.26%. Para la segunda mitad, el crecimiento se desaceleró, reflejando un incremento anual promedio de 1.27%. Ya para el periodo 2000-2004, la evolución del PIB per cápita se contrajo, mostrando un crecimiento marginalmente negativo. En resumen, el comportamiento del PIB per capita, al igual que el del déficit fiscal, tiende a mejorar en épocas de bonanza y a empeorar en épocas de contracción económica.

En relación al tema del manejo de la política cambiaria, el país funcionó desde los noventa bajo un esquema de tipo flexible, con intervención del BCR para mantener estable el valor de la moneda. En la práctica, este esquema funcionaría más bien como uno de tipo fijo. Para el año 2001 las autoridades gubernamentales implementaron un cambio en el régimen monetario del país; el objetivo era consolidar la estabilidad macroeconómica alcanzada hasta la fecha. Es así como el Presidente de El Salvador oficializó la entrada en vigencia de la Ley de Integración Monetaria (LIM) a partir del 1º de enero de ese año. Esta ley establecería la circulación oficial de dos monedas en el país, el colon salvadoreño y el dólar americano; sin embargo, en la práctica funcionaría como una dolarización. Esta idea tenía ya algunos años de quererse implementar, pero había sido desechada por considerar que El Salvador no cumplía con los requisitos mínimos para garantizar su buen funcionamiento.

Existe abundante literatura económica sobre el tema de dolarización, en la cual se expone a detalle sobre los posibles costos y beneficios en que incurriría una economía al moverse hacia un régimen cambiario tan rígido. Si

bien la teoría es abundante, no existe mucha evidencia empírica sobre la cual sustentar dicha teoría.

En el caso salvadoreño, para realizar un análisis serio sobre los costos y beneficios en que ha incurrido el país al haberse dolarizado, es necesario analizar el punto de partida en donde se encontraba ubicada la economía salvadoreña antes de dicho proceso. Hay que recordar que antes de la dolarización, el esquema monetario implementado era un régimen cambiario fijo, por lo que, al moverse de un esquema monetario duro (fijo) a uno más rígido (dolarización), algunos costos o beneficios se minimizan.

Por ejemplo, uno de los argumentos en contra de la dolarización, es la pérdida de la oportunidad de utilizar la política monetaria como instrumento para dinamizar la economía. Sin embargo, en el caso salvadoreño, este argumento no tiene mucha validez, ya que, como se mencionó anteriormente, el régimen cambiario antes de la dolarización era de tipo fijo, y en este tipo de régimen, el uso de la política monetaria es ineficaz para dinamizar la economía. Por lo tanto, el costo incurrido en ese sentido, no es muy relevante para el país al haberse dolarizado.

Un punto muy importante que es necesario señalar, es el hecho que la dolarización como tal no tiene una influencia directa sobre el crecimiento económico de largo plazo. Más bien, la influencia la ejerce de forma indirecta a través de su impacto sobre los niveles de productividad del país. Por tal razón, con el objetivo de estimular el crecimiento económico en El Salvador, es de vital importancia que se realice un esfuerzo grande por mejorar los niveles de productividad. Para ello, el país necesita incrementar significativamente los niveles de inversión en educación, salud, infraestructura e investigación y desarrollo. Por otro lado, se necesita fortalecer la institucionalidad y el Estado de Derecho y mejorar la seguridad jurídica y personal en el país. De igual forma, debido a la dolarización de la economía, el país necesita proveerse de mecanismos que ayuden a potenciar los beneficios y minimizar los costos de tal medida, esto se refiere

al tema del saneamiento de las finanzas públicas, fortalecimiento del sistema bancario nacional, integración financiera internacional y una mayor flexibilidad en los mercados de bienes y laboral.

1.1.1 Evolución de la política comercial de El Salvador

El Salvador, a lo largo de los años ha sido un país que ha abierto paulatinamente su economía al mundo, y esto lo ha logrado a través de la aplicación de su política comercial.

La política comercial es el planteamiento que se hace un Estado sobre su actuación en las importaciones y exportaciones (Castillo 2001), por lo tanto su propósito fundamental es optimizar una economía mediante la regulación del comercio con el resto de países.

El Salvador experimentó una transformación de su economía a partir de 1989, manifestada en los programas de ajuste estructural y de estabilización económica que cerró un ciclo económico basado en el proteccionismo. Así, se ha dado paso a una economía abierta en donde la actividad exportadora se convirtió en el elemento clave en la estrategia de desarrollo del país, revalorizando el papel del mercado como motor del crecimiento y promotor de las exportaciones.

La apertura de la economía salvadoreña pretendía promover el crecimiento de las exportaciones y su diversificación; paralelamente se produjo una reducción arancelaria que trajo aparejada un cambio de precios relativos. A largo plazo se pretendía la creación de una estructura productiva moderna basada en la mayor facilidad de acceso a mejor tecnología e insumos de mejor calidad y a más bajo precio.

Dentro de las principales medidas implementadas en la década de los 90's se tienen:

- **Desgravación Arancelaria**

Esta medida está basada en la disminución de los aranceles de los bienes finales, buscando promover un aumento de competencia de la industria local, la cual es productora de bienes sustitutos de importaciones. La desgravación arancelaria es aplicada a las materias primas y bienes de capital, los cuales son utilizados por el sector productivo nacional, permitiéndole así la disminución en los costos de sus procesos de producción, logrando también mejorar la competitividad local sin perder rentabilidad.

Para febrero de 1995, se estipuló un calendario de desgravación en donde el objetivo principal era bajar el techo arancelario, pasando de un 20% inicial a un 15% en junio de 1996, para así después seguir con disminución de 3% cada año, hasta llegar a un techo del 6% para 1999; arancel que se aplicaría a los bienes finales, mientras que a los bienes intermedios, de capital e insumos se gravarían con tasa de piso de 1%. Esta medida específica de desgravación arancelaria ya no fue aplicada debido a que el gobierno la pospuso para el siguiente periodo presidencial.

CUADRO No.3

Programa de Desgravación Arancelaria

AÑO	TARIFAS
1995	1% Bienes de Capital
1996	1-15
1997	1-12
1998	1-9
1999	1-6

Fuente: Carolina Alas de Franco (FUSADES) 2002

- **Eliminación de licencias, certificados y permisos especiales**

Esta medida se refiere a los permisos y licencias de importación que habían sido aprobados en la década de los ochentas, especialmente para la importación de yute, henequén, sal, azúcar, harina de trigo, entre otros.

- **Otros recargos a la importación**

Este se refiere a que los bienes importados se les gravan el 13% del impuesto al valor agregado, aparte de los derechos arancelarios que deben de pagar. La misma política se aplica a la producción interna.

- **Eliminación de impuestos a la exportación**

Esta medida fue aplicada especialmente a la exportación de café, azúcar y algodón, productos que en la década de los ochenta fueron muy representativos por su alta rentabilidad comercial.

- **Normas sanitarias y fitosanitarias**

Esta medida es aplicada principalmente a productos químicos y farmacéuticos, los cuales requieren un certificado sanitario que lo otorga la Cámara de Comercio del correspondiente país de origen, además de tener la autorización del Consejo Superior de Salud Pública (CSSP), para su respectiva importación. En el caso de la importación de productos y subproductos de origen animal y vegetal, se requiere la autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

- **Zonas Francas**

Esta medida dio lugar a la existencia de territorios extra aduanales a los cuales se les aplica leyes especiales; dichos territorios son llamados zonas francas, en las cuales se instalan empresas que exportan toda su producción. Dentro de las zonas francas, las empresas gozan de algunos incentivos a su producción como la exención de impuestos a la importación de materia prima, bienes intermedios y de capital, también de la exoneración del impuesto sobre la renta y municipal.

- **El Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) y la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC).**

El Sistema Generalizado de Preferencias concede exoneraciones arancelarias a las importaciones de los países industrializados, para ciertos productos provenientes de países subdesarrollados. Este sistema es de tipo unilateral y su vigencia se revisa anualmente, existiendo un trato diferenciado ya sean los productos de tipo agrícola, industriales o textiles. En cuanto a la Iniciativa de la Cuenca del Caribe, este consiste en un programa de parte de Estados Unidos que otorga la entrada libre de impuestos a mercancías provenientes de los países de la Cuenca del Caribe.

- **Integración Centroamericana**

En la década de los sesenta se creó el Mercado Común Centroamericano, con el objetivo principal de lograr la unión aduanera en la región, pero con la particularidad de tener una alta protección contra los bienes provenientes de fuera del área, ya que así se lograría desarrollar las bases sólidas para la expansión del sector industrial, hasta alcanzar un mejor y alto nivel de competitividad que le impulsara a introducirse al mercado mundial. En la actualidad el papel que ha desempeñado la integración centroamericana ha sido en bloque para lograr así el desarrollo económico y social de la región, el mejor ejemplo es el caso de la negociación del CAFTA-RD. Pero ya El Salvador tiene las experiencias de firmar tratados con otros países fuera del área como lo son: México, Chile, Republica Dominicana, Canadá, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

La política comercial implementada en El Salvador lo ha llevado a tener un alto déficit comercial, en los años más recientes, tal como se muestra en el Cuadro No. 4. Asimismo, se puede observar como a pesar del agudo déficit, las exportaciones han tenido un leve crecimiento.

CUADRO No.4
Comercio Exterior (millones de dólares)

	2000	2001	2002	2003	2004
Exportaciones Totales (FOB)	2,941.3	2,863.8	2,995.0	3,128.0	3,295.3
Importaciones Totales (CIF)	4,947.6	5,026.8	5,184.5	5,754.3	6,268.8

Fuente: Indicadores Económicos (BCR) 2005

1.1.2 La enfermedad del mal holandés y su efecto sobre los bienes transables.

Para una mejor comprensión de este apartado, es necesario definir dos importantes situaciones ocurridas en El Salvador durante la década de los noventa, que condicionaron el funcionamiento macroeconómico de la economía: el ingreso significativo de remesas familiares y el manejo de la política cambiaria en el país.

Como se mencionó en la primera parte de este capítulo, la economía salvadoreña se ha caracterizado por el constante ingreso de flujos de dinero del exterior. Durante la década de los ochenta, debido al desarrollo del conflicto armado en el país, las donaciones oficiales de Estados Unidos constituían el principal componente en los recursos externos. Estas donaciones fluían principalmente por razones de seguridad de ese país, y con el objetivo de contener el desbalance en la cuenta corriente y el déficit fiscal, evitando así una crisis de balanza de pagos en el país.

Para esta época, las remesas familiares comenzaban a fluir, convirtiéndose progresivamente en una importante fuente de divisas. La combinación de ambos flujos, le permitió al país funcionar al margen de una restricción externa al crecimiento, a diferencia de muchos países de América Latina afectados gravemente por la crisis de la deuda en los ochenta. Ya entrada la década de los noventa, la composición de los recursos externos

se modificó, desplazando progresivamente el ingreso de remesa familiares a los flujos de ayuda oficial.

Las remesas familiares tienen ciertas características que las diferencian enormemente de las donaciones oficiales y de los flujos de capital. En primer lugar, las remesas familiares tienden a ser más duraderas y estables en el tiempo. En segundo lugar, el impacto macroeconómico de la entrada de remesas es de carácter más permanente, al compararse con cualquier *shock* externo típico. Esto, según Segovia (2002), incidió a que las autoridades monetarias salvadoreñas implementaran una política económica más bien acomodaticia, en lugar de una que tratara de eliminar los impactos negativos derivados de la entrada masiva de recursos. Una tercera característica, es el uso o destino que se les da a las remesas familiares. A diferencia de los flujos de capital, las remesas tienen un impacto significativo sobre el consumo, especialmente sobre la demanda de bienes no transables.

Esta tercera característica confirma, en cierta manera, la tesis sobre el comportamiento de los bienes necesarios ante una variación en la renta real de un individuo. La teoría establece que la demanda de bienes necesarios, como los alimentos, es inelástica, por lo que, ante cierto incremento en la renta real del individuo, la demanda del producto aumentará en menor medida que dicho incremento. Este comportamiento de la demanda se conoce en teoría económica como *efecto-renta*.

Este breve análisis explica el comportamiento de la estructura productiva salvadoreña en la década de los noventa. Como se observó en la primera parte de este capítulo, la importancia de la contribución sectorial a la generación del PIB, se debe cada vez más a actividades pertenecientes al sector terciario, y cada vez menos a actividades del sector primario.

Adicionalmente, el influjo permanente y significativo de recursos externos a una economía ocasiona consigo otras consecuencias, las cuales

tienen que ver con el comportamiento del tipo de cambio nominal, real y su impacto sobre la demanda de bienes transables. Este fenómeno ha sido ampliamente estudiado por los economistas, y recibe el nombre de *la enfermedad del mal holandés*.

Para comprender mejor el impacto del mal holandés sobre los sectores productivos de un país, es necesario retomar la segunda situación que caracterizó a la economía salvadoreña durante este período. Esta se refiere al tema del manejo de la política cambiaria en El Salvador.

Como se mencionó anteriormente, la economía salvadoreña funcionó desde 1993 bajo un régimen cambiario flotante, con una fuerte intervención del BCR para evitar cambios bruscos y especulativos en el valor de la moneda, por lo que, en la práctica, este esquema funcionaría más bien como un régimen de tipo fijo.

En un régimen cambiario de tipo fijo, la autoridad monetaria nacional es la encargada de fijar el precio relativo entre la moneda local y la extranjera. En otras palabras, se establece el número de unidades de moneda nacional que se necesitan para adquirir una unidad de moneda extranjera. Para conservar invariable este precio relativo, la autoridad monetaria interviene en el mercado de divisas, ya sea comprando o vendiendo moneda extranjera a cambio de moneda nacional, y así logra mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado de divisas.

Otro elemento necesario a considerar dentro de este análisis, es el comportamiento del tipo de cambio real en El Salvador durante este periodo. El tipo de cambio real se define como el precio relativo de una cesta de bienes extranjeros, expresados en moneda nacional, en relación a una cesta de bienes nacionales. Se denota mediante la siguiente expresión:

$$e = EP^*/P$$

Donde E representa el tipo de cambio nominal; P^* es el nivel de precios en el extranjero; y P el nivel de precios a nivel interno.

Cuando el tipo de cambio real, e , aumenta, significa que los bienes en el extranjero se encarecen en relación a los bienes nacionales, y por lo tanto, las exportaciones nacionales tienden a mejorar. En este caso, se dice que el tipo de cambio real se ha depreciado. De forma inversa, cuando e disminuye, significa que los bienes extranjeros se han abaratado en relación a los nacionales, y por lo tanto, las importaciones tienden a mejorar. En este caso, se trata de una apreciación real de la moneda.

En cierta forma, el tipo de cambio real constituye un indicador de competitividad global de un país en los mercados internacionales, ya que define que tan atractivas son las exportaciones nacionales respecto a las de los otros países.

Una variación en el tipo de cambio real puede derivarse de varias situaciones. Podría deberse a cambios en el nivel de precios en el extranjero P^* , cambios en los precios internos P , movimientos en el tipo de cambio nominal o a una combinación de todos estos factores. Esto quiere decir que un país puede funcionar bajo un esquema cambiario de tipo fijo, y tener variaciones en el tipo de cambio real. En otras palabras, un país puede mantener estable el tipo de cambio nominal, y perder progresivamente competitividad en las exportaciones, debido a una apreciación real de la moneda.

El caso de El Salvador durante los ochenta y la mayor parte de los noventa es precisamente el antes descrito, cuando, al funcionar bajo un régimen cambiario de tipo fijo, las exportaciones perdieron progresivamente competitividad.

Los bienes que exporta un país son productos que, como su nombre lo indica, son transables; es decir, que debido a su naturaleza, este tipo de

bienes se pueden intercambiar entre países. Por lo tanto, en el caso de El Salvador, siendo un país casi exclusivamente agroexportador, uno de los sectores que más se vieron afectados negativamente por el proceso de apreciación real de la moneda fue la agricultura.

A pesar de ello, las exportaciones totales crecieron durante los años noventa, lo cual es contradictorio con la idea anterior. Una explicación a esta aparente paradoja, se encuentra en Segovia (2002), quien argumenta que esto se debe a la creciente participación de la maquila textil dentro de las exportaciones totales. Asimismo, este mayor dinamismo de las exportaciones de maquila textil a pesar de la sobrevaloración cambiaria, se debe a una caída de los salarios reales del sector.

Ahora bien, la pregunta fundamental hasta aquí sería entonces: ¿Y por qué se generó este proceso de apreciación real de la moneda en El Salvador? La respuesta a esta pregunta se encuentra en la entrada masiva de recursos externos a la economía desde la década de los ochenta. Este fenómeno es precisamente lo que en literatura económica se conoce como *la enfermedad del mal holandés*.

Su nombre proviene del hecho que en Holanda, durante la década de los sesentas, las exportaciones crecieron significativamente después del descubrimiento de grandes yacimientos de gas natural. La fuerte entrada de recursos externos hizo que el florín se apreciara en términos reales, haciendo que las exportaciones de otro tipo de bienes perdieran competitividad, y desplazando la producción interna hacia bienes no transables.

Durante los ochenta y principios de los noventa, la economía salvadoreña todavía se encontraba bajo un fuerte proteccionismo, con poca apertura comercial y escasa movilidad en la cuenta de capitales. Por lo que, la entrada masiva de recursos externos, combinada con un esquema cambiario de tipo fijo y cierto grado de proteccionismo en la economía,

ejercieron una fuerte presión sobre el nivel de precios a nivel interno, y por lo tanto, en un ajuste en el tipo de cambio real. Hay que recordar que el ajuste de una expansión monetaria, en una economía bajo estas condiciones, viene dado vía precios, y no vía producto.

Por otro lado, como consecuencia de la pérdida de competitividad de las exportaciones y un incremento en la inflación nacional, la estructura productiva local también sufrió algunas modificaciones, generando un desplazamiento en la producción de bienes transables, hacia sectores de bienes no transables. Esta mayor demanda de bienes no transables, únicamente puede ser suplida por una mayor producción interna; en cambio, la demanda de bienes transables, puede satisfacerse por medio de importaciones.

Para que un esquema de tipo fijo funcione adecuadamente, es necesario mantener la inflación local a un nivel similar al de los principales socios comerciales. En el caso salvadoreño, se estableció el objetivo de disminuir la inflación a un nivel cercano al de Estados Unidos, objetivo que se alcanzó en 1997 cuando la inflación fue de 1.9%. Esto ayudó a que el proceso de apreciación real de la moneda se revirtiera, haciendo que las exportaciones ganaran nuevamente competitividad.

Sin embargo, esto trajo consigo otros efectos negativos sobre la economía, especialmente en términos de crecimiento, ya que el impacto de la entrada masiva de recursos se desplazó hacia la tasa de interés real, ejerciendo una fuerte presión hacia el alza, y por lo tanto, inhibiendo la inversión en el país.

La lógica de este incremento en la tasa de interés real es la siguiente: en la medida que la economía funciona bajo un régimen cambiario fijo, y a la vez establece un objetivo inflacionario bajo, la entrada de recursos provoca un exceso de liquidez en la economía, y por lo tanto, presiones inflacionarias. Para contener estas presiones inflacionarias, las autoridades

monetarias se ven en la necesidad de extraer ese exceso de liquidez, para lo cual, colocan bonos al mercado nacional. Para que estos bonos constituyan una fuente atractiva de inversión, la autoridad monetaria del país debe ofrecer a cambio una tasa de interés nominal alta, lo cual, combinado con una baja inflación, se traduce en tasas de interés reales altas.

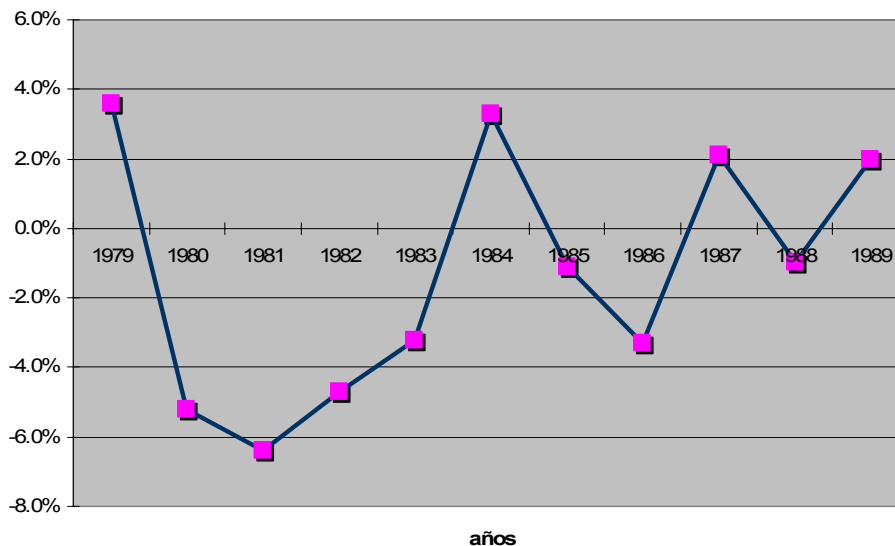
En conclusión, la mejor forma para combatir los efectos negativos del mal holandés, es abriendo la economía a la competencia internacional. De esta forma, las presiones inflacionarias debido al exceso de liquidez, se diluyen vía incremento de las importaciones. Asimismo, el impacto sobre la tasa de interés real también desaparece, ya que ahora no hay necesidad de esterilizar cualquier exceso de liquidez. Con esto, las exportaciones no se verán desfavorecidas por la pérdida de competitividad ante una sobrevaloración cambiaria y tampoco el crecimiento económico se verá inhibido debido a altas tasas de interés reales.

1.2 Evolución del Sector Agropecuario

Por muchas décadas el sector agropecuario salvadoreño ha tenido una participación significativa dentro de la economía, llegando alrededor del 40% del PIB en los años 60's, gracias a la existencia de un modelo agro exportador basado en cultivos como el café, la caña de azúcar y el algodón.

En la década de los 80's el sector agrícola, al igual que el resto de las actividades productivas, sufrió los estragos de la guerra civil en El Salvador, llegando a experimentar tasas negativas tal como se muestra en el siguiente gráfico.

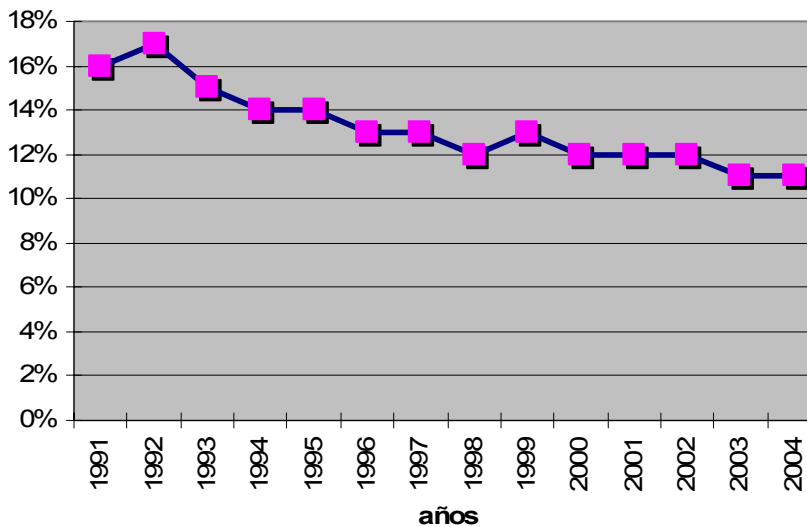
GRAFICO No. 4
Tasa de Variación del PIB Agropecuario
1979-1989



Fuente: Banco Central, Boletín Económico 1990 (Año base 1962)

A partir de los años 90's con la finalización del conflicto armado y la implementación de reformas económicas por los gobiernos de la época, la producción del sector agropecuario creció a una tasa promedio del 1% anual, mientras que la economía salvadoreña creció en promedio un 4.9% hasta la fecha, siendo los dos momentos de mayor crecimiento del sector 1991-1992 y 1998-1999. Para el año 2004 el sector agropecuario contribuye con alrededor el 11.5% del PIB (ver gráfico No. 5), esto excluyendo las actividades agroindustriales y el comercio de bienes agrícolas (MAG, 2005).

GRAFICO No. 5
Contribución del Sector Agropecuario al PIB
1991-2004

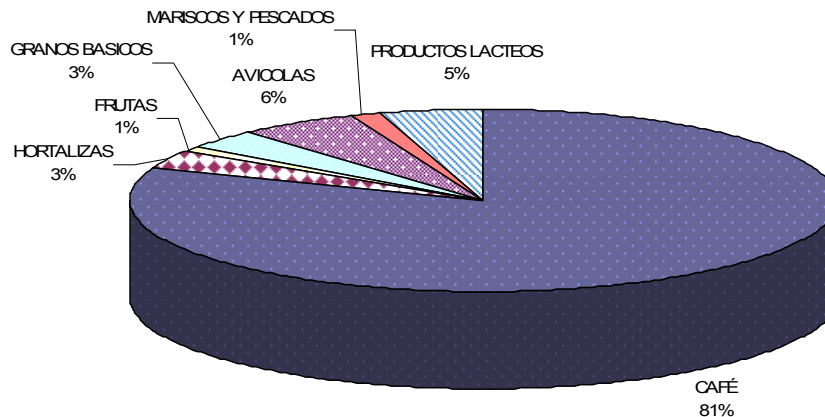


Fuente: Banco Central de Reserva

Dentro de las actividades más significativas que componen actualmente el PIB agropecuario salvadoreño están granos básicos 22%, ganadería 15%, café oro 9%, avicultura 9%, silvicultura 8%, caña de azúcar 3%, luego el resto de cultivos cubren el 34% restante (datos para el año 2001).

A nivel de comercio exterior el café es el mayor producto de exportación con más del 80% (ver gráfico No. 6), pese a la contracción que tuvo por la crisis de precios internacionales en el año 2000; seguido por los productos avícolas, hortalizas y lácteos, todos teniendo como mercado principal Estados Unidos y Europa.

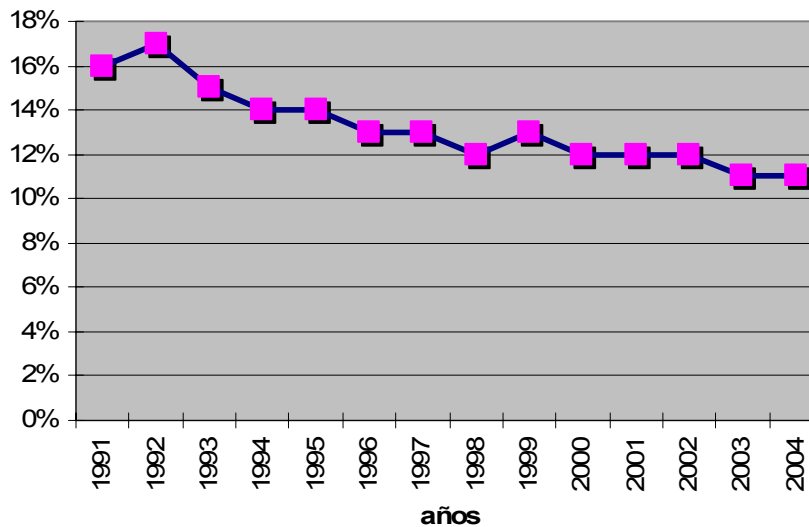
GRAFICO No. 6
Exportaciones de Productos Agropecuarios (2004)



Fuente: MAG, Dirección General de Economía Agropecuaria 2005

Norton y Angel (2004) demuestran que a partir de los 90's la productividad agropecuaria ha experimentado un aumento, esto tomando como referencia la producción agropecuaria entre el número de trabajadores en el sector; es decir que la mano de obra agropecuaria técnicamente se ha vuelto más eficiente (ver gráfico No.7). Sin embargo, al recordar la falta de crecimiento del sector, este aumento muy probablemente se debe a que mucha mano de obra se ha trasladado a otros sectores no agrícolas, como la maquila, que si han experimentado crecimientos a partir de los 90's y al mismo desempleo y subempleo del sector agrícola, provocando la migración de trabajadores del área rural hacia el área urbana, o hacia otros países.

GRAFICO No. 7
Productividad del Sector Agropecuario
PIB Real / PEA Agropecuaria



Fuente: Ventajas Comparativas en la Agricultura Salvadoreña. FUSADES 2004

Las políticas públicas implementadas a partir de los 90's han llevado al sector agropecuario salvadoreño a experimentar un estancamiento en su crecimiento que dificultan su reactivación. Algunas de las razones que la Oficina de Políticas y Estrategias del Ministerio de Agricultura y Ganadería considera que agudizan esta situación son: (MAG, 2004).

- 1) La concentración de inversiones públicas en el área urbana, lo que encarece los costos de actividades económicas en el área rural.
- 2) La apertura comercial salvadoreña que no ha considerado las distorsiones que se dan en el mercado internacional como los aranceles y subsidios a los bienes agrícolas.
- 3) Dificultad del acceso al crédito; la disminución de los precios relativos ha traído como consecuencia la caída del porcentaje de crédito al sector agropecuario, siendo del 14% en 1990 y del 7% en el 2001.
- 4) Falta de innovación tecnológica, lo cual repercute en una baja productividad y competitividad.

1.3 Pobreza en el área rural

La pobreza se caracteriza por ser un fenómeno de múltiples dimensiones. Entre sus características más importantes se pueden mencionar: baja productividad, carencia de educación y salud, vivienda inadecuada, vulnerabilidad, falta de voz y voto, etc.

Actualmente existen diferentes métodos para medir el nivel de pobreza en una sociedad: el enfoque de la línea de la pobreza, el enfoque de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y el enfoque de la pobreza humana. A nivel internacional ha existido un debate por tratar de determinar cual de estos métodos es el más certero, prevaleciendo en la mayoría de casos, el enfoque de la línea de la pobreza.

En El Salvador, el método que se utiliza es precisamente este último, el de la línea de la pobreza. Este método emplea la variable ingreso como medida de bienestar, la cual representa una estimación de la capacidad de un individuo para alcanzar cierto nivel de vida¹. Asimismo, utiliza la variable ingreso por razones de “comodidad”, ya que este tipo de información es fácilmente accesible.

La lógica detrás del enfoque es la siguiente: si el nivel de ingreso de un individuo no alcanza cierto nivel estándar de bienestar en una sociedad, se dice que es pobre. En el caso de El Salvador, este nivel estándar se establece en base al costo de la canasta básica de alimentos (CBA²). Esto quiere decir que el costo de la CBA constituye una “línea” o “umbral” sobre el cual se estiman los niveles de pobreza en el país.

¹ Sin embargo, la utilización de esta variable no está exenta de limitaciones. Por ejemplo, podría darse el caso que una persona tenga abundantes recursos económicos y que viva de una forma deplorable por gusto propio.

² La composición de la CBA se estructuró en base a una encuesta de Ingresos y Gastos realizada en 1991. En ella se determinó cuales eran los alimentos más consumidos en el área urbana y en el área rural.

En el caso que el nivel de ingresos de un individuo no alcance a cubrir el costo de una CBA³, se dice que se encuentra en pobreza extrema; su ingreso no es capaz ni de cubrir las necesidades más elementales para vivir, como lo es la alimentación. Por otro lado, si los ingresos de un individuo alcanzan a cubrir sus necesidades básicas alimentarias, pero no así otro tipo de necesidades básicas (como educación, salud, servicios básicos, etc.), entonces se dice que se encuentra en pobreza relativa. La estimación de la pobreza relativa se hace en base al costo de dos CBA⁴. En otras palabras, el costo aproximado de estas otras necesidades básicas es igual a una CBA⁵.

Durante los años noventa, El Salvador experimentó una fuerte reducción en los niveles de pobreza, especialmente en los niveles de pobreza extrema. Esta disminución fue más pronunciada en el área urbana que en la rural, lo que refleja el sesgo pro-urbano del crecimiento económico de la época.

Como se puede observar en el Cuadro No.5, la pobreza total disminuyó en 20.7 puntos porcentuales entre los años 1992-2000. Asimismo, se puede observar que la reducción de la pobreza en el área urbana (25.4 puntos porcentuales), fue más del doble que la reducción de la pobreza en el área rural (11.5 puntos porcentuales⁶). Por otro lado, las cifras también muestran que el tema de la pobreza en El Salvador, es un fenómeno predominantemente rural⁷, y por lo tanto, de carácter más estructural⁸.

³ Según cifras de la EHPM 2004, para ese año el valor promedio mensual de una CBA en el área urbana fue de \$130.02 y para el área rural de \$96.28

⁴ También recibe el nombre de Canasta Básica Ampliada.

⁵ Por lo tanto, los valores para el área urbana y rural son de \$260.04 y \$192.56 respectivamente.

⁶ El Salvador no está exento de la discusión sobre la determinación de la metodología para medir la pobreza. Según algunos estudiosos sobre el tema, la metodología actual subestima el nivel de pobreza en el país (Conning, et al, 2001). Sin embargo, un hecho sobre el cual hay consenso entre los economistas, es que sea cual sea la metodología de medición, la pobreza disminuyó considerablemente en la década de los noventa (Sanfeliú y Shi, 2003).

⁷ Esta es una característica de los países subdesarrollados, principalmente debido a la dependencia de la agricultura. Incluso aquellos países que han logrado grandes avances en su agricultura, tienen una pobreza rural superior al promedio nacional (Debraj, 1998)

⁸ Se dice estructural por el hecho que la misma dinámica del modelo de desarrollo, basado en la agricultura, es la causante de buena parte de la pobreza; es decir, es algo casi inherente al modelo. Sin embargo, en este aspecto tiene mucho que ver el tipo de agricultura, de baja productividad y poco rentable que ha imperado. En ese sentido, es que tiene una gran importancia tratar de diversificar la oferta agrícola del país, desplazándose hacia cultivos más rentables para los productores.

CUADRO No.5
Porcentaje de Personas en Pobreza

	1992	2000	2004
Pobreza Total			
Total	65.4	44.7	34.6
Urbana	59.6	34.2	29.2
Rural	70.8	59.3	43.6
Pobreza Extrema			
Total	32	19.3	12.6
Urbana	25.9	10.8	8.6
Rural	37.6	31.1	19.3
Pobreza Relativa			
Total	33.4	25.4	22.1
Urbana	33.6	23.4	21
Rural	33.1	28.2	24.4

Fuente: Rivera Campos (2002) y cálculos propios en base a datos de EHPM (2004)

La tendencia decreciente en los niveles de pobreza se ha mantenido hasta años recientes. Como muestran las cifras del cuadro anterior, actualmente la pobreza afecta a un poco más de la tercera parte de la población, a comparación de casi las dos terceras partes en 1992.

Los niveles de pobreza varían según se analicen por departamento de El Salvador. Las zonas geográficas más afectadas por este flagelo son la parte centro-norte y nor-oriental del país, específicamente los departamentos de Morazán, San Vicente, Cabañas y Cuscatlán⁹.

Debido a la naturaleza de este trabajo, de aquí en adelante el análisis sobre la pobreza se centrará básicamente en el área rural, ya que es este precisamente el segmento de la población objetivo.

Un hecho importante que es necesario señalar, es que la disminución de la pobreza rural durante los 1990, se debió casi exclusivamente a una disminución en el costo relativo de la CBA, y no a un mejoramiento en los

⁹ Según la EHPM 2004, los porcentajes de hogares viviendo por debajo de la línea de la pobreza para ese año son 55.3, 55, 53.1 y 47.3%, respectivamente.

niveles de ingreso real de la población de esta zona¹⁰ (Rivera Campos y Lardé de Palomo, 2002).

Como ya se mencionó anteriormente, la pobreza es un fenómeno que afecta mayormente a la población rural; además de ello, los pobres de esta región son los más desfavorecidos, ya que la profundidad y severidad de la pobreza en esta región es mucho mayor al compararse con las cifras de la zona urbana¹¹. Por lo tanto, no es lo mismo ser pobre en la zona rural que en la zona urbana.

En cuanto a la evolución de la pobreza extrema y relativa en la zona rural, en ambos casos ha existido una disminución, siendo más pronunciada en la pobreza extrema, la cual se redujo en 18.3 puntos porcentuales para el periodo 1992-2004. En el caso de la pobreza relativa, la reducción fue de 8.7 puntos porcentuales para el mismo periodo.

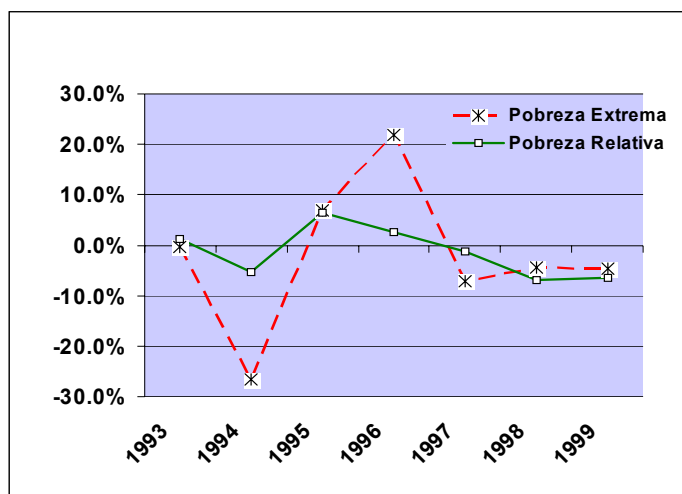
Sin embargo, a pesar del progreso en la reducción de la pobreza extrema, si se analiza en términos de variación anual, el comportamiento de ésta ha sido más inestable que el de la pobreza relativa. Esto significa que los hogares en pobreza extrema tienden a ser más susceptibles a las contracciones económicas temporales, como el caso del Huracán Mitch, Stan o por sequías.

¹⁰ Esto es el costo de la CBA relacionado con el precio de los demás bienes en la economía (IPC). Este indicador recibe el nombre de "Índice del Costo Relativo de la CBA". Hay que recordar que la pobreza en El Salvador se mide en términos del costo de la CBA, por lo tanto, una disminución en su precio relativo, se traduce en una reducción en los niveles de pobreza.

¹¹ Los cálculos de la profundidad y severidad de la pobreza se realizan mediante la fórmula FGT, los cuales constituyen un mejor indicador de la pobreza. La severidad mide la distribución del ingreso entre los pobres, y la profundidad se toma como una estimación del porcentaje de la pobreza que cada individuo de la sociedad tendría que absorber si la pobreza se distribuyera en partes iguales. Según cálculos de Rivera Campos (2002), para el año 2000 la profundidad y severidad en el área rural alcanzó valores de 30.2 y 19.7% respectivamente; en cambio, en el área urbana, estos valores fueron de 13 y 7% respectivamente.

GRAFICO No.8

Tasa de variación de la pobreza en la zona rural



Fuente: Elaboración propia en base a información de las EHPM, varios años.

Relacionado a este tema, en varias investigaciones se ha estudiado precisamente el comportamiento de la dinámica de la pobreza en El Salvador. Además, se ha determinado cuales son las estrategias que utilizan los pobres ante una eventualidad que afecta negativamente sus ingresos.

Dentro del marco de las investigaciones realizadas por BASIS/FUSADES¹², Beneke de Sanfeliú (2000) encontró que además de la alta volatilidad en los ingresos de las familias rurales, se observaba una gran movilidad en el decil que ocupaban. Familias que en un inicio estaban en pobreza extrema, pasaron a pobreza relativa y algunas dejaron de ser pobres; sin embargo, también hubo familias que no eran pobres, y cayeron en la pobreza.

Por otro lado, en un estudio realizado por Conning, Olinto y Trigueros (2000) se observó que los hogares rurales pobres tenían poco acceso al crédito, a las cuentas de ahorro y a redes de seguridad pública. Por lo que,

¹² Para realizar estas investigaciones se desarrollaron 4 rondas de encuestas de hogares rurales en El Salvador, con una muestra de 451 a nivel nacional. La primera fue en 1996 con apoyo del Banco Mundial. Posteriormente, las otras se desarrollaron en el marco del programa BASIS/FUSADES, en 1996, 1999 y 2001. Contar con este tipo de información de panel, ha permitido conocer con mas precisión cual es la dinámica y los determinantes de la pobreza en el país.

ante una caída significativa en el nivel de ingresos de los hogares, estos se protegieron respondiendo con un aumento en su oferta de trabajo, trasladándose a actividades de autoempleo y/o recortando su inversión planificada.

Segovia (2002) elaboró un perfil de una familia típica rural en estado de pobreza extrema. Entre sus hallazgos destacan: independientemente si se trata de una familia con jefe de hogar masculino o femenino, en ningún caso se cuenta con educación, el tamaño del hogar en términos de miembros es grande, el jefe de hogar tiene edad de 60 años o más y el sector donde se trabaja es en la agricultura¹³. Esta última característica concuerda con hallazgos de otras investigaciones sobre pobreza rural (López, 1998; Rivera Campos y Lardé de Palomo, 2002).

Este punto es de gran importancia, ya que lo que se está afirmando es que dentro del grupo de pobres, los más pobres de ellos trabajan en el sector agrícola. Por lo tanto, las medidas encaminadas a reactivar el sector, se traducirán en una mejora en el bienestar de los más desprotegidos. Por eso es importante buscar alternativas de diversificación en los cultivos, dejar de producir aquellos en los que el producto no es rentable, y moverse hacia aquellos cultivos que sí lo son.

A nivel nacional existen diversos estudios que demuestran el bajo nivel de competitividad que poseen ciertos cultivos tradicionales, como por ejemplo, los granos básicos. Asimismo, también se demuestran las mayores oportunidades de rentabilidad que poseen otro tipo de cultivos. Este es el caso de algunas frutas y hortalizas (Ángel y Ramos, 1997; FUSADES, 2004).

¹³ Asimismo, en términos más generales, una familia rural pobre también se caracteriza por menor acceso a servicios públicos, mayor distancia entre el hogar y una carretera pavimentada y menor posesión de títulos de propiedad de tierras.

1.4 Sector frutícola

La importancia del sector frutícola puede ser valorada desde diferentes puntos de vista, entre los cuales tenemos:

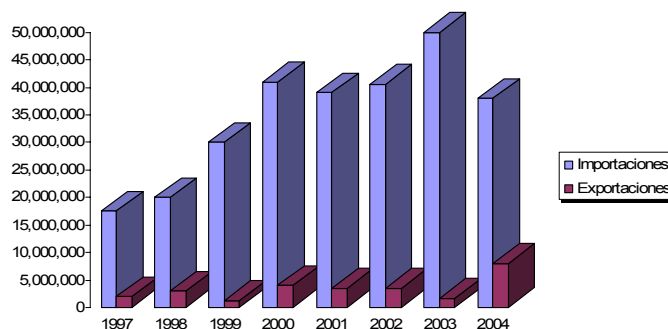
El valor ambiental, el cultivo de frutas de carácter arbóreo ayuda a la reforestación y conservación de la vida silvestre, la biodiversidad, y conservación de los suelos.

El valor económico, contribuye a la generación de nuevos empleos e ingresos en las áreas rurales donde se cultiva, en las áreas urbanas se comercializa para el consumo. Además de ser un cultivo con potencial exportador puede generar divisas importantes.

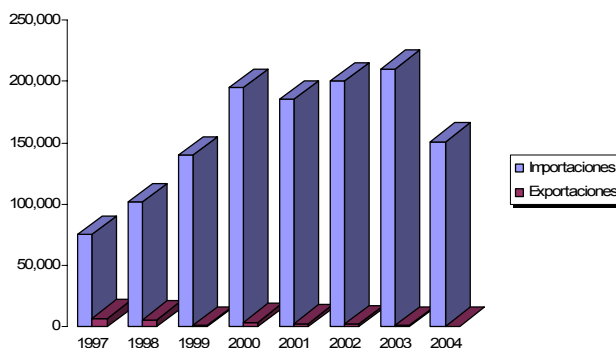
1.4.1 El sector frutícola en El Salvador

El área total destinada a la fruticultura en El Salvador para el año 2004, fue de alrededor 19,815 manzanas. Mientras que el consumo interno de frutas tropicales es de 146,359 toneladas, gran parte de este consumo proviene de la importación, debido a la deficiencia en materia de producción nacional, ya sea por razones climáticas o técnicas, que no posibilitan la producción de ciertas frutas a gran escala.

Las exportaciones de fruta fresca de El Salvador dependen casi exclusivamente del limón péricó y la nuez de marañón. Mucha de la producción nacional de frutas carece de los estándares de calidad exigidos por el mercado internacional, por lo que solamente se destina para el consumo interno. El siguiente gráfico evidencia la balanza deficitaria en valor y volumen del comercio internacional de frutas de 1997 al 2004.

GRAFICO No. 9**Balanza Comercial de Frutas (1997-2004)****Valor (millones de dólares)**

Fuente: Elaboración MAG-FRUTALES con datos CENTREX TradeMap

GRAFICO No. 10**Balanza Comercial de Frutas (1997-2004)****Volumen (Toneladas Métricas)**

Fuente: Elaboración MAG-FRUTALES con datos CENTREX TradeMap

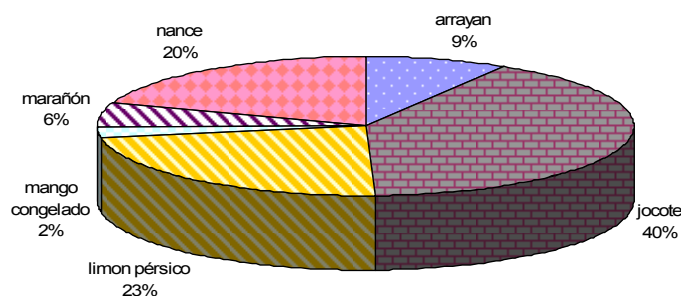
La exportación de fruta congelada representa una oportunidad interesante dentro de la agroindustria salvadoreña. Esto se debe a que la fruta en estado fresco tiene muchas barreras fitosanitarias, mientras que la fruta congelada al ser un producto procesado no las tiene.

La fruta congelada tiene la capacidad de mantener sus características por largos períodos de tiempo que en promedio son de 6 a 12 meses, lo cual le brinda un valor agregado a sus compradores, disminuyendo el riesgo que

se tiene de perder el producto en el proceso de embarque, ya sea debido a la rápida maduración y descomposición del mismo, ofreciendo la ventaja de poder desplazar y ampliar la temporada de productos estacionales.

Las principales frutas exportadas desde El Salvador son: marañón, jocote, limón pérsico, arrayán y nance, tal como se muestra en el siguiente gráfico para el año 2004.

GRAFICO No. 11
Exportaciones de Frutas (2004)



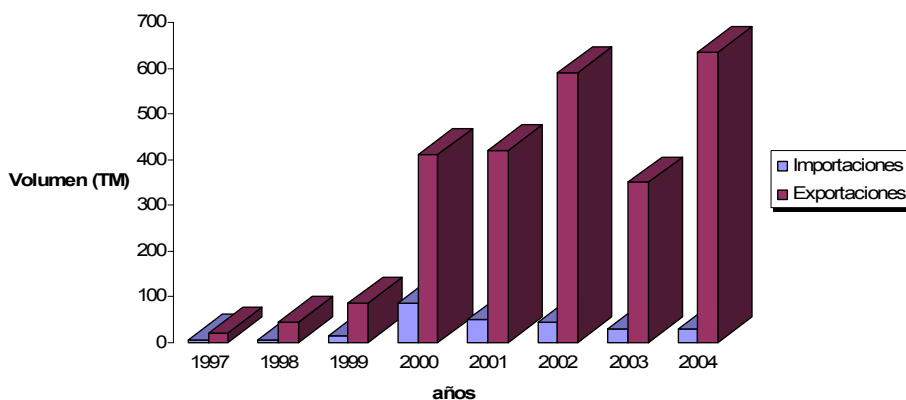
Fuente: MAG, Dirección General de Economía Agropecuaria 2005

1.4.2 Situación actual de las frutas congeladas

Uno de los sectores exportadores que merece especial atención desde principios de la década es la fruta congelada. A partir del año 2000 éste sector ha presentado un incremento en su oferta internacional, ya que desde este período representó al menos el 50% de la oferta, y muchas veces ha representado hasta el 75%.

El siguiente gráfico muestra como ha incrementado el volumen de las exportaciones de fruta congelada a partir del año 2000, mostrando para el año 2004 un crecimiento anual del 589%.

GRAFICO No 12
Volumen de balanza comercial de fruta congelada
El Salvador 1997-2004



Fuente: Elaboración MAG-FRUTALES con datos CENTREX TradeMap.

Las importaciones de frutas congeladas de El Salvador han tenido una disminución en los últimos años. Para el 2004 se tuvo una importación de \$7 mil dólares que provienen principalmente de Estados Unidos teniendo el 84% en participación, Guatemala con el 9%, y Costa Rica el 7%.

El sector de frutas congeladas de El Salvador es el único rubro en el sector de frutas donde se refleja un saldo positivo en su balanza comercial, todo esto se debe al enorme mercado de productos nostálgicos en el exterior.

El mercado principal de la fruta congelada es el mercado formado por la comunidad de salvadoreños residentes en Estados Unidos, que es donde se exporta el 97.6% de la fruta del país. Desde el punto de vista de la oferta también es un mercado nostálgico, ya que son frutos nativos de la zona centroamericana, sin una producción significativa en Norte América.

Se estima que aproximadamente 2.3 millones de compatriotas radican en Estados Unidos, lo que es un 35% de la población de El Salvador, lo que a su vez representa un 6% de la población hispana residente en Estados

Unidos, los salvadoreños son el grupo étnico de Centro y Sur América que tiene el mayor grupo de personas residentes en el extranjero, el cual crece a un 4.9% anual.

Al ser un producto nostálgico, las frutas congeladas nativas poseen una gran aceptación y preferencia a consumir por los salvadoreños que viven en el exterior. Tomando como base una estimación realizada por el Programa Nacional de Frutas, se concluyó que el consumo promedio semanal de una familia de salvadoreños que reside en EE.UU. es de una bolsa de 16 onzas, lo que anualmente equivale a 207 contenedores, siendo los mercados más grandes Los Angeles, San Francisco, New York y Washington (Frutales 2003).

En el siguiente cuadro se presentan las exportaciones de jocote, marañón, nance, zapote en estado congelado hacia diversos países. Dentro de tales rubros sobresale el jocote congelado, teniendo el 36% del total de fruta congelada que exporta desde El Salvador. Se estima que sólo a Estados Unidos se exportan anualmente 103 contenedores anuales (Frutales 2004).

CUADRO No 6
Valor de Exportación de Frutas Congeladas al Mundo
PERIODO 1999-2004
(dólares)

PRODUCTO	CANADA	EE.UU.	MEXICO	TOTAL	Participación del Total de Fruta Exportada
Jocote	64,240	7,190,566	40,500	7,295,306	35.74
Marañón	-	1,652,595	22,500	1,675,095	8.21
Nance	-	2,521,788	12,750	2,534,538	12.42
Zapote	15,000	463,220	17,000	495,220	2.43

Fuente: Elaboración MAG-FRUTALES con datos CENTREX TradeMap.

El mercado estadounidense ha presentado un incremento del 50% en sus importaciones de fruta tropical en el período de 1998 al 2002, teniendo un aumento del 5% anual. Esto es producto de la tendencia en los hábitos alimenticios a consumir este tipo de alimentos. En el cuadro 7 se presenta la evolución de las exportaciones de fruta congelada para el período 2002-2005.

CUADRO No 7
Valor de exportación de frutas congeladas a Estados Unidos
Período 2002-2005

FRUTA	2002	2003	2004	2005	Total
JOCOTE	955,769.60	436,669.50	2,757,906.25	1,045,677.45	5,196,022.80
MAMEY	206,322.50	20,030.00	1,110,643.40	116,372.00	1,453,367.90
ARRAYAN	296,828.40	76,118.00	998,366.40	34,304.50	1,405,617.30
NANCE	217,709.50	90,416.50	804,319.10	213,759.76	1,326,204.86
PULPA DE ZAPOTE	706,974.00	52,966.25	-	6,510.00	766,450.25
PULPA DE COCO	30,623.46	185,843.25	236,925.00	220,725.00	674,116.71
MARANON	222,381.50	48,323.80	142,410.30	125,871.59	538,987.19
PULPA DE PIÑA	406,023.70	-	-	10.00	406,033.70
PULPA DE TAMARINDO	221,897.25	328.00	-	-	222,225.25
PULPA DE PAPAYA	167,024.65	95,029.42	-	10.00	262,064.07
ZAPOTE ENTERO	151,842.75	8,008.00	25,830.00	6,917.20	192,597.95
MANGO	23,183.00	28,957.00	38,820.00	24,101.70	115,061.70
ANONAS	1,530.00	-	46,075.00	-	47,605.00
MAMON	20,280.00	5,244.00	20.00	-	25,544.00
NANCE	-	-	-	27,519.00	27,519.00
PULPA DE ARRAYAN	7,560.00	-	-	-	7,560.00
BANANO	1,792.00	-	-	18.00	1,810.00

Fuente: Elaboración de Inteligencia Competitiva con información de CENTREX-BCR.

A nivel internacional, El Salvador tiene el lugar número 13 entre los países de los cuales Estados Unidos importa fruta congelada. Los principales competidores internacionales son Canadá con el 54% de las importaciones de este tipo de producto y México con el 35%. Existen una serie de países que presentan un incremento en sus exportaciones de frutas congeladas hacia Estados Unidos, como Filipinas (143.2%) y Colombia (106%).

CAPITULO 2:

COMERCIO INTERNACIONAL Y DESARROLLO: EL CAFTA-RD

2.1 Vinculación entre comercio internacional y bienestar: la idea de la ventaja comparativa

El tema del comercio internacional ha sido ampliamente estudiado desde tiempos muy remotos. Uno de los principales pensadores sobre el tema fue el economista británico David Ricardo, quien a principios del siglo XIX expuso su teoría sobre el comercio internacional. Ricardo argumenta que la causa principal por la cual se desarrolla el comercio es la existencia de diferencias internacionales en la productividad del trabajo, las cuales, a su vez, permiten la especialización en la producción por parte de un país. Esta aseveración aún constituye una fuerte explicación para entender los patrones de comercio internacional, a pesar que en tiempos más recientes se han desarrollado teorías más sofisticadas sobre comercio.

Para comprender mejor la lógica del comercio internacional, es necesario definir los motivos por los cuales se inicia y desarrolla el intercambio entre dos o más países. Básicamente, se pueden establecer tres razones fundamentales. Primero, porque los países son diferentes, y en la medida en que cada uno produzca aquello que hace relativamente bien, todos se pueden beneficiar del intercambio. Segundo, la posibilidad de alcanzar economías de escala y mayor eficiencia en la producción, ya que al enfocarse únicamente en ciertos productos (aquellos que hace relativamente bien), se podrán producir en mayor cantidad y, por lo tanto, alcanzar economías de escala. Tercero, otra explicación se encuentra en el hecho que los países poseen distintas capacidades de producción, por lo que, en realidad, los países son incapaces de producir todos los bienes en una economía. Estas diferencias en las capacidades productivas dan origen al comercio internacional, y constituyen la tercera razón.

En otras palabras, para que un país cualquiera logre maximizar los beneficios derivados del comercio internacional, debería enfocar la

producción en aquellos productos que hace relativamente bien (razón 1), dadas unas condiciones productivas propias del país (razón 3) con el fin de alcanzar la mayor eficiencia posible en la producción (razón 2).

Pero, ¿Cómo se definen aquellos productos que el país produce relativamente bien dentro de la totalidad de productos posibles? o en otras palabras, ¿Cómo saber que productos le conviene a un país producir? Para dar respuesta a este tipo de preguntas, primero es necesario definir el concepto de ventaja comparativa. Este concepto es realmente sencillo, pero muy potente a la vez, y además brinda una importante reflexión sobre el comercio internacional.

La mejor forma para explicar y comprender el concepto hipotético de ventaja comparativa, es a través del desarrollo de un sencillo ejemplo. Suponiendo que existen únicamente 2 países: el país A y el país B. Además, que únicamente se producen 2 bienes en la economía: videocámaras y jocotes. El país A posee un clima frío durante la mayor parte del año; en cambio, el país B posee un clima tropical durante todo el año.

Si el país A quiere producir ambos bienes en la economía, deberá incurrir en grandes inversiones para poder producir jocotes en épocas de frío. Estos recursos podrían destinarse a producir otro tipo de bienes, probablemente menos costosos para el país A, como por ejemplo, videocámaras. Por lo tanto, en cualquier decisión sobre qué producir, inevitablemente se genera un *trade off*, es decir, un intercambio o desplazamiento de recursos en la economía, ya que el país A para lograr producir la cantidad deseada de jocotes, deberá reducir simultáneamente la producción de videocámaras. A este tipo de intercambios, los economistas lo han denominado *el costo de oportunidad*. En otras palabras, el costo de oportunidad no es más que el costo en que se incurre al dejar de elegir la segunda mejor opción. En el caso del ejemplo, el costo de oportunidad para el país A al producir unos costosos jocotes, es el dejar de producir una cantidad relativamente alta de videocámaras.

Asignando cifras al ejemplo, supóngase que el país A se encuentra produciendo la cantidad de 100 jocotes, y que para ello debe dejar de producir 1000 videocámaras. En este caso, el costo de oportunidad para el país A al producir los 100 jocotes son precisamente las 1000 videocámaras¹⁴.

Ahora, suponiendo que el país B, además de poseer un clima tropical, tiene una baja capacidad productiva para fabricar bienes tecnológicos, por lo tanto, se puede concluir que la producción de videocámaras en este país no es muy eficiente. En este caso, el país B para producir la misma cantidad de jocotes que el país A, únicamente debe renunciar a la producción de 500 videocámaras. Por lo tanto, el costo de oportunidad en el que incurre el país B al decidir producir 100 jocotes, es menor que el costo de oportunidad del país A al decidir producir la misma cantidad de dicho bien.

Esta evidente diferencia en los costos de oportunidad entre ambos países, permite que existan posibilidades alternas en la composición de la producción mundial, es decir, la producción agregada de ambos países. Además, existe la posibilidad que al reordenarse la producción mundial e iniciar intercambios comerciales, ambos países se beneficien.

Supóngase que el país A decide enfocar todos sus esfuerzos productivos en la fabricación de videocámaras, y que el país B decide enfocarse en la producción de jocotes. El Cuadro No. 6 ilustra los resultados de tal recomposición productiva.

¹⁴ De forma contraria, si la decisión de producción del país A fueran las 1000 videocámaras, entonces, en este caso, el costo de oportunidad de estas 1000 videocámaras serían los 100 jocotes.

CUADRO No.8**Producción mundial hipotética**

Antes de la recomposición productiva		
	Cantidad de Videocámaras	Cantidad de Jocotes
País A	-1000	100
País B	500	-100
Total	-500	0
Después de la recomposición productiva		
	Cantidad de Videocámaras	Cantidad de Jocotes
País A	1000	-100
País B	-500	100
Total	500	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del ejemplo.

Como puede observarse, ambos países se han beneficiado del reordenamiento productivo. Anteriormente, la producción mundial de videocámaras era de solamente 500 (producidas por el país B), y existía un potencial de 500 más; sin embargo, estas no eran producidas. Por otro lado, la producción mundial de jocotes ascendía a 100 (producidos por el país A). Después del reordenamiento productivo, la producción de jocotes sigue siendo 100 (ahora producidos por el país B), pero la producción mundial de videocámaras se ha incrementado, ya que ahora existen 1000 (producidas por el país A). Por lo tanto, es evidente que con este reordenamiento en la producción, el potencial del bienestar mundial se ha incrementado, ya que ahora hay más bienes en la economía para ser consumidos. Asimismo, queda evidenciado que a ambos países les conviene enfocar sus respectivos esfuerzos productivos en aquellos productos que elaboran relativamente bien, para luego intercambiarlos y obtener lo que no producen.

Esta es precisamente la esencia de la idea de la ventaja comparativa: producir lo que se hace relativamente bien. En términos más generales, se dice que un país tiene ventaja comparativa en la elaboración de un producto, cuando el costo de oportunidad en el que incurre al producir dicho bien, es menor que el costo de oportunidad en el que incurriría otro país al producir el mismo bien.

Aquí es necesario hacer una importante aclaración. Si bien en el mundo real, el comercio internacional no se desarrolla exclusivamente a partir de las diferencias en los costos de oportunidad entre países, el concepto de la ventaja comparativa brinda una reflexión importante acerca de las potencialidades del comercio y, por lo tanto, debe ser tomada en consideración.

Alguien podría argumentar que, en el caso del ejemplo anterior, el país B al dedicarse a producir jocotes, tendería a <<perder>> al entablar relaciones comerciales bajo dicha especialización productiva. En cambio, el país A, al producir un bien tecnológico, se vería mayormente beneficiado, esto por la diferencia de precios que logran obtener estos bienes en el mercado.

La respuesta a esta observación sería que no necesariamente siempre es así; además, la lógica detrás del concepto de ventaja comparativa siempre se hubiese mantenido, aunque el ejemplo se desarrollase con bienes similares, por ejemplo, computadoras y televisores. Por otro lado, cualquier país, por muy extenso y abundancia de recursos naturales que posea, realmente se ve imposibilitado de producir todos los bienes que demanda una sociedad, por lo que, ante esta realidad, la mejor decisión es enfocar la producción en ciertos productos e intercambiarlos por aquellos que no produce.

En conclusión, la idea fundamental que es necesario mantener presente, es el hecho que el comercio internacional se vuelve potencialmente más beneficioso, cuando los países se dedican a producir y exportar aquellos bienes en los cuales tienen una ventaja comparativa.

2.2 Descripción general del CAFTA-RD

El Tratado de Libre Comercio (TLC) es un acuerdo que se realiza entre naciones, en donde se establecen las condiciones para la

comercialización de bienes y servicios, y en donde se busca generar beneficios iguales para las partes firmantes.

Desde finales de los años ochenta, los países de Centro América han venido experimentado y manejando una diversidad de reformas comerciales de alcance regional y unilateral. Producto de ello, se han generado una serie de cambios en materia de libre comercio; por ejemplo: la reducción de impuestos a las importaciones y la eliminación de las distorsiones al libre comercio. Estas reformas de política comercial, han llevado a incentivar el aumento de los volúmenes de exportación; asimismo, han incentivado la creación de nuevas industrias con orientación al comercio exterior, tal es el caso de la maquila textil en El Salvador.

Las reformas comerciales sirvieron de preámbulo para negociar una diversidad de acuerdos comerciales con distintos países, entre los cuales se pueden mencionar: México, Chile, Republica Dominicana, Panamá y más recientemente, Estados Unidos. Este último país constituye el mercado comercial más grande del mundo, cuya población se caracteriza por tener una alta capacidad de compra. Además, es el principal socio comercial de Centroamérica.

Las negociaciones comerciales entre Estados Unidos y Centroamérica, iniciaron el día 8 de enero del 2003. A partir de esta fecha, se realizaron nueve rondas de negociación, desarrollándose la primera en la ciudad de San José, Costa Rica. La última de ellas se desarrolló del 8 al 18 de diciembre del 2003 en Washington D.C., Estados Unidos.

Para determinar los temas que fueron incluidos en las mesas de negociación, se tomó como base la estructura utilizada en las negociaciones del ALCA y del TLC firmado entre Estados Unidos y Chile. Asimismo, para las negociaciones del CAFTA-RD, los países firmantes acordaron establecer seis mesas de trabajo, entre las cuales se pueden mencionar: la de compras referentes al sector público y de propiedad intelectual; la de medio ambiente

y lo relacionado con lo laboral; la de acceso a mercados; mesa referente al temas de inversión y los servicios; un Comité de Cooperación para la creación de capacidades en materia comercial; y una mesa para tratar los temas de solución de controversias y asuntos institucionales.

Por otro lado, el CAFTA-RD fue desarrollado tomando como base ciertos principios y reglas ya establecidos anteriormente en otros tratados comerciales. Entre estos principios y reglas destacan: el de trato nacional, el de nación más favorecida y el de transparencia.

En cuanto a los objetivos que se pretenden alcanzar a través de la firma del CAFTA-RD, se pueden mencionar:

1. Brindar un estímulo a la expansión y diversificación del comercio entre los países firmantes del CAFTA-RD.
2. Eliminar todo tipo de obstáculos al comercio, y también facilitar una mayor circulación para los bienes y servicios entre los territorios de los países firmantes.
3. Promover y mejorar las condiciones de competencia leal y perfecta en los territorios de los países firmantes.
4. Incrementar las oportunidades de inversión.
5. Proteger los derechos de propiedad intelectual en forma adecuada y eficaz.
6. Establecer procedimientos eficaces para la aplicación y el cumplimiento de este TLC. Además, para su administración de forma conjunta, y la pronta solución de controversias.

7. Y por último, crear los lineamientos necesarios que ayuden al incremento de la cooperación bilateral, regional y multilateral, la cual es dirigida a extender y mejorar los beneficios del CAFTA-RD.

A manera de resumen, el CAFTA-RD se puede sintetizar de la siguiente manera (CEPAL, 2004):

- **Acceso a mercados**

Se acordó el establecimiento de seis categorías de desgravación lineal y dos de desgravación no lineal. En el caso de la desgravación no lineal, se otorgaron plazos de gracia de 6 a 10 años; el plazo máximo de desgravación es de 20 años. Dentro de los productos excluidos de la desgravación se pueden mencionar: la cebolla y la papa para Costa Rica, y el maíz blanco para el resto de los países centroamericanos y República Dominicana. Asimismo, Estados Unidos excluyó el azúcar de la desgravación arancelaria.

- **Textiles**

En el tema de textiles, Centroamérica logró acordar que sus productos ingresarán de forma inmediata a Estados Unidos sin el pago aranceles, siempre y cuando se respeten las reglas de origen en la fabricación de los productos.

- **Reglas de origen**

Se establecieron tres metodologías para especificar el origen de un producto: las mercancías totalmente obtenidas en el territorio, mercancías que fueron elaboradas con materiales no originarios y las mercancías regionales.

- **Defensa comercial**

Además del establecimiento de la salvaguardia agrícola especial, se acordaron dos tipos de salvaguardia comercial: una bilateral y otra multilateral. Estas salvaguardias se establecen con el objetivo de proteger, durante cierto período de transición, a algunos sectores ante un incremento

significativo de las importaciones. Sin embargo, se excluyeron algunos bienes originarios que han gozado de libre arancel durante los 3 años previos a la entrada en vigor del Tratado. Por otro lado, se estableció como tiempo máximo un período de 4 años para el mantenimiento de una salvaguardia para un producto específico. Únicamente existe la posibilidad de extender este periodo si las autoridades competentes determinan que la medida sigue siendo necesaria para proteger el producto en cuestión.

- **Contratación pública**

Los principios de apertura y transparencia siempre deberían de prevalecer en las contrataciones del sector gubernamental. Los países centroamericanos acordaron aceptar una serie de normas con el objetivo de hacer más claro y transparente el proceso en este tema. Por otro lado, Estados Unidos concedió la aplicación de umbrales más altos durante los primeros tres años de la puesta en marcha del Tratado, en relación a las contrataciones gubernamentales en sus distintos niveles. Todas las partes acordaron excluir los bienes destinados a la seguridad nacional.

- **Inversión**

Se retomaron los principios de apertura comercial y de protección al inversionista. En este caso, los inversionistas foráneos deben ser considerados como nacionales con un Trato de Nación más Favorecida, un Nivel Mínimo de Trato y un Tratamiento en caso de Contienda. Por otro lado, dentro del Tratado se tomaron en cuenta los temas de medio ambiente y propiedad intelectual en relación a las inversiones.

- **Servicios**

Para Costa Rica, el sector de telecomunicaciones es sumamente sensible, por lo cual se le concedió mejores plazos para abrirlo a la competencia y también para modernizar su sector eléctrico. Por otro lado, obtuvo mejores plazos para abrir el mercado de seguros obligatorios, como es el caso en los vehículos y riesgos de trabajo.

- **Propiedad intelectual**

La propiedad intelectual abarca temas sobre marcas, indicaciones geográficas, nombres de dominio, derechos de autor y patentes. En el tema de las patentes, se acordó extender el plazo de protección cuando exista un atraso en su registro por más de cinco años. Por lo tanto, el plazo de protección de una patente podría extenderse al menos por 3 años del plazo de 20 años, considerado por el Acuerdo sobre los Aspectos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC). En el tema de derechos de autor, el Tratado establece una protección por 70 años y la aplicación de medidas penales si existe violación de estos derechos.

- **Laboral y ambiental**

Se acordó una correcta aplicación de las legislaciones nacionales en materia laboral y del medio ambiente. Asimismo, existirá sanción únicamente cuando el incumplimiento de dichas las leyes afecte al comercio y la inversión. En el tema laboral, el capítulo incorpora los principios y derechos fundamentales del trabajo, previamente establecidos en la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

En caso de incumplimiento de las respectivas leyes, por parte de los países, en los temas laborales y de medio ambiente, en el Tratado se estableció el pago de una multa de hasta 15 millones de dólares.

- **Solución de controversias**

El tratado provee un mecanismo de solución de controversias dividido por etapas, las cuales van desde el establecimiento de consultas hasta la aplicación de sanciones en caso de no llegar a un entendimiento o cumplimiento entre los países. Las multas, que están fuera del ámbito laboral y ambiental, se determinan en un nivel correspondiente al 50% del nivel de beneficios, o del 50% del nivel que el país reclamante pretenda suspender.

2.3 El CAFTA-RD y el sector agropecuario salvadoreño

El Tratado de Libre Comercio firmado con Estados Unidos abre la posibilidad de aumentar las exportaciones salvadoreñas, mejorar la disponibilidad y calidad de insumos agrícolas, así como facilitar la atracción de inversión extranjera para proyectos destinados al área rural.

Durante la negociación del Tratado, se tomó en cuenta la existencia de sectores productivos considerados sensibles para El Salvador, tales como: el maíz blanco, el sorgo, la carne de cerdo, arroz y el pollo. Para estos sectores, se logró negociar condiciones especiales, como cuotas y largos períodos de desgravaciones arancelarias.

En términos de gradualidad de apertura al comercio, el Tratado establece acceso inmediato para los productos agrícolas salvadoreños hacia Estados Unidos en casi un 90%; en el restante 10% de productos, el acceso se estableció a través de cuotas. Por su parte, El Salvador logró mantener el 53% de las fracciones con acceso inmediato y el resto distribuido en las otras categorías, haciendo uso estratégico de la desgravación de mediano y largo plazo.

Asimismo, se logró establecer acceso inmediato sin el pago de aranceles para la exportación de productos no tradicionales, entre los cuales se pueden mencionar: miel, plantas y flores, hortalizas, nueces, especias, productos de pastelería y frutas frescas, congeladas y procesadas (OPE-MAG, 2004).

Dentro de los temas más discutidos en la negociación del Tratado, sobresale el tema de los subsidios a la exportación, con especial énfasis a los subsidios que contempla la Ley Agrícola del 2002 del Gobierno de Estados Unidos. Dentro de dicha Ley, se oficializó la continuación de varios programas que contemplan subsidios a la exportación, entre los cuales se pueden mencionar: el Programa de Incentivos para la Exportación de

Lácteos (Dairy Export Incentive Program) y el Programa de Fomento para las Exportaciones (Export Enhancement Program). Un logro muy importante, fue el hecho que todas las Partes involucradas en el Tratado se comprometieron a eliminar los subsidios a la exportación, no aplicarlos al comercio bilateral y a regirse bajo las disposiciones que la OMC especifique sobre estas distorsiones.

Para evitar que ciertos sectores productivos de El Salvador experimenten un daño, debido al incremento significativo en las importaciones y/o una disminución en los precios de importación, se acordó dentro del Tratado utilizar la “Salvaguardia Agrícola Especial” para los siguientes productos: fríjol, sorgo, aceites vegetales, embutidos, sirope de maíz, carne de cerdo, lácteos, productos avícolas y arroz; a su vez, Estados Unidos puede utilizarla para proteger su sector de lácteos.

Por otro lado, se negociaron diversos aspectos técnicos sobre las reglas de origen, medidas sanitarias y fitosanitarias; además de la creación de un Comité de Comercio Agropecuario, cuya función primordial será el de servir como un foro de consulta y cooperación para los asuntos concernientes a los temas agrícolas del Tratado.

2.3.1 Revisión de la literatura sobre el impacto de CAFTA-RD en el sector agrícola salvadoreño

Existen diversas estimaciones en cuanto al impacto del CAFTA-RD sobre el sector agrícola salvadoreño. A continuación se abordarán algunas reflexiones importantes realizadas por organismos nacionales e internacionales.

El Banco Mundial publicó un estudio realizado por Monge y Gonzalez (2003) en donde se evalúa la existencia de ventajas comparativas reveladas en 200 partidas arancelarias, a 8 dígitos, pertenecientes a productos agrícolas y bienes agroindustriales de El Salvador. En esta investigación, se

demonstró que El Salvador posee una amplia ventaja comparativa revelada con Estados Unidos en estas 200 partidas arancelarias. En términos numéricos, las 84 fracciones arancelarias significaron US\$165.6 millones de exportaciones hacia Estados Unidos, durante el periodo de 1998 a 2000. En cambio, en términos de exportaciones al resto del mundo, estas 84 partidas representaron US\$499.3 millones, durante el mismo periodo. Este simple análisis, evidencia la capacidad y oportunidad que tiene El Salvador para incrementar las exportaciones hacia Estados Unidos en estos productos. Por otro lado, en este mismo estudio se plantea la existencia de 116 fracciones arancelarias en las cuales El Salvador es competitivo en relación con el mundo, pero no así con Estados Unidos. En términos monetarios, estas partidas representan US\$43 millones.

Uno de los principales temores que posee el sector agropecuario salvadoreño, se refiere al tema de los abultados subsidios que brinda el gobierno de Estados Unidos a su sector agrícola, concluyendo la posibilidad de que la producción nacional sea desplazada debido a la incapacidad para competir con productos subsidiados. Además, ha existido el temor que debido a la merma en la producción agrícola, muchas fuentes de trabajo se verán eliminadas, especialmente en el área rural. Sin embargo, en un estudio realizado por Hoekman *et al* (2001) auspiciado por el Banco Mundial, se encontró que en realidad los programas de apoyo por parte de Estados Unidos, tienen en general un impacto pequeño sobre los precios mundiales y el bienestar en los países en desarrollo. Por otro lado, también se encontró que las restricciones a la importación, como el caso de los altos aranceles impuestos a las importaciones agrícolas, son mucho más perjudiciales para los países en desarrollo en comparación con los subsidios, esto debido a que tienen repercusiones más grandes sobre los precios mundiales de los productos agrícolas.

Por su parte, FUSADES (2004) publicó un estudio donde se demuestra la existencia de varios productos agrícolas y agroindustriales que

poseen una ventaja comparativa revelada; estos productos ya son exportados actualmente al mercado de Estados Unidos.

Si bien se han realizado diversos estudios que demuestran buenas oportunidades para competir por parte de los productos agrícolas salvadoreños en el mercado de Estados Unidos, es necesario realizar un arduo esfuerzo para lograr modernizar el sector agrícola, con el objetivo de incrementar los niveles de productividad, mejorar los estándares de calidad e inocuidad y fortalecer las capacidades institucionales agrícolas. Únicamente de esta forma, las oportunidades que se abren con la firma del CAFTA-RD podrán ser aprovechadas oportunamente por los productores salvadoreños.

2.5 Requisitos fitosanitarios para la exportación de frutas congeladas al mercado de Estados Unidos

Una medida sanitaria y fitosanitaria representa una medida de protección contra la contaminación y su posible propagación, ya sea de una enfermedad, bacterias, etc.

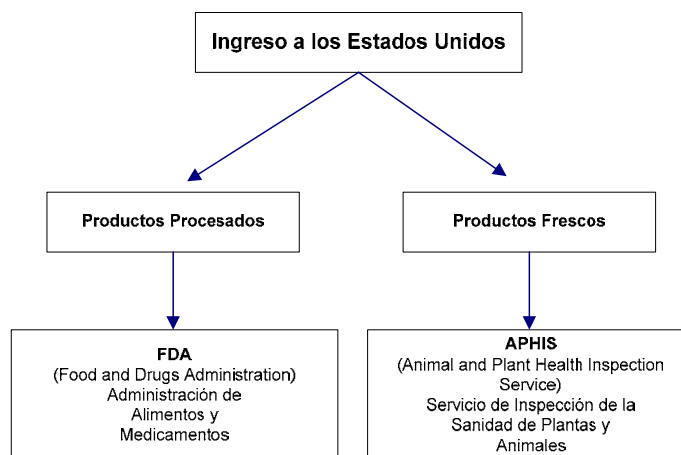
La exportación de frutas congeladas de parte de El Salvador hacia Estados Unidos actualmente se encuentra regulada y normada por una serie de requisitos sanitarios, fitosanitarios y de inocuidad. Estos requerimientos sanitarios son establecidos por organismos federales de Estados Unidos, los cuales son los encargados de velar por dicho cumplimiento:

- La Administración de Productos Alimenticios y Farmacéuticos, que forma parte del Departamento de Salud y Servicios Sociales y del Servicio de Salud Pública (FDA).
- El Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA).
- Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC).
- Agencia para la Protección del Medio Ambiente (EPA).

Los organismos antes mencionados, son los encargados de otorgar una certificación fitosanitaria, la cual depende tanto del producto, como del país de origen. Todas las expediciones de frutas dirigidas al mercado de Estados Unidos deben ir acompañadas de un certificado fitosanitario, el cual es emitido por un funcionario del país exportador. Por otro lado, estos organismos son los encargados de establecer los parámetros de tolerancia en relación al uso de plaguicidas, herbicidas y fungicidas, los cuales son utilizados en la fumigación de los productos.

A continuación, se explicará de forma gráfica cuales son las entidades gubernamentales de Estados Unidos involucradas en el tema de la certificación e inspección de alimentos importados a este país:

GRAFICO No. 10
Entidades que verifican la entrada de alimentos a Estados Unidos



Fuente: Requisitos fitosanitarios para la exportación de frutas y vegetales frescos de El Salvador a los Estados Unidos. Chemonics Internacional Inc.

La entidad encargada de la admisibilidad en el caso de los productos procesados es la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). Para poder obtener una certificación fitosanitaria, las empresas exportadoras deben implementar como base un programa de inocuidad de alimentos, programas de buenas prácticas agrícolas y de buen manejo de la producción; de esta forma, se reducen los posibles riesgos de contaminación

asociados con los productos hortofrutícolas, tanto en la cadena de producción, como en la de distribución.

Dentro de los distintos procesos de producción, almacenamiento y transporte de frutas, se encuentran factores tanto físicos, como químicos y biológicos que pueden afectar la inocuidad de los productos. Por lo tanto, se debe tener especial cuidado a la hora de manejar este tipo de productos, para que así se reduzcan los riesgos de contaminación y evitar un posible daño a la salud del consumidor.

Dentro de estos factores biológicos se tienen: las bacterias, virus, parásitos y algunas clases de hongos. Estos microorganismos se caracterizan por ser muy pequeños y encontrarse en cualquier parte del medio ambiente; además, sólo pueden ser observados a través de un microscopio. Asimismo, estos microorganismos poseen la capacidad de reaccionar ante cambios en el medio ambiente, adaptándose rápidamente a ellos. En caso de contaminación y de consumo del producto, estos microorganismos son capaces de provocar enfermedades en los humanos, con síntomas que varían desde muy leves hasta muy serios.

En cuanto a los factores químicos, estos se encuentran clasificados en dos grupos: los naturales y los agregados. Los riesgos naturales se presentan en forma de alérgenos, por ejemplo: malas hierbas, micotoxinas y alcaloides. En el caso de los agregados, estos son aquellos que pueden ser adicionados voluntaria o involuntariamente al producto. Para reducir el riesgo de contaminación de factores químicos se debe mantener una constante supervisión sobre todos los compuestos químicos utilizados en la producción de los alimentos, así como en aquellos usados para la conservación, tanto del alimento como de las instalaciones y equipo donde es manipulado. Entre los contaminantes químicos se pueden mencionar: los plaguicidas utilizados en el control de plagas, los desinfectantes, gases refrigerantes, etc.

Por otro lado, en relación al almacenamiento y transporte del producto, la principal fuente de contaminación química puede deberse a la presencia de compuestos en el contenedor de transporte, ya sea por cargas anteriores o almacenamiento irresponsable en las cámaras de refrigeración.

En relación a los factores físicos de contaminación, se definen como todos aquellos agentes extraños a las frutas que pueden ser agregados durante su manipulación, por ejemplo, en el caso del almacenamiento, es común observar el uso de cajas en malas condiciones que introducen pedazos del material con que están construidas al producto. Asimismo, se considera como contaminación física a los materiales como pelo, cristales, anillos, grapas, etc., que introducen los operarios involuntariamente en el proceso de producción.

Para un control sobre este tipo de riesgos, es necesaria la estricta supervisión por parte del personal, así como de las instalaciones, materiales usados y las condiciones durante el proceso de almacenamiento y transporte.

La implementación de un buen programa de inocuidad para alimentos, implica la elaboración de un manual de operaciones, el cual debe incluir cada uno de los procedimientos de sanitizado con sus respectivos registros; además, debe proporcionar la descripción detallada de todas las actividades a realizar en cada proceso.

También es necesario elaborar un programa de limpieza y desinfección, para que se reduzcan los riesgos potenciales de contaminación en las frutas. Este programa de limpieza y desinfección debe incluir y abarcar a todos los equipos, utensilios, contenedores, instalaciones de almacenamiento y cuartos refrigerados utilizados. El proceso de limpieza puede realizarse por métodos físicos, como el restregado, y/o por métodos químicos, como el uso de detergentes para eliminar la suciedad, polvo, residuos de alimentos y otros tipos de restos sobre la superficie.

En conjunto, las actuales empresas exportadoras de frutas representan a El Salvador como país exportador en los diferentes mercados internacionales, ya sea en los casos que el país sea el productor directo o en los casos que el país solo sea de tránsito para el producto. En el caso que el país exportador no sea el productor directo, el país de origen del producto debe cumplir con los requisitos fitosanitarios del importador. Igualmente, el producto debe haber sido manejado de tal manera que no se contamine en el país de tránsito.

Un requisito fundamental y obligatorio para la exportación de frutas en estado fresco por primera vez hacia el mercado de Estados Unidos, es realizar previamente un Análisis de Riesgo. Este proceso consiste en una evaluación de todos los posibles insectos, bacterias y demás plagas que pueden atacar al producto en el país de origen, para así poder estimar el nivel de daño que pueda causar una posible propagación en el país importador. Este análisis generalmente es realizado por dicho el país importador; sin embargo, el país exportador también puede realizar dicho análisis y presentarlo para su evaluación por parte del país importador. Después de revisar y evaluar el nivel de riesgo que arroja el análisis de riesgo, las autoridades sanitarias del país importador tiene dos opciones: pueden aceptar el producto sin tratamientos, o caso contrario, rechazar el producto hasta que un tratamiento cuarentenario garantice la eliminación del problema o reduzca significativamente el riesgo de introducción de plagas al país importador.

Los tratamientos cuarentenarios consisten en la realización de una serie de procedimientos, a los cuales se deben someter los productos para matar o eliminar las plagas de interés. Estos tratamientos cuarentenarios pueden ser de dos tipos:

- a) Químicos: como la fumigación.
- b) No químicos: como exponer al frío, calor o irradiación.

Asimismo, otro requisito que deben cumplir las exportaciones de frutas en estado fresco es el sometimiento del producto a un proceso de Inspección. En este proceso, se toman las muestras necesarias para analizar y evaluar la posible existencia de problemas fitosanitarios. El proceso de inspección puede realizarse en:

- El país de origen, cuando existen acuerdos operacionales entre las autoridades fitosanitarias de los países, al igual que con todos los eslabones de la cadena tales como aeropuertos, contenedores, etc.
- El país destino, para tomar decisiones cuarentenarias tales como: liberar el cargamento, fumigar el cargamento, incinerar el cargamento o devolver el cargamento al país de origen.

Para el caso de El Salvador, las únicas frutas en estado fresco que actualmente tienen admisibilidad en Estados Unidos son: la sandía, el banano, el plátano, los bananitos, la mora, la toronja, el limón pérsico, la naranja, la papaya (prohibida en Hawai), la piña (prohibida en Hawai), el rambutan, la frambuesa, la fresa y la mandarina (con proceso cuarentenario de temperatura).

Por otro lado, para la exportación de frutas en estado congelada, no es necesario que se realice el proceso del análisis de riesgo, ya que el proceso de congelamiento elimina, casi por completo, el riesgo de contaminación, reduciéndolo a niveles cercanos al 0%. A comparación de la exportación de la fruta en estado fresco, este hecho representa una ventaja y abre buenas oportunidades para la exportación de fruta en estado congelado hacia Estados Unidos. Asimismo, otro punto importante que es necesario resaltar, es el hecho que el proceso de congelamiento aumenta el tiempo de disponibilidad de la fruta, convirtiéndola en un producto menos perecedero, y al mismo tiempo hace que se conserven mejor las propiedades naturales propias de las frutas, tales como el sabor, la apariencia y el contenido vitamínico.

CAPITULO 3: CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LA PRODUCCIÓN DEL JOCOTE, NANCE, MARAÑON Y ZAPOTE

3.1 Descripción del Producto

3.1.1 El jocote

El jocote tiene su origen en la parte sur de México, Centro América y las Antillas. En la actualidad, se encuentra expandido por los países del Caribe y América Tropical. Su nombre proviene del náhuatl "Xocotl", el cual es un término genérico asignado para los frutos agrios. Dentro de la clasificación botánica, el jocote pertenece al reino vegetal, existiendo una gran variedad, tales como: jocote de corona, de verano, guaturca, turco, iguana, azucarón y pitarrillo.

El jocote es el fruto de una planta arbórea perenne, que posee múltiples ramificaciones, su color es grisáceo y su textura es áspera. Asimismo, el jocote se considera una drupa, de tamaño relativamente pequeña, cuyo color varía entre púrpura, rojizo o amarillo.

- **Requerimientos Agroclimáticos**

1. *Temperatura*

La temperatura adecuada para el cultivo del jocote puede variar dependiendo de la variedad del jocote. Por ejemplo, para el jocote de verano el rango de temperatura debe oscilar entre los 24° y 37°C; en cambio, para el jocote de corona la temperatura puede oscilar entre los 18° y 28°C.

2. *Humedad Relativa*

El rango de humedad relativa adecuada debe variar entre 75 y 85%. Si el promedio de humedad se eleva demasiado, el exceso de humedad permitirá la proliferación de enfermedades fungosas.

3. *Precipitación anual*

En cuanto a los rangos de precipitación recomendados para el cultivo de jocote de verano, estos deben oscilar entre los 800 y 1,500 mm. anuales. Cuando se trata del jocote corona, la precipitación debe oscilar entre los 1,200 y 1,800 mm. Por lo general, esta cantidad de agua se suple en la época lluviosa, la cual tiene un tiempo de duración promedio de 6 meses en El Salvador.

4. *Altitud*

En el caso del jocote de corona, se recomienda seleccionar lugares con altitudes entre los 900 y 1200 msnm. Y para el jocote de verano se recomienda un rango de altitud entre los 0 y 800 msnm.

5. *Vientos*

Se recomienda sembrar el jocote en zonas donde el viento no sobrepase los 15 Km./hr., así se evita la pérdida de flores y sobre todo de los frutos que se encuentran en una etapa madura. Estos últimos son bastante susceptibles a caerse cuando los vientos son muy constantes.

6. *Luminosidad*

Se recomienda que los cultivos de jocote sean establecidos en lugares donde exista una adecuada luminosidad, de esta forma, se evita que la sombra de otros árboles incida en una mala formación de la copa, debido a una competencia por la luz solar. Asimismo, una buena luminosidad permite obtener una buena floración y un adecuado color del fruto.

- **Área cultivada y distribución geográfica**

Geográficamente, la localización del cultivo de jocote de corona se encuentra dividido en dos partes de El Salvador: en la zona occidental y en la zona oriental del país. Concretamente, las ubicaciones en la parte occidental son: las zonas cafetaleras del volcán de Santa Ana, los alrededores del lago de Coatepeque y las zonas cercanas al Cerro Verde. En la parte oriental del país, el cultivo se encuentra en las zonas cafetaleras de Santiago de María y de Berlín de Usulután; asimismo, en el norte del volcán de San Vicente.

- **Estacionalidad de la cosecha**

La época de producción de jocotes de verano arranca en el mes de febrero, y concluye hasta finales del mes de mayo. En el caso del jocote de corona, la época de producción inicia en el mes de agosto y finaliza a finales del mes de octubre.

- **Producción y rendimientos**

Con el objetivo que el cultivo del jocote inicie su producción a los 3 años de siembra, se debe establecer con material desarrollado; además, se debe brindar un adecuado manejo agronómico. El Cuadro No.7 resume la estimación de producción anual del jocote, dependiendo del tipo cultivado.

CUADRO No.9**ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ANUAL DE JOCOTE POR PLANTA**

Años	Jocote de verano (unidades)	Jocote de corona (unidades)
3	30	40
4	120	150
5	250	300
6	400	500
7	750	900
8	1000	1200
9	1500	1600
10	2000	2500

Fuente: Frutales (2004)

3.1.2 El nance

El nombre técnico del nance es *Byrsonima Crassifolia*. Sin embargo, éste es conocido con distintos nombres dependiendo el país de ubicación. Por ejemplo, en México es conocido como changuguo o nance agrio; en Honduras, nancito; en Cuba, peralejo de sabana; en Guatemala, tapal y en El Salvador es llamado nance.

El árbol del nance es originario de la parte sur de México y Centro América. Actualmente, también se encuentra en Perú, Brasil y las islas del Caribe. Dependiendo del tipo de nance, el fruto adquiere diversos colores con el tiempo. A veces se torna como verde, amarillo, café, morado o rojo. Asimismo, el nance posee una pulpa de color blanco no muy jugosa, con sabor dulce y de aroma agradable.

- **Requerimientos Agroclimáticos**

1. *Suelos*

El nance se puede cultivar en todo tipo de suelo. Tiene un buen desarrollo en suelos pedregosos.

2. *pH*

El pH debe oscilar entre 5.0 a 7.0

3. *Precipitación*

De 800 a 1,200 mm. por año.

4. *Temperatura*

De 23° a 34° C.

5. *Altitud*

La altitud debe variar entre los 50 y 600 msnm

6. *Topografía*

El cultivo del nance idealmente debe ser en un suelo con topografía de plana a escabrosa.

- **Área cultivada y distribución geográfica**

Geográficamente, el cultivo del nance se da en las partes bajas del departamento de Sonsonate; aquí es precisamente donde se encuentra la mayor diversidad genética de este cultivo. Asimismo, los cultivos de nance también se encuentran en las zonas bajas del departamento de Chalatenango, Morazán, San Miguel y La Unión.

- **Estacionalidad de la cosecha**

La producción del cultivo de nance, para todo tipo de modalidades, tiene una duración promedio de un mes, iniciando generalmente en el mes de junio, y finalizando entre los meses de julio y agosto.

- **Producción y rendimientos**

La producción del nance alcanza promedios entre los 2,000 y 4,000 frutos por planta, dependiendo del tipo y tamaño. En una plantación con una densidad de 143 plantas por manzana, se pueden alcanzar los 286,000 frutos, esto a partir del séptimo año de su establecimiento. En el caso de

cultivares con plantas injertadas, generalmente la producción inicia al tercer año del establecimiento del cultivo.

3.1.3 El marañón

El nombre técnico es *Anacardium Occidentale*, pero su nombre común es marañón. Esta fruta es originaria de la parte norte de Brasil, pero en la actualidad se ha expandido en la mayoría de zonas tropicales y calidas del mundo.

Generalmente, las áreas con cultivos comerciales son sembradas con semillas descendientes de las variedades trinidad y martinica. En El Salvador, estas variedades fueron introducidas en la década de los años sesenta.

- **Requerimientos agroclimáticos**

1. *Suelo*

El marañón tiene la cualidad que se adapta a diferentes tipos de suelo, preferentemente livianos y drenados.

2. *Topografía*

El cultivo de marañón generalmente se desarrolla en suelos con una topografía plana u ondulada.

3. *pH*

El pH de este cultivo debe variar entre 6.5 y 7.

4. *Precipitación*

La precipitación debe estar en un intervalo de 800 a 1,500 mm.

5. *Temperatura*

Esta deberá oscilar entre e 20° a 37° C.

6. *Altitud*

La altitud requerida para este cultivo oscila entre los 0 y 600 msnm.

- **Área cultivada y distribución geográfica**

Geográficamente, la siembra del marañon se localiza en las partes bajas y valles intermedios del país, principalmente en los departamentos de La Unión, Morazán, San Miguel, Usulután, San Vicente, La Paz y La Libertad.

- **Estacionalidad de la cosecha**

La estacionalidad de la cosecha del marañon, generalmente inicia en el mes de febrero y finaliza en el mes de mayo, dependiendo de la altitud de siembra. En el caso del cultivo bajo riego, la estacionalidad de la fruta amplia de tiempo.

- **Producción y rendimientos**

En el caso del cultivo de marañon sin riego, el rendimiento promedio alcanza los 20 qq/Mz. Cuando el cultivo se desarrolla con riego, el rendimiento promedio es de 77 qq/Mz.

3.1.4 El zapote

El nombre técnico del zapote es *Pouteria Sapota*. Sin embargo, comúnmente es conocido por diferentes nombres, dependiendo de la región o país de ubicación; por ejemplo, en algunos lugares es conocido como zapote colorado, o mamey colorado, mamey de tierra, mamey rojo o yuco. Esta fruta es originaria de América Central y de la parte sur de México; sin embargo, actualmente es cultivado en diversos países, como Costa Rica, Cuba, Puerto Rico, República Dominicana, Guatemala, México y en El Salvador. Dentro de las variedades que se conocen en El Salvador están el Magaña y el Tazumal.

- **Requerimientos agroclimáticos**

1. *Suelo*

El zapote se adapta a una gran variedad de tipos de suelos, pero su desarrollo es mejor en aquellos suelos profundos y ricos en materia orgánica, de textura liviana y con buen drenaje.

2. *pH*

El pH debe oscilar entre 5 y 6.5.

3. *Precipitación*

Tiene que ser superior a los 1,400 Mm. distribuidos a lo largo de un año.

4. *Temperatura*

La temperatura puede oscilar entre los 22° y 32° C

5. *Altitud*

En cuanto a la altitud para el cultivo, puede desarrollarse de los 0 a los 1,200 msnm.

6. *Topografía*

El cultivo es apto para todo tipo de pendiente, siempre y cuando se desarrollen obras de conservación de suelos. También se puede desarrollar en suelos planos y ondulados.

• **Área cultivada y distribución geográfica**

Geográficamente, en El Salvador, las zonas potenciales de producción del zapote se encuentran en la meseta central, valles intermedios, parte media de la cordillera norte y cadena costera del país.

• **Estacionalidad de la cosecha**

La cosecha del zapote inicia generalmente en el mes de abril y finaliza en el mes de agosto; sin embargo, este cálculo depende de la disponibilidad de humedad del suelo, de la fertilización y del clima. Los árboles de zapote inician la producción después de los 7 años, si son cultivados a partir de la

semilla. En el caso de los injertados, la producción inicia desde los 4 años y el árbol puede permanecer produciendo entre 40 o 50 años.

- **Producción y rendimientos**

El rendimiento en la producción del zapote varía entre los 250 y 500 frutos por árbol y de 12,500 a 25,000 frutos por hectárea; sin embargo, esto dependerá del distanciamiento de siembra y solamente será así cuando la planta alcance los 5 años de edad.

3.2 Tecnologías en el proceso de congelamiento

Antes de construir una bodega refrigerada, es importante determinar los requerimientos y las condiciones ambientales del lugar. En el diseño debe tomarse en consideración los productos que van a ser almacenados, sus tipos, cantidades, períodos de producción y las condiciones de almacenamiento exigidas por el producto y por el mercado. Factores tales como medio ambiente local, la disponibilidad de mano de obra y sus habilidades y experiencias deben también ser consideradas.

El tamaño de la bodega se determinará de acuerdo a factores económicos y técnicos. Las bodegas pequeñas son más caras que las grandes por unidad de volumen en cuanto a construcción y operación, pero el control de existencias y el manejo en las bodegas refrigeradas de grandes dimensiones es más complejo y difícil.

También es importante elegir la maquinaria adecuada para la refrigeración, la cual debe poseer la potencia suficiente para cubrir todas las necesidades, más un margen de seguridad. La potencia frigorífica usual para un almacenamiento refrigerado de frutas a largo plazo, debe oscilar entre los 30 y 50 Watts de potencia por metro cúbico, esto sin considerar el proceso de pro enfriado.

Generalmente, una planta de refrigeración consta de tres componentes básicos:

- Un compresor, en donde el gas refrigerado, ya sea amoniaco o una mezcla de hidrocarburos halogenados, es comprimido y calentado.
- El condensador, enfriado por aire o por agua, en el que el gas comprimido y calentado es enfriado, condensado y convertido en líquido.
- Los serpentines de evaporación, en donde el líquido se evapora y de ese modo absorbe el calor del medio que lo rodea.

El almacenaje en la bodega debe ser tan rápido como sea posible, vigilando cuidadosamente de no sobrecargar la planta de refrigeración. Si este proceso no se desarrolla de esta manera, el tiempo del periodo de enfriamiento del producto tomaría mucho más tiempo, lo cual, se traduciría en una reducción de la vida de almacenamiento del producto.

Una vez que el producto entra a la bodega refrigerada, irradia calor hacia el interior debido a la temperatura que trae del exterior. Mientras más pronto el producto alcance su temperatura óptima de almacenamiento, más pronto estará bajo control la respiración, lográndose la máxima vida de almacenamiento del producto. El calor del producto es transmitido al aire, que a su vez, lo transfiere al evaporarse, y se elimina en el ciclo normal de refrigeración mecánica.

El tiempo que demora el producto en alcanzar la temperatura óptima de almacenamiento (tiempo de enfriamiento) dependerá de la capacidad total de refrigeración del equipo y de la velocidad del aire que pasa por el evaporador y el producto, asumiendo que existe libre circulación del aire alrededor del mismo. El movimiento rápido del aire sobre el producto aumenta la pérdida de agua y por ello en la mayoría de las bodegas refrigeradas para almacenamiento prolongado, la circulación del aire es moderada, a fin de mantener al mínimo la pérdida de agua durante el período de almacenamiento.

Existen varios métodos de pro enfriamiento, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: enfriamiento mediante circulación forzada de aire, enfriamiento por agua, enfriado al vacío y enfriamiento por medio de bloques

de hielo. A continuación, se expondrá en que consiste cada uno de estos métodos.

3.2.1 Enfriamiento mediante circulación forzada de aire

El procedimiento para este método de enfriamiento consiste en lo siguiente: en una bodega con gran capacidad de refrigeración, es colocada una lona u otro material sobre el producto, también es colocado un ventilador eléctrico potente para succionar el aire frío de la cámara a través del producto empacado. Aunque el movimiento rápido del aire ocasiona una mayor pérdida de agua del producto, el enfriamiento es mucho más rápido al compararse con otros métodos y también es reducida rápidamente la respiración.

Una vez el producto ha sido enfriado cerca de la temperatura óptima de almacenamiento, puede ser transferido a una bodega refrigerada ordinaria por el resto de su tiempo de almacenamiento. Hay muchas variantes para el enfriamiento con ventilación forzada y la mayoría depende de que el producto se encuentre guardado en recipientes apropiados, a menudo cajas de tablas de fibra. El enfriamiento por circulación forzada tiene la ventaja de ser un método de pro enfriamiento relativamente barato que se opera y mantiene con facilidad y que puede ser usado ampliamente para muchos productos.

3.2.2 Enfriamiento por agua

El agua es un excelente medio para transferir el calor del producto a la fuente de enfriamiento. En el enfriamiento por agua, el hielo generado por una planta de refrigeración se funde y el agua fría se recolecta en un recipiente que sirve de baño, en el cual es sumergido el producto. El agua también puede aplicarse por un proceso de pulverización o en cascada. Como alternativa, los serpentines de una planta de refrigeración enfrían directamente el agua a la temperatura requerida y el producto se sumerge o pulveriza.

Esta técnica sólo es adecuada para frutos que soportan el exceso de agua. En el caso de las hortalizas, este método es utilizado muy frecuentemente. Cuando el producto tiene fines comerciales, se empaqueta antes del enfriamiento y el tratamiento se controla automáticamente usando equipo especialmente diseñado para el proceso.

3.2.3 Enfriado al vacío

El enfriado al vacío consiste en un proceso en el cual el agua absorbe el calor a medida que se va evaporando; éste proceso de evaporación y enfriamiento se desarrollan de forma rápida y a presión atmosférica baja. Luego que el producto se empaqueta, se coloca en una cámara hermética especial. Aquí poderosas bombas ejercen un fuerte vacío sobre la cámara y el agua superficial del producto, lo que ocasiona una rápida evaporación y un enfriamiento directo.

3.2.4 Enfriado por bloques de hielo

Este proceso se ha desarrollado recientemente, el cual consiste en que el calor es removido fundiendo un gran bloque de hielo formado durante días en una pequeña unidad refrigerante. El calor de la bodega es removido haciendo pasar aire a través de pulverizaciones de agua fundida a la temperatura del hielo en una cámara separada de la bodega. De esta manera, se logra que el aire frío con alta humedad relativa pueda enfriar rápidamente la bodega y el producto contenido en su interior.

3.3 Canales de distribución para la fruta congelada

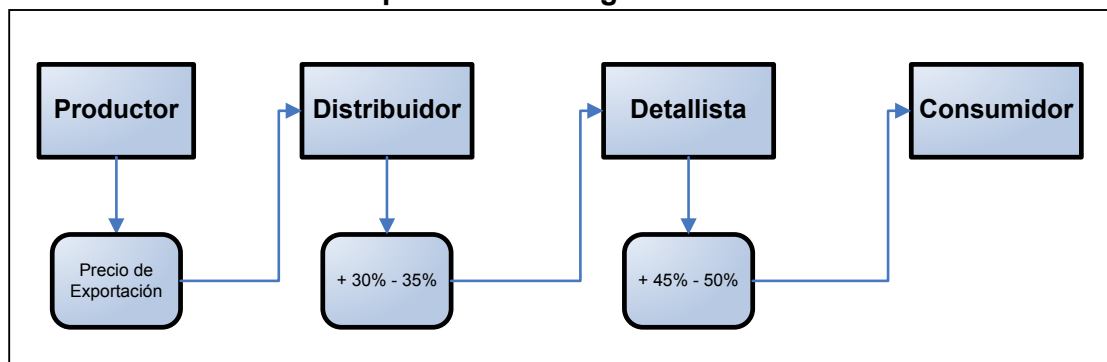
Los canales de distribución hacen referencia a todos los intermediarios comerciales a través de los cuales el producto pasa y llega a manos del consumidor final.

En el caso de la exportación de fruta congelada hacia Estados Unidos, la cadena inicia cuando el distribuidor o importador, ubicado en Estados Unidos, compra la fruta a una empresa salvadoreña. Este importador se

encarga de vender el producto a los detallistas, aplicándole un margen de ganancia que oscila entre un 30% y 35%. Una vez el producto está en manos de los detallistas, que para nuestro caso, podría ser un supermercado, estos le agregan al precio de compra un margen de ganancia que generalmente varía entre un 45% y 50%. De esta manera es como se conforma el precio final al cual el consumidor efectivamente se enfrenta. En otras palabras, el precio real para el consumidor final aproximadamente representa entre 2 o 3 veces el precio de exportación.

El gráfico No.11 ilustra la cadena de distribución. Es necesario mencionar que en el caso de los productos congelados, los márgenes de ganancia son generalmente mayores en relación al promedio, ya que los distribuidores involucrados se ven en la necesidad de invertir dinero en la compra de equipo necesario para mantener los productos en estado congelado.

GRAFICO No. 11
Canales de distribución y márgenes de ganancia
para frutas congeladas



Fuente: Frutales (2003)

El precio de exportación al cual se negocia el producto entre el vendedor nacional y el comprador internacional, se determina tomando como base los Incoterms (International Commerce Terms) o Términos de Comercio Internacional. Estos términos, hacen referencia a las reglas internacionales, bajo las cuales se regulan aspectos como el alcance del precio, el momento y lugar donde se produce la transferencia de riesgos

sobre la mercadería de parte del vendedor hacia el comprador. Asimismo, en estos términos se establece el lugar de entrega de la mercadería; se determina cual de las dos partes contrata y paga el transporte, quién contrata y paga el seguro y qué documentos tramita cada parte y su costo. A continuación se describe brevemente cada uno de los Incoterms¹⁵:

- **EXW** - (*Ex Works - En Fábrica*):

El comprador (importador) debe soportar todos los gastos y riesgos de tomar la mercancía en el domicilio del vendedor (exportador) hasta el destino deseado.

- **FCA** - (*Free Carrier - Franco Transportista (lugar convenido)*)

El vendedor cumple con su obligación de entrega de la mercancía, cuando la pone a disposición del transportista principal, el cual es contratado por el comprador en el punto acordado. Este lugar no necesariamente tiene que ser la fábrica del vendedor. Se usa en cualquier medio de transporte.

- **FAS** - (*Free Alongside Ship - Franco al costado del Buque (puerto de carga convenido)*)

El vendedor asume los costos y riesgos de transporte hasta que la mercancía es colocada al costado del buque en el puerto de embarque convenido. Se utiliza únicamente para los casos de transporte marítimo.

- **FOB** - (*Free on Board - Franco a bordo (puerto de carga convenido)*)

El vendedor se compromete a entregar la mercadería hasta la borda del buque ubicado en el puerto de embarque convenido; además, el vendedor no asume el pago del flete. Generalmente, la mercancía es entregada en la aduana de exportación. Asimismo, este Incoterm se utiliza únicamente cuando se hace uso de transporte marítimo.

¹⁵ Fuente: Exporta El Salvador, www.exporta.gob.sv

- **CFR - Cost and Freight - Costo y Flete (puerto de destino convenido)**

El vendedor es el responsable de todos los gastos de exportación, despacho aduanero, flete y costos necesarios para llevar la mercadería hasta el puerto de destino convenido; esto sin incluir gastos de seguros. Los costos de descargue en el puerto de destino corren por cuenta del comprador. Se usa en transporte marítimo.

- **CIF - Cost, Insurance and Freight - Costo, Seguro y Flete (puerto de destino convenido)**

El vendedor debe pagar todos los costos de flete y seguro hasta que el producto llega al puerto de destino convenido. Asimismo, el vendedor es el responsable de los gastos de exportación, despacho aduanero y todos los costos necesarios para llevar la mercadería al puerto del comprador. Se usa en transporte marítimo.

- **CPT - Carriage Paid to - Transporte pagado hasta (lugar de destino convenido)**

El vendedor debe pagar todos los costos de flete, requeridos para llevar la mercadería al sitio convenido con el comprador. Además, el vendedor es el responsable de todos los gastos y permisos de exportación, exceptuando los gastos del seguro. Se usa en cualquier medio de transporte.

- **CIP - Carriage and Insurance Paid - Transporte y Seguro pagados hasta el lugar de destino convenido.**

El vendedor debe pagar los costos del flete requeridos para llevar la mercadería al sitio convenido con el comprador. Adicionalmente, deberá tomar y pagar un seguro contra el riesgo por pérdida o daño de la mercancía, siendo responsable únicamente por una póliza de cobertura mínima. En caso que el vendedor quiera una cobertura mayor, deberá concertarlo con el comprador o tomar un seguro complementario. Se usa en cualquier medio de transporte.

- **DAF** - *Delivered at Frontier - Entregado en la frontera*

El vendedor asume todos los gastos de exportación, y entrega la mercadería en la aduana para la exportación. El comprador tiene la obligación de asumir todos los demás costos de transporte y gastos (seguros, transporte del despacho de la aduana de importación etc.) para hacer llegar la mercadería al lugar de destino deseado. Se usa en transporte terrestre.

- **DDU** - *Delivery Duty Unpaid - Entrega derechos no pagados (bodega del comprador)*

El vendedor cumple con su obligación cuando realiza la entrega de la mercadería hasta la bodega del importador; sin embargo, esto sin incluir los gastos de aduana y de descargue. El comprador debe pagar los derechos de importación.

- **DDP** - *Delivery Duty Paid - Entrega derechos pagados (bodegas del importador)*

El vendedor realiza la entrega de la mercadería hasta la bodega del importador, incurriendo en los pagos de impuestos de importación. Sin embargo, el vendedor no es responsable del pago por la descarga de la mercadería. Se usa en transporte terrestre.

- **DES** - *Delivery Ex Ship - Entregada sobre buque (puerto de destino convenido)*

El vendedor entrega la mercadería cuando se encuentra a bordo del buque ubicado en el puerto de destino acordado. Esto sin efectuar el despacho en la aduana de importación, y sin asumir los costos y riesgos de descarga del producto. Se utiliza para cualquier medio de transporte, siempre y cuando el último utilizado sea marítimo.

- **DEQ** - *Delivery Ex Quay* - *Entregada en muelle (puerto de destino convenido)*

El vendedor realiza la entrega de la mercadería cuando ésta es puesta en el muelle del puerto de destino convenido; esto sin despacharla en la aduana de importación. Generalmente se utiliza para cualquier medio de transporte, siempre y cuando el último sea marítimo.

Una vez el importador ha recibido en buen estado la mercadería, ésta es distribuida a través de los detallistas para hacerla llegar hasta el consumidor final. Los detallistas, como canales de distribución, se han especializado dependiendo de las diferentes necesidades y hábitos de compra de los clientes. A continuación, se especifican algunas modalidades de venta al detalle, que generalmente se desarrollan para el caso de la fruta congelada (Frutales, 2004):

1. *Supermercado tradicional*: generalmente ofrecen una línea completa de productos procesados, productos frescos y carnes. Manejan un promedio de 15,000 productos y tienen ventas semanales de US\$158,000 en promedio.
2. *Supertienda*: es una versión más grande del supermercado convencional. Cuentan con un espacio mínimo de 40,000 pies cuadrados y manejan aproximadamente 25,000 productos. Asimismo, las ventas semanales alcanzan los US\$ 355,000 en promedio.
3. *Hipermercado*: es una tienda amplia de alimentos y mercadería en general. Cuentan en promedio con 180,000 pies cuadrados de área, y las ventas semanales alcanzan los US\$710,000 en promedio. Del total de ventas, el 60% corresponde a las de alimentos.
4. *Club de mayoreo*: se considera como una combinación entre minorista y mayorista. Para ser miembro del club, es necesario pagar una membresía anual, la cual permite el acceso a cualquier tienda de la

misma cadena distribuida por todo el país. Generalmente tiene una amplia selección de productos, pero pocas líneas o marcas de productos dentro de cada selección. Las tiendas tienen en promedio 120,000 pies cuadrados de área, y entre 60% - 70% de productos no-alimenticios diversos. Los productos en el área de alimentos, se venden en unidades al por mayor. Las ventas totales alcanzan los US\$ 960,000 en promedio.

5. *Supercentros*: se puede considerar como una combinación a gran escala de tienda de alimentos, medicamentos, y mercadería en general. Los supercentros ofrecen una gran variedad de productos alimenticios y productos no-alimenticios. Tienen un área promedio mayor a los 170,000 pies cuadrados y dedican hasta un 40% del espacio para los artículos comestibles. Asimismo, las ventas semanales alcanzan los US\$987,000 en promedio. Algunos ejemplos de cadenas de este tipo son: Wal-Mart, Kmart, Super Target, Meijer, y Fred Meyer.

CAPITULO 4: LA COMPETITIVIDAD

4.1 ¿Qué es competitividad?

El concepto de competitividad permite diferentes acepciones, las cuales dependen del nivel de análisis y del producto analizado. En términos generales, la competitividad se puede analizar desde dos perspectivas: por el lado de los costos y por el lado de los ingresos. La competitividad por el lado de los costos se refiere a la capacidad que poseen las unidades productivas para elaborar productos minimizando sus costos, es decir, tiene que ver con el nivel de eficiencia alcanzado en la producción. Por el lado de los ingresos, la competitividad hace referencia a la capacidad que poseen las unidades productivas para vender sus productos alcanzando los precios más favorables en los distintos mercados; teniendo relación con el cumplimiento de cierto estándar en la calidad del producto y con la implementación de técnicas de mercadeo. En la medida que se potencian

estas dos condiciones, minimización de costos y maximización de los ingresos, se dice que el producto en cuestión adquiere un mayor nivel de competitividad.

Una característica particular del concepto de competitividad, es el hecho que se trata de una situación altamente dinámica, que constantemente está evolucionando. Probablemente la producción de un bien, bajo cierta tecnología, sea competitiva en la actualidad, pero que, al cabo de unos años, dicha tecnología se vuelva obsoleta, y el producto pierda el grado de competitividad. Por lo tanto, para evitar esta situación y lograr mantener la competitividad en el mercado, se hace necesario que el productor esté constantemente evaluando la eficiencia de su proceso productivo y la tecnología que en él utiliza. Asimismo, la competitividad exige tener amplios conocimientos sobre los distintos mercados, para que, de esta forma, se puedan dirigir los esfuerzos productivos hacia aquellos productos que ofrecen mayores oportunidades de rentabilidad.

Existen diversas instituciones internacionales que se especializan en la medición del nivel de competitividad alcanzado por países en el mundo; si bien estos estudios hacen referencia a la competitividad global de la economía, en el fondo, lo que se manifiesta es el grado de competitividad que poseen las empresas y el clima existente para hacer negocios en cada uno de estos países.

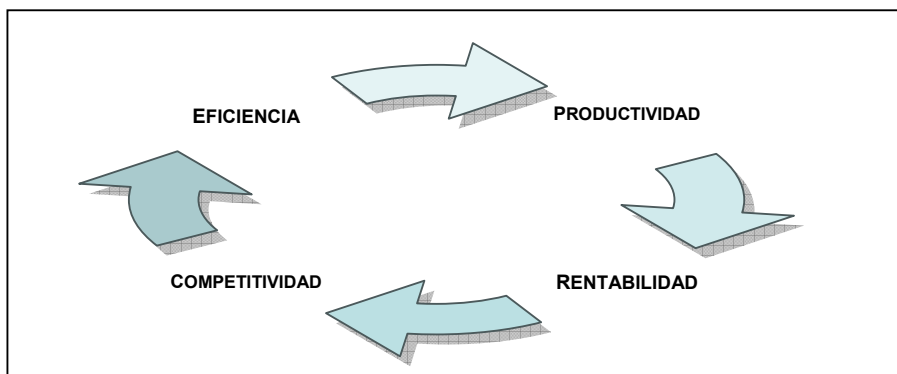
En relación a este tema, el BID (2001) hace una importante recomendación al momento de analizar la competitividad en términos de países, ya que al no hacer una adecuada distinción entre éstos y las empresas, se podrían cometer algunos errores graves de apreciación, los cuales se traducirían en recomendaciones inconvenientes de política. Por ejemplo, al percibir la existencia de un superávit comercial externo como una buena expresión de la fortaleza económica de un país (competitividad), se podría caer en la confusión de ver negativamente los flujos crecientes de importaciones, lo cual, no es necesariamente siempre así. Esta visión

convertiría el tema de la competitividad en una “obsesión peligrosa”. Si a pesar de los inconvenientes mencionados, se quiere analizar la competitividad en términos de países, el BID recomienda utilizar el indicador desarrollado por el Foro Económico Mundial (FEM), el cual es el más confiable de todos y se publica de forma anual en el Reporte sobre Competitividad Global.

En términos microeconómicos, es decir, a nivel de empresas, podría afirmarse que existe un círculo virtuoso en la conformación de la competitividad, el cual se va cerrando una vez el productor va avanzando por los estadios correctos hacia dicho objetivo. Este círculo virtuoso inicia con el esfuerzo necesario para lograr alcanzar la mayor eficiencia posible en la producción, lo cual, a su vez, se traduce en mayores niveles de productividad¹⁶. La combinación de una mayor eficiencia y productividad tiende a crear y garantizar una mayor rentabilidad para el producto y, por lo tanto, una mayor competitividad. Dadas estas situaciones, el productor tendrá motivos suficientes para esforzarse y continuar produciendo de la forma más eficientemente posible, cerrando así, el círculo virtuoso.

GRÁFICO No.12

Círculo virtuoso de la competitividad



Fuente: elaboración propia

¹⁶ Productividad, en este caso, entiéndase como aumentos en los rendimientos físicos de los cultivos y como fruto de una diversificación en la producción hacia cultivos más rentables.

En este punto es necesario hacer una importante aclaración. Si bien en una economía de mercado es necesario garantizar la rentabilidad de un proyecto para alcanzar un buen nivel de competitividad, ésta no es una condición suficiente si se analiza en términos de largo plazo. Podría darse el caso que la rentabilidad alcanzada por un producto sea, más bien, fruto de una combinación de varias acciones gubernamentales, como por ejemplo: subsidios a la producción, subsidios a la exportación, tarifas subsidiadas de irrigación, mayores aranceles a la importación, etc. En otras palabras, se trataría de una *rentabilidad artificial*, de corto o mediano alcance, pero que, una vez eliminadas estas distorsiones en el largo plazo, el producto dejaría de ser rentable, o por lo menos se reduciría el nivel de rentabilidad y, por lo tanto, su competitividad.

Debido a ello, se hace indispensable contar con un instrumento eficaz para estimar la competitividad, exenta de toda clase de distorsiones; es decir, la competitividad de largo plazo. En otros términos, lo que se pretende es pasar de la estimación de la *rentabilidad artificial* a la *rentabilidad real* o *inherente*. Una forma sencilla para lograr tal objetivo, es la utilización de precios económicos o de sombra al momento de estimar la rentabilidad; estos precios hacen abstracción de cualquier efecto distorsionante derivado de políticas gubernamentales. En lenguaje de comercio internacional, la competitividad inherente es sinónimo de ventaja comparativa.

Al retomar la esencia de la idea de éste último concepto, se podría afirmar que el comercio internacional se vuelve más beneficioso, cuando los países deciden producir y exportar aquellos bienes que realmente son competitivos en el largo plazo, que poseen una rentabilidad inherente, o, lo que es lo mismo, tienen una ventaja comparativa.

Como afirma Barkema *et al* (1991): *“El concepto de ventaja comparativa describe los patrones de comercio que ocurrirían en la medida que los países evalúan los costos relativos de producir o comerciar en un mundo libre de distorsiones de precios impuestas por la política*

gubernamental. En el mundo real, sin embargo, está repleto de comercio, políticas agrícolas y fiscales que efectivamente opacan la determinación de la ventaja comparativa... En pocas palabras, la ventaja comparativa se aplica en un mundo eficiente, que funciona bien, a mercados sin distorsiones y la competitividad se aplica al mundo como realmente es”.

4.2 ¿Qué factores determinan la competitividad?

A nivel general, existen diversos factores que determinan el nivel de competitividad alcanzado por un productor, los cuales, además de representar formas específicas de capital, son necesarios que se desarrollen para mantener un buen nivel de competitividad. Estos factores son: el capital humano y el capital físico de la empresa o finca, ambos representando un tipo de activo privado; el capital social, como un activo comunitario; y el capital institucional y físico, ambos a nivel del entorno y como activos nacionales o comunitarios.

Respecto a la actividad agropecuaria desarrollada en El Salvador, existe una combinación de elementos que inciden, de forma positiva o negativa, sobre el nivel de competitividad de los productos. Concretamente, los factores que han impactado de forma positiva son (Angel y Norton, 2004):

- Una mayor seguridad jurídica en el campo gracias al esfuerzo realizado en el tema de la titulación de las tierras. La situación actual del país en esta área se puede considerar como buena si se compara con otros países en vías de desarrollo.
- Otro factor positivo es la ventajosa ubicación geográfica en que se encuentra El Salvador en relación al mercado consumidor más grande del mundo; es decir, Estados Unidos. Sin embargo, este elemento positivo se ve contrarrestado por uno negativo, el cual es la generación de unos altos costos, derivados de la utilización de los puertos

salvadoreños, así como fruto de las bajas cantidades de productos que históricamente se han exportado.

- Por otro lado, El Salvador se ha caracterizado por poseer una mano de obra relativamente educada y con buena disposición al trabajo.
- Asimismo, los avances observados hacia la unificación aduanera entre los países centroamericanos, abren un espacio potencial para exportar los productos salvadoreños.

De forma contraria, los factores que han impactado negativamente sobre la competitividad de los productos agropecuarios salvadoreños son (Angel y Norton, 2004):

- El hecho que el tamaño promedio de las fincas es bastante pequeño; sin embargo, en el caso de las frutas y las hortalizas, este elemento no constituye un factor restrictivo.
- Asimismo, aun predominan las estructuras jurídicas no empresariales dentro del sector reformado, lo cual se traduce en que una gran cantidad de tierras permanezcan ociosas.
- Por otro lado, existen diversos factores que inhiben, de alguna forma, el nivel de inversión en el país. Por ejemplo, se pueden mencionar los elevados niveles de delincuencia y la alta vulnerabilidad ante desastres naturales al cual esta expuesto constantemente el país.

4.3 Métodos para estimar la competitividad de largo plazo

A nivel general, destacan dos métodos como los más utilizados para determinar la existencia o ausencia de ventajas comparativas para una actividad en particular. Estos métodos son: el Índice de Ventaja Comparativa Revelada y el de Costo de Recursos Doméstico. Cada uno de ellos posee

sus respectivas ventajas y limitaciones al momento de estimar las ventajas comparativas.

En la presente investigación, la estimación de las ventajas comparativas se basará en los métodos del Índice de Ventaja Comparativa Revelada y el de Costos de Recursos Domésticos.

4.3.1 Índice Ventaja Comparativa Revelada (IVCR)

El Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) fue propuesto por Bela Balassa (1967). Una de las principales ventajas que derivan de su uso, es el hecho que el requerimiento de información para el cálculo de las ventajas comparativas no es muy alto. Únicamente se requiere de la obtención de datos sobre comercio exterior del país o grupo de países a los cuales se pretende estimar las ventajas comparativas.

Básicamente, la lógica detrás del método del IVCR es la siguiente: los patrones intrínsecos de ventajas comparativas que poseen los países es “revelado” o “manifestado”, de alguna forma, por el comportamiento de los flujos comerciales observados en los distintos mercados. En otras palabras, el supuesto implícito sobre el cual está basado este método, establece que los países producen y comercian en su mayoría aquellos bienes en los cuales tienen una ventaja comparativa.

Para calcular las ventajas comparativas bajo este método, se requiere construir un índice llamado *Índice de Ventaja Comparativa Revelada* (IVCR). Por ejemplo si se quisiera construir el IVCR de los países A y B, del producto Y, se tendría la siguiente expresión:

$$IVCR = \frac{\frac{X^Y A}{X^Y B}}{\frac{X^{TOT} A}{X^{TOT} B}}$$

Donde:

$X^Y A$ = valor en dólares de exportaciones del producto Y de el país de interés (A)

$X^Y B$ = valor en dólares de exportaciones del producto Y del país con el que se desea comparar (B)

$X^{TOT} A$ = valor en dólares de exportaciones totales al mundo del país de interés (A)

$X^{TOT} B$ = valor en dólares de exportaciones totales al mundo del país con el que se desea comparar (B)

El cociente del numerador, expresa el peso relativo que tienen las exportaciones de un producto Y de un país o región de origen (A) enviadas a otro país o región de destino, en relación a las exportaciones para el mismo producto Y de una muestra de países de comparación (B) enviada al mismo mercado.

De igual forma, el segundo cociente ubicado en el denominador, expresa el peso relativo que tienen las exportaciones totales del país o región de origen (A) enviadas al mercado destino en relación a las exportaciones totales realizadas por el grupo de países de comparación (B) enviadas hacia el mismo mercado.

El IVCR es una división de cocientes, el resultado que se obtiene es un número de base uno, el cual expresa que tan grande es el primer cociente en relación al segundo.

Cuando el resultado del cálculo del IVCR es mayor que la unidad ($IVCR > 1$), significa que la participación de las exportaciones realizadas por el país de interés, en relación a las exportaciones enviadas por el grupo de países de comparación para un mismo producto, es mayor que la participación de las exportaciones totales del país de interés, en relación a las exportaciones totales del grupo de países de comparación. En otras

palabras, se interpretaría que el producto bajo análisis para el país de interés, presenta ventajas comparativas en el mercado de destino, lo cual es reflejado por los propios flujos de comercio exterior (Monge y Loría 2003).

Para una mejor comprensión del método de IVCR, se analizará un breve ejemplo. Supóngase que se pretende determinar la existencia o ausencia de ventajas comparativas para el caso de la exportación de tamales de El Salvador en el mercado de Estados Unidos, comparado con las exportaciones de tamales realizadas por Centroamérica. Las cifras que a continuación se presentan son hipotéticas:

CUADRO No.10

Exportaciones hipotéticas de tamales

País/Región	Exportaciones de tamales a Estados Unidos (en US\$)	Exportaciones totales a Estados Unidos (en US\$)
El Salvador	50,000	2,500,000,000
Centroamérica	80,000	15,000,000,000

Fuente: elaboración propia

Según la fórmula del IVCR, el resultado del cálculo sería igual a:

$$\text{IVCR} = (50,000/80,000) / (2,500,000,000/15,000,000,000)$$

$$\text{IVCR} = 3.75$$

Por lo tanto, el resultado del IVCR de 3.75 indicaría que la exportación de tamales de parte de El Salvador hacia el mercado de Estados Unidos goza de ventajas comparativas. En otras palabras, esta actividad posee una rentabilidad de largo plazo para El Salvador, constituyendo una fuente generadora de ingresos netos.

En este punto es necesario hacer una importante aclaración, ya que el método de VCR no está exento de limitaciones. El más sobresaliente de ellos deriva de la forma en que se calcula el IVCR, ya que al tomar información tal cual se manifiesta en los diferentes mercados, los efectos de

las políticas gubernamentales o de las distorsiones de los mercados, se endogenizan detrás de las cifras, mostrado como resultado en ciertas situaciones, la existencia de ventajas comparativas, cuando no en realidad no las hay. Otra limitante del IVCR es que si no existen datos de exportación, no existe manera de medirlo.

Para superar éste inconveniente, se recurre al segundo método de estimación de las ventajas comparativas, es decir, el método de Costos de Recursos Domésticos.

Para el cálculo del IVCR es necesario mencionar que esta basado los datos de las partidas arancelarias de El Salvador y Estados Unidos, así mismo sólo se tomaron en cuenta datos del sector agropecuario.

El Salvador registra las exportaciones de fruta congelada todo bajo la partida 081190, sin poder identificar específicamente cada tipo fruta; sin embargo, debido a que el sistema arancelario estadounidense tiene 12 dígitos en sus partidas (El Salvador utiliza solamente 8), fue posible identificar las estadísticas de la partida que donde se incluye el nance congelado (“cherries” con la partida 0811908040) y el marañón congelado (“cashew apples” con la partida 0811902500) que forman parte del presente estudio.

Para obtener los datos de comercio con Estados Unidos se tomó como referencia un promedio de los años del 2002 al 2005 de la base de datos FATUS (Foreign Agricultural Trade of the United States) del Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

Para formular la expresión que se utilizaría para calcular los indicadores del IVCR, se comparó a El Salvador respecto al mundo en las partidas arancelarias referentes a fruta congelada que El Salvador exporta a Estados Unidos, tomando como base la siguiente expresión:

$$\text{IVCR} = \frac{\text{Exportaciones de Fruta Congelada de El Salvador a Estados Unidos}}{\text{Exportaciones del Mundo de Fruta Congelada a Estados Unidos}} \\
 \frac{\text{Exportaciones Agrícolas Totales de El Salvador hacia Estados Unidos}}{\text{Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a Estados Unidos}}$$

A partir de la expresión anterior se analizaron las partidas 0811908040, 0811908080, 0811902500, 0811905200, 0811905000; éstas son las únicas en las cuales hay registros de Estados Unidos con importaciones desde El Salvador bajo la partida 081190, que es la que El Salvador usa para registrar la exportación de fruta congelada. Se obtuvieron los siguientes resultados.

A partir de los resultados obtenidos en el cuadro No.11, se tiene que la mayoría de las partidas arancelarias, presentan Ventaja Comparativa Revelada mayor a uno, lo que indica que en el mercado de Estados Unidos existe una gran participación en las exportaciones de El Salvador respecto al mundo, en el rubro de la fruta congelada.

CUADRO No.11**Cálculos de IVCR por Partida Arancelaria**

Partida Arancelaria	Descripción en Inglés	Descripción en Español	IVCR
0811908040	Cherries, sweet varieties, uncooked or cooked by steaming or boiling in water, frozen, whether or not sweetened.	Cerezas, variedades dulces, sin cocinar o cocinadas al vapor o hervidas en agua, congeladas, con o sin azúcar.	4.35
0811908080	Fruits nesoi (Not Elsewhere Specified Or Included), and nuts, uncooked or cooked by steaming or boiling in water, frozen, whether or not sweetened, nesoi.	Frutas no especificadas o incluidas anteriormente, y semillas, sin cocinar o cocinadas al vapor o hervidas en agua, congeladas, con o sin azúcar.	14.03
0811902500	Cashew apples, mameyes colorados, sapodilla, soursoups and sweetsops, uncooked or cooked by steaming or boiling in water, frozen, whether or nt sweetn.	Manzanas del anacardo, mameyes colorados, zapote, agrias y dulces, sin cocinar o cocinadas al vapor o hervidas en agua, congeladas, con o sin azúcar.	93.88
0811905200	Mangoes, uncooked or cooked by steaming or boiling in water, whether or not sweetened, frozen, nesoi.	Mangos, sin cocinar o cocinadas al vapor o hervidas en agua, con o sin azúcar, congeladas.	0.70
0811905000	Pineapples, uncooked or cooked by steaming or boiling in water, frozen, whether or not sweetened.	Piñas, sin cocinar o cocinadas al vapor o hervidas en agua, congeladas, con o sin azúcar.	0.35

En los indicadores sobresale la partida donde se incluye el marañón congelado (cashew apples) con un IVCR de 93.88 y la partida donde se incluye el nance congelado (cherries) con 4.35. La partida 0811908080 corresponde a las frutas que aún no se les ha creado una partida específica para ellas, probablemente por ser frutas nativas y de reciente importación para Estados Unidos. Tomado como base las estadísticas sobre exportación de fruta congelada de Inteligencia Competitiva del Ministerio de Economía, en esta partida se encuentran: anonas, arrayán, banano, coco, mamón,

pulpa de arrayan, jocote, pulpa de coco, pulpa de papaya, pulpa de tamarindo, pulpa de zapote, todos en estado congelado. Esta partida en conjunto tiene un IVCR de 14.03, lo que demuestra una gran participación de las exportaciones salvadoreñas respecto al mundo.

La partida arancelaria donde se incluye el Mango (0811905200) presenta un IVCR de 0.75, lo que indica que no goza de competitividad, mientras que la piña (0811905000) tiene el valor más bajo de todos (0.35), inclusive no se registran exportaciones a Estados Unidos de esta partida desde el año 2003.

4.3.2 Coeficiente de Costos de Recursos Domésticos (CRD)

El Coeficiente de Costos de Recursos Domésticos (CRD), también conocido como el Coeficiente de Costos de Recursos Internos (CRI) o el Coeficiente de Costos de Recursos Nacionales (CRN), constituye un indicador bastante certero del nivel de competitividad que posee un producto, una empresa o un sector en el largo plazo¹⁷, ya que toma en cuenta la competitividad de la producción nacional con la competencia internacional.

El cálculo del CRD se desprende inicialmente de la relación fundamental de competitividad en la cual los costos de producción deben ser menores que el precio del producto. En la expresión (1) se presenta esta relación separando los factores que corresponden a la parte nacional y los que representan a los insumos importados y el precio vigente; considerando que existe un margen de ganancia entre el precio y los costos de producción.

$$(1) \sum_k a_{kj} v^*_k + \sum_i a_{ij} p^*_i < p^*_j$$

¹⁷ En inglés, el término se denomina: *the Domestic Resource Cost Coefficient (DRC)*.

Donde:

a_{kj} = requerimiento de factor nacional o domestico k por unidad de producción de bien j

V_k^* = precio de largo plazo de factor k

a_{ij} = requerimiento de insumo importado i por unidad de producción de bien j

p_i^* = precio de largo plazo de insumo importado i

p_j^* = precio del producto j

Para un bien producido localmente que compite o puede competir con un bien similar importado, el CRD compara los costos de los recursos nacionales o domésticos no transables utilizados con los costos transables del bien en el país de origen y miden el gasto en recursos internos en el país doméstico que se necesita para ahorrar las divisas que la importación de la parte no transable que el bien demandaría. Si existe una ventaja comparativa, las divisas ahorradas al producir el bien serían mayores que los costos internos de producirlo y el CRD resultaría en una cifra menor que la unidad (Angel y Ramos 1997).

Los precios y costos que se consideran para la expresión anterior son precios de largo plazo o precios económicos (*), es decir sin distorsiones de las políticas gubernamentales tales como los aranceles y los subsidios, distorsiones del tipo de cambio. El precio de exportación es FOB. Así también se considera para el caso de la mano de obra el costo de oportunidad de la misma, o la siguiente mejor alternativa para emplearse.

Si se realizan algunas operaciones aritméticas en la ecuación (1) se obtiene la ecuación (2), la cual muestra la condición para que un producto tenga ventaja comparativa. Para que un bien sea competitivo a largo plazo su Costo de Recursos Domésticos debería ser menor que uno, teniendo

como numerador el componente nacional de la producción del bien, y como denominador el precio de exportación y el componente de insumos importados (Angel y Norton 2004).

$$(2) \quad \frac{\sum_k a_{kj} v_k^*}{(p_j^* - \sum_k a_{ij} p_i^*)} < 1.0$$

La formula anterior nos indica que si un bien tiene un CRD menor que uno, entonces se gasta menos que un dólar en recursos nacionales para ganar un dólar neto de divisas, ya sea a través de exportaciones o mediante el reemplazo de importaciones.

Los valores de los Costos de Recursos domésticos para los frutos estudiados se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO NO.12
Cálculo del Coeficiente del Costo de Recursos Domésticos
(Por libra de fruta congelada)

FRUTO	Jocote Corona	Jocote de Verano	Nance	Marañón	Zapote Magaña
Total Transable	0.12	0.12	0.14	0.12	0.12
Total no Transable	0.24	0.30	0.28	0.23	0.24
Precio FOB	1.05	1.05	1.26	1.08	1.32
Coeficiente de Recursos Domésticos	0.15	0.16	0.14	0.14	0.11

Para la realización de los cálculos del CRD se tomó como base para los costos de producción agrícola los datos proporcionados por la oficina del Programa Nacional de Frutas de El Salvador. La información de los costos de procesamiento para la fase de congelamiento de la fruta, fueron proveídos mediante una entrevista a una empresa exportadora de los frutos en estudio a Estados Unidos.

Para los insumos transables se le restó el arancel de importación del bien, para presentarlo sin ninguna distorsión, así como también el componente no transable de su precio, como el margen de ganancia del distribuidor nacional.

Para los agroquímicos se usó el 67.5% como la parte importada, el 32.5% restante correspondiente a el transporte interno y otros gastos asociados con la comercialización local, incluyendo la ganancia del suministrador. Para la maquinaria se utilizó el 60% como la parte importada (transable) y el resto como lo no transable (Monke y Pearson, 1989).

Para estimar el componente transable y el componente doméstico de servicios como el alquiler, transporte y otros se utilizó las estimaciones de Beneke y Jiménez (1992), las cuales se detallan a continuación.

CUADRO No.13

Estimación de Componente Transable y no Transable de servicios

Rubro	Componente Transable	Componente Domestico
Reparaciones y Mantenimiento	50%	50%
Pagos a Subcontratistas	20%	80%
Arrendamiento: maq. y equipo	10%	90%
Costos de Transporte Propio	50%	50%
Costos de Transporte Arrendado	50%	50%
Alquiler: Edificios y Terreno	10%	90%
Seguro	10%	90%

Fuente: Matriz de análisis de políticas: Manual de Usuario, Beneke y Jiménez

Debido a que los frutos son cultivos multianuales, es decir que su producción comienza a darse años después de haberse sembrado, se promediaron los costos totales agrícolas de 15 años y se obtuvo su valor actual¹⁸, utilizando como tasa de interés un 3.2% (FUSADES 2003), para eliminar el efecto inflacionario anual acumulado.

El proceso de congelamiento de la fruta, consta de varias fases: pesado, lavado, empacado, luego se da el proceso de pro-enfriamiento el cual consiste en dejar la fruta empacada a temperatura baja, para finalmente pasar a los cuartos fríos a congelarse. Para tener el costo de éstas dos últimas fases, se utilizó el costo por libra de una empresa especializada en almacenaje de alimentos congelados.

Debido a que la planta industrial donde se congela la fruta, también se dedica a la manufactura de otros productos, y que los frutos en estudio representan el 20% de sus ventas totales, se estimó que el 20% del costo total de los servicios generales, sueldos de gerentes y supervisores y prestamos bancario, se usarían para adicionarlos al costo por libra de las frutas.

La tasa de interés real que se utilizó es de un 8% para financiar el uso de las instalaciones de la planta de procesamiento, tomando como base el que la tasa promedio activa para los de la banca comercial es de un 12%¹⁹, menos un 4% de la tasa de inflación promedio de los últimos años²⁰.

El costo del alquiler de la tierra (\$133.72) se obtuvo de oficina de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Para los servicios como electricidad, agua, energía eléctrica, teléfono y congelamiento se estimó el mismo porcentaje que el alquiler y los seguros: 10% transable y 90% no transable.

¹⁸ Valor Actual = Anualidad / (1+ i)ⁿ

¹⁹ Super Intendencia del Sistema Financiero (www.ssf.gob.sv)

²⁰ Banco Central de Reserva (www.bcr.gob.sv)

La mano de obra en su precio económico se valoró al mismo precio financiero, incluso la mano de obra agrícola, debido a que probablemente la siguiente alternativa salarial más próxima que tendría un trabajador rural es emplearse en el sector urbano. Sin embargo, en El Salvador no existe controles estrictos sobre el salario mínimo o una presión sindical para que no baje el mismo, de manera que en la ciudad se pagan salarios iguales o inferiores que en el sector agrícola.

El precio FOB de exportación se obtuvo con base a un promedio de los tres últimos años de las estadísticas de exportaciones proporcionadas por Inteligencia Competitiva del Ministerio de Economía, con base a los datos de CENTREX.

CAPITULO 5

INSTITUCIONES Y POLÍTICAS DE APOYO AL SECTOR FRUTÍCOLA

- **Programa Nacional de Frutas de El Salvador (FRUTAL ES)**

El Programa Nacional de Frutas de El Salvador (FRUTAL ES) es un programa del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), que es ejecutado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Los fondos para la creación de este programa provienen de los fondos de la privatización de ANTEL.

El objetivo principal de este programa es de incrementar la capacidad del sector agrícola para contribuir en la diversificación de frutas y mejorar el crecimiento económico del país para que este promueva una generación de divisas y crear nuevas fuentes de empleo.

Entre los objetivos específicos del programa:

1. Desarrollar un proceso continuo de inteligencia de mercados, proporcionar asesoría para la comercialización de frutas frescas y procesadas.
2. Contribuir al incremento y diversificación de la producción de frutas mediante:
 - Fortalecimiento de la organización de los productores.
 - Prestación de servicios de asistencia técnica a lo largo de la cadena agro-comercial
3. Promover la producción ordenada de materiales vegetativos bajo estándares de calidad y normas fitosanitarias.
4. Facilitar el acceso al crédito y gestión financiera.

Los servicios que el Programa de Frutas de El Salvador ofrece son:

1. Información de Mercado

La información que se proporciona es del mercado internacional de frutas y la demanda interna de frutas. Además se otorga el servicio de directorio de compradores de frutas y la participación en ferias nacionales e internacionales, así como las distintas normas de calidad.

2. Materiales Vegetativos

Se proporciona las semillas y plantas certificadas, así como asistencia técnica y supervisión de viveros. Promociona la inversión privada en el sector y da a conocer las normas y reglamentos.

3. Producción

En este punto se ofrecen los servicios de diagnósticos de finca, planes de manejo de cultivo, asistencia técnica y capacitación, asesoría a productores, organizaciones y gestión agroindustrial.

4. Capacitación y Difusión

El Programa Nacional de Frutas de El Salvador proporciona manuales, guías, boletines y folletos, así como también cursos, talleres, giras

nacionales e internacionales, encuentros de productores, días de campo y seminarios.

5. Asistencia Crediticia

Se da asistencia y asesoría en la gestión financiera y preparación de planes de inversión.

- **Centro de Trámites de Exportación (CENTREX)**

El Centro de Trámites de Exportación (CENTREX) fue creado en 1987, con la misión de apoyar a la actividad exportadora, mediante Decreto Ejecutivo No. 18, como parte de la Ley de Fomento de las Exportaciones. Actualmente es una dependencia del Ministerio de Economía.

El CENTREX posee los siguientes objetivos:

1. Agilizar, simplificar y centralizar los trámites administrativos de las Instituciones participantes en la actividad exportadora.
2. Coordinar a las instituciones involucradas en la actividad exportadora.
3. Brindar asesoría a los exportadores, importadores e inversionistas potenciales.
4. Administrar los acuerdos y esquemas preferenciales de comercio relacionados con las exportaciones.
5. Impulsar y participar en el desarrollo de proyectos de comercio exterior.

- **Inteligencia Competitiva (IC)**

Es la Unidad de la Dirección de Desarrollo Competitivo Empresarial (DCE) del Ministerio de Economía, teniendo como objetivo implementar esfuerzos que puedan desarrollar a los sectores productivos en El Salvador.

La oficina de Inteligencia Competitiva genera información estratégica y un sistema de alertas tempranas de ayuda para la toma de decisiones empresariales. Los servicios prestados por IC buscan fortalecer la formulación de políticas y proyectos a nivel del país para que exista un aprovechamiento de las oportunidades comerciales ante la apertura del comercio exterior.

Entre las actividades que realiza IC se encuentran, identificación de las competencias, estrategias y objetivos de los competidores actuales y potenciales; revela las oportunidades y amenazas de un sector determinado; vigila los cambios relevantes en los mercados, clientes, tecnologías, legislación, etc.

- **Exporta El Salvador**

Es la agencia oficial de promoción de Exportaciones, encargada de facilitar y promover eficazmente el acceso de las empresas a los servicios, mecanismos de apoyo y programas tanto públicos como privados, que les permitan insertarse en los mercados internacionales para poder aumentar las exportaciones.

El enfoque está completamente orientado a la demanda. Inicia con la identificación de oportunidades comerciales en los mercados internacionales y concluye con el cierre de negocios, ampliando la participación de las empresas en el mercado internacional.

Los objetivos sobre los cuales se basa el trabajo de EXPORTA son los siguientes:

1. Identificar las oportunidades comerciales en mercados específicos.
2. Aplicación de estrategias de internacionalización orientadas a la adecuación de la oferta a la demanda.
3. Promoción focalizada de la oferta exportable orientada a la demanda de mercados identificados.

4. Facilitar la articulación de la demanda y la oferta de los servicios necesarios para la inserción de las empresas en los mercados internacionales.
5. Desarrollar y utilizar permanentemente las redes externas e internas de aliados estratégicos.
6. Potenciar el uso de tecnológicas de información.

- **Banco Multisectorial de Inversiones (BMI)**

El Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) es una pieza fundamental del gobierno para fomentar un desarrollo económico en varios sectores productivos del país, focalizado en las micro y pequeñas empresas.

El rol del BMI consiste en proveer fondos de mediano y largo plazo a las empresas, otorgados por medio de instituciones financieras locales autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero (SSF). Es decir, provee créditos a instituciones financieras para que trasladen recursos a los usuarios finales, quienes utilicen en sus proyectos vitales de inversión, como pueden ser: ampliación de su capital de trabajo, capacitación técnica, compra de maquinaria y construcción de instalaciones e infraestructura física.

Asimismo, el BMI opera el FOCAM (Fondo de Crédito para el medio ambiente), cuyo objetivo es promover la conservación del medio ambiente en El Salvador, mediante el financiamiento de proyectos de cultivos no tradicionales como las frutas. Los destinos del financiamiento pueden ser: estudios técnicos, adquisición de maquinaria y equipo, construcciones a la propiedad agrícola, establecimiento de cultivos y gastos de mantenimiento. Los plazos de financiamiento son para 15 años, con un período de gracia de 6 años.

- **Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE)**

CONAMYPE, osea, la Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa tiene el objetivo de potenciar el uso de las nuevas tecnologías de información, comunicación en la formación y capacitación del sector de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME).

CONAMYPE ha desarrollado una serie de medidas de apoyo, entre las cuales se puede mencionar, la caja de herramientas de gestión, la cual es un sistema de información que integra contenidos y aplicaciones practicas que facilitan y contribuyen a mejorar el desempeño de los empresarios del sector. Está conformada por cinco líneas temáticas de apoyo: “como iniciar mi empresa”, “como administrar mi empresa”, instituciones y programas de apoyo, tratados comerciales y leyes que inciden en la MIPYME.

Otra medida de apoyo que ofrece CONAMYPE es el FAT (Fondo de Asistencia Técnica), la cual es una oportunidad que tienen los empresarios para recibir el apoyo técnico que les permita mejorar la administración de su empresa. El FAT tiene tres líneas de operación, individual, colectiva y asociativa.

El fondo de asistencia técnica individual, es un aporte económico que el gobierno con la cooperación internacional brindan a los empresarios para que estos puedan comprar servicios de consultaría empresarial de modo individual.

El fondo de asistencia colectiva es un aporte económico que el gobierno brinda a un grupo de empresas de una misma actividad económica para que puedan contratar servicios de consultaría empresarial de modo colectivo.

También se dispone del fondo de asistencia técnica para asociatividad competitiva, la cual consiste en un cofinanciamiento que el gobierno brinda a un grupo de al menos 5 y máximo 12 empresas, para que puedan acceder a

servicios especializados para la conformación de grupos asociativos, orientados a mejorar su competitividad empresarial.

CONAMYPE ofrece un programa de capacitación llamado BONOMYPE, el cual consiste en entregar bonos a los empresarios con los cuales pueden contratar servicios de capacitación a diferentes proveedores.

- **Programa de Exportaciones para las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (EXPRO)**

EXPRO es un programa de la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID) y del Gobierno de El Salvador para apoyar y promover las exportaciones de las micro, pequeñas y medianas empresas a Estados Unidos y otros mercados internacionales; así ayudándolas para aprovechar las oportunidades que se abren con la liberalización del comercio internacional.

Con este programa de apoyo a las exportaciones se pretenden cuatro objetivos fundamentales:

1. Fomentar la competitividad empresarial a través de capacitaciones, asistencias técnicas, investigaciones de mercado y co-financiamiento.
2. Expandir las exportaciones de las empresas salvadoreñas a través de la participación en ferias, misiones comerciales y otros eventos en el exterior.
3. Proporcionar servicios de apoyo a la exportación, como entrenamientos específicos sobre normas de calidad, requisitos de etiquetado y empaque, etc.
4. Promover la formación de alianzas internacionales para proveer información técnica y otros servicios para sostener la competitividad de las empresas salvadoreñas.

También este programa se caracteriza por orientarse a sectores prioritarios, tales como: la agroindustria y productos alimenticios, incluyendo étnicos, orgánicos y especialidades, artículos domésticos y decorativos, artesanías, muebles y otros productos de madera, etc.

Al mismo tiempo, dicho programa resalta la importancia del conocimiento de la información que ayude al exportador a conocer los pasos para obtener los mejores beneficios de sus exportaciones; Para lograr esto, el programa ofrece una serie de herramientas para el exportador, entre las cuales se pueden mencionar: estudios de mercado, información de países, estadísticas del comercio exterior, directorio de distribuidores e importadores, guías de exportación, cálculo de precio de exportación, etc.

- **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**

Esta institución fomenta la ciencia y tecnología en El Salvador, a través de acreditación de laboratorios, capacitación en calidad, elaboración de normas, ofrece una amplia gama de bibliografía de consulta.

- **EUROCENTRO/FUSADES**

Es un centro de negocios establecido en el interior de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES). El Eurocentro de El Salvador organiza y enmarca, la cooperación económica y el contacto directo entre las empresas salvadoreñas y de los países miembros de la Unión Europea.

Su objetivo primordial es fomentar acciones que permitan a las empresas salvadoreñas favorecer su modernización y competitividad internacional a través de coinversiones, alianzas estratégicas y/o transferencia de tecnología con empresas europeas.

Entre los servicios de apoyo que ofrece se menciona impulsar proyectos de cooperación empresarial y comercio exterior, mediante:

1. Realización de análisis de mercado y estudios de oportunidades en El Salvador y Europa.
2. Apoyo en la participación en misiones y ferias internacionales.
3. Cursos y seminarios de las características de mercado por sector y región, oportunidades de negocios en Europa y participación en eventos internacionales, entre otros.
4. Organización de Encuentros Empresariales.
5. Asesoría individual a empresas para identificar contrapartes europeas.
6. Búsqueda de socios y difusión de solicitudes de cooperación.
7. Acceso a nueva tecnología.
8. Divulgación con Europa de ofertas y demandas de cooperación.

- **Programa de Acciones para El Desarrollo Rural Agropecuario y Agroindustrial 2004-2009 (OPE-MAG)**

El programa de acciones para el desarrollo rural agropecuario y agroindustrial es el resultado del taller de consulta y validación que fue realizado el 21 de Julio de 2004 por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), conjuntamente con CAMAGRO, y representantes de diferentes organizaciones.

Los documentos tomados como base fueron:

1. Documento de acciones políticas propuesto por el MAG
2. Documento de políticas propuesto por el sector privado
3. Propuesta de política para la reactivación y desarrollo del agro salvadoreño, con énfasis en los pequeños productores, propuesto por el Foro Agropecuario.

4. Políticas básicas para el desarrollo agropecuario y rural, elaborado por el Comité de Incidencia para el Desarrollo Agropecuario y Rural (CIDAR).

Las políticas fueron analizadas y reformuladas, además se agregaron nuevas acciones de políticas complementarias. Las acciones y medidas fueron separadas por subsectores, y clasificadas en el corto, mediano y largo plazo, dependiendo la urgencia de estas.

Acciones específicas para el sector frutícola.

Corto plazo.

1. Crear empresas privadas que proporcionen servicios de consultoría para el desarrollo frutícola, que certifiquen y acrediten para la exportación.
2. Que el programa de viveros nacionales impulsado por la asociación de viveristas de El Salvador (AVIVERSAL) sea fortalecido a través de un programa para la clasificación y certificación de viveros, que provea de material vegetativo, semillas, y que pueda elaborar planes para la demanda anticipada de plantas tradicionales y frutas exóticas de El Salvador.
3. Que en el plan de estudio de la Escuela Nacional de Agronomía (ENA), puedan ser introducido el desarrollo de ingenieros y técnicos especializados en la fruticultura y administradores de fincas con técnicas frutícolas como caporales, injertadores y podadores.

Mediano Plazo.

1. Creación de empresas agro-exportadoras y agroindustriales que permitan comercializar internamente y exportar su producción frutícola, fresca o procesada.
2. Establecer procedimientos administrativos expeditivos en el sector público que posibiliten la comercialización oportuna de los productos

exportables. El sector privado, por su parte, cumplir responsablemente con la aplicación de buenas prácticas de producción en los procesos de inversión en el subsector.

CONCLUSIONES

Históricamente, el sector agropecuario en El Salvador ha representado un importante motor de dinamismo para la economía, especialmente en la década de los sesentas, setentas, finales de los ochenta y principios de los noventa. Sin embargo, con el transcurso de los años y como consecuencia de la combinación de diversos factores endógenos y exógenos, la aportación de la agricultura a la composición del Producto Interno Bruto, tendió a decaer en la última década y media. A pesar de ello, el sector agropecuario en El Salvador aun constituye una de las mayores fuentes generadoras de empleo.

Por otro lado, diversas investigaciones sobre pobreza en El Salvador, han encontrado que éste es un fenómeno que afecta mayormente a la población rural; indicadores como el de profundidad y severidad, demuestran que no es lo mismo ser pobre en la zona urbana, que pobre en la zona rural, encontrándose en peor situación, el último mencionado.

Por tradición, los agricultores salvadoreños han enfocado sus esfuerzos productivos en actividades con pocas oportunidades de rentabilidad. Así, por ejemplo, dedicarse a cultivos tradicionales de subsistencia, reduce significativamente las posibilidades de superación de la pobreza. Ante este panorama, preocuparse por investigar al sector rural se vuelve realmente un imperativo nacional, con el único objetivo de mejorar las condiciones de vida de miles de personas que habitan en esta zona.

En términos generales, la aportación principal de esta investigación, es haber demostrado que existen cultivos agrícolas con oportunidades reales de rentabilidad. Específicamente, se analizaron las condiciones de competitividad que posee la producción y exportación de las siguientes frutas: el jocote de verano, el jocote de corona, el marañón, el nance y el zapote. El mercado de destino analizado fue el de Estados Unidos y las exportaciones de las frutas en estado congelado.

Uno de los principales beneficios que provee la industria de la exportación de fruta congelada, es que tiene un efecto multiplicador del empleo, ya que favorece el crecimiento del sector agrícola y éste crecimiento va ligado al sector industrial en el proceso de congelamiento, lo que contribuye significativamente a la reactivación del agro salvadoreño, generando empleo rural y urbano, disminuyendo el déficit de balanza comercial, mejorando a la vez el aporte de dicho sector al Producto Interno Bruto (PIB).

Uno de los principales aportes del estudio es que el sector agropecuario de El Salvador, tiene una mayor oportunidad para exportar al mercado de Estados Unidos, si lo hace a nivel procesado y no en estado fresco. Para el caso de la fruta, el proceso de congelamiento elimina casi a cero el riesgo de contaminación y también aumenta el tiempo de disponibilidad de la fruta haciéndola menos perecedera.

Asimismo, se constata que existe una demanda creciente por exportaciones no tradicionales, especialmente en productos nostálgicos como la fruta nativa congelada, y esto debido a la creciente población de salvadoreños y demás centroamericanos radicados en Estados Unidos, la cual ofrece una oportunidad de comercialización de muchos más productos agrícolas a mayor escala.

A través del cálculo de los indicadores del Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR) y el Costo de Recursos Domésticos (CRN) se determinó que la producción y exportación de estas frutas en estado congelado, efectivamente presentan ventajas comparativas para el mercado de Estados Unidos. Mediante el método de Costo de Recursos Domésticos el fruto que tiene la mayor ventaja comparativa es el zapote magaña con 0.11, luego le sigue el marañon y el nance con 0.14, el jocote corona con 0.15 y finalmente el jocote de verano con 0.16. Para el caso del método del Índice de Ventaja Comparativa Revelada, los frutos congelados salvadoreños con mayor participación relativa en las exportaciones hacia

Estados Unidos, se encuentran en las partidas arancelaras del marañón congelado con 93.88 y el nance con 4.35, para el caso particular de jocote y el zapote, no existe una partida arancelaria que los contenga a ellos exclusivamente, por lo que se realizaron cálculos de varios frutos congelados fuera del estudio que se exportan desde El Salvador hacia Estados Unidos, presentando el mango y la piña congelados indicadores de baja competitividad.

Para el sector agropecuario, esto brinda oportunidades de rentabilidad al desplazarse hacia este tipo de cultivos no tradicionales y, por lo tanto, las posibilidades de disminución de la pobreza en el área rural tienden a incrementarse. Estos hallazgos refuerzan los resultados obtenidos en investigaciones anteriores, las cuales demuestran que cultivos como los frutales y los de hortalizas, presentan una rentabilidad en el largo plazo.

El marco de referencia utilizado en esta investigación, fue el Tratado de Libre Comercio firmado entre los países centroamericanos, Estados Unidos y República Dominicana (CAFTA-DR). Si bien las exportaciones de fruta congelada hacia el mercado de Estados Unidos gozaban previamente de ciertos privilegios, el CAFTA-DR abre una serie de oportunidades para la producción y exportación de otro tipo de cultivos.

Esta investigación constituye la continuación de un esfuerzo por seguir analizando los niveles de competitividad que poseen otro tipo de cultivos. El propósito principal de este estudio, es de funcionar como una especie de guía para que los productores nacionales evalúen hacia donde pueden dirigir sus esfuerzos productivos.

Si bien se ha demostrado que la producción y exportación estas frutas actualmente goza de ventajas comparativas, las tendencias actuales sobre la presión de los precios, especialmente de la energía, obliga a que este ejercicio de cálculo de las ventajas comparativas, se realice de forma constante y permanente.

RECOMENDACIONES

Las políticas gubernamentales deberían ir orientadas a brindar un mayor apoyo de tipo científico y técnico al sector frutícola, para lograr así una mayor producción y calidad de los productos con el menor costo posible al sector frutícola, de esta manera se aumentarían la capacidad competitiva de ésta industria para lograr hacer frente a la posible entrada de competidores internacionales.

Las oficinas de promoción de exportaciones gubernamentales deben de dar una mayor promoción a los productos nostálgicos salvadoreños, para así contribuir al incremento de las exportaciones salvadoreñas en general y mejorar el déficit comercial actual.

Deberían de haber esfuerzos de promoción de exportaciones para los frutos nativos en mercados internacionales, más allá de los mercados nostálgicos, para así ampliar el mercado total no solo a los países donde residen salvadoreños emigrantes, sino a nivel mundial.

ANEXO 1:
Datos utilizados para el cálculo del
Índice de Ventaja Comparativa

Agrícolas Totales de El Salvador a Estados Unidos 2001-2005

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE
ECONOMIC RESEARCH SERVICE
[FATUS IMPORT AGGREGATIONS](#)

AREA/COUNTRIES OF ORIGIN AND COMMODITIES IMPORTED	JANUARY - DECEMBER VALUES IN DOLLARS					JANUARY - MAY COMPARISONS		
	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2006	%CHNG
CONSUMPTION IMPORTS								
EL SALVADOR TOTAL AG IMPORTS	87,319,303	74,440,344	104,755,122	100,633,473	151,563,928	67,195,714	53,395,812	-20.54

Data Source: Department of Commerce, U.S. Census Bureau, Foreign Trade Statistics

Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a Estados Unidos 2001-2005

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE
ECONOMIC RESEARCH SERVICE
[FATUS IMPORT AGGREGATIONS](#)

AREA/COUNTRIES OF ORIGIN AND COMMODITIES IMPORTED	JANUARY - DECEMBER VALUES IN DOLLARS					JANUARY - MAY COMPARISONS		
	2001	2002	2003	2004	2005	2005	2006	%CHNG
CONSUMPTION IMPORTS								
WORLD TOTAL TOTAL AG IMPORTS	39,365,977,913	41,909,328,744	47,376,089,641	53,976,863,455	59,317,052,074	24,697,989,817	27,611,652,327	11.80

Data Source: Department of Commerce, U.S. Census Bureau, Foreign Trade Statistics

**Exportaciones de Fruta Congelada de El Salvador a Estados Unidos
2001-2005
FATUS IMPORT AGGREGATIONS**

AREA/COUNTRIES OF ORIGIN AND COMMODITIES IMPORTED CONSUMPTION IMPORTS EL SALVADOR		JANUARY - DECEMBER VALUES IN DOLLARS					JANUARY - APRIL COMPARISONS		
		2001	2002	2003	2004	2005	2005	2006	%CHNG
FRUITS, FR OR FROZ		914,078	1,054,524	918,215	1,592,714	1,352,871	368,538	332,977	-9.65
FRUIT NES & NUTS	811908080	302,889	376,404	142,310	635,943	831,721	204,923	116,153	-43.32
FRZ CASHEW APPLE	811902500	45,164	144,118	106,167	193,619	173,352	74,469	33,253	-55.35
PINEAPPLE,FZ,NSW	811905000	0	2,240	0	0	0	0	0	--
MANGOES,FZN	811905200	9,077	5,800	18,500	26,425	20,816	15,056	16,022	6.42
CHERRIES,SWT,FRZ	811908040	0	0	14,252	18,240	9,744	0	0	--

Data Source: Department of Commerce, U.S. Census Bureau, Foreign Trade Statistics

**Exportaciones de Fruta Congelada del Mundo a Estados Unidos
2002-2005**

Partida Arancelaria	2002	2003	2004	2005
0811908040: CHERRIES, SWEET ...	\$682,207	\$1,976,990	\$1,102,492	\$1,289,632
0811908080: FRUITS NESOI, ...	\$15,644,741	\$16,180,138	\$15,816,749	\$18,851,916
0811905200: MANGOES, ...	\$6,681,973	\$13,097,187	\$13,827,501	\$14,498,733
0811902500: CASHEW APPLES, ...	\$625,484	\$634,480	\$763,776	\$1,063,963
0811905000: PINEAPPLES, ...	\$3,651,527	\$5,434,350	\$5,720,727	\$8,385,848

Data Source: Department of Commerce, U.S. Census Bureau, Foreign Trade Statistics

CALCULOS DE IVCR
Promedio de estadísticas del 2003 - 2005

PARTIDA: **0811908040**

DESCRIPCIÓN: **CHERRIES, SWEET VARIETIES, UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER, FROZEN, WHETHER OR NOT SWEETENED**

IVCR: **4.35**

	2002	2003	2004	2005	PROMEDIOS
Exportaciones de Fruta Congelada de ES a EEUU	\$ -	\$ 14,252	\$ 18,240	\$ 9,744	\$ 14,079
Exportaciones del Mundo de Fruta Congelada a EEUU		\$ 1,976,990	\$ 1,102,492	\$ 1,289,632	\$ 1,456,371
<hr/>					
Exportaciones Agrícolas Totales de ES a EEUU		\$ 104,755,122	\$ 100,633,473	\$ 151,563,928	\$ 118,984,174
Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a EEUU		\$ 47,376,089,641	\$ 53,976,863,455	\$ 59,317,052,074	\$ 53,556,668,390

CALCULOS DE IVCR
Promedio de estadísticas del 2002 - 2005

PARTIDA: **0811908080**

DESCRIPCIÓN: **FRUITS NESOI, AND NUTS, UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER, FROZEN, WHETHER OR NOT SWEETENED, NESOI**

IVCR: **14.03**

	2002	2003	2004	2005	PROMEDIOS
Exportaciones de Fruta Congelada de ES a EEUU	\$ 376,404	\$ 142,310	\$ 635,943	\$ 831,721	\$ 496,595
Exportaciones del Mundo de Fruta Congelada a EEUU	\$ 15,644,741	\$ 16,180,138	\$ 15,816,749	\$ 18,851,916	\$ 16,623,386
Exportaciones Agrícolas Totales de ES a EEUU	\$ 74,440,344	\$ 104,755,122	\$ 100,633,473	\$ 151,563,928	\$ 107,848,217
Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a EEUU	\$ 41,909,328,744	\$ 47,376,089,641	\$ 53,976,863,455	\$ 59,317,052,074	\$ 50,644,833,479

CALCULOS DE IVCR
Promedio de estadísticas del 2002 - 2005

PARTIDA: **0811905200**

DESCRIPCIÓN: **MANGOES, UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER, WHETHER OR NOT SWEETENED, FROZEN, NESOI**

IVCR: **0.70**

	2002	2003	2004	2005	PROMEDIOS
Exportaciones de Fruta Congelada de ES a EEUU	\$ 5,800	\$ 18,500	\$ 26,425	\$ 20,816	\$ 17,885
Exportaciones del Mundo de Fruta Congelada a EEUU	\$ 6,681,973	\$ 13,097,187	\$ 13,827,501	\$ 14,498,733	\$ 12,026,349
Exportaciones Agrícolas Totales de ES a EEUU	\$ 74,440,344	\$ 104,755,122	\$ 100,633,473	\$ 151,563,928	\$ 107,848,217
Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a EEUU	\$ 41,909,328,744	\$ 47,376,089,641	\$ 53,976,863,455	\$ 59,317,052,074	\$ 50,644,833,479

CALCULOS DE IVCR
Promedio de estadísticas del 2002 - 2005

PARTIDA: **0811902500**

DESCRIPCIÓN: **CASHEW APPLES, MAMEYES COLORADOS, SAPODILLA, SOURSOUPS AND SWEETSOPS, UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER, FROZEN, WHETHER OR NT SWEETN**

IVCR: **93.88**

	2002	2003	2004	2005	PROMEDIOS
Exportaciones de Fruta Congelada de ES a EEUU	\$ 144,118	\$ 106,167	\$ 193,619	\$ 173,352	\$ 154,314
Exportaciones del Mundo de Fruta Congelada a EEUU	\$ 625,484	\$ 634,480	\$ 763,776	\$ 1,063,963	\$ 771,926
Exportaciones Agrícolas Totales de ES a EEUU	\$ 74,440,344	\$ 104,755,122	\$ 100,633,473	\$ 151,563,928	\$ 107,848,217
Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a EEUU	\$ 41,909,328,744	\$ 47,376,089,641	\$ 53,976,863,455	\$ 59,317,052,074	\$ 50,644,833,479

CALCULOS DE IVCR
Promedio de estadísticas del año 2002

PARTIDA: **0811905000**

DESCRIPCIÓN: **PINEAPPLES, UNCOOKED OR COOKED BY STEAMING OR BOILING IN WATER, FROZEN, WHETHER OR NOT SWEETENED**

IVCR: **0.35**

	2002	2003	2004	2005	PROMEDIOS
Exportaciones de Fruta Congelada de ES a EEUU	\$ 2,240				
Exportaciones del Mundo de Fruta Congelada a EEUU	\$ 3,651,527				
Exportaciones Agrícolas Totales de ES a EEUU	\$ 74,440,344.00				
Exportaciones Agrícolas Totales del Mundo a EEUU	\$ 41,909,328,744				

ANEXO 2:
Datos utilizados para el cálculo del
Costo de Recursos Domésticos

Jocote Corona
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

INSUMOS Y PLANTAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Fertilizantes	29.12	36.33	83.98	93.68	95.65	98.60	101.05	103.51	103.51	103.51	103.51	103.51	103.51	103.51	103.51
transable (67.5%)- arancel 5%	18.72	23.36	53.99	60.23	61.49	63.38	64.96	66.54	66.54	66.54	66.54	66.54	66.54	66.54	66.54
no transable (32.5%)	10.40	12.98	29.99	33.46	34.16	35.21	36.09	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97	36.97
Fungicidas	28.71	21.71	78.00	73.71	28.71	73.71	88.71	73.71	88.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71	73.71
transable (67.5%)- arancel 0%	19.38	14.66	52.65	49.76	19.38	49.76	59.88	49.76	59.88	49.76	49.75	49.75	49.75	49.75	49.75
no transable (32.5%)	9.33	7.06	25.35	23.96	9.33	23.96	28.83	23.96	28.83	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96	23.96
Insecticidas	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02	27.02
transable (67.5%)- arancel 10%	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58	16.58
no transable (32.5%)	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44	10.44
Plantas	49.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (67.5%)- arancel 5%	28.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (32.5%)	20.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte interno de insumos	1.00	1.14	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
transable (50%)	0.50	0.57	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
no transable(50%)	0.50	0.57	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Alquiler de Tierra	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	133.72	134.72	135.72	136.72	137.72
transable (10%)	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.37	13.47	13.57	13.67	13.77
no transable(90%)	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	120.35	121.25	122.15	123.05	123.95
Total	268.75	171.28	379.00	389.84	303.77	399.67	434.58	409.50	439.50	409.50	409.48	409.48	409.48	409.48	409.48

Jocote Corona
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

RECOLECCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Costo de recolección	-	-	-	29.64	59.28	118.57	177.85	296.42	296.42	296.42	296.42	296.42	296.42	296.42	296.42
Clasificación y vigilancia	-	-	-	6.16	12.09	23.94	35.80	59.51	59.51	59.51	59.51	59.51	59.51	59.51	59.51
Transporte interno	-	-	-	9.88	11.85	23.70	35.56	59.26	59.26	59.26	59.26	59.26	59.26	59.26	59.26
transable (50%)				4.94	5.93	11.85	17.78	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63
no transable (50%)				4.94	5.93	11.85	17.78	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63	29.63
Total	-	-	-	45.68	83.22	166.21	249.21	415.19	415.19	415.19	415.19	415.19	415.19	415.19	415.19

GASTOS OPERATIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Labores mecanizadas y mantenimientos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros gastos indirectos	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Administración e imprevistos	36.28	19.44	27.23	44.68	36.30	45.77	55.08	73.93	68.80	70.90	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82
Total	156.28	139.44	147.23	164.68	156.30	165.77	175.08	193.93	188.80	190.90	120.82	120.82	120.82	120.82	120.82

Nota: en el rubro de “otros gastos indirectos” se incluye los costos de vigilancia, por lo tanto, todos los gastos operativos son sueldos de mano de obra, por lo que su precio económico se valorará de la misma manera que el resto de la mano de obra.

Jocote Corona
 Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
 Cálculo de precios económicos

INVERSIONES FIJAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Bomba aspersora	68.57	-	-	-	-	-	-	68.57	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 0%	41.14	-	-	-	-	-	-	41.14	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	27.43	-	-	-	-	-	-	27.43	-	-	-	-	-	-	-
Extensor de bomba aspersora	-	-	-	68.57	-	-	-	34.29	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 0%	-	-	-	41.14	-	-	-	20.57	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	-	-	-	27.43	-	-	-	13.71	-	-	-	-	-	-	-
Total	137.14	-	-	137.14	-	-	-	205.71	-	-	-	-	-	-	-

Jocote Corona
 Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
 Cálculo de precios económicos
 Cuadro Resumen

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	PROMEDIO
Insumos y plantas																
transable	97.33	68.54	137.09	140.44	111.33	143.60	155.30	146.75	156.88	146.75	146.75	146.85	146.95	147.05	147.15	
<i>Valor Actual (transable)</i>	<i>94.31</i>	<i>64.36</i>	<i>124.73</i>	<i>123.81</i>	<i>95.10</i>	<i>118.87</i>	<i>124.57</i>	<i>114.07</i>	<i>118.15</i>	<i>107.10</i>	<i>103.78</i>	<i>100.63</i>	<i>97.57</i>	<i>94.61</i>	<i>91.74</i>	104.89
no transable	171.27	151.39	186.63	188.70	174.78	190.46	196.21	192.21	197.09	192.21	192.21	193.11	194.01	194.91	195.81	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>165.96</i>	<i>142.15</i>	<i>169.80</i>	<i>166.37</i>	<i>149.31</i>	<i>157.66</i>	<i>157.39</i>	<i>149.40</i>	<i>148.44</i>	<i>140.28</i>	<i>135.93</i>	<i>132.33</i>	<i>128.82</i>	<i>125.41</i>	<i>122.08</i>	146.09
Mano de obra																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>	-															-
no transable	212.30	130.73	139.34	145.58	130.75	132.46	133.49	132.21	136.58	192.14	192.14	192.14	192.14	192.14	192.14	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>205.72</i>	<i>122.74</i>	<i>126.78</i>	<i>128.35</i>	<i>111.69</i>	<i>109.65</i>	<i>107.08</i>	<i>102.76</i>	<i>102.86</i>	<i>140.23</i>	<i>135.88</i>	<i>131.66</i>	<i>127.58</i>	<i>123.63</i>	<i>119.79</i>	126.43
Gastos operativos																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable	156.28	139.44	147.23	164.68	156.30	165.77	175.08	193.93	188.80	190.90	120.82	120.82	120.82	120.82	120.82	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>151.44</i>	<i>130.93</i>	<i>133.95</i>	<i>145.18</i>	<i>133.52</i>	<i>137.23</i>	<i>140.44</i>	<i>150.73</i>	<i>142.20</i>	<i>139.32</i>	<i>85.44</i>	<i>82.79</i>	<i>80.23</i>	<i>77.74</i>	<i>75.33</i>	120.43

Jocote de Verano
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

RECOLECCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Costo de recolección				80.03	200.08	400.17	533.56	586.91	666.94	666.94	666.94	666.94	666.94	666.94	666.94
Clasificación y vigilancia				16.24	40.25	80.26	106.94	117.61	133.62	133.62	133.62	133.62	133.62	133.62	133.62
Transporte interno				33.33	50.00	100.00	133.33	146.67	166.67	166.67	166.67	166.67	166.67	166.67	166.67
transable 50%				16.67	25.00	50.00	66.67	73.34	83.34	83.34	83.34	83.34	83.34	83.34	83.34
no transable 50%				16.67	25.00	50.00	66.67	73.34	83.34	83.34	83.34	83.34	83.34	83.34	83.34
				129.60	290.33	580.43	773.83	851.19	967.23	967.23	967.23	967.23	967.23	967.23	967.23

GASTOS OPERATIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Otros gastos indirectos	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Administración e imprevistos	55.40	31.24	41.13	66.76	68.80	95.14	113.53	125.26	129.69	131.79	131.79	131.79	131.79	131.79	131.79
Total	175.40	151.24	161.13	186.76	188.80	215.14	233.53	245.26	249.69	251.79	251.79	251.79	251.79	251.79	251.79

Nota: en el rubro de “otros gastos indirectos” se incluye los costos de vigilancia, por lo tanto, todos los gastos operativos son sueldos de mano de obra, por lo que su precio económico se valorará de la misma manera que el resto de la mano de obra.

Jocote de Verano
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

INVERSIONES FIJAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Bomba aspersora	68.57			68.57				68.57							
transable 60% - arancel 0%	41.14			41.14				41.14							
no transable 40%	27.43			27.43				27.43							
Extensor de bomba aspersora								34.29							
transable 60% - arancel 0%								20.57							
no transable 40%								13.72							
Total	68.57	-	-	68.57	-	-	-	102.86	-	-	-	-	-	-	-

Jocote de Verano
 Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
 Cálculo de precios económicos
 Valor Actual de Totales por rubro

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	PROMEDIO
Insumos, plantas y transportes																
transable	146.54	87.44	174.81	185.99	157.96	196.49	206.80	200.24	210.36	200.24	200.24	200.24	200.24	200.24	200.24	
<i>Valor Actual (transable)</i>	141.99	82.10	159.05	163.97	134.94	162.65	165.88	155.64	158.44	146.13	141.60	137.21	132.96	128.84	124.84	142.42
no transable	190.98	158.12	201.34	207.06	193.38	212.29	217.34	214.27	219.14	214.27	214.27	214.27	214.27	214.27	214.27	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	185.05	148.47	183.19	182.55	165.20	175.73	174.34	166.54	165.05	156.37	151.52	146.83	142.27	137.86	133.59	160.97
Mano de obra																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	362.82	248.80	254.45	266.81	256.60	258.32	259.35	254.73	262.43	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	318.00	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	351.57	233.61	231.51	235.22	219.21	213.84	208.03	197.99	197.65	232.08	224.88	217.91	211.15	204.60	198.26	225.17
Gastos operativos																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	175.40	151.24	161.13	186.76	188.80	215.14	233.53	245.26	249.69	251.79	251.79	251.79	251.79	251.79	251.79	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	169.96	142.01	146.60	164.65	161.29	178.09	187.32	190.63	188.05	183.76	178.06	172.54	167.19	162.00	156.98	169.94

Nance
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

HERRAMIENTAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Azadón	5.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 15%	2.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	2.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra cola de zorro	-	-	12.58	-	6.29	-	6.29	-	5.14	-	5.14	-	5.14	-	5.14
transable (60%)- arancel 0%	-	-	7.55	-	3.77	-	3.77	-	3.08	-	3.08	-	3.08	-	3.08
no transable (40%)	-	-	5.03	-	2.52	-	2.52	-	2.06	-	2.06	-	2.06	-	2.06
Piocha	6.29	-	10.28	-	5.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 15%	3.28	-	5.36	-	2.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	2.52	-	4.11	-	2.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tijeras	5.14	-	2.28	4.56	6.84	6.84	9.12	9.12	9.12	6.84	9.12	6.84	9.12	6.84	9.12
transable (60%)- arancel 0%	3.08	-	1.37	2.74	4.10	4.10	5.47	5.47	5.47	4.10	5.47	4.10	5.47	4.10	5.47
no transable (40%)	2.06	-	0.91	1.82	2.74	2.74	3.65	3.65	3.65	2.74	3.65	2.74	3.65	2.74	3.65
Rollos de Alambre	-	-	10.28	15.42	20.56	25.70	25.70	25.70	30.84	30.84	30.84	30.84	30.84	30.84	30.84
transable (60%)- arancel 0%	-	-	6.17	9.25	12.34	15.42	15.42	15.42	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50	18.50
no transable (40%)	-	-	4.11	6.17	8.22	10.28	10.28	10.28	12.34	12.34	12.34	12.34	12.34	12.34	12.34
Palas Duplex	13.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 15%	7.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	5.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bollo de pita	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 0%	0.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estacas	8.58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 5%	4.90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	3.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carretillas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	77.79	-	70.04	39.96	77.26	65.08	82.22	69.64	90.20	75.36	90.20	75.36	90.20	75.36	90.20

Nance

Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

RECOLECCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Clasificación y vigilancia	-	-	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
Total	-	-	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40

GASTOS OPERATIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Otros gastos indirectos	-	-	-	120.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00	240.00
Administración e imprevistos	184.05	69.24	89.06	109.34	84.15	108.20	113.17	120.69	109.45	119.00	109.45	119.00	109.45	119.00	109.45
Total	184.05	69.24	89.06	229.34	324.15	348.20	353.17	360.69	349.45	359.00	349.45	359.00	349.45	359.00	349.45

Nota: en el rubro de “otros gastos indirectos” se incluye los costos de vigilancia, por lo tanto, todos los gastos operativos son sueldos de mano de obra, por lo que su precio económico se valorará de la misma manera que el resto de la mano de obra.

Nance
 Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
 Cálculo de precios económicos
 Valor Actual de Totales por rubro

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Insumos y plantas															
transable	711.63	190.95	315.36	369.69	254.59	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34
<i>Valor Actual (transable)</i>	<i>689.56</i>	<i>179.29</i>	<i>286.92</i>	<i>325.92</i>	<i>217.49</i>	<i>347.95</i>	<i>337.16</i>	<i>326.71</i>	<i>316.58</i>	<i>306.76</i>	<i>297.25</i>	<i>288.03</i>	<i>279.10</i>	<i>270.45</i>	<i>262.06</i>
no transable	507.02	231.14	278.60	304.96	250.36	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>491.30</i>	<i>217.02</i>	<i>253.48</i>	<i>268.86</i>	<i>213.87</i>	<i>273.64</i>	<i>265.15</i>	<i>256.93</i>	<i>248.97</i>	<i>241.25</i>	<i>233.77</i>	<i>226.52</i>	<i>219.49</i>	<i>212.69</i>	<i>206.09</i>
Mano de obra															
transable															
<i>Valor Actual (transable)</i>															
no transable	599.83	367.72	367.72	367.72	402.05	402.05	402.05	524.67	402.05	402.05	402.05	402.05	402.05	402.05	402.05
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>581.23</i>	<i>345.27</i>	<i>334.56</i>	<i>324.19</i>	<i>343.46</i>	<i>332.81</i>	<i>322.49</i>	<i>407.80</i>	<i>302.80</i>	<i>293.42</i>	<i>284.32</i>	<i>275.50</i>	<i>266.96</i>	<i>258.68</i>	<i>250.66</i>
Otros Gastos operativos															
transable															
<i>Valor Actual (transable)</i>															
no transable	184.05	69.24	89.06	229.34	324.15	348.20	353.17	360.69	349.45	359.00	349.45	359.00	349.45	359.00	349.45
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>178.35</i>	<i>65.02</i>	<i>81.03</i>	<i>202.19</i>	<i>276.91</i>	<i>288.24</i>	<i>283.28</i>	<i>280.35</i>	<i>263.19</i>	<i>262.00</i>	<i>247.12</i>	<i>246.00</i>	<i>232.03</i>	<i>230.98</i>	<i>217.87</i>

Nance
 Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
 Cálculo de precios económicos
 Valor Actual de Totales por rubro

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	PROMEDIO
Insumos y plantas																
transable	711.63	190.95	315.36	369.69	254.59	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	420.34	
<i>Valor Actual (transable)</i>	689.56	179.29	286.92	325.92	217.49	347.95	337.16	326.71	316.58	306.76	297.25	288.03	279.10	270.45	262.06	315.42
no transable	507.02	231.14	278.60	304.96	250.36	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	330.57	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	491.30	217.02	253.48	268.86	213.87	273.64	265.15	256.93	248.97	241.25	233.77	226.52	219.49	212.69	206.09	255.27
Mano de obra																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	599.83	367.72	367.72	367.72	402.05	402.05	402.05	524.67	402.05	402.05	402.05	402.05	402.05	402.05	402.05	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	581.23	345.27	334.56	324.19	343.46	332.81	322.49	407.80	302.80	293.42	284.32	275.50	266.96	258.68	250.66	328.28
Gastos operativos																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	184.05	69.24	89.06	229.34	324.15	348.20	353.17	360.69	349.45	359.00	349.45	359.00	349.45	359.00	349.45	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	178.35	65.02	81.03	202.19	276.91	288.24	283.28	280.35	263.19	262.00	247.12	246.00	232.03	230.98	217.87	223.64

Marañón
 Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
 Cálculo de precios económicos
 Valor Actual de Totales por rubro

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	PROMEDIO
Insumos y plantas																
transable	138.49	64.83	64.08	81.32	90.01	91.02	65.64	62.99	62.99	62.99	62.99	62.99	62.99	62.99	62.99	
<i>Valor Actual (transable)</i>	<i>134.19</i>	<i>60.88</i>	<i>58.30</i>	<i>71.69</i>	<i>76.89</i>	<i>75.35</i>	<i>52.65</i>	<i>48.96</i>	<i>47.44</i>	<i>45.97</i>	<i>44.55</i>	<i>43.17</i>	<i>41.83</i>	<i>40.53</i>	<i>39.27</i>	58.78
no transable	186.40	148.90	146.33	154.50	158.69	159.22	146.33	145.05	145.05	145.05	145.05	145.05	145.05	145.05	145.05	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>180.62</i>	<i>139.81</i>	<i>133.13</i>	<i>136.21</i>	<i>135.56</i>	<i>131.80</i>	<i>117.37</i>	<i>112.74</i>	<i>109.25</i>	<i>105.86</i>	<i>102.58</i>	<i>99.40</i>	<i>96.31</i>	<i>93.33</i>	<i>90.43</i>	118.96
Mano de obra																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	157.58	141.85	137.82	156.63	130.93	145.54	170.98	154.69	158.43	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	187.00	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>152.69</i>	<i>133.19</i>	<i>125.39</i>	<i>138.09</i>	<i>111.85</i>	<i>120.48</i>	<i>137.15</i>	<i>120.23</i>	<i>119.32</i>	<i>136.47</i>	<i>132.24</i>	<i>128.14</i>	<i>124.17</i>	<i>120.32</i>	<i>116.59</i>	127.75
Gastos operativos																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	174.10	23.83	30.44	53.36	29.34	32.25	33.74	32.24	32.09	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	34.95	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	<i>168.70</i>	<i>22.38</i>	<i>27.70</i>	<i>47.04</i>	<i>25.06</i>	<i>26.70</i>	<i>27.06</i>	<i>25.06</i>	<i>24.17</i>	<i>25.51</i>	<i>24.72</i>	<i>23.95</i>	<i>23.21</i>	<i>22.49</i>	<i>21.79</i>	35.70

Zapote Magaña
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

GASTOS OPERATIVOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Otros gastos indirectos	-	-	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40	164.40
Administración e imprevistos	60.35	27.68	28.98	40.80	49.52	54.95	57.21	66.58	61.72	61.27	61.27	61.27	61.27	61.27	61.27
Total	60.35	27.68	193.38	205.20	213.92	219.35	221.61	230.98	226.12	225.67	225.67	225.67	225.67	225.67	225.67

Nota: en el rubro de “otros gastos indirectos” se incluye los costos de vigilancia, por lo tanto, todos los gastos operativos son sueldos de mano de obra, por lo que su precio económico se valorará de la misma manera que el resto de la mano de obra.

RECOLECCIÓN	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Costo de recolección	-	-	-	54.02	120.05	156.07	154.35	154.35	204.09	204.09	59.50	3.43	3.43	3.43	3.43
Clasificación y vigilancia	-	-	-	10.80	24.01	31.21	40.82	40.82	40.82	40.82	11.90	3.43	3.43	3.43	3.43
Total	-	-	-	64.83	144.06	187.28	195.17	195.17	244.90	244.90	71.40	6.86	6.86	6.86	6.86

Zapote Magaña
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

HERRAMIENTAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Azadón	5.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 15%	2.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	2.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sierra cola de zorro	-	-	4.57	-	9.14	-	9.14	-	4.57	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 0%	-	-	2.74	-	5.48	-	5.48	-	2.74	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	-	-	1.83	-	3.66	-	3.66	-	1.83	-	-	-	-	-	-
Sacos	-	-	3.42	4.56	4.56	6.84	6.84	6.84	6.84	6.84	6.00	-	6.84	-	-
transable (60%) - arancel 25%	-	-	1.64	2.19	2.19	3.28	3.28	3.28	3.28	3.28	2.88	-	3.28	-	-
no transable (40%)	-	-	1.37	1.82	1.82	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.40	-	2.74	-	-
Tijera de podar	4.57	-	4.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 0%	2.74	-	2.74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	1.83	-	1.83	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	9.83	-	12.56	4.56	13.70	6.84	15.98	6.84	11.41	6.84	6.00	-	6.84	-	-

Zapote Magaña
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

HERRAMIENTAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Jabas Plásticas	-	-	13.72	13.72	13.72	27.44	27.44	27.44	27.44	27.44	4.00	-	27.44	-	-
transable (60%) - arancel 10%	-	-	7.48	7.48	7.48	14.97	14.97	14.97	14.97	14.97	2.18	-	14.97	-	-
no transable (40%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palas Duplex	13.71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 15%	7.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	5.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bollo de pita	1.14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 0%	0.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Estacas	4.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%)- arancel 5%	2.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	1.68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Subtotal	19.05	-	13.72	13.72	13.72	27.44	27.44	27.44	27.44	27.44	4.00	-	27.44	-	-
Total	28.88	-	26.28	18.28	27.42	34.28	43.42	34.28	38.85	34.28	10.00	-	34.28	-	-

Zapote Magaña
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

INVERSIONES FIJAS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Bomba aspersora	68.57	-	-	-	-	-	-	68.57	-	-	-				
transable (60%) - arancel 0%	41.14	-	-	-	-	-	-	41.14	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	27.43	-	-	-	-	-	-	27.43	-	-	-	-	-	-	-
Extensor bomba aspersora	-	-	-	34.29	-	-	-	34.29	-	-	-	-	-	-	-
transable (60%) - arancel 0%	-	-	-	20.57	-	-	-	20.57	-	-	-	-	-	-	-
no transable (40%)	-	-	-	13.72	-	-	-	13.72	-	-	-	-	-	-	-
Total	68.57	-	-	34.29	-	-	-	102.86	-	-	-	-	-	-	-

Zapote Magaña
Costos Anuales de Producción Agrícola por Manzana
Cálculo de precios económicos

RUBRO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	PROMEDIO
Insumos y plantas																
transable	186.77	76.65	102.95	116.81	131.96	131.96	131.96	131.96	131.96	131.96	132.06	132.16	132.26	132.36	132.46	
<i>Valor Actual (transable)</i>	180.98	71.97	93.67	102.99	112.73	109.24	105.85	102.57	99.39	96.31	93.39	90.56	87.82	85.16	82.58	101.01
no transable	220.51	157.59	171.13	177.87	185.60	185.60	185.60	185.60	185.60	185.60	186.50	187.40	188.30	189.20	190.10	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	213.67	147.97	155.70	156.81	158.56	153.64	148.88	144.26	139.79	135.45	131.89	128.42	125.03	121.73	118.52	145.36
Mano de obra																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	212.45	172.87	117.99	117.99	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	119.59	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	205.87	162.32	107.35	104.02	102.17	99.00	95.93	92.95	90.07	87.28	84.57	81.95	79.41	76.95	74.56	102.96
Gastos operativos																
transable																
<i>Valor Actual (transable)</i>																
no transable	60.35	27.68	193.38	205.20	213.92	219.35	221.61	230.98	226.12	225.67	225.67	225.67	225.67	225.67	225.67	
<i>Valor Actual (no transable)</i>	58.47	25.99	175.95	180.91	182.75	181.57	177.76	179.53	170.31	164.69	159.59	154.64	149.84	145.20	140.69	149.86

Rendimientos Anuales por Manzana
Libras de Fruto

FRUTA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15	PROMEDIO
Jocote Corona	-	-	-	1,440.33	2,880.66	5,761.32	8,641.98	14,403.29	14,403.29	14,403.29	14,403.29	14,403.29	14,403.29	14,403.29	14,403.29	8,930.04
Jocote de Verano	-	-	-	4,861.11	12,152.78	24,305.56	32,407.41	35,648.15	40,509.26	40,509.26	40,509.26	40,509.26	40,509.26	40,509.26	40,509.26	26,195.99
Nance			401.79	1,205.36	2,410.71	4,017.86	6,026.79	8,035.71	8,035.71	8,035.71	8,035.71	8,035.71	8,035.71	8,035.71	8,035.71	6,495.54
Marañón		238.62	1,018.50	1,794.50	2,871.20	3,957.60	6,440.80	6,440.80	6,440.80	6,440.80	6,440.80	6,440.80	6,440.80	6,440.80	6,440.80	4,523.17
Zapote Magaña				2,100.00	4,666.67	6,066.67	7,933.33	7,933.33	7,933.33	7,933.33	7,933.33	7,933.33	7,933.33	7,933.33	7,933.33	5,615.56

Costo de Producción Agrícola
Precios Económicos
Valor Actual de Costo Promedio de Manzana cultivada

RUBRO	Jocote Corona	Jocote de Verano	Nance	Marañón	Zapote
Insumos y plantas				-	-
Transable	104.89	142.42	315.42	58.78	101.01
No transable	146.09	160.97	255.27	118.96	145.36
		-	-	-	-
Mano de obra	-	-	-	-	-
Transable	-	-	-	-	-
No transable	126.43	225.17	328.28	127.75	102.96
		-	-	-	-
Gastos operativos	-	-	-	-	-
Transable	-	-	-	-	-
No transable	120.43	169.94	223.64	35.70	149.86
		-	-	-	-
Herramientas	-	-	-	-	-
Transable	30.99	3.28	16.19	29.76	9.54
No transable	20.99	2.41	10.94	24.75	2.70
	-	-	-	-	-
Costos de Recolección	-	-	-	-	-
Transable	13.26	39.23	-	17.42	71.67
No transable	39.78	412.36	1.58	10.75	75.19
	-	-	-	-	-
Inversiones Fijas	-	-	-	-	-
Transable	8.27	8.27	24.17	57.88	7.06
No transable	5.52	5.52	16.11	38.59	4.71

Costo de Procesamiento Mensual

Precios Económicos

Mano de Obra

Producción	Costo
Supervisor	\$ 308.00
Operario 1	\$ 154.00
Operario 2	\$ 154.00
Operario 3	\$ 154.00
Operario 4	\$ 154.00

Administración	Costo
Gerente General	\$ 123.20
Motorista	\$ 40.00
Secretaria	\$ 40.00

Ventas	Costo
Gerente de Ventas	\$ 180.00

Total **\$ 1,307.20**

Costo de Procesamiento Mensual

Precios Económicos
Gastos de Fabricación

Insumo	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Lejía (galones)	20	\$ 4.00	\$ 80.00
Transable (60%) arancel 15%			\$ 41.74
No transable (40%)			\$ 32.00
Bolsa (unidades)	21,780	\$ 0.08	\$ 1,742.40
Transable (60%) arancel 0%			1,045.44
No transable (40%)			696.96
Caja (unidades)	495	\$ 1.50	\$ 742.50
Transable (60%) arancel 10%			405.00
No transable (40%)			297.00
Palet (unidades)	11	\$ 6.00	\$ 12.00
Transable (60%) arancel 10%			\$ 6.55
No transable (40%)			\$ 4.80
Plástico (yardas)	33	\$ 0.10	\$ 3.30
Transable (60%) arancel 0%			\$ 1.98
No transable (40%)			\$ 1.32

Costo de Procesamiento Mensual

Precios Económicos
Servicios

Servicio	Costo
Agua	\$ 30.00
Transable (10%)	\$ 3.00
No transable (90%)	\$ 27.00
Teléfono	\$ 100.00
Transable (10%)	\$ 10.00
No transable (90%)	\$ 90.00
Electricidad	\$ 200.00
Transable (10%)	\$ 20.00
No transable (90%)	\$ 180.00
Seguridad	\$ 70.00
Transable (20%)	\$ 14.00
No transable (80%)	\$ 56.00
Préstamos bancario	\$ 624.53
Transable (20%)	\$ 124.91
No transable (80%)	\$ 499.62
Proenfriamiento	\$ 189.49
Transable (10%)	\$ 18.95
No transable (90%)	\$ 170.54
Congelamiento	\$ 189.49
Transable (10%)	\$ 18.95
No transable (90%)	\$ 170.54
Total	\$ 1,024.53

Costo de Procesamiento Mensual

Precios Económicos
Inversiones Fijas

Insumo	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	vida útil (años)	Depreciación mensual
Báscula	1	\$ 250.00	\$ 250.00	5	\$ 4.17
Transable (60%) arancel 0%					\$ 2.50
No transable (40%)					\$ 1.67
Vehículo	1	\$ 26,000.00	\$ 26,000.00	5	\$ 433.33
Transable (60%) arancel 15%					\$ 226.09
No transable (40%)					\$ 173.33
Selladora	4	\$ 45.00	\$ 180.00	1	\$ 15.00
Transable (60%) arancel 10%					\$ 8.18
No transable (40%)					\$ 6.00
Jabas plásticas	50	\$ 4.00	\$ 200.00	1	\$ 16.67
Transable (60%) arancel 10%					\$ 9.09
No transable (40%)					\$ 6.67
Mesas de Trabajo	5	\$ 350.00	\$ 1,750.00	3	\$ 72.92
Transable (60%) arancel 10%					\$ 39.77
No transable (40%)					\$ 29.17

Total \$ 542.08

Costo de Procesamiento Mensual

Precios Económicos
Costos Totales y por libra

INSUMO	Costo Total	Costo por Libra
Mano de obra		
transable		
no transable	\$ 1,307.20	\$ 0.07
Gastos de Fabricación		
transable	\$ 1,500.70	\$ 0.08
no transable	\$ 1,032.08	\$ 0.05
Servicios	\$ 209.80	\$ 0.01
transable	\$ 1,193.70	\$ 0.06
no transable		
Inversiones Fijas		
transable	\$ 285.63	\$ 0.01
no transable	\$ 216.83	\$ 0.01

Libras procesadas mensualmente: 19,800

Aranceles descontados a los insumos transables

Insumo	Arancel
Fertilizantes	5%
Fungicidas	0%
Insecticidas	10%
Herbicidas	5%
Acaricidas	0%
Semillas	0%
Plantas	15%
Azadón	15%
Sierra	0%
Piocha	15%
Rollos de alambre	0%
Palas	15%
Estacas de madera	5%
Alambre de pua	0%
Postes de madera	5%
Martillo	0%
Tijera de podar	0%
Bollo de pita	15%
Carretillas:	0%
Bomba aspersora	0%
Extensor bomba de aspersora	0%
Grapas	15%
Sacos	25%

Fuente: Sistema Arancelario Centroamericano

Cálculo de Costo de Recursos Domésticos

Cuadro Resumen

RUBRO	Jocote Corona	Jocote de Verano	Nance	Marañón	Zapote Magaña
Producción Agrícola					
Insumos y plantas					
Transable	0.0117	0.0159	0.0353	0.0066	0.0113
No transable	0.0164	0.0180	0.0286	0.0133	0.0163
Mano de obra					
Transable	-	-	-	-	-
No transable	0.0142	0.0252	0.0368	0.0143	0.0115
Gastos operativos					
Transable	-	-	-	-	-
No transable	0.0135	0.0190	0.0250	0.0040	0.0168
Herramientas					
Transable	0.0035	0.0004	0.0018	0.0033	0.0011
No transable	0.0024	0.0003	0.0012	0.0028	0.0003
Costos de Recolección					
Transable	0.0015	0.0044	-	0.0020	0.0080
No transable	0.0045	0.0462	0.0002	0.0012	0.0084
Inversiones fijas					
Transable	0.0009	0.0009	0.0027	0.0065	0.0008
No transable	0.0006	0.0006	0.0018	0.0043	0.0005
Procesamiento					
Mano de obra					
Transable	-	-	-	-	-
No transable	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660
Gastos de fabricación					
Transable	0.0758	0.0758	0.0758	0.0758	0.0758
No transable	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521	0.0521
Servicios					
Transable	0.0106	0.0106	0.0106	0.0106	0.0106
No transable	0.0603	0.0603	0.0603	0.0603	0.0603
Inversiones fijas					
Transable	0.0144	0.0144	0.0144	0.0144	0.0144
No transable	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110	0.0110

Cálculo de Costo de Recursos Domésticos

Calculo de Precio de Exportación FOB

Precio por Libra de fruto

FRUTO	2003	2004	2005	Promedio
Jocote congelado	\$ 1.35	\$ 0.77	\$ 1.01	\$ 1.05
Marañón congelado	\$ 0.93	\$ 1.39	\$ 0.91	\$ 1.08
Nance congelado	\$ 0.92	\$ 1.85	\$ 1.01	\$ 1.26
Zapote entero congelado	\$ 1.20	\$ 1.64	\$ 1.12	\$ 1.32

Fuente: elaboración propia en base a datos de CENTREX

Cálculo de Costo de Recursos Domésticos

FRUTO	Jocote Corona	Jocote de Verano	Nance	Marañón	Zapote Magaña
Total Transable	0.12	0.12	0.14	0.12	0.12
Total no Transable	0.24	0.30	0.28	0.23	0.24
Precio FOB	1.05	1.05	1.26	1.08	1.32
Costo de Recursos Domésticos	0.15	0.16	0.14	0.14	0.11

BIBLIOGRAFIA

Alas de Franco, Carolina. Política Comercial y Evolución del Sector Exportador Durante los Noventa en El Salvador. FUSADES 2002.

Almedarez, Rolando Obdulio. Crisis Agrícola y política Agraria en El Salvador de la década de los ochentas. San Salvador 1991.

Angel, Amy y Hugo Ramos. Competitividad de alternativas para la diversificación agrícola: Frutas y hortalizas. Proyecto CRECER, USAID/IICA, El Salvador 1997.

Angel, Amy y Roger D. Norton. Ventajas Comparativas en la Agricultura Salvadoreña. Departamento de Estudios Económicos y Sociales, FUSADES 2004.

Banco Central de Reserva. Revista Trimestral. San Salvador, Varios años.

Banco Mundial. CAFTA-RD: Oportunidades y Desafíos para América Central. Departamento de América Central y Oficina del economista Jefe de Región de América Latina y el Caribe, 2005.

Beneke de Sanfeliú, Margarita. Dinámica del ingreso de las familias rurales en El Salvador: Estudio de panel 1995-1997. Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES). Antiguo Cuscatlán, Programa BASIS/FUSADES 2000.

Beneke de Sanfeliú, Margarita y Arnoldo Jiménez. Matriz de Análisis de Políticas: Manual de Usuario. Departamento de Estudios Económicos y Sociales, FUSADES 1992.

Beneke de Sanfeliú, Margarita y Mauricio Shi. Dinámica del ingreso rural en El Salvador: Estudio de panel 1995-2001. Departamento de Estudios

Económicos y Sociales (DEES). FUSADES / Banco Mundial, Antiguo Cuscatlán 2003.

Castillo Jacobo, Marvin Edgardo. Como exportar desde El Salvador". 2001

CEPAL 2004. Tratado de Libre Comercio Centro América - Estados Unidos. Resultados de la negociación y características principales.

Conning, Jonathan, Pedro Olinto y Álvaro Trigueros. Estrategias de ajuste de los hogares rurales frente a una contracción económica. Programa BASIS CRSP 2001.

Edwards, Sebastián. Desaceleración del crecimiento económico en El Salvador: Un análisis exploratorio. Antiguo Cuscatlán, Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES)/FUSADES 2003.

Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES). Competitividad para el desarrollo. Antiguo Cuscatlán, Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES)/FUSADES 2003.

Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES). El desafío rural: pobreza, vulnerabilidad y oportunidades. Antiguo Cuscatlán, Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES)/FUSADES 2004.

Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social (FUSADES). ¿Cómo está nuestra economía? 2004 - 2005. Antiguo Cuscatlán, Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES)/FUSADES.

Hoekman, Bernard; Francis Ng y Marcelo Olarrega. Tariff Peaks in the Quad and Least Developed Country Exports. Banco Mundial, 2001.

Krugman, Paul y Maurice Obstfeld. Economía Internacional: Teoría y práctica. España, Editorial Addison Wesley, 2001.

Lardé de Palomo y Rivera Campos. Invirtamos en educación para desafiar el crecimiento económico y la pobreza. Antiguo Cuscatlán, Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES)/FUSADES, 2002.

Lizano, Medardo. Requisitos fitosanitarios para la exportación de frutas y vegetales frescos de El Salvador a Estados Unidos. Chemonics Internacional Inc, 2004

López, R. Rural Poverty: A quantitative analysis, El Salvador rural Study. The World Bank, 1998.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. Resultados y perspectivas del Sector agropecuario en el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos de América. Oficina de Políticas y Estrategias, 2004.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. El Salvador: estudios sectoriales sobre la agricultura y el medio rural. Oficina de Políticas y Estrategias, Marzo 2005

Ministerio de Agricultura y Ganadería.. Estadísticas de comercio exterior de productos agropecuarios. MAG-DGEA , Noviembre 2005.

Mitnik, Oscar. Notas docentes sobre distribución del ingreso y pobreza. Programa de Postgrado en Economía ILADES, Georgetown University, 1999.

Monge, Loria y González. Retos y oportunidades para los sectores agropecuarios y agroindustriales de Centro América ante un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. Banco Mundial, 2003.

Nordhaus, Williams y Paul Samuelson. Economía. España, Editoriales McGraw Hill, 1999

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Oportunidades de mercado para frutas de El Salvador en los mercados de Estados Unidos de América. MAG, FRUTAL ES-IICA, Mayo 2003.

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Boletín de mercado: El mercado de frutas. MAG/IICA. 2003

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Boletín de Mercado: oferta frutícola de El Salvador. FRUTAL ES-IICA, Abril 2004.

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Boletín de Mercado: oferta frutícola de El Salvador. MAG/IICA. 2004b

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Boletín de Mercado: mercados potenciales para la comercialización de frutas. MAG/IICA. 2004c

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Boletín de Mercado: El comercio de frutas en El Salvador. MAG/IICA. 2005

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Hoja Técnica: Jocote Corona. MAG/IICA.

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Hoja Técnica: Jocote de Verano. MAG/IICA.

Programa Nacional de Frutas de El Salvador S. Hoja Técnica: Marañón. MAG/IICA.

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Hoja Técnica: Nance. MAG/IICA.

Programa Nacional de Frutas de El Salvador. Hoja Técnica: Zapote. MAG/IICA.

Ray, Debraj. Economía del Desarrollo. España, Editorial Antoni Bosch, 1998.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Manual de almacenamiento y transporte de frutas y hortalizas frescas en materia de inocuidad. 2003

Sitios Web consultados:

Banco Central de Reserva de El Salvador	www.bcr.gob.sv
Banco Multisectorial de Inversiones	www.bmi.gob.sv
CAMAGRO	www.camagro.com
CENTREX	www.centrex.gob.sv
CONAMYPE	www.conamype.gob.sv
CONACYT	www.conacyt.gob.sv
Comisión de Comercio Internacional de Estados Unidos	www.usitc.gov
Departamento de Agricultura de Estados Unidos	www.fas.usda.gov
EUROCENTRO/FUSADES	www.eurocentro.com.sv
Exporta El Salvador	www.exporta.gob.sv
EXPRO	www.expro.org
Food and Agriculture Organization of the United Nations	www.fao.org
FRUTALES	www.camagro.com/frutales
Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador	www.mag.gob.sv
Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador	sica.gov.ec
Superintendencia del Sistema Financiero	www.ssf.gob.sv
United States Food and Drug Administration	www.fda.gov