

# HORTALIZAS Y FRUTAS

## ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN



**Setiembre, 2011**

Esta publicación ha sido preparada para la Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/Paraguay) por Francisco Fretes y Melisa Martínez en el marco del Programa Iniciativa Zona Norte.

**Foto de Tapa:**

Agricultor cosechando pimiento verde. Las hortalizas maduras son embolsadas para enviar a los centros de consumo.

Fotografía: USAID Paraguay.

Este documento fue redactado por Francisco Fretes, editado por Melisa Martínez y diseñado por Manuel González, bajo la coordinación de Aldo Cáceres y Juan Pablo Fernández de ACDI/VOCA. Esta publicación ha sido desarrollada para la revisión de la Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/Paraguay), bajo los términos del acuerdo cooperativo N° AID-526-A-10-00001, Iniciativa Zona Norte. La información, las conclusiones, las interpretaciones y las opiniones expresadas en este documento son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de USAID ni del Gobierno de los Estados Unidos.



# HORTALIZAS Y FRUTAS

## ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN EL DEPARTAMENTO DE CONCEPCIÓN



Ampliando Oportunidades en el Mundo

## Acrónimos

**MAG:** Ministerio de Agricultura y Ganadería.

**USAID:** United States Agency for International Development, en español Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

**DEAg:** Dirección de Extensión Agraria.

**CAN:** Censo Agronómico Nacional.

**FAO:** Food and Agriculture Organization of the United Nations, en español Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas.

**Ha / Has:** Hectárea / Hectáreas.

**DINCAP:** Dirección Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos.

**DGP:** Dirección General de Planificación.

**REDIEX:** Red de Inversiones y Exportaciones.

**JICA:** Japan International Cooperation Agency, en español Agencia de Cooperación Internacional del Japón.

**SENAVE:** Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas.

**FECOPROD:** Federación de Cooperativas de Producción.

**MERCOSUR:** Mercado Común del Sur.

**IZN:** Iniciativa Zona Norte, programa de USAID y ACDI/VOCA.

**MIC:** Ministerio de Industria y Comercio.

**DCEA:** Dirección de Censos y Estadísticas.

**SEAM:** Secretaría del Ambiente.

**BNF:** Banco Nacional de Fomento.

**CAH:** Crédito Agrícola de Habilitación.

**GTZ:** Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit, en español Cooperación Técnica Alemana.

**ONG:** Organización no gubernamental.

**ARP:** Asociación Rural del Paraguay.

## Tabla de contenido

Acrónimos.....	4
Introducción.....	6
Metodología de Estudio y análisis de la Cadena.....	6
<b>I INFORMACIÓN GENERAL DE LA CADENA.....</b>	<b>8</b>
1.1 Localización geográfica.....	9
1.2 Evolución de Área Sembrada, Cosechada, Producción y Rendimiento.....	10
1.2.1 Área Sembrada.....	11
1.2.2 Producción.....	11
1.2.3 Rendimientos.....	11
1.3 Consumo Aparente de Hortalizas y Frutas.....	11
1.4 Identificación de los Actores y Canales de la Cadena de Hortalizas y Frutas.....	13
<b>II CONTEXTO MUNDIAL.....</b>	<b>14</b>
2.1 Superficie Sembrada de Hortalizas y Frutas a Nivel Mundial.....	15
2.2 Producción Mundial.....	15
2.3 Comercio Mundial.....	16
2.3.1 Exportaciones.....	16
2.3.2 Importaciones.....	18
2.4 Consumo Mundial.....	19
2.5 Precios Internacionales.....	20
2.6 Situación de las Hortalizas y Frutas en los Países del Mercosur.....	20
2.7 Comercio Externo de Hortalizas y Frutas en los Países del Mercosur.....	23
2.7.1 Exportaciones en el Mercosur.....	23
2.7.1.1 Exportaciones de las Hortalizas y Frutas de Paraguay.....	24
2.7.1.2 Normas y Requisitos para Exportar Hortalizas y Frutas desde Paraguay.....	24
2.7.2 Importaciones en el Mercosur.....	25
2.7.2.1 Importaciones de Hortalizas y Frutas del Paraguay.....	25
2.7.3 Comparación participativa según origen de productos.....	26
2.8 Consumo de Hortalizas y Frutas en los Países del Mercosur.....	26
2.9 Precios de Hortalizas y Frutas en el Mercosur.....	27
2.9.1 Precios de las Hortalizas y Frutas en Mercado Local.....	28
2.9.1.1 Precio de las Hortalizas y Frutas Nacional.....	28
2.9.1.2 Precio de las Hortalizas y Frutas de Origen Brasileiro.....	30
<b>III CONTEXTO NACIONAL Y DEPARTAMENTAL.....</b>	<b>32</b>
3.1 Importancia Económica y Social.....	33
3.1.1 La economía de las Hortalizas y Frutas.....	33
3.1.2 Aporte a la Balanza Comercial.....	34
3.1.3 Generación de Empleos.....	34
3.1.4 Importancia en la Alimentación y Participación en la Canasta Familiar.....	34
3.2 Infraestructura Departamental.....	36
3.3 Instituciones Públicas de Apoyo a la Producción de Hortalizas y Frutas.....	36
3.4 Organismos no Gubernamentales y Entidades Internacionales de Apoyo.....	37
USAID/Paraguay.....	37
GTZ Paraguay.....	38
JICA Paraguay.....	39
3.5 Organizaciones de Productores de Hortalizas y Frutas.....	39
<b>IV ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LA CADENA.....</b>	<b>40</b>
4.1 Provisión de Insumos, Maquinarias y Equipos.....	41
4.2 Provisión de Servicios.....	41
4.3 Intermediación o Distribución.....	42
4.4 Producción de Hortalizas y Frutas.....	43
4.4.1 Caracterización de los Productores.....	43
4.4.2 Aspectos Tecnológicos de la Producción de Hortalizas y Frutas.....	44
4.5 Relaciones de poder o liderazgo.....	45
4.6 Costos de Producción.....	46
4.7 Venta del Producto. Formación del Precio en el Mercado Nacional.....	47
4.8 Consumo de Hortalizas y Frutas. Mercado Nacional.....	48
4.9 Análisis de puntos críticos.....	49
4.9.1 Deficiente Manejo de Tecnología de Producción.....	49
4.9.2 Debilidad de la Institucionalidad Local.....	50
<b>V FORTALEZAS, DEBILIDADES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES.....</b>	<b>52</b>
Fortalezas.....	53
Oportunidades.....	53
Debilidades.....	54
Amenazas.....	55
<b>VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
Referencias Oficiales.....	58
Bibliografía.....	59



### *Parcela de pimiento en Loreto, departamento de Concepción.*

## **Introducción**

El presente trabajo surgió de la necesidad de contar con información sobre las condiciones de la cadena de valor de hortalizas y frutas en el departamento de Concepción, con el objetivo de respaldar los esfuerzos de los diferentes agentes productivos por impulsar su integración, encontrar mejores esquemas de participación, fortalecer su desarrollo y alcanzar mayores beneficios en esta importante actividad del sector agropecuario norteño.

Se pretenden analizar las características técnicas y económicas de la cadena de valor, ubicando los factores determinantes de sus niveles de rentabilidad y competitividad ante el mercado.

Con base en lo anterior, el programa Iniciativa Zona Norte a través del acuerdo de cooperación entre ACDI/VOCA y USAID, impulsó la realización de este trabajo para determinar mejores bases de coordinación y participación de los representantes de empresas, organizaciones, instituciones y otros agentes que inciden determinantemente en el funcionamiento de la cadena de valor.

El objetivo general de este documento es identificar los principales problemas que afectan la rentabilidad y competitividad de la cadena de valor de las hortalizas y frutas en el departamento de Concepción, estableciendo su situación actual.

Aquí se presentan y analizan los aspectos e informaciones más relevantes del funcionamiento de la cadena, la comercialización y el consumo, a través de la

interacción y el comportamiento de los actores en cada uno de los eslabones.

También se analizan los problemas que confrontan los actores en los distintos eslabones que integran la cadena, con la finalidad de crear las condiciones para superar los obstáculos que pudieran detectarse y hacerla más competitiva en su conjunto.

A la vez se busca conjugar la información necesaria para entender su funcionamiento, problemática y necesidades, generando un documento base para integrar el plan de acción dentro de la cadena con un enfoque participativo entre los diferentes agentes que intervienen en su desarrollo.

## **Metodología de Estudio y Análisis de la Cadena**

Como marco conceptual pretende estudiar de manera integral la cadena de hortalizas y frutas, que incluye la producción primaria, la comercialización y el consumo. También se destaca el análisis de la provisión de servicios, equipos e infraestructura en ambas fases.

En sentido general, la investigación está integrada por cinco áreas de estudio:

**1) Información General de la Cadena:** Analiza el flujograma de los actores de la cadena y de los diferentes canales de distribución del producto, cuadros sobre la evolución de la superficie sembrada, producción, rendimientos del cultivo, y lo relativo a la producción y el consumo.



Fotografía:ACDI/VOCA Paraguay.

Ilustración I: **Flujograma de la Cadena de Valor**



Fuente: ACDI/VOCA.

**2) Contexto Internacional:** Presenta información cuantitativa (de comercio) y cualitativa (marco legal, acuerdos, etc.) del mercado mundial de las hortalizas y frutas, la cual permite visualizar el comportamiento de las variables que caracterizan ese entorno y su influencia sobre la situación actual y futura de la cadena. Además permite valorar los riesgos y las oportunidades que ofrecen los mercados.

**3) Contexto Nacional y Departamental:** Se hace una valoración del aporte socioeconómico, pero a la vez se determina cómo los contextos sociopolítico e institucional impactan en los eslabones de la cadena. Esto es, información sobre la importancia económica y social de la cadena, su interacción con las instituciones públicas y privadas, y las políticas que inciden en su desenvolvimiento.

**4) Estructura y Funcionamiento de la Cadena:** Se describen los actores principales en cada eslabón de la misma, las actividades básicas a las que se dedican (producción, transformación, comercialización y consumo) y las actividades de apoyo (provisión de insumos, equipos, servicios) con el fin de comparar la capacidad actual y potencial de las distintas categorías entre sus miembros con la economía regional. En

segundo lugar, se identifican las relaciones técnicas y económicas entre los distintos actores y los circuitos principales por los que fluyen los productos.

**5) Síntesis de los resultados:** articula en forma lógica los elementos indicados anteriormente, de tal manera que aparezcan los factores determinantes de las fortalezas, debilidades y potencialidades de la cadena, que permitan diseñar políticas y elaborar propuestas técnicas, económicas y organizacionales para mejorar su competitividad.

Para desarrollar esta metodología de trabajo se procedió a la captura de información mediante entrevistas a actores de la cadena de frutas y hortalizas, es decir a productores organizados e individuales<sup>1</sup>.

También, mediante la consulta bibliográfica de documentos, revistas e informes existentes relacionados con la cadena y a través del uso de internet.

1. Martín Figueredo, Artemio Martínez (Organización Campesina Teko Pyahú), Carmelo Salinas, Serafín Acosta, Faustino González y Gabino Amaro (Cooperativa Integral del Norte) y Milcades Rivas, Isacio Zaldívar (Asociación Feriantes de Producción Agropecuaria Artesanales e industrial del departamento de Concepción), Silvino Ortega (intermediario), Elvio Rodríguez (importador), Víctor Benítez (Mercado Central de Abasto de Asunción). Directivos y técnicos de instituciones públicas y privadas, Ing. Gustavo Zalazar (Secretario Agricultura Gobernación de Concepción), Ing. Quirino Duarte (Director MAG-DC), Gilberto González y Jacinto Yegros (MAG-DEAg), Ing. Cornelio Vázquez (Decano Facultad Ciencias Agrarias UNC).



# Información General de la Cadena

## Ilustración 2: Cultivo de Frutas y Hortalizas por Departamento.

Departamentos	Tomate		Pimiento		Melón		Zapallo	
	Superficie (Ha)	Particip (%)						
Concepción	60	5	31	7	97	5	42	27
San Pedro	56	5	33	7	308	17	15	10
Cordillas	33	3	18	4	119	6	18	11
Guairá	7	1	5	1	12	1	0	0
Caaguazú	490	41	152	32	301	16	39	25
Caazapa	7	1	3	1	51	3	1	0
Itapúa	42	4	46	10	211	11	3	2
Misiones	8	1	1	0	101	5	1	0
Paraguarí	101	8	38	8	181	10	3	2
Alto Parana	53	4	23	5	198	11	5	3
Central	329	27	111	23	62	3	24	15
Ñeembucú	3	0	2	0	52	3	3	2
Amambay	9	1	5	1	10	1	1	0
Canindeyú	9	1	5	1	72	4	2	1
Presidente Hayes	0	0	0	0	66	4	2	2
Alto Paraguay	0	0	0	0	1	0	0	0
Boquerón	0	0	0	0	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.207</b>		<b>473</b>		<b>1.843</b>		<b>159</b>	

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos del CAN 2008/MAG.

### 1.1 Localización geográfica

Según el Censo Agropecuario Nacional (CAN 2008) el tomate, el pimiento, el zapallo y el melón son las especies más cultivadas y de mayor importancia económica en el departamento de Concepción, por lo que nos centraremos en estas especies. El cultivo de las mismas se distribuye prácticamente en todos los departamentos de la región oriental del país.

**Tomate:** Son dos los departamentos especializados en su cultivo. Caaguazú ocupa el primer lugar con 490 Has sembradas, y le sigue Central con 329 Has Paraguarí cuenta con 101 Has, Concepción con 60 Has, y San Pedro con 56 Has.

**Pimiento:** Caaguazú ocupa el primer lugar con 152 Has sembradas, le sigue Central con 111 Has, y en tercer lugar se encuentra Itapúa con 46 Has. También se observa una menor extensión sembrada en Paraguarí con 38 Has, San Pedro con 33 Has y Concepción con 31 Has.

**Melón:** San Pedro que ocupa el primer lugar con 308 Has sembradas, le sigue Caaguazú con 301 Has, luego Itapúa con 211 Has, Alto Paraná con 198 Has, Paraguarí en el quinto lugar con 181 Has.

**Zapallo:** Concepción ocupa el primer lugar con 42 Has sembradas, le sigue Caaguazú con 39 Has y en tercer lugar se encuentra Central con 24 Has. En cuarto lugar Cordillera con 18 Has, seguido por San Pedro con 15 Has.

El CAN 2008 muestra, en total, 1.206 Has de superficie sembrada de tomate, 474 Has de pimiento, 1.843 Has de melón y 159 Has de zapallo.

El presente trabajo se concentra en el departamento de Concepción, localizado en la Región Oriental del Paraguay. Tiene una extensión de 18.051 km<sup>2</sup> y una población aproximada de 183.280 habitantes.

Está ubicado a 44 m.s.n.m, cerca de la Línea de Capricornio. Es de clima sub tropical a tropical, con una temperatura máxima de 39°C y una mínima de 5°C, con precipitaciones irregulares en los meses de verano. En general, el clima se caracteriza por ser cálido, húmedo y lluvioso en los meses de verano.

Limita al norte con Brasil, separado por el Río Apa; al sur con San Pedro, al este con Amambay y al oeste, separado por el Río Paraguay, con los departamentos de Presidente Hayes y Alto Paraguay de la Región Occidental o Chaco.

### Ilustración 3: Mapa del Departamento de Concepción.



Fuente: Wikipedia

Sus distritos son: Concepción, Horqueta, Belén, Loreto, San Carlos, San Lázaro, Yby Yau, Vallemi, y el nuevo distrito creado de Azotey.

El departamento es recorrido en el extremo sur, de este a oeste, por el Río Apa, con un caudal constante y abundante durante gran parte del año. En el extremo oeste por el Río Paraguay, el cual tiene un recorrido de 170 km de longitud.

La principal de irrigación de las zonas hortifrutícolas son los pozos profundos instalados gracias a proyectos de inversión del MAG.

### 1.2 Evolución de Área Sembrada, Cosechada, Producción y Rendimiento

Los organismos nacionales encargados de llevar los datos estadísticos cuentan con informaciones que no se aproximan a los datos recabados en el CAN 2008.

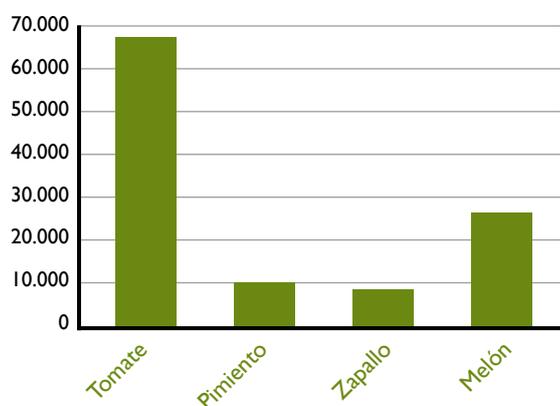
Sobre datos de FAO se pudo realizar una estadística de la evolución histórica de los cultivos en el período 2005/2009, y mediante un contraste con el CAN 2008 se logró visualizar mejor la situación real de estos rubros.

### Ilustración 4: Evolución de Área Cosechada, Producción y Rendimiento en Paraguay

	Año	2005	2006	2007	2008	2009
Tomate	Area cosechada (Ha)	2.400	2.620	2.700	1.206	1.256
	Producción (Ton)	68.850	88.070	88.500	40.254	44.363
	Rendimiento (Kg/Ha)	28.688	33.615	32.778	33.378	35.321
Pimiento	Area cosechada (Ha)	1.113	1.050	1.100	474	600
	Producción (Ton)	13.159	9.325	9.500	1.122	5.208
	Rendimiento (Kg/Ha)	11.823	8.881	8.636	2.367	8.680
Zapallo	Area cosechada (Ha)	1.770	1.770	1.770	862	1.800
	Producción (Ton)	7.720	7.720	7.720	3.375	7.800
	Rendimiento (Kg/Ha)	4.362	4.362	4.362	4.333	4.333
Melón	Area cosechada (Ha)	7.720	7.720	7.750	1.843	7.850
	Producción (Ton)	28.880	28.880	29.000	6.970	29.800
	Rendimiento (Kg/Ha)	3.741	3.741	3.742	3.782	3.796

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO – CAN 2008.

## Ilustración 5: Producción Promedio de Tomate, Pimiento, Zapallo y Melón en Paraguay. (Ton)



Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO y CAN 2008.

**Es imperativo mejorar el sistema de datos estadísticos de nuestro país, teniendo en cuenta que es la base para elaborar políticas de desarrollo agrícola.**

A partir del año 2008 las informaciones locales se actualizaron en algunos rubros, por lo que decidimos utilizar datos del CAN 2008 a partir de este punto.

Es imperativo mejorar el sistema de relevamiento de los datos estadísticos de nuestro país, teniendo en cuenta que es la base principal para la toma de decisiones y la elaboración de políticas de desarrollo para el sector agrícola.

### 1.2.1 Área Sembrada

**Tomate:** Se sembraron en promedio más de 2.036 Has por año. La superficie sembrada se ha incrementado anualmente hasta el 2008, cuando se observa una caída.

**Pimiento:** Se sembraron en promedio más de 1.109 Has por año. La superficie sembrada se ha incrementado anualmente hasta el 2008, cuando se observa una caída.

**Zapallo:** Entre 2005 y 2007 se sembraron 1.770 Has por año. En 2008 se observa una brusca caída en el área cosechada, para recuperarse en 2009.

**Melón:** Entre 2005 y 2007 se sembraron en promedio más de 7.700 Has por año. La superficie no ha sufrido variación significativa hasta el 2008, donde cae a 1.843 Has.

### 1.2.2 Producción

Durante el período 2005/2009, el promedio de producción nacional de tomate fue 66.007 toneladas anuales, el de pimiento fue de 7.663 toneladas, el del zapallo 6.867 toneladas y el del melón de 24.706 toneladas.

### 1.2.3 Rendimientos

Según datos de FAO para el período 2006/2009, el rendimiento de la producción de tomate se ubicó en promedio en 34 Ton/Ha. El pimiento promedió 7 Ton/Ha, el zapallo y el melón rondaron las 4 Ton/Ha.

En el país se observan rendimientos muy bajos, teniendo en cuenta el potencial de producción de las variedades cultivadas y las condiciones agronómicas en todo el territorio nacional para la producción de estos rubros.

## 1.3 Consumo Aparente de Hortalizas y Frutas

Según los datos de la ilustración 6, el consumo aparente de las hortalizas y frutas en estudio, a nivel país en el período 2006/2009 son las siguientes:

**Tomate:** El promedio anual del período se situó en 79.452 toneladas, es decir más de 6.600 toneladas mensuales. En el año 2008 el consumo aparente



Fotografía: USAID Paraguay.

*Durante el período 2005/2009 el promedio de producción nacional de pimiento fue de 7.663 ton anuales.*

### Ilustración 6 Consumo Aparente de Tomate, Pimiento y Melón en Paraguay (Ton)

	Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo Aparente
Tomate	2006	88.070	20.623	0	108.693
	2007	88.500	11.132	325	99.307
	2008	40.254	5.469	0	45.723
	2009	44.363	19.724	0	64.087
Pimiento	2006	9.325	5.905	0	15.230
	2007	9.500	7.299	0	16.799
	2008	1.122	6.976	0	8.098
	2009	5.208	6.295	0	11.503
Melón	2006	28.880	72	0	28.952
	2007	29.000	42	0	29.042
	2008	6.970	115	0	7.085
	2009	29.800	184	0	29.984

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO – DC/MAG.

registró el nivel más bajo de la serie, al situarse en 45.723 toneladas.

**Pimiento:** El consumo aparente anual promedio a nivel nacional ha sido de 12.907 toneladas. Esto significa que mensualmente la población paraguaya demanda cerca de 1.075 toneladas de pimiento. El nivel más bajo de la serie se registró en el año 2008 al situarse en 8.098 toneladas.

**Melón:** A nivel nacional, el promedio anual de consumo aparente ha sido de 23.766 toneladas, lo que significa que de manera mensual se demandan cerca de 1.980 toneladas de la fruta.

La ilustración 6 demuestra claramente que el tomate, el pimiento y el melón son rubros destinados a los

mercados nacionales.

De hecho, en el período de estudio solo se realizaron exportaciones de tomate en el año 2007, remesando apenas 325 toneladas.

Las importaciones de nuestro país promedian, en el período 2006/2009, 14.237 toneladas de tomate, 6.619 toneladas de pimiento, 103 toneladas de melones y 910 toneladas de zapallo.

Los datos del período 2007/2010 no figuran en los registros oficiales del BCP.

Sin embargo, es sabido que estos productos se comercializan en el Mercado Central de Abasto de Asunción, según los registros de la DAMA/DC/SIMA.

## Ilustración 7: Flujograma de Actores y Canales de la Cadena de Hortalizas y Frutas.



Fuente:ACDI/VOCA.

### 1.4 Identificación de los Actores y Canales de la Cadena

En la cadena de valor de las hortalizas y frutas participan una serie de actores, entre los cuáles se destacan:

**Proveedores de Servicios:** Instituciones públicas y privadas que prestan diversos servicios y asistencia técnica a los productores.

**Proveedores de Insumos, Maquinarias y Equipos:** Empresas que proveen a los productores insumos (semillas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas etc.), diversas maquinarias para la producción primaria y también a las empresas emparadoras para la exportación.

**Productor:** Por lo general son productores pequeños y/o empresariales. Negocian directamente con los vendedores de insumos técnicos que son, en mu-

chos casos, los compradores intermediarios.

**Mayorista Intermediario:** Este intermediario realiza las ventas a los consumidores directos y a los vendedores detallistas.

**Depositero - Importador:** Son empresas que están instaladas en el Mercado Central de Abasto de Asunción y realizan los trabajos de intermediación para la venta de los productos, o en su defecto realizan directamente la compra a los productores. También forman parte de este eslabón las empresas asociativas de productores.

**Comerciante Detallista:** Este eslabón está compuesto por varios integrantes entre ellos los supermercados, los mercados populares, almacenes, vendedores ambulantes, entre otros. El comerciante detallista constituye el último nivel de la cadena antes de llegar al consumidor final.



# Contexto Mundial

## Ilustración 8: Superficie de Pimiento, Melón, Zapallo y Tomate Sembrada a Nivel Mundial (Ha).

Rubros	Países	2006	2007	2008	2009
Pimiento	China	632.634	652.510	652.296	662.296
	Indonesia	204.747	204.048	202.712	N/D
	México	92.292	87.863	132.337	N/D
	Otros	833.335	823.246	838.596	520.225
	<b>Total Mundial</b>	<b>1.763.008</b>	<b>1.767.667</b>	<b>1.825.941</b>	<b>1.182.521</b>
Melón	China	517.827	523.331	570.874	585.874
	Turquía	103.000	103.000	105.000	105.000
	Irán	78.198	80.000	80.000	N/D
	Otros	546.392	532.772	525.444	270.770
	<b>Total Mundial</b>	<b>1.245.417</b>	<b>1.239.103</b>	<b>1.281.318</b>	<b>961.644</b>
Zapallo	India	360.000	360.000	360.000	N/D
	China	318.470	328.212	330.212	353.212
	Camerún	110.000	110.000	110.000	110.000
	Otros	744.417	739.581	732.329	449.166
	<b>Total Mundial</b>	<b>1.532.887</b>	<b>1.537.793</b>	<b>1.532.541</b>	<b>912.378</b>
Tomate	China	1.404.595	1.453.935	1.454.533	1.504.803
	India	546.100	596.000	566.000	599.000
	Turquía	270.000	270.000	300.000	300.000
	Otros	2.468.880	2.472.993	2.517.043	1.866.329
	<b>Total Mundial</b>	<b>4.689.575</b>	<b>4.792.928</b>	<b>4.837.576</b>	<b>4.270.132</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

### 2.1 Superficie Sembrada de Hortalizas y Frutas a Nivel Mundial

**Tomate:** 4.837.576 hectáreas sembradas en 2008, siendo China el mayor productor, seguido por India y Turquía. China (30,07%), India (12,4%), Turquía (6,2%), Nigeria (5,5%) y Egipto (4,9%) son los que mayor área destinaron al cultivo sembrando 59,07% de la superficie mundial.

**Pimiento:** 1.825.941 Has sembradas en 2008, siendo China el mayor productor, seguido, con grandes diferencias, por Indonesia y México. China (35,72%), Indonesia (11,1%), México (7,25%), Nigeria (5,09%) y Turquía (4,82%), representan el grupo de países que mayor área destinaron al cultivo. Estos cinco países siembran casi 64% de la superficie mundial.

**Melón:** 1.281.318 Has sembradas en 2008, siendo China el mayor productor acaparando 44,56% del total mundial. Este país, Turquía (8,2%), Irán (6,24%), EE.UU. (2,8%) y España (2,6%), son los que mayor área de siembra destinaron al cultivo (64,4% de la superficie mundial).

**Zapallo:** 1.532.541 Has fueron sembradas en 2008, siendo India el mayor productor, seguido por China

y Camerún. India (23,49%), China (21,55%), Camerún (7,18%), Cuba (4,77%) y Rusia (3,07%), son los países que mayor área de siembra destinaron al cultivo (60,6% de la superficie mundial).

### 2.2 Producción Mundial

**Tomate:** El mayor productor en el mundo es China, según las estadísticas de FAO, con un volumen de producción que se ubicó para el 2009 en 34.120.040 toneladas, cantidad que representó alrededor del 26,25% de la producción mundial de ese año. Le siguen EE.UU., Turquía e India, países en los cuáles la producción oscila entre los 10 y 14 millones de toneladas.

**Pimiento:** China, según las estadísticas de FAO, es el mayor productor del mundo con un volumen de 14.274.178 toneladas (año 2008), cantidad que representó casi 51% de la producción mundial de ese año. Le siguen, en orden descendente, Turquía, México, Indonesia y España, países en los cuáles la producción oscila entre 1 y 2 millones de toneladas.

**Melón:** También China es el mayor productor de la fruta en el mundo. Según estadísticas de FAO, en el año 2008 alcanzó 14.322.480 toneladas, volumen que representó alrededor del 51,82% de la producción mundial de ese año.



Fotografía: ACDI/VOCA Paraguay.

*Trabajo de campo del equipo del Programa IZN en la zona productiva de Concepción.*

**Ilustración 9: Producción de Tomate, Pimiento, Melón y Zapallo Nivel Mundial (Ton).**

Rubros	Países	2006	2007	2008	2009
Tomate	China	32.519.315	33.596.881	33.911.702	34.120.040
	EE.UU.	12.257.172	14.185.180	13.718.171	14.141.850
	Turquía	9.854.877	9.945.043	10.985.355	10.745.572
	Otros	75.426.897	76.795.206	77.614.483	70.967.716
	<b>Total Mundial</b>	<b>130.058.261</b>	<b>134.522.310</b>	<b>136.229.711</b>	<b>129.975.178</b>
Pimiento	China	13.030.234	14.026.272	14.274.178	14.524.178
	Turquía	1.842.175	1.759.224	1.796.177	1.837.003
	México	1.681.277	1.890.428	2.054.968	N/D
	Otros	10.029.291	9.733.262	9.901.657	5.997.777
	<b>Total Mundial</b>	<b>26.582.977</b>	<b>27.409.186</b>	<b>28.026.980</b>	<b>22.358.958</b>
Melón	China	13.915.773	14.210.090	14.322.480	14.622.480
	Turquía	1.770.000	1.661.130	1.749.935	1.679.191
	Irán	1.367.345	1.230.000	1.230.000	N/D
	Otros	10.327.341	10.702.076	10.334.833	5.533.760
	<b>Total Mundial</b>	<b>27.380.459</b>	<b>27.803.296</b>	<b>27.637.248</b>	<b>21.835.431</b>
Zapallo	China	6.073.725	6.309.623	6.359.623	6.509.623
	India	3.500.000	3.500.000	3.500.000	N/D
	Rusia	1.184.670	1.029.720	953.840	1.123.360
	Otros	9.919.156	9.963.553	10.154.623	6.728.254
	<b>Total Mundial</b>	<b>20.677.551</b>	<b>20.802.896</b>	<b>20.968.086</b>	<b>14.361.237</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

A China le sigue, en orden descendente, Turquía, Irán, EE.UU., y España, países en los cuáles la producción oscila entre los 1 y 1,6 millones de toneladas de melones anualmente.

**Zapallo:** Según las estadísticas de FAO China es el mayor productor de zapallo en el mundo con un volumen de producción que se ubicó para el 2008 en 6.359.623 toneladas. Esta cantidad representó más del 30% de la producción mundial de ese año. Le siguen, en orden descendente, India, Rusia, EE.UU., y Egipto, países en los cuáles la producción oscila entre los 0,6 y 3,5 millones de toneladas.

## 2.3 Comercio Mundial

De la producción mundial, al comercio se destinan el 4,8% de tomates, el 8,5% de pimientos, el 2,4% de zapallos y el 7,7% de los melones.

Estas cifras convierten a estas hortalizas y frutas en un conjunto importante de productos comercializados en el mundo.

### 2.3.1 Exportaciones

En el período 2006/2010, las exportaciones de las especies hortifrutícolas en estudio al mercado internacional fueron las siguientes:

Ilustración 10: Exportación de Tomate, Pimiento, Melón y Zapallo a Nivel Mundial.

Rubros	Países	2006		2007		2008		2009		2010		Promedio	
		Volumen (Ton)	Miles US\$										
Tomate	Países Bajos	835.627	1.331.066	842.027	1.538.381	927.529	1.746.662	1.357.686	1.562.741	905.417	1.751.868	973.657	1.586.144
	México	1.021.503	1.119.341	1.052.686	1.068.625	1.042.727	1.205.392	1.136.299	1.210.757	1.509.616	1.616.830	1.152.566	1.244.189
	España	997.515	1.009.908	884.244	1.179.141	957.600	1.252.538	872.566	1.138.777	738.772	1.085.792	890.139	1.133.231
	Otros	3.611.989	2.232.814	3.275.068	2.929.430	3.433.380	3.136.689	3.211.202	2.934.582	2.315.162	2.820.367	3.169.360	2.810.776
	<b>Mundial</b>	<b>6.466.634</b>	<b>5.693.129</b>	<b>6.054.025</b>	<b>6.715.577</b>	<b>6.361.236</b>	<b>7.341.281</b>	<b>6.577.753</b>	<b>6.846.857</b>	<b>5.468.967</b>	<b>7.274.857</b>	<b>6.185.723</b>	<b>6.774.340</b>
Pimiento	Países Bajos	370.323	923.803	379.160	1.126.014	414.500	1.179.781	534.989	971.851	419.290	1.123.584	423.652	1.065.007
	España	483.295	581.899	379.048	701.682	448.842	943.938	468.407	702.137	446.300	786.728	445.178	743.277
	México	512.473	583.504	521.878	608.971	580.864	623.537	608.644	562.593	644.560	597.012	573.684	595.123
	Otros	586.969	762.441	687.543	1.001.080	837.499	1.261.005	859.673	1.187.375	687.163	1.208.675	731.769	1.084.115
	<b>Mundial</b>	<b>1.953.060</b>	<b>2.851.647</b>	<b>1.967.629</b>	<b>3.437.747</b>	<b>2.281.705</b>	<b>4.008.261</b>	<b>2.471.713</b>	<b>3.423.956</b>	<b>2.197.313</b>	<b>3.715.999</b>	<b>2.174.284</b>	<b>3.487.522</b>
Melón	España	380.047	303.453	374.413	307.060	349.112	361.143	366.945	294.606	376.103	327.761	369.324	318.805
	Brasil	172.820	88.242	204.502	128.214	211.790	152.132	183.912	122.095	177.829	121.970	190.171	122.531
	EE.UU.	189.276	108.217	203.320	122.394	134.852	124.709	202.633	121.253	209.318	132.765	187.880	121.868
	Otros	1.179.792	633.070	1.515.300	844.515	1.460.827	843.900	1.436.883	801.102	604.343	479.405	1.239.429	720.398
	<b>Mundial</b>	<b>1.921.935</b>	<b>1.132.982</b>	<b>2.297.535</b>	<b>1.402.183</b>	<b>2.156.581</b>	<b>1.481.884</b>	<b>2.190.373</b>	<b>1.339.056</b>	<b>1.367.593</b>	<b>1.061.901</b>	<b>1.986.803</b>	<b>1.283.601</b>
Zapallo	España	212.212	207.214	214.979	212.881	222.049	253.439					216.413	224.511
	N. Zelanda	79.869	36.824	115.800	49.554	100.895	50.595					98.855	45.658
	Francia	28.169	35.562	28.930	38.619	25.362	39.408					27.487	37.863
	Otros	149.398	111.638	172.990	147.214	172.221	182.130					164.870	146.994
	<b>Mundial</b>	<b>469.648</b>	<b>391.238</b>	<b>532.699</b>	<b>448.268</b>	<b>520.527</b>	<b>525.572</b>					<b>507.625</b>	<b>455.026</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

**Tomate:** El promedio mundial de exportaciones anuales fue de 6.185.723 toneladas. En el período el comportamiento del volumen de exportación ha sido muy fluctuante, registrándose alzas y bajas en cada uno de los años citados.

El valor promedio de las remesas de tomate en el período de referencia superó los US\$ 6.774 millones, lo cual indica un interesante volumen de negocios mundiales y el no despreciable valor al que se cotiza en los mercados internacionales.

El mayor exportador del mundo lo constituye Países Bajos con 1.357.686 toneladas y aportando el 21% del volumen de tomate comercializado a nivel mundial en 2009. Le siguen México (17%), España (13%), Turquía (8%), Marruecos (5%), EE.UU. (4%), entre otros.

**Pimiento:** El promedio de exportaciones fue de 2.174.284 toneladas anuales. En el período de estudio el comportamiento del volumen de exportación ha sido muy fluctuante. El valor promedio de las exportaciones de pimientos superó los US\$ 3.487 millones.

El mayor exportador del mundo es México con 608.644 toneladas, aportando el 24,62% del volumen de pimientos exportados a nivel mundial en 2009. Le

siguen Países Bajos (21,64%), España (18,95%), EE.UU. (4,04%), Israel (3,97%), Canadá (3,22%), entre otros.

**Melón:** El volumen promedio de exportaciones fue de 1.986.803 toneladas anuales. El comportamiento del volumen de remesas ha sido relativamente estable. En cuanto a valor, el promedio superó US\$ 1.283 millones.

El mayor exportador del mundo es Guatemala con 389.452 toneladas en 2009, aportando el 17,78% del volumen de melones exportado a nivel mundial en 2009. Le siguen España (16,75%), Honduras (9,29%), EE.UU. (9,25%), Brasil (8,4%), entre otros.

**Zapallo:** El promedio del período 2005/2008 fue de 495.968 toneladas anuales. En este período el comportamiento del volumen de exportación ha sido relativamente estable. El valor promedio de las exportaciones superó los US\$ 449 millones.

España es el mayor exportador del mundo con 222.439 toneladas, que significaron el 42,66% del volumen de zapallos exportados a nivel mundial en 2008. Le siguen Nueva Zelanda (19,38%), México (7,92%), Marruecos (6,93%), Francia (4,87%), Países Bajos (4,44%), entre otros.

### Ilustración 11: Importación de Tomate, Pimiento, Melón y Zapallo a Nivel Mundial.

Rubros	Países	2006		2007		2008		2009		2010		Promedio	
		Volumen (Ton)	Miles US\$										
Tomate	EE.UU.	992.337	1.300.678	1.070.807	1.283.017	903.014	1.501.193	1.189.601	1.470.813	1.532.492	1.879.534	1.137.650	1.487.047
	Alemania	717.712	1.076.686	663.561	1.227.834	654.965	1.299.992	657.021	1.184.856	681.216	1.337.235	674.895	1.225.321
	R. Unido	442.432	676.446	422.266	777.322	419.379	744.613	395.240	631.742	384.602	670.071	412.784	700.039
	Otros	3.410.786	2.679.635	3.664.737	3.669.145	3.877.041	3.864.676	3.858.976	3.818.964	2.940.474	3.863.561	3.550.403	3.579.196
	<b>Mundial</b>	<b>5.563.267</b>	<b>5.733.445</b>	<b>5.821.371</b>	<b>6.957.318</b>	<b>5.854.399</b>	<b>7.410.474</b>	<b>6.100.838</b>	<b>7.106.375</b>	<b>5.538.784</b>	<b>7.750.401</b>	<b>5.775.732</b>	<b>6.991.603</b>
Pimiento	EE.UU.	555.536	818.526	585.025	846.784	387.020	864.236	648.740	807.621	763.108	993.246	587.886	866.083
	Alemania	308.513	610.903	277.776	738.620	303.661	764.465	326.428	654.994	331.611	761.222	309.598	706.041
	R. Unido	140.341	316.662	147.886	416.191	149.103	392.591	135.996	289.916	144.130	347.442	143.491	352.560
	Otros	1.030.976	1.393.681	1.053.641	2.065.602	1.132.442	1.940.309	1.139.606	1.732.570	1.106.214	2.048.736	1.092.576	1.836.180
	<b>Mundial</b>	<b>2.035.366</b>	<b>3.139.772</b>	<b>2.064.328</b>	<b>4.067.197</b>	<b>1.972.226</b>	<b>3.961.601</b>	<b>2.250.770</b>	<b>3.485.101</b>	<b>2.345.063</b>	<b>4.150.646</b>	<b>2.133.551</b>	<b>3.760.863</b>
Melón	EE.UU.	631.630	261.735	652.064	307.835	356.947	271.492	651.155	295.526	622.145	286.730	582.788	284.664
	Francia	137.724	157.379	137.199	160.289	145.771	184.631	141.619	156.621	143.174	158.024	141.097	163.389
	R. Unido	166.221	156.663	176.108	191.122	157.354	179.882	138.378	142.073	139.426	138.924	155.497	161.733
	Otros	1.079.770	808.800	1.105.855	899.679	1.218.092	983.087	1.047.765	927.802	937.016	858.634	1.077.700	895.600
	<b>Mundial</b>	<b>2.015.345</b>	<b>1.384.577</b>	<b>2.071.226</b>	<b>1.558.925</b>	<b>1.878.164</b>	<b>1.619.092</b>	<b>1.978.917</b>	<b>1.522.022</b>	<b>1.841.761</b>	<b>1.442.312</b>	<b>1.957.083</b>	<b>1.505.386</b>
Zapallo	EE.UU.	318.252	243.345	337.766	252.556	329.780	253.001	N/D	N/D	N/D	N/D	328.599	249.634
	Francia	139.893	146.130	144.506	150.422	148.448	183.946					144.282	160.166
	Japón	103.273	75.264	104.943	69.180	100.380	77.821					102.865	74.088
	Otros	211.255	255.238	234.376	281.119	252.151	345.741					232.594	294.033
	<b>Mundial</b>	<b>772.673</b>	<b>719.977</b>	<b>821.591</b>	<b>753.277</b>	<b>830.759</b>	<b>860.509</b>					<b>808.341</b>	<b>777.921</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de Trademap. N/D: No disponible.

### 2.3.2 Importaciones

El promedio para las importaciones de las hortalizas y frutas en estudio a nivel mundial en el período 2006/2010 fueron las siguientes:

**Tomate:** El volumen promedio en el período mencionado fue de 5.775.732 toneladas. Como es de esperar, al igual que las exportaciones a nivel mundial, las importaciones presentaron fluctuaciones en cuanto al volumen importado.

El mayor importador del mundo es EE.UU. con más de US\$ 1.532 millones en el 2010, acaparando el 27,67% del volumen de tomate que se importa a nivel mundial. Le siguen Rusia (12,63%), Alemania (12,3%), Francia (8,9%), Reino Unido (6,94%), entre otros.

**Pimiento:** Se importaron en promedio en el período mencionado 2.133.551 toneladas, mostrando subas y bajas en los volúmenes de los años del período.

EE.UU. es el mayor importador del mundo con US\$ 993 millones en el 2010 (32,54%). Le siguen Alemania (14,14%), Reino Unido (6,15%), Francia (5,26%), Canadá (4,75%), entre otros.

**Melón:** El promedio importado en el período fue

de 1.957.083 toneladas, mostrando cierta estabilidad en cuanto al volumen durante los años mencionados.

El mayor importador del mundo lo constituye el mercado de EE.UU., importando más de US\$ 286 millones en el 2010, acaparando el 33,78% del volumen de melones que se importa a nivel mundial. Le siguen Canadá (8,3%), Holanda (8,26%), Francia (7,77%), Reino Unido (7,57%), entre otros.

**Zapallo:** Se importaron en promedio en el período 790.260 toneladas, presentando un relativo equilibrio, aunque con tendencia creciente en cuanto al volumen durante los años mencionados.

El mayor importador del mundo también es el mercado de los Estados Unidos, comprando más de US\$ 253 millones en el 2008 (39,7% de la importación mundial). Le siguen Francia (17,87%), Japón (12,08%), Alemania (6,7%), Reino Unido (4,12%), entre otros.

Por lo tanto, los principales destinos para las hortalizas y frutas son el mercado abierto de Estados Unidos y el mercado preferencial Europeo, que supone la entrada de algunos de estos productos desde los países integrantes de Asia y de Latinoamérica.



Fotografía: USAID Paraguay.

El tomate cosechado es embalado en cajas de madera para su transporte a los centros de consumo.

## Ilustración 12: Consumo Mundial (Ton)

	Países	2006	2007	2008
Tomate	China	32.595.951	33.604.598	33.919.664
	EE.UU.	13.105.325	15.010.675	14.582.635
	Turquía	9.550.505	9.572.974	10.545.710
	Otros	74.587.311	76.189.864	76.807.784
	<b>Total Mundial</b>	<b>129.839.092</b>	<b>134.378.111</b>	<b>135.855.793</b>
Pimiento	China	13.031.589	14.027.154	14.273.829
	Turquía	1.782.804	1.707.852	1.730.212
	México	1.168.236	1.367.181	1.481.190
	Otros	10.485.330	8.894.686	8.882.045
	<b>Total Mundial</b>	<b>26.467.959</b>	<b>25.996.873</b>	<b>26.367.276</b>
Melón	China	13.925.492	14.219.231	14.330.887
	Turquía	1.762.988	1.654.134	1.742.130
	Irán	1.346.453	1.227.085	1.219.483
	Otros	10.157.448	10.416.949	10.071.112
	<b>Total Mundial</b>	<b>27.192.381</b>	<b>27.517.399</b>	<b>27.363.612</b>
Zapallo	China	6.179.765	6.432.410	6.467.354
	India	3.560.024	3.528.706	3.547.553
	Rusia	1.249.592	1.094.326	1.012.995
	Otros	9.991.195	10.036.346	10.250.416
	<b>Total Mundial</b>	<b>20.980.576</b>	<b>21.091.788</b>	<b>21.278.318</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO.

## 2.4 Consumo Mundial

La mayor parte de las hortalizas y frutas en estudio, producidas a nivel mundial, se consumen internamente en los mismos países productores. Esto se refleja en el hecho de que prácticamente los mismos países que dominan las listas de producción mundial, son también los principales consumidores en el mundo:

**Tomate:** A nivel mundial el mayor consumidor es China con 33.373.404 toneladas como promedio anual en el período (25,03% del consumo mundial). Le siguen EE.UU. (10,67%), Turquía (7,42%), India (7,47%), Egipto (6,6%), entre otros.

**Pimiento:** También China es el mayor consumidor con un nivel de 13.777.524 toneladas en promedio anual, lo que equivale a un 52,43% del consumo mundial en el período. Le siguen Turquía (6,62%), EE.UU. (5,44%), México (5,09%), Indonesia (4,31%), entre otros.

**Melón:** Otra vez China con 14.158.537 toneladas en promedio anual, lo que equivale a un 51,75% del consumo mundial en el período. Le siguen Turquía (6,29%), Irán (4,62%), EE.UU. (5,67%), España (2,97%), entre otros.

**Zapallo:** Con un promedio anual de 6.359.843 toneladas en el período, a nivel mundial el mayor consumidor lo constituye China. Esta cifra equivale a un 30,12% del consumo mundial entre 2006 y 2008. Le siguen India (16,79%), Rusia (5,30%), EE.UU. (3,94%), Egipto (3,27%), entre otros.

### Ilustración 13: Precio pagado al productor en principales países (US\$/Ton)

Rubros	Países	2005	2006	2007	2008	Promedio
<b>Tomate</b>	Rusia	915,9	1.057,5	1.521,9	1.772,4	<b>1.316,9</b>
	Alemania	1.110,0	1.160,2	1.092,4	1.252,4	<b>1.153,8</b>
	Reino Unido	1.374,4	1.463,0	1.605,3	1.573,0	<b>1.503,9</b>
	Países Bajos	1.036,5	1.040,3	1.012,9	996,1	<b>1.021,5</b>
	EE.UU.	917,0	963,0	767,0	1.003,0	<b>912,5</b>
<b>Pimiento</b>	Francia	1.241,0	1.728,8	1.723,3	8.247,6	<b>3.235,2</b>
	Canadá	2.728,2	2.701,3	2.838,5	3.088,8	<b>2.839,2</b>
	Reino Unido	1.849,2	1.968,5	2.298,7	2.163,6	<b>2.070,0</b>
	Países Bajos	1.967,3	2.017,7	1.958,2	1.950,0	<b>1.973,3</b>
	Malasia	921,6	991,1	887,5	893,6	<b>923,5</b>
<b>Melón</b>	Canadá	397,2	465,6	518,1	549,2	<b>482,5</b>
	Portugal	434,6	483,2	498,5	492,0	<b>477,1</b>
	España	321,4	389,4	474,8	616,1	<b>450,4</b>
	EE.UU.	351,0	379,0	326,0	408,0	<b>366,0</b>
	Rusia	41,3	82,6	121,3	134,3	<b>94,9</b>
<b>Zapallo</b>	Francia	985,6	1.054,5	1.198,3	1.645,0	<b>1.220,9</b>
	Japón	1.080,0	1.327,1	1.121,2	1.332,3	<b>1.215,2</b>
	Italia	1.010,6	975,8	985,6	N/D	<b>990,7</b>
	Australia	410,2	549,2	575,3	604,8	<b>534,9</b>
	España	470,0	468,5	518,6	663,6	<b>530,2</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

## 2.5 Precios Internacionales

Los precios de las hortalizas y frutas en estudio, pagados en los mercados internacionales para el período 2005/2008 fueron las siguientes:

**Tomate:** Los precios oscilaron entre US\$ 123,1 y US\$ 1.316,9 por tonelada. Estas oscilaciones se deben a las variedades del producto, aranceles, fletes pagados u otras limitaciones de los diferentes mercados. Dentro de los principales países de mejor paga por el tomate en el mundo, Rusia (US\$ 1.316,9/Ton) es el que tiene el precio promedio pago más alto.

**Pimiento:** El promedio pagado por los compradores osciló entre US\$ 446,1 y US\$ 3.235,17 por tonelada. Francia tiene el precio de pago más alto (US\$ 3.235,17/Ton), le siguen Canadá (US\$ 2.839,2/Ton), Reino Unido (US\$ 2.070/Ton), Países Bajos (US\$ 1.973,3/Ton), Malasia (US\$ 923,45/Ton), entre otros.

**Melón:** El precio promedio para el período 2005/2008 se ubicó entre US\$ 94,9 y US\$ 482,5 por tonelada. Dentro de los principales países de mejor paga por los melones en el mundo, Canadá es el que tiene el precio de pago más alto, presentando un precio promedio para el período 2005/2008, de US\$ 482,5/Ton Le siguen Portugal (US\$

477,1/Ton), España (US\$ 450,4/Ton), EE.UU. (US\$ 366/Ton), entre otros.

**Zapallo:** Los precios oscilaron entre US\$ 238,8 y US\$ 1.220,9 por tonelada. Francia es paga el precio más alto, con un promedio de US\$ 1.220,9/Ton Le siguen Japón (US\$1.215,2/Ton), Italia (US\$ 990,7/Ton), Australia (US\$ 534,9/Ton), España (US\$ 530,2/Ton), entre otros.

## 2.6 Situación de las Hortalizas y Frutas en los Países del Mercosur

Las estadísticas de FAO presentadas en las ilustraciones 14 a 17 muestran datos de producción de tomate, pimiento, melón y zapallo de los países del Mercosur, incluyendo países integrantes plenos como en proceso de reconocimiento formal, entre ellos Chile y Bolivia respectivamente.

**Tomate:** Brasil encabeza la lista de los que destinan mayor área a la siembra, con 61.043 Has en promedio anual para el período 2006/2009. Le siguen Argentina (17.750 Has), Chile (15.830 Has), Bolivia (9.372 Has), Paraguay (1.946 Has) y Uruguay (715 Has.).

Así mismo Brasil es el mayor productor del bloque con un promedio anual para el período de 3.716.545

## Ilustración 14: Área Cosechada, Producción y Rendimiento de Tomate en el Mercosur.

Países	VARIABLES	2006	2007	2008	2009	Promedio
<b>Argentina</b>	Área Cosechada (Ha)	17.000	18.000	18.000	18.000	<b>17.750</b>
	Producción (Ton)	670.000	680.000	680.000	680.000	<b>677.500</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	39	38	38	38	<b>38</b>
<b>Bolivia</b>	Área Cosechada (Ha)	9.117	9.299	9.417	9.656	<b>9.372</b>
	Producción (Ton)	126.215	124.328	122.687	123.600	<b>124.208</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	14	13	13		<b>10</b>
<b>Brasil</b>	Área Cosechada (Ha)	58.893	58.404	60.912	65.964	<b>61.043</b>
	Producción (Ton)	3.362.655	3.431.230	3.867.655	4.204.638	<b>3.716.545</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	57	59	63	64	<b>61</b>
<b>Chile</b>	Área Cosechada (Ha)	19.000	19.500	19.500	5.318	<b>15.830</b>
	Producción (Ton)	1.250.000	1.270.000	1.270.000	378.130	<b>1.042.033</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	66	65	65	71	<b>67</b>
<b>Paraguay</b>	Área Cosechada (Ha)	2.620	2.700	1.206	1.256	<b>1.946</b>
	Producción (Ton)	88.070	88.500	40.254	44.363	<b>65.297</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	34	33	33	35	<b>34</b>
<b>Uruguay</b>	Área Cosechada (Ha)	956	907	423	574	<b>715</b>
	Producción (Ton)	46.101	41.499	28.504	37.022	<b>38.282</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	48	46	67	64	<b>56</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO.

toneladas. La producción de Chile está en segundo lugar con 1.042.033 toneladas. Le siguen Argentina (677.500 Ton), Bolivia (124.208 Ton), Paraguay (65.297 Ton) y por último Uruguay (38.282 Ton).

Los rendimientos promedio de tomate en Mercosur, oscilan entre 13 y 67 Ton/Ha. Los países de mayor rendimiento lo constituyen Chile (67 Ton/Ha), Brasil (61 Ton/Ha), Uruguay (56 Ton/Ha), Argentina (38 Ton/Ha), Paraguay (34 Ton/Ha). En Bolivia se registra el rendimiento promedio más bajo (13 Ton/Ha).

**Pimiento:** Lastimosamente la base de datos de FAO no dispone de información de área de siembra y producción de Brasil, siendo éste país un referente importante del rubro en la región. A falta de este país, encabeza la lista Argentina, con 6.367 Has en promedio anual para el período 2006/2009. Le siguen Bolivia (2.561 Has), (1.789 Has), Paraguay (807 Has), y por último Uruguay (316 Has).

Argentina es el mayor productor del Mercosur, con un promedio anual de unas 126.667 Toneladas de fruta en el período. Le siguen Chile (49.136 toneladas), Uruguay (13.870 Ton), Paraguay (6.289 Ton), y por último Bolivia (3.333 Ton).

El rendimiento promedio del pimiento para el período 2006/2009 en los países del Mercosur, oscila entre 1 y 44 Ton/Ha. Los países con mayor rendimiento son Uruguay (44 Ton/Ha), Chile (29 Ton/Ha), Argentina (20 Ton/Ha), Paraguay (7 Ton/Ha). En Bolivia se registra el rendimiento promedio más bajo (1 Ton/Ha).

**Melón:** En superficie sembrada de melones en los países del Mercosur, Brasil encabeza la lista de los que destinan la mayor área a la siembra con 19.557 hectáreas en promedio anual para el período 2006/2009. Le sigue Paraguay con 6.291 hectáreas, Argentina (5.375 Has), Chile (3.103 Has), y por último Uruguay con (209 Has.), para este rubro Bolivia no registra información sobre siembra.

En cuanto a la producción de melones Brasil es el mayor productor del Mercosur, con un promedio anual de unas 445.269 toneladas de fruta en el período 2006/2009. La producción de Argentina está en 83.750 toneladas, siendo el segundo mayor productor de la región. Le siguen Chile (46.667 Ton), Paraguay (23.663 Ton) y por último Uruguay (3.170 Ton). Bolivia no registra información sobre producción.

Los rendimientos promedio del pimiento para el pe-

### Ilustración 15: Área Cosechada, Producción y Rendimiento de Pimiento en el Mercosur.

Países	Variables	2006	2007	2008	2009	Promedio
<b>Argentina</b>	Área Cosechada (Ha)	6300	6400	6400	N/D	<b>6.367</b>
	Producción (Ton)	126000	127000	127000	N/D	<b>126.667</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	20	20	20	N/D	<b>20</b>
<b>Bolivia</b>	Área Cosechada (Ha)	2508	2542	2577	2615	<b>2.561</b>
	Producción (Ton)	3229	3306	3389	3408	<b>3.333</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	1	1	1	1	<b>1</b>
<b>Chile</b>	Área Cosechada (Ha)	2500	1567	1600	1489	<b>1.789</b>
	Producción (Ton)	42500	47000	52000	55042	<b>49.136</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	17	30	33	37	<b>29</b>
<b>Paraguay</b>	Área Cosechada (Ha)	1050	1100	478	600	<b>807</b>
	Producción (Ton)	9325	9500	1122	5208	<b>6.289</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	9	9	2	9	<b>7</b>
<b>Uruguay</b>	Área Cosechada (Ha)	334	333	281	N/D	<b>316</b>
	Producción (Ton)	14177	13861	13571	N/D	<b>13.870</b>
	Rendimiento (Ton/Ha)	42	42	48	N/D	<b>44</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

### Ilustración 16: Área Cosechada, Producción y Rendimiento de Melón en el Mercosur.

Países	Variables	2006	2007	2008	2009	Promedio
Argentina	Área Cosechada (Ha)	5.000	5.500	5.500	5.500	5.375
	Producción (Ton)	80.000	85.000	85.000	85.000	83.750
	Rendimiento (Ton/Ha)	16	15	15	15	16
Brasil	Área Cosechada (Ha)	21.350	21.576	15.746	N/D	19.557
	Producción (Ton)	500.021	495.323	340.464	N/D	445.269
	Rendimiento (Ton/Ha)	23	23	22	N/D	23
Chile	Área Cosechada (Ha)	3.200	3.054	3.054	N/D	3.103
	Producción (Ton)	48.000	46.000	46.000	N/D	46.667
	Rendimiento (Ton/Ha)	15	15	15	N/D	15
Paraguay	Área Cosechada (Ha)	7.720	7.750	1.843	7.850	6.291
	Producción (Ton)	28.880	29.000	6.970	29.800	23.663
	Rendimiento (Ton/Ha)	4	4	4	4	4
Uruguay	Área Cosechada (Ha)	261	173	192	N/D	209
	Producción (Ton)	3.515	2.736	3.259	N/D	3.170
	Rendimiento (Ton/Ha)	13	16	17	N/D	15

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

riodo 2006/2009 en los países del Mercosur oscilan entre 4 y 23 Ton/Ha. Los países de mayor rendimiento lo constituyen Brasil (23 Ton/Ha), Argentina (16 Ton/Ha), Uruguay y Chile (15 Ton/Ha). En Paraguay se registra el rendimiento promedio más bajo para la Región, en el período citado es de 4 Ton/Ha.

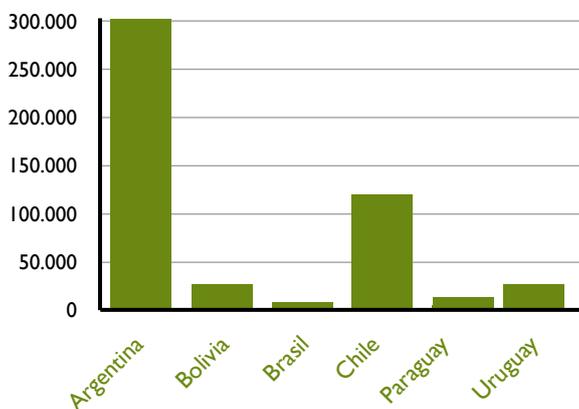
**Zapallo:** Lastimosamente la base de datos de FAO no dispone de información sobre Brasil. A falta de estos datos encabeza la lista de los que destinan la mayor área a la siembra Argentina, con 20.750 hectáreas en promedio anual para el período 2006/2009. Le siguen Chile (5.193 Has), Bolivia (2.905 Has), Uruguay (2.734 Has), y por último Paraguay (1.551 Has).



Fotografía: ACDI/VOCA Paraguay.

Asterio Centurión y su familia en la parcela de pimientos que ha recibido asistencia del Programa IZN.

### Ilustración 17: Producción Promedio de Zapallo en el Mercosur (Ton)



Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO.

Argentina es el mayor productor del Mercosur con un promedio anual de 297.500 toneladas. Le siguen Chile (113.302 Ton), Uruguay (20.642 Ton), Bolivia (20.001 Ton) y por último Paraguay (6.654 Ton).

El rendimiento promedio del zapallo para el período 2006/2009 en los países del Mercosur oscila entre 4 y 22 Ton/Ha. Los países con mayor rendimiento son Chile (22 Ton/Ha), Argentina (14 Ton/Ha), Uruguay (8 Ton/Ha), Bolivia (7 Ton/Ha). En Paraguay se registra el rendimiento promedio más bajo de la región (4 Ton/Ha).

## 2.7. Comercio Externo de Hortalizas y Frutas en del Mercosur

### 2.7.1 Exportaciones en el Mercosur

De acuerdo con datos de Trademap, contrastados con estadísticas de FAO, históricamente las hortalizas y frutas en estudio han tenido fluctuaciones interanuales muy contradictorias en cuanto a los volúmenes y valores de comercio en la región.

Estos bruscos saltos se deberían a que la producción está orientada a abastecer la demanda interna durante todo el año. Este factor está determinado por la facilidad de producir estas especies en diferentes épocas del año, según las zonas de producción, y a la gran difusión de las técnicas de cultivo bajo invernadero.

En respuesta a esto la oferta se adecua bastante a la estacionalidad. No obstante, en determinadas situaciones se notan faltantes o excedentes de productos en ciertas épocas del año, situación que puede agravarse con la aparición de fenómenos meteorológicos.

Otros condicionantes son los problemas sanitarios en general, y el incremento de enfermedades en las plantaciones al aire libre, y de plagas en los cultivos bajo cubierta, que generan pérdidas y baja producción.

**Tomate:** Argentina se ubicó en el puesto número uno de la región para el 2009, exportando un volumen de 11.382 Toneladas y generando un valor de US\$ 2.476.000. Las exportaciones del Mercosur en

## Ilustración 18: Exportaciones del Mercosur.

	Países	2006		2007		2008		2009		2010	
		Volumen (Ton)	Miles US\$	Volumen (Ton)	Miles US\$	Volumen (Ton)	Miles US\$	Volumen (Ton)	Miles US\$	Volumen (Ton)	Miles US\$
Tomate	Argentina	1.792	240	336	78	579	142	11.382	2.476	N/D	N/D
	Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brasil	53	20	9.797	2.672	2.018	525	1.892	542	3.561	1.038
	Paraguay	0	0	325	57	0	0	0	0	0	0
	Uruguay	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	Chile	62	54	411	444	238	227	211	248	857	619
	<b>Total Región</b>	<b>1.910</b>	<b>315</b>	<b>10.870</b>	<b>3.252</b>	<b>2.835</b>	<b>894</b>	<b>13.485</b>	<b>3.266</b>	<b>4.418</b>	<b>1.657</b>
Pimiento	Brasil	258	590	368	523	141	316	60	106	75	149
	Bolivia	1	2	0	0	0	0	1	1	N/D	N/D
	Argentina	14	15	16	11	27	46	43	23	N/D	N/D
	Uruguay	29	20	0	1	0	0	16	5	0	1
	Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chile	125	100	136	110	38	54	42	67	86	132
	<b>Total Región</b>	<b>427</b>	<b>727</b>	<b>520</b>	<b>645</b>	<b>206</b>	<b>416</b>	<b>162</b>	<b>202</b>	<b>161</b>	<b>282</b>
Melón	Argentina	509	1427	190	362	69	154	54	87	N/D	N/D
	Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Uruguay	0	0	1	0	0	0	13	21	2	1
	Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Chile	142	95	357	236	118	106	2	1	3	1
	<b>Total Región</b>	<b>651</b>	<b>1522</b>	<b>548</b>	<b>598</b>	<b>187</b>	<b>260</b>	<b>69</b>	<b>109</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de la Trademap. N/D: No disponible.

el año 2009 generaron US\$ 3.266.000, por lo que se considera al tomate como rubro de relativa importancia comercial en la región.

**Pimiento:** Brasil fue el mayor exportador de la región para el 2009 con un volumen de 60 toneladas por valor de US\$ 106.000. Las exportaciones de la región en el año 2009 generaron apenas US\$ 202.000.

**Melón:** Argentina se ubicó en el puesto número uno de la región para el 2009, exportando un volumen de 54 toneladas y generando US\$ 87.000. Este es un rubro de poca importancia para la región ya que, en el año 2009, apenas se generaron ventas por US\$ 109.000 en la región hasta el momento.

**Zapallo:** No se dispone de estadísticas sobre las exportaciones en la región.

### 2.7.1.1 Exportaciones Paraguay

Según muestran datos de de la ilustración 18, en el período 2006/2010, el tomate fue el único producto exportado por nuestro país en el año 2007 (325 toneladas por única vez).

El único mercado demandante del tomate paraguayo es Argentina. El valor que aportó la remesa al país fue

de US\$ 57.000 en el año 2007.

### 2.7.1.2 Normas y Requisitos para Exportar Hortalizas y Frutas desde Paraguay

Además de las exigencias normales para las exportaciones paraguayas, debemos mencionar que se están haciendo adecuaciones de la legislación a las exigencias del MERCOSUR.

Tal el caso de la Resolución N° 230 del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE). POR LA CUAL SE DISPONE LA VIGENCIA EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY DE LAS RESOLUCIONES ACTUALIZADAS Y APROBADAS POR EL GRUPO MERCADO COMÚN DEL MERCOSUR, REFERENTE A ARMONIZACIONES DE REQUISITOS FITOSANITARIOS. Resolución GMC N° 34/02 "Estándar Régimen de certificación y verificación en puntos de fronteras de Origen /Destino".

Además de tener en cuenta las exigencias del mercado comprador en cuanto al control de calidad y teniendo en cuenta que nuestro principal mercado es el argentino, podemos decir que las exigencias de la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas que está implementando el país vecino como requisito puede

## Ilustración 19 Importaciones del Mercosur.

	Países	2006		2007		2008		2009		2010	
		Volumen (Ton)	Miles US\$								
Tomate	Paraguay	20.623	1.041	11.132	1.564	5.469	851	19.724	3.630	14.922	2.836
	Bolivia	467	47	533	59	204	35	368	33	N/D	N/D
	Argentina	23	13	8.442	2.626	2.153	675	1.665	594	N/D	N/D
	Brasil	23	10	0	0	21	5	465	389	114	139
	Uruguay	1	2	1.774	567	47	30	268	168	681	375
	Chile		0	1	1	2	5	22	16	58	31
	<b>Total Region</b>	<b>21.137</b>	<b>1.113</b>	<b>21.882</b>	<b>4.817</b>	<b>7.896</b>	<b>1.601</b>	<b>22.512</b>	<b>4.830</b>	<b>15.775</b>	<b>3.381</b>
Pimiento	Paraguay	5.905	238	7.299	465	6.976	494	6.295	710	3.719	1.155
	Argentina	115	88	203	129	34	39	54	70	N/D	N/D
	Uruguay	0	0	79	38	2	4	1	1	28	29
	Brasil	29	20	0	0	0	0	0	0	41	34
	Bolivia	0	0	0	0	19	2	0	0	N/D	N/D
	Chile	0	0	1	1	1	1	32	50	27	9
	<b>Total Region</b>	<b>6.049</b>	<b>346</b>	<b>7.582</b>	<b>633</b>	<b>7.032</b>	<b>540</b>	<b>6.382</b>	<b>831</b>	<b>3.815</b>	<b>1.227</b>
Melón	Argentina	107	36	380	122	310	112	353	154	N/D	N/D
	Paraguay	72	12	42	12	115	20	184	38	110	31
	Uruguay	210	59	208	69	188	121	172	124	80	55
	Brasil	0	0	0	0	57	25	59	33	28	84
	Bolivia	0	0	0	0	21	3	0	0	N/D	N/D
	Chile		0	39	30	62	38	139	140	228	99
	<b>Total Region</b>	<b>389</b>	<b>107</b>	<b>669</b>	<b>233</b>	<b>753</b>	<b>319</b>	<b>907</b>	<b>489</b>	<b>446</b>	<b>269</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la Trademap. N/D: No disponible.

generar cierto riesgo. Ésto teniendo en cuenta los costos que acarrearán e implican dicha certificación.

### 2.7.2 Importaciones

**Tomate:** Las compras del 2009 son encabezadas por Paraguay con 19.724 Ton del total de volumen importado, cifra que representa una participación del 87,6%. Le sigue Argentina con 1.665 Ton (7,39%). Esto significa que estos dos países adquirieron el 94,99% de todo el tomate comercializado en la región.

**Pimiento:** En 2009 Paraguay compró 6.295 Ton, que representa una participación del 98,64%; seguido de Argentina con 54 Ton y el 0,85% del volumen total importado en la región.

**Melón:** Argentina encabeza las compras en el 2009 con 353 Ton del total de volumen importado, es decir una participación del 38,92%. Seguido de Paraguay con 184 Ton y el 20,29% del volumen total importado en la región. Esto significa que estos dos países obtuvieron el 59,21% de todos los melones de la región en el mercado externo. Les siguen Uruguay (18,96%), Chile (15,33%), Brasil (6,50%).

#### 2.7.2.1 Importaciones de Hortalizas y Frutas del Paraguay

**Tomate:** Las importaciones de nuestro país representan un volumen significativo. La producción local cubre parte de la demanda nacional en algunos meses del año, sin embargo tenemos meses cuando prácticamente no existe. Durante el período 2006/2010, el nivel de importaciones ha sido sumamente fluctuante teniendo su pico en el 2006 cuando se importaron 20.623 Ton de tomate. Y el menor volumen importado fue en 2008 cuando se compraron 5.469 Ton

**Pimiento:** La producción local cubre la demanda nacional en algunos meses de año, sin embargo es muy estacional y existen intervalos cuando prácticamente no existe. En el período 2006/2010, el nivel de importaciones ha sido estable, manteniéndose en alrededor de 6-7 mil toneladas. El mayor volumen importado fue en 2007 con 7.299 Ton, y el menor fue en año 2010 cuando se importaron 3.719 Ton.

**Melón:** La producción local no cubre la demanda nacional en varios meses del año. La oferta es muy estacional y hay momentos en que no se encuentran melones paraguayos. Durante el período 2006/2010, el nivel de importaciones ha sido creciente pero fluctuante, teniendo el pico en el 2009 cuando se importaron 184 Ton de melones. El menor volumen importado fue en el año 2007 con 42 Ton.

## El principal lugar de comercialización de las hortalizas y frutas en el país es el Mercado Central de Abasto de Asunción.

### 2.7.3 Comparación participativa según origen de productos

El principal lugar de comercialización de las hortalizas y frutas en el país es el Mercado Central de Abasto de Asunción.

En la ilustración 20 se puede visualizar la participación porcentual de los rubros de estudio, los cuales tienen una contrapartida de ingresos de productos de origen extranjero (brasileño y argentino).

La participación porcentual promedio porcentual de la producción paraguaya frente a la extranjera es muy variable para cada rubro.

Para el tomate la relación es de 60/40, para el pimiento es de 30/70 y para el zapallo es de 80/20. El melón es prácticamente consumido totalmente en el mercado nacional, mostrando una relación de 99/1.

## 2.8 Consumo de Hortalizas y Frutas en los Países del Mercosur

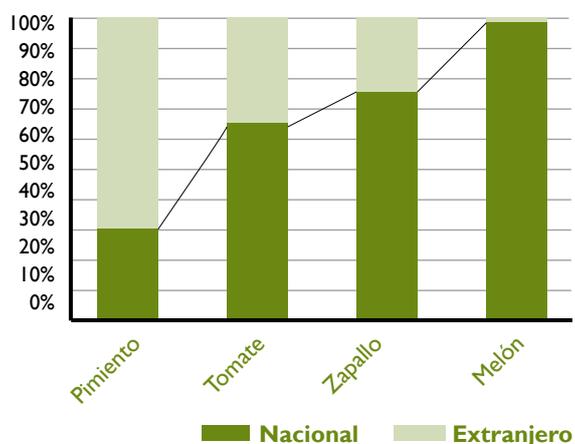
El consumo aparente de las hortalizas y frutas en estudio del 2006 al 2009 en los distintos países del Mercosur, de acuerdo a FAO fueron las siguientes:

**Tomate:** El país con mayor consumo anual es Brasil con más del 64% del total de la región. Le siguen Chile (21%), Argentina (11%), Bolivia (2%), Paraguay y Uruguay (valores poco significativos)

**Pimiento:** No disponemos de información del consumo en Brasil, y a falta de estos datos el mayor consumidor es Argentina con 62,24% del total de la región en 2008. Le siguen Chile (25,47%), Uruguay (6,65%), Paraguay (3,97%) y Bolivia (1,67%).

**Melón:** No tenemos datos del consumo en Bolivia,

Ilustración 20: Ingreso de Productos en DAMA (2005/2010)



Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de DC/SIMA

Ilustración 21: Consumo Aparente en el Mercosur (Ton)

	País	2006	2007	2008
Tomate	Argentina	668.231	688.106	681.574
	Bolivia	126.682	124.861	122.891
	Brasil	3.362.625	3.421.433	3.865.658
	Chile	1.249.938	1.269.590	1.269.764
	Paraguay	108.693	99.307	45.723
	Uruguay	46.099	43.272	28.551
	<b>Región</b>	<b>5.562.268</b>	<b>5.646.569</b>	<b>6.014.161</b>
Pimiento	Argentina	126.101	127.187	127.007
	Bolivia	3.228	3.306	3.408
	Brasil	N/D	N/D	N/D
	Chile	42.375	46.865	51.963
	Paraguay	15.230	16.799	8.098
	Uruguay	14.148	13.940	13.573
	<b>Región</b>	<b>201.082</b>	<b>208.097</b>	<b>204.049</b>
Melón	Argentina	76.680	85.018	85.156
	Bolivia	N/D	N/D	N/D
	Brasil	327.212	290.821	128.731
	Chile	47.905	45.803	45.956
	Paraguay	28.952	29.042	7.085
	Uruguay	3.725	2.944	3.447
	<b>Región</b>	<b>484.474</b>	<b>453.628</b>	<b>270.375</b>

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

debido a la falta de información sobre producción de melones en ese país. El país donde existe el mayor consumo anual es Brasil con 47,61% del volumen regional de 2008. En segundo lugar se posicionó Argentina con el 31,5%. A éstos países le siguen Chile (17%), Paraguay (2,62%) y por último Uruguay (1,27%).

## 2.9 Precios de Hortalizas y Frutas en el Mercosur

Dependiendo del país, su cercanía al mercado y otras condiciones comerciales, los precios pagados al productor por las hortalizas y frutas, varían significativamente entre cada país. Según datos de FAO, en los países del Mercosur, para el período 2005/2008 los mismos se pueden ver en la ilustración 22.

**Tomate:** Los precios promedio por tonelada para el período oscilaron entre US\$ 189,9 (Bolivia) y US\$ 916,4 (Uruguay). El segundo lugar lo ocupa Brasil (US\$ 464,1/Ton), seguido por Paraguay (US\$ 459,8/Ton).

**Pimiento:** No se dispone de información sobre los precios pagados a los productores en Brasil y Bolivia. Los precios promedio por tonelada en los demás países oscilaron entre US\$ 433,4 (Argentina) y US\$ 991,4 (Uruguay). Le siguen Paraguay (US\$ 618,4/Ton) y Chile (US\$ 522,1 Ton).

**Zapallo:** No hay datos para Brasil y Paraguay, pero los precios promedio por tonelada en los demás países oscilaron entre US\$ 249,2 (Argentina) y US\$ 461,5 (Uruguay). Le siguen Bolivia (US\$ 409,7/Ton) y Chile (US\$ 297,9Ton).



Fotografía:ACDI/VOCA Paraguay.

*En el período 2005/2008, el productor paraguayo recibió en promedio US\$ 618,4/Ton.*

**Melón:** Sobre los precios por tonelada pagados a los productores en Bolivia no tenemos datos, pero en los demás países oscilaron entre US\$ 125,5 (Brasil) y US\$ 631,6 (Argentina). Le siguen Uruguay (US\$ 546,7/Ton) y Chile (US\$ 140,5Ton).

### Ilustración 22: Precios Pagados al Productor en los Países del Mercosur (US\$/Ton)

	Países	2005	2006	2007	2008	Promedio
<b>Tomate</b>	Argentina	282,8	297,0	438,7	244,3	<b>315,7</b>
	Bolivia	163,6	170,1	179,3	246,7	<b>189,9</b>
	Brasil	385,8	389,2	500,3	581,2	<b>464,1</b>
	Chile	288,2	367,8	436,5	440,6	<b>383,3</b>
	Paraguay	263,6	408,9	499,7	667,1	<b>459,8</b>
	Uruguay	654,8	641,8	1.315,4	1.053,6	<b>916,4</b>
<b>Pimiento</b>	Argentina	327,9	379,1	589,3	437,3	<b>433,4</b>
	Chile	563,2	449,4	587,8	488,1	<b>522,1</b>
	Paraguay	361,1	560,1	695,0	857,5	<b>618,4</b>
	Uruguay	722,9	705,9	1.472,1	1.064,6	<b>991,4</b>
<b>Melón</b>	Argentina	525,5	565,2	670,6	765,2	<b>631,6</b>
	Brasil	116,5	135,5	160,0	90,0	<b>125,5</b>
	Chile	107,4	139,1	133,0	182,4	<b>140,5</b>
	Paraguay	95,9	116,6	137,3	169,5	<b>129,8</b>
	Uruguay	373,0	497,1	663,6	653,2	<b>546,7</b>
<b>Zapallo</b>	Argentina	239,0	257,1	303,5	197,1	<b>249,2</b>
	Bolivia	377,0	374,4	401,3	486,1	<b>409,7</b>
	Chile	324,5	249,8	363,0	254,1	<b>297,9</b>
	Uruguay	348,8	261,7	760,4	475,0	<b>461,5</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO. N/D: No disponible.

### Ilustración 23: Precio Promedio de Tomate Santacruz Nacional en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic	Prom.
2005	1.440	1.577	2.059	1.880	1.850	1.510	1.352	1.350	1.619	1.463	2.019	1.421	1.628
2006	1.507	1.458	2.227	2.051	2.329	1.453	1.304	1.147	1.946	2.030	2.875	3.508	1.986
2007	2.191	2.253	2.461	2.472	2.404	2.046	2.038	2.391	2.233	2.730	727	1.445	2.116
2008	2.205	2.362	2.780	3.139	1.845	3.183	3.089	2.425	1.504	946	1.037	2.082	2.216
2009	1.912	1.907	2.133	2.040	2.414	2.263	1.860	2.691	2.803	3.600	2.652	3.137	2.451
2010	2.235	2.731	2.620	4.219	3.370	2.491	2.226	2.063	1.211	3.654	2.294	2.442	2.630

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos DC / MAG.

### Ilustración 24: Precio Promedio de Pimiento Verde Nacional en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2005	1.467	1.994	2.035	2.263	1.405	1.624	2.005	2.226	1.752	1.395	1.850	2.824	1.903
2006	3.190	2.870	2.025	1.794	2.110	1.897	1.397	1.574	1.675	1.423	1.662	2.717	2.028
2007	2.493	3.300	2.761	4.066	3.584	3.784	2.391	2.781	2.800	2.662	1.673	1.900	2.850
2008	1.954	2.332	2.668	2.718	2.979	3.159	2.793	2.453	2.376	2.028	1.716	3.579	2.563
2009	2.842	2.341	2.411	2.921	2.579	2.942	3.671	3.378	2.750	2.919	3.990	4.184	3.077
2010	2.613	4.294	4.167	4.989	4.529	3.833	2.750	2.355	2.375	2.324	2.361	2.256	3.237

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la DC / MAG.

## 2.9.1 Precios de las Hortalizas y Frutas en Mercado Local

### 2.9.1.1 Precio de las Hortalizas y Frutas Nacionales

Según datos de la Dirección de Comercialización del MAG, los precios en el mercado local de la producción nacional de las hortalizas y frutas en estudio, para el período 2005/2010, se describen seguidamente:

**Tomate:** Comercializado en cajas, en la ilustración 23 se analizan los precios de la variedad santacruz. El valor por kilo tiene una tendencia creciente en sus promedios anuales, llegando a un pico de Gs. 2630 (año 2010). Se observa la oferta continua que existe durante el año, sin embargo el volumen en algunos meses es muy inferior a la demanda.

**Pimiento:** Es comercializado en bolsas y en cajas. En la ilustración 24 se analizan los precios del pimiento verde, los cuales muestran una tendencia creciente para los promedios anuales. Es así que el mayor pre-

cio obtenido por la producción local fue en 2010 con Gs. 3.237 por kilo. Existe oferta continua durante el año, aunque en algunos meses la demanda es superior teniendo que importar el producto.

**Zapallo:** Comercializadas a granel y en bolsas. En la ilustración 25 se puede observar un comportamiento muy fluctuante de los precios promedio anuales, aunque creciente, además de la oferta continua que existe durante todos los meses del año. El mayor precio obtenido por la producción local fue en 2007 con 1.098 Gs/Kg, y el mas bajo fue 536 Gs/Kg en 2005.

**Melón:** Las frutas son comercializadas a granel y en cajas. Los precios promedio anuales del período, como se puede observar en la ilustración 26, muestran un comportamiento muy fluctuante pero creciente. Además resalta la oferta discontinua del producto, en algunos meses nula. El mayor precio obtenido por la producción local fue en 2007 con 3.552 guaraníes por fruta, y el más bajo en 2006 a Gs. 2.311 por fruta.



Fotografía: www.sxc.hu

*El precio promedio del melón nacional para el 2010 fue de 3.120 Gs/Fruta.*

### Ilustración 25: Precio Promedio de Zapallo Nacional en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2005	518	529	534	1.053	590	445	379	422	465	570	491	431	<b>536</b>
2006	513	1.461	1.466	597	404	386	381	-	790	518	617	586	<b>702</b>
2007	738	580	479	567	933	1.333	1.426	2.233	1.731	1.981	720	454	<b>1.098</b>
2008	402	479	642	960	969	638	766	638	583	2.098	585	743	<b>792</b>
2009	1.653	1.869	962	664	625	599	643	992	1.763	1.042	625	544	<b>998</b>
2010	719	1.063	1.808	638	639	732	594	625	665	1.743	1.194	699	<b>926</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la DC / MAG.

### Ilustración 26 Precio Promedio de Melón Común Nacional en el Mercado de Asunción (Gs/Fruta).

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2006	2.265	2.442	2.177	1.917	-	-	-	-	2008	2.979	2.330	2.373	<b>2.311</b>
2007	2.435	2.567	3.433	4.643	-	-	-	-	-	3.411	4.225	4.148	<b>3.552</b>
2008	1.429	2.142	-	-	-	-	-	-	3.000	2.326	2.303	2.632	<b>2.305</b>
2009	2.421	2.900	2.750	-	-	-	-	-	-	3.582	4.476	4.450	<b>3.430</b>
2010	3.094	2.889	3.095	3.385	-	-	-	-	3.167	2.969	2.861	3.500	<b>3.120</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la Dirección de Comercialización / MAG.



Fotografía: www.sxc.hu

En los últimos años, el zapallo brasileiro superó en promedio los 2.300 Gs/Kg en el Mercado de Abasto de Asunción, aunque no hay registros en Aduanas de la importación.

### Ilustración 27: Precio Promedio del Tomate Santacruz Brasileiro en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2005	2.251	1.987	1.875	1.976	1.638	1.496	1.206	1.307	1.426	1.746	2.083	1.500	1.708
2006	1.757	1.428	1.833	1.944	1.887	1.282	1.159	1.100	-	-	-	2.750	797
2007	3.375	2.338	-	-	2.600	2.313	2.172	3.134	2.346	4.930	-	-	2.901
2008	-	2.481	2.883	3.039	1.990	3.232	3.938	-	-	-	-	-	2.927
2009	-	2.375	2.484	2.222	-	-	-	3.000	3.790	5.036	-	-	3.151
2010	4.000	-	2.500	-	3.955	-	-	2.500	-	-	-	-	3.239

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la DC / MAG.

### Ilustración 28: Precio Promedio del Pimiento Verde Brasileiro en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2005	2.219	2.400	3.215	2.872	2.000	2.111	2.605	2.543	1.944	2.454	2.684	3.150	2.516
2006	3.171	2.584	2.658	1.730	2.210	2.396	1.646	1.691	1.945	1.597	2.182	2.846	2.221
2007	2.510	3.225	3.247	3.995	3.411	3.898	2.727	2.512	3.398	2.718	2.224	2.161	3.002
2008	2.152	1.830	2.266	6.369	2.880	3.227	2.813	2.435	2.384	2.069	1.777	3.804	2.834
2009	2.849	2.353	2.326	3.330	3.149	3.536	3.850	3.535	3.599	3.907	-	5.204	3.422
2010	3.750	5.184	4.783	5.285	4.449	4.706	3.109	2.633	2.761	3.007	3.062	3.837	3.880

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la DC / MAG.

#### 2.9.1.2 Precio de las Hortalizas y Frutas de Origen Brasileiro

Los precios en el mercado local de las hortalizas y frutas en estudio, pero de origen brasileiro, se describe seguidamente:

**Tomate:** Se puede observar en la ilustración 27 que la oferta es sostenida durante varios meses del año, aunque en los últimos años está disminuyendo la entrada de tomate de origen brasileiro. Haciendo una

comparación, en el mismo período de tiempo, encontramos que en el año 2010 el tomate santa cruz brasileiro recibe un precio promedio de 3.239 Gs/Kg, mientras que el nacional 2.630 Gs/Kg. Estas cifras demuestran una diferenciación 18,8% del tomate importado sobre el precio del producto local.

**Pimiento:** La ilustración 28 muestra que la oferta es sostenida durante todo el año, aunque en algunos meses disminuye la entrada del producto extranjero.

## Ilustración 29: Precio Promedio del Melón Común Brasileiro en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2006	3.719	3.912	3.933	4.020	4.127	4.083	4.368	4.400	4.105	3.643	3.604	3.852	3.981
2007	4.048	4.044	4.333	5.167	4.083	4.400	4.077	4.381	4.228	4.015	5.882	6.222	4.573
2008	5.643	5.938	7.000	7.273	7.475	7.800	8.435	6.974	6.167	5.457	5.529	5.447	6.595
2009	5.556	5.438	5.553	5.500	5.500	5.342	5.500	6.147	7.618	7.405	6.571	6.375	6.042
2010	6.600	6.688	6.639	6.781	7.235	8.167	8.111	7.421	7.211	7.375	6.944	7.467	7.220

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la DC / MAG.

## Ilustración 30: Precio Promedio del Zapallo Brasileiro en el Mercado de Asunción (Gs/Kg)

Años	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Prom
2005	1.338	1.606	1.877	1.903	1.734	1.680	1.538	1.481	1.490	2.438	-	-	1.709
2006	-	-	2.500	1.690	1.777	1.408	1.560	-	2.188	1.962	1.700	1.753	1.838
2007	1.823	1.809	1.614	1.760	2.407	3.088	3.006	3.096	3.006	3.195	3.361	2.569	2.561
2008	2.357	2.169	1.972	2.011	1.930	1.776	1.821	1.968	1.821	582	2.292	2.083	1.899
2009	2.611	2.528	2.447	2.342	2.126	1.908	1.875	2.181	2.303	3.065	2.540	2.305	2.353
2010	1.827	1.950	1.743	1.789	1.765	2.517	2.198	2.989	2.705	3.188	2.944	2.600	2.351

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de la DC / MAG.

Comparativamente, el precio promedio anual para el año 2010 muestra que el pimiento verde brasileiro es 16,57% más caro que el nacional.

**Melón:** Según la ilustración 29 la oferta del producto extranjero se sostiene durante todo el año, aunque en algunos meses disminuye por la competencia de la producción local en el mercado. Comparando los precios promedio pagados en 2010 encontramos que el melón brasileiro cuesta 7.220 Gs/Kg y el nacional 3.120 Gs/Kg, consiguiendo una diferenciación porcentual de 131,4%.

**Zapallo:** La oferta de zapallos brasileiros existe durante todo el año, aunque en algunos meses disminuye, como puede notarse en la ilustración 30. En el año 2010 el producto importado recibe un precio promedio de 2.351 Gs/Kg, mientras que el nacional cuesta 926 Gs/Kg. Estos niveles determinan que el zapallo paraguayo es 253,88% más barato que el extranjero. Además tenemos que mencionar que en los registros de Aduanas de nuestro país no figura la importación de zapallo de ningún origen, sin embargo en el Mercado de Abasto se comercializan, con regularidad.

**En Aduanas  
no figura la  
importación de  
zapallo de ningún  
origen, sin embargo  
en el Mercado  
de Abasto se  
comercializan con  
regularidad.**



# Contexto Nacional y Departamental





## ***La producción de hortalizas y frutas se ha convertido en una alternativa de generación de mejores ingresos, diversificando los rubros de renta del agricultor.***

### **3.1 Importancia Económica y Social**

En los últimos años, la producción de hortalizas y frutas se ha convertido en una alternativa de generación de mejores ingresos, diversificando los rubros de renta en las fincas familiares del agricultor.

Se estima que la superficie de producción, así como el conocimiento sobre el cultivo, se ha incrementado de manera interesante.

Este crecimiento ha sido impulsado principalmente por las condiciones agroecológicas favorables para la producción de estos rubros, como así también por la demanda de los grandes centros de consumo, en especial el mercado de gran Asunción y los mercados regionales cercanos.

La posibilidad de crecimiento de la producción para satisfacer el mercado local es muy buena, pero tendría que incorporarse más tecnología a los sistemas productivos para que la oferta de hortalizas y frutas no sea tan estacional.

Además, está latente el desarrollo del mercado de exportación, que en cierto momento ya se ha intentado establecer con la producción de calabacitas, pero que hasta el momento no se ha podido afianzar por diversas cuestiones de trabas no arancelarias.

#### **3.1.1 La economía de las Hortalizas y Frutas**

Los rubros agrícolas más importantes en Concepción, según el CAN 2008, son sésamo, banana, maíz y algodón; pero el conjunto productivo de tomate,

pimiento, melón y zapallo ocupó a 835 productores en 419 Has cultivadas en el año del estudio.

En Concepción, las hortalizas y frutas en estudio, por lo general, son cultivadas por pequeños agricultores, que tienen un área promedio que va desde el tamaño de una huerta hasta a 0,5 Has. Para estos productores el cultivo de omate, pimiento, melón y zapallo representa una importante fuente de ingresos.

Aunque son contadas excepciones, también existen productores empresariales que tienen cultivos en áreas más grandes y cuentan con infraestructura para riego y malla media sombra.

Según el CAN 2008, en Concepción se han dedicado al cultivo de tomate 193 productores en 60 Has. Los distritos de Concepción y Horqueta concentran el 78% del total de la producción.

Al cultivo de pimiento se dedicaron 101 productores en 31 Has. El 78% del total de la producción se concentró en los distritos de Concepción y Loreto.

En cuanto al melón 226 productores se dedicaron al cultivo. El 75% del total de la producción del departamento de Concepción (97 Has) se concentró en los distritos de Concepción, Horqueta y Loreto.

El 78% del cultivo de los zapallos (zapallo, calabaza y zapallito) se concentró en los distritos de Concepción y Horqueta. Este rubro ocupó a 315 productores en una extensión total de 231 Has.

### Ilustración 31: Saldo de la Balanza Comercial de las Hortalizas y Frutas.

Año	Importaciones		Exportaciones		Saldo Miles US\$
	Toneladas	Miles US\$	Toneladas	Miles US\$	
2006	26.600	1.291	0	0	-1.291
2007	18.473	2.041	325	57	-1.984
2008	12.560	1.365	0	0	-1.365
2009	26.203	4.378	0	0	-4.378
2010	18.751	4.022	0	0	-4.022

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de FAO.

#### 3.1.2 Aporte a la Balanza Comercial

La balanza comercial, producto del intercambio de las hortalizas y frutas en estudio en el período 2006/2010, arrojó un déficit negativo todos los años, como se puede observar en la ilustración 31. El único año que nuestro país llegó a exportar fue 2007.

Aunque el volumen de importación es fluctuante, se mantiene en un promedio de 20.000 toneladas anuales. Por su parte, el valor de los productos importados ha tenido una tendencia creciente alcanzando su pico en el 2009, con saldo negativo de US\$ 4.378.000.

El promedio anual del déficit de la balanza comercial de las hortalizas y frutas para el período 2006/2010 es de US\$ 2.608.000. Desde el punto de vista de incidencia del rubro en la renta de las familias campesinas esta cifra constituye un monto nada despreciable, aunque parezca insignificante a nivel global.

Estos datos muestran la importancia de estos rubros para la economía paraguaya, y nos permiten inferir que se debería estar apuntando a satisfacer la demanda del mercado local, antes que estar pensando en la producción para el mercado externo.

#### 3.1.3 Generación de Empleos

Utilizando los datos del CAN 2008 estimamos que en el departamento de Concepción, anualmente y por hectárea, el tomate puede generar más de 200 jornales, el pimiento 160 jornales, el zapallo y melón más de 30 jornales cada uno.

Considerando la superficie cultivada de tomate (60 Has), pimiento (31 Has), melón (97 Has) y zapallo

(231 Has), la producción de estas hortalizas y frutas en el departamento aporta anualmente alrededor de 26.800 jornales en finca del productor.

Estas cifras no consideran los trabajos de acarreo, labor que corre por cuenta de la empresa compradora. Tampoco contabilizan el empleo de los obreros que se dedican a la clasificación y empaqueo de las frutas, ni a los transportistas, entre otros.

Como el jornal rural real para cada obrero se estima en 30.000 guaraníes por día, la industria de las hortalizas y frutas genera anualmente unos 804 millones de guaraníes a nivel de finca.

#### 3.1.4 Importancia en la Alimentación<sup>2</sup> y Participación en la Canasta Familiar

El consumo diario de productos vegetales, en cantidad suficiente y en una alimentación bien equilibrada, ayuda a evitar enfermedades graves, como las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, así como deficiencias de importantes micronutrientes y vitaminas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) coloca el escaso consumo de hortalizas y frutas en sexto lugar entre los 20 factores de riesgo a los que atribuye la mortalidad humana, inmediatamente después de otros más conocidos, como el tabaco y el colesterol.

El consumo mundial de hortalizas y frutas está muy por debajo de los 400 gramos diarios por persona. Se estima que en todo el mundo la gente sólo consume entre el 20% y el 50% del mínimo recomendado. Esto se debe a que en los últimos 50 años ha disminuido el consumo de cereales y leguminosas, se ha incrementado el de los

2. Material de consulta sobre cultivos elaborado por Ing.Agr. Betina Tonelli del Departamento de Producción Vegetal de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Entre Ríos (Argentina)



Fotografía: www.sxc.hu

**El consumo mundial de hortalizas y frutas está muy por debajo de los 400 gramos diarios por persona. Se estima que en todo el mundo la gente sólo consume entre el 20% y el 50% del mínimo recomendado.**

aceites vegetales, el azúcar y la carne, mientras que las hortalizas y frutas apenas han aumentado.

La fibra alimentaria de las hortalizas y frutas contribuye al tránsito a través del aparato digestivo y a reducir los niveles de colesterol en la sangre; las vitaminas y minerales ayudan a mantener un adecuado estado de salud y un grado aceptable de bienestar.

Además, estos productos favorecen una adecuada digestión de otros nutrientes, aumentan el volumen intestinal, lo que ayuda a regular el apetito y suelen implicar una mayor seguridad de los alimentos, tanto los frescos como los preparados.

Conviene saber que las hortalizas y frutas, junto con los cereales y leguminosas, constituyen un grupo de alimentos mucho más estables que los de origen animal.

Suelen mantenerse crudos en condiciones de conservación mejores, no es necesaria gran cantidad de sal y suelen ser especialmente ricos en sustancias an-

tioxidantes.

La FAO informa sobre la importancia de consumir hortalizas y frutas, ya que algunos de los trastornos más comunes y debilitantes del mundo, comprendidos algunos defectos congénitos, retraso mental y del crecimiento, la debilidad del sistema inmune, la ceguera e incluso la muerte, se deben a una alimentación carente de vitaminas y minerales (comúnmente denominados micro nutrientes).

El consumo insuficiente de hortalizas y frutas es uno de los principales factores de falta de micro nutrientes. Por ésto se torna prioritario fomentar su consumo, ya que en la mayoría de la población su ingesta es insuficiente para lograr una alimentación saludable desde etapas tempranas de la vida.

En cuanto a la canasta familiar, no se cuenta con informaciones precisas. Se tendría que definir cuanto representó el consumo de hortalizas y frutas para estimar el costo total de la canasta familiar agropecuaria.

**Dentro del bajo nivel de obras físicas en el departamento de Concepción existe un 11,2% de las fincas que no tienen ninguna inversión.**

### 3.2 Infraestructura Departamental

Según el CAN 2008, dentro del bajo nivel de obras físicas en el departamento de Concepción existe un 11,2% de las fincas que no tienen ninguna inversión.

Como muestra la ilustración 32, el 55,8% de las fincas cuentan con cercado perimetral, el 1,29% de las fincas cuentan con sistemas de regadío y caminos internos, en cuanto a energía eléctrica el 88,8%, cuenta con los servicios.

### 3.3 Instituciones Públicas de Apoyo a la Producción de Hortalizas y Frutas

En la zona se ha identificado las siguientes instituciones y organismos vinculados con el sector agrícola:

**Gobierno Departamental de Concepción.** Promueve la exportación de sus productos estratégicos y el desarrollo de instancias de concertación intersectorial. Se destaca la recién constituida Mesa Sectorial y aquellas acciones que giran alrededor de la promoción de las cadenas productivas del maíz, sésamo, banana, frijol, entre otros.

**Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).** Es la institución rectora del sector agropecuario y se encarga de la supervisión y ejecución de las políticas, planes y proyectos de desarrollo de la producción nivel nacional.

**Dirección de Extensión Agraria (DEAg).** Tiene a su cargo la asistencia técnica integral al productor mediante el desarrollo de acciones conducentes, para que el agricultor adopte los materiales biológicos y los métodos más ventajosos, concernientes a la producción, manejo y comercialización de sus productos; así como la aplicación de técnicas de conservación de sus recursos productivos y del medio ambiente.

### Ilustración 32: Infraestructura a Nivel de Finca en Concepción

Tipo	Total de Fincas	Fincas con inversión en infraestructura	
Total.alambrada	15.635	8.726	55,8%
Invernadero		289	1,84%
Energía eléct.		13.893	88,8%
Sist. de riego		203	1,29%

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos del CAN 2008 / MAG.

**Dirección Nacional de Coordinación y Administración de Proyectos (DINCAP).** Tiene la función de coordinar y administrar la ejecución de proyectos de desarrollo rural con otras instituciones del sector público o privado.

**Dirección de Censo y Estadísticas Agropecuaria (DCEA).** Es la dependencia del MAG “encargada de elaborar y mantener actualizadas las estadísticas del ámbito agrario, a cuyo efecto deberá levantar periódicamente el censo agropecuario nacional” (Art. 8° de la Ley N° 81/92).

**Dirección General de Planificación (DGP).** Esta repartición técnica del MAG tiene a su cargo las funciones de planificación, seguimiento, coordinación y evaluación de las políticas, planes, programas y proyectos del ámbito agrario.

**Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE).** Tiene como responsabilidad asegurar la disponibilidad biológica de calidad superior, estimular su producción y comercialización, orientar y prestar asistencia técnica a los semilleristas y fiscalizar la producción de semillas en sus diferentes categorías.

**Secretaría del Ambiente (SEAM).** Tiene como funciones la formulación de políticas, coordinación, supervisión, ejecución de las acciones ambientales, planes, programas y proyectos enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo referentes a la preservación, la conservación, la recomposición y el manejo de los recursos naturales.

**Banco Nacional de Fomento (BNF).** Financia la producción agropecuaria nacional, en particular a los pequeños y medianos productores con la finalidad de



Fotografía: USAID Paraguay

*Según el CAN 2008, el 1,29% de las fincas de Concepción tienen sistema de riego. Esta tecnología mejora notablemente la calidad de los productos cosechados por los agricultores.*

estimular la inversión y la implementación de cambios tecnológicos, aumentar la productividad y reducir los costos de producción.

**Crédito Agrícola de Habilitación (CAH).** Esta entidad es la que está apoyando con asistencias crediticias a los productores con mayores problemas para acceder a créditos formales debido a que no reúnen los requisitos mínimos solicitados por la mayoría de las instituciones financieras.

**Ministerio de Industria y Comercio (MIC).** Tiene como funciones principales adoptar, en coordinación con otros organismos oficiales, la política económica más conveniente a la nación, relacionada con las fuentes de abastecimiento de bienes y servicios, el volumen y calidad de la demanda actual de los mismos y la comercialización. Formular planes, programas de desarrollo industrial y comercial incorporando nuevas tecnologías, preservando el medio ambiente. Promover, proteger y fomentar la actividad industrial propiciando el desarrollo de nuevos productos dirigidos a satisfacer la demanda interna y los mercados externos. Fomentar el mejor aprovechamiento del capital, los recursos humanos y naturales del país a través de la industrialización y la creación de nuevas empresas industriales, comerciales, de servicios, canalizando la asistencia gubernamental.

### **Red de Inversiones y Exportaciones (Rediex).**

Es un organismo público-privado, dependiente del MIC, creado para promover las exportaciones y las inversiones mediante el trabajo en red con todos los actores claves del gobierno, el empresariado, universidades y organizaciones de la sociedad civil.

## **3.4 Organismos no Gubernamentales y Entidades Internacionales de Apoyo**

### **USAID/Paraguay**

Oficina local de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. En Paraguay, USAID trabaja en las áreas de agricultura, economía, salud, educación, infraestructura, fortalecimiento de las instituciones democráticas y protección ambiental. La asistencia para el desarrollo comenzó en 1942 con la creación de los llamados “Servicios” que brindaban asistencia en las áreas de salud, agricultura y educación.

En la actualidad, y a través del Acuerdo Cooperativo entre USAID/Paraguay y ACDI/VOCA, se está ejecutando el Programa Iniciativa Zona Norte (IZN) por un período de dieciocho meses. Esta iniciativa priori-



Fotografía: www.sxc.hu

### **Las intervenciones de USAID, a través de IZN, pretenden mejorar estratégicamente la gobernabilidad local e incrementar la seguridad económica en las áreas objetivo del norte de Paraguay**

za las actividades donde las cadenas de valor agrícola presenten el potencial más alto de estabilización económica de corto plazo en los distritos donde los gobiernos municipales estén predispuestos y bien posicionados para atender las necesidades inmediatas de las comunidades y donde los objetivos de impacto inmediato sean factibles.

Las intervenciones de USAID de corta duración, a través de IZN, pretenden mejorar estratégicamente la gobernabilidad local e incrementar la seguridad económica en las áreas objetivo del norte de Paraguay.

El gobierno del Paraguay ha diseñado un plan de corto plazo para establecer una plataforma inicial para reducir la pobreza e incrementar la presencia del Estado en determinadas áreas de los departamentos de San Pedro, Concepción, Amambay y Canindeyú.

A través del trabajo colaborativo de los ministerios del Interior (MDI), Agricultura y Ganadería (MAG) e Industria y Comercio (MIC), que, involucrando a los gobiernos departamentales y municipales, tienen la intención de abordar las necesidades de corto plazo más apremiantes de la región a través de tres componentes:

- Componente 1: Fortalecimiento de Instituciones de Aplicación de la Ley.
- Componente 2: Fortalecimiento de la Gobernabilidad Local.
- Componente 3: Generación de Oportunidades Económicas.

IZN es un programa que ha sido diseñado para responder a esta iniciativa a través de actividades implementadas por diversos mecanismos del gobierno de los Estados Unidos (USG) trabajando en estrecha consulta y coordinación.

#### **GTZ Paraguay**

La Agencia de Cooperación Alemana lleva más de 30 años en el Paraguay y por lo tanto es una de las agencias más antiguas en el país. Está operando por encargo del Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de la República Federal de Alemania en base a acuerdos bilaterales entre ambos gobiernos. En la última negociación bilateral en octubre de 2.007 se acordó cooperar hasta el año 2.012 en el área prioritaria de “Programa buen Gobierno Descentralizado y Reducción de la Pobreza”.

El programa tiene 4 componentes a partir de cuyas medidas de acción se busca:

Que los gobiernos y las municipalidades puedan cumplir mejor sus respectivas funciones y tareas.

Que la sociedad civil y otros importantes grupos de actores estatales y no estatales en el respectivo municipio aprovechen las posibilidades de participación y coordinación que se han creado en forma continua y orientada a resultados.

Que las buenas prácticas, también de otros grupos clave que no forman parte de la actividad de asesoramiento directo, sean aplicadas en forma competente en sus procesos de asesoramiento en el marco del fortalecimiento del Buen Gobierno y el Desarrollo Local.

## JICA Paraguay

La Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) ha establecido la modalidad de cooperación NGO - JICA Japan Desk en 25 países del mundo. El objetivo de este emprendimiento es proporcionar a las ONGs japonesas informaciones locales necesarias para iniciar alguna actividad de cooperación internacional en el extranjero.

La oficina de NGO-JICA Japan Desk de Paraguay busca proveer informaciones oportunas y útiles para todas las ONGs japonesas interesadas en realizar actividades de cooperación en nuestro país.

Actualmente en la zona norte está desarrollando, en estrecha coordinación con la Gobernación departamental, municipios, empresas privadas, universidades y las organizaciones campesinas, un Estudio para el Desarrollo Rural Integral Dirigido al Pequeño Productor.

El estudio aplica el concepto de Desarrollo Rural Integral con enfoque de territorial, el cual busca identificar las causas de las restricciones al desarrollo y mitigarlas con el fin de reducir los desequilibrios regionales, tales como las disparidades económicas y sociales.

### 3.5 Organizaciones de Productores de Hortalizas y Frutas

Entre las organizaciones de productores de hortalizas y frutas que operan en el departamento de Concepción, se pueden mencionar:

**CEPACCOOP.** La Central Paraguaya de Cooperativas Limitada es una organización de segundo piso que opera desde el año 2001 y está conformada por otras entidades solidarias de producción: Kokue Poty, Pakova Poty, Peteichapa, Barrereña, Caraguatay Poty, Arroyense, Niño Jesús, Guayaibi Unido. El objetivo principal de la institución es mantenerse en la preferencia de sus clientes mediante la supervisión constante en la calidad del producto que ofrece tanto a nivel nacional como internacional.

Apuntan a mejorar la calidad de los productos mediante la adopción de las tecnologías más adecuadas. Uno de los medios para lograr esto, es crear conciencia entre los asociados de lo que representa la calidad. En la actualidad CEPACCOOP, específicamente con rubros hortícolas y frutícolas, cuenta con centros de ventas en el Mercado Central de Abasto de Asunción (bloque de CECOPROA y bloque A); y trabaja en forma coordinada con el SENAVE de Paraguay y SENASA de Argentina para la certificación de zona libre de mosca de las frutas en Concepción.

**Considerando la superficie cultivada de tomate, pimiento, melón y zapallo, la producción en Concepción genera 26.800 jornales de empleo por año en finca del productor (Gs. 804 millones).**

**Cooperativa Integral del Norte.** Es una pequeña cooperativa fundada en el año 1.998, que cuenta con aproximadamente 50 socios que se dedican principalmente a la producción agrícola y venta de granos (principalmente sésamo y habilla) y frutas (sandía y piña). Tienen establecido un acuerdo de comercialización con la Cooperativa Guayaivi Poty de la zona de San Pedro para la comercialización de piña y sandía al mercado argentino.

**Comités de Productores.** Existen varios grupos más pequeños organizados en comités y que se dedican a la producción de hortalizas y frutas en el departamento. Entre estos se destacan, por ejemplo:

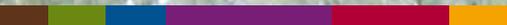
Distrito de Concepción: Asociación de Feriantes de Productores Agropecuarios Artesanales e Industrialización del Departamento de Concepción (que aglutina 25 comités de productores), 13 de Junio, Santa Ana, Caacupemi, Justo Saldivar, Sagrada Familia I y II.

Distrito de Loreto: Santa Rita Poty, Fátima de Zanja Cue, Jhugua Guazu.

Distrito de Horqueta: Pre-Cooperativa Agronor, Organización Campesina Alemán Cue, Kurupay Loma y Kuruzu de Hierro.

# IV

## Estructura y Funcionamiento de la Cadena



#### 4.1 Provisión de Insumos, Maquinarias y Equipos

Para la producción de hortalizas y frutas los principales insumos utilizados son las semillas, fertilizantes y fungicidas (químicos y orgánicos), bactericidas, insecticidas, entre otros.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, las semillas que utilizan los productores, en el caso del tomate, son generalmente de variedades híbridas (Kombat, Delta, entre otros). Las más sembradas son del tipo rastrero Santa Adelia y Río Grande.

En lo que respecta al pimiento, los pequeños agricultores están sembrando variedades de tipo cascadura, mientras que los que aplican más tecnología utilizan el híbrido Nathalie.

En los casos del zapallo y el melón, por lo general los productores utilizan semillas propias.

Entre los proveedores locales se destacan Agroveterinaria Agrinco de Concepción, Agroveterinaria del Norte, Agroprisma (principalmente trabajan con productores individuales), Agronorte y Agroveterinaria Koeti, estos dos últimos localizados en Horqueta.

Los productores que se encuentran asociados a organizaciones o cooperativas consiguen los insumos técnicos a un costo más bajo. Según las entrevistas se proveen principalmente de tres empresas: Agrotierra de Asunción, Agroveterinaria Solís de Coronel Oviedo y Agroveterinaria Real de Caaguazú.

Los productores de hortalizas y frutas, en su mayoría utilizan los mismos fertilizantes, fungicidas, bactericidas e insecticidas. Entre estos se pueden mencionar: Avamecthin, Cipermetrina, Cupravit, Topsin, Dithane, Folpan, Triasoles, Clorotalonil, Imidacloprid.

Las cajas para el embalaje de los productos provienen de Caaguazú a un costo muy alto, por lo que en muchos casos utilizan las cajas recicladas.

Los equipos y maquinarias utilizados para la producción son adquiridos o alquilados a través de las asociaciones para disminuir costos. Además, en ocasiones se gestiona a través de las asociaciones o comités el uso de equipos y maquinarias de la gobernación o de los municipios.

#### 4.2 Provisión de Servicios

Los productores obtienen asistencia técnica por parte de la DEAg y de las asociaciones/cooperativas a las que pertenecen. Dichas entidades se preocupan por darle seguimiento a la producción en aquellas fincas o locaciones donde se necesite.

En algunos casos reciben capacitación del Senave en diversas fases de la producción a través de las asociaciones y cooperativas.

En la ilustración 33 podemos observar el grado de asociatividad de los productores en Concepción. El 29,4% de los productores están organizados, sin embargo es notoria la baja integración a las empresas cooperativas de producción (2,06%).

### Ilustración 33 Cantidad de Fincas según Pertenencia a Organizaciones en Concepción.

Año 2008	Total Fincas	Fincas asociadas	Cooperativa	Comité agricultores	Asoc. agricultores	Comisión vecinal	ARP	Otros
Cantidad fincas	<b>15.635</b>	<b>4.610</b>	323	2.080	280	175	175	1.693
Participación		<b>29,4%</b>	2,06%	13,3%	1,79%	1,11%	11,1%	10,82%

Fuente: ACDI/VOCA sobre datos del CAN 2008/MAG.

### Ilustración 34: Cantidad de Fincas según Fuentes de Crédito Agropecuario en Concepción.

Año 2008	Total Fincas	Fincas que reciben créditos	Fuentes del Crédito						
			Cooperativa	CAH	BNF	Fondo Ganadero	Comerciante / Acopiador	Banco / Financiera	Otros
Cantidad fincas	15.635	2.219	86	1.081	110	51	485	257	197
Participación		14,19%	0,55%	6,91%	0,7%	0,32%	3,1%	1,64%	1,25%

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos del CAN 2008/MAG.

### Ilustración 35: Distribución de Fincas por Tamaño de Cultivo de Melón y Zapallo en Concepción (Has)

Distritos	Melón			Zapallo				
	Menos de 0.5	De 0.5 a 1	De 1 a 2	Menos de 0.5	De 0.5 a 1	De 1 a 2	De 2a5	De 5a 10
Concepción	46	25	4	60	22	11	3	-
Belén	14	11	11	6	6	4	1	-
Horqueta	38	26	3	44	57	40	7	1
Loreto	3	4	-	13	10	12	-	-
San Carlos	-	-	-	-	-	-	-	-
San Lázaro	7	3	-	4	-	-	-	-
Yby Yaú	9	16	6	8	1	2	3	-
<b>Total Concepción</b>	<b>117</b>	<b>85</b>	<b>24</b>	<b>135</b>	<b>96</b>	<b>69</b>	<b>14</b>	<b>1</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos del CAN 2008/MAG.

En el año 2008 el financiamiento a la producción de hortalizas y frutas llegó a dar cobertura a 2.219 productores del departamento de Concepción. Los fondos han provenido de cooperativas (0,5%), CAH-BNF-Fondo Ganadero (7,9%), intermediarios (3,1%), bancos-financieras (1,6%) y otras fuentes (1,25%).

Como se puede observar en la ilustración 34 el nivel de financiamiento en la zona es muy bajo.

El BNF no dispone de una línea de crédito destinada a la producción de hortalizas y frutas, pero a través del programa PGP 14 existen fondos disponibles para inversión (sistemas de riego y malla media sombra).

El CAH, el Fondo Ganadero y el BNF proveen las tasas de interés más accesibles y competitivas. Sin embargo, de acuerdo a los mismos productores, la cantidad de cobertura y desembolsos es muy baja. Además, como la concesión se realiza fuera de tiempo, tienen que recurrir a prestamistas y a los mismos compradores de sus productos para recibir financiamiento, a quienes se ven forzados a pagar altas tasas de interés con plazos cortos de pago.

Esta situación se agrava ya que la mayoría de los pro-

ductores no pueden acceder al financiamiento formal por una serie de requisitos y condiciones que por las normas prudenciales imponen bancos y financieras.

El MAG, a través del Programa Nacional de Apoyo a la Agricultura Familiar ha realizado asistencia crediticia no reembolsable para la instalación de proyectos de inversión, específicamente sistemas de riego y centros de acopio, con el objetivo de mejorar los niveles de productividad y calidad de los productos.

Últimamente a través del Programa IZN, se esta apoyando a productores asociados a organizaciones en la provisión y ampliación de sistemas de riego y mallas media sombra a través de financiamientos no reembolsables.

#### 4.3 Intermediación o Distribución

Este eslabón se caracteriza por la actividad que realizan empresas o personas, y se le llama “distribuidor” en representación de otra (en Paraguay Intermediario). Se encarga de obtener pedidos de los productos, en este caso hortalizas y frutas, para un mercado determinado y realizan compras a nivel de finca.

El sector primario muchas veces cumple el rol del sector de distribución. Las ventas se realizan entre el



## **La venta directa en finca es el sistema que más se utiliza para la comercialización de las hortalizas y frutas perecedoras.**

productor (sector primario) y el cliente, que a su vez puede ser mayorista o detallista, o en su defecto una cooperativa que aglutina a los agricultores.

La característica más importante del sector de distribución es cómo maneja el pago al sector primario. La venta directa en finca es el sistema que más se utiliza para la comercialización de las hortalizas y frutas perecedoras. Consiste, en términos generales, en la venta a un comerciante mayorista o detallista.

Los “intermediarios basculeros” son personas o empresas que tienen depósitos en los mercados de abastos locales o nacionales. En la zona brindan créditos a algunos “productores de confianza” sin ningún documento formal.

Estos mismos intermediarios también facilitan insumos técnicos requeridos a fin de cosecha sobre la condición de la entrega de la producción como parte de pago.

Los basculeros también intermedian la comercialización de la producción generada a través de sus depósitos. Se encargan de las ventas, sin arriesgar prácticamente nada, pues las realizan por comisiones. En algunos casos realizan descuentos al sector primario argumentando que la mercancía llegó en malas condiciones, que hubieron mermas, que los precios cayeron, que los clientes finales presentaron reclamos o que se realizaron diversos gastos adicionales.

### **4.4 Producción de Hortalizas y Frutas**

#### **4.4.1 Caracterización de los Productores**

El tomate y el pimiento son cultivos muy intensivos, que generalmente son realizados en superficies muy pequeñas. Esta característica se debe a los altos costos de los insumos técnicos y la necesidad de la mano obra relativamente calificada.

En la zona están surgiendo productores que están enfocando la actividad desde un punto de vista empresarial, planificando la producción en función al mercado, llegando a establecer cultivos en superficies de 0,5 a 1 hectárea, utilizando tecnologías como

sistemas de riego por goteo y mallas media sombra.

También existen productores empresariales que realizan la siembra de estos dos rubros con tecnologías mejoradas, tales como sistema de regadío por goteo, malla media sombra, semillas híbridas mejoradas y el abonado de las plantaciones.

**Tomate:** Del total de 193 productores que sembraron 104 hectáreas en Concepción en 2008, se obtuvo un promedio de 0,26 Has de superficie cultivada. Por tratarse de un cultivo intensivo esta cifra es alta, ya que los productores normalmente siembran las variedades rastreras que son de más fácil manejo.

**Pimiento:** De los 101 productores que sembraron este rubro en Concepción, 54 tenían en promedio 0,29 Has y 25 una superficie de 0,42 Has.

**Melón:** Según el CAN 2008 existe una mayoría de pequeños productores dedicados a la producción de la fruta. Específicamente 117 fincas menores a 0,5 Has (51,77% del total) y 85 fincas con 0,5 a 1 Ha (37,61%). Los agricultores que se dedican a la producción de melones se concentran en los distritos de Concepción, Horqueta y Belén.

**Zapallo:** En el CAN 2008 sobresale como característica dominante la alta presencia de los pequeños productores. En efecto, 231 agricultores (73,34%) tienen menos de 1 hectárea cultivada y se concentran en los distritos de Horqueta, Concepción, y Loreto.



Fotografía:ACDI VOCA Paraguay

*Los productores empresariales utilizan tecnología más avanzada, como la siembra en bandejas de isopor o plástico para luego trasplantar al lugar definitivo.*

#### **4.4.2 Aspectos Tecnológicos de la Producción de Hortalizas y Frutas**

La tecnología de producción utilizada en el ámbito nacional y departamental es muy diversa. Esto se debe a que empresas proveedoras de insumos técnicos e instituciones de investigación y extensión han validado y adoptado una gran cantidad de componentes tecnológicos.

Sin embargo, en Concepción se ha observado la necesidad de asistencia para la adopción de las tecnologías apropiadas para la producción de hortalizas y frutas de calidad, que puedan competir en el mercado nacional con las importadas.

Los componentes tecnológicos que en alguna medida son más aplicados se describen a continuación.

**Material genético.** Los productores tradicionales por lo general utilizan semillas del tipo rastrero (tomate). En todos los rubros en estudio incluso preparan sus propias semillas desde cultivos anteriores, seleccionando las plantas y frutas más sanas, pudiendo ser de variedades criollas o híbridas.

Para los productores empresariales es común la utilización de semillas mejoradas e híbridas que se adapten mejor a la región en función de condiciones climáticas, tecnología aplicada, precio de la semilla y la demanda del consumidor final. En Paraguay es común encontrar empresas que importan las semillas desde Brasil, Argentina, EE.UU., Israel entre otros. Los híbridos que más se siembran en la zona actualmente, en el caso del tomate, son

Kombat, Delta, BHN 330 y del tipo rastrero Santa Adelia y Rio Grande. En lo que respecta al pimiento los más comunes son Cascadura, Magnata y Nathalie.

**Siembra.** Los productores tradicionales la realizan en almácigos y luego trasplantan al lugar definitivo. Los productores empresariales utilizan tecnología más avanzada, como la siembra en bandejas de isopor o plástico para luego trasplantar al lugar definitivo cuando tengan entre 4 a 6 hojas.

**Densidad de población.** En el departamento de Concepción se utilizan densidades de 1.100 plantas aproximadamente (con 3 metros entre hileras) en el caso de melones y zapallos. Para tomates y pimientos la densidad oscila entre 15 y 20 mil plantas por hectárea, acorde con las recomendadas actualmente, aunque en los períodos de calor es bueno disminuir la densidad de tal forma a mejorar la aireación y la posibilidad de ataque de insectos vectores de virus, especialmente para variedades de porte alto o indeterminado.

**Acolchado o mulching.** Esta práctica es llevada a cabo por un escaso número de productores como iniciativa privada. Consiste en cubrir el terreno con plástico o material vegetal seco conservando por más tiempo la humedad del suelo y evitando la proliferación de malezas. El acolchado es complemento del sistema de riego por goteo.

**Fertilización y riego.** Los pequeños productores tradicionales generalmente no realizan estas prácticas. Desarrollan la producción con el manejo y control de las

plagas y enfermedades. Los productores empresariales de tomate y pimiento realizan fertilización, por lo general, mediante 4 aplicaciones con una formulación NPK de 15-15-15 o N-P-K-Mg 12-12-17-2. La primera como una aplicación básica y las demás en cobertura durante el desarrollo del cultivo, con una dosis total aproximada de 80 gramos por planta. En el sistema acolchado se realiza debajo de la cama y para prorrogar la duración de la cosecha se pone un refuerzo de 46-0-0 (Urea) y 0-0-60 (Cloruro de Potasio). Existen unos pocos productores que cuentan con regadío por goteo con sistema de “Venturi” para fertirriego, pero no lo están utilizando o lo hacen mal debido al total desconocimiento de la tecnología y las técnicas correctas de uso.

**Control Fitosanitario.** Hasta el momento la incidencia de las enfermedades o plagas no ha llegado a generar fuertes pérdidas económicas por efecto de la reducción de los rendimientos. El cultivo de hortalizas y frutas presenta una gran diversidad de plagas y enfermedades, pero pueden ser controladas mediante un programa de aplicación de químicos. Por lo general este procedimiento es realizado adecuadamente por los productores empresariales, no así por los pequeños. El control de malezas se hace en forma manual. Otros cuidados culturales muy importantes, principalmente en los cultivos de tomates y pimientos, son el tutorado, atado y las podas de formación.

**Recolección y Manejo Pos-cosecha.** Esta práctica se inicia con la cosecha y varía dependiendo de las condiciones ambientales, variedad e híbrido, fecha de siembra o trasplante y manejo del cultivo.

En la región existen diferentes formas de cosechar las hortalizas y depende de la inversión establecida en la parcela, más que de los sistemas de producción.

En el caso de los melones y zapallos los cortadores pasan por cada lado de la cama realizando el corte y volteando la fruta para dejar ver la parte que estaba en contacto con el suelo (comunmente llamada panza). Detrás vienen los recolectores juntando las frutas y subiéndolas a carretas para trasladarlas a la sombra o al transporte que las llevará al mercado. En un lugar sombreado dentro de la parcela, la fruta cosechada es seleccionada por tamaño, sanidad y madurez, desechando las sobre maduras o afectadas por plagas y enfermedades.

En el caso de los tomates y pimientos, los obreros utilizan cajas de maderas o bolsas para depositar las frutas cosechadas. Luego se trasladan a un lugar sombreado de la cabecera de la plantación donde se procede a la selección, clasificación y embalado final de las frutas antes de ser enviadas a los mercados.

## *En la relación entre pequeños productores e intermediarios los aspectos más importante son el precio, la forma de pago y los acuerdos.*

### **4.5 Relaciones de poder o liderazgo**

La relación más importante en la cadena de valor es la que se establece entre los pequeños productores y los intermediarios (por ejemplo, basculeros). En esta relación los aspectos más importante son respecto al precio, forma de pago y acuerdos:

**Mercado.** El mercado tiene una estructura de competencia perfecta (muchos compradores y vendedores). Existe una gran puja entre los compradores locales expresada en los precios que pagan.

**Precio.** En la formación del precio tienen gran influencia los intermediarios llamados “depositeros”, quienes toman como referencia el valor pagado en el Mercado de Abasto de Asunción. La forma de pago es al contado y se efectiviza una vez concretada la venta.

**Contratos y Acuerdos.** En general, los intermediarios establecen acuerdos informales con los productores. Estos compromisos verbales de venta de la producción implican que el intermediario provea insumos técnicos y el productor entregue del producto en finca, previo acuerdo del precio de venta. Los acuerdos de venta generan seguridad a los agricultores considerando que el comprador tiene invertido cierto capital en el desarrollo de la producción. Definitivamente el actor de mayor influencia dentro de la cadena es el intermediario depositero, el cual participa en la provisión de insumos técnicos, transporte, provisión de cajas, incluso asesoramiento técnico. En algunos casos también son grandes productores empresariales y participan directamente en la compra de la producción obtenida.



Fotografía: www.sxc.hu

*Para la zafra 2010, el costo de producción del tomate superó los Gs. 83 millones por hectárea.*

La zona está declarada libre de mosca de las frutas (*Anastrepha grandis*), gracias a la gestión de empresas públicas y privadas, en especial de SENAVE y SENASA de Argentina. Este hecho constituye un factor que, por un lado habilita la exportación, pero por otro puede restar capacidad de negociación a los productores, teniendo en cuenta que difícilmente podrían negociar directamente.

#### 4.6 Costos de Producción

Los costos de producción de las hortalizas y frutas en la región son muy variables, ya que dependen del sistema de producción.

Según los productores, estos valores se han incrementado significativamente año tras año. Esto debido al aumento de precio de los insumos técnicos y de la mano de obra.

El costo de producción de las frutas y hortalizas que están desarrollando los productores que trabajan de forma empresarial es el que tomamos como parámetro, puesto que son los que realmente tienen posibilidades de competir en el mercado nacional.

**Tomate.** Para la zafra 2010 este valor se posicionó en 83.039.600 Gs/Ha, utilizando un sistema de producción con regadío y malla media sombra. Esta cifra puede aumentar con la aplicación de tecnologías como fertirriego. Sin embargo, la estimación presentada en ilustración 36 es la que más se acerca a los costos de producción medianamente tecnificada.

**Pimiento.** El costo de producción del pimiento que están desarrollando los productores empresariales (con regadío y malla media sombra) para la zafra 2010 estuvo alrededor de 81.603.775 Gs/Ha. Al igual que con el tomate, este valor puede aumentar con la utilización de fertirriego.

**Zapallo.** Este es un rubro desarrollado por los pequeños productores de la zona con el sistema de cultivo tradicional. Para la zafra 2010 los costos rondaron los 10.891.143 Gs/Ha.

**Melón.** Al igual que el zapallo esta fruta es producida con un sistema de cultivo tradicional por pequeños productores. El costo de producción del me-

### Ilustración 36: Costos de Producción de Tomate - Año 2010.

Sistema Empresarial	Base l Ha. Gs.	Total US\$	Incidencia
I- Costos Directos	82.688.150	17.781	99,58%
A-Insumos técnicos	16.430.000	3.533	19,79%
B- Insumos físicos	6.620.000	1.424	7,97%
C- Interés s/ capital	1.152.500	248	1,39%
D- Gastos Admin.	115.250	25	0,14%
E- Gastos comerc.	58.370.400	12.551	70,29%
II - Costos Indirectos	351.450	77	0,42%
<b>Costos Totales</b>	<b>83.039.600</b>	<b>17.858</b>	<b>100%</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de productores.  
Tipo de Cambio Gs. 4650

### Ilustración 38: Costos de Producción de Zapallo - Año 2010.

Sistema Empresarial	Base l Ha. Gs.	Total US\$	Incidencia
I- Costos Directos	10.539.693	2.267	96,77%
A-Insumos técnicos	225.000	48	2,07%
B- Insumos físicos	1.250.000	269	11,48%
C- Interés s/ capital	73.750	16	0,68%
D- Gastos Admin.	7.375	2	0,07%
E- Gastos comerc.	8.983.568	1.932	82,49%
II - Costos Indirectos	351.450	77	3,23%
<b>Costos Totales</b>	<b>10.891.143</b>	<b>2.344</b>	<b>100%</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de productores.  
Tipo de Cambio Gs. 4650

lón común para la zafra 2010 estuvo alrededor de 8.568.235 Gs/Ha.

De acuerdo al análisis mostrado en las ilustraciones 35 a 38, la mayor parte de los costos de la producción están en los gastos de comercialización. Este hecho responde a que la comercialización se realiza en el Mercado de Abasto de Asunción y los productores se encuentran a una gran distancia de este centro.

Según los mismos productores, las cajas cuestan alrededor de Gs. 4.000 cada una, las bolsas Gs. 1.000 por unidad, el flete hasta la capital es de Gs. 5.000 por cada caja y Gs. 10.000 por cada bolsa.

A estos valores hay que sumar la comisión por venta de los productos (entre 12% y 14%) que aplican los basculeros del mercado.

### Ilustración 37: Costos de Producción de Pimiento - Año 2010.

Sistema Empresarial	Base l Ha. Gs.	Total US\$	Incidencia
I- Costos Directos	81.252.325	17.474	99,57%
A-Insumos técnicos	14.575.000	3.134	17,86%
B- Insumos físicos	5.540.000	1.191	6,79%
C- Interés s/ capital	1.061.750	228	1,3%
D- Gastos Admin.	106.175	23	0,13%
E- Gastos comerc.	59.969.400	12.898	73,49%
II - Costos Indirectos	351.450	77	0,43%
<b>Costos Totales</b>	<b>81.603.775</b>	<b>17.551</b>	<b>100%</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de productores.  
Tipo de Cambio Gs. 4650

### Ilustración 39: Costos de Producción de Melón - Año 2010.

Sistema Empresarial	Base l Ha. Gs.	Total US\$	Incidencia
I- Costos Directos	8.216.785	1.767	95,9%
A-Insumos técnicos	225.000	48	2,63%
B- Insumos físicos	1.310.000	282	15,29%
C- Interés s/ capital	76.750	16	0,9%
D- Gastos Admin.	7.675	2	0,09%
E- Gastos comerc.	6.597.360	1.419	77%
II - Costos Indirectos	351.450	77	4,1%
<b>Costos Totales</b>	<b>8.568.235</b>	<b>1.844</b>	<b>100%</b>

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de productores.  
Tipo de Cambio Gs. 4650

Estas cifras generan un elevado gasto de comercialización, por lo general superior al 70% del costo total.

### 4.7 Venta del Producto. Formación del Precio en el Mercado Nacional.

Las hortalizas producidas en el país se comercializan totalmente a nivel local. En todos los casos en cajas o bolsas, y principalmente en mercados de Gran Asunción.

Para poder visualizar el esquema de participación tomamos como ejemplo la comercialización del tomate.

Los productores comercializan el producto a través de los intermediarios locales, que por lo general son los depositeros del Mercado Municipal de Concepción. Estos, a su vez, realizan las ventas a los intermediarios depositeros o basculeros del Mercado Cen-



Fotografía:ACDI/VOCA Paraguay

*No existe una planificación de la producción. Por lo general los cultivos se concentran en los meses de mayo y julio.*

#### Ilustración 40: Formación de Precio del Tomate en Mercado Local (Gs/Kg).

Precio Promedio en Finca	Mayorista		Mayorista Basculero		Detallista	
	Precio Promedio	Margen de Comercialización	Precio Promedio	Margen de Comercialización	Precio Promedio	Margen de Comercialización
1.533	2.733	78,26%	3.107	12%	3.728	20%

Fuente:ACDI/VOCA sobre datos de productores.

tral de Abasto de Asunción. Recién los intermediarios de la capital son los que se ocupan de abastecer a los detallistas, como supermercados, revendedores, etc.

Observando los márgenes de comercialización del tomate durante el período 2010, presentados en la ilustración 40, se concluye que el productor, en promedio, recibe aproximadamente menos del 40% del precio final al que se vende el producto al consumidor.

El mayorista local, que por lo general es el basculero del mercado local de Concepción, agrega alrededor del 80% del precio total. Así mismo, el mayorista basculero del mercado de Asunción le agrega entre el 12% y 14%. El detallista adiciona alrededor de 20%.

El análisis de producción de las hortalizas y frutas determina que no existe una planificación de la producción. Por lo general los cultivos se concentran entre los meses de mayo y julio, teniendo en muchas ocasiones, problemas de precio en el mercado por el exceso de oferta por uno pocos meses y la posterior escasez de la producción de la región.

#### 4.8 Consumo de Hortalizas y Frutas en el Mercado Nacional.

La producción de las hortalizas y frutas en el país se da durante todo el año, sin embargo no se aprovecha para siquiera cubrir la demanda local, y menos aun para exportación.

En cuanto a los precios, debido a las condiciones de calidad de la producción nacional, ésta recibe un precio más bajo comparado con las hortalizas y frutas de origen brasilero y argentino.

A pesar de que el consumo de hortalizas y frutas es muy apreciado por la población local, no existe ningún tipo de promoción ni publicidad. De hecho, en los mercados locales se le da poca importancia a la clasificación por calidad, al empaque, presentación, o al posicionamiento de mercado.

**Tomate.** El consumo aparente se estima en poco más de 64 Ton/Año. Esto significa que, mensualmente, la población local demanda cerca de 4,5 Ton de tomates. La fuente para el abastecimiento ha sido, en

los últimos años, en parte la producción local y los tomates de origen brasilero y argentino.

**Pimiento.** Mensualmente la población local demanda cerca de 913 Ton de pimiento (10.956 Ton/Año). Esta cifra se satisface, en parte, con la producción local, pero la mayor parte es de origen brasilero.

**Melón.** Las frutas locales y brasileras satisfacen la demanda de 29.615 Ton/Año (2.468 Ton/Mes).

#### 4.9 Análisis de puntos críticos

Las ventajas de las condiciones agroecológicas existentes para la producción de hortalizas y frutas en el departamento de Concepción no son adecuadamente aprovechadas. De acuerdo al análisis de la cadena de valor, el principal problema es el bajo rendimiento y la calidad del producto en función a las necesidades del mercado local.

Esto se nota principalmente a nivel de pequeños productores, quienes utilizan semillas inadecuadas (de producción propia), no adoptan tecnologías mejoradas, sufren grandes pérdidas y daños de frutos en campo. Según los depositeros y basculeros locales se estima que alrededor de 5% de las hortalizas y frutas llegan al mercado de destino en mal estado; y en las parcelas la producción, en las épocas de mayor concentración de cosechas, existen pérdidas principalmente por la falta de planificación.

Los consumidores, según los depositeros, prefieren los productos extranjeros por la calidad. La persistencia de esta situación puede seguir dañando la producción nacional con la pérdida de espacios en el mercado. Existe la necesidad de superar este problema en un contexto en el cual la competencia presiona a la reducción de precios.

Se ha identificado que los factores que explican este problema son dos: deficiente manejo de tecnología de producción y debilidad de la institucionalidad local.

##### 4.9.1 Deficiente manejo de tecnología de producción.

Con la llegada de productores – comerciantes desde de Caaguazú hace aproximadamente 10 años, algunos agricultores se dedican a la producción empresarial de hortalizas y frutas para el mercado local en el departamento de Concepción. Este fenómeno comienza con el apoyo del Proyecto de Consolidación de Colonias Rurales (PCCR), en el marco del cual se instalaron sistemas de regadío y se desarrollaron capacitaciones sobre tecnología de producción. Sin embargo no se brindó el seguimiento necesario para la obtención del tipo de productos que demanda el mercado.

Desde entonces se nota un período de aprendizaje y adopción de nuevas técnicas por parte de algunos pro-

**Según los depositeros y basculeros locales se estima que alrededor de 5% de las hortalizas y frutas llegan al mercado de destino en mal estado.**

ductores. Para responder a las nuevas exigencias, los agricultores están utilizando: bandejas para producción de mudas, sistemas de regadío y malla media sombra, cobertura de frutas contra rayos de sol, mulch (uso de hojas cortadas como abono orgánico), abonamiento químico, control de densidad de plantación.

Estas mejoras han permitido disminuir el descarte para el mercado nacional. Según los intermediarios, la calidad de las frutas y hortalizas de los productores empresariales ha contribuido a aumentar en gran medida la producción que califica para el mercado nacional (comercializada en DAMA). Sin embargo, la mayoría de los agricultores sigue sin adoptar las recomendaciones técnicas.

El manejo técnico de este tipo de cultivos es muy heterogéneo y se evidencia en los dispersos niveles de productividad. Existen productores de tomate que obtienen un rendimiento por hectárea de 4-5 Kg/Planta, y otros que no llegan ni a 1 Kg/Planta. Si bien factores como el tamaño del área y el tipo de suelo pueden determinar tales diferencias, la eficiencia del manejo de la tecnología de producción sería la principal explicación.

La asistencia técnica brindada por las instituciones públicas y privadas ha facilitado, hasta cierto punto, este proceso de aprendizaje. Sin embargo, persisten grandes deficiencias que explicarían los actuales problemas de rendimiento y calidad de los productos.

Las deficiencias más resaltantes son:

**Uso de semillas propias.** Los productores tradicionales, que son la mayoría en la zona, están utilizando semillas producidas por ellos mismos de cultivos anteriores. Esto repercute en el rendimiento que obtienen, además de ocasionar una potencial multiplicación de los agentes patógenos en las nuevas parcelas teniendo en cuenta que las semillas pueden estar contaminadas.

**En general, todas las organizaciones muestran grandes debilidades: reducida visión empresarial, deficientes o nulos sistemas administrativos y contables, escasa cohesión entre las dirigencias y socios de base, conflictos internos.**

**Bajas dosis y/o nulo abonamiento químico u orgánico.** Los productores indican que su principal problema es el costo de los fertilizantes en la zona, sin embargo los abonos orgánicos se consiguen sin costo. Actualmente el precio de los fertilizante químico promedio es de Gs. 230.000 por bolsa de 50 Kg. Como no suelen realizar análisis de suelos en muchos casos aplican dosis inadecuadas para su tipo de suelo.

**Escaso manejo y control de plagas y enfermedades.** Si bien en el departamento de Concepción hasta el momento hay baja incidencia de enfermedades y plagas comparado con otras zonas tradicionales de cultivo de hortalizas, ya existen enfermedades como el septoriosis, alternaria, bacteriosis, virosis e insectos (mosca blanca, trips, pulgones) que afectan la productividad y calidad.

Sin embargo, el mayor problema observado a nivel de campo es el manejo de los rastrojos de cultivos que quedan en la parcela. Estos vestigios generan un alto riesgo de proliferación de agentes patógenos que pueden infestar el suelo. Este tipo de ataques pueden ser muy difíciles de controlar en poco tiempo, tornando el cultivo mucho más costoso y disminuyendo la competitividad de los productos en el mercado.

Como medida para precautelar la zona declarada libre de la Mosca de las Frutas se ha conformado un Comité Multisectorial integrado por MAG, DIA, SENAve y SENASA de Argentina. Se han comprometido a implementar el Sistema Integrado de Mitigación de Riesgo (SMR), implementado a partir del año 2006. Para ello están designados técnicos que monitorean la mosca de las frutas (*Anastrepha grandis*) a través de la instalación de trampas con feromonas en las parcelas de los productores.

**Falta de sistemas de riego en parcela.** Debido a la escasa infraestructura disponible en la zona, los productores que cuentan con sistemas de riego por lo general no conocen las técnicas adecuadas para su utilización.

**Deficiente estado de los caminos de acceso a las parcelas.** Los caminos son en su mayoría de tierra, vulnerables a cualquier exceso de lluvias. En el estado actual en que se encuentran, las frutas se maltratan por los movimientos bruscos de los vehículos que las transportan a los centros de consumo.

**Ausencia de adecuados sistemas de información.** Actualmente es muy difícil conocer el estado verdadero de la cadena productiva de las hortalizas y frutas por la falta de información. Estas referencias son cruciales en la toma de decisiones y mejoramiento de cada uno de los eslabones de la cadena de valor.

#### **4.9.2 Debilidad de la institucionalidad local**

En Concepción existen muchas organizaciones de productores identificadas y una asociación de feriantes integrada por 25 comités de base. Todas son organizaciones de pequeños productores que se han conformado en respuesta a las necesidades de luchas gremiales, que hoy están cambiando hacia la producción.

En general, todas las organizaciones muestran grandes debilidades: reducida visión empresarial, deficientes o nulos sistemas administrativos y contables, escasa cohesión entre las dirigencias y socios de base, conflictos internos.

#### **Acciones para articular con instituciones públicas y privadas**

A nivel departamental se realizaron acciones para articular a las instituciones públicas, privadas y la sociedad civil, mediante la conformación de la Mesa Sectorial, que está integrada por representantes de la Gobernación Departamental, DEAg, INFONA, INDERT, SENACSA, BNF, CAH, SENAve, ARP, Universidad Nacional de Concepción, Facultad de Veterinaria, las Mesas interinstitucionales de los distritos de Concepción, Horqueta, Belén, Loreto e Yby Yau.

Esta Mesa Sectorial es considerada una instancia de

coordinación de acciones y planificación en función al programa institucional de cada ente. Sin embargo, hasta el momento el grado de operativización es nulo, excepto algunas actividades esporádicas que se realizan en forma coordinada.

Esta mesa es liderada por el Gobierno Departamental y una de las actividades principales desarrolladas, con la participación activa del SENAVE, ha sido la atención al tema sanidad. REDIEX también ha acompañado la implementación de Buenas Prácticas Agrícolas, ha realizado estudios de mercado, asistido en fortalecimiento organizacional y contacto con compradores para exportación.

Desde el Gobierno Departamental se impulsaron acciones políticas ante el Gobierno Nacional para considerar al departamento zona libre de Mosca de la Fruta. El mismo se está llevando a cabo a través de un acuerdo de cooperación entre SENASA de Argentina y SENAVE.

Además se han identificado la presencia de ONGs, que están desarrollando acciones muy interesantes en ámbitos de producción, fortalecimiento organizacional y gobernabilidad local.

Los actores locales, con quienes se mantuvieron entrevistas, mencionaron principalmente a GTZ, ACIDI/VOCA, FECOPROD, CIRD. Estas instituciones están ejecutando programas en la zona con la participación de los diferentes actores de la cadena.

En el distrito de Horqueta se ha constituido una organización muy interesante: el Consejo de Desarrollo Agropecuario y Forestal (CDAF). Esta institución cuenta con personería jurídica y está integrada por representantes de la municipalidad local, la gobernación, GTZ, CAH, BNF, DEAg, SENAVE, empresas privadas, Organización Campesina de Alemán Cue, Cooperativa Integral del Norte, Asociación de Productores Kurupay Loma, Organización de Productores Ecológicos.

El CDAF surgió de la necesidad de contar con una instancia de coordinación de las acciones entre los varios proyectos y programas existentes en el distrito de Horqueta, optimizando el uso de los recursos disponibles a nivel local. Un logro importante de esta organización fue la realización del Simposio Internacional de Biotecnología 2 años atrás con apoyo de GTZ.

Las principales dificultades encontradas para el cumplimiento de los objetivos del CDAF fueron:

- La competencia o celo entre las instituciones cooperantes, generando confusión en el seno del Consejo y los beneficiarios.
- Problemas en el proceso de optimización de los re-



Fotografía: www.sxc.hu

**Los melones nacionales y brasileros satisfacen la demanda de 29.615 Ton/Año (2.468 Ton/Mes).**

cursos, generando en algunos casos duplicación de acciones y gastos.

- Incumplimiento en el aporte de recursos comprometidos, tanto humanos como financieros.
- Técnicos destacados para la asistencia con un clima de inestabilidad laboral.

A pesar de que en la zona se encuentran varios programas en ejecución y otros ya terminaron, se visualiza la necesidad de estructurar mejor la asistencia del sector público, las ONGs y las instituciones de cooperación internacional.

Lo ideal es canalizar la planificación y ejecución de las asistencias a través del Gobierno Departamental y los gobiernos municipales, u través de los organismos que estas instituciones hayan conformado, como el caso del CDAF.

Una falencia detectada es la falta de un Plan de Desarrollo Departamental, aunque según expresiones del Secretario de Agricultura, el mismo está en proceso de elaboración con el apoyo de la Secretaria Técnica de Planificación (STP).



# Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas



## Concepción es un departamento ubicado estratégicamente y con potencial para la producción continua y diversificada.

En el proceso de investigación para la elaboración de este análisis de la cadena de valor de las hortalizas y frutas en el departamento de Concepción se determinaron fortalezas y debilidades internas en cada uno de los eslabones. Además, se observaron oportunidades y amenazas externas que pueden beneficiar o afectar a la cadena.

Se trata de una metodología más bien subjetiva, pero que permite entender como funciona la cadena internamente y como se encuentra para enfrentar las amenazas externas o aprovechar las oportunidades del mercado.

### Fortalezas

**Ubicación geográfica.** Concepción es un departamento ubicado estratégicamente y con potencial para la producción continua y diversificada. La zona frutihortícola tiene un clima favorable para la producción durante casi todo el año.

**Disponibilidad de insumos y servicios.** Existen numerosos proveedores de insumos para la producción y comercialización de frutas y hortalizas (semilleras, maquinarias, herramientas, excepto embalajes). También empresas de servicios de transporte, aunque no disponen de equipamiento de cadena de frío. Están disponibles profesionales formados en el área de frutihorticultura a través de la Universidad Nacional de Concepción (UNC).

**Condiciones edáficas y climáticas favorables.** Los incrementos en la superficie sembrada muestran, que con las condiciones de suelo y clima de la zona, el cultivo hortalizas y frutas se desarrolla adecuadamente, sin problemas significativos.

**Tecnología disponible.** En la zona y en el país se cuenta con la tecnología de producción necesaria para el cultivo de hortalizas y frutas.

**Mercado interno seguro.** En vista de que actualmente nuestro país tiene una demanda creciente e insatisfecha y una oferta nacional muy estacional, el producto nacional puede ir creciendo y desplazando a los productos extranjeros, esto se puede colocar en el mercado en forma eficiente.

### Oportunidades

**Aumento general del consumo.** Ante el incremento del consumo de hortalizas y frutas que se ha registrado en el contexto externo como en el interno, cabría esperar un crecimiento aun mayor en los próximos años. Esta proyección se sustenta en la necesidad de atacar los más graves problemas de salud, tales como la obesidad y las enfermedades cardiovasculares, para cuya solución la OMS propone concretamente un aumento de las frutas y hortalizas en la dieta, en detrimento de los hidratos de carbono y las carnes rojas.

**Posibilidades de incrementar la producción en forma planificada.** Actualmente es posible, fácilmente, obtener mayores rendimientos unitarios en la superficie dedicada a las hortalizas y frutas. Además, en la zona de Concepción existen grandes superficies con la potencialidad para dedicarse al cultivo de estos rubros, estableciendo una clara oportunidad para incrementar los volúmenes de producción.

**Mercado nacional insatisfecho.** En el mercado local, la producción nacional de las hortalizas y frutas en estudio no satisface un gran porcentaje del consumo. Esta realidad determina una posibilidad tangible de ventas en el corto plazo.

**Inocuidad y calidad.** En pocos años será exigencia producir en condiciones de Buenas Prácticas. El



Fotografía: ACDI VOCA Paraguay

### *Parcela con sistema de riego y malla media sombra en la zona norte del país.*

adelantarse y producir alimentos en condiciones que serán un factor determinante en el futuro es una actitud proactiva para captar nichos de mercado. Además, esto trae consigo una revalorización cada vez mayor de los productos de calidad, valor que el consumidor está dispuesto a pagar.

**Incorporación de nuevos cultivos.** Existen nichos de mercado para nuevas especies y variedades y con distinto grado de procesamiento (precortado, embalado, etiquetado) que deberían cubrirse.

**Organización de productores en las cadenas productivas.** Existe la posibilidad de organizar a los productores y mejorar la operatividad de las organizaciones actuales para acceder a mejores beneficios de instituciones que fomentan su formación.

**Organismos de cooperación internacional.** Existen varias instituciones y ONGs, con fondos de entidades internacionales, que están operando en la zona y pueden ayudar a mejorar, tanto en el ámbito productivo, como en el fortalecimiento organizacional e institucional.

### **Debilidades**

**Carencia de semillas certificadas.** No hay programas nacionales de producción de semillas certificadas, lo que ocasiona dependencia de las transnacionales, incrementando los costos de producción.

### **Sector escasamente participativo.**

1. A nivel estructural: Algunas organizaciones están escasamente estructuradas, y otras siquiera tienen representación legal.
2. A nivel interno de la cadena: Los representantes de los distintos eslabones no se reúnen para discutir los problemas sectoriales.

### **Escasa comunicación a la comunidad en general y a los tomadores de decisiones.**

1. De los problemas del sector: La falta de información certera genera incertidumbre entre los productores y lleva al abandono de la actividad.
2. De la importancia socio-económica del sector: Es mucha la cantidad de empleos que dependen de esta actividad. Además el producto de la actividad se reinvierte localmente, con un importante efecto multiplicador.
3. De la incidencia de las hortalizas y frutas en la salud: El consumo es muy beneficioso para la salud de la comunidad en general, sin embargo son escasas las campañas para estimularlo.
4. De la importancia de la implementación de las Buenas Prácticas y su incidencia en la prevención de enfermedades: Los consumidores deberían conocer

lo que significa producir en estas condiciones y premiar con el consumo en función a ello, creando un círculo virtuoso.

#### **Escasa actitud de cohesión entre productores y desánimo generalizado del sector:**

1. La demanda creciente y la oferta atomizada de productos perecederos ha desarrollado el individualismo entre los integrantes de la cadena.
2. Generalmente los sucesores no continúan con la actividad de sus padres.
3. Crisis recurrentes en el sector por problemas económicos y climáticos (heladas, granizadas, tormentas).
4. Otras actividades se ven como más rentables y con menor grado de complejidad (transporte, agricultura extensiva, ganadería, cría de animales menores, etc.).
5. Descreimiento sistemático respecto al papel del Estado, que ha apoyado muy poco al sector.
6. No se dispone de informaciones estadísticas creíbles a nivel local y nacional.

**Niveles de producción y calidad fluctuantes a través del tiempo.** Generalmente hay sobreproducción en momentos de altos precios, y cuando los mismos son bajos la producción no abastece. No hay información disponible para la toma de decisión respecto a las siembras, tampoco plantas de clasificación y empaque como en otros países, que contribuirían a regularizar las siembras. Los productores no trabajan con planes de producción y las condiciones climáticas (lluvias, heladas, granizadas, tormentas) producen aún más problemas de abastecimiento.

**Escasa superficie con producción tecnificada.** Los productos se venden escasamente clasificados y mal empacados, lo que contribuye a una menor comercialización, o genera dudas en el comprador. Las pérdidas pos-cosecha a nivel de detallistas, según manifestaciones de los mismos, son muy elevadas (casi 30 % en algunos productos).

#### **Problemas de mano de obra:**

1. El fuerte crecimiento de otras actividades, tales como la construcción, fortalece la migración de la mano de obra joven.
2. Los subsidios a las familias hacen que los operarios (como efecto colateral negativo) pierdan estímulo a su incorporación como fuerza laboral en el sector.

## **La creciente entrada de productos de contrabando de los países vecinos constituye una realidad y una verdadera amenaza.**

3. Bajo nivel de capacitación de la mano de obra existente, la cual no se ajusta a las nuevas tecnologías.

**Falta de fuentes de financiamiento a productores no organizados.** La tendencia de las políticas actuales es financiar a los productores organizados.

#### **Amenazas**

**Competencia desleal.** La creciente entrada de productos extranjeros de contrabando de los países vecinos (principalmente Argentina y Brasil) constituye una realidad y una verdadera amenaza.

**Precios de insumos indexados en dólares.** Sujetos a la volatilidad del tipo de cambio..

**Ausencia de fuentes financiadoras.** Existe una gran necesidad de contar con nuevas instituciones que apoyen la producción primaria y les permitan enlazarse con los diferentes mercados.

**Falta de sistemas de riego.** La producción de hortalizas y frutas de calidad se ve amenazada por la provisión oportuna del agua en la zona. La escasez de infraestructura para riego en las zonas de producción puede influir en la reducción de los rendimientos y la superficie dedicada al cultivo a mediano plazo.

**Escasez de mano de obra calificada.** Si continua la tendencia actual de este sector escasamente competitivo que desafía a otras actividades se profundizará el problema de la mano de obra.

**Clima.** En los últimos años, problemas climáticos como sequías, heladas, granizadas y vientos muy intensos redujeron la calidad y cantidad de frutas y hortalizas. En algunos casos se perdieron por completo los cultivos.



VI

# Conclusiones y Recomendaciones



## **Implementar un centro de información departamental que sea la base para planificar la producción y el abastecimiento de hortalizas y frutas.**

Luego de estudiar y conocer el funcionamiento de la cadena de hortalizas y frutas, al describirse y analizarse cada uno de los eslabones que la componen y habiendo reconocido la interacción entre los distintos actores, a continuación se resumen algunas conclusiones y recomendaciones.

Creemos que de ser aplicadas pueden contribuir a la consolidación de las fortalezas y corrección de las debilidades encontradas, y a la vez, enfrentar las amenazas y aprovechar las oportunidades que se presentan.

Una opción a considerar en el proceso de institucionalización dentro de la cadena es la creación de un centro de información departamental que sirva de base para planificar la producción y el abastecimiento de hortalizas y frutas, generar proyectos de comercialización a mercados internos y externos, así como sistematizar las acciones de desarrollo público y privado.

Esta iniciativa sería posible promoviendo la formación de un equipo técnico de trabajo entre las distintas instituciones de investigación y desarrollo (facultades, IAN, etc.). Así mismo, sería oportuno que el mismo sea capaz de generar información estadística de base para la toma de decisiones y la elaboración de proyectos.

Para mejorar la competitividad de los distintos eslabones que conforman la cadena de hortalizas y frutas, es importante apuntar a una mayor organización interna y a la aplicación de técnicas y prácticas más adecuadas (BPA, BP, pos-cosecha), en un marco laboral más adecuado.

Es imperativo fortalecer y desarrollar vínculos entre las asociaciones de productores con los distribuidores locales, exportadores y organismos de apoyo. Esto con el objetivo de reducir las pérdidas pos-cosecha

y aumentar la participación de los productores en el precio final.

Procurar la instalación de infraestructura de sistemas de riego para un mejor y mayor aprovechamiento de los recursos hídricos. Además, mejorar la infraestructura de caminos en aquellas zonas donde los accesos son deficientes.

Gestionar fondos para financiamiento blando a través de instituciones financieras privadas y gubernamentales. Sería interesante apuntar a que esas mismas instituciones sean las encargadas de proveer a los productores capital a largo plazo y a tasas de interés bajas. Mediante el acceso a créditos es posible facilitar la adopción de tecnologías y el desarrollo de nuevas modalidades de producción.

Promover la utilización de servicios de asistencia técnica provistos por DEAg, y a la vez desarrollar un programa de incentivos para los técnicos. Dichos incentivos pueden ser provistos por las asociaciones de productores, de acuerdo a objetivos de producción o productividad previamente establecidos. De este modo los técnicos se sentirán motivados a proveer el servicio y al mismo tiempo, esto se reflejará en la productividad del sector.

Aprovechar al máximo la asistencia en el sector de ONGs y entidades de cooperación internacional, procurando complementar y armonizar la ejecución de los programas y proyectos.

Es una gran oportunidad para la exportación del sector, diversificar la producción de hortalizas y frutas a nivel local de acuerdo a las necesidades del mercado regional y nacional.

## Referencias Oficiales

### Instituciones y organizaciones públicas y privadas vinculadas al cultivo de hortalizas y frutas en Paraguay

#### **Ministerio de Agricultura y Ganadería**

Ubicación: Asunción

Teléfono y fax: (59521) 449 951 y 449 614

Web: [www.mag.gov.py](http://www.mag.gov.py)

#### **Vice Ministerio de Agricultura**

Ubicación: Asunción

Teléfono: (59521) 447 473

Email: [sseamag@quanta.com.py](mailto:sseamag@quanta.com.py)

#### **Dirección de Comercialización, DC/MAG**

Ubicación: San Lorenzo

Teléfono: (59521) 585 032/33

Fax: (59521) 585 031

#### **Dirección General de Planificación, DGP/MAG**

Ubicación: Asunción

Teléfono: (59521) 445 420 y 493 927

Fax: (59521) 441 534

#### **Dirección de Extensión Agraria, DEAg/MAG**

Ubicación: San Lorenzo

Teléfono y Fax: (59521) 585 210

#### **Dirección de Investigación Agrícola, DIA/MAG**

Ubicación: San Lorenzo

Teléfono: (59521) 575 560

#### **Ministerio de Industria y Comercio**

Ubicación: Asunción

Telefax: (59521) 616 3000

Web: [www.mic.gov.py](http://www.mic.gov.py)

#### **Red de Inversiones y Exportaciones, REDIEX**

Ubicación: Asunción

Telefax: (59521) 665 112/665 113

Web: [www.rediex.gov.py](http://www.rediex.gov.py)

#### **Federación de Cooperativas de Producción del Paraguay Ltda. FECOPROD**

Ubicación: Asunción

Teléfono y Fax: (595-21) 445 558 y 498 605

Web: [www.fecoprod.com.py](http://www.fecoprod.com.py)

#### **Central Paraguayas de Cooperativas Ltda. CEPACCOOP**

Ubicación: Asunción

Teléfono: 0971-731650/0981-461510

#### **Cooperativa Integral del Norte Ltda.**

Ubicación: Horqueta

Teléfono: 0983-571996

#### **Agropecuaria Industrial Concepcion AGRINCO**

Ubicación: Concepcion

Teléfono: 0331-243177/242544

## Bibliografía

Cadena Frutihortícola Santafesina, Una nueva visión para la producción y el desarrollo. Gobierno de Santa Fe. Ministerio de la Producción. Santa Fe. 2008.

Situación, tendencias y oportunidades de la cadena de hortalizas en El Salvador, Mirta Molina et all. El Salvador. 2004.

Proyecto para la elaboración de planes de mejora de la competitividad de las cadenas productivas de la Provincia de San Juan. Cadena de hortalizas en fresco. Proyecto PNUD ARG 07/001. Provincia de San Juan – Argentina. 2008.

Manual de técnicas de cultivo de hortalizas de fruta (Tomate, melón, frutilla). Proyecto de mejoramiento de la tecnología de producción de hortalizas para pequeños productores en el Paraguay. Dr. Takashi Ishijima et. All. Caacupé. 2002.

Manual de cultivo de tomate, Proyecto de desarrollo de la cadena de valor y conglomerado agrícola. Chemonics International Inc. Nicaragua. Octubre 2008.

Análisis del mercado del tomate. Proyecto de desarrollo productivo cadena de valor frutícola. Ing. Claudia Yasmin Gutiérrez. El Salvador. Octubre 2009.

Análisis de la cadena agroalimentaria del ají, Fundación para el desarrollo de tecnología agropecuaria Valles. Fernando Rocabado. Cochabamba. 2001.

DeparTonent for International Development (DFID), Gobierno de Finlandia. Análisis de las cadenas de valor en Nicaragua. Rodolfo Pacheco Domínguez et. All. Nicaragua. Diciembre 2007.

Definición de Horticultura. Caracterización y clasificación de las hortalizas. Ing. Agr. Betina Tonelli. Universidad Nacional De Entre Ríos, Facultad De Ciencias Agropecuarias, Departamento Producción Vegetal

## Sitios Web consultados:

[www.sg-vegetables.com](http://www.sg-vegetables.com)

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

[www.freshplaza.es/news\\_detail.asp?id=10374](http://www.freshplaza.es/news_detail.asp?id=10374)

<http://faostat.fao.org/>

[www.floradecanarias.com/lycopersicon\\_esculentum.hTon](http://www.floradecanarias.com/lycopersicon_esculentum.hTon)

[www.euroresidentes.com/Alimentos/tomate.hTon](http://www.euroresidentes.com/Alimentos/tomate.hTon)

[www.rediex.gov.py](http://www.rediex.gov.py)

[www.mag.gov.py](http://www.mag.gov.py)





Ciudad de Corrientes 1055 y San Rafael. Telefax: (595 21) 604 198. Asunción, Paraguay  
[www.acdivoca.org](http://www.acdivoca.org)