

Caracterización de la Cadena Productiva de Hortalizas a Cielo Abierto en El Salvador



Juntos
podemos
¡cosechar un
mejor país!



Ministerio de Agricultura
y Ganadería (MAG)



CONTENIDO

Introducción	1
1. Antecedentes	1
2. Las Hortalizas en el Contexto mundial	3
3. Contexto regional de las hortalizas	7
4. Las Hortalizas en El Salvador y su Contexto	9
I- Caracterización de la Cadena	19
I.1 Eslabón de Proveedores de Insumos	20
I.2 Eslabón de Producción	23
I.3 Eslabón de Procesamiento y Transformación	26
I.4. Eslabón de Comercialización	29
I.5. Las Instituciones de Apoyo	33
I.6. Perspectiva de la cadena en su conjunto	35
II- Aspectos relativos a la competitividad de la cadena de Hortalizas a cielo Abierto	40
III- Las oportunidades comerciales	44
IV- Propuesta Estratégica para el Fomento de la Competitividad de la Cadena Productiva	46
1.- Líneas estratégicas	46
2. Plan de Acción	48
V- Conclusiones y recomendaciones	50
Anexos	52

ACRONIMOS	
BANDESAL	Banco de Desarrollo de El Salvador
BCR	Banco Central de Reserva
BFA	Banco de Fomento Agropecuario
BH	Banco Hipoetecario
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BPA	Buenas Prácticas Agrícolas
BPM	Buenas Prácticas de Manufactura
CAMAGRO	Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador
CAS	Centros de Acopio y Servicios
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
CENTREX	Centros de Acopio y Servicios
COEXPORT	Corporación de Exportadores de El Salvador
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAMYPE	Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa
DGSVA	Dirección General de Sanidad Animal y Vegetal
ECAS	Escuelas de Campo
ENA	Escuela Nacional de Agricultura
EXPORTA	Promotora de Exportaciones de El Salvador
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIAGRO	Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FINTRAC	Centro de Inversiones, Desarrollo y exportaciones de agronegocios
FOMILENIO	Fondo del Milenio de El Salvador
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IICA/PAF/CP	IICA/Plan de Agricultura Familiar/Cadenas Productivas
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MINEC	Ministerio de Economía
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
PAF	Plan de Agricultura Familiar
PRODEMORO	Proyecto de Desarrollo y Modernización de la región Oriental
UES	Universidad de El Salvador
UNICAES	Universidad Católica de El Salvador
UNIVO	Universidad de Oriente
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

Introducción

Para las instituciones públicas y organizaciones privadas que desarrollan sus actividades en búsqueda del mejoramiento socioeconómico de la población dedicada a la agricultura, es absolutamente insuficiente focalizar su interés y acción sólo en la producción de cultivos; hoy día la exposición de la producción doméstica a la competencia internacional, ya sea en el mercado interno, en los mercados externos o en ambos, exige que una alta productividad caracterice a todas las actividades de la cadena. Para lograr este objetivo, la coordinación entre actores de distintos eslabones y las alianzas constituyen un camino efectivo.

Estos conceptos son útiles si pueden convertirse en instrumentos de apoyo a la transformación productiva de las cadenas agroalimentarias. El enfoque de cadenas sugiere que el paso de la teoría a la realidad es viable, en tanto puedan desarrollarse mecanismos de diálogo y de concertación, formales y permanentes, entre los actores de las cadenas agroalimentarias y entre estos y las instituciones de gobierno, que conduzcan al establecimiento de agendas y compromisos para el cambio. A partir de esta visión es que aparecen los acuerdos de competitividad como instrumentos de cambio.

El presente documento es el resultado del análisis de la cadena de hortalizas a cielo abierto, en la que se priorizaron los cultivos de tomate y chile, producidos tanto a campo abierto como bajo ambientes protegidos, Pepino, Ejote, Cebolla y Loroco. El trabajo inició con la caracterización, partiendo de una revisión bibliográfica de literatura referida al desempeño de la actividad a nivel del nacional; luego se realizaron dos talleres: Uno de competitividad con los actores directos e indirectos del eslabón primario y otro de caracterización con los actores de todos los eslabones. La información recopilada permitió elaborar un análisis FODA de cada cultivo y de la cadena en general a fin de identificar los puntos críticos de la cadena y las potenciales áreas de intervención. Esto talleres fueron complementados con otros tres talleres de competitividad desarrollados con productores a fin de dar mayor participación a los actores directos del eslabón primario. Como resultado de las referidas consultas, se obtuvo aportes de mucha relevancia por parte de los diferentes actores que permiten visualizar oportunidades atractivas para los actores principales del eslabón primario.

El producto final de este proceso es este documento que comprende un planteamiento de las líneas estratégicas y las acciones que pueden ser impulsadas para provocar un cambio sustancial en el desempeño de la cadena de Hortalizas en El Salvador.

Es importante destacar que este esfuerzo, ha sido posible gracias a la sinergia generada en conjunto con el equipo técnico y de coordinación de la cadena, a quienes se les agradece su aporte profesional, apoyo logístico, convocatorias efectivas, interacción con los beneficiarios y su disposición de colaboración en el proceso.

1. Antecedentes

Es reconocido que la competitividad de un producto o servicio en un mercado determinado no depende del desempeño individual de un actor privado si no del desempeño integral de todos los eslabones que conforman la cadena de valor del producto hasta llegar al consumidor final. Por tal razón, previo a llevar una oferta producida localmente a mercados nacionales o regionales, los actores salvadoreños necesitan tener en cuenta la demanda con sus requerimientos y preferencias establecidas acerca de precios, calidad, volumen, confiabilidad, diseño y prontitud de entrega.

Con base en conocimientos acerca de una demanda específica, los actores privados, prestadores de servicios empresariales e instituciones públicas pueden coordinar sus actividades para aumentar la capacidad competitiva en todos los eslabones locales de una cadena productiva. La manera más eficaz para lograrlo consiste en cooperar estrechamente entre los eslabones, intercambiar información y coordinar acciones, para establecer una visión compartida acerca de la competitividad tanto a nivel de la región, de país, así como también de sector o cadena.

El PAF-CP entiende la cadena de valor desde tres dimensiones: a) La relación estratégica entre los eslabones, que cuando pasa de una simple relación entre actores individuales para transformar insumos y servicios en un producto determinado, a una relación de colaboración estratégica entre eslabones y sus varios actores para el beneficio mutuo, se convierte en una cadena de valor b) Si bien es posible que las actividades productivas estén integradas dentro de una sola empresa, por lo general se efectúan entre diferentes actores económicos, interconectados por relaciones de compra venta ; c) Los actores de una cadena de valor pueden efectuar sus actividades en un solo sitio geográfico y también pueden repartirse en varios países.

En el caso de los productos agrícolas y agroindustriales el establecimiento y/o fortalecimiento de encadenamientos productivos se perfila como indispensable para diversificar y mejorar la calidad de la oferta, que el país puede orientarse hacia la satisfacción de la demanda de los mercados internos y externos con la consecuente generación de más y mejores empleos que una acción de tal envergadura puede significar, contribuyendo de esa manera, a mejorar las condiciones de vida de los participantes del sector y abriendo oportunidades incluyentes.

Para dar respuesta a estos desafíos, el MAG en alianza con el IICA ha diseñado el Programa Cadenas Productivas dentro del Plan de Agricultura Familiar. Este programa está basado en una lógica de intervención productiva, que orienta y privilegia sus acciones y esfuerzos a la creación y fortalecimiento de cadenas de valor específicas. Durante su ejecución, el programa contribuirá a aumentar el nivel de competitividad de cada uno de los productos definidos y priorizados por las estrategias nacionales de desarrollo del Gobierno de El Salvador.

Por tanto, las grandes apuestas de este programa son: a) lograr el mejoramiento del acceso a los mercados formales; b) elevar la productividad por área sembrada; c) el fortalecimiento de las capacidades de gestión de los negocios y d) la promoción de la inversión privada.

El Proyecto se enfoca en el fortalecimiento de las capacidades técnicas en las áreas de producción, pos cosecha, acopio y comercialización, además de fortalecer la organización y gestión empresarial de las familias rurales que actúan en las cadenas priorizadas. Con ello se apoyará el encadenamiento que mejore la participación en los mercados nacionales e internacionales, y aumente la competitividad de los negocios de cada cadena. En adición, se facilitará la gestión crediticia para iniciativas productivas innovadoras y se proveerá de incentivos que potencien la aplicación de las tecnologías aplicadas y aplicables en cada cadena.

Las cadenas seleccionadas incluyen: Granos básicos, Frutas, Hortalizas, Cacao, Lácteos, Café, Miel y Acuicultura.

Este documento presenta los resultados de la **Caracterización de la cadena productiva de Hortalizas a Cielo Abierto** a nivel nacional, la formulación de una estrategia y la propuesta de un plan de acción para el desarrollo de la cadena de valor, el cual debe ser consistente con los ejes estratégicos del PAF. A continuación el detalle.

2. Las Hortalizas en el Contexto mundial

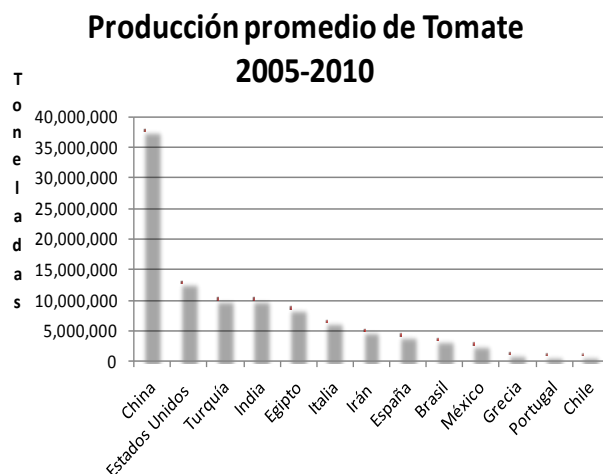
La evolución en términos de volúmenes de producción de las hortalizas seleccionadas para esta cadena, presenta dinámicas diferentes de acuerdo a las estadísticas más recientes publicadas por FAOSTAT. En el siguiente cuadro se presentan las áreas, producciones y rendimientos a nivel mundial de las hortalizas incluidas en este estudio.

Cuadro 1. CULTIVOS, AREAS, PRODUCCIONES Y RENDIMIENTOS PERIODO 2005-2010									
Producto	Datos	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio	%
Cebollas secas	Área cosechada (Miles de Ha)	3,448	3,637	3,735	3,697	3,589	3,715	3,637	27%
	Rendimiento (Kg/Ha)	18,588	18,319	19,235	19,760	20,071	19,987	19,327	
	Producción (Toneladas)	64,092	66,626	71,842	73,053	72,036	74,251	70,317	23%
Chiles dulces y picantes	Área cosechada (Miles de Ha)	1,766	1,775	1,779	1,791	1,856	1,860	1,805	14%
	Rendimiento (Kg/Ha)	14,288	14,985	15,429	15,688	15,337	14,813	15,090	
	Producción (Toneladas)	25,232	26,598	27,448	28,097	28,466	27,553	27,232	9%
Judías verdes	Área cosechada (Miles de Ha)	1,432	1,459	1,472	1,480	1,481	1,477	1,467	11%
	Rendimiento (Kg/Ha)	10,784	11,796	12,243	12,798	12,915	11,953	12,082	
	Producción (Toneladas)	15,443	17,211	18,022	18,941	19,127	17,654	17,733	6%
Pepinos y pepinillos	Área cosechada (Miles de Ha)	1,948	1,908	1,988	1,916	1,960	1,904	1,937	15%
	Rendimiento (Kg/Ha)	23,882	26,316	27,303	30,451	30,969	30,231	28,192	
	Producción (Toneladas)	46,523	50,211	54,278	58,344	60,699	57,560	54,603	18%
Tomates	Área cosechada (Miles de Ha)	4,577	4,639	4,186	4,245	4,436	4,339	4,404	33%
	Rendimiento (Kg/Ha)	27,961	28,038	32,765	33,244	34,678	33,591	31,713	
	Producción (Toneladas)	127,979	130,066	137,153	141,120	153,833	145,752	139,317	45%
TOTAL	Area	13,171	13,418	13,160	13,129	13,322	13,295	13,249	100%
	Producción	279,269	290,712	308,743	319,555	334,161	322,770	309,202	100%

El cuadro muestra que a nivel mundial el cultivo hortícola más importante es el tomate, tanto por el área cultivada (33%) como por los volúmenes producidos (45%). Le siguen en importancia las cebollas secas (27% del área y 23% de la producción mundial) y los pepinos y pepinillos (15% del área y 18% del volumen producido).

En cuanto a países productores, en los siguientes cuadros se presentan las cifras por cultivo de los países productores más importantes a nivel mundial.

Producción en Toneladas							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
China	31,618,470	32,519,322	36,096,890	39,938,708	45,365,543	41,879,684	37,903,103
Estados Unidos	11,918,300	12,257,200	14,185,200	12,735,100	14,181,300	12,902,000	13,029,850
Turquía	10,050,000	9,854,880	9,945,040	10,985,400	10,745,600	10,052,000	10,272,153
India	8,825,400	9,820,400	10,055,000	10,303,000	11,148,800	11,979,700	10,355,383
Egipto	7,600,000	8,576,070	8,639,020	9,204,100	10,278,500	8,544,990	8,807,113
Italia	7,187,010	6,351,200	6,530,160	5,976,910	6,878,160	6,024,800	6,491,373
Irán	4,781,020	5,064,570	5,534,270	4,826,400	5,887,710	5,256,110	5,225,013
España	4,810,300	3,800,550	4,081,480	4,049,750	4,603,600	4,312,700	4,276,397
Brasil	3,452,970	3,362,660	3,431,230	3,867,660	4,310,480	3,691,320	3,686,053
México	2,800,120	2,899,150	3,150,350	2,936,770	2,591,400	2,997,640	2,895,905
Grecia	1,713,580	1,568,730	1,464,840	1,338,600	1,561,000	1,406,200	1,508,825
Portugal	1,085,070	983,191	1,236,240	1,147,600	1,346,700	1,406,100	1,200,817
Chile	1,230,000	1,250,000	1,270,000	977,000	850,000	900,000	1,079,500

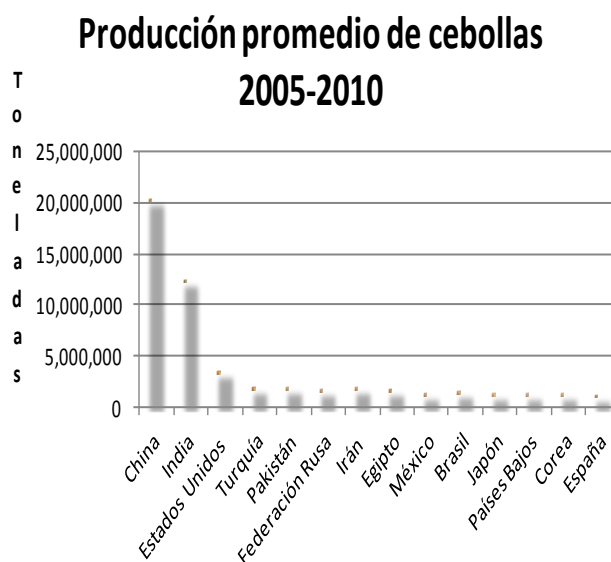


Es notoria la importancia de China a nivel mundial como productor de tomate. En Europa, Italia y España son los principales productores y en América sobresale Estados Unidos, Brasil y México.

En el caso de las cebollas secas, China e India son los productores más importantes a nivel mundial, seguidos por Turquía, Pakistán y la Federación Rusa. En el continente americano, además de Estado Unidos, México y Brasil son los productores más importantes.

Cuadro 3. PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE CEBOLLAS SECAS

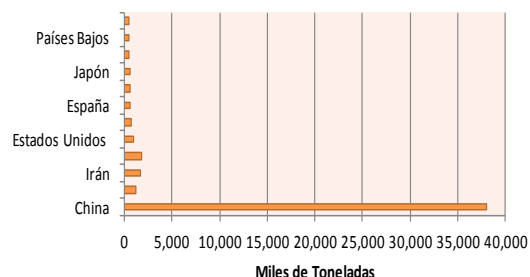
Producción en Toneladas							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
China	19,054,000	19,598,050	20,567,295	20,822,720	21,046,969	20,507,759	20,266,132
India	9,432,500	10,847,000	13,900,000	13,565,000	12,158,800	13,372,100	12,212,567
Estados Unidos	3,334,070	3,249,880	3,612,300	3,407,370	3,427,600	3,320,870	3,392,015
Turquía	2,070,000	1,765,400	1,859,440	2,007,120	1,849,580	1,900,000	1,908,590
Pakistán	1,764,800	2,055,700	1,816,400	2,015,200	1,704,100	1,701,100	1,842,883
Federación Rusa	1,758,740	1,788,750	1,317,980	1,712,500	1,601,550	1,536,300	1,619,303
Irán	1,685,450	2,038,360	2,013,560	1,849,280	1,522,150	1,922,970	1,838,628
Egipto	1,302,130	1,119,890	1,485,930	1,948,940	2,128,580	2,208,080	1,698,925
México	1,230,890	1,238,240	1,387,190	1,252,440	1,195,820	1,266,170	1,261,792
Brasil	1,137,680	1,345,910	1,360,300	1,367,070	1,511,850	1,556,000	1,379,802
Japón	1,087,000	1,161,000	1,265,000	1,271,000	1,154,000	1,047,000	1,164,167
Países Bajos	1,082,000	942,000	1,085,000	1,236,000	1,269,000	1,302,000	1,152,667
Corea	1,023,330	889,619	1,213,380	1,035,080	1,372,290	1,411,650	1,157,558
España	1,006,050	1,099,550	1,184,250	1,062,540	1,263,400	1,106,900	1,120,448



En la producción de pepinos y pepinillos la situación es la siguiente:

Cuadro 4. PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE PEPINOS Y PEPINILLOS							
(Producción en Toneladas)							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
China	30,053,118	33,054,611	38,049,484	42,241,015	44,250,182	40,709,556	38,059,661
Federación Rusa	1,414,010	1,423,210	1,001,310	1,129,920	1,132,730	1,161,870	1,210,508
Irán	1,720,690	1,938,490	1,806,790	1,459,200	1,603,740	1,811,630	1,723,423
Turquía	1,745,000	1,799,610	1,674,580	1,678,770	1,735,010	1,739,190	1,728,693
Estados Unidos	960,333	917,007	930,970	915,570	922,230	883,360	921,578
Egipto	600,000	802,644	671,468	595,732	600,027	631,408	650,213
España	485,170	638,871	561,446	670,172	700,000	682,900	623,093
Indonesia	552,891	598,890	581,206	540,122	583,139	547,141	567,232
Japón	674,700	628,500	641,000	627,400	620,200	587,800	629,933
México	475,443	496,029	490,215	475,376	433,644	477,366	474,679
Países Bajos	440,000	440,000	430,000	425,000	435,000	430,000	433,333
Polonia	468,467	491,909	511,357	501,571	480,553	462,245	486,017

Producción Mundial Promedio de pepinos y pepinillos 2005-2010

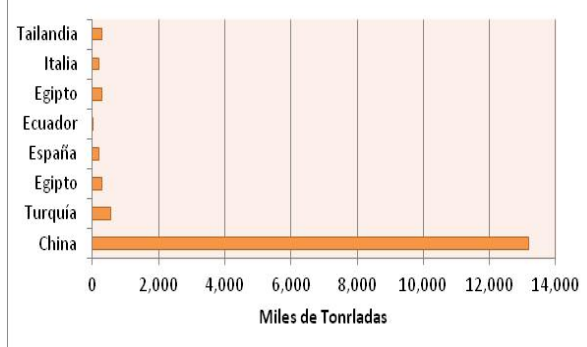


Resulta obvia la diferencia en producción de China en relación al resto de países en el mundo, en la producción de pepinos y pepinillos.

La producción de judías verdes más importante está concentrada en países de Asia. Del continente americano únicamente Ecuador es productor importante de Judías verdes.

Cuadro 5. PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE JUDÍAS VERDES							
(Producción en Toneladas)							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
China	10,915,370	12,519,236	13,466,736	14,470,209	14,688,367	13,033,750	13,182,278
Turquía	555,000	563,763	519,968	563,056	603,653	587,967	565,568
Egipto	318,277	259,610	330,257	247,336	282,297	270,740	284,753
España	233,541	247,896	220,384	187,672	187,500	174,600	208,599
Ecuador	29,842	26,156	19,254	13,696	10,800	18,012	19,627
Egipto	318,277	259,610	330,257	247,336	282,297	270,740	284,753
Italia	202,478	190,663	205,729	197,400	192,214	182,955	195,240
Tailandia	292,039	301,901	305,766	294,356	297,927	304,712	299,450

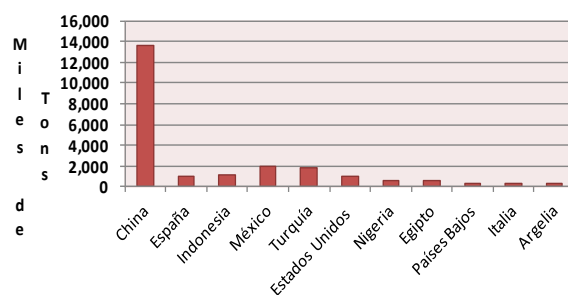
Producción Mundial promedio de Judías Verdes 2005-2010



Las cifras de producción de chiles reflejan la importancia de México como productor.

Cuadro 6. PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES DE CHILES							
(Producción en Toneladas)							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
China	12,530,180	13,030,234	14,026,272	14,274,178	14,520,301	13,189,303	13,595,078
España	1,060,360	1,147,770	1,057,530	918,140	1,011,700	872,000	1,011,250
Indonesia	1,058,020	1,185,060	1,128,790	1,092,120	1,378,730	1,332,360	1,195,847
México	1,617,260	1,681,280	1,890,430	2,054,970	1,941,560	2,335,560	1,920,177
Turquía	1,829,000	1,842,180	1,759,220	1,796,180	1,837,000	1,986,700	1,841,713
Estados Unidos	959,070	998,210	906,140	909,810	988,240	918,120	946,598
Nigeria	721,000	721,500	723,000	725,000	452,673	500,000	640,529
Egipto	460,000	550,000	651,822	703,408	792,836	655,841	635,651
Países Bajos	345,000	318,000	320,000	335,000	370,000	365,000	342,167
Italia	362,994	345,152	252,194	325,727	323,869	293,647	317,264
Argelia	248,614	275,888	268,055	280,397	318,949	317,500	284,901

Promedio



Las cifras en cuanto a producción de los cinco cultivos incluidos reflejan el liderazgo principalmente de China y Estado Unidos a nivel mundial como productores de hortalizas; sin embargo, es notorio que dependiendo del tipo de hortaliza hay otros países que tienen liderazgo a nivel mundial, tal como lo refleja la participación de México y Turquía en la producción de chiles y de India en producción de cebollas secas.

En lo relacionado al comercio mundial de hortalizas, se presenta el comportamiento por cultivo para los últimos años publicados por FAOSTAT con actualización a Octubre de 2011. Para cada caso se ha calculado el precio por tonelada anual y un precio promedio para el período referido. Asimismo se ha calculado las tasas anuales de crecimiento en el precio por tonelada métrica de las importaciones, ya que estas incorporan el factor transporte. Las cifras por cultivo son las siguientes:

Cuadro 7. Comercio internacional de Tomates							
Año	IMPORTACIONES		Precio/Ton	Tasa crecimiento	EXPORTACIONES		Precio/Ton
	(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)		(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)
2005	4,757,799	\$5,103,021	\$1,073		4,986,858	\$5,099,533	\$1,023
2006	5,431,338	\$5,606,542	\$1,032	-3.76%	5,700,500	\$5,432,977	\$953
2007	6,101,492	\$6,959,175	\$1,141	10.49%	6,241,175	\$6,842,405	\$1,096
2008	5,734,707	\$7,335,529	\$1,279	12.15%	6,108,556	\$7,244,972	\$1,186
2009	6,290,559	\$7,135,060	\$1,134	-11.33%	6,331,960	\$6,823,767	\$1,078
Promedio	5,663,179	\$6,427,865	\$1,135	2%	5,873,810	\$6,288,731	\$1,071

Como puede apreciarse, las importaciones están por el orden de los 5.6 millones de toneladas y el precio muestra un incremento del 2% para el período, con comportamiento fluctuante cada año.

Cuadro 8. Comercio internacional de Cebollas secas							
Año	IMPORTACIONES		Precio/Ton	Tasa crecimiento	EXPORTACIONES		Precio/Ton
	(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)		(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)
2005	4,583,504	\$1,412,871	\$308		5,073,572	\$1,419,092	\$280
2006	5,152,689	\$1,719,663	\$334	8.27%	5,859,409	\$1,673,222	\$286
2007	5,209,739	\$2,253,110	\$432	29.59%	5,533,290	\$2,061,255	\$373
2008	5,779,798	\$2,216,627	\$384	-11.32%	6,162,908	\$2,185,466	\$355
2009	5,950,941	\$2,286,803	\$384	0.20%	6,278,429	\$2,241,396	\$357
Promedio	5,335,334	\$1,977,815	\$371	7%	5,781,522	\$1,916,086	\$331

El comercio de este cultivo muestra volúmenes relativamente estables y un incremento porcentual en el precio del 7%

Cuadro 9. Comercio internacional de pepinos y pepinillos							
Año	IMPORTACIONES		Precio/Ton	Tasa crecimiento	EXPORTACIONES		Precio/Ton
	(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)		(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)
2005	1,667,452	\$1,398,167	\$839		1,718,715	\$1,424,365	\$829
2006	2,369,970	\$1,761,042	\$743	-11.38%	2,355,531	\$1,660,038	\$705
2007	1,889,904	\$1,933,795	\$1,023	37.70%	1,923,703	\$1,877,083	\$976
2008	1,968,711	\$1,914,540	\$972	-4.96%	2,244,135	\$2,032,299	\$906
2009	2,068,905	\$1,859,397	\$899	-7.58%	2,052,029	\$1,784,694	\$870
Promedio	1,992,988	\$1,773,388	\$890	3%	2,058,823	\$1,755,696	\$853

Este cultivo muestra precios con tendencia a la baja en los últimos dos años registrados, promediando en el período un incremento de precio del 3%.

Cuadro 10. Comercio internacional de Judías verdes							
Año	IMPORTACIONES		Precio/Ton		EXPORTACIONES		Precio/Ton
	(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)		(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)
2005	467,121	\$642,171	\$1,375		351,059	\$396,585	\$1,130
2006	439,941	\$666,641	\$1,515	10.22%	304,949	\$386,341	\$1,267
2007	466,943	\$760,854	\$1,629	7.53%	362,187	\$439,198	\$1,213
2008	523,275	\$797,414	\$1,524	-6.48%	360,055	\$476,331	\$1,323
2009	494,242	\$757,226	\$1,532	0.54%	311,901	\$402,858	\$1,292
Promedio	478,304	\$724,861	\$1,515	3%	338,030	\$420,263	\$1,243

Este cultivo mantiene un volumen estable durante los cinco años reportados y precios relativamente estables, promediando un 3% de tasa de crecimiento en precios durante el período.

Cuadro 11. Comercio internacional de Chiles dulces y picantes							
Año	IMPORTACIONES		Precio/Ton		EXPORTACIONES		Precio/Ton
	(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)		(Toneladas)	(US\$ miles)	(US\$)
2005	1,884,621	\$2,837,905	\$1,506		1,978,161	\$2,785,826	\$1,408
2006	2,019,444	\$3,123,107	\$1,547	2.70%	2,039,980	\$2,910,670	\$1,427
2007	2,059,285	\$3,885,456	\$1,887	22.00%	2,103,727	\$3,700,482	\$1,759
2008	2,208,518	\$3,994,927	\$1,809	-4.13%	2,319,745	\$4,037,289	\$1,740
2009	2,371,642	\$3,618,200	\$1,526	-15.66%	2,455,171	\$3,495,171	\$1,424
Promedio	2,108,702	\$3,491,919	\$1,656	1%	2,179,357	\$3,385,888	\$1,554

El cultivo muestra tendencias a la baja en los precios de los últimos dos años reportados y volúmenes estables.

3. Contexto regional de las hortalizas

De conformidad con la información disponible de FAOSTAT, las áreas dedicadas a la producción de las hortalizas seleccionadas en la región Centroamericana son las siguientes:

Cuadro 12. Areas sembradas de hortalizas en Centraomérica(Hectáreas)							
CULTIVO	PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Cebollas secas	Costa Rica	1,243	1,897	1,424	1,382	1,118	1,187
	El Salvador	63	50	105	117	31	31
	Guatemala	4,060	4,425	3,733	3,773	3,773	4,000
	Honduras	1,305	1,325	802	810	813	920
	México	46,446	45,673	48,138	42,998	41,726	44,843
	Nicaragua	3,000	3,046	3,077	2,963	2,955	3,200
	Panamá	1,241	971	1,187	1,072	1,069	1,100
Chiles dulces y picantes	Belice	35	128	32	34	38	40
	El Salvador	576	812	882	979	225	225
	Guatemala	1,050	1,925	1,925	1,930	1,989	2,000
	Honduras	984	1,000	984	984	722	969
	México	92,193	92,292	87,863	132,337	140,440	143,979
	Panamá	175	132	146	180	188	190
Pepinos y pepinillos	Belice	14	27	5	17	24	30
	El Salvador	608	468	560	622	450	450
	Honduras	2,321	2,350	1,525	1,525	1,889	2,252
	México	17,995	17,731	17,189	17,139	14,627	16,518
Judias verdes	Panamá	385	290	322	312	271	310
	Guatemala	1,000	991	1,083	1,120	1,154	1,200
	México	10,258	9,988	9,704	10,068	9,855	10,100
Tomates	Belice	35	47	36	33	39	40
	Costa Rica	1,100	1,423	950	1,000	932	826
	El Salvador	913	1,113	1,255	1,393	802	802
	Guatemala	9,429	7,068	10,121	10,201	10,271	9,900
	Honduras	3,743	3,800	5,931	5,931	4,498	5,263
	México	118,680	126,557	116,726	101,784	99,088	98,189
	Nicaragua	500	513	492	470	475	400
	Panamá	747	529	477	541	680	700

Estos datos muestran que México y Guatemala tienen las mayores áreas en producción de todas las hortalizas. El Salvador presenta pocas extensiones con cultivos de hortalizas.

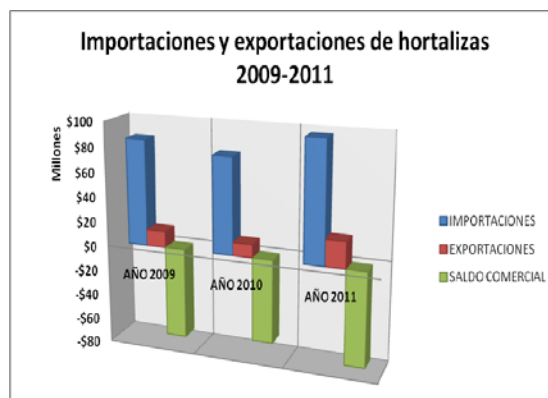
El siguiente cuadro nos muestra las producciones y los rendimientos de cada cultivo para el mismo período.

Cuadro 13. Producciones y Rendimiento de hortalizas en Centroamérica													
CULTIVO	PAIS	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
		Produccion (Toneladas)	Rendimiento (Kg/Ha)	Produccion (Toneladas)	Rendimiento (Kg/Ha)	Produccion (Toneladas)	Rendimiento (Kg/Ha)	Produccion (Toneladas)	Rendimiento (Kg/Ha)	Produccion (Toneladas)	Rendimiento (Kg/Ha)	Produccion (Toneladas)	Rendimiento (Kg/Ha)
Cebollas secas	Costa Rica	32,587	26,216	53,392	28,145	37,067	26,030	37,628	27,227	35,390	31,655	34,940	29,436
	El Salvador	431	6,841	341	6,820	710	6,762	789	6,744	551	17,774	551	17,774
	Guatemala	72,126	17,765	143,359	32,398	118,733	31,806	120,000	31,805	122,222	32,394	130,700	32,675
	Honduras	18,587	14,243	19,045	14,374	21,557	26,879	21,773	26,880	13,464	16,561	16,180	17,587
	México	1,230,890	26,502	1,238,240	27,111	1,387,190	28,817	1,252,440	29,128	1,195,820	28,659	1,266,170	28,236
	Nicaragua	6,500	2,167	6,660	2,186	7,060	2,294	6,838	2,308	6,955	2,354	7,400	2,313
	Panamá	25,354	20,430	26,142	26,923	30,756	25,911	27,602	25,748	29,608	27,697	31,700	28,818
Chiles dulces y picantes	Belice	287	8,200	549	4,289	502	15,688	486	14,294	538	14,158	650	16,250
	El Salvador	11,479	19,929	16,185	19,932	17,390	19,717	19,304	19,718	4,668	20,747	4,668	20,747
	Guatemala	17,690	16,848	44,902	23,326	44,902	23,326	45,000	23,316	46,407	23,332	55,900	27,950
	Honduras	18,587	18,889	19,045	19,045	21,557	21,908	21,773	22,127	13,464	18,648	16,180	16,698
	México	1,617,260	17,542	1,681,280	18,217	1,890,430	21,516	2,054,970	15,528	1,941,560	13,825	2,335,560	16,222
	Panamá	2,685	15,343	2,726	20,652	2,746	18,808	2,767	15,372	2,787	14,824	3,400	17,895
Pepinos y pepinillos	Belice	151	10,786	246	9,111	76	15,200	156	9,176	196	8,167	210	7,000
	El Salvador	16,228	26,691	12,495	26,699	13,345	23,830	14,813	23,815	10,917	24,260	10,917	24,260
	Honduras	73,345	31,601	73,500	31,277	62,897	41,244	62,897	41,244	65,742	34,803	68,716	30,513
	México	475,443	26,421	496,029	27,975	490,215	28,519	475,376	27,737	433,644	29,647	477,366	28,900
	Panamá	2,612	6,784	2,649	9,134	2,667	8,283	2,686	8,609	2,705	9,982	2,900	9,355
Judías verdes	Guatemala	8,000	8,000	10,614	10,710	12,356	11,409	11,663	10,413	12,028	10,423	15,600	13,000
	México	97,543	9,509	99,271	9,939	97,066	10,003	101,110	10,043	94,140	9,553	103,500	10,248
Tomates	Belice	540	15,429	932	19,830	721	20,028	649	19,667	841	21,564	830	20,750
	Costa Rica	41,354	37,595	43,500	30,569	53,580	56,400	58,200	58,200	64,325	69,018	57,030	69,044
	El Salvador	29,415	32,218	35,886	32,243	40,032	31,898	44,436	31,899	17,663	22,024	17,663	22,024
	Guatemala	232,624	24,671	304,566	43,091	348,284	34,412	355,556	34,855	364,933	35,530	358,100	36,172
	Honduras	153,252	40,944	155,000	40,789	160,647	27,086	160,647	27,086	141,731	31,510	157,926	30,007
	México	2,800,120	23,594	2,899,150	22,908	3,150,350	26,989	2,936,770	28,853	2,591,400	26,153	2,997,640	30,529
	Nicaragua	7,300	14,600	7,411	14,446	7,799	15,852	8,043	17,113	8,115	17,084	5,904	14,760
	Panamá	3,874	5,186	3,964	7,493	4,010	8,407	4,057	7,499	4,104	6,035	3,900	5,571

Esta tabla revela, por un lado, que El Salvador en comparación con el resto de Centroamérica y México mantiene una producción deficitaria en casi todos los cultivos hortícolas. De igual manera su productividad en algunos cultivos es escasamente superior, como por ejemplo, en el caso de la productividad en tomate, Panamá y Nicaragua tienen los niveles más bajos de la región, pero El Salvador posee productividad inferior al resto de países, exceptuando Belice. De igual forma, hay diferencias en los volúmenes de producción que explican porque el país mantiene los altos niveles de importaciones de nuestros vecinos, principalmente Honduras y Guatemala.

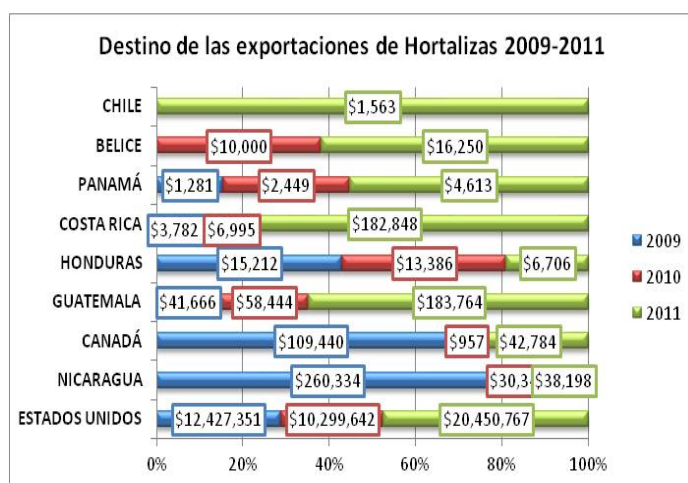
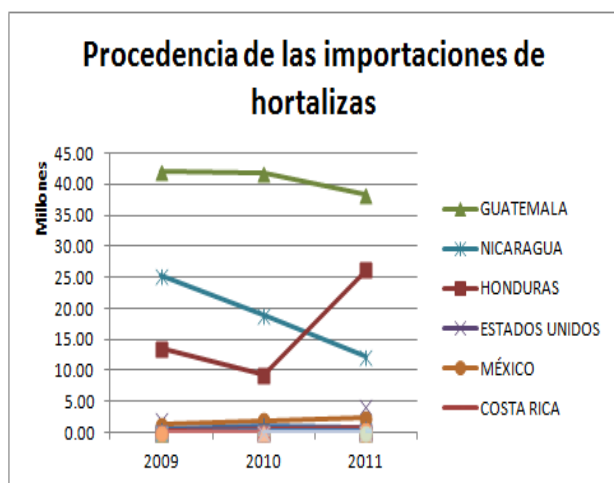
Al analizar los resultados de la balanza comercial de El Salvador en relación a las Hortalizas, cifras publicadas por EXPORTA y el BCR muestran nuestro déficit y los países de donde se hacen la mayoría de importaciones. Estas cifras se muestran a continuación.

Cuadro 14. Importaciones y exportaciones por producto y % del Total. Período 2009-2011						
	2009	%	2010	%	2011	%
Importaciones Totales	\$85,204,284	100%	\$77,194,966	100%	\$96,332,713	100%
Importaciones de Tomate	\$15,833,813	18.58%	\$12,454,836	16.13%	\$13,982,753	14.52%
Importaciones de Chile dulce	\$3,131,129	3.67%	\$2,905,604	3.76%	\$2,208,283	2.29%
Importaciones de Cebolla	\$5,534,253	6.50%	\$4,881,478	6.32%	\$5,053,761	5.25%
Importaciones de ejotes y similares	\$340,795	0.40%	\$337,269	0.44%	\$516,060	0.54%
Importaciones de pepinos y pepinillos	\$354,213	0.42%	\$292,080	0.38%	\$344,761	0.36%
Exportaciones Totales	\$12,859,065	100%	\$10,422,221	100%	\$20,927,494	100%
Exportaciones de Loroco	\$553,502	4.30%	\$486,236	4.67%	\$558,305	2.67%



Es notorio nuestro saldo comercial deficitario en el rubro hortícola.

La procedencia de las importaciones y el destino de las exportaciones se muestran en las siguientes gráficas:



Es obvio que hay un intercambio entre los países del área, que en muchos casos son fenómenos de triangulación más que de producción de excedentes. Las altas cifras de exportaciones hacia los Estados Unidos están influenciadas básicamente por las exportaciones de loroco y otros productos nostálgicos.

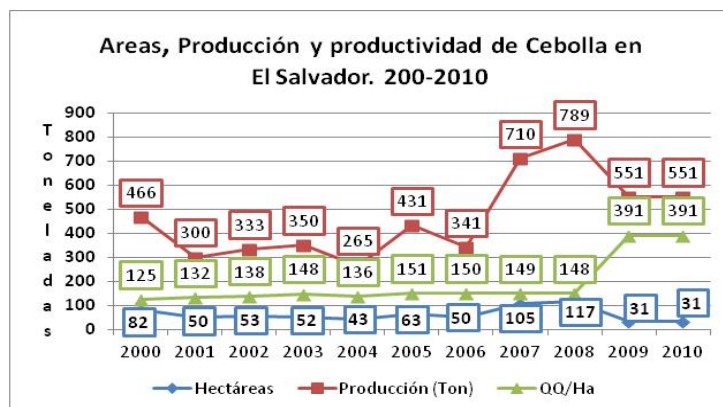
4. Las Hortalizas en El Salvador y su Contexto

En el rubro hortícola en el país, las áreas sembradas de cada cultivo tienden a ser pequeñas y dispersas. Para efectos de este informe se desarrollarán todos los aspectos de cada cultivo por separado en su contexto.

- Cebolla

Las áreas sembradas, los rendimientos y producciones en los años agrícolas a partir del 2000 se presentan a continuación.

	Hectáreas	Producción (Ton)	QQ/Ha
2000	82	466	125
2001	50	300	132
2002	53	333	138
2003	52	350	148
2004	43	265	136
2005	63	431	151
2006	50	341	150
2007	105	710	149
2008	117	789	148
2009	31	551	391
2010	31	551	391



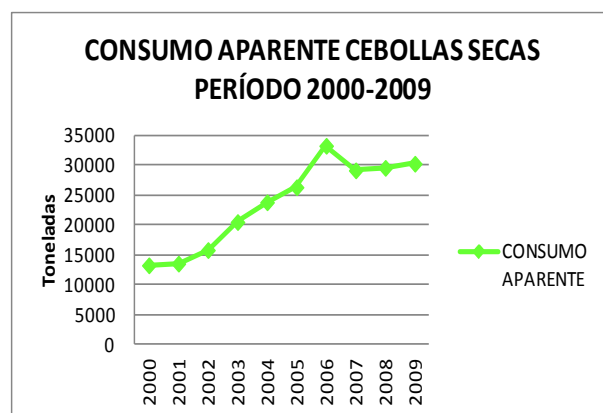
El cuadro y la gráfica nos muestran la disminución en áreas que se da a partir del 2000 y los incrementos en productividad en los últimos años. La distribución de las áreas sembradas de cebolla en el país, así como de los otros cultivos hortícolas se incluye en los Anexos que acompañan este informe. Este cultivo se encuentra disperso en las zonas medias del territorio.

De acuerdo a los datos publicados en el IV Censo Agropecuario de 2007/2008, la producción de cebollas en el país era realizada por un total de 62 productores, lo cual implica que el área promedio cultivada por productor ese año era de 0.45 hectárea (0.62 manzana)

Se ha reportado un consumo aparente de cebollas en el país, el cual se cubre principalmente con importaciones de diferentes países. Este consumo aparente es el siguiente:

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2000	466	12,845	8	13,303
2001	300	13,298	11	13,587
2002	333	15,525	0	15,858
2003	350	20,195	0	20,545
2004	265	23,627	40	23,852
2005	431	25,972	31	26,372
2006	341	32,997	31	33,307
2007	710	28,484	0	29,194
2008	789	28,824	0	29,613
2009	551	29,766	10	30,307

Fuente: Datos de FAOSTAT período 2000-2009



Lo que se denomina consumo aparente es simplemente la disponibilidad de un determinado producto hortícola que consume la población del país, lo cual comprende la producción nacional a la que se suman las importaciones y se restan las exportaciones, dando como resultado la cantidad que se dispone para consumir.

Las importaciones realizadas para cubrir ese déficit se originan en diferentes y variados países. Los principales proveedores con sus respectivos valores anuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 16. Valor de las Importaciones de Cebolla por mercado de origen.							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Canada	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Estados Unidos	\$45,220	\$0	\$75,535	\$92,033	\$292,004	\$190,362	\$262,653
Mexico	\$954,559	\$1,051,261	\$952,558	\$718,277	\$671,565	\$956,937	\$728,986
Guatemala	\$2,274,220	\$1,830,757	\$1,529,656	\$1,794,802	\$3,480,392	\$2,314,295	\$2,210,759
Honduras	\$91,966	\$48,967	\$35,321	\$51,833	\$2,459	\$25,040	\$49,110
Nicaragua	\$0	\$0	\$15,951	\$8,051	\$0	\$0	\$5,033
Andorra	\$0	\$0	\$0	\$0	\$168	\$0	\$0
Zimbabwe	\$15	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
	\$3,365,982	\$2,930,985	\$2,609,021	\$2,664,995	\$4,446,588	\$3,486,635	\$3,256,541

Fuente: Datos del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) para el periodo 2000-2011

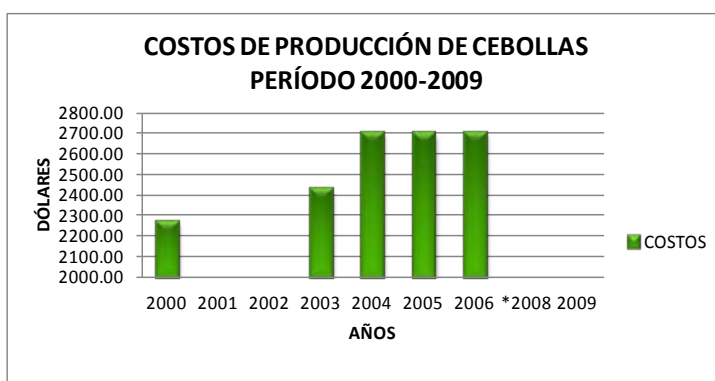
Como lo muestra el Cuadro, los principales proveedores de cebolla del país son Guatemala y México respectivamente.

Las exportaciones en valores realizadas para dicho período fueron únicamente hacia Panamá, en los valores siguientes:

Cuadro 17. Valor de las exportaciones de Cebolla por país							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Panamá	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$148.94	\$232.76	\$38.72

En cuanto a los costos de producción del cultivo, hay datos del MAG que se presentan a continuación, aun cuando hay años en que no se publicaron por diferentes razones.

COSTOS	
	Cebolla
2000	\$2,267
2001	
2002	
2003	\$2,423
2004	\$2,703
2005	\$2,701
2006	\$2,704
*2008	
2009	

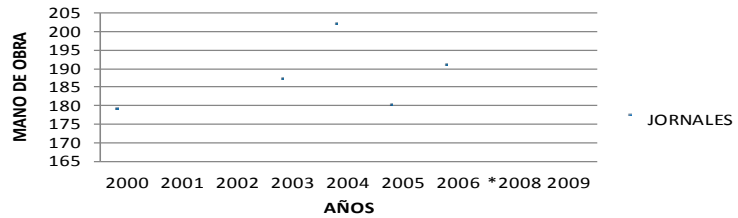


Como lo refleja el cuadro, los costos de producción se mantienen estables prácticamente.

En cuanto a generación de empleo, el cultivo ha presentado las siguientes características:

JORNALES	
	Cebolla
2000	179
2001	
2002	
2003	187
2004	202
2005	180
2006	191
*2008	
2009	

JORNALES REQUERIDOS PARA LA PRODUCCIÓN DE CEBOLLAS
PERÍODO 2000-2009



- Chile Dulce.

Las áreas sembradas, los rendimientos y producciones en los años agrícolas a partir del 2000 se presentan a continuación.

Cuadro 18. Areas producción de Chile en El Salvador			
Año	Hectáreas	Producción (Ton)	QQ/Ha
2004	657	10,814	362
2005	576	11,479	438
2006	812	16,185	439
2007	882	17,390	434
2008	979	19,304	434
2009	225	4,668	456
2010	225	4,668	456



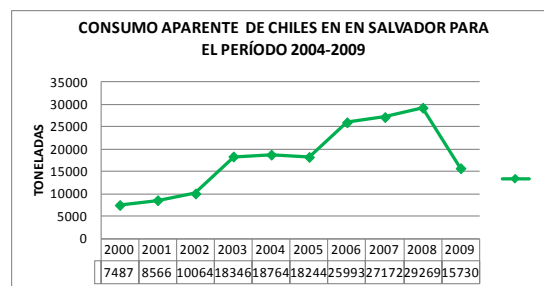
El cuadro refleja las bajas en área y producción y una leve mejora en la productividad en los últimos dos ciclos agrícolas.

De acuerdo a los datos publicados en el IV Censo Agropecuario de 2007/2008, la producción de cebollas en el país era realizada por un total de 1,500 productores, lo cual implica que el área promedio cultivada por productor ese año era de 0.57 hectárea (0.82 manzana)-

Se ha reportado un consumo aparente de chiles en el país, el cual se cubre principalmente con importaciones de diferentes países. Este consumo aparente es el siguiente:

Cuadro 19. Chiles incluyendo el Chile Verde (Toneladas)				
AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2,004	10,814	9,099	1,149	18,764
2,005	11,479	7,161	396	18,244
2,006	16,185	10,010	202	25,993
2,007	17,390	11,022	1,240	27,172
2,008	19,304	11,340	1,375	29,269
2,009	4,668	12,237	1,175	15,730

Fuente: Datos de FAOSTAT período 2000-2009



Las importaciones realizadas para cubrir ese déficit se originan en diferentes y variados países. Los principales proveedores con sus respectivos valores anuales se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 20. Valor de las importaciones de Chiles							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Estados Unidos			\$290	\$1,447	\$480	\$300	
Guatemala	\$2,553,322	\$3,331,241	\$4,548,414	\$5,502,372	\$5,078,747	\$5,862,716	\$6,921,622
Honduras	\$11,875,376	\$6,710,009	\$5,138,492	\$4,275,036	\$5,508,604	\$3,543,838	\$1,297,229
Nicaragua	\$42,599	\$246,936	\$177,219	\$419,972	\$299,860	\$88,111	\$44,507
Costa Rica	\$357	\$9,494					
Andorra			\$5,352				
Espana	\$113	\$1					
	\$14,471,766	\$10,297,680	\$9,869,768	\$10,198,826	\$10,887,691	\$9,494,965	\$8,263,358

Como lo muestra el Cuadro, los principales proveedores de Chiles para El Salvador son Guatemala, Honduras y Nicaragua.

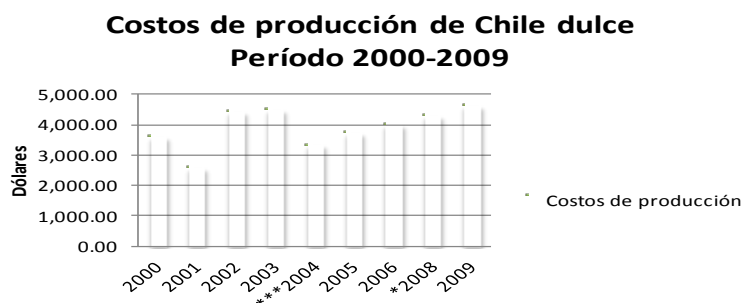
Las exportaciones en valores realizadas para dicho período fueron únicamente hacia Panamá, en los valores siguientes

Cuadro 21. Exportaciones de Chiles de El Salvador							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Canadá	\$554,400	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Estados Unidos	\$0	\$400,360	\$2,448,290	\$2,729,080	\$2,114,682	\$2,463,082	\$4,155,476
Guatemala	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$2,250	\$8,145
Panamá	\$0	\$0	\$0	\$0	\$114	\$421	\$0
Total	\$554,400	\$400,360	\$2,448,290	\$2,729,080	\$2,114,796	\$2,465,753	\$4,163,621

Fuente: Datos del Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) para el período 2000-2011

En cuanto a los costos de producción del cultivo, hay datos del MAG que se presentan a continuación; en 2007 (*) no se publicaron por diferentes razones y hay algunas aproximaciones (***)

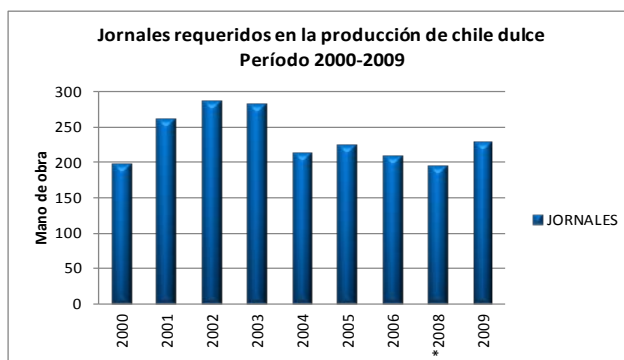
Costos de producción	
Chile dulce	
2000	3,587.05
2001	2,558.87
2002	4,425.66
2003	4,519.93
***2004	3,334.48
2005	3,716.61
2006	4,023.90
*2008	4,301.46
2009	4,642.41



Como lo refleja el cuadro, los costos de producción se mantienen hacia la alza en los últimos tres años.

En cuanto a generación de empleo, el cultivo ha presentado las siguientes características:

JORNALES	
Chile dulce	
2000	196
2001	262
2002	285
2003	283
2004	213
2005	225
2006	208
*2008	195
2009	228



- Pepinos

Las áreas sembradas, los rendimientos y producciones en los años agrícolas a partir del 2000 se presentan a continuación.

Año	Hectáreas	Producción (Ton)	QQ/Ha
2004	678	12213	396
2005	608	16228	587
2006	468	12495	587
2007	560	13345	524
2008	622	14813	524
2009	450	10917	534
2010	450	10917	534



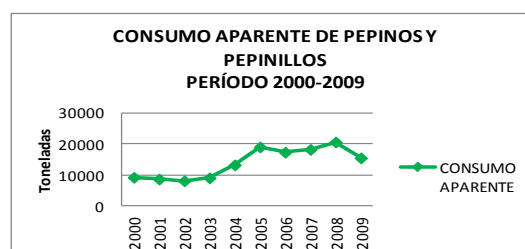
El cuadro refleja las bajas en área y producción y una leve mejora en la productividad en los últimos dos ciclos agrícolas.

De acuerdo a los datos publicados en el IV Censo Agropecuario de 2007/2008, la producción de Pepinos en el país era realizada por un total de 2,713 productores, lo cual implica que el área promedio cultivada por productor ese año era de 0.23 hectárea (0.33 manzanas).

Se ha reportado un consumo aparente de Pepinos y pepinillos en el país, el cual se cubre principalmente con importaciones de diferentes países. Este consumo aparente es el siguiente:

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2,004	12,213	1,079	0	13,292
2,005	16,228	2,857	0	19,085
2,006	12,495	4,896	0	17,391
2,007	13,345	4,945	0	18,290
2,008	14,813	5,868	0	20,681
2,009	10,917	4,641	0	15,558

Fuente: Datos de FAOSTAT período 2000-2009



El consumo aparente es relativamente estable. Las importaciones realizadas para cubrir ese déficit se originan en diferentes y variados países. Los principales proveedores con sus respectivos valores anuales se presentan en el siguiente cuadro:

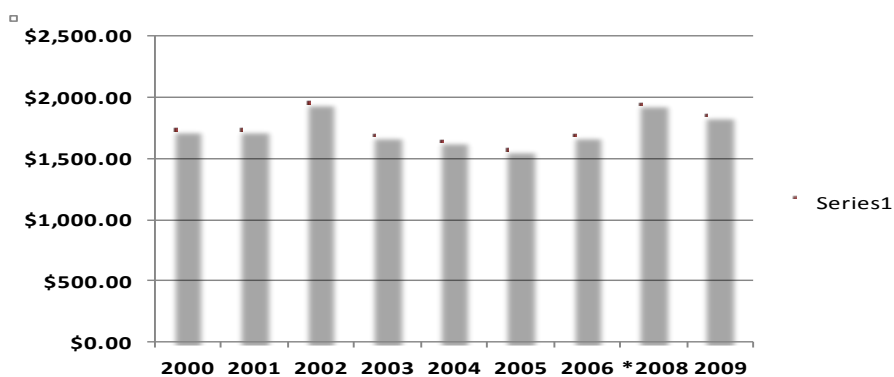
Cuadro 24. Valor de importaciones de pepinos						
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Estados Unidos	\$15					\$101
Guatemala	\$136,707	\$239,805	\$322,555	\$110,770	\$140,659	\$123,513
Honduras	\$183,084	\$142,691	\$209,178	\$289,883	\$213,419	\$166,347
Nicaragua	\$2,390	\$516	\$1,709	\$675	\$0	\$2,119
Hong Kong					\$136	
	\$322,197	\$383,012	\$533,441	\$401,328	\$354,214	\$292,080

Cuadro 26. Valor de las exportaciones de pepinos							
PAÍS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Panamá	\$0	\$0	\$0	\$0	\$28	\$39	\$26

Como se observa en los cuadros anteriores, en el caso del pepino las cifras de importaciones son relativamente bajas y las exportaciones mínimas, lo cual indica que el país tiene la capacidad para ser auto sostenible en este rubro. LA alta dependencia de Guatemala y Honduras es notoria.

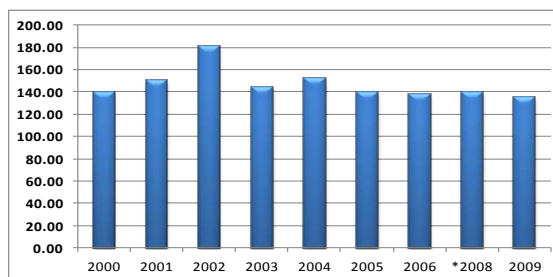
En cuanto a los costos de producción del cultivo, hay datos del MAG que se presentan a continuación; en 2007 (*) no se publicaron por diferentes razones.

Costos por Hectárea	
2000	\$1,732
2001	\$1,742
2002	\$1,957
2003	\$1,692
2004	\$1,640
2005	\$1,571
2006	\$1,695
*2008	\$1,952
2009	\$1,859



Como lo refleja el cuadro, los costos de producción se mantienen hacia la alza en los últimos tres años. En cuanto a generación de empleo, el cultivo ha presentado las siguientes características:

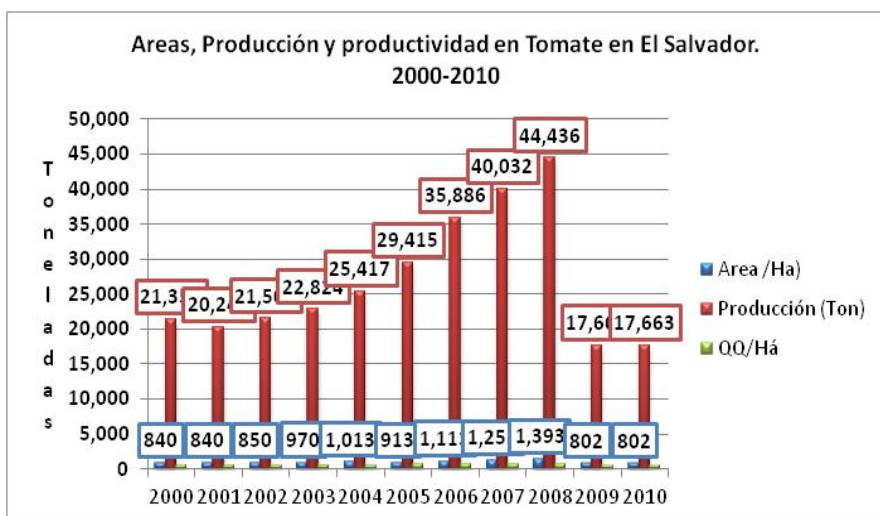
Jornales por Ha	
2000	140
2001	150
2002	181
2003	145
2004	152
2005	140
2006	138
*2008	140
2009	135



- Tomate

Las áreas sembradas, los rendimientos y producciones en los años agrícolas a partir del 2000 se presentan a continuación.

Año	Area /Ha	Producción (Ton)	QQ/Há
2000	840	21,352	559
2001	840	20,248	530
2002	850	21,500	556
2003	970	22,824	518
2004	1,013	25,417	552
2005	913	29,415	709
2006	1,113	35,886	709
2007	1,255	40,032	702
2008	1,393	44,436	702
2009	802	17,663	485
2010	802	17,663	485

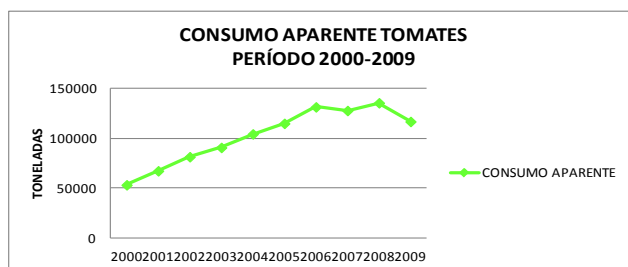


El cuadro muestra una disminución en el área, producción y sobre todo en productividad en los últimos dos años en el cultivo de tomate

De acuerdo a los datos publicados en el IV Censo Agropecuario de 2007/2008, la producción de Pepinos en el país era realizada por un total de 3,735 productores, lo cual implica que el área promedio cultivada por productor ese año era de 0.37 hectárea (0.53 manzanas).

Se ha reportado un consumo aparente de Tomates en el país, el cual se cubre principalmente con importaciones de diferentes países. Este consumo aparente es el siguiente:

AÑO	PRODUCCIÓN	IMPORTACIONES	EXPORTACIONES	CONSUMO APARENTE
2004	25,417	81,178	2,383	104,212
2005	29,415	85,413	73	114,755
2006	35,886	95,456	101	131,241
2007	40,032	87,599	20	127,611
2008	44,436	90,887	0	135,323
2009	17,663	99,059	63	116,659



Fuente: Datos de FAOSTAT período 2000-2009

La gráfica y el cuadro muestran la tendencia al crecimiento en el consumo aparente de tomates. Dado que la producción del país es poca, la demanda se cubre con un alto nivel de importaciones, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 28. Valores en importaciones de Tomates por país de origen							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Estados Unidos	\$1,934	\$2,184	\$0	\$0	\$0	\$3,956	\$0
Mexico	\$10,081	\$0	\$7,592	\$9,194	\$0	\$889,019	\$711,950
Guatemala	\$3,391,205	\$2,827,516	\$2,292,345	\$2,829,598	\$4,853,689	\$5,429,789	\$6,400,472
Honduras	\$9,355,477	\$11,210,463	\$10,265,449	\$10,483,750	\$10,387,964	\$5,533,045	\$5,146,847
Nicaragua	\$498,246	\$303,462	\$748,743	\$127,215	\$589,383	\$597,830	\$537,493
Costa Rica	\$30,052	\$18,168	\$6,713	\$0	\$0	\$1,197	\$0
Monserrat	\$1,618	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Bulgaria	\$1,596	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Hungria	\$0	\$0	\$1,019	\$0	\$0	\$0	\$0
Reino Unido	\$0	\$0	\$0	\$1,707	\$0	\$0	\$0
Hong Kong	\$0	\$0	\$1,792	\$0	\$699	\$0	\$0
Liberia	\$1,921	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Zimbabwe	\$0	\$0	\$0	\$0	\$1,801	\$0	\$0
	\$13,292,129	\$14,361,794	\$13,323,651	\$13,451,463	\$15,833,813	\$12,454,836	\$12,796,762

Nuevamente, las importaciones se concentran en nuestros vecinos Guatemala, Honduras y Nicaragua.

Por el lado de las exportaciones las cifras son las siguientes:

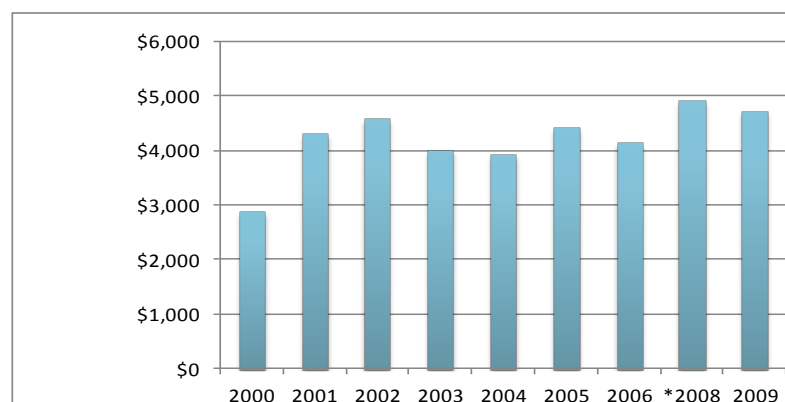
Cuadro 29. Valores de exportaciones de tomates							
PAIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Guatemala	\$8,850	\$12,060	\$3,000	\$0	\$7,650	\$0	\$0
Panamá	\$0	\$0	\$0	\$0	\$103	\$304	\$119
totales	\$8,850	\$12,060	\$3,000	\$0	\$7,753	\$304	\$119

Fuente: Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) para el período 2000-2011

Como se observa en los cuadros anteriores, en el caso del hay un intercambio comercial con su principal proveedor, pero los volúmenes son mínimos. Este es el principal cultivo hortícola de importación y es un área donde debemos mejorar y buscar la auto sostenibilidad.

En cuanto a los costos de producción del cultivo, hay datos del MAG que se presentan a continuación; en 2007 (*) no se publicaron por diferentes razones.

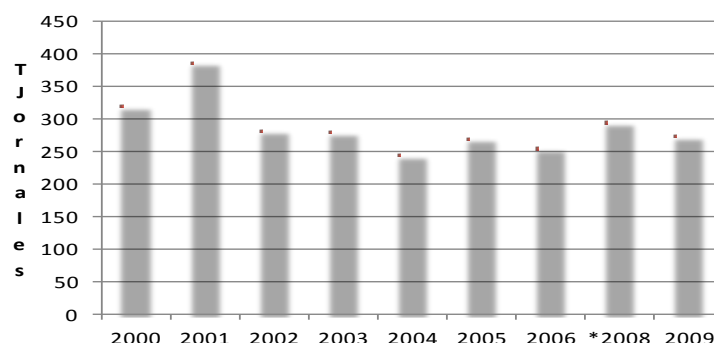
Costos/ Há de Tomate	
2000	\$2,868
2001	\$4,301
2002	\$4,586
2003	\$4,008
2004	\$3,923
2005	\$4,412
2006	\$4,151
*2008	\$4,913
2009	\$4,731



Como lo refleja el cuadro, los costos de producción se mantienen hacia la alza en los últimos tres años.

En cuanto a generación de empleo, el cultivo ha presentado las siguientes características:

Jornales/Há de Tomate	
2000	320
2001	386
2002	282
2003	281
2004	244
2005	269
2006	254
*2008	294
2009	274



Como se puede observar el cultivo de tomate es la hortaliza que mayor empleo genera.

- Loroco

Dentro de este estudio de la cadena de hortalizas se ha incluido el cultivo del Loroco al cual no se ha hecho referencia en el análisis del Entorno mundial y regional, en razón que es un cultivo nativo, cuyo consumo ha estado limitado a los gustos culinarios de la familia salvadoreña. Con la constante emigración de salvadoreños, principalmente hacia los Estados Unidos, su demanda del exterior ha ido incrementando como un producto étnico ó nostálgico, con tal aceptación que ahora ya su consumo ha sido adoptado por otros grupos étnicos además de los salvadoreños.

Además de tener una demanda a nivel nacional principalmente por las mas de 3,800 Pupuserías formales identificadas por la DIGESTYC, la demanda en el mercado de Estados Unidos ha ido en aumento, hacia donde actualmente se envía congelado ó en atmósfera modificada principalmente, aunque se manda también en salmuera, en vinagre, etc..

De acuerdo a los datos publicados en el IV Censo Agropecuario de 2007/2008, la producción de para el ciclo 2007/2008 en el país alcanzaba una producción de 25, 747 quintales producidos en 609 manzanas por un total de 823 productores. Este dato nos indica que el área promedio cultivada por productor ese año era de 0.52 hectáreas (0.74 manzanas).

Se sabe que el Loroco es un cultivo generador de empleo, especialmente durante la cosecha. Las cifras que ha registrado la Dirección General de Economía Agropecuaria del Ministerio de Agricultura de generación de empleos del Loroco son de 234 empleos en el año 2006.

No hay disponibilidad de cifras confiables sobre los volúmenes comercializados en el mercado local, pero si hay datos consistentes sobre las exportaciones de Loroco, las cuales se presentan a continuación:

Cuadro 30. Valor de las exportaciones de Loroco el período 2005-2009					
PRODUCTO	2005	2006	2007	2008	2009
Loroco Congelado	\$60,661	\$828,661	\$743,842	\$547,057	\$1,695,713
Loroco Fresco	\$75,433	\$439,421	\$540,002	\$433,157	\$537,426
Loroco encurtido ó en salmuera	\$103,863	\$86,033	\$561,258	\$541,485	\$1,028,080
Total	\$241,962	\$1,356,121	\$1,847,109	\$1,523,707	\$3,263,228
Tendencia (%)		460%	36%	-18%	114%

Es notoria la tendencia creciente en las exportaciones de Loroco en diferentes formas hacia los mercados externos, lo que revela su importancia como cultivo hortícola. Existe siempre alguna discrepancia en las cifras publicadas por diversas instituciones; por ejemplo, para las exportaciones de Loroco fresco EXPORTA reporta las siguientes cifras más recientes:

	2009	%	2010	%	2011	%
Exportaciones Totales	\$12,859,065	100%	\$10,422,221	100%	\$20,927,494	100%
Exportaciones de Loroco	\$553,502	4.30%	\$486,236	4.67%	\$558,305	2.67%

Como se puede observar hay una pequeña diferencia en el año 2009 comparada con el cuadro anterior; sin embargo, las cifras de exportaciones de loroco fresco se mantienen estables, ya que el grueso de las exportaciones del producto no son en forma fresca por su rápido deterioro y porque aún no está generalizada la tecnología de atmósfera modificada.

I- Caracterización de la Cadena

La Cadena productiva agroalimentaria es el itinerario o proceso que sigue un producto agrícola, pecuario, forestal o pesquero a través de las actividades de producción, transformación e intercambio hasta llegar al consumidor final. Incluye además, el abastecimiento de insumos (semillas, fertilizantes, financiamiento, maquinaria, etc.) y equipos relevantes, así como todos los servicios que afectan de manera significativa a dichas actividades: investigación, capacitación, asistencia técnica, entre otros.

Los eslabones están compuestos por un grupo de actores económicos que realizan actividades similares, tienen procesos de generación de valor, poseen derechos propietarios sobre un producto o servicio en un estado de valor definido, transfieren este producto a los mismos clientes y reciben insumos de los proveedores.

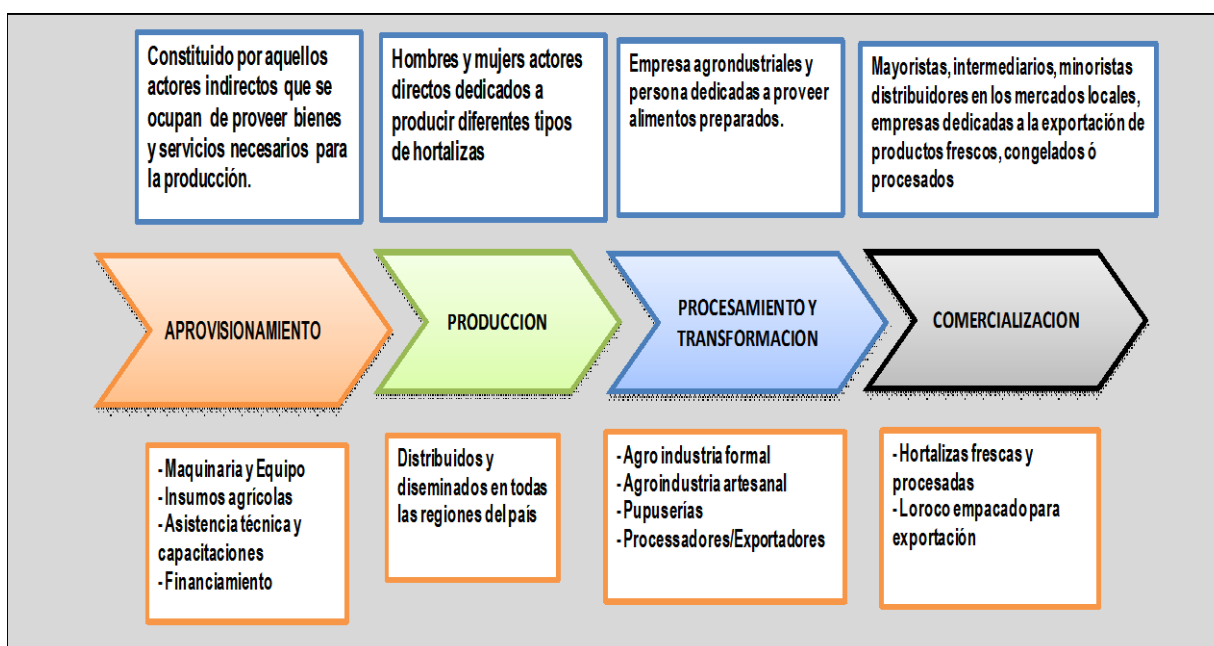
La identificación de los agentes de la cadena está estrechamente ligada a la identificación de los flujos y de las operaciones para agrupar la puesta en el mercado de la producción. Los flujos son transferencias de bienes y/o servicios y valores que circulan entre las diferentes actividades y eslabones de la cadena. La identificación de la naturaleza de los flujos y de los agentes involucrados conduce a un análisis funcional de la cadena que normalmente se formaliza a través de un organigrama donde se localiza la interrelación de:

- ✓ las principales funciones, es decir las etapas de procesamiento y de distribución, así como las actividades de abastecimiento de los insumos que se considera necesario incluir en las cadenas.
- ✓ Los agentes que asumen dichas funciones.
- ✓ Los productos contenidos en la cadena: es decir el producto principal de la cadena bajo las diversas formas en que, progresivamente, se va transformando.

Para el análisis de la cadena de valor se consideran cuatro categorías principales que ordenan los ámbitos que deben ser considerados:

- **eslabones básicos** : se refieren a actividades implicadas en la creación física del producto en su venta y en la transferencia hacia los consumidores: producción primaria, industrialización, comercialización, distribución y consumo;
- **actividades de apoyo**: referidos al abastecimiento de insumos, provisión de servicios y desarrollo de los recursos humanos.
- **actividades estratégicas**: se refieren a actividades que tienen impacto sobre la competitividad y están relacionadas con la estructura organizacional y la tecnología
- **condicionantes** macroeconómicas y del entorno internacional.

A continuación y basados en estos conceptos se presentan los detalles que describen la dinámica existente entre los diferentes eslabones de la Cadena de hortalizas a cielo abierto en El Salvador:



Es conveniente indicar que el análisis planteado está influenciado por las variables macroeconómicas y las Instituciones de apoyo que funcionan alrededor de la cadena.

1.1 Eslabón de Proveedores de Insumos

Este eslabón está compuesto por todos aquellos proveedores de bienes y servicios que se constituyen en los insumos necesarios para la realización de la actividad agrícola, siendo los principales: a) insumos agrícolas, que incluyen la semilla para siembra y/o plantines según sea el caso; b) fertilizantes, pesticidas, herbicidas, fungicidas, estimulantes u otro tipo de productos necesarios para el crecimiento sano y vigoroso de los cultivos; c) maquinaria y equipo para preparación de tierras y manejo de los cultivos; d) instrumentos financieros de apoyo a los proyectos productivos a través de diferentes tipos de instituciones y d) asistencia técnica y capacitaciones.

Generalmente los grandes proveedores de insumos, dependen de las importaciones para su función comercial, se relacionan con los productores a través de los agroservicios, que son establecimientos independientes diseminados todo en el país, a fin de proveer los bienes necesarios para la producción según la demanda individualizada que se presenta ante cada ciclo productivo. Algunos de estos agroservicios son realmente distribuidores mayoristas regionales que además tienen sus equipos técnicos que atienden tanto a los productores como a los agroservicios, proporcionándoles los insumos al crédito y proveyéndoles servicios de transporte gratis a la finca ó agroservicios. A excepción de las compras de Gobierno para los programas de paquetes agrícolas que se distribuyen cada año, los insumos se negocian directamente con estos grandes proveedores y distribuidores mayoristas; el resto es atomizado y de trato directo con el productor.

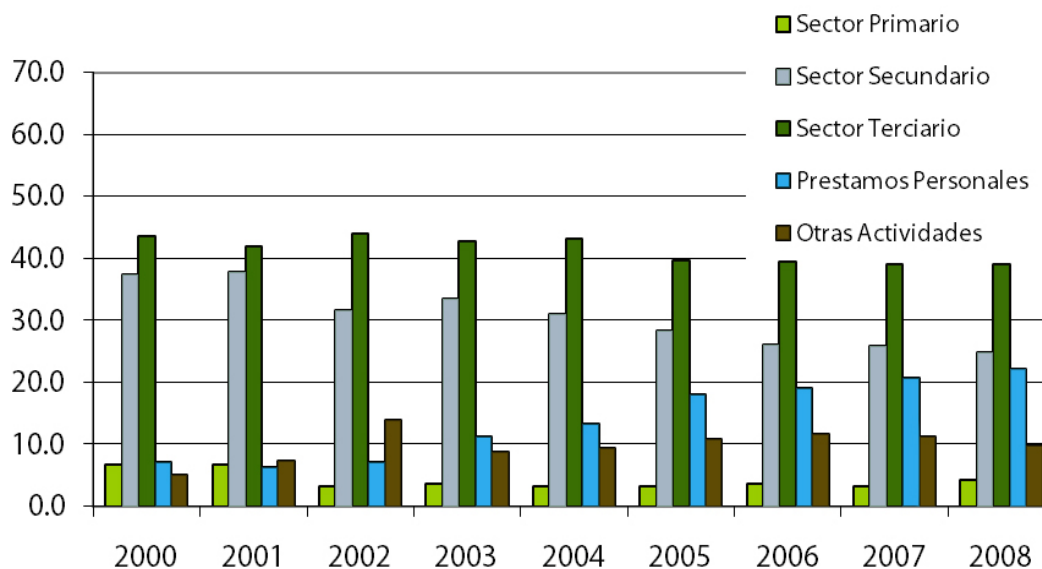
Duwest, Agrinter, Villavar, Disagro figuran como los más destacados proveedores de insumos para la producción hortícola. Estas y otras empresas más especializadas, como los distribuidores de productos innovadores (Viveros, Productos orgánicos, fertilizantes solubles en agua, etc.) constantemente buscan mejorar su posición competitiva por medio del establecimiento de parcelas demostrativas que motivan a los productores por elegir las variedades de plantas e insumos que distribuyen en función de las características de los suelos utilizados para el cultivo y con ello evidenciar los altos rendimientos producidos, siempre que se sigan las prácticas de manejo recomendadas según el tipo de producto.

En cuanto a la maquinaria y equipo, existen diversos oferentes de maquinaria para preparación de tierras como tractores, arados, rastras, subsoladores, etc. Sin embargo, dado el tamaño limitado de las parcelas hortícolas, cuando se necesita utilizar este tipo de maquinaria y equipo a nivel local siempre existen personas que alquilan dicha maquinaria para prepara tierras, en cualquier tamaño de parcela. Cuando se trata de laderas o superficies irregulares, el productor se ve limitado a la tracción por animales o simplemente a las labores manuales. La mayor parte de equipos que utiliza el horticultor son bombas de mochila y sistemas de riego para los cuales pueden recurrir a los grandes proveedores en el caso de los equipos ó a algunos fabricantes locales como TEMSA entre otros; en el caso de los sistemas de riego empresas como Agrinter distribuyen sus propias marcas y existen empresas especializadas como Riegos Modernos y Amanco que son los líderes a nivel nacional.

Actores importantes en este eslabón son las Instituciones Financieras, sean estas los bancos del sistema financiero del país, que incluyen a la banca estatal tal es el caso del Banco de Fomento Agropecuario (BFA), Banco Hipotecario (BH) y al Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL). El sistema financiero privado en los últimos años ha limitado en gran medida el crédito al sector agropecuario, considerándolo de alto riesgo y atendiendo principalmente a los grandes productores y a las empresas agroindustriales y al sector exportador.

En el caso de la horticultura resulta difícil tener cifras exactas sobre el monto de crédito otorgado a diferentes cultivos e incluso al sector en general; sin embargo, publicaciones del BCR permiten elaborar comparaciones sobre el destino del crédito a diferentes sectores de la economía que permiten entender la situación del sector como se observa en la siguiente gráfica.

Gráfica 1.- Destino del crédito de la Banca Comercial.



La gráfica es obvia en reflejar el poco crédito otorgado al sector agropecuario del país (Sector primario); sin embargo, en el siguiente cuadro se puede apreciar mejor el destino y las prioridades del crédito agrícola.

Cuadro 31. Destino del crédito por actividad económica (Millones de Dólares)							
	En-Dic 2007	En-Dic 2008	En-Dic 2009	En-Dic 2010	En-Mar 2011	Promedio	%
1. Agricultura	131.5	143	130.6	143.4	26.7	115.04	100%
a) Café	60.3	63.9	42	52.8	12.8	46.36	40%
b) Algodón	0.2	0.1				0.15	0.13%
c) Caña de Azúcar	39.8	46.5	42.9	50.7	9	37.78	33%
d) Maíz	14.1	15.4	17.9	13	1.6	12.4	11%
e) Frijol	1.3	2.1	2.1	2.3	0.2	1.6	1.39%
f) Arroz	2	2.9	4	3.8	0.8	2.7	2.35%
g) Otros Productos Agrícolas	13.7	12.1	21.7	20.8	2.4	14.14	12%

Fuente: BCR. Revista Trimestral. Enero- Marzo 2011

Es obvia la prioridad hacia el café y la caña de azúcar quienes tienen las $\frac{3}{4}$ partes de los montos promedios otorgados en el período. El sector hortícola entra en ese 12% de otros productos agrícolas donde obviamente deben ir frutales, forestales, ornamentales, etc.

Importancia relevante en el desarrollo del sector lo tienen las actividades de asistencia técnica y capacitaciones. Estos servicios de apoyo, principalmente a los pequeños productores, además de ser proporcionados por las casas proveedoras de insumos con sus productos específicos, son ejercidos principalmente por instituciones públicas como el Ministerio de Agricultura y sus dependencias como el CENTA, cuyas funciones principales son la investigación y transferencia de tecnología y tiene presencia en todo el país; el IICA que a través de un Convenio ejecuta el componente de cadenas productivas dentro del Plan de Agricultura Familiar (PAF); Proyectos específicos como los PRODEMORO oriental y central que financiados por el FIDA atienden directamente a los productores con financiamiento, asistencia técnica y capacitaciones. Además funcionan en el país diferentes ONG's que

proveen dichos servicios entre las que sobresalen CARE, TechnoServe, CRS, Visión Mundial, FUNDE, FUNDESO, la Iglesia Católica con diferentes proyectos y programas, El Zamorano y otros programas de cooperantes como el JICA, PROPA Oriente entre otros.

Capítulo aparte tienen los servicios de laboratorio que el productor necesita para sus análisis de suelo y agua, así como los análisis microbiológicos que pueden necesitarse tanto en el eslabón primario como en el de Procesamiento ó transformación. Destacan en estos servicios el Laboratorio de Control de Calidad de FUSADES que tiene todo tipo de análisis, los laboratorios de CENTA y PROCAFE para los análisis de suelo y agua y los laboratorios del Ministerio de Salud que además de realizar análisis microbiológicos inspeccionan las plantas procesadoras y capacitan al personal de las empresa en las Buenas Prácticas de Manufactura, como complemento a los exámenes médicos para el personal que trabaja con alimentos.

Como se ha mencionado antes, los eslabones no funcionan aislados y siempre tienen relaciones con otros eslabones. En la siguiente gráfica se ilustran las relaciones del eslabón de proveedores con los otros eslabones de la cadena.



1.2 Eslabón de Producción

La producción es la función esencial en toda cadena productiva, ya que es aquí donde se producen las hortalizas para suplir a los diferentes mercados y agroindustrias; esta función está en manos de aproximadamente 8,000 productores que están distribuidos en todo el país (Ver Mapa incluido en los Anexos), quienes trabajan parcelas de entre 0.25 a 5 manzanas estimándose un área de 11,900 Hectáreas y en su mayoría (unos 5,045 productores) cultivan en la época de invierno de manera tradicional y escasamente reciben asistencia técnica debido a la falta de organización. En este grupo puede incluirse a los productores que trabajan en las áreas en las que en la época seca se reduce el nivel del agua, conocidos como cultivos de humedad y es la única etapa del año que se puede cultivar; en los dos casos la producción es estacionaria.

Se estima que existe otro grupo de 2,225 productores que producen hortalizas bajo riego, que cuentan con mayores niveles tecnológicos y que tienen acceso a asistencia técnica gubernamental y no gubernamental, rompiendo en cierta manera la estacionalidad de la producción, algunos de ellos producen de manera escalonada durante todo el año. Vale la

pena mencionar que en este grupo hay productores dedicados a la producción orgánica de hortalizas, quienes se autoabastecen con la mayoría de los insumos utilizados, como el “Bocashi”, pesticidas de origen botánico, etc. Cuentan con una mayor organización en la producción y en la comercialización, así como acceso a asistencia técnica en su mayoría de ONG’S y el enfoque es que a la vez que se obtienen mejores precios se produce sin deteriorar el medio ambiente.

En los talleres de competitividad realizados en este estudio participaron productores de diferentes zonas del país, lo que permitió recoger información sobre las diferencias en condiciones de trabajo que se presentan en las diferentes zonas del país. Así, relacionados con el riego que se considera es un elemento importante en la producción hortícola, se encontró que en San Lorenzo y Sonsonate la infraestructura de riego existente es suficiente y está en buenas condiciones; lo que necesitan es tener implementos de riego más adecuados; consideran que las fuentes de agua son de buena calidad y los suelos apropiados para la producción hortícola. En la zona de Santa Ana no se tiene riego por goteo; en general se trabaja con aspersores.

En la zona Central y paracentral la situación es diferente: En la zona de Cojutepeque todos riegan por gravedad o aspersión y consideran que los ríos y todas las fuentes de agua están contaminadas; en Tecoluca hay 3 distritos de riego pero utilizan más riego por gravedad y no les alcanza el agua. No hay reservorios en las quebradas y no hay muros de contención que permitan aumentar la cantidad de agua para riego. No hay riego por goteo y hay 71 parcelas de riego por gravedad. La infraestructura es antigua y da problemas. Se habilitan parcelas que no son de riego. Pocos productores tienen riego por goteo y lo han adquirido con fondos propios.

Los productores de ejote y pepino principalmente cultivan áreas pequeñas con tecnología media. Hay dentro de ellos organizaciones que han sido apoyadas por el MAG y les han proporcionado casas malla que utilizan para producir otros cultivos. Estos pequeños productores poseen tierra y agua, pero tienen limitaciones económicas.

En pepino se está iniciando el trabajo de forma orgánica y con prácticas de tutorado; ya no se usan químicos de viñeta roja. En los cultivos de pepino, cebolla y ejote se está usando fertiriego y riego por goteo, lo cual ha incrementado la productividad. Valoran mucho los productores que hoy hay nuevas variedades de semillas adaptadas a diferentes condiciones de clima y que además hay variedades específicas para invernadero. Hoy se usan productos biológicos e hidrosolubles, aunque es necesario capacitar al productor en el manejo adecuado de estos productos para lograr los resultados esperados.

Entre los productores de Tomate y Chile dulce muchos se consideran medianos y no dependen exclusivamente de los ingresos de la producción hortícola. Paralelamente existen además organizaciones legalmente constituidas y grupos en proceso de legalización. Algunos productores consideran que en ciertas localidades existen dificultades en lograr la organización por la desconfianza que existe con los líderes o personas que administran las organizaciones cooperativas. No obstante, su percepción es que el estar asociados les trae beneficios en recibir apoyos institucionales, tener acceso a mercados formales y en la obtención de insumos a mejores precios.

Los productores de Loroco en su mayoría son propietarios de sus tierras. En occidente los productores han conformado asociaciones, mientras que en la zona paracentral se trabaja individualmente, pero ya comienzan a asociarse. Los productores creen que hace falta de más conocimiento para la identificación y el control de las plagas y las enfermedades del loroco y

que no se cuenta con una tecnología adecuada para el manejo del cultivo; no tienen un plan de manejo agronómico ni fitosanitario de sus plantaciones. Asimismo, se carece de recursos y conocimiento sobre el uso y manejo de sistemas de riego por goteo.

En la zona occidental una de las cooperativas productoras de Loroco cuenta con infraestructura y equipo para selección, empaque, clasificación y conservación en frío. El resto de las zonas no cuentan con instalaciones ni equipo adecuado para el manejo pos cosecha.

Los productores consideran que han evolucionado en sus formas de producción, ya que hoy producen sus plantines bajo condiciones protegidas; se está diseminando el uso del agril para proteger las plantas en el campo durante los primeros 50 días de vida; hay mas disponibilidad de híbridos resistentes a plagas y enfermedades y adaptados a diferentes condiciones climáticas; consideran que la producción y productividad ha ido aumentando, a pesar de todas las dificultades y limitaciones que enfrentan.

En cuanto a infraestructura de acopio en Sonsonate en Caluco, en las Trincheras se tiene un centro de acopio donde se embandeja y se vende a granel. .En Jiquilisco están en proceso de construir un centro de acopio. En la zona de San Lorenzo hay un centro de acopio de granos básicos y frutas pero no de hortalizas. En la zona de Tecoluca los productores expresan la necesidad de un centro de acopio.

En cuanto a las relaciones de los actores directos de este eslabón con sus proveedores de bienes y servicios, los productores consideran que no tienen una vinculación directa con el proveedor de insumos agrícolas; consideran que su mayor debilidad está en sus relaciones con el mercado, ya que consideran que para los pequeños el acceso a mercados formales es difícil por sus exigencias en cuanto a calidad, que muchas veces no pueden cumplir, los requisitos formales y fiscales y los términos de pago. Por otro lado consideran que en el mercado informal también corren todos los riesgos debido a su alta dependencia de los intermediarios y a las fluctuaciones de precios que se dan en los mercados locales influenciadas por las importaciones de productos de otros países, con productos aún de menor calidad que los producidos localmente. Reconocen que hay algunos casos con ciertos productos, en los que la mejor calidad del producto se la paga, pero no es la norma.

Un factor que también consideran necesita de la intervención del estado es el uso de los madurantes en el cultivo de caña de azúcar, especialmente con el crecimiento que se está dando en áreas nuevas de siembra. Los productos químicos usados para este propósito destruyen también sus cultivos y no hay nadie que responda por sus pérdidas.

En cuanto a infraestructura, en Santa Ana, Los Mangos, Texistepeque las calles secundarias necesitan balastro y cinteado en las cuestas; en algunas partes se necesita pavimentar. En Sonsonate las calles principales están en buen estado pero las secundarias necesitan empedrado y fraguado, al igual sucede en San Lorenzo, Ahuachapán y en El Carmen, Cuscatlán.

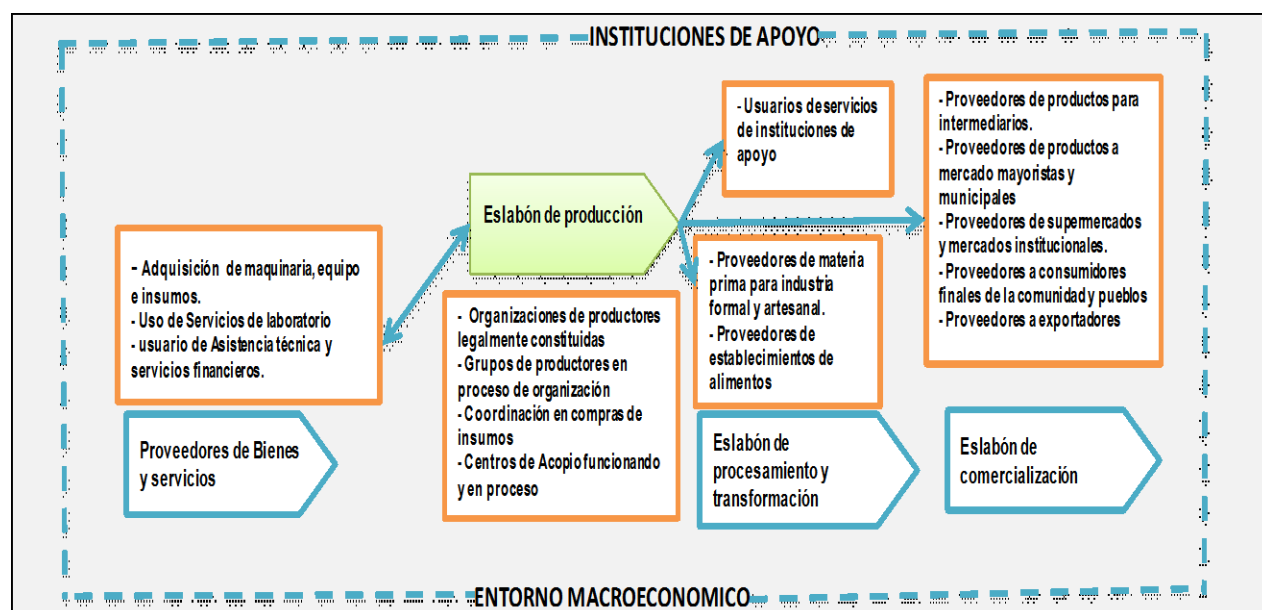
En la mayoría de localidades hay acceso a telefonía móvil, pero el acceso a telefonía fija e internet es limitado. De forma similar, en la mayoría de localidades hay acceso a energía eléctrica y en general hay disponibilidad de agua potable pero principalmente es de pozo.

En relación a la mano de obra utilizada en los cultivos, los productores tienen acceso a mano de obra familiar para las labores de siembra y manejo. La mano de obra contratada en algunas zonas como en la región occidental y central está disponible, pero en la región oriental tiende a ser más escasa y con salarios mayores. Como ejemplo, en occidente los salarios diarios por

jornal pueden ser \$ 5 mientras que en oriente pueden ser de \$7 y hasta \$ 10 diarios. Generalmente contratan mano de obra para los períodos de cosecha. En el caso de las cooperativas, hay un apoyo mutuo entre los socios.

Es opinión generalizada que el productor de hortalizas debe de tener mayores conocimientos técnicos que los productores de otros cultivos, por lo que consideran que necesitan del apoyo de las entidades de gobierno y ONG's para mantenerse actualizados; en su opinión en el pasado había mayor asistencia técnica y capacitaciones para los productores hortícolas; sin embargo, recientemente varias instituciones públicas como el MAG y sus Proyectos regionales, el IICA y algunas ONG's están retomando esa actividad.

Las relaciones de los actores directos del eslabón primario con el resto de la cadena se muestran a continuación.



1.3 Eslabón de Procesamiento y Transformación

Sin duda alguna el procesamiento ó industrialización juega un papel importante en la medida que permite la agregación de valor a la actividad primaria, y nuevas oportunidades en mercados de mayor rentabilidad. En el mercado internacional la industria relacionada con el sector hortícola es bastante fuerte como resultado de la forma de consumo y las exigencias de calidad, atributos y presentaciones de las hortalizas.

En El Salvador la industria de procesamiento y empaque de hortalizas es sumamente débil, con predominio de la industria artesanal, y se considera que absorbe alrededor del 1% de la oferta total.

Predomina en el medio la industria de congelamiento para los productos de exportación, aunque en años recientes se ha comenzado a incursionar en la exportación de productos en atmósfera modificada. El grueso de actividades de procesamiento para el mercado local son de corte, procesado y envasado. Dado el bajo nivel de producción nacional en la mayoría de estos procesos, la materia prima es de importación lo cual implica la dependencia del exterior y

mayores costos, resultando en una pérdida de competitividad con países vecinos nuestros, con quienes competimos en los mercados internacionales.

Es importante de mencionar que para la inserción en los mercados internacionales, se requiere de una industria sumamente fuerte con tecnología de punta, lo cual es una barrera para el procesamiento de las hortalizas en el país. Por ello los productores manifiestan la necesidad de una política de promoción y fomento de la agroindustria en El Salvador, para insertarse a los mercados externos.

La mayor parte de industrializadores hortícolas en nuestro medio lo hacen de forma artesanal con hortalizas para elaborar encurtidos utilizando en su mayoría cebolla, chile jalapeño, zanahoria y repollo, además de procesar tomate para la elaboración de salsas artesanales. La mayoría de estos procesadores se encuentran ubicados en los mercados municipales a nivel nacional y en las cabeceras departamentales, generalmente llevan a cabo el envasado en bolsas plásticas. Algunos intermediarios ó productores intermediarios procesan lo que no les reciben los supermercados y venden las salsas ó encurtidos a las Pupuserías ó comedores.

Los establecimientos de comida típica también pueden considerarse como procesadores, más que todo los dedicados a la venta de pupusas y yuca, quienes utilizan hortalizas frescas en la elaboración del encurtido y salsa como aderezo. Estos procesadores en su mayoría se encuentran en el mercado informal.

Por otra parte, la industria formal también participa en este proceso, principalmente en la elaboración de encurtidos, salsas, escabeches y ensaladas, algunos de estos productos son destinados para abastecer las principales cadenas de supermercados y clientes de comida rápida con membresía internacional y otros para exportación, principalmente hacia el mercado étnico de los Estados Unidos.

Las empresas que participan en esta función, dentro del mercado formal, son pequeñas y medianas, con baja o regular tecnificación, desconocimiento de mercados internacionales, escasa capacidad para descubrir mercados potenciales, innovar otros productos o procesos productivos y carecen de certificación de procesos para el aseguramiento de la calidad.

También existen empresas procesadoras y empacadoras, que utilizan maquinaria y equipo en el proceso y empacan en envases de vidrio y plástico, tienen marca registrada y abastecen a los supermercados y empresas alimenticias del país.

En El Salvador en 2004 se estimaba que había alrededor de 19 empresas procesadoras y empacadoras de hortalizas, la mayoría de las cuales ya han desaparecido. En años recientes han entrado al mercado nuevas empresa con nuevas tecnologías que se dedican a procesar principalmente frutas e incluyen en su gama de productos algunas hortalizas. Sobresalen en este eslabón iniciativas que han sido apoyadas por el gobierno como Lorocosal, asociación a la que se le construyó una planta para el procesamiento de Loroco y que se ubica dentro de las instalaciones del CENTA en Cantón Flor Amarilla, Zapotitlán. Una planta similar se construyó para la Asociación de Comunidades Campesina Ángel María en la zona de Cangrejera, La Libertad. La cooperativa ACOPAJ en Ahuachapán posee su planta procesadora de Loroco que tiene instalaciones de cuarto frío en San Lorenzo, Ahuachapán. Con el apoyo de la cooperación internacional se construyó en Tacuba, Ahuachapán una planta para el procesamiento de hortalizas y frutas para la empresa Agrotropical formada por diferentes asociaciones cooperativas de pequeños productores de la zona.

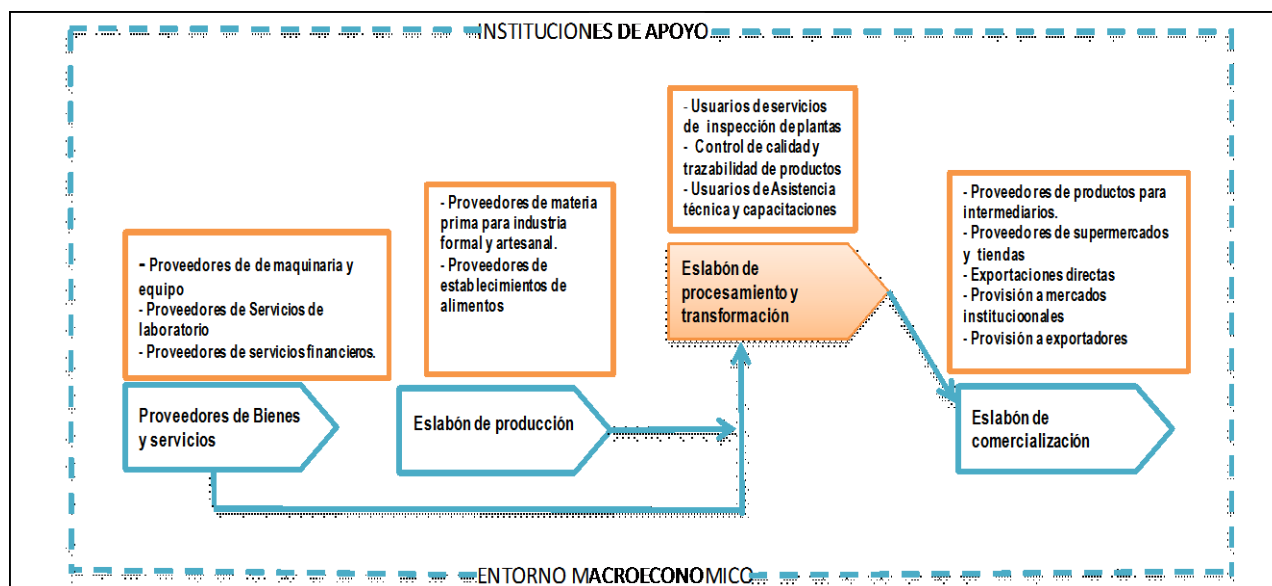
Uno de los factores críticos para el desarrollo de la industrialización de las hortalizas son los requisitos de calidad e inocuidad que cada vez son más exigidos por el industrial, especialmente por aquellos orientados a la exportación. A este factor se une la demanda del industrial de mantener un suministro constante durante todo el año y con volúmenes mínimos que para los productores individuales generalmente se hace difícil cumplir. Entre las empresas orientadas a la exportación que podrían y desean tener proveedores constantes y de calidad sobresalen PAHNAS, Río Grande, Turrialva, Crio Inversiones, Tropix, McCormick, que actualmente tienen que depender de producto importado para poder cumplir sus compromisos. Además de estos hay otra cantidad de pequeñas empresas que elaboran encurtidos, pupusas con loroco, ensaladas, salsas, aderezos, hortalizas en Vinagre ó salmuera.

Del lado del productor uno de los factores que le impiden entrar en relaciones estables con la agroindustria son las condiciones de pago, en las que generalmente son pagos a 6 semanas después de entregado el producto y luego los descuentos por desperdicio ó producto dañado ya en las instalaciones del industrial.

La opinión de empresarios de procesadoras en este eslabón que fueron entrevistados es que el productor debe de entablar una relación de confianza y responsabilidad con el procesador para poder trabajar programas de entregas de producto con las calidades exigidas por los mercados, manteniendo los compromisos, independientemente de ofertas esporádicas y eventuales con mayores precios que suceden en los mercados, cuando en países vecinos u otras empresas locales necesitan cumplir compromisos u órdenes eventuales.

Es necesario hacer notar en este eslabón que programas como el de Desarrollo de Proveedores (PDP) de la Cámara de Comercio, están vinculando a productores con empresas procesadoras formales como Río Grande, Tropix, Global Foods, Turrialva entre otros, lo cual abre las perspectivas para el productor para producir con calidad y dar los pasos para construir verdaderas cadenas de valor integradas.

En cuanto a las relaciones con los otros eslabones estas se ilustran de la siguiente manera:



1.4. Eslabón de Comercialización

En este eslabón se ubican todos aquellos actores que se ocupan de la compra de las diferentes hortalizas para su posterior distribución y venta. Dentro del eslabón de comercialización existen actores claramente identificados con funciones específicas entre los que están los siguientes:

- **Importadores.** Esta función es desarrollada por aquellas personas o empresas que se dedican a importar productos frescos, a granel y empacados, para abastecer los centros de mayoreo, supermercados, hoteles y algunas agroindustrias que se dedican al procesamiento. La mayoría de las importaciones de hortalizas se realizan de Guatemala, México, Honduras y Nicaragua. Sobresale entre las empresas que se dedican a esta actividad DISVEGUA, con domicilio en Guatemala que abastece a supermercados salvadoreños. Son los altos volúmenes de importaciones los que consideran los productores como su mayor competencia
- **Intermediarios.** La intermediación es desarrollada por personas que llegan a las parcelas del productor a proveerse del producto, para posteriormente comercializarlos en los centros de mayoreo o mercados municipales; en algunas ocasiones abastecen algunas empresas procesadoras. Los intermediarios pagan de contado aunque a menores precios y por lo general son propietarios de su medio de transporte. A nivel de campo es el intermediario quien determina el precio de las hortalizas y acepta todas las calidades sin discriminación por un precio fijo. La intermediación, además funciona a nivel de algunas empresas que compran a los productores y en ocasiones a los mayoristas, para distribuirlo a clientes institucionales, como cadenas de restaurantes, hospitales, escuelas, o a instituciones públicas cuando han participado en licitaciones y han obtenido contratos anuales. Las entregas se realizan a granel y a veces en forma empacada. Estas transacciones, son de tipo formal, ya que existe de por medio facturas sujetas a las disposiciones legales. De creación reciente es la empresa El Salvador Produce que está orientada a apoyar a los productores y recibe todo producto de acuerdo a sus propios estándares de calidad. La empresa fue creada dentro del Proyecto FOMILENIO y tiene centros de compra a lo largo de la zona Norte
- **Mercados Mayoristas.** Este componente del eslabón de comercialización está constituido principalmente por los dos principales Mercados Mayoristas a nivel local: La Tiendona y el Mercado Central. El mercado La Tiendona es propiedad de la Alcaldía Municipal de San Salvador. El área de terreno del mercado de mayoreo es de 32,550 metros cuadrados distribuidos de la siguiente manera: 6,948 metros cuadrados de construcción, 7,087 metros cuadrados de área de parqueo. 38% del área está dedicada a la comercialización de hortalizas y 32% a la comercialización de frutas. Se estima que el tráfico en un día normal es de 230 camiones, 800 pick up y 150 vehículos livianos. 70% de los productos comercializados vienen de Guatemala, 20% de Honduras y 10% de El Salvador. En el mercado operan las siguientes categorías de comerciantes: Acopiadores transportistas, productores transportistas, mayoristas establecidos, mayoristas revendedores, semimayoristas, minoristas establecidos, minoristas productores, minoristas temporales y minoristas canasteras.

Muchas de las operaciones comerciales de hortalizas provenientes de México o Guatemala, se realizan en predios aledaños donde se descargan directamente las cajas del furgón de los intermediarios quienes son los que abastecen a los mercados del interior del país. Algunos productos son importados directamente por comerciantes ubicados en el mercado San Miguelito. Muchas de las importaciones de Honduras y

Nicaragua abastecen directamente al mercado de San Miguel. Importaciones de Guatemala y México lo hacen igualmente de manera directa al Mercado de Santa Ana. En la mayoría de los casos los mercados municipales son abastecidos por los intermediarios y por los importadores. Se han Identificado aproximadamente a 94 mayoristas en los tres centros mencionados. Este segmento se encuentra dentro del mercado informal ya que no emiten facturas.

- **Supermercados.** Los supermercados han tenido un amplio desarrollo en tiempos en años recientes, fenómeno que está contribuyendo a ofrecer una alternativa directa para el productor. La cantidad de tiendas que poseen cada una de las principales cadenas de supermercados del país se presenta en el siguiente cuadro:

PROPIETARIO	SUPERMERCADOS	TIENDAS ACTUALES	NUEVAS TIENDAS 2010-2011 (estimado)
Calleja S.A.	Selectos	69	5
	De Todo	1	
	Selectos Market	13	4
Tiendas Wal-Mart	Hiper Paiz	2	0
	Despensa de Don Juan	32	0
	Despensa Familiar	47	2
Grupo Saca	Hiper Europa	1	0
	Supermercado Europa	4	2
Joint Venture	Price Smart	2	0
Total		172	13

Fuente: USDA Foreign Service. GAIN Report. Nov. 2011.

Los supermercados compran a intermediarios ya sean locales o extranjeros, evitando la mayoría de veces hacer importaciones directas. Poseen bodegas refrigeradas en donde se almacena el producto. Se tiene conocimiento que solo Price-Smart realiza importaciones directas de los Estados Unidos. Empresas como Hortifruti - Wal-Mart y la cadena Selectos están tratando de reducir las importaciones de algunas hortalizas dándole prioridad a las producidas localmente suministradas directamente de los productores, a quienes capacitan en sus requisitos de calidad y además les proveen de empaques estandarizados según el producto.

En cuanto a las políticas de manejo del producto, algunos supermercados (Europa) requieren que cada una de sus tiendas sea abastecida directamente por el intermediario mayorista, el cual debe hacerse cargo de la labor de reparto de los productos. Recientemente la cadena de supermercados Selectos ha establecido su centro de compras en la jurisdicción de Nejapa en la empresa RANSA, donde recibe de forma centralizada. Wal-Mart por su parte posee su propio centro de acopio en Santa Tecla desde el cual se realiza la labor de distribución del producto. Suelen comprar la producción directamente de los productores o entenderse con intermediarios detallistas o mayoristas que cumplan con ser formales y poseer su registro fiscal. Los supermercados en estos momentos no están exigiendo el empleo de Buenas Prácticas Agrícolas, pero Wal-Mart está capacitando a los productores en estas prácticas y en la estandarización de las entregas, proveyendo jivas con sus propias dimensiones y comprando por peso según cada producto realizan una buena selección de productos.

Para algunos productores las condiciones de pago de los supermercados le limitan acceso a ellos. Generalmente el período de pago promedio es de 21 días; por otro lado, hay descuentos por la pérdida de producto y solo reciben primera calidad.

- **Mercados institucionales.** Los mercados institucionales están conformados por empresas e instituciones que demandan generalmente volúmenes constantes de hortalizas. Dentro de ellas se encuentran los restaurantes, hoteles, hospitales, cárceles, cuarteles, etc.

La reciente modificación a la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP) en la que por ley se debe comprar el 12% de las necesidades de oficinas del sector estatal y las alcaldías a las micro y pequeñas empresas, ofrece una posibilidad de mercado para los productores hortícolas a nivel local.

- **Detallistas y minoristas.** Existe una amplia gama de comercializadores al detalle, donde se identifican vendedores/as ambulantes, vendedoras de los mercados municipales y tiendas que se relacionan directamente con el consumidor final, dentro del mercado informal, ya que no existe ningún tipo de facturación y frecuentemente los productos son comercializados en bolsas plásticas o similares donde son colocados a la hora de la transacción y se venden por unidades.

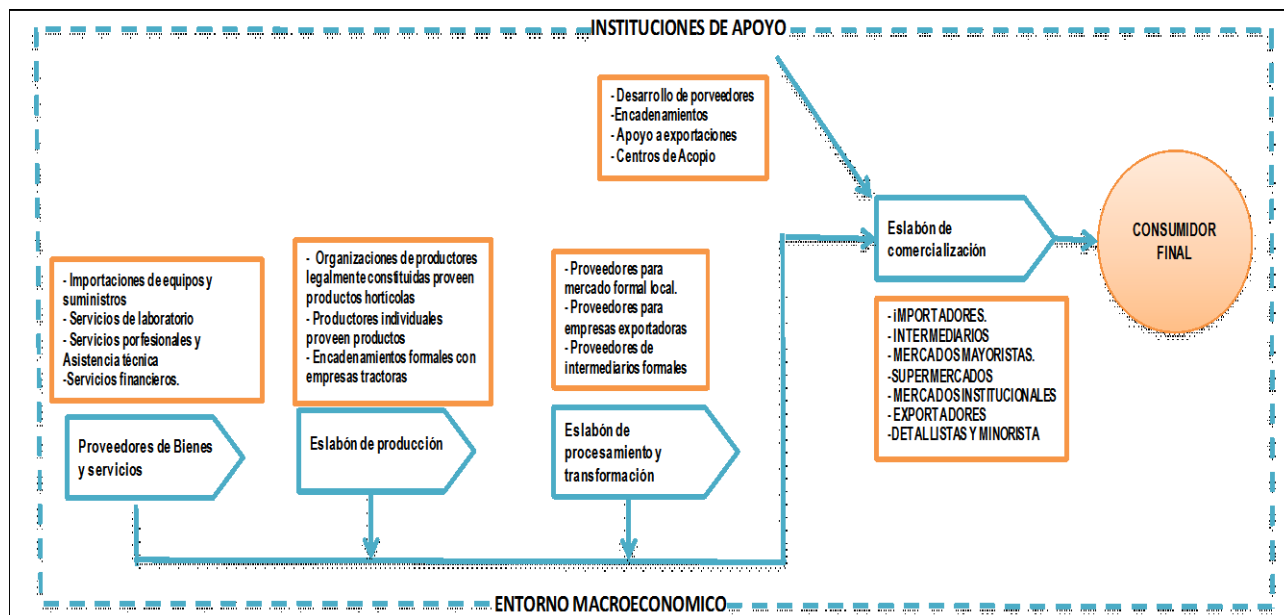
En el mercado formal, la comercialización al detalle es realizada por los supermercados ya sea a granel, usando bolsas plásticas o en bandejas que traen marca registrada; cuando la comercialización es a granel por lo general se venden por peso. En esta comercialización al detalle en los supermercados, también se comercializa productos hortícolas procesados como ensaladas, encurtidos y escabeche que se venden por peso.

Son los ruteros los que principalmente se abastecen de los distribuidores mayoristas y se encargan de proveer las hortalizas a los vendedores detallistas de los mercados municipales, establecimientos de comida típica e industrias artesanales. En esta función se encuentran tanto personas naturales como empresas comerciales.

- **Exportación.** La exportación de hortalizas en el país está restringida a los productos llamados étnicos ó nostálgicos. De los incluidos en esta caracterización solamente el loroco es cultivado comercialmente y orientado a ese mercado; Otros productos étnicos como pacayas, el chipilín y los chufles no se cultivan comercialmente.

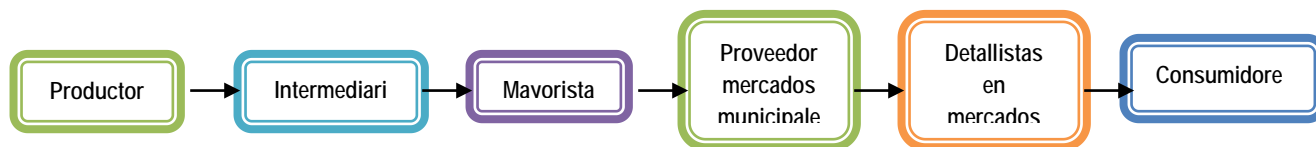
Cabe mencionar que opera en el país una empresa que funciona como zona franca, la cual se inició en la producción de tomate para exportación pero que actualmente está exportando Chile a mercados externos. Posee sus instalaciones en Jurisdicción de San Pablo Tacachico y opera 40 hectáreas de invernaderos con tecnología de punta.

Las relaciones del eslabón de comercialización con el resto de la cadena se ilustran a continuación:

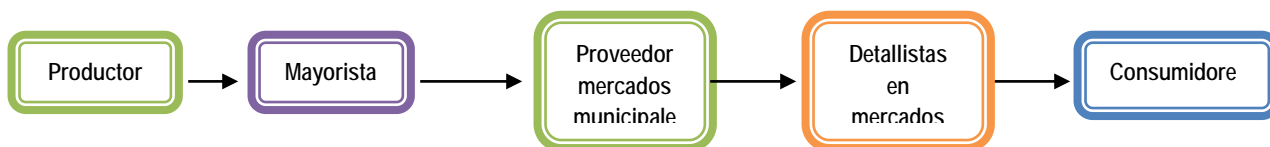


Es de hacer notar que en este eslabón se han identificado seis de los que hoy se llama circuitos de comercialización o canales de distribución que abarcan las diferentes hortalizas de la cadena hortícola en el país; estos son los siguientes:

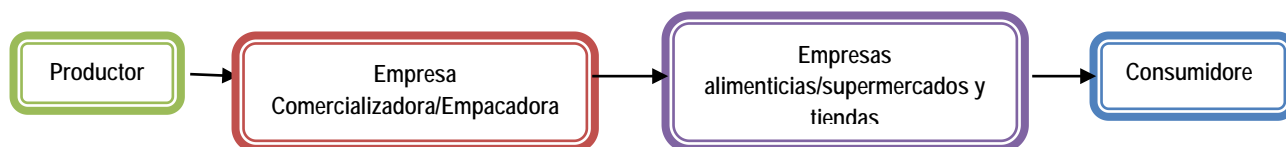
1) Productor-Intermediario-Mayorista-Proveedor de mercados municipales-mercado de detalle municipal-Consumo nacional.



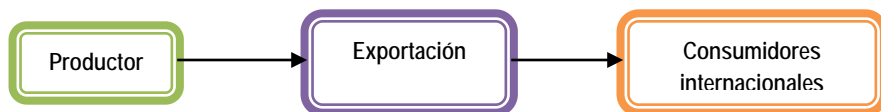
2) Productor-Mayorista-Proveedor de mercado municipal-Mercado de detalle municipal consumo nacional.



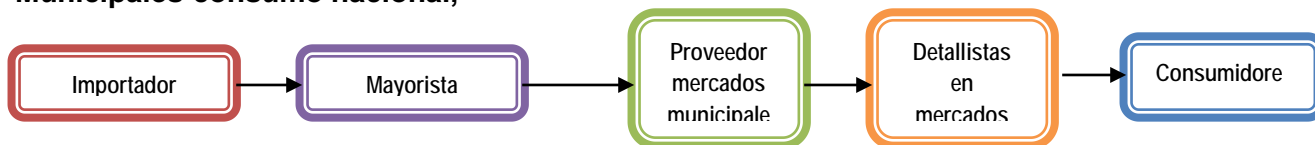
3) Productor-Empresa comercializadoras/empacadora –Empresas alimenticias/Supermercados y tiendas-Consumo nacional.



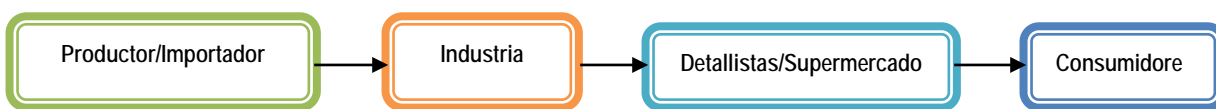
4) Productor-exportación-consumo internacional;



5) Importadores-mayoristas-proveedores de mercados municipales-detalle mercado Municipales-consumo nacional,

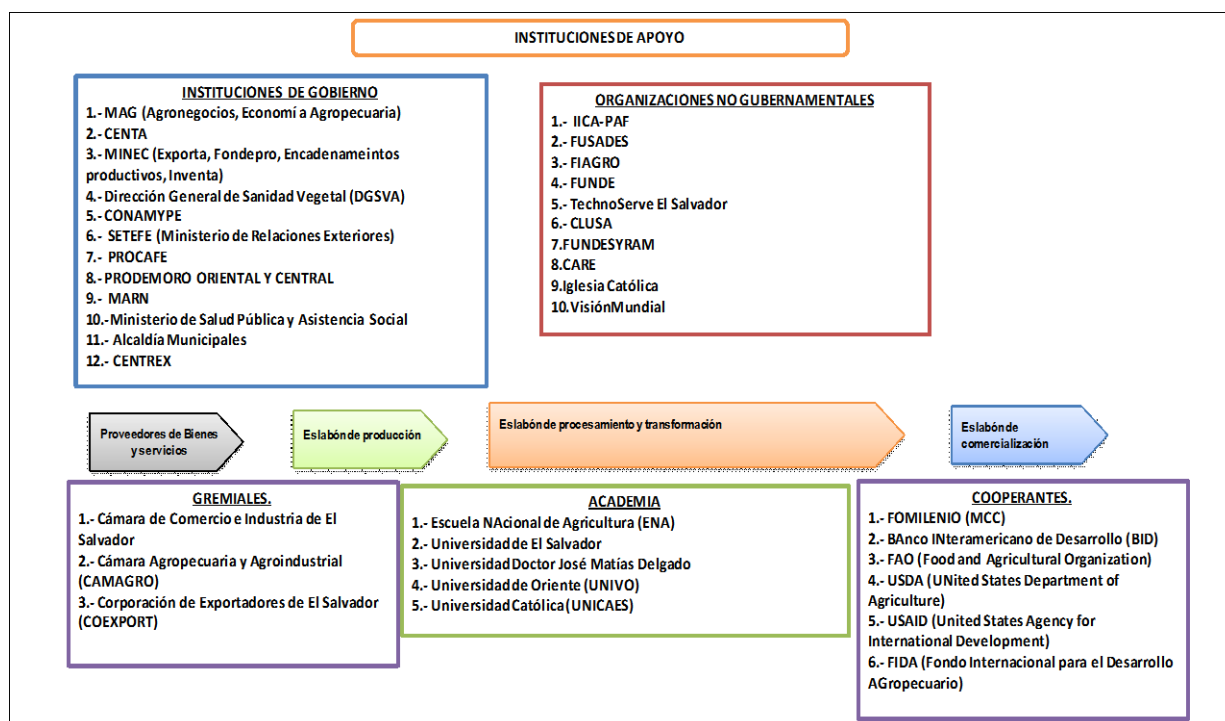


6) Productor/importador - industria-mercado detalle /supermercado y tiendas



1.5. Las Instituciones de Apoyo

Las Instituciones de apoyo no constituyen un eslabón en la cadena productiva, pero tienen un papel fundamental para el buen funcionamiento de la misma y para procurar su mejora competitiva. En la siguiente ilustración se presentan algunas de las de mayor protagonismo en la cadena productiva de hortalizas.



Entre las instituciones de gobierno el MAG, sus diferentes dependencias y programas y el CENTA, son las instituciones íntimamente ligadas al desarrollo productivo de la cadena; su intervención es más estrecha con relación al eslabón de la producción dada su presencia en todo el territorio nacional, y el apoyo de tecnológico y financiero dirigido principalmente a los pequeños horticultores. Ha sido tradicional su apoyo en transferencia de tecnología y su trabajo conjunto con las municipalidades todas las ciudades donde hay una agencia de extensión agrícola. El IICA por su lado, como organismo internacional tradicionalmente ha apoyado y ejecutado diferentes programas y proyectos en apoyo a las instituciones del gobierno; actualmente, a través de un Convenio ha tomado la responsabilidad de ejecutar el proyecto de encadenamientos productivos dentro del Plan de Agricultura Familiar del Ministerio de Agricultura En el caso del MINEC, además de la protección para los consumidores, también dispone de programas de apoyo a las cadenas productivas y de instrumentos de apoyo para realizar mejoras en su desempeño, así como también corresponde la Administración de los Tratados Comerciales que ha suscrito el país, especialmente el denominado DR-CAFTA, que es el acuerdo entre los EUA y Centroamérica, que busca el fomento de las exportaciones hortícolas hacia esa nación, entre otros. Cabe mencionar que la Dirección de Encadenamientos Productivos del MINEC ha recibido el financiamiento por parte del USDA, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores para ejecutar 4 proyectos, producto de un estudio de la cadena hortofrutícola, que será ejecutado en Alianza con la Alcaldía de Nejapa para establecer un Centro de Acopio y procesamiento de hortalizas y frutas utilizando una estructura ya montada propiedad de esa alcaldía.

El Ministerio de Salud Pública en su función del aseguramiento sanitario de los productos alimenticios comercializados en el país, otorga los permisos para el funcionamiento de plantas procesadoras y establece los lineamientos para asegurar la inocuidad de los alimentos y la sanidad de las instalaciones. CONAMYPE más recientemente está organizando y legalizando organizaciones de productores en las diferentes zonas del país, a fin de insertarlos en los mercados formales y convertirlos en proveedores del estado a través del Programa de compras gubernamentales. CENTREX que es parte del BCR, administra el Centro de Trámites de Importación y Exportación, que junto con el sistema de aduanas son además los generadores de información comercial útil para los análisis estratégicos; Los proyectos PRODEMORO del MAG que atienden en 10 Departamentos del país proporcionan a los productores además de la asistencia técnica y capacitaciones en el campo, asistencia financiera para que los pequeños productores vayan mejorando sus sistemas de producción y montando infraestructura para agricultura protegida. LA DGSVA es la entidad del Ministerio de Agricultura encargada de ver se cumplan los requisitos las importaciones de productos químicos y autorizar el ingreso de productos hortícolas; finalmente EXPORTA tiene como función principal promover las exportaciones del país, sobre todo en aquellos rubros que implican un valor agregado, entre otras.

Por el lado de las ONG's, instituciones como CLUSA y TechnoServe por años han apoyado productores y organizaciones en el campo de las hortalizas en general y de las hortalizas orgánicas; asimismo han desarrollado estudios de análisis de la cadena hortícola. FUNDESYRAM, FUNDE y CARE actualmente tienen proyectos de asistencia técnica y financiera para pequeños horticultores en diferentes zonas del país. La Iglesia Católica y Visión Mundial, a través de diversos programas y pastorales apoya a pequeños productores con proyectos hortícolas a nivel local.

Las gremiales tales como FUSADES, CAMAGRO y COEXPORT, cuentan con programas especialmente diseñados para apoyar rubros agrícolas o agroindustriales, tales como FIAGRO, PROINNOVA y AGROCAFTA.

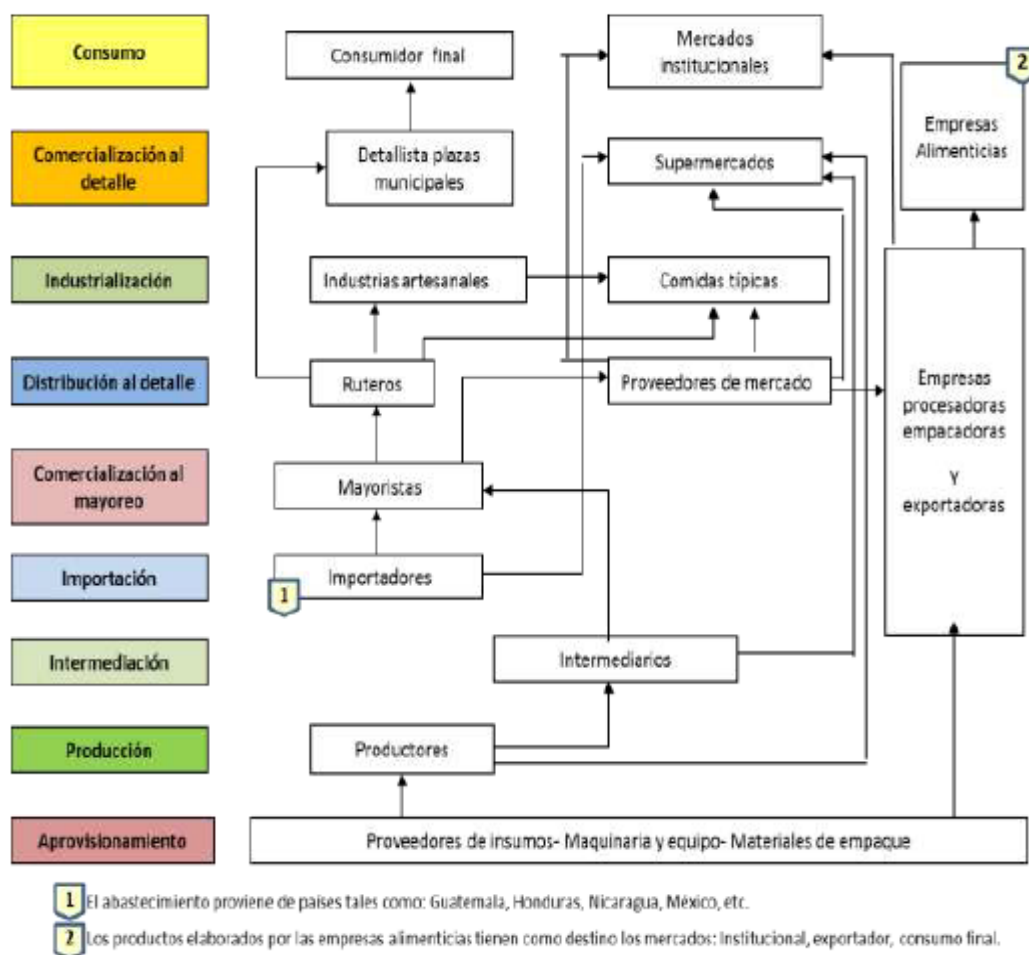
No se puede dejar de mencionar la función de la academia en soporte al desarrollo de las cadenas productivas del país. La ENA, UES y UNIVO sobresalen como formadores de profesionales en horticultura y capacitadores de productores. La Universidad Dr. José Matías Delgado con su Ingeniería en Alimentos tiene todo el potencial para poder apoyar a la cadena en las actividades de procesamiento de los productos hortícolas. UNICAES se ha concentrado en apoyar a pequeños productores a través de los CDMYPES organizados junto con CONAMYPE y otras instituciones.

Complementariamente, conviene mencionar el apoyo de las Entidades de Cooperación, que de manera directa o indirecta apoyan esfuerzos que contribuyen al desarrollo del país entre las que citaremos a FOMILENIO, BID, USDA, FAO, USAID, JICA, entre otros.

Es necesario mencionar el importante papel que desempeñan las alcaldías municipales a lo largo y ancho del país quienes apoyan directamente o son líderes en iniciativas de producción de hortalizas de pequeños productores ó acompañan las iniciativas de otras entidades en beneficio de los productores en sus territorios.

1.6. Perspectiva de la cadena en su conjunto

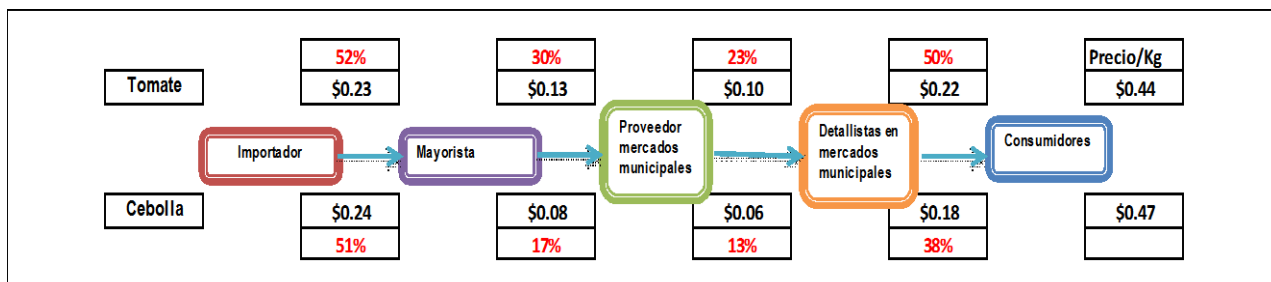
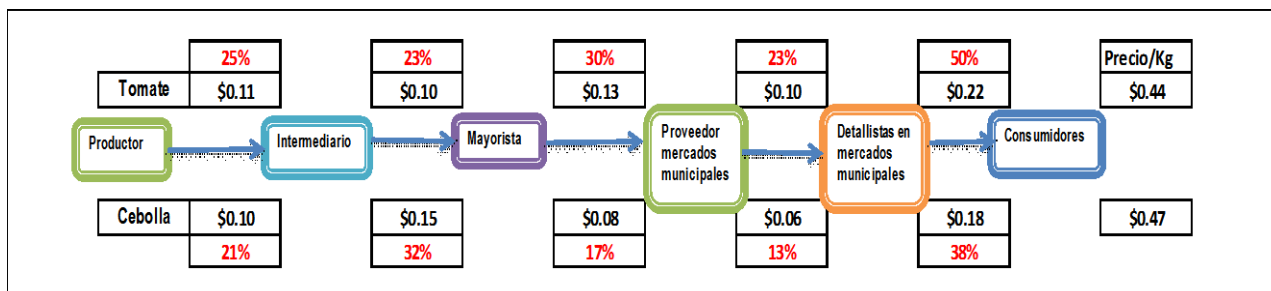
En el siguiente esquema se muestra un mapa de la cadena de hortalizas en las que se visualiza la dinámica de la relación productiva entre los diversos actores de la cadena.



Como han señalado los productores en los talleres, es el eslabón de mercado el que define las condiciones generales de la cadena, siendo la principal ruta de los productos hortícolas hacia el consumidor el paso del productor a través de intermediarios y de estos a los mayoristas, para luego pasar a otros actores comerciales como los ruteros ó las industrias artesanales y comidas típicas. EL otro actor que afecta la competitividad de los productores es el importador quien sigue la misma ruta que los productores pero con productos de menor precio, que han entrado de contrabando, ó que si bien han pagado impuestos, estos son mucho menores que lo que pagan los proveedores formales locales. En la medida que los productores tienden a la organización para coordinar la venta de sus productos, suelen tener mejor oportunidad para tener acceso al mercado institucional, sin embargo esta opción es poco utilizada en la actualidad.

▪ **Márgenes a lo largo de la cadena productiva sobre el precio de venta**

Resulta difícil definir con exactitud y de manera general los márgenes de intermediación que se dan a lo largo de la cadena de hortalizas hasta llegar al consumidor final, ya que cada producto sigue diferentes rutas con diferentes características. Para efectos ilustrativos tomaremos dos de los 6 circuitos de comercialización definidos en el Eslabón de comercialización y estableceremos los márgenes para dos cultivos: Tomate y Cebolla. Los márgenes de intermediación a lo largo de la cadena se muestran en las siguientes ilustraciones donde participan en una el productor y en la otra el importador:



De acuerdo a la ilustración anterior el productor tiene un margen de un 21% a 25% según sea el cultivo y el margen más amplio se da del detallista municipal al consumidor en ambos casos: En el caso del importador el margen es similar al principio y al final de la cadena.

Un factor a destacar de estos cuadro es que en el caso del importador, el margen es bastante alto y si este redujera la mitad de su margen sería todavía más competitivo que el productor; para el resto de actores los márgenes son prácticamente los mismos, independientemente si el

producto es producido localmente ó importado. Esta es una de las quejas de los productores de los efectos negativos que ejercen sobre su actividad las importaciones.

En un ejercicio realizado con los pequeños productores de Chile dulce en uno de los talleres se encontró que el productor tiene una utilidad entre 35% y 80%, según su productividad; el intermediario obtiene un margen estimado de 39%; similar margen es obtenido por el mayorista y se estima que el detallista tiene un margen del 30%.

En el caso del tomate que también producen se estima que el productor tiene un margen del 25% por caja de 50 libras y que el intermediario gana un 20% de margen. El margen del detallista depende de las condiciones propias de oferta y demanda influenciada por las importaciones.

En cuanto a la modalidad de las transacciones, a nivel local son relaciones de confianza y puede haber negociaciones de crédito a períodos cortos como 1 día hasta 5 días. Generalmente las transacciones son de contado en el mercado informal, especialmente en los mercados locales y con el intermediario que llega a las parcelas en el campo a recoger el producto. En el mercado formal las transacciones son al crédito, el cual es nominalmente a 15 días, pero en promedio el plazo de pago es de 21 días.

Cabe mencionar en este apartado que en el pasado otras instituciones han realizado estudios de cadena en los cuales se han incluido otras hortalizas diferentes a las consideradas en este estudio. Por ejemplo, en 2004¹ TechnoServe publicó un estudio de la cadena hortícola en la que se incluían los cultivos de tomate, chile dulce, zanahoria, cebolla, repollo y papa. En el análisis FODA realizado en el estudio, en el sector primario se encontraron las siguientes debilidades principales: La producción en pequeña escala y la alta dispersión de las unidades productivas, el poco nivel de organización y la baja capacidad de inversión, la dependencia de insumos del exterior y la falta de garantías para ser sujetos de crédito. Entre las amenazas destacan: La distorsión de precios a causa de las importaciones, el deficiente control aduanal y el mejor nivel tecnológico y disposición de insumos a menores costos en los países vecinos.

En el eslabón de procesamiento el estudio encontró entre las debilidades principales la falta de oferta nacional, los altos costos de producción, la falta de apoyo del gobierno y la falta de desarrollo e innovación en procesos tecnológicos. Como principal amenaza se encontró la apertura comercial a productos similares a menores costos.

El estudio concluía que la cadena de hortalizas se ve afectada principalmente en tres aspectos: La estacionalidad, producto de la falta de inversión para obras de riego; la dispersión de las áreas de producción, que no permite hacer atractivo el acopio, y la distribución por los altos costos de transporte y la escala de producción, ya que la mayoría de los cultivos están en pequeñas parcelas.

En 2006 CAMAGRO² realizó un diagnóstico de de la cadena de hortalizas de la Asociación de Desarrollo Integral de la Zona Alta de Chalatenango (ADIZAL) en la zona norte del país. En el estudio se encontraron como las hortalizas más importantes cultivadas en la zona, en función del área sembrada, las siguientes: Repollo, Papa, Tomate, Cebolla y chile dulce.

En el análisis FODA realizado durante el estudio se encontraron entre las principales debilidades las siguientes: Producción en pequeña escala y con tecnología deficiente,

¹ TechnoServe/BMI. 2004. Situación, tendencias y oportunidades de la cadena de valor de hortalizas en El Salvador.

² CAMAGRO/BMI. 2006. Diagnóstico de la cadena de hortalizas ADIZAL.

producción en laderas, desorganización en la adquisición de insumos, producción y comercialización, comercialización dependiente de intermediarios y desarticulación con el mercado formal, endeudamiento con la banca. Entre las amenazas encontradas se citan las siguientes: Distorsión de precios en los mercados locales debido a las importaciones, menores costos de insumos en países vecinos, falta de fondos para coinversión en la parte productiva, embargos de propiedades productivas por negativas de la banca a otorgar refinanciamiento.

El estudio concluía con una propuesta de organización de los productores para los aspectos productivos, adquisición de insumos y una articulación de estos con los mercados formales; todo ello bajo un programa de apoyo integral a la cadena.

En 2011 se presentaron los resultados de un estudio realizado para la Dirección de Encadenamientos productivos del MINEC³ en el que se realizó un diagnóstico de la situación de la cadena hortofrutícolas de El Salvador. Los cultivos hortícolas incluidos en el estudio fueron Tomate de mesa, elote y loroco.

En el análisis realizado en el estudio se encontró en cuanto a las debilidades la baja productividad del cultivo de tomate que requiere de protección para disminuir la incidencia de plagas y enfermedades, lo que lleva a tener una baja rentabilidad, además de la falta de organización de los productores, la deficiente planificación de la producción, la estacionalidad de los cultivos, la baja capacidad de almacenar agua para cultivar en la época seca y el desconocimiento de las líneas de crédito existentes. Entre las amenazas principales está la importación de hortalizas y la intermediación en la comercialización de la producción, que incide directamente en la rentabilidad de los cultivos, así como los altos costos de los insumos.

Es importante mencionar que el escaso acceso al crédito y a la asistencia técnica influyen en la producción de hortalizas por lo que es necesario tomar acciones que tiendan a minimizar estas amenazas potenciando las oportunidades que se presentan en el sector hortícola como la demanda de hortalizas frescas en el mercado nacional e internacional que cada día es más creciente, así como el acceso a mercados formales donde se obtienen mejores precios de venta de la producción y las oportunidades de proveer materia prima a los procesadores y exportadores.

Entre las conclusiones del estudio se pueden citar las siguientes: Existe una deficiente planificación de la producción; aún no hay una adopción generalizada de las Buenas Prácticas Agrícolas, las Buenas Prácticas de Manufactura y los sistemas de inocuidad que permitan obtener hortalizas de buena calidad, tanto para el mercado local como para el mercado internacional; existe una alta dependencia de los intermediarios para la comercialización, lo cual impide generar la rentabilidad deseada; el acceso al financiamiento es limitado; en la mayoría de productos hortícolas la estacionalidad de la producción por falta de riego resulta en baja productividad, bajos precios y falta de continuidad en el abastecimiento de los mercados; Todavía existe una débil organización de los productores para satisfacer los volúmenes demandados por el mercado.

Los tres estudios anteriores incluyen como amenazas los factores naturales y la delincuencia en el campo, factores que igual aparecen en este estudio de caracterización.

El estudio generó 21 perfiles de proyectos de los cuales se seleccionaron 6 proyectos detonantes, cuatro de los cuales ya están aprobados para ser financiados por el Departamento

³ Zamora, Samuel.2011. Informe Final Consultoría Desarrollo de la cadena de valor para el sector hortícola y frutícola y sus productos derivados. Modelo Productivo para MIPYME hortícola y frutícola de El Salvador.

de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), y serán ejecutados por encadenamientos productivos del MINEC en Alianza con la Alcaldía de Nejapa.

Al analizar los resultados de los estudios antes mencionados encontramos que hay varios factores que afectan la competitividad que permanecen constantes y los que no han tenido solución a lo largo de una década. Viendo en retrospectiva los acontecimientos en el sector encontramos etapas de altas y bajas en cuanto a apoyos institucionales que resultan en incrementos en áreas de siembra; como por ejemplo, cuando FINTRAC operó en el país, proyecto que proporcionó a los productores insumos y sistemas de riego gratuitos, con el compromiso del productor de sembrar el doble del área de cultivo en el siguiente ciclo productivo, las áreas de siembra de hortalizas se incrementaron y se esperaba una adopción generalizada y de carácter multiplicador de las nuevas tecnologías introducidas directamente en el campo. El objetivo del proyecto era introducir nuevas tecnologías, incrementar las áreas de riego e incrementar las producciones y productividad de las hortalizas. De igual manera se promovió la producción de hortalizas (Tomate y Chile) bajo invernadero con tecnología hidropónica. Todas estas iniciativas al final del proyecto ya no se continuaron, porque en gran medida el agricultor no se empoderó de los proyectos y siempre dependió de recibir todos los insumos gratis. Una vez hubo necesidad de inversiones, que eran relativamente altas, la actitud fue de abandonar la actividad.

En el caso del Loroco, cultivo orientado a la exportación, ha habido una gran cantidad de apoyos que han culminado con la donación y construcción de una planta procesadora en las instalaciones del CENTA en San Andrés y otra similar para la Asociación de Comunidades Campesinas Ángel María (ASOCCAM) en Cangrejera. Ambas plantas en la actualidad funcionan al mínimo y prácticamente pasan cerradas la mayor parte del año.

En los estudios anteriores y en otros publicados por instituciones como CLUSA se promocionaba la transición hacia una agricultura orgánica; sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados durante muchos años, la agricultura orgánica es todavía actividad de muy pocos productores.

Lo anterior refleja que hay aspectos más de fondo que se deben abordar en un programa de fomento de la horticultura, para poder definir estrategias que tengan impacto en el largo plazo; de lo contrario, continuaremos con acciones puntuales sin resultados sostenibles. Es necesario un cambio de actitud y de visión por parte del productor.

II- Aspectos relativos a la competitividad de la cadena de Hortalizas a cielo Abierto

De acuerdo a las expresiones de los 233 participantes en los 5 diferentes talleres realizados con los actores directos y de acuerdo a las entrevistas personales realizadas con diferentes actores que no pudieron asistir a los talleres, entre los diferentes aspectos que afectan la competitividad de la cadena están los siguientes:

- **Altos costos de los insumos agrícolas**

La opinión generalizada es que en el país tenemos los costos de insumos más altos de toda el área centroamericana, lo cual incluye la mano de obra. Se considera que este es un factor importante que podría mejorar la competitividad de la cadena si el estado manejara aspectos que tiene que ver con importaciones y el contrabando. A manera de ejemplo, productores de Tomate de la zona de las Pilas mencionan que un mismo fungicida que en Honduras cuesta alrededor de \$ 125 en El Salvador puede costar hasta \$ 350.

Los productores están conscientes que los altos precios del petróleo afectan el costo de los insumos para la producción, así como los costos de transporte tanto de los insumos como de los productos hacia el mercado.

Cuando los productores consideran la mano de obra como un insumo importante existen muchas diferencias regionales que emergen; por ejemplo, en la zona occidental hay disponibilidad de mano de obra pero su costo es alto, rondando entre \$5 y \$8 diarios. En la zona paracentral y oriental, además de ser escasa la mano de obra su costo puede llegar a cifras de \$10 diarios y con baja productividad ya que trabajan jornadas cortas.

- **Sistemas de producción inadecuados**

Hay una gran disparidad en el nivel tecnológico de los productores, dependiendo del cultivo y hasta en el mismo cultivo; por ejemplo, en el loroco hay asociaciones de productores que tienen facilidades diferentes y tecnologías diferentes, con resultados económicos diametralmente diferentes, lo que al final demanda tratamientos diferenciales por parte de las entidades de apoyo y de proveedores. Hay productores que consideran que han evolucionado en sus formas de producción, ya que hoy producen sus plantines bajo condiciones protegidas; se está diseminando el uso del agril para proteger las plantas en el campo durante los primeros 50 días de vida; hay más disponibilidad de híbridos resistentes a plagas y enfermedades y adaptados a diferentes condiciones climáticas. Mencionan como limitante la escasez de agua para riego en algunas zonas donde trabajan.

Se reconoce que dentro de las fallas que debilitan la competitividad de la cadena, están aquellas asociadas a las prácticas agrícolas, entre las que estas figuran la falta de análisis de suelos y aguas, la falta de planificación de las siembras y cosechas en función del mercado, la falta de conocimiento sobre nuevas plagas y enfermedades de los cultivos que van apareciendo conforme el cambio climático va afectando, lo cual conduce a la utilización de productos inadecuados para su control.

En resumen, estas fallas son el resultado de desconocer las Buenas Prácticas Agrícolas, lo cual es admitido por los mismos productores.

- **Escasa transferencia de tecnología**

A pesar que el sector agrícola ha ido recuperando su relevancia y que se ha mejorado el apoyo institucional al sector, los productores y las organizaciones principalmente, expresan como preocupación la escasa transferencia tecnológica que es proporcionada por parte de las instituciones competentes, lo cual les impide mejorar su productividad y competitividad. Las principales fallas durante la práctica agrícola se derivan precisamente por la falta de capacitación y asistencia técnica. Para el caso, la falta de riego ha sido mencionada por los productores como muy influyente en la competitividad de la cadena, tanto por la contaminación de las fuentes de agua como por la escasez de la misma en algunas regiones. A pesar de lo mencionado, no se perciben medidas encaminadas a recolectar el excesos de agua en la temporada lluviosa para utilizarlo durante la época seca y tampoco hay promoción del uso de sistemas de riego eficientes disponibles en el mercado. Varios productores fueron enfáticos en asegurar que de nada sirve que se les provea de sistemas de riego eficientes si no se les capacita y asiste en conocer sobre su manejo y mantenimiento, para hacer un uso adecuado de los mismos.

- **Deficiente calidad de los productos**

La tecnología aplicada, en términos generales, no es conducente a la producción de productos de calidad, aunado al manejo inadecuado de los cultivos. Por ello, este factor se convierte en uno de los principales factores que explican la baja competitividad de la cadena. Los compradores tanto de la industria como de los establecimientos de venta al por mayor y al detalle, sostienen que uno de los factores que hacen menos competitivos a nuestros productores ante la importaciones es la calidad de los productos, que muchas veces ni siquiera son lavados para llevarlos al mercado. En este sentido es importante analizar el papel de las instituciones de apoyo, especialmente en asistencia técnica, que aparentemente a pesar de promocionar las Buenas Prácticas Agrícolas y de Manufactura, no han logrado el suficiente impacto en la cadena para que mejore su competitividad. La mala calidad de la materia prima se transfiere a la mala calidad del producto procesado ó en algunos casos del producto exportado, lo que genera insatisfacción y desconfianza del procesador y el exportador, lo que eventualmente ocasiona reducción en la demanda del producto nacional con el consiguiente estancamiento del sector de producción.

- **Deficiencias en infraestructura**

Las zonas de producción de hortalizas, exceptuando la zona norte donde el acceso es difícil, en términos generales tienen vías principales que facilitan la movilización de insumos y productos, pero las calles secundarias y las vías internas presentan dificultades de acceso principalmente en invierno, lo cual hace más difíciles las condiciones de producción. Lo mismo se menciona sobre la infraestructura para riego superficial, en los lugares donde existe es deficiente y esto impide ser productores durante todo el año, afectándoles su competitividad.

Casi todas las organizaciones señalan que la falta de centros de acopio y procesamiento de productos para reunir la producción de una zona determinada, es de momento una razón muy de peso para que el productor se vea obligado a vender su cosecha a bajos precios, pues de no hacerlo se arriesga al deterioro del producto.

La falta de acceso a energía eléctrica, telefonía fija y a internet hace que sean productores con escasa información que les permita mejorar sus conocimientos y una mejor toma de decisiones.

- **Falta de adecuado financiamiento para los pequeños productores**

El acceso a un adecuado financiamiento se constituye en otra de las preocupaciones de los productores; perciben que en la actualidad no se disponen de instrumentos con tasas y plazos ajustados a sus necesidades y que los requisitos solicitados por las instituciones oferentes, no están al alcance de sus posibilidades. El acceso al financiamiento y el costo del financiamiento han sido señalados como factores que afectan la competitividad de la cadena. Esto se presenta en todos los eslabones de la misma, lo que no propicia las inversiones en infraestructura y/o maquinaria y equipo para mejorar los sistemas de producción, almacenamiento, procesamiento y comercialización.

- **Falta de organización efectiva**

Como se ha indicado, la mayor parte de los productores actúan de manera individual, esto es la causa principal de la poca competitividad existente. La falta de organización es un fuerte impedimento para que los productores mejoren su poder de negociación, asimismo es una limitante para manejar aspectos como los costos de producción y mejorar la canalización de sus productos al mercado. Fue notoria la disparidad entre los diferentes tipos de actores de la cadena, según tipo de cultivo. Por una parte, los productores más exitosos y con relaciones con el mercado formal (Supermercados y procesadores), son empresarios que cultivan bajo techo, con un alto grado de conocimientos tecnológicos, con visión empresarial; asimismo, existen cooperativas bien organizadas que han recibido apoyo en establecimiento de infraestructura, asesoría técnica, capacitaciones y acompañamiento en actividades de mercadeo. Básicamente estos son los productores de Tomate y Loroco. En el resto de cultivos se percibe que son productores no organizados ó en incipientes estados de organización. No existe en ellos una planificación de cultivos ni avances en los sistemas de cultivo utilizados.

Las relaciones de los productores con los otros eslabones de la cadena muestran inequidades, tanto en las relaciones con los proveedores de insumos como en las relaciones con intermediarios y con los mercados tanto formales como informales; son los actores de este eslabón quienes dominan la cadena, imponen sus reglas y determinan el negocio. Como no se percibe una organización vertical entre los productores, estos carecen de poder de negociación principalmente ante los intermediarios, quienes además de proveer a los mercados proveen a los procesadores y exportadores.

- **Incidencia de los intermediarios en el mercado**

Al tratarse de un mercado mayormente informal, la participación de intermediarios que finalmente tienen el poder de negociación para definir los precios de compra es notoria, lo que obviamente produce una brecha entre los precios pagados al productor y los que paga el consumidor final. El productor percibe que esta forma de comercialización no reconoce su esfuerzo dado que la mayor rentabilidad se queda entre los intermediarios. La información sobre características y tendencias de los mercados además de los precios y los requisitos de calidad, es privilegio del eslabón de comercialización; por otra parte los productores no hacen mayores esfuerzos por buscar la información de mercados en los sitios donde está disponible y tienden a depender de la palabra del intermediario.

Dentro de esta intermediación los productores ven como su mayor amenaza y elemento que afecta su competitividad las importaciones de los países vecinos. Sin embargo, para los mercados formales, el origen del producto no es para ellos determinante si se les ofrece la

calidad, los volúmenes y la constancia en las entregas. Los productores consideran que estas importaciones distorsionan los precios en el país y muchas de ellas entran de contrabando. Cuando pagan impuestos en las fronteras, una camionada de Tomate de 8 toneladas por ejemplo paga \$ 250 de impuestos, independientemente cuanto traiga, pero el equivalente de una de esas camionadas, cuando el productor local lo vende en los mercados formales paga 13% de IVA, que equivale a unos \$ 800, con lo cual el mismo estado avala la competencia desleal de las importaciones.

- **Carencia de una visión empresarial**

Se reconoce que el pequeño productor no está preparado para negociar, no dispone de información de mercado para tomar decisiones, desconoce sobre canales de comercialización y acceso a contactos comerciales, todo lo cual reduce su capacidad para avanzar hacia nuevas oportunidades comerciales y en consecuencia termina aceptando los precios del intermediario. Buscar un camino con visión empresarial, será una alternativa para aquellos que cuentan con áreas de producción significativas o bien por medio de la organización de pequeños productores, quienes de manera conjunta pueden conseguirlo. Para los mercados formales (Industria y supermercados) el factor precio podría ser negociable si el productor local cumple con los otros requisitos, pero es generalizada la opinión en estos sectores que el productor se resiste al cambio y le interesa nada más la ganancia de corto plazo y no las relaciones de largo plazo y beneficios y sacrificios mutuos.

- **Desconfianza desde los potenciales compradores**

Compradores industriales orientados a la exportación, que trabajan de forma planificada y con compromisos previamente establecidos suelen desconfiar de los productores locales debido precisamente a la falta de formalidad y volatilidad ante los compromisos de compra. Por otra parte, los incumplimientos en cuanto a las calidades requeridas, tienden a motivar la búsqueda de abastecimiento mediante las importaciones que resultan ser más estables y con mayor certidumbre respecto de la calidad. Los industriales ya están haciendo esfuerzos por inducir a los productores a entrar en negocios de largo plazo con rentabilidades aceptables, pero están conscientes que son esfuerzos de largo plazo que no todos están dispuestos a realizar. Resultaría más fácil adquirir el producto que necesitan en el país, sin embargo conseguirlo dependerá de un cambio sustancial en la actitud de los productores o sus organizaciones, lo cual descansa en la confianza y en entender la posición de la contraparte.

- **Falta de rentabilidad para el productor**

Como un corolario general, la presión derivada de la tendencia al alza en los costos de producción, aunado a las fallas en las tecnologías y sistemas de producción utilizados y las distorsiones como consecuencia de la intermediación comercial, afectan la rentabilidad esperada por el productor. Esto en esencia concentra la falta de competitividad en la cadena.

III- Las oportunidades comerciales

Durante los talleres de consulta y en las entrevistas realizadas se solicitó a los participantes expresar sus opiniones sobre las oportunidades comerciales para los cultivos que producen actualmente y/o que esperan producir en el futuro, así como su visión sobre el futuro de la cadena, es decir, como consideraban ellos la cadena debería funcionar en el futuro.

Las discusiones y las entrevistas han permitido identificar oportunidades comerciales para los pequeños productores hortícolas que se pueden enmarcar de la siguiente manera:

- **Comercialización en el mercado formal.**

Prácticamente todos los productores quieren tener acceso al mercado formal. Están conscientes que tiene que producir bajo condiciones protegidas para lograr la producción continua necesaria y las calidades requeridas. Por el lado de los compradores existe el deseo de apoyar a los productores en desarrollar relaciones de largo plazo y acompañarles en sus mejoras. Interés ha sido claramente expresado por las siguientes empresas:

- ✓ Cadena de supermercados Selectos
- ✓ Wal-Mart
- ✓ PAHNAS
- ✓ Exportadora Río Grande
- ✓ Turrialva
- ✓ Crio Inversiones

- **Comercialización Mercado Informal**

Siendo este el mercado donde se vende la mayor parte de las hortalizas, esto implica que sigue siendo un espacio de oportunidad, que por supuesto para un mejor aprovechamiento el productor debe mejorar su producción y productividad así como su calidad. Este mercado está constituido por:

- ✓ Mercados Mayoristas La Tiendona y Central
- ✓ Mercados Municipales
- ✓ Pupuserías y comedores

- **Comercialización con la industria artesanal**

Existe una cantidad de pequeñas empresas a nivel local, algunas de las cuales exportan productos preparados y desean comprar a productores locales bajo entregas programadas.

- **Participación en compras Gubernamentales**

Las recientes reformas a la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración pública (LACAP), según las cuales el Estado otorgará el 12% de sus compras a los micro, pequeños y medianos empresarios ofrece una ventana para que los productores de forma individual ó asociada se inscriban en el Banco de Proveedores de las instituciones estatales y reciban invitaciones para participar en los procesos.

- **Comercialización por contrato con empresas exportadoras**

Las empresas exportadoras de productos étnicos están en la disposición de establecer contratos con organizaciones o productores individuales bajo la modalidad de agricultura por contrato con programaciones establecidas. Esto incluye el establecimiento de nuevos cultivos según las demandas percibidas en mercados externos.

Muchas de las otras oportunidades percibidas por los productores tienen más que ver con la solución de sus propios problemas particulares que con el desempeño mismo de la cadena. Por supuesto con una gama más amplia de posibilidades y el soporte necesario es muy factible desarrollar iniciativas modelo a fin de que los productores se vayan adhiriendo a estas de una manera gradual.

El reto para las instituciones que apoyan el desempeño de la cadena es impulsar las iniciativas que permitan aprovechar las oportunidades presentes en las áreas antes mencionadas.

IV- Propuesta Estratégica para el Fomento de la Competitividad de la Cadena Productiva

1.- Líneas estratégicas

Tomando en consideración las principales expectativas expresadas por los actores de la cadena en los Talleres y las entrevistas, se han considerado algunas líneas estratégicas que son resultantes de los aportes brindados por los actores de la cadena, los cuales fueron complementados con la revisión de información documental relativa a la cadena de hortalizas en El Salvador. La información recopilada permitió elaborar un análisis FODA de cada cultivo y de la cadena en general a fin de identificar los puntos críticos de la cadena y las potenciales áreas de intervención. Estas líneas estratégicas son las siguientes:

1.- Fortalecimiento de la capacidad productiva y productividad

El objetivo de esta línea es implementar buenas prácticas y técnicas innovadoras en la producción de los cultivos hortícolas priorizados. Esta contempla acciones que contribuyan a ampliar la capacidad institucional para la asistencia técnica a través de las ECAS o de los CAS, a fin de contribuir al aumento de la producción y productividad principalmente en zonas geográficas con gran potencial para el desarrollo de cultivos específicos que luego sirvan de referencia para el resto de actores de la cadena.

2.- Fortalecimiento de las organizaciones y fomento de la Asociatividad

El objetivo de esta línea es fortalecer los eslabones hacia su interior y fortalecer la relación entre los eslabones. Este debe visualizarse como un mecanismo por medio del cual los productores ya asociados dentro de la cadena puedan gestionar recursos, mejorar su poder de negociación, superar fallas que causan ineficiencias y otros aspectos abordados de forma conjunta; es fortalecer la capacidad de las organizaciones para aprovechar oportunidades. Las acciones a realizar deberán facilitar los procesos que permitan la organización de los productores aún no asociados. Muchos de puntos críticos expresados por los productores son solventables solamente por la vía de la organización. También se procura la generación de información vital para la toma de decisiones de estas organizaciones, dado que se trata que mejoren su calidad de gestión empresarial. Aquí deberá también fomentarse la participación de los jóvenes, quienes además de vincularse a la actividad productiva pueden ser el medio para introducir las tecnologías de información y comunicación que permitan a la cadena dar un salto cualitativo.

3.- Apoyo en la gestión comercial

El objetivo de esta línea es acompañar a los productores en su consolidación en los mercados actuales y la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado. Esta línea contempla acciones a fortalecer la capacidad de las organizaciones de los productores para establecer relaciones de largo plazo con sus compradores actuales y gestionar en mercado formales la vinculación de los productores como proveedores estables. Pretende además apoyar a los productores en establecerse como proveedores en el mercado de compras gubernamentales. Igualmente parte del soporte será el fortalecimiento de la infraestructura de post cosecha, la formalización de las organizaciones en su gestión comercial, capacitación en el manejo legal y la promoción comercial.

4.- Facilitar el Acceso a los instrumentos financieros

El objetivo de esta línea es vincular a los productores y organizaciones con los intermediarios financieros a través del acompañamiento y gestiones de búsqueda de las alternativas financieras más adecuadas. Comprende un conjunto de acciones orientadas a facilitar la información sobre los instrumentos financieros disponibles, capacitación en la gestión financiera, sobre todo desde la asociatividad, así como la búsqueda de figuras alternativas de financiamiento.

A continuación se presenta un plan de acción que contiene las actividades a realizar, las instituciones que podrían involucrarse en la ejecución de las mismas (responsables) y el horizonte de tiempo requerido en función de corto (6 meses), mediano (6 meses a un año) y largo plazo (más de un año).

2. Plan de Acción

Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acciones	Responsables	Plazo
Fortalecimiento de la capacidad productiva y la productividad	implementar buenas prácticas y técnicas innovadores en la producción de los cultivos hortícolas priorizados	Facilitación de la Asistencia técnica y capacitaciones en nuevas tecnología priorizando cultivos de tomate y chile y hierbas y especias	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, Ong's de desarrollo, Universidades, Proveedores de insumos	Junio de 2013
		Desarrollo y ejecución de un Programa de Capacitaciones en Aspectos de calidad, inocuidad y trazabilidad	IICA/PAF/CP, CENTA, ENA, Universidades, ONG's	Diciembre de 2013
		Desarrollar un estudio de zonificación de cultivos en función de las características agroecológicas de cada región	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, MARN, ONG's de desarrollo	Diciembre de 2012
		Desarrollo de paquetes tecnológicos por cultivos y por zonas	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG	Diciembre de 2012
		Implementación de Parcelas demostrativas a nivel de agricultor u organizaciones	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, productores, Proveedores de insumos, Ong's	Junio de 2013
		Implementación de estructuras para agricultura protegida (casas malla, microtúneles, etc.)	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, PRODEMORO, Proveedores de insumos	Diciembre de 2014
		Ampliación de la cobertura de Asistencia técnica a través de nuevas ECAS y CAS	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG	Diciembre de 2012
		Programa de prueba de variedades de cultivos de tomate, chile y hierbas y especias en campo	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, Proveedores de insumos, Productores	Diciembre de 2014

Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acciones	Responsables	Plazo
Fortalecimiento de las organizaciones y fomento de la Asociatividad	fortalecer los eslabones hacia su interior y fortalecer la relación entre los eslabones.	Capacitación de las organizaciones actuales en temas empresariales y de gestión comercial	IICA/PAF/CP, MAG, CONAMYPE, Universidades, ONG's	Diciembre de 2012
		Coordinar con otras instituciones y facilitar los procesos para organizar a los productores que operan individualmente y legalizarlos	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, CONAMYPE	Diciembre de 2012
		Coordinación y desarrollo de alianzas con instituciones que operan centros de acopio y procesamiento para vincular organizaciones de productores	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, CONAMYPE, Encadenamientos productivos del MINEC, El Salvador Produce	Diciembre de 2013
		Organización de productores por rubros	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, Proveedores de insumos	Diciembre de 2012
		Giras de intercambio nacionales e internacionales	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG	Junio de 2014
		Desarrollo de normas de calidad y Normas de comercialización para las organizaciones	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, CONACYT	Diciembre de 2013

Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acciones	Responsables	Plazo
Apoyo en la gestión comercial	Acompañar a los productores en su consolidación en los mercados actuales y la búsqueda de nuevas oportunidades de mercado	Acompañamiento a los productores y organizaciones en la gestión de comercialización en los mercados formales	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, productores	Junio de 2013
		Facilitación en el proceso de registro de las organizaciones en el mercado de compras gubernamentales	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, CONAMYPE	Diciembre de 2012
		Programa de Capacitaciones en Gestión de negocios	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, CONAMYPE, Universidades, ONG's	Junio de 2013
		Desarrollo de una base de datos de mercado (Plazas, Compradores, transportistas, etc.) a nivel local, regional y nacional	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, CONAMYPE, MINEC, DIGESTYC	Diciembre de 2012
		Fomento a la participación de productores y organizaciones en eventos comerciales y ruedas de negocios	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG	Junio de 2014
		Vinculación de las organizaciones de productores al Programa de Desarrollo de Proveedores	IICA/PAF/CP, CENTA, MAG, Cámara de Comercio, productores	Junio de 2013

Línea Estratégica	Objetivo Estratégico	Acciones	Responsables	Plazo
Facilitar el Acceso a los instrumentos financieros	vincular a los productores y organizaciones con los intermediarios financieros en la búsqueda de las alternativas financieras más adecuadas	Investigar y sistematizar disponibilidad de instrumentos financieros para la cadena hortícola	IICA/PAF/CP, Bandedal, BFA, Banco Hipotecario, FEDECREDITO	Diciembre de 2012
		Capacitación a organizaciones y productores en temas financieros	IICA/PAF/CP, Bandedal, BFA, Banco Hipotecario, FEDECREDITO	Diciembre de 2012
		Acompañamiento a las organizaciones en gestiones crediticias en el sistema financiero nacional	IICA/PAF/CP, Bandedal, BFA, Banco Hipotecario, FEDECREDITO	Diciembre de 2013
		Gestión de alternativas financieras para organizaciones con compradores y ONG's	IICA/PAF/CP	Diciembre de 2013
		Gestiones ante sistema financiero sobre seguro agrícola	IICA/PAF/CP	Diciembre de 2013

V- Conclusiones y recomendaciones.

De la revisión de literatura y los resultados de los Talleres se pueden extraer algunas conclusiones generales y formular algunas recomendaciones.

▪ **Conclusiones**

- ✓ Es necesario lograr un cambio en la mentalidad del productor de manera que vea su actividad como una empresa y pueda llegar a establecer relaciones de largo plazo tanto con proveedores como con sus clientes en la cadena.
- ✓ Todos los productores están conscientes que con el cambio climático será necesario transitar hacia una agricultura protegida; sin embargo, cuando se trata de inversiones en ese tipo de agricultura no hay disposición para realizarlas.
- ✓ Muchos de los servicios de apoyo que reciben los productores hortícolas aún son muy pocos, esporádicos y atomizados.
- ✓ La falta de organización de los productores continúa siendo una limitante para su acceso a mercados y mejoras en producción y productividad.
- ✓ Es necesario que las organizaciones que brindan asistencia técnica y capacitaciones capaciten a sus técnicos para que brinden servicios de calidad como lo demandan los productores.
- ✓ Se necesita formar técnicos especializados en agricultura protegida, en países con experiencia en este tipo de agricultura, a fin de brindar a los productores actuales y futuros la asistencia con la calidad necesaria.
- ✓ Todavía persiste en el país el trabajo aislado entre instituciones del estado, organizaciones de desarrollo y cooperantes, lo que da origen a duplicidad de esfuerzos, competencia por los beneficiarios y uso inadecuado de recursos
- ✓ El estado aún está en deuda con el sector en su papel de regulador, especialmente en el tema de los insumos agrícolas y materiales para infraestructura protegida.
- ✓ La agroindustria local permanece estática y encerrada en un círculo vicioso del que será necesario sacarla para lograr el valor agregado y aprovechamiento de las producciones estacionales.
- ✓ Será necesario retomar las lecciones de experiencias pasadas en programas de desarrollo de la horticultura en el país para retomar los aspectos positivos y no incurrir en los mismos errores del pasado.

▪ **Recomendaciones Generales**

- ✓ Aumentar el apoyo hacia la asociatividad para los productores a fin de mejorar su posición competitiva y en consecuencia fortalecer su poder de negociación al interior de la cadena. Esto implica fortalecer la capacidad de organización de las asociaciones productivas así como formar nuevos liderazgos más consecuentes con las nuevas tendencias comerciales.
- ✓ Al organizar a los productores por rubro, se deberá proporcionar un sitio de intercambio y concertación permanente donde se puedan tratar de manera abierta los problemas de cada rubro específico y lograr los acuerdos que ayuden a mejorar su competitividad. Esto implica reunir en una misma mesa todos los actores relacionados con cada rubro específico tanto del sector público como privado.
- ✓ En términos de mercado, hay un desafío en los aspectos de calidad de los productos hortícolas. Los procesadores consideran que las alianzas deben ser hechas con el productor desde que planifica sus siembras para que le entregue la calidad necesaria. Esto demanda un apoyo del estado, el cual deberá tener una

unidad que se dedique exclusivamente a los temas de calidad, inocuidad y trazabilidad para que oriente tanto al productor como al procesador/exportador. Para ello el IICA deberá establecer alianzas con encadenamientos productivos del MINEC que ya tiene contemplado un programa de este tipo a nivel nacional, así como la operación de un centro de acopio y procesamiento a ser operado en conjunto con la Alcaldía de Nejapa.

- ✓ Es necesario que todas las entidades públicas y privadas que operan en el sector establezcan una mesa donde puedan coordinar las actividades que pretenden realizar el área hortícola, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos y ser complementarios en sus actividades.
- ✓ Se deberá priorizar los cultivos hortícolas que reciban mayor impulso. Además de aquellos de sustitución de importaciones como el tomate y chile, deberían impulsarse cultivos complementarios como las hierbas y especias que permitirán diversificar la línea de productos del agricultor. Estos cultivos tienen una demanda constante y requieren de áreas pequeñas para su producción.
- ✓ Se deberá promover el establecimiento de sistemas de captación de agua en el invierno, de manera que pueda almacenarse para su utilización en sistemas de riego eficientes en la época seca. Ya hubo en el país un proyecto de reservorios de agua realizado por San Vicente Productivo que podría ser retomado.
- ✓ La formación de recursos humanos especializados es de vital importancia, especialmente para agricultura protegida. Por ello se recomienda la formación en el exterior de profesionales en los campos de establecimiento y mantenimiento de infraestructuras protegidas y en técnicas modernas de producción bajo techo. A nivel nacional, es necesario que la ENA y la Academia establezcan programas de este tipo con los recursos humanos actualmente disponibles en el país.

Anexos

Anexo 1. Proceso Metodológico

Anexo 2. FODA de la cadena

Anexo 3. Mapas

Anexo 4. Listados de participantes en Talleres

Anexo 1.- Proceso Metodológico.

El proceso de caracterización de la cadena de hortalizas siguió una ruta claramente definida de acuerdo al contenido de los Términos de Referencia: Esta Ruta comprendió las siguientes etapas:

1.- Revisión de Información Secundaria.

La institución contratante proporcionó al consultor alguna información secundaria previamente recopilada y relacionada con los cultivos que ya habían sido seleccionados para formar parte de este estudio de cadena. Esta documentación fue complementada con información propia del consultor sobre estudios anteriores realizados sobre la cadena hortícola.

El análisis de la información recopilada permitió establecer un panorama sobre la situación de los cultivos y establecer hipótesis de trabajo que permitieran elaborar una guía de trabajo para recopilar la información a obtener de los actores directos e indirectos de la cadena.

2.- Talleres de Consulta.

Se programaron inicialmente dos Talleres de Consulta con los diferentes actores de la cadena. Uno de estos Talleres fue el denominado Taller de competitividad que tenía su enfoque principal en el eslabón de producción y su situación actual; el segundo con los actores de toda la cadena, llamado Taller de Caracterización, se enfocaba en complementar la información recopilada en el primer taller. Posteriormente se realizaron tres talleres adicionales con productores para corroborar la situación actual del eslabón primario. En total fueron 233 asistentes a todos los talleres realizados, dos en San Salvador, Uno en Jiquilisco, uno en Cojutepeque y uno en Chalchuapa.

Cada taller estuvo organizado por el Coordinador y el equipo técnico de la cadena de Hortalizas del MAG/IICA, en colaboración con el consultor. Los participantes fueron seleccionados por el equipo técnico de la cadena.

Los objetivos de los talleres fueron:

- Identificar los actores principales dentro del eslabón primario de la cadena y sus relaciones dentro del eslabón y con los otros eslabones de la cadena.
- Identificar los factores que limitan la competitividad de la cadena, y principalmente del eslabón primario.
- Identificar los puntos críticos que restan competitividad a la cadena.
- Conocer el papel de los proveedores de bienes y servicios y sus relaciones con los productores, así como sus relaciones.
- Conocer la visión de futuro de la cadena de los participantes en el Taller

El desarrollo de cada Taller incluyó una exposición por parte del Consultor sobre resultados de estudios anteriores realizados con varios cultivos hortícolas y las descripciones publicadas sobre la cadena y su funcionamiento. La presentación inicial tenía como propósito situar a los participantes dentro del contexto global de la cadena y propiciar la participación activa de los asistentes en las discusiones.

Posteriormente el grupo asistente se separaba en mesas de trabajo de acuerdo a los intereses y ubicación geográfica de los participantes. Cada mesa estuvo presidida por un moderador cuya función era orientar las discusiones, de acuerdo a una guía de preguntas previamente elaborada por el consultor y administrar el tiempo dedicado a cada tema. El moderador era apoyado por un secretario encargado de tomar nota de lo discutido y preparar una corta presentación a ser expuesta por uno de los actores de la cadena participantes en cada mesa.

3.- Entrevistas con actores seleccionados.

Considerando las limitaciones de tiempo para realizar la consultoría se planificaron reuniones con actores clave de cada eslabón y se realizaron 7 entrevistas bajo una guía de preguntas de acuerdo a los intereses de cada actor. Estas entrevistas implicaban realizar citas y desplazarse a la ubicación de trabajo del entrevistado.

4.- Análisis de la información recopilada.

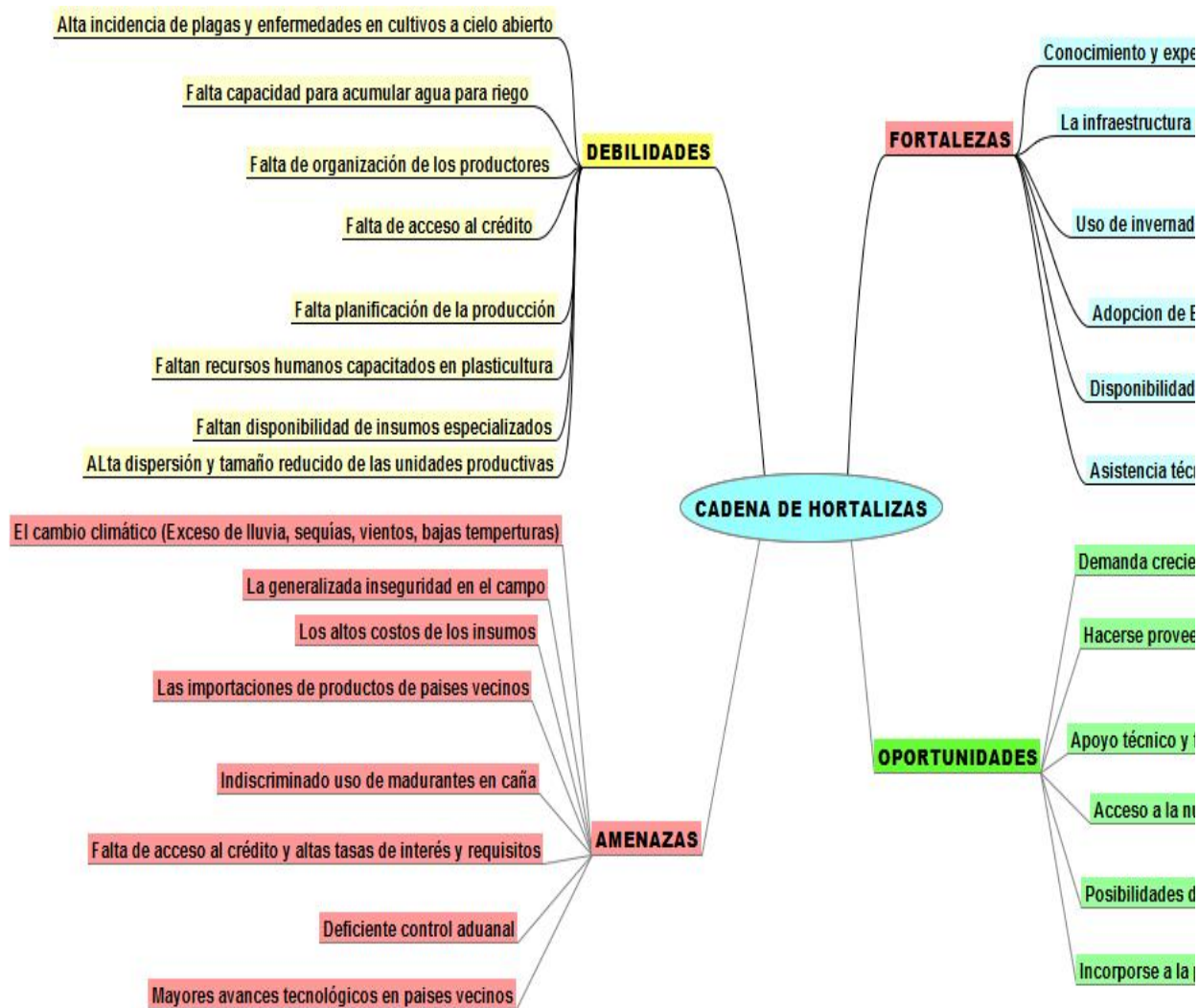
Toda la información recopilada en los diferentes talleres y entrevistas realizados fue sistematizada y analizada a fin de construir una imagen sobre la situación actual de la cadena, sus puntos críticos y definir las potenciales áreas de intervención a ser incluidas en el Plan estratégico que será el punto final del proceso.

5.- Elaboración de informes.

De cada uno de los primeros dos talleres se elaboraron informes y se hizo un análisis preliminar de la cadena. Posteriormente se definieron las líneas estratégicas a priorizar y se establecieron las acciones puntuales a seguir de cada una de ellas.

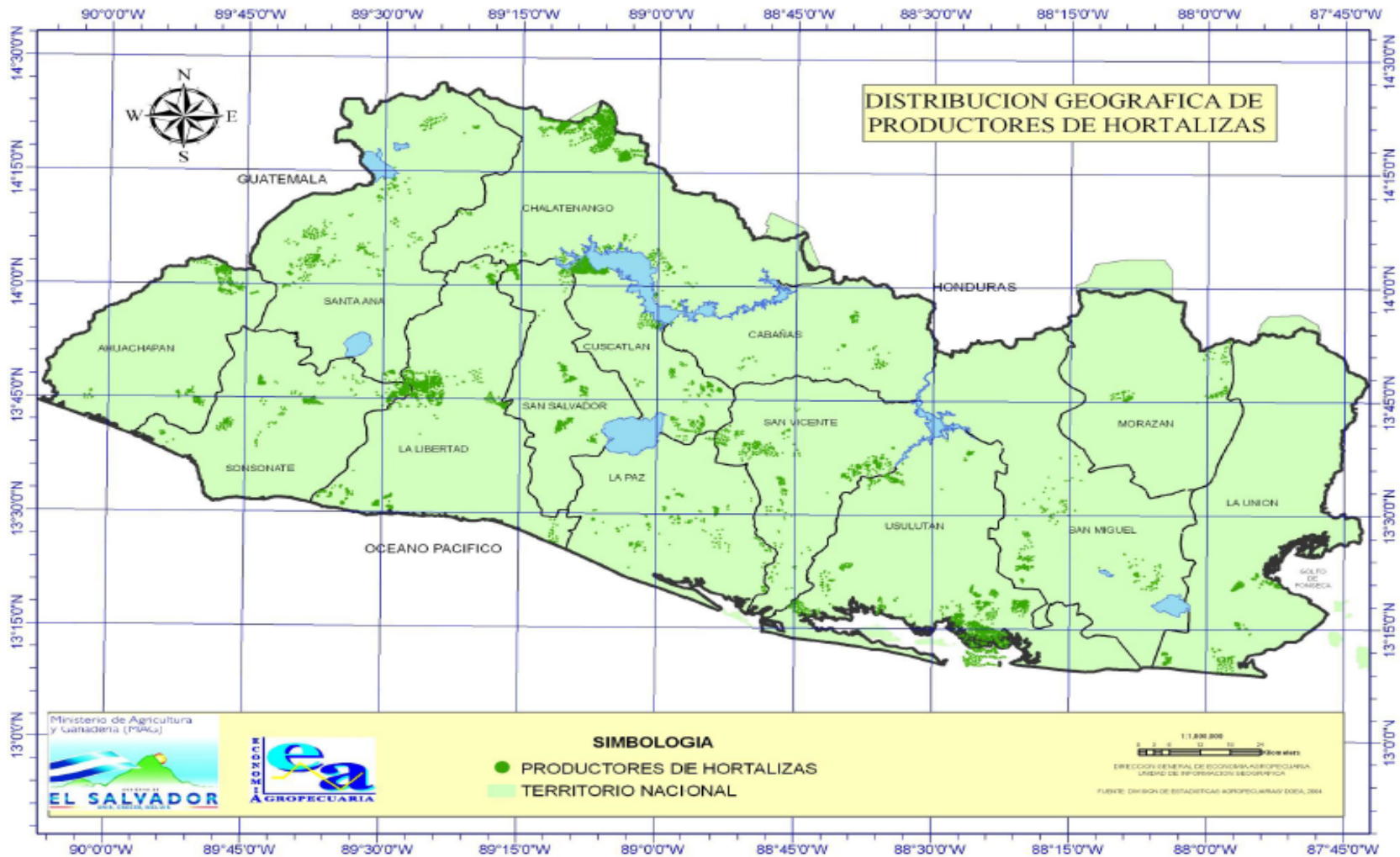
Al final se entregarán los productos establecidos en los TDR.

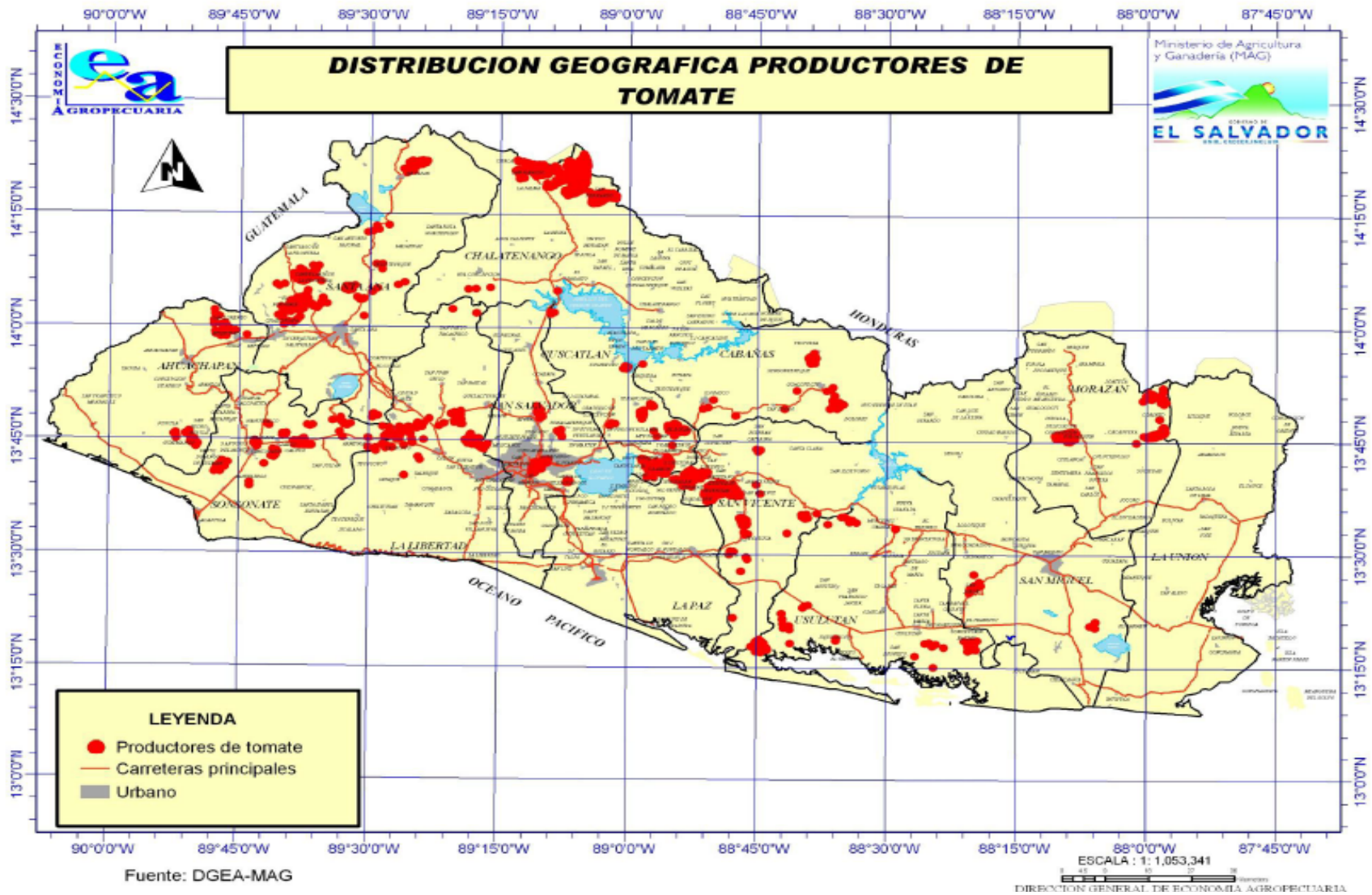
Anexo 2. FODA de la Cadena Productiva de Hortalizas



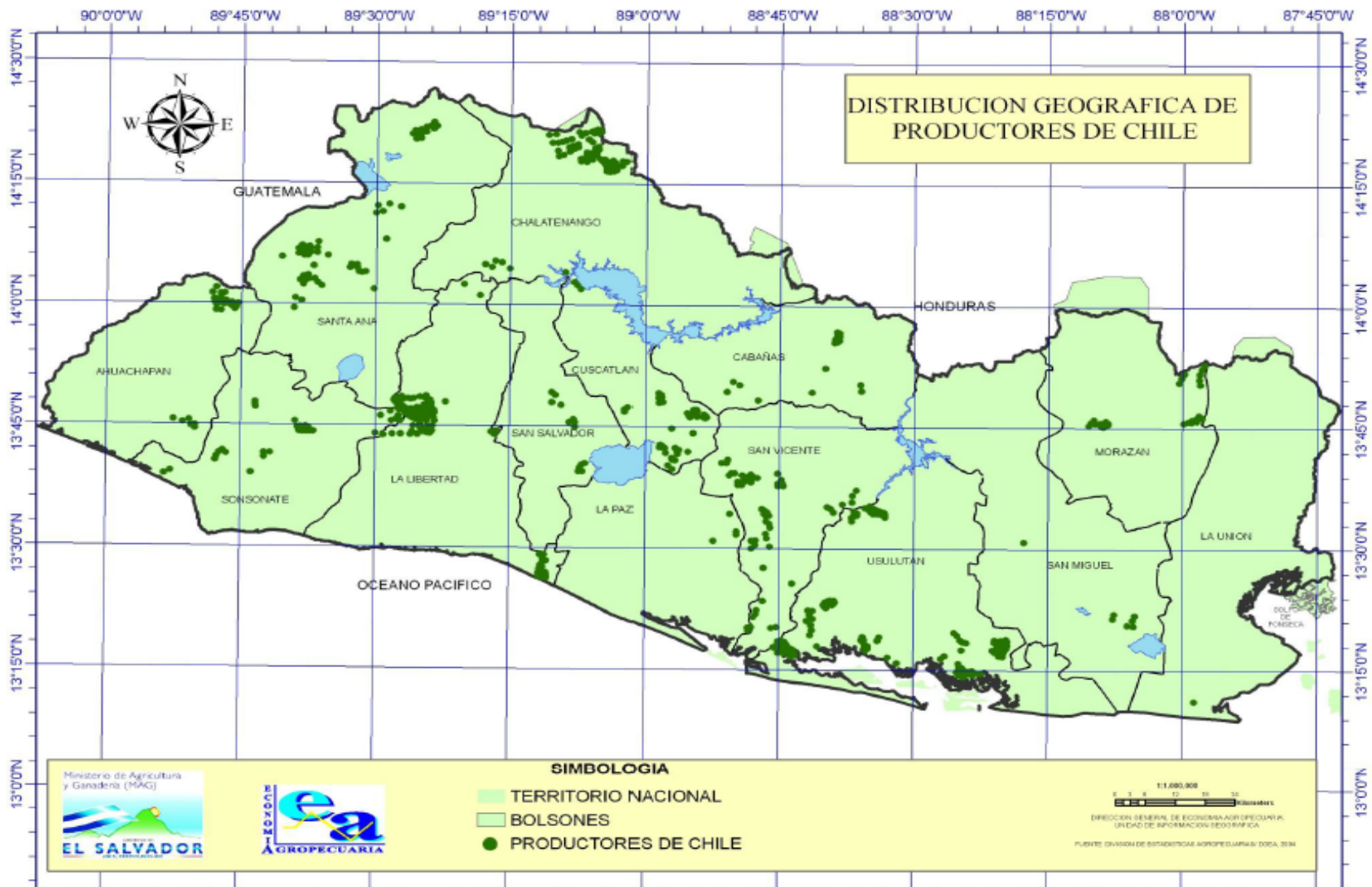
Anexo 3. Mapas de Distribución de cultivos de hortalizas

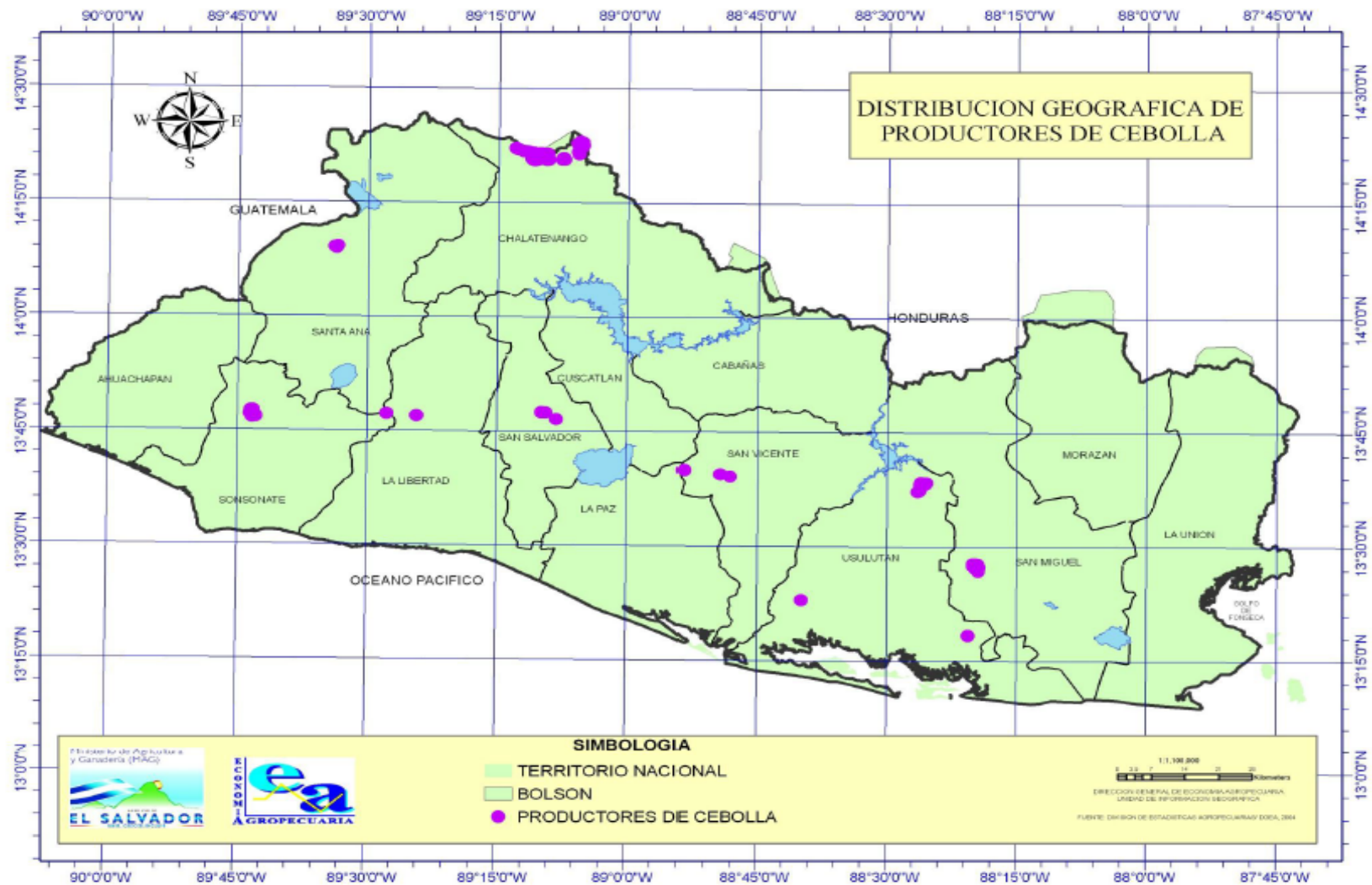
José Héctor Mayorga Cerón- Consultor



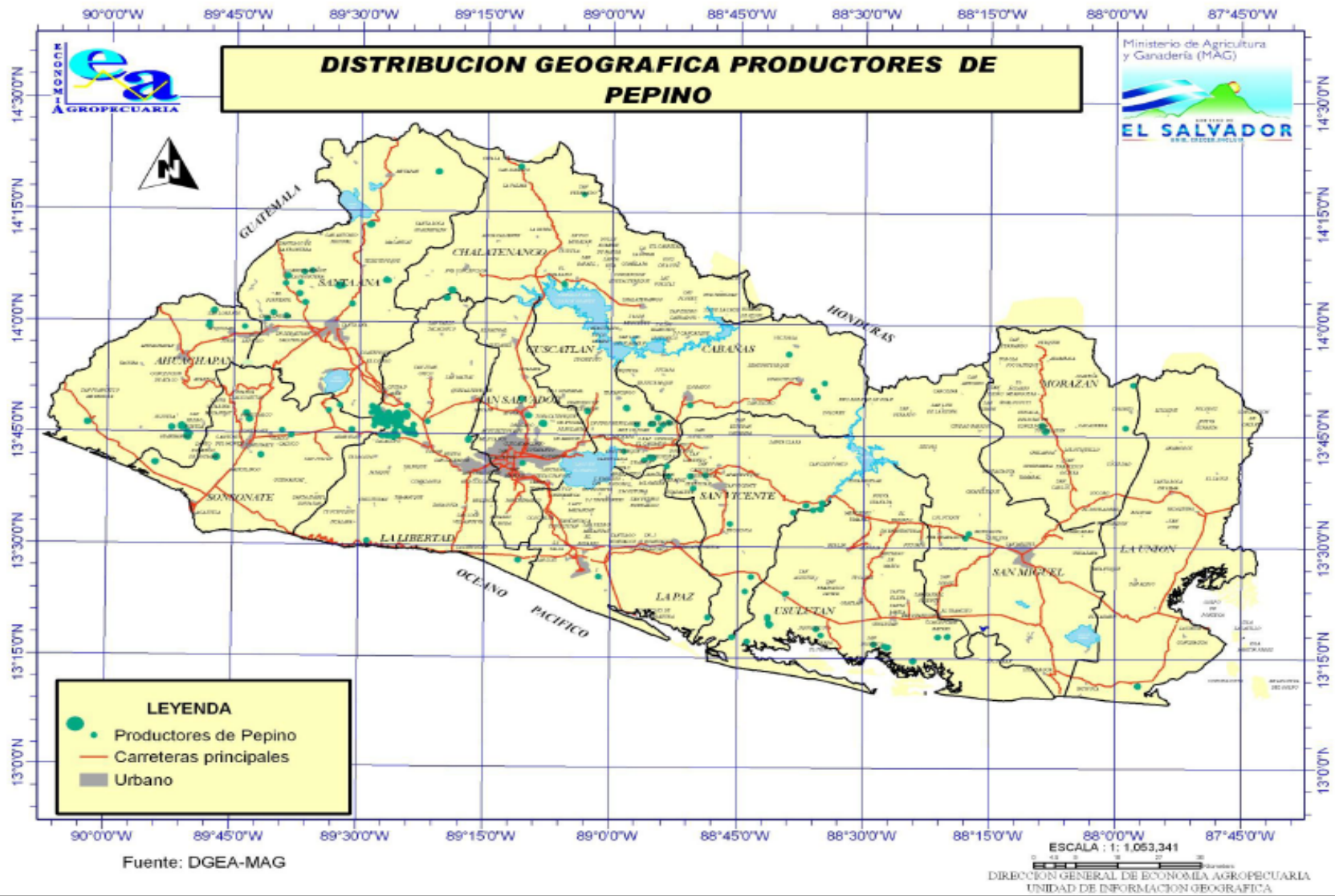


José Héctor Mayorga Cerón- Consultor

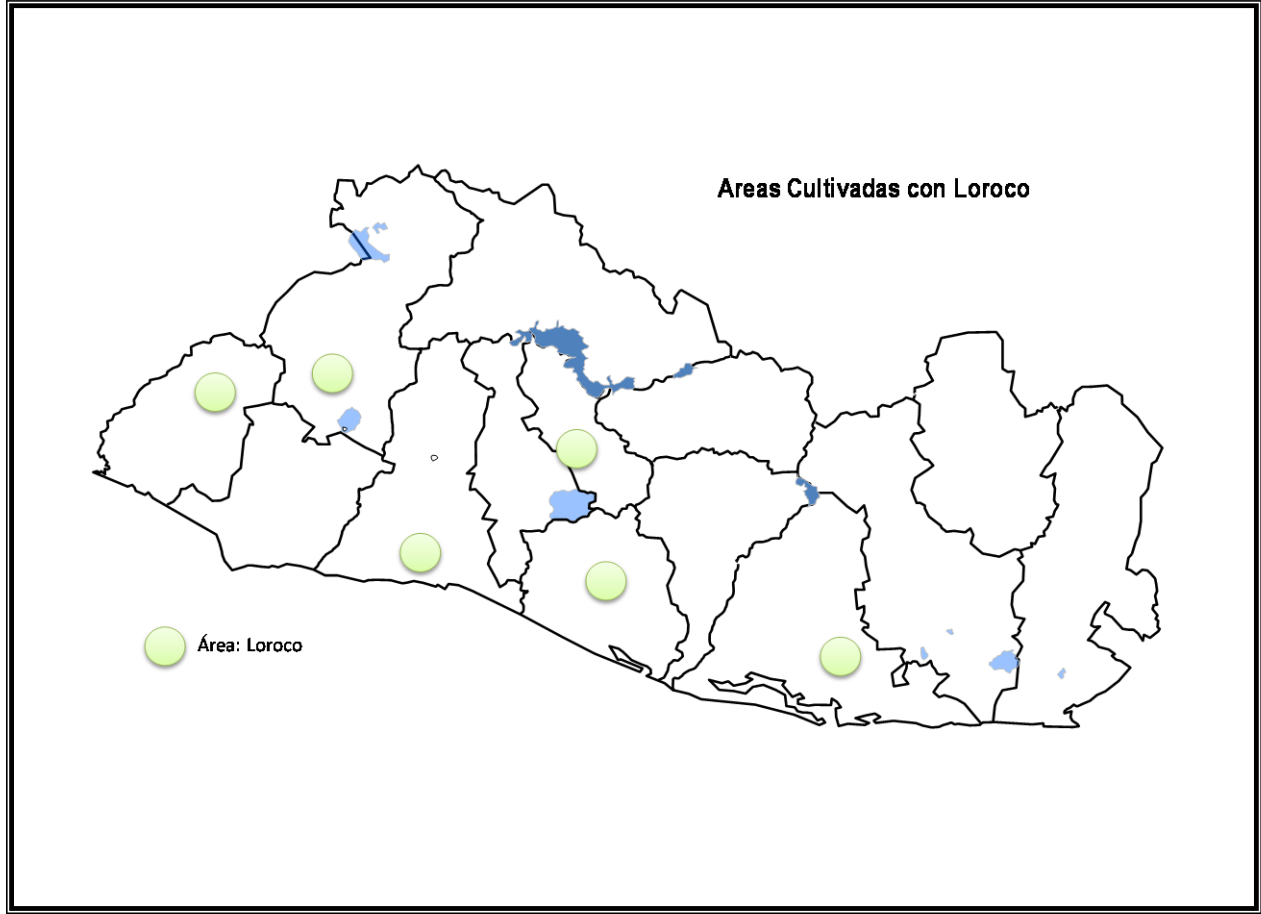




José Héctor Mayorga Cerón- Consultor



José Héctor Mayorga Cerón- Consultor



CADENA PRODUCTIVA DE HORTALIZAS			
TALLER DE COMPETITIVIDAD			
FECHA	MARZO 28 DE 2012		
LISTA DE ASISTENCIA			
N°	NOMBRE	CATEGORIA	GENERO
1	Beatriz Alegría	Técnico IICA	Femenino
2	Beatriz Elizabeth Pineda de Pineda	Técnico IICA	Femenino
3	Carlos Alberto Chicas Rodríguez	Productor	Masculino
4	Carmen de Cartagena	Productora	Femenino
5	Cristo Antonio Quintanilla	Productor	Masculino
6	David Castro Miranda	Técnico IICA	Masculino
7	Eddy Paul Castillo Herrera	Proveedor	Masculino
8	Esteban Orantes	Productor	Masculino
9	Evelyn Patricia Carballo	Técnico IICA	Femenino
10	Fredy Noé Valles Alegría	Productor	Masculino
11	Fulberto Molina Mendoza	Productor	Masculino
12	Guadalupe de Rodríguez	Productora	Femenino
13	Heriberto Carranza Mejía	Productor	Masculino
14	Hipólito Liberto Calzadilla	Productor	Masculino
15	Jaime Roberto Munguía	Productor	Masculino
16	Jorge Alberto Morales	Productor	Masculino
17	Jorge Orlando Tóbar	Técnico Vista Volcanes	Masculino
18	José Antonio García	Productor	Masculino
19	José Edgardo Molina	Coordinador Cadena	Masculino
20	José Luis Aguilar Hernández	Productor	Masculino
21	José Osmín Guevara	Productor	Masculino
22	Juan Carlos López Portillo	Productor	Masculino
23	Juan José López Angel	Productor	Masculino
24	Judith Cisneros	Técnico IICA	Femenino
25	Julio César Herrera Zavala	Productor	Masculino
26	León Bonilla	CLUSA	Masculino
27	Luis Alfonso Díaz Arévalo	Técnico CENTA	Masculino
28	Manuel Armando Góchez	Técnico Centa	Masculino
29	Miguel Angel Ramírez	Productor	Masculino
30	Milton rodezno	Agroservicio El Surco	Masculino
31	Obdulio René Najarro	Productor	Masculino
32	Oscar Napoleón Albanés	Productor	Masculino
33	Pedro de Jesús Chinchilla	Productor	Masculino
34	Raúl Antonio Arévalo Zepeda	Técnico IICA	Masculino
35	Raúl Henríquez	Técnico IICA	Masculino
36	Rubén Enrique Aldana	Productor	Masculino
37	Salvador Antonio Cruz Castro	Técnico IICA	Masculino
38	Saúl Marroquín Pérez	Productor	Masculino
39	Wilfredo Escalante	Técnico FUNDESYRAM	Masculino

CADENA PRODUCTIVA DE HORTALIZAS			
TALLER DE CARACTERIZACION			
FECHA:	ABRIL 11 DE 2012		
LISTA DE ASISTENCIA			
N°	NOMBRE	CATEGORIA	GENERO
1	Ana María López M.	Técnico IICA	Femenino
2	Beatriz Elizabeth Pineda de Pineda	Técnico IICA	Femenino
3	Boris Corpeño	AGRINTER	Masculino
4	Carlos Alberto Chicas Rodríguez	Productor	Masculino
5	Carmen de Cartagena	Productora	Femenino
6	Cristo Antonio Quintanilla	Productor	Masculino
7	David Castro Miranda	Técnico IICA	Masculino
8	Eddy Paul Castillo Herrera	Proveedor	Masculino
9	Ever Alexander Gómez	Productor	Masculino
10	Fredy Noé Valles Alegría	Productor	Masculino
11	Glenda Edelmira Díaz Argueta	IICA	Femenino
12	Heriberto Carranza Mejía	Productor	Masculino
13	Hipólito Liberto Calzadilla	Productor	Masculino
14	Jorge Alberto Morales	Productor	Masculino
15	José Antonio García	Productor	Masculino
16	José Edgardo Molina	Coordinador Cadena	Masculino
17	José Luis Aguilar Hernández	Productor	Masculino
18	Juan Carlos López Portillo	Productor	Masculino
19	Julio César Herrera	Productor	Masculino
20	Julio César Herrera Zavala	Productor	Masculino
21	Luis Alfonso Díaz Arévalo	Técnico CENTA	Masculino
22	Luis Melgar	Proveedor	Masculino
23	Manuel Armando Góchez	Técnico Centa	Masculino
24	Marco Larín	CENTA	Masculino
25	Milton rodezno	Agroservicio El Surco	Masculino
26	Pedro de Jesús Chinchilla	Productor	Masculino
27	Raúl Antonio Arévalo Zepeda	Técnico IICA	Masculino
28	Raúl Henríquez	Técnico IICA	Masculino
29	Romeo Ochoa	Técnico	Masculino
30	Salvador Antonio Cruz Castro	Técnico IICA	Masculino
31	Santos Alexander Rivera	Productor	Masculino
32	Victor Aparicio	Técnico	Masculino
33	Vilma Estela Ramírez	FIAGRO	Femenino

TALLER DE COMPETITIVIDAD			
FECHA:	JUNIO 19 DE 2012	JIQUILISCO	
LISTA DE ASISTENCIA			
N°	NOMBRE	CATEGORIA	GENERO
1	Victoria del Carmen Nolasco de Campos	Productora	Femenino
2	Miriam del Carmen Vaquerano González	Productora	Femenino
3	Olinda del carmen Bran Ramirez	Productora	Femenino
4	Natalia Funes Rivas	Productora	Femenino
5	Santos Alexander Rivera	Productor	Masculino
6	José Agapito Márquez Mejía	Productor	Masculino
7	Miguel Murillo Segovia	Productor	Masculino
8	Pablo Castillo	Productor	Masculino
9	Miguel Agel Menjivar Ramos	Productor	Masculino
10	José Hjalmar González Rodas	Productor	Masculino
11	Julio Eduardo Cruz	Productor	Masculino
12	Elba Zelaya	Productor	Masculino
13	Gerson Alfonso Cruz	Productor	Masculino
14	Jorge Matías Monge Rivas	Productor	Masculino
15	Rodolfo Efrén Alfaro Flores	Productor	Masculino
16	José Inés Herrera	Productor	Masculino
17	Ever Alexander Gómez	Productor	Masculino
18	Johanna Beatriz Medrano	Productora	Femenino
19	José Efraín Medrano	Productor	Masculino
20	Camilo de Jesús Funes Rivas	Productor	Masculino
21	Ana Sofía Amaya	Productora	Femenino
22	Julia del Carmen García de flores	Productora	Masculino
23	Samuel Flores Alvarez	Productor	Masculino
24	José Lorenzo Sánchez Polío	Productor	Masculino
25	José Dimas Miranda Rivera	Productor	Masculino
26	Jesús Cristobal Cruz Zavala	Productor	Masculino
27	José Hernán García Hernández	Productor	Masculino
28	Misael Alexander Mejía Castro	Productor	Masculino
29	William Alexander Alvarado Coreas	Productor	Masculino
30	Luis Alberto Orellana	Productor	Masculino
31	Tomás Gómez Antillón	Productor	Masculino
32	Bartolomé Funes	Productor	Masculino
33	Pedro Funes	Productor	Masculino
34	Jesús Reyes Minero Rivas	Productor	Masculino
35	Elmer Antonio Minero Ramírez	Productor	Masculino
36	Jorge Alberto Villafranco Torres	Productor	Masculino
37	Nehemías Antonio Torres Nolasco	Productor	Masculino
38	Ramón Antonio torres Villafranco	Productor	Masculino
39	Jorge Alberto Torres Nolasco	Productor	Masculino
40	Carlos Alberto Chicas	Productor	Masculino
41	Rolando Cerna Romero	Productor	Masculino
42	Jaime Roberto Munguía	Productor	Masculino
43	Jorge Zavala	Productor	Masculino
44	José Obdulio Villafranco Torres	Productor	Masculino

TALLER DE COMPETITIVIDAD			
FECH	JUNIO 20 DE 2012	COJUTEPEQUE	
LISTA DE ASISTENCIA			
N°	NOMBRE	CATEGORIA	GENERO
1	Acencio Ventura Cruz	Productor	Masculino
2	Alfonso García López	Productor	Masculino
3	Angelina Rubidia Lobato Morales	Productora	Femenino
4	Beatriz Elizabeth Pineda de Pineda	Técnico IICA	Femenino
5	Benito Pérez Hernández	Productor	Masculino
6	Bernardino Gabriel García	Productor	Masculino
7	César Augusto Rivas Mejía	Productor	Masculino
8	Concepción Vásquez Girón	Productor	Masculino
9	Dagoberto Enrique Pérez	Productor	Masculino
10	Daniel de Jesús Andrade	Productor	Masculino
11	David Tobar Ayala	Productor	Masculino
12	Elio Espinoza	Productor	Masculino
13	Emilio Alonso Arriola	PROTECNO	Masculino
14	Eris David Martínez Mena	Productor	Masculino
15	Felipa del Carmen López Gabriel	Productora	Femenino
16	Felipe Mancía	Productor	Femenino
17	Francisco Argueta Ochoa	Productor	Masculino
18	Francisco Marroquín Sánchez	Productor	Masculino
19	Gabriela García	Productora	Femenino
20	Guillermo Rodríguez	Productor	Masculino
21	Henry Alberto Arce Gutiérrez	Productor	Masculino
22	Hilario Martínez García	Productor	Masculino
23	Israel Enrique Zavaleta	Productor	Masculino
24	Jessennia Maribel Alfaro Ruiz	Productora	Femennino
25	Joel Nehemías Rivera	Productor	Masculino
26	Jorge Alberto Morales	Productor	Masculino
27	Jorge Alfaro	Productor	Masculino
28	Jorge Humberto Cruz Hernández	Productor	Masculino
29	José Adonay Rivas Soriano	Productor	Masculino
30	José Alberto Pérez Chaávez	Productor	Masculino
31	José Alfredo Chávez	Productor	Masculino
32	José Angel Vásquez	Productor	Masculino
33	José Arcadio Quintero	Productor	Masculino
34	José Carlos Chávez Sánchez	Productor	Masculino
35	José Celso Alonso Hernández	Productor	Masculino
36	José Isaías Alvarado	Productor	Masculino
37	José Israel Chávez	Productor	Masculino
38	José Luis Antonio Melgar	Productor	Masculino
39	José Presentación López	Productor	Masculino
40	José Rodolfo Guzmán	Productor	Masculino
41	José Rolando Bermúdez Martínez	Productor	Masculino
42	Juan Carlos López Portillo	Productor	Masculino
43	Juan Francisco Márquez	Productor	Masculino
44	Juan José López Angel	Productor	Masculino
45	Kevin Iván Gómez Cortéz	Técnico IICA	Masculino
46	Luciano García Valle	Productor	Masculino
47	Luis Daniel Hernández Barahona	Productor	Masculino
48	Manuel Amaya	Productor	Masculino
49	Manuel Ramos	Productor	Masculino
50	Manuel Sánchez	Productor	Masculino
51	María Lilian Gabriel de Chávez	Productora	Femenino
52	Miguel Angel Ramírez	Productor	Masculino
53	Milagor de los Angeles Amaya	Productor	Masculino
54	Milton Rodezno	Productor	Masculino
55	Nelson Adalito López Ramos	Productor	Masculino
56	Orlando Adalberto Palacios Rivera	Productor	Masculino
57	Paula Gabriela García	Productora	Femenino
58	Rafael Enrique López Hernández	Productor	Masculino
59	Salvador Antonio Cruz Castro	Técnico IICA	Masculino
60	Salvador Villalobos	Productor	Masculino
61	Sandra E. Romero	Productora	Masculino
62	Santana del Carmen Barahona	Productor	Masculino
63	Santos Carlos Ramos	Productor	Masculino
64	Santos Luis García Hernández	Productor	Masculino
65	William Armando Orellana	Productor	Masculino

TALLER DE COMPETITIVIDAD			
FECHA:	JUNIO 22 DE 2012	CHALCHUAPA	
LISTA DE ASISTENCIA			
N°	NOMBRE	CATEGORIA	GENERO
1	Rubén Enrique aldana Calderón	Productor	Masculino
2	Mario Salvador Martínez	Productor	Masculino
3	José Angel Aldana	Productor	Masculino
4	Ismael Abraham Moreno	Productor	Masculino
5	Juan Carlos Martínez Chacón	Productor	Masculino
6	Lucio Antonio Moreno	Productor	Masculino
7	Moisés Antonio Aldana	Productor	Masculino
8	Marcos Saúl Erazo Arriola	Productor	Masculino
9	Javier Orlando Erazo	Productor	Masculino
10	Félix Enrique Erazo Calderón	Productor	Masculino
11	Luis Antonio Calderón Ruiz	Productor	Masculino
12	Mario René Moreno	Productor	Masculino
13	Nelson Teodoro Calderón Erazo	Productor	Masculino
14	Juan José Erazo Salguero	Productor	Masculino
15	Victor Manuel Linares	Productor	Masculino
16	Valentín Antonio Erazo	Productor	Masculino
17	Marcos Benedicto Erazo Erazo	Productor	Masculino
18	Moris Salvador Zepeda González	Productor	Masculino
19	Rubbel Vega	Productor	Masculino
20	Rafael Antonio Guerrero	Productor	Masculino
21	Luciano Antonio Sandoval	Productor	Masculino
22	Marcial Zepeda Ruiz	Productor	Masculino
23	Salvador Rodríguez Peñate	Productor	Masculino
24	Alma Aguire de Peñate	Productora	Femenino
25	José Roberto Portillo	Productor	Masculino
26	Nelsy de Jesús Castro Peñate	Productor	Masculino
27	Rafael Leonidas Lucha Martínez	Productor	Masculino
28	Pedro de Jesús Chinchilla	Productor	Masculino
29	Maria del Tránsito Chinchilla	Productora	Femenino
30	Carlos Salvador Henríquez Barrientos	Productor	Masculino
31	Victoriano Contreras	Productor	Masculino
32	Baudilio Alfonso Henríquez	Productor	Masculino
33	Irma Iris Yesenia Mena Belloso	Productora	Femenino
34	Nehemías Nahum Méndez Torres	Productor	Masculino
35	Walter Enesto Gálvez Acuña	Productor	Masculino
36	Oscar Armando Canizález	Productor	Masculino
37	Merccy Miladis Cabrera	Productora	Femenino
38	Samuel Marroquín Cabrera	Productor	Masculino
39	María Ester Pichinte	Productora	Femenino
40	Ignacio Canizález Morán	Productor	Masculino
41	Joel Arnoldo Marroquín	Productor	Masculino
42	William Alfredo Larín Corado	Productor	Masculino
43	Saúl Marroquín Pérez	Productor	Masculino
44	German Antonio Canizález	Productor	Masculino
45	Nery Josef Magaña	Productor	Masculino



*¡Juntos
podemos!*

www.mag.gob.sv

Ministerio de Agricultura y Ganadería
República de El Salvador, C.A.

Final 1a. Avenida Norte, 13 Calle Poniente
y Ave. Manuel Gallardo. Santa Tecla,
Departamento de La Libertad.