

Hortofrutícola



Generalidades de la Cadena Productiva



La cadena hortofrutícola comprende desde la producción de bienes de origen agropecuario como frutas frescas, vegetales y granos¹, hasta la transformación industrial de bienes como jugos, enlatados, mermeladas, compotas, pulpas y salsas. Este documento analiza la producción y estructura de la cadena de la parte agroindustrial, la parte agropecuaria no es objeto de este análisis. No obstante, en los aspectos comerciales de la cadena, tanto los eslabones agropecuarios como los agroindustriales son estudiados.

En Colombia el área cosechada en frutas (incluidos el banano y plátano) para 2001 fue 17,6% (692.094 hectáreas) de la superficie cosechada nacional. El banano y el plátano participaron con 75% del área dedicada al sector frutícola. Los frutales con mayor participación en el área cosechada en frutales, con excepción de banano y plátano, fueron los cítricos (5,6%), aguacate (2%), mango y guayaba (1,8%), chontaduro (1,3%), mora (1,2%), piña (1,1%) y tomate de árbol (1%). El resto de frutales participaron individualmente con menos de 1%, pero en conjunto, alcanzaron las 48.156 hectáreas en 2001, participando con 7% del área cosechada frutícola².

La producción hortícola nacional es muy heterogénea y dispersa; en 2001, 12,3% (483.979 hectáreas) del área cosechada nacional se dedicó al cultivo de hortalizas. El 75% del área cultivada con hortalizas se destinó a yuca y papa, 39,3% y 35,6% del área cosechada respectivamente. Le siguen en importancia cultivos como arveja (5,2%), ñame (4,5%), tomate (3,4%), cebolla cabezona (2,1%), arracacha (1,8%), cebolla junca y zanahoria (1,4% cada una). El resto de los cultivos participaron con menos de 1%, ocupando 5,1% (24.841 hectáreas) del área destinada al cultivo de hortalizas³.

¹ Los granos en esta cadena se refieren particularmente a las legumbres, como arveja, frijoles, lentejas, garbanzo, entre otras.

² Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Observatorio de Agro cadenas.

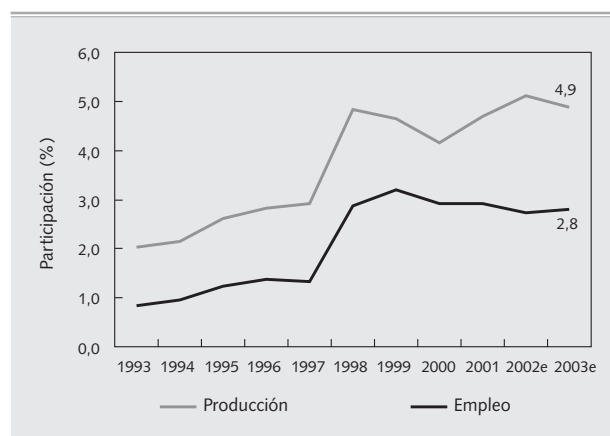
³ Ibid.

Los productos agrícolas de la cadena hortofrutícola deben cumplir ciertos requisitos fitosanitarios para su exportación, que garanticen que plagas o enfermedades que atacan a productos como estos no sean introducidas al país importador.

Entre 1993 y 2001 el número de empresas que conformaron la industria de frutas y hortalizas se expandió, pasando de 127 establecimientos a 195; sin embargo, el crecimiento anual promedio del número de establecimientos de la cadena fue negativo (-5,2%). Por otra parte, la cadena ha ganado participación en el empleo total de la industria, en 1993 la participación del empleo de la cadena fue de 0,8% y en 2003 se elevó a 2,8%. No obstante, en el gráfico 1 se observa que a partir de 2000, esta participación se redujo. Por otro lado, la producción de frutas y hortalizas ha ganado participación en el total de la producción industrial, mientras que en 1993 la participación fue 2%, en 2003 ascendió a niveles del 4,9% (gráfico 1).

Gráfico 1

Empleo y producción: participación de la cadena en la industria (1993-2003)



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera, Dane. Estimados 2002 - 2003.



Descripción y estructura

de la Cadena Productiva

La unidad de análisis de esta sección es el eslabón o familia de productos. Cada una de estas agrupaciones incluye un conjunto de productos relativamente homogéneos en cuanto a sus características técnicas de producción: materias primas comunes, usos finales o intermedios comunes y tecnologías productivas similares⁴.

La Encuesta Anual Manufacturera ofrece información estadística asociada a productos (valor de la producción en fábrica) y asociada a establecimientos (valor de la producción bruta a precios de mercado, empleo, establecimientos). En consecuencia, al considerar dos o más eslabones de una cadena, es muy importante tener en cuenta que las variables asociadas a productos pueden ser sumadas, pero las asociadas a establecimiento (empleo y establecimientos) no pueden ser sumadas, a riesgo de incurrir en dobles contabilizaciones⁵.

Las etapas de la agroindustria hortofrutícola son recolección, producción, distribución y comercialización. Los eslabones que conforman esta cadena son catorce y el detalle del proceso productivo depende del tipo de producto que se vaya a elaborar (gráfico 2). El interés del proceso productivo es transformar las materias primas en productos como jugos, mermeladas, concentrado de frutas, frutas al jugo, vegetales enlatados, compotas, frutas y vegetales deshidratados. Esta cadena se caracteriza por la gran heterogeneidad que se presenta tanto en los procesos como en el producto final. Las principales etapas de este proceso en la parte agropecuaria son las siguientes:

- **Lavado:** la finalidad es eliminar todo tipo de impurezas y sustancias tóxicas en el producto final, así como reducir el número de esporas bacterianas

llevadas por la materia prima. Para lo anterior, se sumerge previamente la fruta en una solución acuosa con humectantes o detergentes durante un tiempo requerido para ablandar toda suciedad adherida a la parte externa. Este lavado puede llevarse a cabo por inmersión o por aspersión (rociado).

- **Selección:** en esta etapa se inspecciona la materia prima con el fin de desechar todo producto que se encuentre en malas condiciones y separar cualquier cuerpo extraño.

El proceso productivo para los bienes manufacturados de esta cadena comprende principalmente tres grandes etapas:

- **Cocción:** consiste en introducir la materia prima en agua caliente o exponerla a vapor vivo, lo cual ayuda a inhibir la acción enzimática que causa reacciones de oxidación y sirve como limpieza adicional del producto fijando el color natural en algunos de ellos.
- **Deshidratación:** consiste en extraer el agua a la fruta.
- **Envasado:** el producto se envasa en recipientes apropiados, ya sea en latas de acero estañado, botellas de vidrio o plástico, recipientes mixtos de cartón aluminio o de cartón. En el caso de las conservas, se debe adicionar un medio de cobertura, de acuerdo con la madurez y variedad de la fruta que se está envasando (generalmente jarabe de azúcar) (gráfico 2).

La producción total de la cadena hortofrutícola en 2001 (según valor de fábrica) fue de \$778.480 millones. Más de 80% de la producción de la cadena estuvo concentrada en tres eslabones: pulpa y jugos (44%), sopas secas (18,8%), y salsas y pastas (17,5%). La participación de los demás eslabones varió entre 5% y 1% (cuadro 1).

Índice de dedicación por establecimiento y por empleo

Para cada eslabón industrial de la cadena se calculó el índice de dedicación por establecimiento que indica qué tan especializada es la producción de la familia de productos que lo conforman⁶.

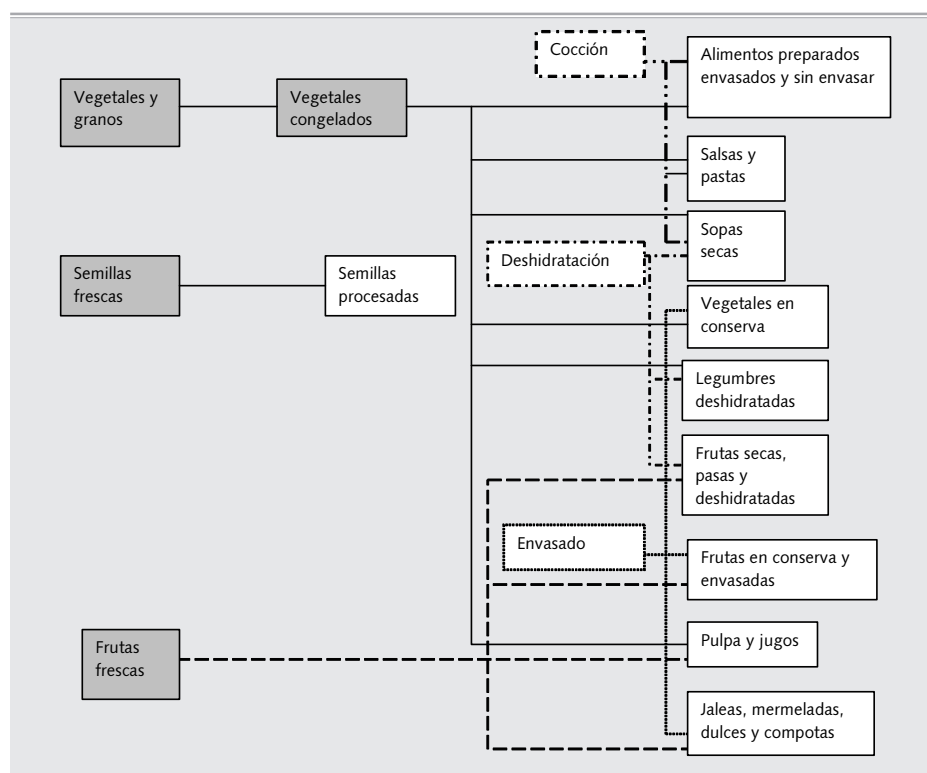
⁴ Ver Nota técnica No. IV-1.

⁵ Ver Nota técnica No. IV-1.

⁶ Ver Nota técnica No. IV-2.

Gráfico 2

Estructura simplificada de la cadena



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 1

Producción por eslabón de la cadena hortofrutícola (2001)

Eslabón	Número de productos		Producción en fábrica	
	CIIU ^{1/}	Posiciones arancelarias ^{2/}	Valor (\$ millones)	Participación (%)
Frutas frescas	24	53	n.d.	n.d.
Vegetales	16	40	n.d.	n.d.
Granos	3	25	n.d.	n.d.
Vegetales congelados	2	7	36.556	4,7
Frutas secas, pasas y deshidratadas	5	5	2.568	0,3
Frutas en conservas y envasadas	11	15	13.443	1,7
Pulpa y jugos	3	22	342.853	44,0
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	11	5	37.213	4,8
Alimentos preparados envasados y sin envasar	4	8	22.299	2,9
Salsas y pastas	13	8	136.254	17,5
Sopas secas	11	2	146.611	18,8
Vegetales en conservas	11	12	20.027	2,6
Legumbres deshidratadas	4	8	1.875	0,2
Semillas procesadas	10	16	18.781	2,41
Total cadena	128	226	778.480	100,0

¹ Clasificación Industrial Internacional Uniforme, 8 dígitos. ² Arancel Armonizado de Colombia, 10 dígitos. n.d. No disponible.

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane.

En 2001, los eslabones de salsas y pastas, y de pulpa y jugos que registraron los niveles de producción más elevados de la cadena presentaron el índice por establecimiento más alto, lo cual refleja que varios de los establecimientos de la cadena se dedican a la producción de los bienes de estos dos eslabones (el índice de dedicación por establecimiento fue 0,63 y 0,48 respectivamente). Así mismo, un número significativo de establecimientos estuvo concentrado en la producción de frutas en conserva y envasadas, en vegetales en conserva, y en jaleas, mermeladas, dulces y compotas. El eslabón de sopas secas, cuya participación en la producción fue significativa, no registró un índice muy alto (apenas de 0,11). Los demás eslabones, cuyas participaciones en el total de la producción de la cadena fueron bajas, presentaron un número reducido de establecimientos (cuadro 2).

De la misma manera, se calculó el índice de dedicación por empleo el cual tiene una lectura similar

al índice de especialización por establecimiento. Refleja qué tanto del empleo total de la cadena, ocupa todo o parte de su tiempo en la producción de los bienes agrupados en cada eslabón⁷.

Al igual que el índice de dedicación por establecimiento, los eslabones de salsas y pastas, y de pulpa y jugos presentaron el índice de dedicación por empleo más elevado (0,28 y 0,52 respectivamente), lo que significa que son estos eslabones los que concentran el mayor número de empleados de la cadena. De igual forma, el eslabón de jaleas, mermeladas, dulces y compotas registró uno de los índices más elevados (cuadro 2).

⁷ Ver Nota técnica No. IV-2.

Cuadro 2
Establecimientos y empleo: número e índice de dedicación (2001)

Eslabón	Establecimientos		Empleo	
	Número	Índice de dedicación ^{1/}	Número	Índice de dedicación ^{1/}
Frutas frescas	n.d	n.d	n.d	n.d
Vegetales	n.d	n.d	n.d	n.d
Granos	n.d	n.d	n.d	n.d
Vegetales congelados	4	0,02	197	0,01
Frutas secas, pasas y deshidratadas	34	0,17	269	0,01
Frutas en conservas y envasadas	69	0,35	1.191	0,06
Pulpa y jugos	94	0,48	10.386	0,52
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	55	0,28	4.792	0,24
Alimentos preparados envasados y sin envasar	22	0,11	1.452	0,07
Salsas y pastas	122	0,63	5.594	0,28
Sopas secas	21	0,11	2.154	0,11
Vegetales en conservas	61	0,31	1.530	0,08
Legumbres deshidratadas	6	0,03	247	0,01
Semillas procesadas	19	0,10	1.210	0,06
Total cadena	195	-	20.092	-

^{1/} Ver Nota técnica No. IV-2.

n.d. No disponible.

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane. Cálculos DNP - DDE.



Aspectos comerciales y arancelarios

Comercio internacional

Entre 2001 y 2003 la balanza comercial de la cadena hortofrutícola presentó un superávit promedio anual de US\$343,2 millones, con exportaciones anuales promedio de US\$510,7 millones e importaciones de US\$167,4

millones (cuadro 3). Durante este período, los principales destinos de las exportaciones de la cadena fueron: Estados Unidos (36,5% del total exportado de la cadena), Bélgica y Luxemburgo (27,8%), Alemania (10,7%) y Venezuela (5,5%) (cuadro 4). Para este mismo período, las importaciones de la cadena fueron originarias principalmente de Chile (34,8% del total de importaciones de la cadena), Canadá (22%), Ecuador (10%) y Estados Unidos (9,9%) (cuadro 5).

En el cuadro 3 se puede apreciar cómo entre 2001 y 2003, más de 86% de las exportaciones de la cadena hortofrutícola corresponden a las realizadas por el eslabón de frutas frescas. Estas exportaciones estuvieron dirigidas principalmente hacia el mercado estadounidense (38,3% del total exportado por este eslabón), Bélgica y Luxemburgo (32,3%) y Alemania (12,2%) (cuadro 4).

Al examinar los productos agrupados dentro de los eslabones, se encontró que la mayoría de las exportaciones están concentradas en uno o máximo tres productos. Tal es el caso del eslabón de frutas frescas donde más de 95% del promedio anual de sus

Cuadro 3

Colombia: comercio internacional

Eslabón	Exportaciones ^{1/}		Importaciones ^{1/}		Tasa de apertura exportadora ^{2/}	Tasa de penetración de importaciones ^{3/}
	Valor (US\$ miles)	Participación (%)	Valor (US\$ miles)	Participación (%)		
Frutas frescas	440.024	86,2	58.485	34,9	n.d	n.d
Vegetales	17.445	3,4	13.659	8,2	n.d	n.d
Granos	4.010	0,8	51.668	30,9	n.d	n.d
Vegetales congelados	523	0,1	1.270	0,8	3,0	7,8
Frutas secas, pasas y deshidratadas	454	0,1	5.740	3,4	11,1	84,4
Frutas en conservas y envasadas	8.845	1,7	4.427	2,6		
Pulpa y jugos	3.653	0,7	6.305	3,8	1,8	4,3
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	780	0,2	2.489	1,5	3,2	16,8
Alimentos preparados envasados y sin envasar	18.150	3,6	2.498	1,5	0,0	0,0
Salsas y pastas	5.672	1,1	12.033	7,2	9,4	18,2
Sopas secas	7.123	1,4	448	0,3	6,9	0,9
Vegetales en conservas	1.141	0,2	2.771	1,7	15,5	30,2
Legumbres deshidratadas	2.411	0,5	2.321	1,4	n.d.	n.d.
Semillas procesadas	423	0,1	3.310	2,0	5,6	31,1
Total cadena	510.656	100,0	167.423	100,0	-	-

¹ Promedio anual 2001-2003.

² TAE = (exportaciones/producción), 2001. Ver Nota técnica No. IV-3.

³ TPI = (importaciones/consumo aparente), 2001. Ver Nota técnica No. IV-3.

n.d. No disponible.

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera, Dane - Dian. Cálculos DNP - DDE.

Cuadro 4
Colombia: exportaciones y principales destinos
(Promedio anual 2001-2003)

Eslabón	Exportaciones totales (US\$ miles)	Destinos (Participación %)				
		Estados Unidos	Bélgica y Luxemburgo	Alemania	Venezuela	Otros
Frutas frescas	440.024	38,3	32,3	12,2	0,1	17,3
Vegetales	17.445	23,3	0,0	0,1	70,3	6,3
Granos	4.010	10,7	0,0	0,0	87,2	2,1
Vegetales congelados	523	66,9	0,0	0,0	16,1	17,1
Frutas secas, pasas y deshidratadas	454	33,1	21,5	27,8	4,7	13,0
Frutas en conservas y envasadas	8.845	38,5	0,2	0,3	7,4	53,6
Pulpa y jugos	3.653	41,7	0,1	0,0	3,5	54,7
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	780	41,8	0,2	8,3	1,9	47,8
Alimentos preparados envasados y sin envasar	18.150	27,2	0,0	4,9	10,9	57,0
Salsas y pastas	5.672	8,9	0,0	0,1	59,6	31,4
Sopas secas	7.123	2,6	0,0	0,0	71,9	25,5
Vegetales en conservas	1.141	29,2	0,0	0,0	19,3	51,6
Legumbres deshidratadas	2.411	82,3	0,0	0,0	0,7	17,0
Semillas procesadas	423	17,5	1,8	7,1	16,1	57,6
Total cadena	510.656	36,5	27,8	10,7	5,5	19,5

Fuente: Dane - Dian. Cálculos DNP - DDE.

exportaciones correspondieron a sólo dos productos: bananas o plátanos frescos tipo *cavendish valery* (87,4% del total exportado por el eslabón) y bananas o plátanos frescos tipo *plantain* (8,5%). Por lo tanto, ya que este eslabón representó la más alta participación de las exportaciones totales de la cadena, se puede concluir que más de 82% de las exportaciones de esta cadena estuvieron representadas sólo por estos dos productos.

Por otro lado, a pesar de que la cadena presentó una balanza comercial superavitaria, muchos de sus eslabones registraron balanzas comerciales negativas, destacándose el eslabón de granos con un déficit promedio anual de US\$47,7 millones y una participación en las importaciones de la cadena de 30,9% (cuadro 3). Más de 82% en promedio anual de las importaciones de este eslabón fueron provenientes de Canadá (69,9% del total importado por el eslabón) y Ecuador (12,3%) (cuadro 5).

A pesar de que el eslabón de frutas frescas presentó en promedio las importaciones más elevadas dentro del total de la cadena (34,9%), su balanza comercial fue superavitaria (US\$381,5 millones) (cuadro 3). Las importaciones de este eslabón fueron originarias de Chile (68,5% del total importado por el eslabón), Estados Unidos (12,9%) y Ecuador (11,2%) (cuadro 5).

En la mayoría de los casos, las importaciones de cada eslabón estuvieron representadas por dos o tres productos. Por ejemplo, 84,8% de las importaciones de granos se concentraron en tres productos: demás lentejas secas, demás frijoles y demás arvejas secas. El 74,8% de las importaciones de frutas frescas correspondieron a tres productos: manzanas, peras y uvas. El 83,1% de las importaciones de vegetales correspondieron a ajos, y cebollas y chalotes.

El cuadro 3 muestra también las tasas de apertura exportadora y de penetración de importaciones⁸. Teniendo en cuenta la tasa de apertura exportadora para los eslabones en que fue posible calcularla, se aprecia que gran parte de la producción nacional está orientada principalmente hacia el mercado doméstico. Sin embargo, a pesar de que esta tasa no fue posible obtenerla para el eslabón de frutas frescas, se debe tener presente que es éste el que mayor participación tuvo dentro de las exportaciones de la cadena.

⁸ La tasa de apertura exportadora y de penetración de importaciones no fue posible calcularla para algunos eslabones, ya que los datos de producción utilizados en este documento son industriales y para esta cadena existen eslabones conformados por productos únicamente o en su gran mayoría agrícolas. Para mayor información ver Nota técnica No. IV-3.

Cuadro 5
Colombia: importaciones y principales proveedores
(Promedio anual 2001-2003)

Eslabón	Importaciones totales (US\$ miles)	Origen (Participación %)				
		Chile	Canadá	Ecuador	Estados Unidos	Otros
Frutas frescas	58.485	68,5	0,2	11,2	12,9	7,2
Vegetales	13.659	3,9	0,7	19,7	2,3	73,4
Granos	51.668	0,3	69,9	12,3	1,9	15,6
Vegetales congelados	1.270	63,7	7,4	0,1	27,4	1,4
Frutas secas, pasas y deshidratadas	5.740	95,3	0,0	1,6	2,9	0,2
Frutas en conservas y envasadas	4.427	84,9	0,0	0,8	1,7	12,6
Pulpa y jugos	6.305	7,6	0,1	0,5	59,4	32,4
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	2.489	8,0	0,4	0,0	0,9	90,7
Alimentos preparados envasados y sin envasar	2.498	7,4	0,3	35,8	11,4	45,1
Salsas y pastas	12.033	43,9	0,7	0,1	12,1	43,2
Sopas secas	448	1,7	1,0	0,0	12,5	84,8
Vegetales en conservas	2.771	2,4	10,4	0,0	17,4	69,8
Legumbres deshidratadas	2.321	15,3	0,6	1,0	30,8	52,3
Semillas procesadas	3.310	28,9	0,0	0,0	13,4	57,7
Total cadena	167.423	34,8	22,0	10,0	9,9	23,3

Fuente: Dane - Dian, Cálculos DNP - DDE.

En cuanto a la tasa de penetración de importaciones⁹, se observa que la gran mayoría de los eslabones posee una tasa relativamente baja, es decir que el consumo que se abastece con productos extranjeros es poco significativo. No obstante, el eslabón de frutas secas, pasas y deshidratadas registró una tasa de penetración de importaciones elevada, superior a 84% en promedio anual (cuadro 3).

Situación arancelaria

En el cuadro 6 se presenta el arancel nominal, el aplicado y la protección efectiva, en promedios simples por eslabón. Se incluye, además, el arancel nominal en un promedio ponderado por producción¹⁰.

El arancel nominal es la tasa legal vigente en diciembre de 2003. En tanto esta tasa nominal o legal de arancel

no es (en muchos casos) el efectivamente aplicado a las importaciones, se calculó la tasa implícita de protección mediante la relación entre el valor total pagado por aranceles y el valor CIF de la importación. La diferencia entre el arancel nominal y la tasa implícita refleja las desviaciones respecto del primero como resultado de la zona de libre comercio, las preferencias arancelarias otorgadas, las excepciones nacionales o diferimientos del Arancel Externo Común y del sistema de franjas de precios. El arancel nominal ponderado por producción permite eliminar la subestimación del promedio arancelario cuando en el respectivo eslabón hay varios productos con arancel cero por ser no-producidos.

Al comparar la protección nominal con la efectiva¹¹, se encontró que para casi todos los eslabones, la protección efectiva es mayor a la protección nominal, lo que significa que los productos finales de estos eslabones cuentan con una mayor protección que los

⁹ Ver Nota técnica No. IV-3.

¹⁰ Ver Nota técnica No. IV-4.

¹¹ La tasa de protección efectiva se estimó en los productos para los cuales se tenía su estructura de costos. Por lo tanto, la estimación de la protección efectiva dentro de cada eslabón es basada solamente en la protección efectiva de estos productos.

Cuadro 6
Arancel nominal y protección efectiva^{1/}
(Valores porcentuales 2003)

Eslabón	Arancel nominal		Arancel aplicado	Protección efectiva (Promedio simple)	
	Promedio simple	Promedio ponderado por producción	Promedio simple	Arancel nominal	Arancel aplicado
Frutas frescas	15,0	n.d.	2,1	17,1	0,5
Vegetales	14,1	n.d.	4,4	12,6	3,2
Granos	11,0	n.d.	2,7	12,2	4,3
Vegetales congelados	15,0	15,0	0,8	14,5	3,6
Frutas secas, pasas y deshidratadas	15,0	15,0	3,2	n.d.	n.d.
Frutas en conservas y envasadas	19,7	20,0	10,4	23,3	13,1
Pulpa y jugos	18,9	18,9	8,9	20,4	13,5
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	20,0	20,0	6,0	24,1	0,7
Alimentos preparados envasados y sin envasar	18,1	20,0	10,5	21,4	10,0
Salsas y pastas	20,0	20,0	6,0	22,4	8,7
Sopas secas	20,0	20,0	15,6	23,1	21,0
Vegetales en conservas	18,8	20,0	12,3	23,3	20,6
Legumbres deshidratadas	15,0	15,0	7,1	n.d.	n.d.
Semillas procesadas	15,9	19,3	7,8	21,7	17,3

¹ Ver Nota técnica No. IV-4.

Fuente: Dane - Dian, Cálculos DNP - DDE.

insumos. La protección efectiva para los eslabones de vegetales y de vegetales congelados fue inferior a la nominal, lo que implica que muchos de los productos finales de estos eslabones tienen un arancel nominal inferior al arancel nominal de sus materias primas o insumos (cuadro 6).

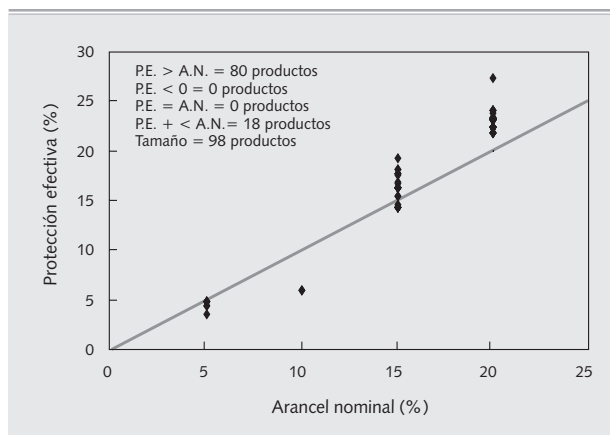
Para todos los eslabones, la tasa de protección aplicada es inferior a la tasa de protección nominal y esta diferencia es bastante amplia para la gran mayoría de los eslabones (cuadro 6). Esto se debe a las preferencias arancelarias otorgadas por Colombia a otros países o a las excepciones nacionales o diferimientos del Arancel Externo Común.

El gráfico 3 muestra la relación entre la protección nominal y la efectiva por partida arancelaria para toda la cadena. Se observan 80 productos con una relación normal entre el arancel del bien final y el de sus insumos, y 18 productos con una estructura arancelaria subóptima, en la cual la protección efectiva es inferior a la nominal pero positiva. Se considera que estos productos están en una situación subóptima, porque se puede reducir la capacidad de generar valor agregado en la producción

del bien final, debido a que puede aumentar los costos de producción de éste.

Gráfico 3

Arancel nominal y protección efectiva



Fuente: Dian. Cálculos DNP-DDE.

Sensibilidad de la protección efectiva

Con el fin de analizar las consecuencias que sobre diferentes ramas de la actividad productiva podría tener una variación en el arancel promedio de los eslabones, en el cuadro 7 se presenta un análisis de sensibilidad, en el cual se trata de evaluar un cambio en la protección nominal de los productos incluidos en cada eslabón para establecer los efectos sobre la protección efectiva de esos mismos productos; sobre los bienes finales de la misma cadena; y sobre la protección efectiva de productos de otras cadenas¹².

El cuadro 7 muestra los efectos encadenados que genera una reducción de un punto porcentual en el arancel promedio de los productos pertenecientes a un eslabón. Por ejemplo, una reducción en el arancel promedio del eslabón de frutas frescas aumenta en 3,47% la protección efectiva de las ramas de queso; y de confites blandos, bocadillos y similares. Así mismo, aumenta en más de 2% la protección efectiva media de las ramas de productos medicinales y otros farmacéuticos; materiales

colorantes orgánicos, extractos tintóreos y materiales curtientes; elaboración de aceites esenciales, resinas y mezclas; y levaduras y polvos para hornear. La reducción en el arancel del eslabón de frutas frescas tiene efectos menores sobre otras ramas productivas.

Igualmente para el eslabón de vegetales, una reducción de un punto porcentual en el arancel promedio de sus productos aumenta la protección efectiva media de las ramas de levaduras y polvos para hornear (1,79%), cebolla cabezona (1,65%), otros preparados de frutas, legumbres y vegetales (1,6%), entre otras (cuadro 7).

Para el eslabón de salsas y pastas, una reducción de un punto porcentual en el arancel promedio de sus productos aumenta la protección efectiva de las ramas de levaduras y polvos para hornear (0,45%), otros preparados de frutas, legumbres y vegetales (0,4%), panadería (0,38%), leches ácidas (0,35%), entre otras (cuadro 7).

Es importante considerar que las estructuras de costos y los coeficientes técnicos insumo-producto que subyacen en este cálculo no coinciden con exactitud con los encadenamientos y agrupaciones de productos en eslabones utilizados en el diseño de las cadenas productivas. Por este motivo, los productos cuya protección efectiva resulta afectada por cambios en la protección nominal media de los productos incluidos en cada eslabón se presentan agrupados por ramas productivas según la clasificación CIIU a cinco dígitos.

¹² Ver Nota técnica No. IV-6.

Cuadro 7
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón								
	Frutas frescas	Vegetales	Granos	Frutas pasas y deshidratadas	Frutas en conservas y envasadas	Pulpa y jugos	Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	Salsas y pastas	Semillas procesadas
Yuca		0,83							
Cacao incluso tostado	1,55								
Cebolla cabezona		1,65							
Tomate		0,88							
Papa		1,52							
Arveja		0,95							
Plátano	1,01								
Banano	0,86								
Camarón de cultivo	1,62								
Conservación de carnes: curado, ahumado, salado y conservación en salmuera o vinagre.		0,37							

Cuadro 7 (continuación)
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón								
	Frutas frescas	Vegetales	Granos	Frutas pasas y deshidratadas	Frutas en conservas y envasadas	Pulpa y jugos	Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	Salsas y pastas	Semillas procesadas
Preparación de carnes frías y otras carnes no envasadas, jamones, tocinetas, salchichas, embutido.	0,54	0,47						0,12	
Matanza de aves de corral y de animales de caza menor con o sin frigorífico.		0,16							
Pasteurización, homogenización, vitaminización y embotellado de leche líquida.	0,86					0,14			
Queso	3,47						0,16		
Leches y productos lácteos conservados		0,80				0,15		0,20	
Helados, sorbetes y postres a base de leche.	0,97	0,85				0,16		0,21	
Leches ácidas (yogur, kumis, etc.)	1,59					0,26		0,35	0,13
Envasado y conservación en recipientes herméticos de frutas, legumbres y otros vegetales.	0,83	0,72						0,18	
Preparación y envase de jugos de frutas, legumbres y otros vegetales.	1,07	0,94				0,18			
Preparación y envase de mermeladas y jaleas.	1,22	1,06			0,28	0,20			
Preparación y envase de encurtidos y salsas.	0,83	0,72				0,14		0,18	
Otros preparados de frutas, legumbres y vegetales en general no clasificados antes.	1,83	1,60				0,30		0,40	
Aceites y grasas vegetales sin refinar y residuos de la extracción.		0,65							
Refinación de aceites y grasas vegetales, no incluye la hidrogenación.	0,75								
Trilla - pilado - de arroz								0,33	
Mondado, prensado y elaboración de harinas de cereales y leguminosas n.e.p.		0,69						0,17	
Preparación de cereales en hojuelas, copos, etc., y productos similares.	0,83	0,73							
Panadería	1,73	1,51			0,39	0,29		0,38	0,14
Pastelería y bizcochería	1,43	1,25			0,32	0,24		0,31	0,11
Galletería	1,23								
Macarrones, fideos, tallarines y otras pastas alimenticias.		1,10						0,28	
Chocolate y preparados de cacao									0,11
Confites sin chocolate	1,89			0,10		0,31			0,15
Preparación de almendras y nueces confitadas o saladas.	0,87								
Confites blandos, bocadillos y similares	3,47			0,19			0,16		0,28

Cuadro 7 (continuación)
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón								
	Frutas frescas	Vegetales	Granos	Frutas pasas y deshidratadas	Frutas en conservas y envasadas	Pulpa y jugos	Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	Salsas y pastas	Semillas procesadas
Preparación de frutas rellenas y productos de confitería no incluidos.	1,37								
Almidones, féculas y productos derivados. incluye gluten y harina de gluten.	0,61	0,53						0,13	
Elaboración y empaque de té y hojas para infusión.	1,01	0,89						0,22	
Extractos y jarabes de frutas, cereales y otros vegetales.		1,16							
Molienda, mezcla y envasado de especias y preparación de aliños, vinagre y salsas para mesa.	0,96	0,84				0,16		0,21	
Hielo y preparación de helados de frutas y concentrados.	1,06	0,93			0,24	0,18		0,23	
Levaduras y polvos para hornear	2,05	1,79	0,11	0,11		0,34		0,45	
Preparación de comestibles no clasificados antes, tales como papa frita, patacones y similares.	1,01	0,89						0,22	
Elaboración de alimentos para ganado, incluso los complementarios.	0,57	0,50							
Elaboración de alimentos para aves, incluso los complementarios.		0,38							
Elaboración de productos alimenticios no clasificados antes.	0,94	0,82							
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas.	0,79					0,13			
Mosto y vino de uvas	1,31					0,22			
Mosto y vino de frutas	1,06								
Cerveza						0,13			
Purificación y embotellado de agua natural gasificada o sin gasificar.						0,21			
Bebidas no alcohólicas gasificadas o sin gasificar.						0,17			
Materias colorantes orgánicas, extractos tintóreos y materias curtientes orgánicas.	2,29								
Productos medicinales y farmacéuticos n.e.p.	2,51					0,42			
Detergentes		1,20							
Elaboración de aceites esenciales, resinas y mezclas.	2,23			0,12				0,49	

Fuente: Dane - Dian, Cálculos DNP - DDE.



Situación competitiva

y oportunidades de acceso

Acceso a Estados Unidos

Según la FAO, a nivel mundial el área cosechada de frutas frescas ha tenido un crecimiento de 3,4%. En cuanto a los rendimientos obtenidos por hectárea dedicada al cultivo de frutas, Estados Unidos se destaca con 24 toneladas por hectárea, lo cual indica que este país produce con un alto componente tecnológico o a través de semillas mejoradas, y esto se traduce en mayores rendimientos. Su producción se centra principalmente en productos cítricos, uvas, manzana, durazno, pera, fresa, aguacate, banano, guayaba, papaya y piña. Sin embargo, Estados Unidos ocupa el segundo lugar dentro de los países importadores de frutas y hortalizas del mundo y el cuarto de frutas frescas. Dentro de las frutas más comunes importadas por Estados Unidos se encuentran banano, melón, piña, mango, plátano, limas y limones, y manzanas¹³.

Entre 1998 y 2003, Estados Unidos importó un promedio anual de US\$11.454 millones de frutas y hortalizas, de los cuales 36,9% estuvo representado por productos del eslabón de frutas frescas, seguido por el de vegetales (24,5%). En los siguientes cuadros se muestra los principales países proveedores de frutas y hortalizas al mercado estadounidense y la participación de éstos y otros países dentro de las importaciones por eslabón. Durante este período, los cuatro principales proveedores suministraron en promedio anual 53% del total importado de frutas y hortalizas por este país. Estos proveedores fueron México (26,5% del total importado por Estados Unidos de la cadena), Canadá (11,9%), Chile (8,2%) y Costa Rica (6,4%) (cuadro 8).

¹³ <http://www.agrocadenas.gov.co/home.htm>

La participación promedio anual de Colombia dentro de las importaciones que realizó Estados Unidos de esta cadena fue apenas de 2,2%, destacándose los productos del eslabón de frutas frescas, los cuales representaron 5,5% del total importado por este país. Cabe señalar que dentro de este eslabón los competidores más importantes en el mercado estadounidense son Chile, los países centroamericanos y los países del Nafta (principalmente México)(cuadro 9).

Exceptuando plátano, banano y yuca, la baja participación de frutas y hortalizas colombianas en el mercado estadounidense es consecuencia de las restricciones fitosanitarias que impiden las exportaciones hacia ese destino. Actualmente ya tienen entrada la uchuva y la pitahaya; y el Gobierno, a través del ICA, está realizando los trámites requeridos para otro grupo importante de frutas y hortalizas como lulo, tomate, cebolla, entre otros.

Un requisito fitosanitario que deben cumplir las exportaciones de productos frescos colombianos en el mercado estadounidense es el análisis de riesgo. Las autoridades sanitarias estadounidenses¹⁴ construyen un documento llamado análisis de riesgo, en el cual consignan todos los insectos, bacterias, hongos y demás plagas que atacan el producto. Después de revisar el análisis de riesgo y evaluarlo, las autoridades sanitarias de Estados Unidos pueden aceptar el producto sin tratamientos o negarlo hasta que un tratamiento cuarentenario le garantice a su juicio, que se está eliminando el problema o reduciendo el riesgo de introducción de plagas o enfermedades¹⁵.

En la matriz de competitividad (gráfico 4) se compara la tasa de crecimiento de las exportaciones colombianas a Estados Unidos para los productos considerados en esta cadena, con la tasa de crecimiento de las importaciones totales estadounidenses de estos mismos productos. Así se puede observar mejor la situación de los productos colombianos en el mercado americano, al tener en cuenta las condiciones de demanda de uno de los socios comerciales más importantes del país¹⁶.

¹⁴ *Animal and Plant Health Inspection Service* (APHIS) es la entidad que maneja la entrada de productos frescos a Estados Unidos. *Food and drug Administration* (FDA) es la encargada de manejar los productos procesados.

¹⁵ <http://www.ica.gov.co/cef>

¹⁶ Los crecimientos fueron calculados comparando el valor promedio de importaciones durante el período 1996-1999 con el período 2000-2003. Para mayor claridad ver Nota técnica No.IV-7.

Cuadro 8Estados Unidos: importación y principales proveedores
(Promedio anual 1998-2003)

Eslabón	Importaciones totales (US\$ millones)	Origen (Participación %)				
		México	Canadá	Chile	Costa Rica	Otros orígenes
Frutas frescas	4.226	20,0	3,0	19,4	14,5	43,2
Vegetales	2.809	57,0	17,2	0,5	2,2	23,1
Granos	153	28,1	31,7	0,4	0,1	39,8
Vegetales congelados	287	56,4	14,5	0,8	0,1	28,3
Frutas secas, pasas y deshidratadas	56	12,4	1,5	21,7	0,4	64,1
Frutas en conservas y envasadas	696	11,8	5,4	0,2	2,4	80,2
Pulpa y jugos	800	9,1	3,5	7,8	4,6	75,2
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	56	1,9	11,3	0,1	4,2	82,5
Alimentos preparados envasados y sin envasar	203	8,2	17,9	0,7	0,0	73,3
Salsas y pastas	354	12,9	25,7	1,7	0,6	59,1
Sopas secas	128	12,1	47,7	0,2	0,0	40,0
Vegetales en conservas	1.001	10,5	39,2	0,3	0,1	49,8
Legumbres deshidratadas	162	17,9	0,6	10,2	0,1	71,2
Semillas procesadas	524	1,5	1,0	0,1	0,1	97,3
Total	11.454	26,5	11,9	8,2	6,4	47,1

Fuente: USITC (United States International Trade Commission).

Cuadro 9Estados Unidos: importaciones otros orígenes
(Promedio anual 1998-2003)

	Importaciones totales (US\$ millones)	Origen (Participación %) ^{1/}									
		Colombia	CAN sin Colombia	Centro- américa	Mercosur	Nafta	Unión Europea	Asia	Chile	Resto ALCA	Otros
Frutas frescas	4.226	5,5	10,4	27,0	2,1	23,0	3,3	1,9	19,4	1,6	5,9
Vegetales	2.809	0,2	3,7	3,1	0,2	74,2	13,8	0,7	0,5	1,2	2,4
Granos	153	0,2	2,8	3,2	0,8	59,8	1,7	26,1	0,4	0,4	4,7
Vegetales congelados	287	0,1	5,4	12,9	0,0	70,9	3,1	4,9	0,8	0,4	1,7
Frutas secas, pasas y deshidratadas	56	0,0	0,1	0,4	10,2	13,9	6,5	20,9	21,7	0,1	26,3
Frutas en conservas y envasadas	696	0,4	1,4	3,3	0,4	17,2	7,4	64,6	0,2	0,8	4,4
Pulpa y jugos	800	0,2	0,8	5,2	34,1	12,5	9,9	19,0	7,8	2,3	8,3
Jaleas, mermeladas, dulces y compotas	56	0,1	0,1	5,1	0,8	13,3	33,6	23,6	0,1	0,8	22,5
Alimentos preparados envasados y sin envasar	203	1,2	0,2	2,0	0,8	26,1	16,6	48,3	0,7	0,9	3,3
Salsas y pastas	354	0,6	1,3	0,7	0,4	38,6	17,2	26,8	1,7	2,4	10,3
Sopas secas	128	0,2	1,6	4,5	4,5	59,9	3,5	17,9	0,2	1,6	6,3

Cuadro 9 (continuación)

Estados Unidos: importaciones otros orígenes
(Promedio anual 1998-2003)

	Importaciones totales (US\$ millones)	Origen (Participación %) ^{1/}									
		Colombia	CAN sin Colombia	Centro- américa	Mercosur	Nafta	Unión Europea	Asia	Chile	Resto ALCA	Otros
Vegetales en conservas	1.001	0,2	1,8	0,9	0,1	49,7	33,2	8,3	0,3	0,7	4,6
Legumbres deshidratadas	162	0,9	2,7	1,3	1,5	18,6	10,2	47,9	10,2	0,9	5,7
Semillas procesadas	524	0,0	2,8	0,2	23,0	2,5	2,2	60,8	0,1	2,1	6,4
Total	11.454	2,2	5,5	11,9	4,5	38,3	10,1	12,9	8,2	1,4	5,2

¹ **CAN sin Colombia:** Bolivia, Ecuador, Perú; Venezuela. **Centroamérica:** Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. **Nafta:** México y Canadá.

Resto del ALCA: Caricom, Panamá y República Dominicana.

Fuente: USITC (*United States International Trade Commission*).

Este análisis se hace a nivel de partida arancelaria, donde cada producto puede presentar una de cuatro situaciones:

- Tasas de crecimiento positivas tanto en las importaciones totales de Estados Unidos como en las exportaciones que Colombia hace a ese mercado. Los ubicados en esta categoría son catalogados "productos competitivos", en el sentido que el mercado objeto de estudio los ha demandado de forma creciente, y las exportaciones colombianas a ese mercado han crecido. Un ejemplo de esta situación sería el producto frijoles, aunque estén desvainados, frescos o refrigerados, donde las importaciones totales estadounidenses crecieron en promedio 26,8%, y las provenientes de Colombia crecieron en promedio 53,2%.
- Tasas de crecimiento negativas en las importaciones de Estados Unidos pero positivas en las exportaciones de Colombia a ese mercado. Los ubicados en esta categoría son catalogados "productos vulnerables", debido a que Estados Unidos ha reducido su demanda y sin embargo las exportaciones colombianas a ese mercado han crecido. Tal es el caso de la chirimoya, guanábana y demás anonas frescas, donde las exportaciones colombianas hacia el mercado estadounidense crecieron en promedio 72% y las importaciones totales de Estados Unidos decrecieron en promedio 33,2%.
- Tasas de crecimiento negativas tanto en las importaciones totales de Estados Unidos como en las exportaciones de Colombia a ese mercado. Los ubicados en esta categoría son catalogados "productos en retirada", debido a que Estados Unidos ha

demandado menos de éstos y a la vez las exportaciones colombianas a ese mercado han decrecido. Las importaciones totales estadounidenses del producto raíces de yuca (mandioca), frescas, refrigeradas, congeladas o secas, por ejemplo, decrecieron en promedio 1,3% y las exportaciones de Colombia a ese país decrecieron en promedio 63,3%.

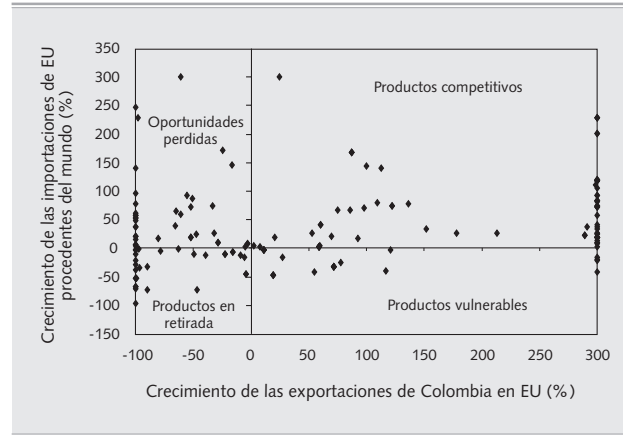
- Tasas de crecimiento positivas en las importaciones totales de Estados Unidos pero negativas en las exportaciones colombianas a ese mercado. Los productos ubicados en esta categoría son catalogados como "oportunidades perdidas", dado que Estados Unidos está demandándolos en forma creciente, pero sus importaciones provenientes de Colombia están decreciendo. Las importaciones totales que hace Estados Unidos del producto demás hortalizas de vaina, incluso desvainadas, cocidas en agua o vapor, y/o congeladas, por ejemplo, crecieron en promedio 140,2%, mientras que las importaciones del mismo producto, que realiza de Colombia decrecieron en promedio 100%.

Entre las partidas para las cuales se obtuvieron datos, se encontraron 76 productos competitivos, de los cuales 21 pertenecen al eslabón de frutas frescas, 13 al de granos, 9 al de frutas en conserva y envasadas, 8 al de vegetales, 7 al de pulpa y jugos, y el resto a los demás eslabones con productos entre 1 y máximo 5 por eslabón. Así mismo, se encontraron 21 productos vulnerables, donde 9 pertenecen al eslabón de frutas frescas, 3 al de vegetales en conserva, 3 al de salsas y pastas, y el resto a los demás eslabones entre 1 y 2 productos por eslabón.

Se observa 40 productos dentro de la categoría "oportunidades perdidas", de los cuales 11 pertenecen al eslabón de vegetales, 9 al de frutas frescas, 6 al de vegetales en conserva, y los demás están ubicados en el resto de eslabones. También se encontraron 30 productos en retirada, de los cuales 7 pertenecen al eslabón de frutas en conserva y envasadas, 6 al de vegetales, 4 al de frutas frescas, y el resto están distribuidos en los demás eslabones con productos entre 1 y 2 por eslabón.

Gráfico 4

Situación competitiva en Estados Unidos
(Promedio anual 2000/03 vs 1996/99)



Fuente: USITC (*United States International Trade Commission*).

Opinión del sector privado

- En el caso de las hortalizas y frutales, la problemática en el comercio se focaliza en las barreras fitosanitarias más que en las barreras arancelarias.
- Un caso muy definido es el de la mosca de las frutas. Si Colombia quiere acceder a los mercados de Norte América debe trabajar arduamente en el desarrollo de actividades de producción y medidas cuarentenarias (vapor caliente, temperatura, radiación, congelación), para conseguir que las frutas colombianas entren sin problema a los puertos de los Estados Unidos.
- Por eso es tan importante que en los programas de reconversión se tenga muy en cuenta el subsector, para que reciba suficiente capacitación tecnológica y se establezcan líneas de financiación que permitan a los exportadores contar con la infraestructura suficiente para llegar a esos mercados.
- Es fundamental que en el caso del sector hortofrutícola se tenga muy en cuenta los comentarios hechos por el Ministro de Agricultura, doctor Carlos Gustavo Cano, en el sentido de negociar con el "cuarto de al lado". Debemos tener siempre en la mira que el sector primario es altamente sensible, de ahí la importancia de trabajar en consenso con el gremio en forma permanente.
- El tratado es de doble vía, lo cual implica que los negociadores deben considerar seriamente que en cualquier concesión debe haber reciprocidad. Esto especialmente para el caso de las hortalizas.
- El gremio debe capacitarse y difundir, de forma masiva, a los productores de frutas y hortalizas, el tema de comercio exterior, de manera específica en la negociación con los Estados Unidos.
- Igualmente debe iniciar el proceso de planeación productiva, de acuerdo con las iniciativas de los mercados internacionales.
- Ante las expectativas del TLC, el trabajo de las cadenas hortofrutícolas cobra más importancia, porque obliga a todos los participantes de estas a trabajar de manera más activa y mancomunada para lograr el objetivo de la competitividad.

