

# Caracterización de la Cadena Productiva de Maíz Blanco en El Salvador

PAF CADENAS PRODUCTIVAS



Juntos  
podemos  
¡cosechar un  
mejor país!



Ministerio de Agricultura  
y Ganadería (MAG)



## Agradecimiento

El esfuerzo aquí documentado ha sido posible gracias al importante apoyo del equipo técnico y de coordinación del IICA-PAF CP, quienes participaron activamente en el desarrollo del proceso de caracterización de la cadena, sin cuya contribución y aportes no hubiese sido posible lograr los resultados conseguidos. Se agradece especialmente al personal técnico detallado a continuación:

### Lista de colaboradores

Adán Zepeda	Gustavo Meléndez	Néstor Cazún
Alejandro Meléndez	Hugo Rigoberto López	Orlando Martínez
Alfredo Sánchez	Jesús Manuel González B.	Orlin Romero Carlos Soto
Amílcar Enrique Argueta	José Arévalo	Oscar David Hernández
Ana Cecilia Araniva	José Armando Leiva	Oscar Eliú Torres
Ana Isabel Acuña	José Esteban Núñez Jiménez	Osman Zelaya
Ana María López	José Marito Arévalo	Patricia Salguero
Armando Leiva	José Orlando Martínez	Rafael Díaz Valiente
Beatriz López	Karen Inés Campos	Raúl Guzmán
Bernardo Alfredo Sánchez	Karen Peñate	Reyes Martínez
Byron Antonio Hernández T.	Karina Díaz	Roberto Arturo De león
Carlos Alfredo López	Karina Elizabeth Díaz	Roberto Carlos Osorio
Carlos Ernesto Romero	Karla Castro	Ronald Reinoso
Carlos Galdámez	Karla Patricia Ayala	Ruth Nohemí Salazar
Carlos López	Laura Vigil	Tomas Ayala Rodríguez
Carlos Pacheco	Luis Alonso Escobar	Víctor Cruz
Carlos Remberto Martínez R.	Luis Torres	Víctor Manuel Peña Rivas
Cristian Escobar	Maricela Hernández	William Campos
Eder Job Moreno	Martin Mejía Iglesias	William Godoy Martínez
Efrain Alonso Henríquez	Marvin Alcides Arévalo T.	Willian Antonio Godoy
Erika Zúniga	Marvin Arévalo	Xiomara Romero
Flora Marcela Salinas	Marvin Escobar	
Gilberto González	Medardo Enrique Jiménez	
Gilma Reyes	Miguel Ángel Hernández	
Glenda Edelmira Díaz A.	Nelson Portillo	

### Coordinación

Jorge Hidalgo

Merlin Barrera

Hector Iván Borja

### Caracterización de la Cadena de Maíz Blanco - Acrónimos

Siglas	Detalle
<b>AGROCAFTA</b>	Asistencia a pequeñas y medianas empresas de Centroamérica sobre requerimientos técnicos de acceso a mercado bajo el tratado de libre comercio entre República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos (RD-CAFTA)".
<b>BANDESAL</b>	Banco de Desarrollo de El Salvador
<b>BFA</b>	Banco de Fomento Agropecuario
<b>BH</b>	Banco Hipotecario
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>BOLPROS</b>	Bolsa de Productos y Servicios de El Salvador
<b>BPA</b>	Buenas Prácticas Agrícolas
<b>BPM</b>	Buenas Prácticas de Manufactura
<b>CAMAGRO</b>	Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador
<b>CAS</b>	Centro de Acopio y Servicio
<b>CENTA</b>	Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal
<b>CENTREX</b>	Centro de Trámites de Exportación
<b>COEXPORT</b>	Corporación de Exportadores de El Salvador
<b>CONACYT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
<b>CONAMYPE</b>	Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa
<b>COSUDE</b>	Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación
<b>DGSVA</b>	Dirección General de Sanidad Vegetal y Animal
<b>DR-CAFTA</b>	Tratado de libre comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana
<b>ECAS</b>	Escuelas de Campo
<b>ENA</b>	Escuela Nacional de Agricultura
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
<b>FIAGRO</b>	Fundación para la Innovación Tecnológica Agropecuaria
<b>FIDA</b>	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
<b>FOMILENIO</b>	Fondo del Milenio de El Salvador
<b>FUSADES</b>	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
<b>FUSAL</b>	Fundación Salvadoreña para la Salud
<b>IICA</b>	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
<b>IICA PAF CP</b>	IICA - Plan de Agricultura Familiar - Cadenas Productivas
<b>INSAFOCOOP</b>	Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo
<b>MAG</b>	Ministerio de Agricultura y Ganadería
<b>MAG-DAA</b>	Departamento de Asociaciones Agropecuarias del MAG
<b>MARN</b>	Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales
<b>MHDA</b>	Ministerio de Hacienda
<b>MINEC</b>	Ministerio de Economía
<b>MINED</b>	Ministerio de Educación
<b>MIPYMES</b>	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas
<b>MSPAS</b>	Ministerio de Salud Pública y Asistencia de El Salvador
<b>P4P</b>	Compras para el Progreso (Purchase for Progress)
<b>PAF</b>	Plan de Agricultura Familiar
<b>PMA</b>	Programa Mundial de Alimentos
<b>PROESA</b>	Agencia de Promoción de Exportaciones e Inversiones de El Salvador
<b>PROINNOVA</b>	Programa de Promoción de la Innovación Tecnológica de la PYME
<b>Red SICTA</b>	Proyecto Red SICTA, es una iniciativa financiada por COSUDE que ha delegado en el IICA su ejecución.
<b>TIC</b>	Tecnología de información y comunicación
<b>UEES</b>	Universidad Evangelica de El Salvador
<b>UES</b>	Universidad de El Salvador - Centro Emprendedor
<b>UJMD</b>	Universidad Dr. José Matias Delgado
<b>UNICAES</b>	Universidad Católica de El Salvador
<b>UNIVO</b>	Universidad de Oriente
<b>USAID</b>	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
<b>USDA</b>	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

---

## CONTENIDO

Introducción.....	3
I. Antecedentes.....	4
II. Contexto mundial del maíz.....	5
III. Contexto regional del maíz.....	8
IV. Contexto del maíz en El Salvador.....	10
V. Caracterización de la Cadena.....	15
1. Eslabón de Proveedores de Insumos.....	15
2. Eslabón de la Producción.....	17
3. Eslabón de Procesamiento y Transformación.....	18
4. Eslabón de Comercialización, Distribución y Venta al Consumidor Final.....	20
5. Las Instituciones de Apoyo.....	21
6. Perspectiva de la cadena en su conjunto.....	22
VI. La situación competitiva de la cadena de maíz blanco.....	24
VII. Las oportunidades comerciales.....	26
VIII. Propuesta Estratégica para el Fomento de la Competitividad de la Cadena Productiva.....	30
1. Líneas estratégicas.....	30
2. Plan de Acción.....	32
Anexos.....	37

---

## Introducción

La Consultoría “*Caracterización de la Cadena Productiva de Maíz Blanco en El Salvador*” forma parte del proyecto **Plan de Agricultura Familiar (PAF)**, ejecutado por la alianza **MAG-IICA**.

Para la consecución de los resultados planteados para este esfuerzo, ha sido necesario desarrollar una metodología de trabajo adaptada a las características particulares del sector productivo abordado, esta se detalla paso a paso en el “Anexo 1”. Como parte de este proceso, se ejecutaron diferentes talleres de consulta, tanto con los productores como con otros actores de los otros eslabones de la cadena, a fin de comprender el funcionamiento.

Como resultado de las referidas consultas, se obtuvo aportes de mucha relevancia por parte de los diferentes actores. El proceso requirió analizar las *fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades*, que subsisten en la actividad productiva. El enfoque metodológico hizo énfasis en las oportunidades a fin de visualizar aquellas que resultan atractivas para los actores principales, en este caso los participantes del eslabón de la producción.

Por otra parte, se han considerado las diversas propuestas que surgieron de los talleres de consulta, a efecto de abordar otros aspectos que ayudaran a mejorar el desempeño de la cadena. Estas propuestas han sido organizadas, priorizadas y validadas, con lo cual fue posible identificar aquellas que caben dentro de la cobertura funcional del IICA-PAF CP.

El documento 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 Maíz Blanco en El Salvador.

Por supuesto, quedan registradas otras aspiraciones que deberán ser transferidas o comunicadas a diversos organismos competentes a fin de responder al clamor de aquellos que se dedican al cultivo del maíz como su principal actividad generadora de ingresos.

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

---

## I. Antecedentes<sup>1</sup>

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 insumo 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 orientar 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 **lograr el mejoramiento del acceso a los mercados formales; la elevación de la productividad por área sembrada; el fortalecimiento de las capacidades de gestión de los negocios y la promoción de la inversión privada.**

---

<sup>1</sup> Resumen tomado de los TDRs

El Proyecto se enfoca en el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los eslabones **productivos, 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.

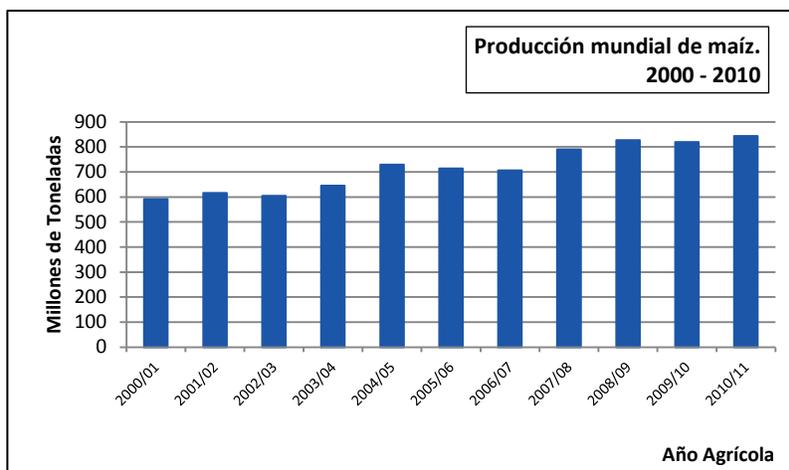
Este documento presenta los resultados de la **caracterización de la cadena productiva de Maíz Blanco** a nivel nacional, la formulación de una **estrategia** y la propuesta de un plan de acción para el desarrollo de la cadena de valor, el cual debe ser consistente con los ejes estratégicos del PAF.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

## II. Contexto mundial del maíz

Haciendo una revisión de los datos estadísticos, a continuación se muestra una tabla con su respectiva gráfica, que detalla la producción mundial de maíz para los años agrícolas que van desde 2000/2001 a 2010/2011, expresados en Miles de Toneladas Métricas – TM.

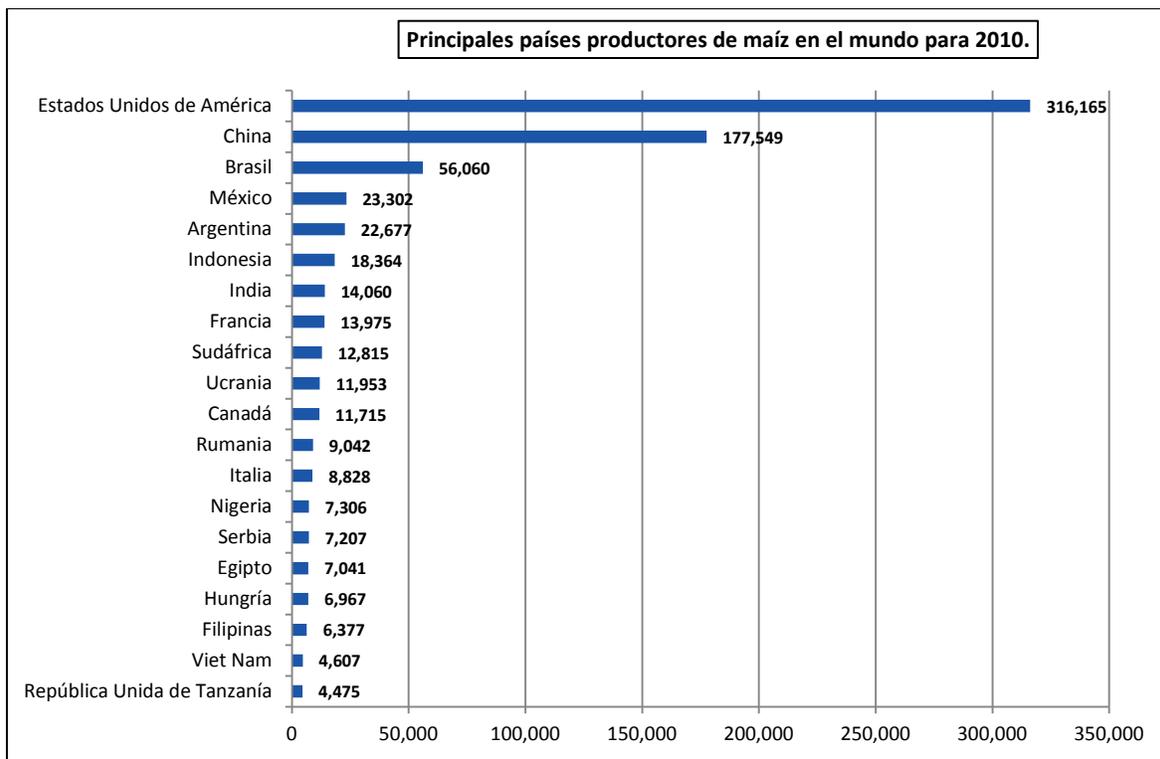
Año Agrícola	Producción (Miles de T)	Tasa de Crecimiento
2000/01	592,479	-
2001/02	615,534	3.89%
2002/03	604,862	-1.73%
2003/04	645,171	6.66%
2004/05	728,966	12.99%
2005/06	713,609	-2.11%
2006/07	706,816	-0.95%
2007/08	789,756	11.73%
2008/09	827,488	4.78%
2009/10	819,702	-0.94%
2010/11	844,358	3.01%

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.



De acuerdo a los datos, el año agrícola 2010/2011 registró una producción mundial que ascendió a un poco más de 844 millones de TM, siendo un 3.01% mayor que la registrada el año anterior. Cabe indicar que la producción mundial de maíz está primordialmente encabezada por tres naciones: Estados Unidos (EUA), China y Brasil, las cuales acumulan un promedio del 66% en los últimos 4 años, con respecto al total producido. Igualmente se destaca que de las tres naciones antes citadas solamente los EUA

promedian el 39% del total producido para el mismo período; a continuación se ilustran los datos para 2010:



El liderazgo entre las tres naciones productoras se encuentra en manos de los EUA que para 2010 marcó una producción de un poco más de 316 millones de TM, seguido por China que representa un 56% de lo producido por EUA con cerca de 178 millones TM y luego Brasil, que es un 18% de lo que produjo los EUA, con 56 millones TM. Estos datos dan cuenta de la estructura del mercado que ha prevalecido invariable en los últimos años, en donde se puede determinar que los EUA es la nación que marca la tendencia mundial y en consecuencia su comportamiento productivo incide de manera determinante en los precios por tonelada producida globalmente.

Sin embargo, hay otros aspectos que inciden en el comportamiento de la producción y precios asociados al maíz<sup>2</sup>. Uno de estos es el incremento global en el consumo de carne, lo cual se espera estimule el aumento en la demanda de alimentos concentrados para animales, los cuales utilizan al maíz como un componente básico. Por otra parte, se encuentra China como un actor relevante y su comportamiento incidirá significativamente en el mercado futuro del maíz. Si bien ha sido el segundo mayor exportador, este país tiende a limitar las exportaciones y a la vez a incrementar las importaciones de manera gradual, dicho de otro modo se convertirá progresivamente en un consumidor dependiente de las importaciones para llenar su demanda doméstica. Una de las razones, tras esta tendencia, es que debido al crecimiento de los ingresos per cápita se ha estimulado un cambio en la dieta alimenticia de los habitantes, sobre todo la propensión al consumo de carne.

<sup>2</sup> Elaboración propia a partir de artículo publicado por USDA:  
<http://www.ers.usda.gov/briefing/corn/2010baseline.htm>

Estos fenómenos no solo afectan el comportamiento del maíz, también influyen sustancialmente en otros rubros asociados, tales como el sorgo, cebada, trigo, soya, etc., los cuales tienden a competir con el maíz en términos de las áreas de producción agrícola.

Otro aspecto relevante es el uso del maíz para la producción de Biocombustibles (Ethanol) cuya absorción de este insumo ha venido creciendo significativamente desde principios de los 80's hasta convertirse en el segundo destino más importante de la producción. A pesar que el crecimiento se ha ido estabilizando, esto también representa un aspecto que implica de fondo una competencia entre el uso como alimento a un uso como fuente de energía.

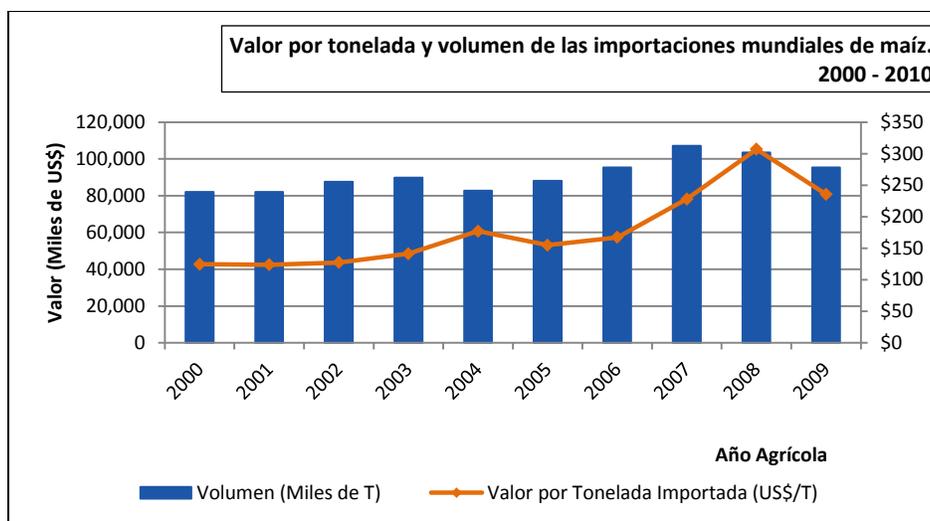
Asociado al aspecto antes abordado, también debe considerarse el impacto de los precios del petróleo que afectan directamente a los costos de producción y comercialización: En cuanto a los costos de producción, los fertilizantes y otros productos químicos vitales para el manejo de los cultivos están basados en derivados de este recurso; en lo concerniente a la comercialización, el alza de los precios en los combustibles afecta los costos de los fletes especialmente para aquellos países para los cuales la importación de maíz es una vía de abastecimiento.

Por el lado del comercio mundial del maíz, con base a los datos de las importaciones mundiales, se muestra a continuación el comportamiento para los últimos años:

Valor y volumen de las importaciones de maíz en el mundo.					
Año Agrícola	Valor (Miles de US\$)	Volumen (Miles de T)	Tasa de Crecimiento del Volumen	Valor por Tonelada Importada (US\$/T)	Tasa de Crecimiento por Tonelada Importada
2000	\$10,228,370	82,096	-	\$124.59	-
2001	\$10,148,585	81,978	-0.14%	\$123.80	-0.64%
2002	\$11,165,509	87,622	6.89%	\$127.43	2.93%
2003	\$12,673,712	89,760	2.44%	\$141.20	10.81%
2004	\$14,653,569	82,692	-7.87%	\$177.21	25.50%
2005	\$13,641,236	88,107	6.55%	\$154.83	-12.63%
2006	\$15,939,402	95,309	8.17%	\$167.24	8.02%
2007	\$24,449,120	107,203	12.48%	\$228.06	36.37%
2008	\$31,798,487	103,558	-3.40%	\$307.06	34.64%
2009	\$22,479,884	95,396	-7.88%	\$235.65	-23.26%

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

Como puede apreciarse, el acumulado de las importaciones refleja un comportamiento que a 2009 es muy cercano a las 100 millones de TM, con precios por tonelada de US\$236, al menos para el último año indicado. En este caso se han tomado las importaciones dado que los valores en US\$ se reportan CIF, es decir incluyendo costo, seguro y flete, por tanto la referencia por TM incorpora el efecto de los costos de producción y la transportación, lo cual puede explicar el enorme cambio de precios a partir de 2007.



En 2007 se marca un salto significativo de precios los cuales crecieron 36.37%, seguido por otro hacia el 2008 con un 34.64% y cerrando 2009 con una caída de 23%, esta cambio cuyo promedio alcanza los US\$256.92 por TM, contrasta con los precios históricos que se registraron durante el período de 2000 a 2006 que marcaron un promedio de US\$145 por TM.

Es muy posible que la tendencia en los precios vaya en camino de la estabilización, sin embargo difícilmente los precios por TM regresen a los niveles reportados antes de 2007.

### III. Contexto regional del maíz

De conformidad a la información disponible, la producción de maíz en la región Centroamericana se detalla por cada uno de los países en la siguiente tabla:

Producción de maíz en los países de Centroamérica (Miles de QQ).								
Año Agrícola	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Total Región*
2000/01	-	185.02	12,673.20	-	-	9,068.29	1,864.31	23,790.82
2001/02	-	127.55	12,429.50	-	8,646.74	9,236.99	1,701.80	32,142.58
2002/03	736.11	116.00	14,014.89	-	11,078.35	10,988.02	1,753.80	38,687.16
2003/04	784.74	146.44	13,815.57	-	11,311.36	12,949.19	2,047.90	41,055.20
2004/05	673.06	126.49	14,570.09	-	9,792.44	9,762.05	2,006.70	36,930.83
2005/06	763.76	132.23	18,060.87	13,759.93	10,290.31	12,223.09	1,794.00	57,024.19
2006/07	626.07	130.02	13,530.51	14,896.12	11,040.76	11,041.57	1,958.90	53,223.94
2007/08	844.67	194.86	15,387.16	15,984.40	13,967.38	10,706.78	1,776.90	58,862.14
2008/09	652.74	127.66	19,101.70	17,216.18	11,798.09	9,325.38	1,691.30	59,913.05
2009/10	-	238.60	17,291.24	16,011.03	12,919.17	11,909.45	-	58,369.48
2010/11	-	187.65	16,898.49	16,251.20	-	13,208.50	-	46,545.84

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

- : No se dispone de información

\*: La producción total de la región se ha calculado como la suma de la producción de los países cuyos datos son conocidos.

Estos datos, desagregados por cada año agrícola desde 2000 hasta 2011, muestran que en la región los principales productores de maíz son: El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua, siendo la producción salvadoreña la que se muestra sostenidamente como la mayor dentro del grupo de países señalados.

Superficie de producción de maíz en los países de Centroamérica (Miles de Mz).								
Año Agrícola	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Total Región*
2000/01	-	14.61	370.37	-	-	466.32	91.46	942.76
2001/02	-	10.98	420.15	-	406.52	454.77	97.57	1389.99
2002/03	-	9.69	353.49	-	527.34	535.81	84.00	1510.33
2003/04	-	12.12	327.09	-	472.14	564.32	99.34	1475.02
2004/05	-	9.27	314.89	-	459.27	463.52	99.36	1346.31
2005/06	-	9.09	367.22	843.64	434.69	568.31	94.51	2317.47
2006/07	-	8.95	348.73	826.77	465.94	492.16	86.94	2229.49
2007/08	-	12.94	343.61	985.99	536.51	506.65	81.42	2467.13
2008/09	-	10.52	366.31	1225.82	454.17	456.70	79.15	2592.69
2009/10	-	16.39	374.13	1176.18	479.79	493.95	-	2540.43
2010/11	-	13.73	362.71	1201.20	-	547.00	-	2124.63

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

- : No se dispone de información

\*: Total de la región se ha calculado como la suma de los países cuyos datos son conocidos.

Para los mismos años agrícolas, la tabla precedente indica la superficie destinada a la producción de maíz, que conforme a los datos y en su orden de relevancia señalan en primer lugar a Guatemala como el país que más área destina, seguido por Nicaragua, Honduras y El Salvador. Estos datos se complementan con los índices de productividad por MZ, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

Productividad del maíz en los países de Centroamérica (QQ/Mz).								
Año Agrícola	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Total Región*
2000/01	-	12.66	34.22	-	-	19.45	20.38	25.24
2001/02	-	11.62	29.58	-	21.27	20.31	17.44	23.12
2002/03	-	11.97	39.65	-	21.01	20.51	20.88	25.62
2003/04	-	12.08	42.24	-	23.96	22.95	20.61	27.83
2004/05	-	13.65	46.27	-	21.32	21.06	20.20	27.43
2005/06	-	14.54	49.18	16.31	23.67	21.51	18.98	24.61
2006/07	-	14.52	38.80	18.02	23.70	22.43	22.53	23.87
2007/08	-	15.06	44.78	16.21	26.03	21.13	21.82	23.86
2008/09	-	12.13	52.15	14.04	25.98	20.42	21.37	23.11
2009/10	-	14.56	46.22	13.61	26.93	24.11	-	22.98
2010/11	-	13.67	46.59	13.53	-	24.15	-	21.91

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

- : No se dispone de información

\*: Total de la región se ha calculado como la suma de los países cuyos datos son conocidos.

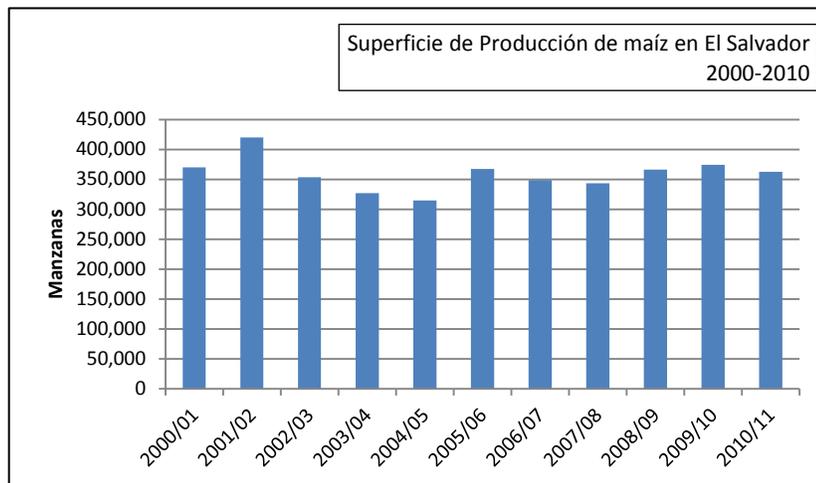
Esta tabla revela, por un lado, que El Salvador es el país de la región que posee el más alto nivel de productividad por MZ cultivada, con una tasa promedio por encima de los 45 qq/MZ para los últimos 5 años, seguido por Honduras con una tasa promedio un poco mayor a 25 qq/MZ de acuerdo a los últimos datos disponibles. En el caso de Guatemala que posee un área significativamente mayor dedicada a este rubro, marca una productividad promedio de 15 qq/MZ, si se valora a partir de los datos mostrados.

## IV. Contexto del maíz en El Salvador

El maíz blanco en el país es el rubro que posee la mayor cantidad de productores y además el más amplio nivel de área cultivable; para ilustrarlo se muestran los datos siguientes:

Superficie de producción de maíz en el país.	
Año Agrícola	Superficie de Producción (Mz)
2000/01	370,370.00
2001/02	420,150.00
2002/03	353,487.00
2003/04	327,089.00
2004/05	314,892.38
2005/06	367,224.20
2006/07	348,726.00
2007/08	343,614.19
2008/09	366,314.13
2009/10	374,128.00
2010/11	362,706.00

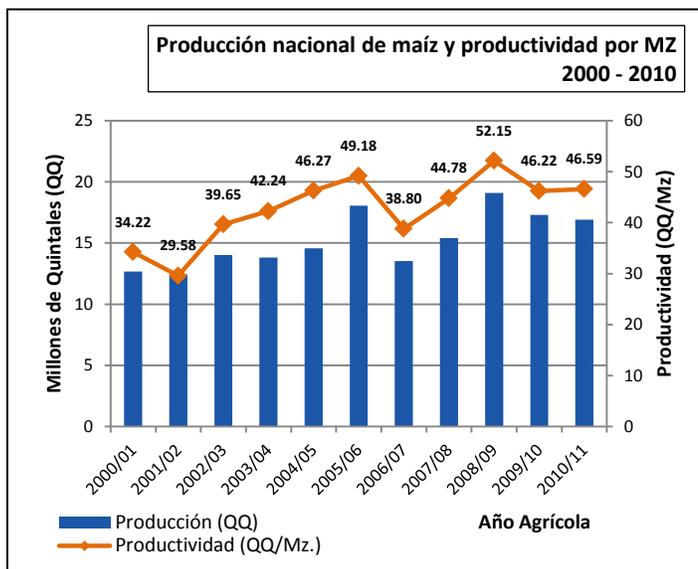
Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.



Los datos precedentes indican el área en MZ dedicadas a la producción de maíz en El Salvador, manteniendo un promedio de 359 mil MZ en los últimos 5 años, período en el cual no ha habido cambios sustanciales en este aspecto. En referencia al desempeño productivo se tienen los datos siguientes:

Área de Producción, producción y productividad del maíz en el país.			
Año Agrícola	Superficie de Producción (Mz.)	Produc. (Miles de QQ)	Productividad (QQ/Mz.)
2000/01	370,370.00	12,673	34.22
2001/02	420,150.00	12,429	29.58
2002/03	353,487.00	14,014	39.65
2003/04	327,089.00	13,815	42.24
2004/05	314,892.38	14,570	46.27
2005/06	367,224.20	18,060	49.18
2006/07	348,726.00	13,530	38.80
2007/08	343,614.19	15,387	44.78
2008/09	366,314.13	19,101	52.15
2009/10	374,128.00	17,291	46.22
2010/11	362,706.00	16,898	46.59

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.



Para 2011 la producción nacional de maíz alcanzó 16.9 millones de qq, que presenta una reducción del 2.3% con respecto a lo reportado para 2010. A continuación se describirá como está distribuida el área por departamento y por número de productores.

Tabla 2: Número de Productores, explotaciones agrícolas y superficie cosechada de maíz y su ubicación por tamaño en el país en 2006-2007.

Departamento	Número de Productores	% del Total de Productores	Número de Explotaciones	% del Total de Explotaciones	Superficie Cosechada Maíz (Mz)	% del Total de Superficie Maíz
La libertad	36,010	9.85%	36,014	9.84%	29,802	8.55%
Usulután	32,765	8.96%	32,977	9.01%	40,260	11.54%
San Miguel	32,232	8.81%	32,468	8.87%	31,966	9.17%
La Unión	32,018	8.76%	32,036	8.75%	35,450	10.17%
Santa Ana	31,408	8.59%	31,210	8.53%	34,593	9.92%
Ahuachapán	31,083	8.50%	31,589	8.63%	30,148	8.65%
Sonsonate	28,499	7.79%	28,570	7.81%	21,364	6.13%
La Paz	23,644	6.47%	23,569	6.44%	21,210	6.08%
Morazán	22,479	6.15%	22,424	6.13%	18,263	5.24%
San Salvador	21,375	5.85%	19,705	5.38%	15,404	4.42%
San Vicente	19,319	5.28%	19,985	5.46%	22,370	6.41%
Cuscatlán	19,054	5.21%	19,566	5.35%	15,804	4.53%
Chalatenango	18,780	5.14%	18,855	5.15%	16,503	4.73%
Cabañas	17,013	4.65%	17,071	4.66%	15,589	4.47%
<b>Total País</b>	<b>365,679</b>	<b>100.00%</b>	<b>366,039</b>	<b>100.00%</b>	<b>348,726</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

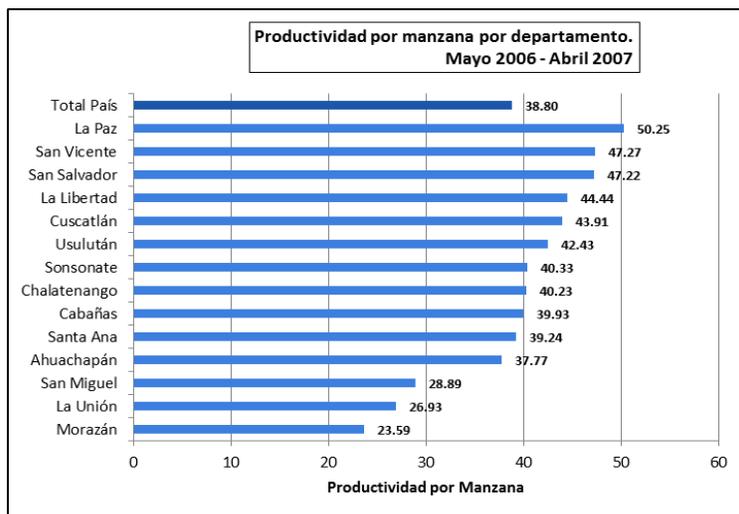
El IV Censo Agropecuario realizado en 2007-2008, indica que en el país existen 365,679 productores dedicados al cultivo de maíz blanco, quienes en ese momento contaban con un poco más de 366 mil explotaciones. Tanto los productores como las explotaciones en un 61% se encuentran en 7 de los 14 departamentos: La Libertad, Usulután, San Miguel, La Unión, Santa Ana, Ahuachapán y Sonsonate. La misma información destaca que los Departamentos con mayor superficie dedicada son Usulután y La Unión, es por esta razón que tradicionalmente al primero de estos se le conoce como el “Granero de la República”.

Ahora bien, conviene observar lo concerniente a la productividad, para ello se parte de los siguientes datos:

Producción de maíz y productividad por manzana por departamento en 2006-2007.			
Departamento	Producción (QQ)	Superficie Cosechada (Mz)	Productividad (QQ/Mz)
Usulután	1,708,337	40,260	42.43
Santa Ana	1,357,502	34,593	39.24
La Libertad	1,324,535	29,802	44.44
Ahuachapán	1,138,716	30,148	37.77
La Paz	1,065,784	21,210	50.25
San Vicente	1,057,358	22,370	47.27
La Unión	954,492	35,450	26.93
San Miguel	923,505	31,966	28.89
Sonsonate	861,710	21,364	40.33
San Salvador	727,449	15,404	47.22
Chalatenango	663,932	16,503	40.23
Cuscatlán	693,949	15,804	43.91
Cabañas	622,425	15,589	39.93
Morazán	430,813	18,263	23.59
<b>Total País</b>	<b>13,530,507</b>	<b>348,726</b>	<b>38.80</b>

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

Para mayor facilidad visual se muestran los indicadores de productividad por departamento en la siguiente gráfica:



Los indicadores muestran que el conjunto de productores del Departamento de La Paz ostentan la mayor productividad con 50.25 qq por MZ cosechada, seguido por los de San Vicente y San Salvador con 47 qq/MZ y fracción cada uno. Por el contrario, la menor productividad se registra en Morazán con 23.59 qq/MZ.

En general, con una productividad promedio de 38.8 el país supera en esta dimensión a los demás productores de la región: Guatemala, Honduras y Nicaragua, tal como se vio en el apartado anterior, sin embargo entendidos en la materia señalan que la productividad media debería ser de 60 qq/MZ, es decir muy por encima de la media país y encima de la mejor productividad demostrada por La Paz. Empresas comercializadoras de los híbridos de alto rendimiento destacan a ciertos productores que siguiendo el plan cultural ¿plan cultural? recomendado alcanzan productividades de 100 qq/MZ o más, lo cual demuestra que a pesar de una mejor competitividad en la región, el país tiene mucho que hacer para alcanzar un desempeño productivo mucho mayor al reportado.

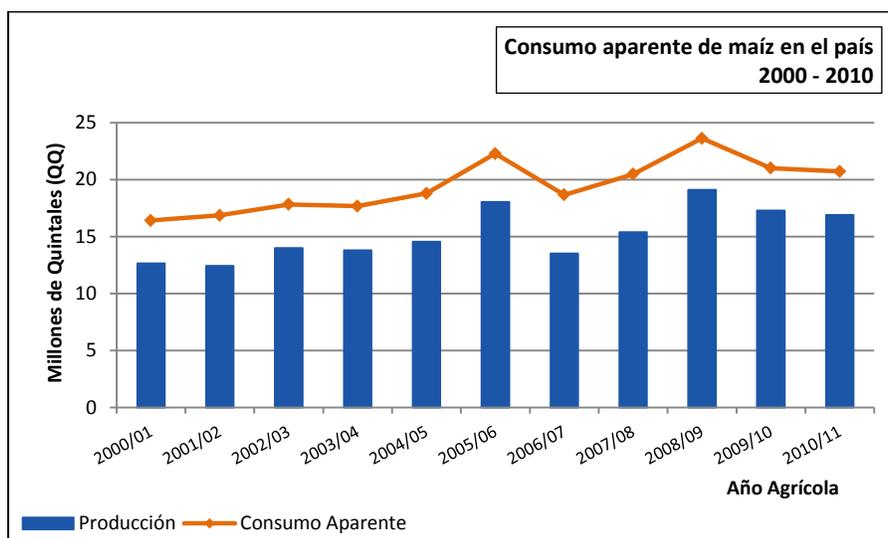
A modo de conclusión, se aborda lo que se conoce como el Consumo Aparente, los datos:

Consumo Aparente de maíz.					
Año Agrícola	Producción (QQ)	Importaciones (QQ)	Importaciones (% del Consumo Aparente)	Exportaciones (QQ)	Consumo Aparente (QQ)
2000/01	12,673,200.00	4,100,715.75	24.96%	344,184.81	16,429,730.94
2001/02	12,429,497.00	4,675,434.97	27.72%	237,738.21	16,867,193.76
2002/03	14,014,886.00	4,043,702.32	22.67%	223,213.13	17,835,375.19
2003/04	13,815,565.00	4,070,883.98	23.02%	202,673.16	17,683,775.82
2004/05	14,570,092.24	4,478,762.39	23.83%	257,204.35	18,791,650.28
2005/06	18,060,867.59	4,747,711.92	21.30%	522,204.81	22,286,374.71
2006/07	13,530,506.00	5,876,146.74	31.47%	731,814.22	18,674,838.52
2007/08	15,387,155.28	6,016,593.45	29.36%	914,516.64	20,489,232.09
2008/09	19,101,699.83	5,322,653.50	22.53%	799,265.81	23,625,087.52
2009/10	17,291,237.00	4,440,368.03	21.13%	713,607.85	21,017,997.19
2010/11	16,898,486.00	4,564,580.12	22.03%	742,183.79	20,720,882.33

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.

En su modo más simple, el consumo aparente es la disponibilidad de maíz que consume la población del país, esto 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.

La siguiente gráfica muestra en barras azules la representación de la producción nacional, por encima en color naranja una línea que describe el consumo aparente, que como se dijo es la cantidad de maíz que el país consume calculado para año agrícola.



La posición de la línea naranja con una brecha constante por encima de las barras azules, significa que la producción nacional no satisface la demanda interna, esto denota en principio una oportunidad para la producción, dado que por ahora esas brechas han sido superadas mediante las importaciones que como se ha indicado tienden cada vez a ser más caras en función de los precios por TM.

### El Maíz Blanco desde la perspectiva de la Semilla para siembra<sup>3</sup>

La semilla certificada de maíz blanco, a diferencia de lo que sucede con la semilla de frijol, cuenta con un mercado desarrollado dominado por unas pocas empresas centroamericanas y transnacionales de larga trayectoria. La empresa Cristiani Burkard, que había controlado por muchos años la mayor parte del mercado privado centroamericano de semilla de maíz, fue adquirida en 2008 por la transnacional Monsanto. Con este paso, Monsanto abarca poco más del 70% del mercado privado de semilla de maíz en Centroamérica.

La demanda de los agricultores, a raíz de que este grano, por su condición de especie alógama, hace más probable la contaminación de variedades entre un ciclo y otro, induce un mayor uso de semilla certificada. Incluso los programas gubernamentales que compran semilla a las comercializadoras

<sup>3</sup> Mapeo del mercado de semillas de maíz blanco y frijol en Centroamérica - Proyecto Red SICTA - IICA/COSUDE, 2009

---

privadas para distribuir a sus beneficiarios y complementan esta oferta con cosechas locales de variedades de polinización libre producidas por los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria, cuya función en El Salvador la cumple el CENTA, a través de sus redes de agricultores y empresas pequeñas surgidas por la demanda de éstos programas agrícolas.

El Salvador destaca como el país que utiliza en mayor proporción semilla certificada (91%), a la vez que tiene el mayor programa gubernamental de distribución de semilla y el único que utiliza solamente híbridos. A esta alta utilización de híbridos, parece deberse el hecho que El Salvador tenga los rendimientos más altos de la región, con un crecimiento interanual constante.

Sería oportuna una evaluación a fondo de la viabilidad económica de estos proyectos. Un factor al respecto es que el diferencial de precios entre la semilla producida por pequeños productores y el mercado del grano (costo de oportunidad), es reducido en algunos meses del año.

Los productores manifiestan irregularidades en el proceso de acopio de su semilla, las cuales no fomentan condiciones para que el pequeño productor obtenga mayores beneficios. De éstas destacan: el precio que le pagan por su semilla, en algunos casos inferior al que ofrecen los intermediarios por el grano; la fluidez en el acopio y los retrasos en el pago de su cosecha.

El CENTA distribuye mediante sus programas solamente híbridos. En los últimos años liberó los híbridos blancos H-53, H-59 y HQ-61, y la variedad de polinización libre Centa Pasaquina, tolerante a la sequía. El híbrido más importante distribuido por el Gobierno es el H59, aunque también participan otros híbridos ofertados por la empresa privada.

## V. Caracterización de la Cadena

A continuación se presentan los detalles que describen la dinámica existente entre los diferentes eslabones de la Cadena de Maíz Blanco:



Primeramente conviene indicar que el análisis comprende 5 elementos, 4 de ellos se refieren a los eslabones de la cadena: Proveedores de Insumos, Producción, Procesamiento y Transformación, así como el eslabón de comercialización, distribución y venta al consumidor final. El quinto elemento está constituido por las Instituciones de apoyo que funcionan alrededor de la cadena.

### 1. Eslabón de Proveedores de Insumos

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: insumos agrícolas, que incluyen la semilla para siembra, fertilizantes, pesticidas, herbicidas, fungicidas, etc.; maquinaria y equipo, instrumentos financieros y asistencia técnica.

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 establecimiento independientes diseminados en el país, a fin de proveer los bienes necesarios para la producción según la demanda individualizada que se presenta ante cada ciclo productivo. Salvo las compras de Gobierno para los programas de paquetes agrícolas que se distribuyen cada año, que se negocia directamente con estos grandes proveedores, el resto es atomizado y de trato directo con el productor.

Monsanto y Duwest, figuran como los más destacados proveedores de *semillas* híbridas para la siembra, que es el insumo vital para la producción de maíz, estas empresas constantemente buscan mejorar su posición competitiva por medio del establecimiento de parcelas demostrativas que motivan a los productores por elegir dichas variedades en función de las características de los suelos utilizados para el cultivo y con ello evidenciar los altos rendimientos producidos, siempre que se han seguido los parámetros de manejo agronómico sugeridos. Cabe agregar que en esta dimensión se encuentra una oportunidad comercial para iniciativas dedicadas a la producción de semilla para siembra, dado el prestigio que ha adquirido el país en cuanto a los rendimientos conseguidos.

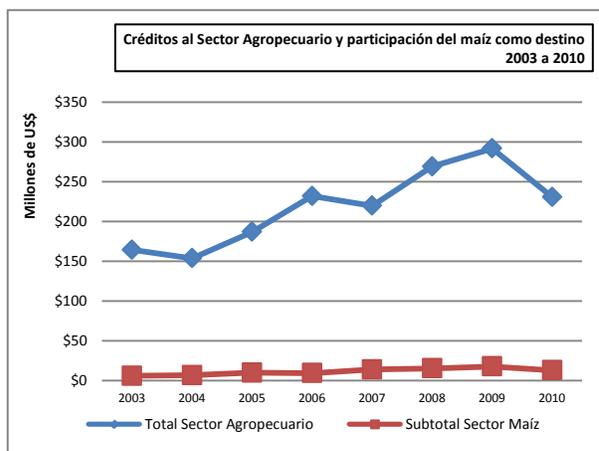
Los *fertilizantes, pesticidas y otros productos químicos* necesarios para mejorar la productividad de los suelos, también dependen de grandes proveedores que a su vez utilizan los agroservicios para ofrecer al detalle sus productos, del mismo modo que en el caso de las semillas, el trato tiende a ser individualizado con los productores usuarios.

En cuanto a la *maquinaria y equipo*, existen diversos oferentes considerando la amplia gama de instrumentos necesarios, así como el tipo de tecnología que el productor utiliza en función de las características de suelo que cultiva, por un lado si se produce por extensión y en superficies planas se opta por la utilización de tracción mecánica, pero por otro, cuando se trata de laderas o superficies irregulares, el productor se ve limitado a la tracción por animales o simplemente manual.

Otros actores relevantes en este eslabón son las Instituciones Financieras, sean estas los bancos del sistema financiero del país, que incluyen a los de corte estatal tal es el caso del Banco de Fomento Agropecuario (BFA), Banco Hipotecario (BH) y al Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL), algunas cifras derivadas de las estadísticas de la Superintendencia del Sistema Financiero revelan lo siguiente:

Montos de crédito otorgados para la producción de maíz.			
Año	(Miles de US\$)		Participación Sector Maíz
	Total Sector Agropecuario	Subtotal Sector Maíz	
2003	\$164,236.20	\$6,133.20	3.73%
2004	\$153,749.80	\$6,861.30	4.46%
2005	\$186,879.80	\$10,037.41	5.37%
2006	\$231,933.40	\$9,376.81	4.04%
2007	\$219,764.80	\$14,059.83	6.40%
2008	\$269,140.00	\$15,397.19	5.72%
2009	\$291,586.10	\$17,922.71	6.15%
2010	\$230,763.33	\$13,043.91	5.65%

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel..



Los datos muestran que la participación de los créditos orientados a la producción de Maíz ronda el 6% en promedio respecto del total otorgado al sector agropecuario en los últimos 4 años, lo cual contrasta con la importancia que este rubro representa para la economía del país.

## Relaciones del Eslabón Proveedores de Insumos con otros Eslabones



## 2. Eslabón de la Producción

La producción de maíz en El Salvador, de conformidad al IV Censo Agropecuario realizado entre 2007 – 2008, depende del esfuerzo de más de 365 mil productores a través de 366 mil explotaciones, de las cuales más del 68% son pequeños productores con áreas de hasta 1.42 MZ. (Es decir hasta dos Hectáreas). Del total de los productores dedicados al cultivo del maíz solamente el 31% dedica su cosecha a la venta y un 4% a la producción de semilla para siembra; 46% del producto cosechado es destinado al consumo humano y un 4% al consumo animal.

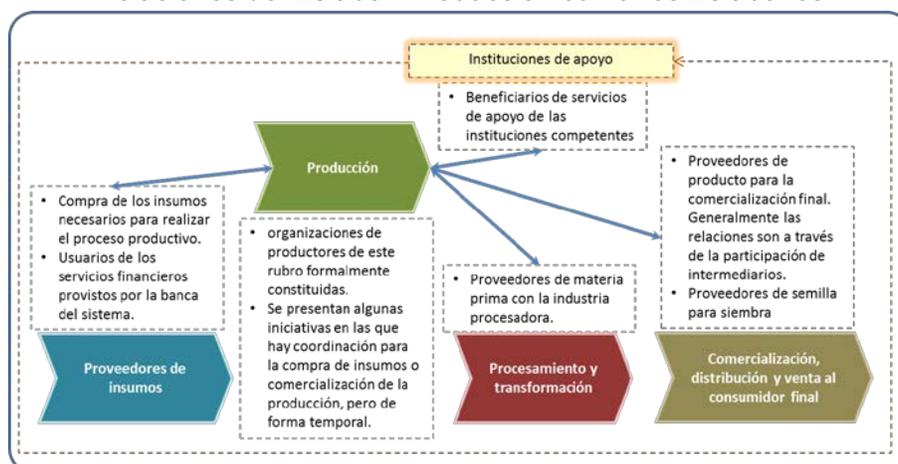
La actividad agrícola está fundamentada en el uso de semillas mejoradas en un 64% y en semillas criollas 31%, asimismo en el uso intensivo de agroquímicos especialmente en abono o fertilizante sólidos, así como fungicidas, herbicidas e insecticidas. Por otra parte, cabe hacer notar que hay una muy baja propensión al análisis de suelos, uso de riego, manejo integral de plagas y la conservación de suelos, esto último expone la visión de corto plazo que se le da a esta actividad productiva.

Con respecto a la forma en que el productor realiza su actividad, en un 90% es de tipo individual. Cuando se trata de una producción dedicada a la venta, hay una mayor tendencia a buscar mecanismos de coordinación a fin de acceder a los canales comerciales que generalmente son mayoristas o minoristas, que negocian la producción en el lugar de la cosecha.

De la producción total el 50% se destina para la comercialización, para 2007 este volumen se estimó en un poco más de 6.7 millones de qq y en más del 85% es canalizado a través de intermediarios que son o están relacionados a mayoristas y minoristas, a través de los que el producto llega a los mercados de detalle. Esta relación es de carácter informal, al menos desde el productor individual hasta el mayorista.

El 15% restante es orientado a la industria procesadora o bien a las compras institucionales, que adquieren el carácter formal, lo cual implica tratamientos especiales en cuanto a documentación y sometimiento a estándares específicos de calidad.

## Relaciones del Eslabón Producción con otros Eslabones



### 3. Eslabón de Procesamiento y Transformación

En El Salvador, este eslabón está compuesto por la industria harinera y la fabricación de boquitas, como los principales usuarios del maíz producido localmente; si bien hay otros procesadores que lo utilizan como insumo para la preparación de concentrados para animales, estos lo demandan en una proporción mucho menor dado que la mayor cantidad utilizada es el maíz amarillo o el sorgo.

La industria harinera, además de producir derivados del maíz en forma de harina, almidón y otros para suplir el mercado nacional, también lo hace hacia el mercado exportador, reportando para 2011 cerca de US\$47 Millones, siendo el principal destino los mercados de Honduras y Guatemala, ambos concentran para el año citado un 84% del total comercializado.

Por parte de la industria fabricante de boquitas, también se constituye en usuaria del maíz blanco para elaborar una diversidad de productos alimenticios, desde las propiamente denominadas boquitas, así como las tortillas y otros, de las cuales se conoce que también son exportadas a la región centroamericana y a los EUA. Los datos disponibles dan cuenta que las exportaciones de este grupo de productos asciende a US\$99.3 millones para 2011, no obstante no se dispone de la desagregación suficiente para establecer aquello que se deriva del maíz.

En la actualidad, las compras de la industria en el mercado local se realizan en el marco del Convenio de siembra y comercialización del maíz blanco, que los industriales tienen con organizaciones de productores, instrumento que es coordinado por el MAG y que está vinculado a las contingentes arancelarios de importación, a través de los cuales por cada TM importada los industriales aportan una contribución a un fondo de apoyo al desarrollo de la cadena productiva. Las compras se hacen a través de la Bolsa de Productos y Servicios de El Salvador – BOLPROS y está sujeto al cumplimiento de determinados estándares de calidad.

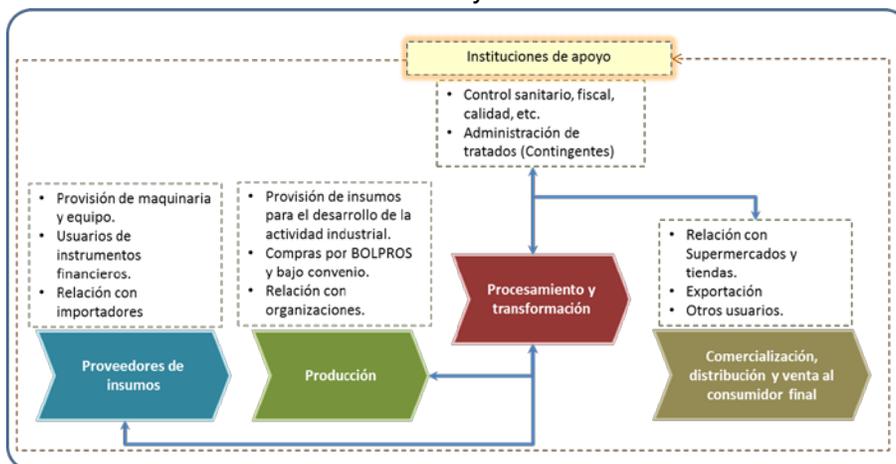
Las compras a través del convenio requieren el cumplimiento de los siguientes parámetros de calidad: *“Para recibir este precio, la calidad del grano debe cumplir con la siguiente norma: humedad hasta 14% del peso, impurezas hasta 2% sin descuento y hasta 4% con descuento, grano quebrado hasta 2% sin descuento y hasta 4% con descuento, grano descalentado hasta un 4%, germen dañado hasta 2% sin descuento y hasta 4% con descuento, grano con hongos máximo 2%, grano inmaduro hasta 2% sin descuento y hasta 5% con descuento, grano picado máximo 2%, daño total máximo 10%. Adicionalmente, el grano debe tener un máximo de 20 partes por billón (ppb) de aflatoxinas, un máximo de 20 mg de hidróxido de potasio (KOH, al 0.02 N) como neutralizante de acidez grasa, hasta 2 insectos muertos por cada muestra de 2 kilogramos de grano con descuento de 16 centavos de dólar por quintal, y ser libre de plaga viva.”*<sup>4</sup>

De acuerdo con BOLPROS a través del mecanismo del convenio se negociaron cerca de 75 mil qq por un monto poco mayor a US\$3 millones. Los quintales negociados solamente representan el 0.44% con relación a la producción nacional que para 2011 ascendió a casi 17 millones de qq.

El mecanismo a pesar de ser interesante en términos de una experiencia que ha sido sostenida por varios años, pareciera no incidir en el comportamiento de la producción, dado su baja captación, sin embargo influye mucho en la cadena dado que resulta ser un indicador del nivel de precios para los ciclos productivos, dado que como parte del mecanismo cada año la industria y las organizaciones de productores que la conforman se sientan a negociar los precios y cuando se logra un acuerdo este automáticamente se vuelve un parámetro para el resto de actores en el mercado.

Se sabe que este indicador inclusive es una referencia indispensable en la negociación del convenio entre industria y productores en Honduras.

### Relaciones del Eslabón Procesamiento y transformación con otros Eslabones



<sup>4</sup> Fuente: tomado del texto del convenio publicado por BOLPROS en <http://www.bolpros.com/docs/maizblanco.pdf>

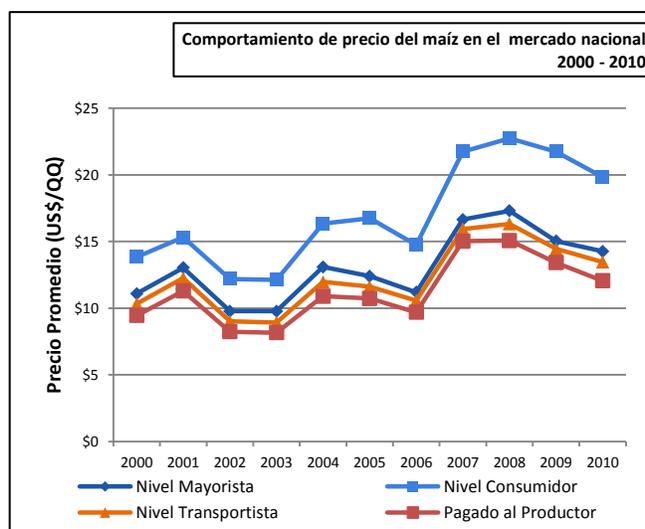
## 4. Eslabón de Comercialización, Distribución y Venta al Consumidor Final

En este eslabón se ubican aquellos actores que se ocupan de la compra del maíz para su posterior comercialización, dentro de estos se cuentan a los intermediarios, mayoristas, minoristas y detallistas; por otra parte también aquí se incluyen a aquellos que realizan las denominadas compras institucionales, tal es el caso de: Programa Mundial de Alimentos (PMA) – Compras para el Progreso (P4P), Ministerio de Educación – Escuelas Saludables (Proyecto), Alba Alimentos, Programa de abastecimiento y reserva estratégica del MAG (Proyecto), Fuerza Armada, BOLPROS, Etc.

El canal informal establecido entre los productores, intermediarios, mayoristas y minoristas, constituye la principal vía para llevar el maíz hasta las manos del consumidor, como ya se ha mencionado la relación es de carácter informal y generalmente el mayor poder de negociación se encuentra en manos de los intermediarios.

Comportamiento de precio del maíz en el mercado nacional en dólares corrientes.				
Año	Precio Promedio a Nivel de... (US\$/QQ)			
	Mayorista	Consumidor	Transportista	Productor
2000	\$11.09	\$13.84	\$10.32	\$9.45
2001	\$13.03	\$15.31	\$12.26	\$11.29
2002	\$9.77	\$12.19	\$9.01	\$8.23
2003	\$9.78	\$12.12	\$8.93	\$8.17
2004	\$13.09	\$16.33	\$11.97	\$10.90
2005	\$12.40	\$16.75	\$11.62	\$10.73
2006	\$11.19	\$14.75	\$10.57	\$9.69
2007	\$16.64	\$21.75	\$15.95	\$15.03
2008	\$17.31	\$22.75	\$16.32	\$15.07
2009	\$15.04	\$21.75	\$14.45	\$13.42
2010	\$14.27	\$19.83	\$13.46	\$12.05

Fuente: Preparados a partir de diversas fuentes - Se adjunta la base de referencia en formato Excel.



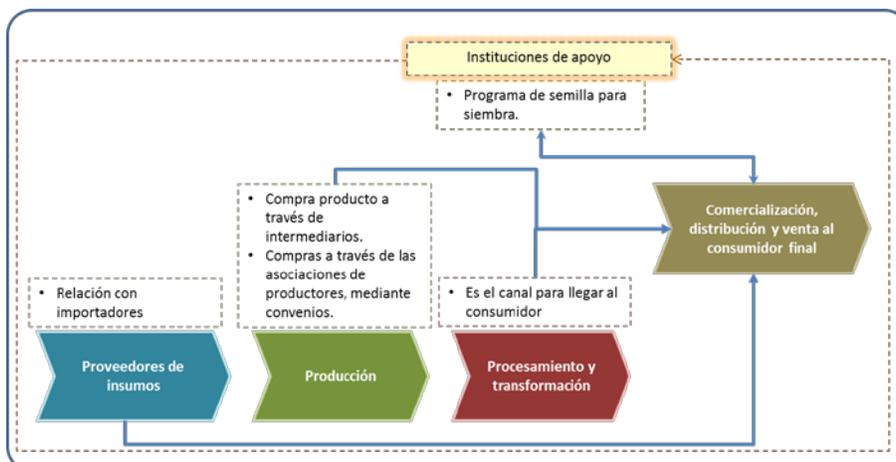
En estos datos, se puede apreciar los márgenes existentes entre los precios que se pagan al productor y los asociados al consumidor, promediando los últimos cuatro años esta brecha asciende a 56%, que representa la proporción que del precio que paga el consumidor se queda en la intermediación. Mas adelante se graficará este flujo para apreciar el tratamiento de precios en los diferentes niveles.

Las compras institucionales, por lo general parten de los precios de mercado a nivel de mayoristas para establecer ordinariamente las adquisiciones del producto. Cuando se trata de entidades públicas, el proceso puede basarse en concursos, licitaciones, cotizaciones, etc., de conformidad al marco legal para el abastecimiento al cual debe apegarse la entidad según su naturaleza, para realizar las denominadas compras gubernamentales.

Otros compradores institucionales, si bien no están sujetos a las reglas antes señaladas, disponen de marcos o procedimientos propios para la adquisición, que en gran parte incluyen los mismos pasos y documentos para formalizar la adquisición.

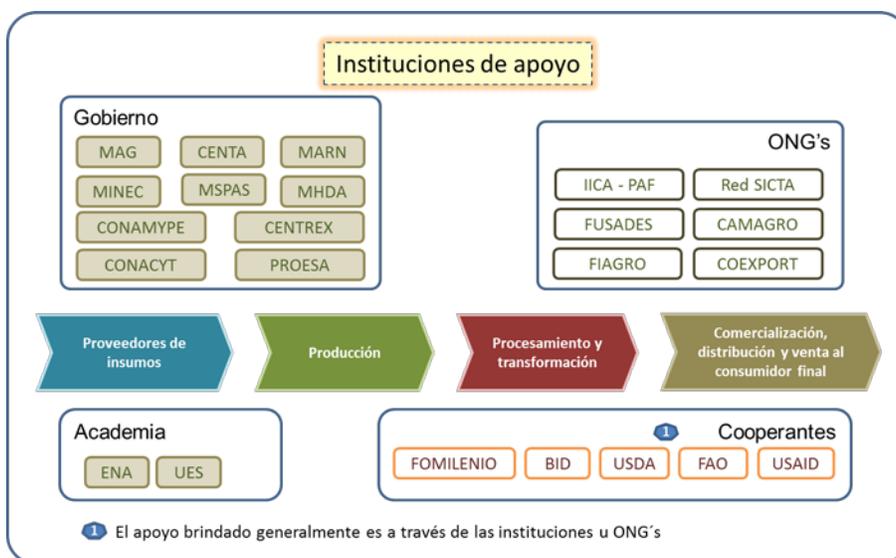
Estos últimos casos son de carácter formal y en consecuencia se basan en la utilización de parámetros de calidad, muy similares a los indicados para el eslabón de procesamiento y transformación.

## Relaciones del Eslabón Comercialización con otros Eslabones



## 5. Las Instituciones de Apoyo

Si bien las Instituciones de apoyo, no constituyen un eslabón en la cadena productiva, su rol es indispensable para el buen funcionamiento de la misma y para procurar su mejora competitiva. En el siguiente esquema se ilustran algunas de las más significativas en el ámbito de la producción de maíz blanco en El Salvador.



Por el lado del Gobierno, se pueden mencionar al MAG y CENTA, cómo las instituciones íntimamente ligadas al desarrollo productivo de la cadena, su intervención es más estrecha con relación al eslabón de la producción, dado que corresponde primeramente la seguridad alimentaria y mejoramiento continuo del desempeño productivo a fin de procurar el abastecimiento necesario para cubrir la demanda nacional. 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 incluye un apartado específico para el tratamiento de las importaciones de maíz blanco. El MARN participa en su función de protección de los recursos naturales; la CONACYT, por su rol de generación de la norma asociada a los procesos de producción y la calidad de esta; MSPAS en su función de aseguramiento sanitario de los productos alimenticios comercializados en el país, incluyendo a los granos básicos y sus derivados; el MHDA por su rol en el control aduanero del ingreso de los bienes al país, así como al momento de las exportaciones de los productos; CENTREX que siendo parte del BCR, corresponde administrar el Centro de Trámites de Importación y Exportación, que juntos con el sistema de aduanas son además los generadores de información comercial útil para los análisis estratégicos; la CONAMYPE en su función de apoyo a los esfuerzos de las MIPYMES del país y finalmente PROESA en su función de promover las exportaciones del país, sobre todo en aquellos rubros que implican un valor agregado, entre otras.

Por el lado de las ONG's, naturalmente en primer línea se menciona el rol actual del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en la ejecución del PAF; la Red SICTA, que es una iniciativa financiada por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) que ha delegado en el IICA su ejecución y administración, el cual está diseñado para promover la innovación tecnológica con pequeños agricultores de maíz y frijol, en la región centroamericana; las gremiales tales como FUSADES, CAMAGRO y COEXPORT, que cuentan con programas especialmente diseñados para apoyar rubros agrícolas o agroindustriales, tales como FIAGRO, PROINNOVA y AGROCAFTA.

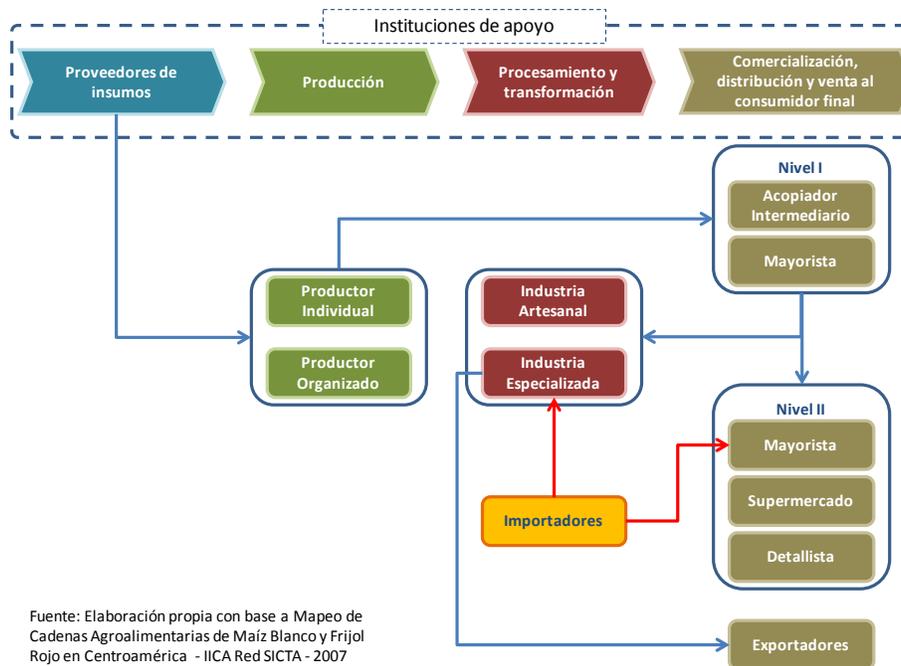
No se puede dejar de mencionar la función de la academia en soporte al desarrollo de las cadenas productivas del país, en este escenario se pueden mencionar a la ENA y la UES, si menoscabo de la contribución de otras entidades de esta categoría que cuentan con programas de formación o carreras en agronomía.

Complementariamente, conviene mencionar el apoyo de las Entidades de Cooperación, que de manera directa o indirecta apoyan esfuerzos que contribuyen al desarrollo del país, aquí se mencionan algunos ejemplos: FOMILENIO, BID, USDA, FAO, USAID, etc.

Si bien existe una gama de instituciones que brindan apoyo, no necesariamente están dedicadas a contribuir en el ámbito de la producción de maíz blanco, salvo algunos casos antes mencionados. En algunos casos se puede sostener que la percepción de los actores de la cadena es que en esta materia los esfuerzos siguen siendo insuficientes.

## **6. Perspectiva de la cadena en su conjunto**

En el siguiente esquema se muestra la dinámica de la relación productiva entre los actores de la cadena de Maíz Blanco, indicando como el producto cosechado se moviliza desde la producción hasta su disposición al consumidor.



Como se ha venido señalando, la principal ruta seguida por el producto hacia el mercado es a través de intermediarios y de estos a los mayoristas, los cuales suelen contar con infraestructura para el resguardo del producto a fin de distribuirlo hacia otros actores comerciales. A pesar que existen otras vías, están tienden a la formalidad y a requerir estándares de calidad, por tanto el productor que en su mayoría actúa en forma individual, ve en esta ruta desventajas que no le motivan a seguirla. En la medida que los productores tienden a la organización para coordinar la venta de su producto, suelen tener mejor oportunidad para tener acceso al mercado institucional, sin embargo esta opción es la menos utilizada en la actualidad.

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

Como se sabe el producto desde su cosecha comienza a sufrir cambios en los precios de acuerdo a su paso a lo largo de la intermediación comercial. En el siguiente esquema se muestran los rangos en los que cambia el precio del productor al intermediario y del intermediario al consumidor.



Fuente: Elaboración propia con base a datos estadísticos proporcionados por IICA

Si bien los rangos en los márgenes varían, según los datos indicados en el apartado número cuatro de este capítulo, del precio que paga el consumidor final del maíz, un promedio del 56% es el monto que se queda en la intermediación, aspecto que resienten los productores que consideran que el precio pagado por el maíz blanco por parte de los intermediarios no compensa el esfuerzo realizado.

---

## VI. La situación competitiva de la cadena de maíz blanco

De acuerdo a las consultas realizadas a través de los diversos talleres con los productores y mesas de discusión con los restantes eslabones de la cadena, los aspectos que afectan la competitividad de la cadena son:

- **Alto costo de los insumos agrícolas**

La situación imperante respecto de los precios en ascenso del petróleo, afecta directamente al sector que depende del uso de insumos agrícolas que son elaborados a base de este recurso natural, así como también en los costos de la transportación que es utilizada para los procesos de producción, cosecha y comercialización.

- **Falta de rentabilidad para el productor**

La presión derivada de la tendencia al alza en los costos de producción, a las fallas en la práctica agrícola y las distorsiones como consecuencia de la intermediación comercial, afectan la rentabilidad esperada por el productor.

- **Prácticas indebidas e ineficientes en el proceso productivo**

Se reconoce que dentro de las fallas que debilitan la competitividad de la cadena, están aquellas asociadas a las prácticas agrícolas, entre estas figuran:

- No hay análisis de suelos, que reduce la efectividad del tipo de semilla utilizado si éste no corresponde a las características del suelo.
- Falta de una rotación adecuada de cultivos, a fin de permitir que el suelo recupere fertilidad.
- Uso inadecuado de los químicos o bien el no apego a las recomendaciones de aplicación.
- Mal manejo de plagas y enfermedades

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, las organizaciones expresan como preocupación la escasa transferencia tecnológica que es provista 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.

---

- **Falta de infraestructura productiva.**

La falta de infraestructura para el cultivo (Equipos para riego, labranza, etc.), cosecha (colección y limpieza del grano) y almacenamiento (Silos, bodegas y equipo de secado) es de momento una razón muy de peso por la que el productor se ve obligado a vender su cosecha a bajos precios, pues de no hacerlo se arriesga al deterioro del producto.

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

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.

- **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.

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

Al tratarse de un mercado mayormente informal, naturalmente es el mejor escenario para la participación de intermediarios que finalmente tienen el poder de negociación para definir los precios de compra, que como se ha dicho antes, contribuyen a la existencia de una brecha entre los precios pagados al productor y los que paga un consumidor final. El productor percibe que esta forma de comercialización no reconoce su esfuerzo dado que la mayor rentabilidad se queda entre los intermediarios.

- **Carencia de una visión empresarial**

Se reconoce que el 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 una 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.

- **Desconfianza desde los potenciales compradores**

Compradores industriales y otros usuarios formales del maíz blanco, 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 dejan entrever que resultaría mucho mejor 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.

## VII. Las oportunidades comerciales

De cara a una visión estratégica, es importante comprender que este rubro productivo dispone de oportunidades, muchas de las cuales ni siquiera han sido exploradas. Durante los talleres de consulta se solicitó a los participantes enfocarse en oportunidades comerciales para el maíz, sus aportes fueron organizados de la siguiente manera:



A continuación los resultados de la consulta

- **Comercialización Mercado Institucional**

Oportunidades en el mercado nacional institucional y que pueden ampliar la gama de posibilidades comerciales para los productores de maíz.

- Programa Mundial de Alimentos (PMA) – Compras para el Progreso (P4P)
- Ministerio de Educación – Escuelas Saludables (Proyecto)
- Alba Alimentos
- Programa de abastecimiento y reserva estratégica del MAG(Proyecto)
- Fuerza Armada
- BOLPROS
- Instituciones que apoyan seguridad alimentaria (FUSAL - Libras de Amor, etc.)

---

- **Comercialización Industria-Procesamiento**

Oportunidades en el mercado nacional institucional, en este caso la industria procesadora, que a corto o mediano plazo amplía las perspectivas comerciales para los productores de maíz.

- Harineras (MASECA, GUMARSAL, HARISA)
- Boquitas (DIANA, JUMY, BOCA DELI)
- Alimentos nostálgicos de exportación (Rio Grande, PAHNAS)
- Fabricas de concentrados
- Granjas y porquerizas

- **Semilla para siembra**

El país ha ido ganando prestigio como productor y proveedor de semilla de maíz para siembra, para lo cual se han desarrollado variedades de excelente calidad. En la actualidad MAG se ocupa de adquirir buena parte de la producción de semilla en el país para sus programas de apoyo. Productores en este rubro dan cuenta de la mejora en la rentabilidad de esta actividad. Este tipo de mercado debe ser pensado con proyección al mercado regional y requiere por supuesto un esfuerzo de mayor proyección estratégica.

- Producción de semillas para el agricultor nacional a través del CENTA

- **Comercialización Mercado Informal**

Siendo que este tipo de mercado es el de mayor proporción, implica que sigue siendo un espacio de oportunidad, por supuesto supondría que su aprovechamiento debe optimizarse mejorando la capacidad del productor de cara a la comercialización.

- Tiendas de mayoreo en San Salvador
- Tortillerías
- Pupuserías

- **Valor Agregado Mercado Nacional**

Comprende aquellas oportunidades en el mercado nacional para productos derivados del maíz, que en su momento pueden constituirse en iniciativas PYMES conexas a la producción del grano básico. En el Anexo 2, se muestra el desagregado de cada tipo indicado abajo.

- Bases para atoles y refrescos
- Desarrollo de nuevos productos a base de maíz
- Harina y pan, para personas intolerantes al gluten

- **Valor Agregado Mercado Internacional**

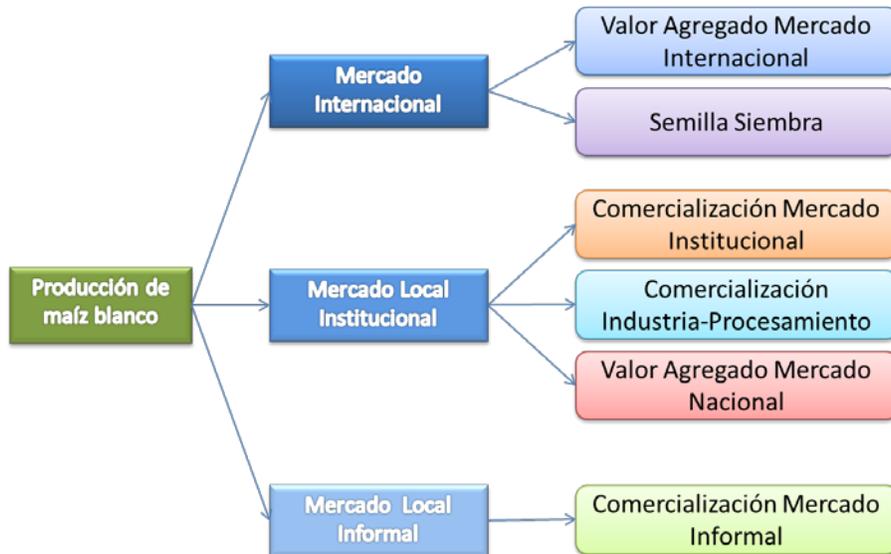
Comprende aquellas oportunidades en el mercado internacional para productos derivados del maíz o bien para el elote o jilota, que en su momento pueden constituirse en iniciativas PYMES conexas a la producción del grano básico. En el Anexo 3, se muestra el desagregado de cada tipo indicado abajo.

- Golosinas
- Bases para bebidas
- Típicos (Alimentos nostálgicos de exportación)
- Desarrollo de nuevos productos a base de maíz

Como puede apreciarse, desde la misma base productiva existen nociones respecto de oportunidades que pueden ser aprovechadas, a fin de mejorar no sólo el desempeño mismo de la cadena, sino también la posibilidad de obtener mayor rentabilidad. 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 en todos los ejes antes detallados, esto implica desde la perspectiva del mercado las tres dimensiones siguientes:

**Dimensiones comerciales para el maíz blanco**



El mercado internacional debe verse desde dos perspectivas, primero “Valor agregado Mercado Internacional”, se trata de productos derivados del cultivo de maíz blanco con valor agregado, en donde existen aperturas hacia el denominado *mercado nostálgico* en los EUA compuesto por los salvadoreños residentes y por hábitos compartidos en esta gama de productos, incluyendo al resto de centroamericanos y mexicanos que coexisten a lo largo y ancho de esa gran nación. Por hoy este

---

mercado representa más de US\$9 millones y solamente en derivados del elote, estos denominados tamales y riguas, sumaron más de US\$7.5 millones es decir el 83% dentro de este grupo de productos. Cifras nada despreciables considerando que toda la producción está en manos de pequeñas y medianas empresas, además de emplear mucha mano de obra para su elaboración.

Segundo, el mercado de “Semilla para Siembra”, enfocado al mercado regional centroamericano, que si bien es incipiente, poco a poco puede irse convirtiendo en una apuesta complementaria.

El mercado institucional local, que comprende la “Comercialización Mercado Institucional”, “Comercialización Industria-Procesamiento” y “Valor Agregado Mercado Nacional”, también debe configurarse como destinos de gran potencial, sobre todo porque hay experiencias concretas que pueden constituirse en modelos a seguir.

Por supuesto, sigue siendo una oportunidad natural lo que en el esquema se denomina “Comercialización Mercado Informal”, pero visto ahora con una mejor preparación por parte del productor.

Lo importante de este planteamiento es que el esfuerzo debe orientarse a las tres dimensiones, puesto que estratégicamente le conviene al país fortalecer su capacidad productiva, que solo se consigue incorporando eficiencia y calidad en la producción, pero los costos de ello serán factibles cuando se oriente el esfuerzo al mercado formal. Asimismo la necesidad vital de incorporar tecnología, el apego a las BPA y BPM solamente es viable si se dispone de un mercado que admita productos procesados inocuos y con valor agregado. Tanto el enfoque al mercado internacional y el mercado institucional local, fijan sus precios en función de la calidad y en ambos casos inciden en el cambio actitudinal del productor local y su cadena productiva.

---

## VIII. Propuesta Estratégica para el Fomento de la Competitividad de la Cadena Productiva

### 1. Líneas estratégicas

Tomando en consideración las principales fallas enunciadas y la gama de oportunidades existentes para desarrollar la cadena de valor del maíz blanco en El Salvador, a continuación se detallan las líneas estratégicas recomendadas y que son resultantes de los aportes brindados por los actores de la cadena, los cuales fueron complementados con la colaboración del equipo técnico del IICA – PAF, estas son:

**1. Agregar valor al maíz blanco a fin de aprovechar nuevos nichos de mercado nacional o internacional**

Comprenderá un conjunto de acciones orientadas a explorar mercados, formulación de estudios de factibilidad, su socialización con los beneficiarios, capacitación en manejo y procesamiento, facilitación al acceso de infraestructura y apoyo en acciones de índole comercial.

**2. Facilitación al desarrollo de relaciones comerciales con el mercado institucional formal (Industria harinera, PMA, Etc.) para el maíz blanco a granel, así como también en presentaciones empacadas.**

Las acciones que se proponen en esta línea estratégica se orientan a fortalecer la capacidad de las organizaciones de los productores para construir alianzas estratégicas con el mercado institucional formal, en este caso la industria harinera y otros compradores no gubernamentales. Parte desde el apoyo será mejorar la infraestructura de post cosecha, la formalización de las organizaciones en su gestión comercial, capacitación en el manejo legal y la promoción comercial.

**3. Apoyo en la gestión comercial con sector gubernamental (MINED, Fuerza Armada, Etc.).**

Las acciones que se proponen en esta línea estratégica se orientan a fortalecer la capacidad de las organizaciones de los productores para construir alianzas estratégicas con el mercado institucional formal, en este caso las 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. Fomentar Programa de siembra de maíz blanco para Semilla Certificada.**

Acciones que permitirán impulsar el desarrollo del mercado de la semilla para siembra, que requiere de acciones orientadas a establecer la factibilidad por zonas geográficas, estudios de mercado, establecimiento de laboratorios y el fortalecimiento de la asistencia técnica específica para esta línea productiva.

---

## **5. Facilitar el Acceso a los instrumentos financieros**

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.

## **6. Fortalecer la capacidad de las organizaciones para aprovechar oportunidades comerciales, compras conjuntas de insumos y facilitar gestiones ante las entidades públicas (ASOCIATIVIDAD)**

Visto como el mecanismo por medio del cual los productores asociados a la cadena pueden facilitarse la gestión de recursos, mejorar su poder de negociación, superar fallas que causan ineficiencias, etc., El fortalecimiento de la capacidad de las organizaciones para aprovechar oportunidades es de suma importancia.

Las acciones van encaminadas a facilitar los procesos que permitan la organización de los productores o bien el fortalecimiento de las organizaciones existentes. Muchos de los clamores que son expuestos por ellos en las consultas, son manejables 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.

## **7. Mejoramiento de las condiciones de producción a fin de incrementar la productividad**

Acciones que contribuyan a la ampliación de la capacidad institucional para la asistencia técnica a través de las ECAS o de los CAS, a fin de coadyuvar al aumento de la productividad principalmente en zonas geográficas con gran potencial que luego sirvan de referencia para el resto de actores participantes.

## **8. Establecer convenios de apoyo para inserción de los jóvenes en la actividad agrícola**

Se trata del fomento de la participación de los jóvenes en esta actividad productiva, considerando que es la vía no sólo para mejorar la productividad sino la conexión con la innovación en la actividad agrícola, así como la posibilidad de introducir tecnología de información y comunicación (TIC), que da paso a un salto significativo en el desempeño de la cadena de valor.

A continuación el detalle de las actividades, las instituciones a involucrar, horizonte temporal y estimación de costos, todo lo cual se denomina el Plan de Acción.

## 2. Plan de Acción

Ver notas aclaratorias al pie del cuadro final.

No.	Línea Estratégica	Acción	Responsable	Plazo	Costo Estimado	Comentarios	
1	Agregar valor al maíz blanco a fin de aprovechar nuevos nichos de mercado nacional o internacional	1.1	Investigaciones de mercado (Estudio de factibilidad) aplicada a productos derivados del maíz blanco a nivel nacional	IICA-PAF CP, MAG, MINEC EP - CONAMYPE, Universidades, Consultores Especialistas, Etc.	Corto	\$ 35,000.00	Estudio de factibilidad de los/las productos que se procesaran al mercado. Se trata de un estimado considerando el análisis de 12 derivados / nichos / muestra de mercado.
		1.2	Estudios de factibilidad para alimentos derivados del maíz blanco, orientados al mercado internacional	IICA-PAF CP, MAG, MINEC EP - CONAMYPE, FONDEPRO, Consultores Especialistas, Etc.	Mediano	\$ 36,000.00	Estimado para la realización de hasta 3 estudios, equivalentes a 3 destinos de mercado.
		1.3	Socialización de los resultados de los estudios con organizaciones de productores de maíz blanco, con interés en el desarrollo de las oportunidades identificadas	IICA-PAF CP, MAG, MINEC EP - CONAMYPE	Corto	\$ 6,000.00	Se realizara con socios/as - apoyo tecnico
		1.4	Capacitación en el Manejo del Procesamiento de alimentos derivados del Maíz orientado al mercado nacional	IICA-PAF CP, CENTA, INSAFORP, UES, UEES, UJMD, Consultores Expertos en la materia, Etc.	Mediano	\$ 54,000.00	Esta acción está enfocada a las diferentes formas de maíz procesado identificados en las oportunidades. Monto estimado: \$300 por 20 participantes, evento de 24 horas, multiplicado por 3 eventos por 3 regiones.
		1.5	Capacitación en el Procesamiento de alimentos derivados del Maíz Blanco con enfoque al mercado internacional	IICA-PAF CP, CENTA, PROINNOVA, USAID, USDA, Consultores Expertos en la materia, Etc.	Mediano	\$ 9,000.00	Esta actividad comprende la realización de 3 eventos (1 por zona) para la formación de destrezas.
		1.6	Evaluación de necesidades de infraestructura y equipamiento para procesos seleccionados	IICA-PAF CP, MAG, MINEC CP - CONAMYPE, Universidades	Mediano	\$ 70,000.00	Este monto puede dividirse entre líneas de producción específicas.
		1.7	Acompañamiento para <b>formulación</b> de Planes de Negocio (Tomar de referencia modelo de trabajo de FIAGRO)	IICA-PAF CP, MAG, MINEC - CONAMYPE, FIAGRO, PROINNOVA, FONDEPRO, Etc.	Mediano	\$ 39,000.00	Se trata de un monto tope, concursable. Se estiman un promedio de \$3 mil por cada Plan. Los planes de negocio tiene que ser de forma participativa con los asociados/das
		1.8	Acompañamiento para el <b>financiamiento</b> de los Planes de Negocio resultantes de la intervención.	IICA-PAF CP, MAG, PRODEMORO, BANDESAL, BFA, BH, Bancos del sistema, Etc.	Mediano	\$ 3,000.00	
		1.9	Gestión de permiso de libre-venta para productos orientados al mercado nacional derivados de la intervención.	IICA-PAF CP, MSPAS	Mediano	\$ 2,000.00	
		1.10	Apoyo en el desarrollo de la identidad comercial de los productos generados en el proceso en cuanto a: marca, códigos de barra, datos de nutrición, arte de etiquetas, soluciones para empaçado, etc.	IICA-PAF CP, MINEC CP - CONAMYPE, PROINNOVA, FONDEPRO, U Mónica H., UJMD, UDB, Etc.	Largo	\$ 16,000.00	Valor estimado para cubrir hasta 8 iniciativas, sean estas de mercado nacional o internacional. Fondos concursables.
		1.11	Promoción comercial de los productos procesados generados por los beneficiarios del programa: ferias, ruedas de negocio, visitas a clientes potenciales y plan de promoción en medios.	IICA-PAF CP, MAG, FONDEPRO, FOMILENIO, USAID, BID, Etc.	Largo	\$ 52,500.00	Se esperaría que las entidades mencionadas dispongan el fondo a la orden de las iniciativas que presenten proyectos (El esquema sería 80/20)
		1.12	Promoción comercial internacional para productos procesados: Prospección de mercados, participación en ferias, visitas a puntos de venta, etc.	IICA-PAF CP, MAG, FONDEPRO, PROESA EXPORTA, FOMILENIO, USDA, USAID, BID, Etc.	Largo	\$ 122,500.00	Se esperaría que las entidades mencionadas dispongan el fondo a la orden de las iniciativas que presenten proyectos (El esquema sería 80/20)
<b>Total estimación</b>					<b>\$ 445,000.00</b>		

No.	Línea Estratégica	Acción	Responsable	Plazo	Costo Estimado	Comentarios	
2	Facilitación al desarrollo de relaciones comerciales con el mercado institucional formal (Industria harinera, PMA, Etc.) para el maíz blanco a granel, así como también a presentaciones empacadas	2.1	Facilitar un mecanismo para la adquisición de equipamiento, a fin de brindar un adecuado manejo al grano cosechado	IICA-PAF, MAG, FONDO FIDA, ALCALDÍAS	Corto	\$ 525,000.00	Valor estimado para 3 zonas considerando un conjunto por cada una: Silos, secadoras, medidores de humedad, básculas, etc. Estimación sujeta a revisión.
		2.2	Socializar con los beneficiarios el marco legal aplicable para compra-venta.	IICA-PAF CP, MAG, CONAMYPE	Corto	\$ 2,000.00	Brindar la orientación pertinente para atender los requerimientos exigidos.
		2.3	Construir Alianzas Estratégicas con la Empresa Privada: Convenios de Compra-Venta	IICA-PAF CP, MAG	Corto	\$ 1,000.00	Aprovechar el marco del Convenio de Siembra y Comercialización del Maíz Blanco
		2.4	Desarrollar una guía accesible por diversos medios sobre los estándares de calidad exigidos por el mercado formal institucional.	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Corto	\$ 2,000.00	Se define en coordinación con el sector privado y grupos asociativos. Conlleva al establecimiento de normas de calidad, capacitación, AT comercial y gestión empresarial
		2.5	Capacitación a los agricultores para su formalización (Legalización para fines comerciales)	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Mediano	\$ 5,000.00	
		2.6	Promoción comercial de los productos generados por los beneficiarios del programa: visitas a clientes potenciales	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Mediano	\$ 1,000.00	
		<b>Total estimación</b>					<b>\$ 536,000.00</b>
3	Apoyo en la gestión comercial con sector gubernamental (MINED, Fuerza Armada, Etc.)	3.1	Socializar con los beneficiarios el marco legal aplicable.	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Corto	\$ 1,000.00	Brindar la orientación pertinente para atender los requerimientos exigidos.
		3.2	Desarrollar una guía accesible por diversos medios sobre los estándares de calidad exigidos por las entidades públicas.	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Corto	\$ 2,000.00	
		3.3	Capacitación a los agricultores para su formalización (Legalización para fines comerciales)	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Mediano	\$ 5,000.00	
		3.4	Promoción comercial de los productos generados por los beneficiarios del programa: visitas a clientes potenciales	IICA-PAF-CP, MAG, CONAMYPE	Mediano	\$ 1,000.00	
		<b>Total estimación</b>					<b>\$ 9,000.00</b>
4	Fomentar Programa de siembra de maíz blanco para Semilla Certificada.	4.1	Formulación de propuesta técnica en donde se incluyan : Establecer convenios con Asociaciones Agropecuarias y estudios de factibilidad en las zonas potenciales para las siembras, entre otros.	IICA-PAF, MAG	Mediano	\$ 20,000.00	
		4.2	Estudio de mercado para establecer la potencialidad de la semilla criolla (Explorar nicho de mercado)	IICA-PAF, MAG	Mediano	\$ 12,000.00	Se trata de establecer en que condiciones, esta práctica constituye una oportunidad que pueda ser aprovechada por grupos de productores.
		4.3	Implantar y desarrollar Laboratorios Regionales en el país, para el desarrollo de nuevas variedades de semilla tanto en Maíz, como en frijol.	MAG-CENTA	Largo	\$ 250,000.00	Estimación sujeta a revisión, resulta de la consulta con mesas técnicas.
		4.4	Implantar y Fortalecer Programas de Asistencia Técnica para la Producción de Semillas.	IICA-PAF, MAG, CENTA	Corto	\$ 125,000.00	El valor está sujeto a revisión, se deriva de las consultas realizadas en las mesas técnicas.
		<b>Total estimación</b>					<b>\$ 407,000.00</b>

No.	Línea Estratégica	Acción	Responsable	Plazo	Costo Estimado	Comentarios	
5	Facilitar el Acceso a los instrumentos financieros	5.1	Inventario actualizado de líneas e instrumentos de financiamiento disponibles, así como detalle de las condiciones y requisitos.	IICA-PAF CP, BANDESAL, BFA, BH, Bancos del sistema	Corto	\$ 1,000.00	Disponer de líneas de financiamiento adecuadas y oportunas que permitan una ágil gestión.
		5.2	Socialización del inventario de instrumentos financieros con organizaciones de productores, así como la difusión en medios que le son accesibles a la población beneficiaria a nivel nacional	IICA-PAF CP, BANDESAL, BFA, BH, Bancos del sistema	Corto	\$ 3,000.00	
		5.3	Capacitar a pequeños y medianos agricultores en gestión financiera: en una forma práctica y adaptada a su situación para evaluar su capacidad de endeudamiento, preparar condiciones de garantía, preparar su plan financiero, etc.	IICA-PAF CP, BANDESAL, BFA, BH, Bancos del sistema.	Corto	\$ 21,500.00	El programa debe ser descentralizado, es decir en la región, municipio o localidad en donde se encuentra concentrada la producción. Se puede ejecutar en coordinación con estructuras que ya existen. Ej. ECA's, CEFES, entre otras.
		5.4	Acompañamiento en la gestión asociativa para acceder a recursos financieros con bancos estatales	IICA-PAF CP, BANDESAL, BFA, BH.	Corto	\$ 1,000.00	
		5.5	Definición de mecanismos alternativos para el financiamiento de la producción de Granos Básicos: Crédito a los productores en forma de insumos; modalidad de financiamiento estatal por medio de grupos solidarios, etc.	IICA-PAF CP, BANDESAL, BFA, BH.	Mediano	\$ 12,000.00	Se necesita servicios de Consultoría.
		<b>Total estimación</b>					<b>\$ 38,500.00</b>
6	Fortalecer la capacidad de las organizaciones para aprovechar oportunidades comerciales, compras conjuntas de insumos y facilitar gestiones ante las entidades públicas (ASOCIATIVIDAD)	6.1	Facilitar los procesos que permitan organizar a los productores que a la fecha trabajan de manera individual o bien promover la integración de éstos a organizaciones formalmente constituidas	IICA-PAF-CP, MAG DAA, CONAMYPE	Corto	\$ 36,000.00	Se estiman visitas de sensibilización: 20 eventos por 3 zonas un ciclo por año, costo por visita \$200
		6.2	Coordinación con instituciones que rigen y fomentan la asociatividad para apoyar los procesos de gobernabilidad de las organizaciones de productores actualmente vigentes.	IICA-PAF-CP / MAG INSAFOCOOP/CONAMYPE	Mediano	\$ 5,000.00	Financiar sesiones de trabajo, transporte y local para sostener las sesiones en las localidades en donde se desarrolle la intervención.
		6.3	Levantamiento de información sobre canales de comercialización Institucionales, mayoristas, minoristas, detallistas, etc. Clasificados por Departamento, Municipios o centros de mayoreo.	IICA-PAF CP, MAG	Corto	\$ 2,000.00	Información básica indispensable para configurar la estrategia de destino de mercado.
		6.4	Diseño y ejecución de un plan de fortalecimiento de capacidad de gestión empresarial: liderazgo, jurídica, financiera, administrativa, ventas, control interno.	IICA-PAF CP, MAG DAA, CONAMYPE, UES, UEES, UJMD, UNIVO, UNICAES, Etc.	Mediano	\$ 150,000.00	Comprende el pago de costos de transportación, viáticos, materiales didácticos, etc., necesarios para brindar el acompañamiento indicado.
		6.5	Intercambio de experiencias exitosas relacionadas con la asociatividad a nivel nacional o internacional, que sirvan de referencia al trabajo asociativo.	IICA-PAF-CP / MAG	Corto	\$ 21,000.00	Son 3 misiones regionales (C.A) una por cada zona de intervención.
		6.6	Crear una plataforma de intercambio de información de mercado (Internacional, nacional y por zonas de producción) a fin de facilitar a los productores mejorar su poder de negociación.	IICA - PAF CP, MAG, DGSVA, BCR, MINEC	Corto	\$ 100,000.00	Fondo destinado a establecer la plataforma informática, medio de despliegue virtual (WEB y otros), su alojamiento y actualización. No se incluyen los costos del Recurso Humano. Sujeto de revisión.
		6.7	Levantamiento del volumen de producción a ofertar en el área de influencia de cada uno de los CAS	IICA-PAF-CP	Corto	\$ 1,000.00	Sufragar costos operativos necesarios. Esta acción es determinante para considerar comercialización conjunta
		6.8	Realizar talleres de capacitación con los líderes de las organizaciones de productores para prepararlos hacia la negociación comercial.	IICA - PAF CP	Mediano	\$ 15,000.00	Comprende el pago de costos de transportación, viáticos, materiales didácticos, etc., necesarios para brindar el acompañamiento indicado.
		<b>Total estimación</b>					<b>\$ 330,000.00</b>

No.	Línea Estratégica	Acción	Responsable	Plazo	Costo Estimado	Comentarios	
7	Mejoramiento de las condiciones de producción a fin de incrementar la productividad	7.1	Facilitación de asistencia técnica para incremento de productividad mediante capacitaciones en manejo agronomico a través de las ECAS	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA, Patrocinio de proveedores de insumos	Corto	\$ 12,000.00	Fondo para cubrir costos de transporte, material didactico, insumos necesarios para desarrollar la capacitación.
		7.2	Realizar estudio para estratificar áreas de producción en función de sus características, definiendo los aspectos tecnológicos que permitan aumentar la productividad, incluye: recomendación de híbridos apropiados, manejo con equipamiento especializado, programa de cultivo, etc.	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA, Patrocinio de proveedores de insumos	Corto	\$ 80,000.00	La acción debe incluir la difusión de los resultados a través de la plataforma que se ha recomendado en la línea de fortalecimiento organizacional.
		7.3	Ampliar cobertura de asistencia técnica (Apoyo y fortalecimiento a los CAS existentes y potenciar la creación de nuevos)	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA	Corto	\$ 525,000.00	Fondo para cubrir costos de transporte, material didactico, insumos necesarios para desarrollar la capacitación. Asimismo desarrollo de infraestructura, equipamiento y maquinaria de apoyo al sector productivo.
		7.4	Montaje de parcelas demostrativas	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA, Patrocinio de proveedores de insumos	Corto	\$ 60,000.00	Incentivo a productores beneficiarios del PAF. Apoyo es en especie para cubrir costos de establecimiento de la parcela demostrativa.
		7.5	Provisión de insumos por méritos obtenidos (aplicación de tecnología, BPA,)	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA, Patrocinio de proveedores de insumos	Mediano	\$ 25,000.00	Incentivo a productores beneficiarios del PAF. Apoyo es en especie.
		7.6	Giras locales e internacionales de intercambio de experiencias	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA, Patrocinio de proveedores de insumos	Corto	\$ 80,500.00	Se estiman 3 visitas regionales (C.A.) dedicando una para cada una de las 3 zonas de intervención, a experiencias por ejemplo Honduras; Cada grupo de 20 participantes estimando Transporte, alojamiento y alimentación por 3 días; Asimismo 2 visitas a experiencias internacionales (Sur de México) cada una con 35 participantes por 5 días. Transporte terrestre en bus Pullman.
		7.7	Impulsar la descentralización práctica de los servicios de laboratorio de suelos, a fin de ponerlos al alcance de los productores en su localidad	IICA-PAF-CP, MAG, CENTA	Mediano	\$ 6,000.00	Es probable que los servicios ya esten disponibles, en dicho caso las señales apuntan a falta de una adecuada comunicación. El fondo sirve para apoyar gestiones de acercamiento de los servicios a las zonas de intervención.
<b>Total estimación</b>					<b>\$ 788,500.00</b>		
8	Establecer convenios de apoyo para insercion de los jovenes en la actividad agricola	8.1	Capacitación en manejo de cultivo de maíz blanco	IICA-PAF-CP / MAG	Mediano	\$ 12,000.00	Fondo para cubrir costos de transporte, material didactico, insumos necesarios para desarrollar la capacitación.
		8.2	Incentivos a jovenes por logros alcanzados	IICA-PAF-CP / MAG	Mediano	\$ 10,000.00	Incentivo a productores beneficiarios del PAF. Apoyo es en especie.
		<b>Total estimación</b>					<b>\$ 22,000.00</b>
<b>Total general</b>					<b>\$ 2,576,000.00</b>		

Nota 1:

la columna con encabezado "**Responsable**", hace referencia a las instituciones que deben articular esfuerzos a fin de materializar las acciones descritas. En casi todas las acciones se indica la participación del IICA-PAF-CP como la primer institución responsable, esto debe interpretarse que la entidad deberá asumir la Rectoría en la articulación institucional, a fin de que las entidades co-responsables actúen bajo una agenda común. Es este caso la entidad rectora corresponde convocar y

monitorear que los avances se consistentes con el plan estratégico global. Solamente hay una acción que por su naturaleza técnica corresponde l responsabilidad de la actividad, en todo caso se debe interpretar que la consecución de los resultados será producto de la sinergia desarrollada por las intituciones en su conjunto.

Nota 2:

la columna con encabezado “**Plazo**”, hace referencia a al momento indicado para realizar la acción, esto es “Corto” equivale a un plazo de 6 meses o menos; Mediano equivale a un plazo de mas de 6 meses hasta 12 meses y largo para plazo mayor a 12 meses.

A continuación el cuadro resumen de las estimaciones por línea estratégica.

## Hoja de resumen

No.	Línea Estratégica	Costo Estimado
1	Agregar valor al maíz blanco a fin de aprovechar nuevos nichos de mercado nacional o internacional	\$ 445,000.00
2	Facilitación al desarrollo de relaciones comerciales con el mercado institucional formal (Industria harinera, PMA, Etc.) para el maíz blanco a granel, así como también a presentaciones empacadas	\$ 536,000.00
3	Apoyo en la gestión comercial con sector gubernamental (MINED, Fuerza Armada, Etc.).	\$ 9,000.00
4	Fomentar Programa de siembra de maíz blanco para Semilla Certificada.	\$ 407,000.00
5	Facilitar el Acceso a los instrumentos financieros	\$ 38,500.00
6	Fortalecer la capacidad de las organizaciones para aprovechar oportunidades comerciales, compras conjuntas de insumos y facilitar gestiones ante las entidades públicas (ASOCIATIVIDAD)	\$ 330,000.00
7	Mejoramiento de las condiciones de producción a fin de incrementar la productividad	\$ 788,500.00
8	Establecer convenios de apoyo para insercion de los jovenes en la actividad agrícola	\$ 22,000.00
<b>Total general</b>		<b>\$ 2,576,000.00</b>

---

## Anexos

Anexo 1: Proceso Metodológico

Anexo 2: Desagregado de oportunidades comerciales para el Mercado Nacional

Anexo 3: Desagregado de oportunidades comerciales para el Mercado Internacional

Anexo 4: Desagregado de propuestas derivadas de las consultas

Anexo 5: Presentación PowerPoint, de los principales resultados de la consultoría

Anexo 6: Copia Magnética del informe y sus anexos



*¡Juntos  
podemos!*

[www.mag.gob.sv](http://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.