



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



programa **Agroalimentario
Sostenible**

Uso actual y oferta de tecnologías sostenibles en las cadenas de valor del cacao en El Salvador para mejorar la seguridad alimentaria

INFORME NACIONAL | El Salvador



Noviembre, 2013





programa **Agroalimentario
Sostenible**

Uso actual y oferta de tecnologías sostenibles en las cadenas de valor del cacao en El Salvador para mejorar la seguridad alimentaria

INFORME NACIONAL | El Salvador

Noviembre, 2013

Este estudio ha sido elaborado por Eduardo Say, Marilyn Villalobos, Adriana Escobedo, Sith Yin Sánchez y Eduardo Somarriba de la Unidad de Desarrollo de Agronegocios del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) como parte de la consultoría 'Uso actual y la oferta de tecnologías sostenibles en las cadenas de valor del cacao en Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua para mejorar la seguridad alimentaria', para el **Programa Agroalimentario Sostenible**, el cual es financiado por el pueblo de los Estados Unidos a través la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) e implementado por la Unidad Regional para el Desarrollo Rural Sostenible (RUTA) del Consejo Agropecuario Centroamericano. La información presentada en este documento, así como las opiniones expresadas, son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente las de RUTA, USAID o el Gobierno de los Estados Unidos.

Contenido

Acrónimos	1
1. Introducción.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Metodología.....	5
a. Etapa 1: Caracterización de la cadena de valor de cacao de El Salvador	5
b. Etapa 2: Identificación de las tecnologías empleadas en las cadenas nacionales para la producción y transformación del cacao, y su vinculación con la seguridad alimentaria de las familias cacaoteras.....	5
c. Etapa 3: Talleres de inducción, captura de información y validación	6
4. Resultados.....	7
5. Actualización de la cadena por eslabón	7
a. Eslabón de insumos.....	12
b. Eslabón de producción.....	13
c. Eslabón de acopio y transformación primaria	15
d. Eslabón de comercialización	16
e. Eslabón de transformación secundaria.....	17
f. Servicios de apoyo: Generales	18
g. Servicios de apoyo: Operativos.....	18
h. Servicios de apoyo: Financiamiento	18
i. Servicios de apoyo: Capacitación y asistencia técnica.....	19
j. Servicios de apoyo: Certificación	19
6. Gobernabilidad de la cadena de cacao en El Salvador	20
7. Oportunidades para el desarrollo de la Cadena de Valor	21
8. Limitaciones para el desarrollo de la Cadena de Valor	22
a. Limitaciones del Marco Regulatorio	22

b.	Limitaciones de organización entre los actores de la cadena	22
c.	Limitaciones en los servicios de apoyo a la cadena de valor	22
d.	Limitaciones que afectan a la producción	23
e.	Limitaciones que afectan la administración y/o gestión empresarial	23
f.	Limitaciones que afectan la comercialización y el acceso a los mercados.....	23
9.	Prácticas y tecnologías sostenibles para la producción de cacao en El Salvador, que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias productoras.....	24
a.	Priorización de las prácticas.....	24
b.	Seguridad alimentaria	24
c.	Sostenibilidad	25
10.	Conclusiones	28
11.	Recomendaciones para el Plan de Acción de RUTA.....	29
12.	Referencias bibliográficas	31
13.	ANEXOS	33
	Anexo 1. Lista de actores entrevistados.....	33
	Anexo 2. Lista de participantes taller nacional	34

Acrónimos

ACPACI de R.L	Asociación Cooperativa de Producción Agropecuaria Cacao “LOS IZALCOS” De Responsabilidad Limitada.
ASEPRA	Asesoría y Servicios en Producción Agroindustrial
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
CAC	Consejo Agropecuario Centroamericano
CAS	Centro de Acopio y Servicio
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CDP	Centro de Desarrollo Productivo
CENTA	Centro Nacional de Tecnología Agrícola y Forestal
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CRS	Catholic Relief Services
ESCACAO	Sociedad de productores de cacao de El Salvador
FHIA	Fundación Hondureña de Investigación Agrícola
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
LWR	Lutheran World Relief
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
PAF	Plan de Agricultura Familiar
PROINCA	Productos Instantáneos de Centroamérica
RUTA	Unidad Regional para el Desarrollo Sostenible
UNOPS	Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas (por sus siglas en inglés)
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (por sus siglas en inglés)

1. Introducción

El impacto que ha generado el aumento en las tendencias de consumo de cacao y sus productos derivados en los últimos diez años, se ha traducido en la reactivación del cultivo en los países productores, lo que ha abierto oportunidades para fortalecer los eslabones primarios de la cadena de cacao, que históricamente han sido débiles.

La producción mundial de cacao está en manos de pequeños productores y productoras, los cuales producen alrededor del 90% del cacao en el mundo y en el 98% de los casos poseen menos de 7 manzanas¹ (mz). Se estima que en esta actividad convergen alrededor de 5 a 6 millones de productores directamente, y que la misma produce beneficios en los medios de vida de 40-50 millones de personas (WCF, 2012).

Los países de la región centroamericana deben optar por la diferenciación por calidad, aspectos sociales, aspectos ambientales, certificación y denominación de origen si desean ser competitivos en el mercado mundial del cacao. Actualmente la oferta se encuentra dominada en un 73% por los países africanos, mientras que Latinoamérica representa tan sólo un 13% de la producción total. Se estima que para la cosecha 2010-2011, los países centroamericanos produjeron 6.365 toneladas métricas², siendo Nicaragua el mayor país productor de la región con aproximadamente un 37,7% de la producción, seguido de Guatemala, Panamá, Costa Rica, Honduras, Belice y El Salvador (WCF, 2012).

En El Salvador, según datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2012), las áreas productivas están localizadas en los departamentos de Sonsonate y Usulután. El IV Censo Agropecuario 2007-2008 reportó que la producción nacional fue de 5.825³ quintales⁴ y una superficie de siembra de 639 manzanas (446,5 has⁵), clasificado en el rubro de cultivos agroindustriales. Actualmente, El Salvador es un país caracterizado por tener una gran dinámica en el sector de transformación secundaria de cacao.

Por lo anterior, y considerando que en los últimos cinco años la producción de cacao salvadoreño ha incrementado su productividad y área de siembra, se torna clave

¹ Manzana (mz). Unidad de medida de área equivalente a 6.988 m² o a 0,7 hectáreas (has)

² Tonelada métrica (TM): Unidad de medida de peso equivalente a 1.000 kilogramos (kg)

³ Disponible en:

http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/ess_test_folder/World_Census_Agriculture/Country_info_2010/Reports/ESV_SPA_RES.REP_2008.pdf

⁴ Quintal (qq): Unidad de peso equivalente a 46 kilogramos

⁵ Hectáreas (has): Unidad de medida de área equivalente a 10000 metros cuadrados o 1,4 manzanas (mz)

identificar prácticas y tecnologías que promuevan la competitividad sistémica de la cadena de cacao en El Salvador. Estas tecnologías deberán ajustarse a las realidades del país, brindando elementos que aporten soluciones a la problemática de seguridad alimentaria y al aseguramiento de la sostenibilidad en los sistemas productivos de las familias cacaoteras.

El presente estudio analiza el uso actual y la oferta de tecnologías sostenibles para mejorar la seguridad alimentaria en la cadena de valor de cacao en El Salvador, en el marco del Programa Agroalimentario Sostenible ejecutado por la Unidad Regional para el Desarrollo Sostenible (RUTA) del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), en el componente 2: Promoción de Tecnologías de Agricultura Sostenible.

Contiene las siguientes secciones:

- Análisis por eslabón de la cadena de valor de cacao en El Salvador.
- El inventario y priorización de las prácticas y tecnologías usadas y disponibles para la sostenibilidad (económica, social y ambiental) y seguridad alimentaria.

2. Objetivos

- a. Analizar la cadena de valor del cacao identificando las principales limitaciones y oportunidades para su desarrollo.
- b. Identificar y priorizar las tecnologías y las buenas prácticas disponibles para los eslabones clave de las cadenas del cacao, así como su sostenibilidad y contribución a la seguridad alimentaria de las familias productoras.

3. Metodología

La elaboración del presente estudio tuvo tres etapas que se detallan en esta sección:

a. Etapa 1: Caracterización de la cadena de valor de cacao de El Salvador

Como parte de esta etapa se desarrollaron las siguientes actividades:

- i. **Recopilación de información secundaria** mediante una búsqueda en publicaciones de los últimos cinco años sobre las cadenas de valor por país, bases de datos de proyectos CATIE y de organizaciones clave que han abordado el tema (MAG-CENTA; IICA, FAO, ES-CACAO). Se hizo énfasis en la búsqueda de información relacionada a aspectos técnicos, socioeconómicos, comerciales, actores y aspectos de equidad y TIC⁶.
 - ii. **Recopilación de información primaria** sobre la cadena y sus eslabones, mediante la aplicación del protocolo de análisis de cadenas previamente desarrollado por el equipo de especialistas de CATIE y avalado por RUTA.
 - iii. **Análisis de la información** usando la metodología de Lundy *et al.* (2003) se realizó el mapeo de cadenas e identificación de cuellos de botella y fue complementada con la metodología Eschborn (2007) para analizar la competitividad existente. Dicho análisis contempló el enfoque de género en cadenas de valor de Flores *et al.* (2007) para tener una visión más integral de la cadena y ampliar la visión del análisis tradicional.
- b. Etapa 2: Identificación de las tecnologías empleadas en las cadenas nacionales para la producción y transformación del cacao, y su vinculación con la seguridad alimentaria de las familias cacaoteras**

La identificación de las tecnologías utilizadas actualmente estuvo dirigida específicamente a los primeros eslabones de la cadena (producción, acopio, transformación primaria y comercialización local) y sus proveedores de servicios tanto técnicos como empresariales. En cada uno de estos, se analizó la contribución de las tecnologías a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias cacaoteras, a partir de tres criterios:

⁶ Tecnologías de la información y la comunicación

- i. Su capacidad de generar ingresos en efectivo (con los cuales la familia adquiere alimentos no producidos en la finca)
- ii. La producción de frutas, cultivos alimenticios, madera y otros productos del dosel de sombra del cacaotal que se usan tanto para consumo familiar como para venta (generando nuevamente ingresos adicionales permiten comprar alimentos no producidos en la finca)
- iii. El consumo de chocolate en el seno familiar.

Como parte de esta etapa se desarrollaron las siguientes actividades:

- i. **Recopilación de información primaria aplicando** entrevistas semi-estructuradas a productores, empresas asociativas y sus proveedores de asistencia técnica y empresarial-financiera, a través de la implementación del protocolo de análisis de cadenas previamente desarrollado por el equipo de especialistas de CATIE y avalado por RUTA. Se complementó la información primaria con información secundaria producida por el MAG-CENTA y otras organizaciones centroamericanas vinculadas al tema de producción diversificada en los cacaotales.
- ii. **Análisis de la información** para la preparación del informe del estado de situación sobre el uso y demanda de tecnologías sostenibles y como estas contribuyen a la seguridad alimentaria de las familias cacaoteras.

c. **Etapa 3: Talleres de inducción, captura de información y validación**

Se invitó a los actores clave de la cadena del cacao en El Salvador a un taller nacional donde se presentó oficialmente el Programa Agroalimentario Sostenible de RUTA, resaltando su importancia para acciones futuras orientadas al desarrollo del sector cacaotero nacional.

En el marco de este taller se presentaron los resultados del mapeo de las cadenas (triangulación de información), se recolectó información primaria sobre el uso de tecnologías sostenibles en la producción de cacao, y se caracterizaron las empresas rurales asociativas dedicadas a la comercialización del cacao, los proveedores de asistencia técnica y la plataforma de concertación del sector.

Adicionalmente se sostuvieron reuniones con informantes clave (CRS, CENTA, ESCACAO e IICA), se participó en la reunión de rendición de cuentas del CENTA y se participó en la visita técnica de funcionarios del gobierno que evalúan la posibilidad de apoyar al sector cacaotero a través del FOMILENIO II⁷.

4. Resultados

La reactivación en los últimos años del marco interinstitucional (organismos no gubernamentales, empresa privada, empresas asociativas, centros de investigación y el gobierno) ha sido una de las fuerzas motoras para el crecimiento del sector cacaotero salvadoreño.

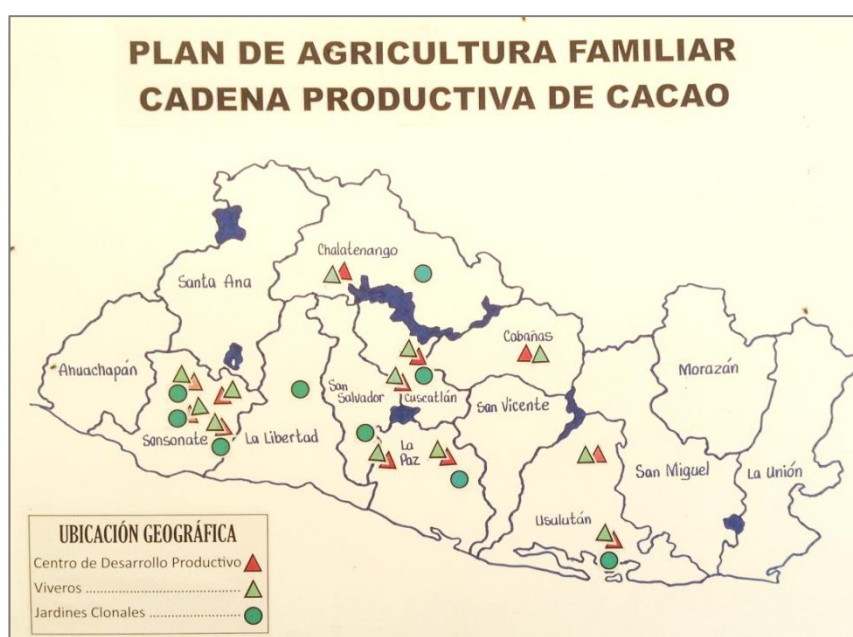
Actualmente, la cadena de cacao está compuesta por los siguientes eslabones identificados: de insumos, producción, acopio, transformación primaria (fermentado y secado), comercialización y transformación secundaria (productos finales). Entre algunos eslabones existe una relación comercial incipiente, sin embargo hace falta mejorar la relación comercial entre los diferentes actores de la cadena para desarrollar una cadena de valor.

5. Actualización de la cadena por eslabón

En septiembre del año 2012 el MAG publicó el documento “Caracterización de la Cadena de Valor del Cacao en El Salvador”, el cual indica que la producción anual de cacao para el año 2009 fue de 200 toneladas métricas, que equivale al 20% del consumo interno. El déficit entre lo producido y lo consumido lo resuelven importando cacao de Honduras, Nicaragua y Guatemala, principalmente. Sin embargo, la importación más grande, en volumen y valor, es de chocolates, principalmente de Estados Unidos.

⁷ FOMILENIO II es una institución creada para un período definido de cinco años, con el propósito de administrar y supervisar la ejecución de su programa de trabajo con los fondos de la donación de la Corporación del Reto del Milenio (MCC). Su objetivo es reducir la pobreza de la zona norte de El Salvador impulsando el crecimiento económico, con una gestión integral, efectiva y transparente.

Aprovechando la oportunidad que se genera a partir de esta demanda insatisfecha, en los últimos años se han realizado esfuerzos importantes para reactivar el cultivo del cacao en el país. Por medio de la ejecución del programa PAF-Cadenas Productivas, el MAG impulsa el fomento del cultivo de cacao mediante la conformación de 12 Centros de Desarrollo Productivo (CDP) hasta el año 2013. Un CDP está integrado por un grupo de productores, con quienes se establecen viveros de cacao y jardines clonales en puntos estratégicos del país (Figura 1).



Fuente: CENTA, 2013.

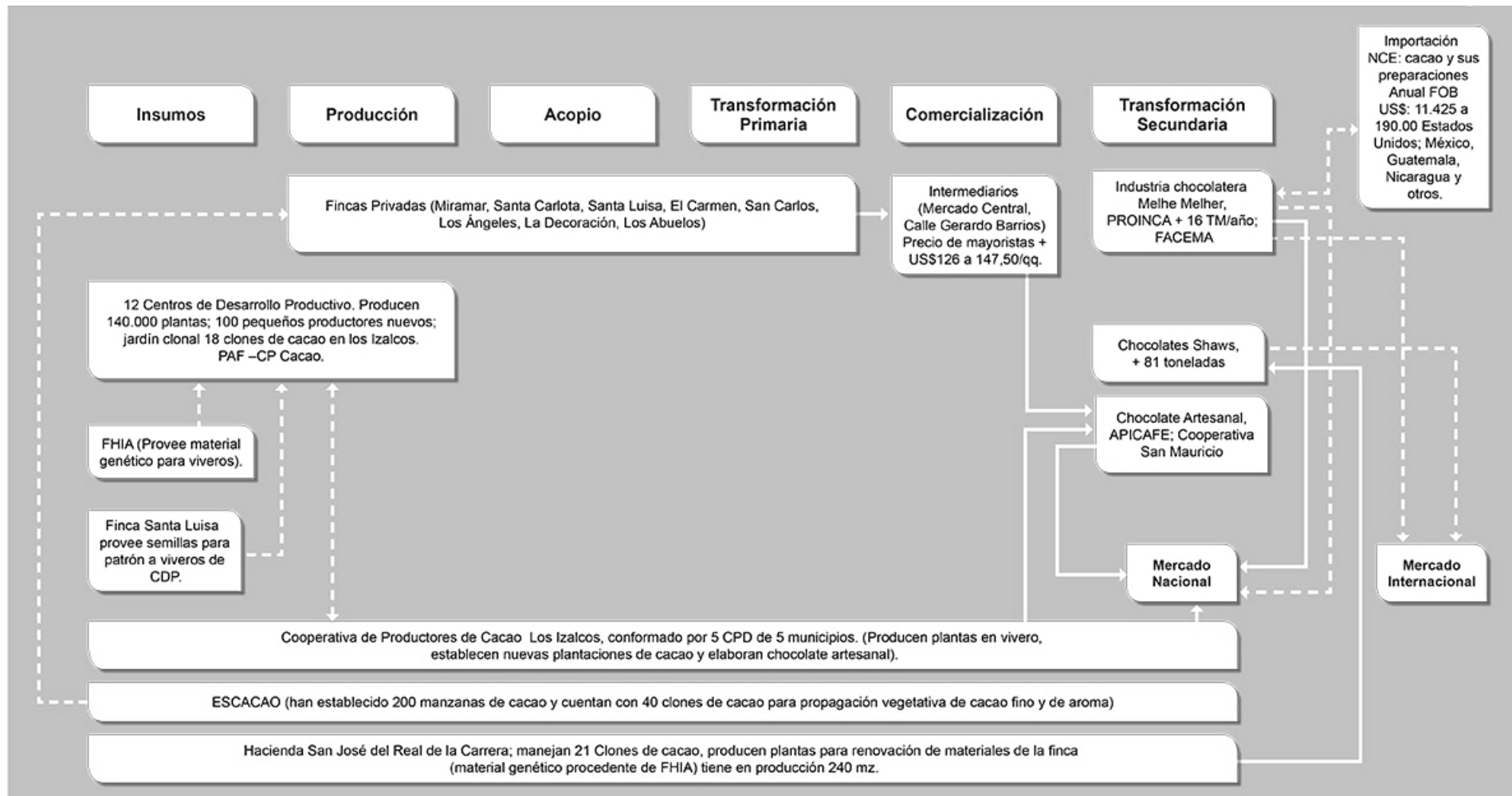
Figura 1. Localización de los CDP y los viveros de cacao en El Salvador

La reactivación del cultivo de cacao ha promovido la asociatividad y el fortalecimiento de las capacidades de los productores (pequeños, medianos y grandes) sobre el manejo agronómico del cultivo, especialmente lo relacionado con el establecimiento del cultivo y el manejo de viveros de cacao. A estos esfuerzos se suman el apoyo de Catholic Relief Services (CRS) y de la Unidad Regional para el Desarrollo Sostenible RUTA en materia de creación de capacidades y generación de encadenamientos productivos. Así mismo se ha promovido la coordinación con organizaciones internacionales como la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) y el Centro Agronómico Tropical de

Investigación y Enseñanza (CATIE) en materia de investigación y asistencia técnica para el desarrollo del cultivo del cacao.

El Salvador tiene un potencial agroecológico ideal para el desarrollo de cacaos finos y de aroma, los cuales son altamente valorados y requeridos por los mercados especializados (www.elsalvador.com, 2012). Esta categoría de cacao ha estado en un déficit generalizado a nivel mundial, por más de una década y se prevé que el déficit siga en aumento, tal como lo muestran las tendencias al alza de los precios internacionales de cacao en los últimos 3 años.

Las características de la producción y comercialización del cacao indican que existe una cadena productiva del cacao aún incipiente. Está compuesta por los eslabones de insumos, producción, acopio, transformación primaria (fermentado y secado), comercialización y transformación secundaria (productos finales) (Figura 2).



Fuente: Entrevistas con actores y revisión de metas de organizaciones, noviembre 2013

Figura 2. Parte 1: Mapa de la cadena de valor de cacao de El Salvador

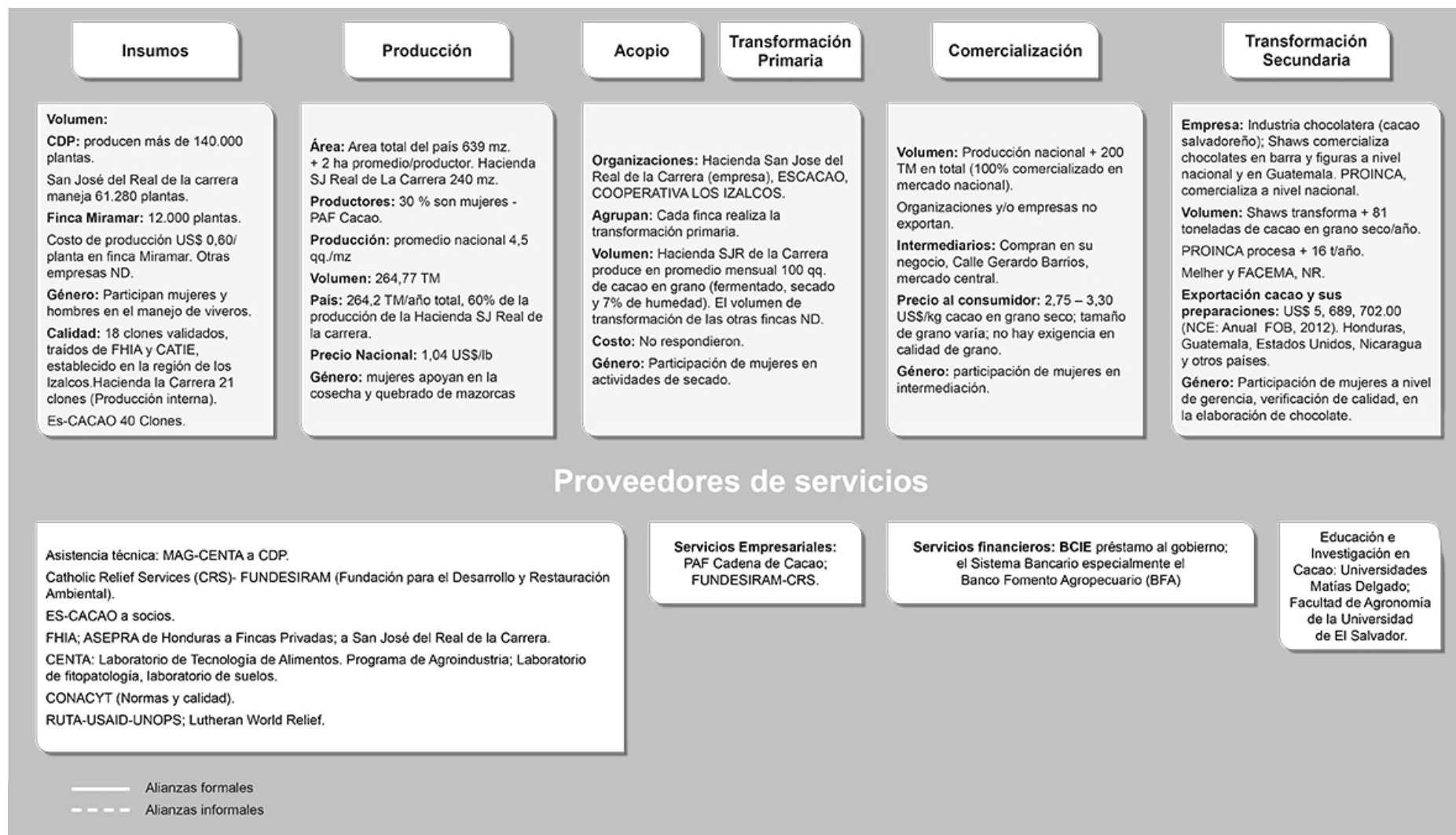


Figura 2. Parte 2. Mapa de la cadena de valor de cacao de El Salvador

a. Eslabón de insumos⁸

La producción de plantas y semillas híbridas, con el objetivo de iniciar nuevas plantaciones y/o ampliar las plantaciones de cacao existentes, está bajo la responsabilidad de organizaciones de productores a través del PAF- Cadena Productiva de Cacao.

El PAF-Cadena Productiva de Cacao apoyó en los últimos años el establecimiento de 12⁹ viveros de cacao como parte de los Centros de Desarrollo Productivo (CDP), con un costo aproximado de entre US\$ 2.500 a US\$ 3.000 por vivero y una producción de aproximadamente 140.000 plantas. Las familias que conforman los CDP han proporcionado la mano de obra para el establecimiento y manejo del vivero. Adicionalmente, la organización Catholic Relief Services colabora con el manejo de viveros de cacao para el establecimiento de 90 has en la región de Izalcos, en el departamento de Sonsonate.

El material genético utilizado para patrón lo obtuvieron de la finca de Santa Isabel, localizada en el municipio de Jujutla del Departamento de Sonsonate. Los clones para copa se obtuvieron de la colección internacional de la FHIA y de las nuevas variedades seleccionadas por el CATIE con base en su productividad, calidad y tolerancia a la monilia (Phillips-Mora et al, 2012). Por otro lado, los materiales genéticos que utilizan para injertar son facilitados por la FHIA, y provienen tanto del CATIE como de colecciones internacionales.

La FHIA ha tenido un rol importante en la provisión de materiales genéticos a varias iniciativas de fomento del cultivo de cacao. Esta entidad, en colaboración con el Programa de Mejoramiento Genético del CATIE, cuenta con material genético debidamente caracterizado que han puesto a disposición de los productores de cacao de El Salvador. En total se han validado 18 clones.

Por otra parte, la iniciativa privada ES-CACAO y la Hacienda de San José del Real de la Carrera producen plantas de cacao para la ampliación de áreas y/o renovación de plantaciones. ES-CACAO ha producido plantas para el establecimiento de 200 manzanas de cacao en los últimos 3 años y cuenta con 40 materiales genéticos de cacao, que le servirán para continuar con sus planes de producción de plantas y ampliación de áreas

⁸ Para esta investigación el eslabón de insumos se refiere a aquellos actores que tienen el 100% de sus ingresos dedicados a la actividad de la cadena

⁹ La Cooperativa los Izalcos en el Departamento de Sonsonate reúne 5 de los 12 viveros establecidos.

con cultivo de cacao. La Hacienda de San José del Real de la Carreta maneja 21 clones de cacao y tienen un vivero con más de 61.250 plantas, con las cuales buscan incrementar su área productiva de 240 a 800 manzanas.

La finca Miramar (empresa privada) se ubica en Usulután. Tiene un vivero de 12.000 plantas de cacao y planean producir suficiente material para sembrar 55 manzanas. El costo de producción por planta es de US\$ 0,60 y los materiales genéticos que han utilizado son: el ICS-6; ICS-39; ICS-60; ICS-95; CC-137; CCN-51; UF-613; UF-667; UF-676; PMCT-58. El acompañamiento y asistencia técnica para el manejo del vivero lo han recibido de la FHIA.

No se identificaron organizaciones y/o empresas que se dediquen de forma exclusiva a la propagación de plantas con propósitos de comercialización. Entre las principales limitaciones identificadas en éste eslabón están: poca disponibilidad y acceso a materiales genéticos de cacao, así como escaso recurso humano con conocimientos y habilidades para injertar.

b. Eslabón de producción

De acuerdo con el IV Censo Agropecuario 2007-2008, se registró un área de producción de 639 manzanas y una producción de 5.825 quintales de cacao en grano (aproximadamente 264,77 TM). Se estima, en los próximos 5 años (2014-2018), se establecerá un total de 22.602 manzanas de cacao nuevas (MAG, 2009).

Cuadro 1. Estimación de áreas de cacao por establecer en El Salvador en los próximos 5 años 2014-2018

Institución /Programa o Proyecto	Área en mz	Área en ha
ES-CACAO	800	560
Cooperativa de Cacao los Izalcos (ACPACI De R.L)/ CRS	1000	700
CRS y socios	20857	1,600
Hacienda San José del Real de la Carrera	800	560
Finca Miramar	55	39
Total	22602	15822

Fuente: Entrevistas con actores y revisión de metas de organizaciones. Noviembre, 2013.

A pesar de la reactivación de la actividad cacaotera en El Salvador, es importante considerar que muchas de las plantaciones ya existentes tienen más de 40 años, lo que podría restarle competitividad al sector en el corto plazo si no se renuevan los cacaotales. Actualmente, la pérdida de la producción causada por monilia es del 5%.

Los productores de cacao se pueden dividir en dos tipos:

- i. los pequeños productores que están vinculados con los CDP (entre 12 a 20 productores / CDP) que tienen un área promedio por productor de menos de 2 ha; y
- ii. los medianos y grandes productores de > a 5 ha a \pm 250 ha.

Además, existen varias fincas privadas que producen o están en proceso de establecimiento de plantaciones de cacao, por ejemplo: finca Santa Carlota, finca Santa Luisa, Hacienda El Carmen, finca San Carlos, finca Miramar, hacienda San José del Real de la Carrera y la Sociedad Cooperativa de Productores de Cacao de El Salvador de RL y CV (ES-CACAO).

La Sociedad Cooperativa de Productores de Cacao de El Salvador de RL y CV (ES-CACAO) desde el año 2009 impulsa la producción de cacao fino y de aroma. ES-CACAO lo integraron inicialmente 24 productores de cacao y actualmente cuentan con 200 manzanas de cacao sembradas.

La finca con mayor área de producción en El Salvador es la Hacienda de San José del Real de la Carrera, localizada en el departamento de Usulután. Cuenta con un área cultivada de 240 manzanas de cacao y tienen el propósito de establecer 800 manzanas en total. Tiene una productividad promedio de 4,5 quintales/manzana y una producción anual de cacao en grano seco estimada en 1.200 quintales/año, lo que equivale a 54,54 toneladas métricas.

La finca Miramar por otra parte, ha sembrado 5 manzanas de cacao en los últimos dos años y tienen como meta sembrar 55 manzanas más en los próximos 4 años.

En esta misma línea, la cooperativa de Cacao “Los Izalcos” (ACPACI de R.L) trabaja para establecer 150 manzanas de cacao para los próximos 2 años, con el apoyo de CRS/ Fundación Ford. En el año 2014 se iniciará otro proyecto con CRS/ Fundación Howard G. Buffett, a través del cual se espera alcanzar las 1.000 manzanas de cacao, sembradas en la Región de los Izalcos, en el Occidente de El Salvador. ACPACI de R.L está también desarrollando, con el apoyo de CRS, un proyecto que busca fortalecer las capacidades de

los transformadores y comercializadores del cacao, con el objetivo de fortalecer la cadena de valor de este producto.

Simultáneamente, CRS con el respaldo de socios nacionales e internacionales, lidera un proyecto nacional para el establecimiento de 20.892 manzanas de cacao, que beneficiarán a 10.400 participantes en 85 municipios ubicados en 10 departamentos del país.

Cuadro 2. Datos generales de las de organizaciones de productores de cacao entrevistadas durante la realización de este estudio.

Nombre de la Organización	Año de fundación	Total de Socios	Hombres	Mujeres	Ubicación	Volumen de cacao acopiado
Cooperativa de Productores de Cacao Los Izalco.	2013	17	5	12	Izalco, Sonsonate.	ND
Hacienda San José del Real de la Carrera	ND	Son sociedad anónima.			Usulután.	Solo producción de la finca.
Finca Miramar	ND	Finca Privada			Sonsonate.	Están iniciando la siembra.

Fuente: Entrevistas con actores y revisión de metas de organizaciones. Noviembre, 2013.

El precio pagado a los productores por el cacao seco y fermentado a nivel nacional es de: 1,04US\$/lb, 104US\$/qq y 2.285 US\$/TM.

c. Eslabón de acopio y transformación primaria

En la Hacienda de San José del Real de la Carrera se transporta el cacao de la plantación hacia el centro de acopio ubicado en el casco central de la finca, utilizando 2 pick up y un carretón. Lugo se realiza una selección manual de las mazorcas maduras, para luego iniciar el proceso de fermentación (5 días) y una vez concluido, el cacao se seca al sol en patios revestidos de concreto. En cuanto al rendimiento del proceso de transformación primaria, se estima que por cada 33 mazorcas de cacao que se fermentan, se obtienen 2,2 libras de cacao seco en grano. En términos generales los productores se encargan de hacer el acopio y la transformación primaria en sus fincas para posteriormente vender, en la mayoría de los casos, de manera directa su producción a los compradores.

La calidad del cacao se manifiesta a través de las características físicas (tamaño, peso, grosor de cáscara, color, contenido de grasa) y las características organolépticas de las almendras. El sabor, determinado por el gusto y el aroma, refleja los efectos combinados del genotipo, de los factores edafoclimáticos, del manejo agronómico recibido en la plantación y de la tecnología postcosecha utilizada. En materia de calidad, los requisitos solicitados para adquirir el producto por parte de los compradores, están relacionados con el grado de fermentación, el % de humedad (7%), el tamaño del grano y la ausencia de daños por insectos, moho u otros.

El cacao se vende en sacos de 125 libras y 150 libras de grano seco. Antes de adquirir el producto, el comprador le solicita al proveedor una muestra de cacao, con el fin de evaluar si éste cumple con los criterios de calidad requeridos.

La Cooperativa de Productores de Cacao Los Izalcos, tiene previsto el establecimiento de un Centro de Acopio y de Servicio (CAS) con el apoyo del programa PAF-Cadenas Productivas del MAG, con el objetivo de acopiar un mayor volumen de cacao para la exportación.

d. Eslabón de comercialización

El cacao salvadoreño se comercializa principalmente a nivel nacional, debido a su bajo volumen de producción. El precio del cacao se fija principalmente en función de la oferta y la demanda nacional. La empresa Chocolates Shaws, con quienes la Hacienda de San José del Real de la Carrera mantiene una alianza comercial, establece adicionalmente premios económicos según la calidad del producto, aunque esto no se aplica de manera generalizada en el país.

En el ámbito del comercio exterior (NCE Cacao y sus preparaciones), la evolución de las importaciones ha tenido una tendencia a la disminución, pasando de un monto anual FOB¹⁰ de US\$13.944.445 en el año 2008 a US\$11.425.190 en el 2012; provenientes de Estados Unidos, México, Guatemala, Nicaragua y otros. En cuanto a las exportaciones, estas han mostrado un incremento pasando de un monto total FOB US\$4.203.695 para el

¹⁰ Acrónimo del término en inglés *Free On Board* o *Libre a bordo*: se refiere a un incoterm, o cláusula de comercio internacional, que se utiliza para operaciones de compraventa en que el transporte de la mercancía se realiza por barco (mar o vías de navegación interior).

año 2008, a US\$5.689.702 en el año 2012. El cacao salvadoreño fue enviado principalmente a Honduras, Guatemala, Nicaragua y Estados Unidos (TRADE, 2013).

e. Eslabón de transformación secundaria

El MAG (2012) señala que en El Salvador existen 4 empresas agroindustriales principales: Chocolates Shaws, PROINCA, MELHER y FACEMA. Adicionalmente, existen iniciativas de procesamiento de chocolate artesanal, en su mayoría lideradas por mujeres emprendedoras en la región de los Izalcos.

La cooperativa de cacao los Izalcos de R.L actualmente trabaja para agregar valor a su materia prima mediante la producción de chocolate sin azúcar, chocolate instantáneo, caramelos de cacao, chocolate tradicional, tablillas, entre otros. Para lograrlo, han contado con el apoyo del proyecto “Construyendo la cadena de valor de cacao en el occidente de El Salvador”, ejecutado por CRS.

PROINCA S.A. se ubica en el municipio de San Marcos de San Salvador, e inició sus operaciones en 1982. Esta empresa procesa 300 quintales de cacao al año, los cuales son en gran parte importados de Nicaragua, para la elaboración de una bebida tradicional de la región centroamericana llamada horchata¹¹. En el marco del presente estudio, la empresa expresó su interés por establecer relaciones con las organizaciones de productores de cacao salvadoreño, con el fin de adquirir su producción si los precios les son favorables.

La empresa ETCETERA, S.A, que produce y comercializa los Chocolates Shaws, inició sus operaciones en el año 1980 y se localiza en San Benito de San Salvador. En la actualidad procesa aproximadamente 150 quintales de cacao en grano por mes, para la elaboración de barras de chocolates y figuras comestibles. Entre los parámetros de calidad que aplican para la compra del producto están: un peso promedio de la almendra de 1 gramo (semillas grandes), cacao fino (tono frutal, acaramelado, cítrico, etc.) y que tenga un 7% de humedad. El proceso de producción de chocolate pasa por el ingreso a la bodega, la selección del grano, el tostado, ventilado, descascarillado, prensado, molido y elaboración de los subproductos.

¹¹ El agua de horchata se prepara mezclando harina de arroz, azúcar blanca, canela, leche condensada, leche en polvo, vainilla y cacao.

f. Servicios de apoyo: Generales

Se pueden clasificar los tipos de apoyo a la cadena de valor del cacao en dos: los gubernamentales y no gubernamentales.

A través del gobierno salvadoreño se facilita la asistencia técnica a los CDP a través de los técnicos en cacao y especialistas en agroindustria del CENTA-MAG. Por otro lado, el apoyo de instituciones no gubernamentales se da por medio de la ejecución de programas y proyectos como por ejemplo: CRS (Fundación Ford y Fundación Buffett), RUTA, ES-CACAO, Lutheran World Relief y algunas universidades nacionales.

La Cooperación internacional es un elemento dinamizador para el fomento del cultivo de cacao, ya que apoyan estrategias tales como: el fortalecimiento de la cadena de valor, la asistencia técnica para el manejo agronómico del cultivo y para fortalecer las acciones orientadas a la asociatividad, así como el uso de buenas prácticas agrícolas y tecnologías sostenibles.

g. Servicios de apoyo: Operativos

Según Escobedo (2012), uno de los servicios operativos de mayor impacto en la cadena es el transporte a nivel de finca, tanto hacia las organizaciones como para la exportación. Su importancia reside en que sin el alquiler o compra de estos servicios no se podría llevar el producto hasta el comprador. En el Salvador solamente la Hacienda San José del Real de la Carrera utiliza sus propios camiones y/o pick-ups para transportar su cacao hasta la empresa Chocolates Shaws.

h. Servicios de apoyo: Financiamiento

En las entidades bancarias de El Salvador no existen líneas de crédito específicas para el apoyo a la producción y procesamiento de cacao. Sin embargo, el Banco de Fomento Agropecuario (BFA)¹² está en un proceso de abrir líneas de financiamiento para fortalecer a los diferentes eslabones de la cadena de valor del cacao. De manera específica, han

¹² Entidad estatal fundada en 1979

manifestado su intención de financiar a los productores por un monto de US\$ 3.000 dólares, con plazos variables según el ciclo del cultivo y con una tasa de interés del 9%.

i. Servicios de apoyo: Capacitación y asistencia técnica

En los últimos años se ha contado con la asistencia técnica de varios proyectos importantes como el PAF-Cadena Productiva de Cacao, a través del cual se brindó asistencia técnica a 12 Centros de Desarrollo Productivo para el establecimiento de viveros, jardines clonales y manejo agronómico del cacao. En el marco de este proyecto se utilizó la metodología de Escuelas de Campo y se promovieron la realización de réplicas con el apoyo de productores capacitados a través de un módulo de formación de formadores, realizado en la Hacienda de San José del Real de la Carrera.

ASEPRA, una empresa hondureña que ofrece servicios de consultoría en sistemas agroforestales, brinda asistencia técnica a algunas fincas privadas sobre el manejo de viveros de cacao y el establecimiento de plantaciones.

La FHIA ha brindado capacitación y asistencia técnica a productores de cacao sobre el manejo de viveros y del cultivo de cacao, mientras que FUNDESIRAM (contratada por CRS) brinda los servicios de asistencia técnica para el manejo de viveros y para el fortalecimiento de la organización empresarial.

j. Servicios de apoyo: Certificación

No se identificaron procesos de certificación de calidad, ambiental o social en las plantaciones consultadas para el presente estudio.

6. Gobernabilidad de la cadena de cacao en El Salvador

El MAG ejecuta el Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAF) 2011-2014¹³, como parte del Plan Quinquenal de Desarrollo 2010-2014. Este plan establece una intervención diferenciada de los subsectores del agro salvadoreño, desde la economía de subsistencia a la economía de mercado y la agroindustria¹⁴. El PAF lo conforman cuatro programas: el Programa de Abastecimiento Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAF-Seguridad Alimentaria), el Programa de Agricultura para el Encadenamiento Productivo (PAF-Cadenas Productivas), el Programa para la Innovación Agropecuaria (PAF-Innovación) y el Programa de Enlace con la Industria y el Comercio (PAF-Agroindustria).

El cacao es uno de los diez encadenamientos productivos priorizados por el PAF 2011-2014. Para monitorear el avance en su desarrollo se han establecido los siguientes indicadores:

- i. Incremento de la producción de cacao, pasando de 9.716 quintales en el año 2009 a 11.173 quintales en el 2014.
- ii. Incremento de la superficie de área cultivada, pasando de 288 manzanas (201,2 has) en el 2009 a 332 manzanas (232 has) en el 2014.

Al inicio, el PAF-Cadenas Productivas fue ejecutado por el MAG y el IICA por un período de 21 meses. Después de éste período (a inicios del año 2013), el IICA le transfirió las capacidades técnicas y gerenciales al MAG y al Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal “Enrique Álvarez Córdoba” (CENTA). Actualmente, el CENTA le da seguimiento a las acciones relacionadas con el PAF-Cadena Productiva de cacao.

En la región de los Izalcos funciona una mesa regional de cacao, mientras que a nivel nacional aún no se ha logrado consolidar esta iniciativa. A pesar de esto, se tiene previsto que el proyecto que actualmente gestionan CRS y sus socios, permita entre otras cosas, institucionalizar la cadena del cacao en el corto plazo.

¹³ Disponible en: http://www.mag.gob.sv/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=4&Itemid=93

¹⁴ Disponible en: http://www.fao.org/alc/file/media/pubs/2012/fao_agricultura_familiar_sv.pdf

7. Oportunidades para el desarrollo de la Cadena de Valor

Como parte del ejercicio de análisis del presente estudio, se identificaron las siguientes oportunidades para desarrollar la cadena de valor del cacao en El Salvador.

- i. En el país existe por parte de los productores y del gobierno interés por fortalecer la reactivación del cultivo de cacao. Esto podría ser una realidad a través del proyecto que actualmente lidera CRS y que tiene como objetivo sembrar 14.600 has de cacao en 5 años; generando así 31.000 nuevas fuentes de empleo.
- ii. Desarrollar acciones que promuevan la vinculación y el establecimiento de alianzas entre los diferentes actores de la cadena, para conformar una cadena de valor en el mediano plazo.
- iii. Fortalecer la subcadena productiva de Nahuilingo, promoviendo así el trabajo conjunto entre los cinco municipios de la región de los Izalco, una de las más relevantes para la actividad cacaotera de El Salvador.
- iv. Caracterizar los materiales genéticos depositados en el jardín clonal de Nahuilingo (Sonsonate), para conocer sus características genotípicas de manera que se puedan utilizar para la propagación de cacao.
- v. RUTA promociona tecnologías y buenas prácticas en agricultura sostenible y propone crear una plataforma regional para el intercambio de experiencias y conocimiento de las diferentes cadenas productivas y/o de valor de cacao de Honduras, Guatemala, Nicaragua y El Salvador.
- vi. Existe una demanda insatisfecha de cacao en el mercado nacional (solamente se cubre aproximadamente el 20% de la demanda) y una demanda creciente de cacao fino y de aroma en el mercado internacional.
- vii. Proyectos de cooperación internacional (USAID –RUTA-UNOPS, Lutheran World Relief, Catholic Relief Services), promueven el cultivo de cacao como una alternativa para reducir la pobreza, dinamizar economías locales, lograr la seguridad alimentaria y proteger el medio ambiente.

8. Limitaciones para el desarrollo de la Cadena de Valor

Como complemento al análisis de las oportunidades, se incluyó el análisis de las limitaciones que tiene en la actualidad la cadena de valor de cacao para desarrollarse.

a. Limitaciones del Marco Regulatorio

No existe un Acuerdo Marco para la Competitividad de la Cadena de Valor del Cacao en El Salvador, a través del cual se organicen e institucionalicen las acciones a tomar para lograr las metas del sector y promover su competitividad.

b. Limitaciones de organización entre los actores de la cadena

- i. Existen muy pocas organizaciones de productores cacaoteros a nivel nacional, lo que limita el poder de negociación de los productores en temas como venta del producto y adquisición de insumos a precios favorables.
 - a. Los eslabones de la cadena no están vinculados entre si ya que en muy pocos casos los actores se conocen. Esto limita considerablemente la posibilidad de establecer alianzas estratégicas.
 - b. Las organizaciones no han definido claramente si su mercado meta es el local (en el cual han estado vendiendo hasta ahora) o el internacional. Ambos mercados ofrecen oportunidades importantes para los productores, pero falta información que les permita a las organizaciones decidir cuál es la que les representa mayores beneficios.

c. Limitaciones en los servicios de apoyo a la cadena de valor

- i. Escasa capacitación y asistencia técnica para la producción del cacao y para la gestión organizativa – empresarial.
- ii. Poco acceso a financiamiento en condiciones acorde con las necesidades del sector en cuanto a plazos, garantías y tasa de interés.

d. Limitaciones que afectan a la producción

- i. Productores con limitadas capacidades en cuanto al manejo de plantaciones injertadas.
- ii. Limitada disponibilidad de materiales genéticos para continuar el proceso de fomento de la actividad cacaotera.

e. Limitaciones que afectan la administración y/o gestión empresarial

- i. Limitadas capacidades humanas para la administración de la organización empresarial.
- ii. Ingobernanza producto de la falta de acuerdo entre los distintos entes directores de las organizaciones: gerentes, consejos de administración y juntas de vigilancia.
- iii. Poco apoyo para la construcción de infraestructura para el acopio y la transformación de cacao.

f. Limitaciones que afectan la comercialización y el acceso a los mercados

- i. Los productores tienen limitados conocimientos técnicos en materia de aseguramiento de la calidad del cacao, debido principalmente a que los comercializadores de cacao para el consumo nacional no la demandan.
- ii. Volúmenes de producción insuficientes para atender tanto la demanda nacional como las oportunidades a nivel internacional.
- iii. Los productores trabajan principalmente de manera individual, lo que limita sus posibilidades de acceder a mejores precios y condiciones de compra-venta.

9. Prácticas y tecnologías sostenibles para la producción de cacao en El Salvador, que contribuyen a la seguridad alimentaria y nutricional de las familias productoras

Con base en las entrevistas realizadas a varios actores de la cadena, una exhaustiva revisión documental y los aportes de los participantes en el taller nacional, se identificaron las prácticas y tecnologías sostenibles que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria de los productores y sus familias a través del aumento en la productividad y en sus ingresos económicos.

a. Priorización de las prácticas

Se identificaron una serie de prácticas de producción que fueron catalogadas como relevantes, moderadamente relevantes y levemente relevantes a partir de su contribución a la sostenibilidad y a la seguridad alimentaria del grupo familiar, utilizando una serie de criterios definidos previamente.

b. Seguridad alimentaria

Los criterios utilizados para evaluar la contribución de las prácticas identificadas a la seguridad alimentaria son:

- i. **Rendimiento de la producción de cacao:** asumiendo que a mayor rendimiento del cacaotal habrá una mayor contribución a la seguridad alimentaria por la obtención de mayores ingresos producto de la venta de más cacao.
- ii. **Rendimiento de alimentos producidos en el cacaotal:** incluye especialmente frutales, asumiendo al igual que en el caso anterior que a mayor volumen de producción habrá más ingresos por concepto de su venta.
- iii. **Rendimiento de otras especies útiles del dosel de sombra:** incluye especialmente las especies maderables que pueden ser aprovechadas y comercializadas, generando un ingreso económico importante para las familias que les permitirá aportar a la cobertura de sus necesidades alimentarias.
- iv. **Reducción de costos incurridos:** evalúa si la práctica permite disminuir los costos de producción relacionados especialmente a control de plagas y enfermedades,

elaboración de fertilizantes orgánicos, mantenimiento de la plantación, entre otros.

- v. **Demanda de mano de obra:** evalúa si la práctica aumenta la necesidad de mano de obra, lo que aplica especialmente a prácticas culturales como poda, injertación, control de malezas, cosecha, transformación primaria, etc.
- vi. **Consumo familiar de chocolate y otros productos de cacao:** se revisa si la práctica contribuye a aumentar el consumo familiar de chocolate y otros productos derivados del cacao, recibiendo los múltiples beneficios nutricionales que provee este producto.
- vii. **Mayor consumo familiar de otros productos del cacaotal:** se considera el aporte de estos otros productos (especialmente frutales) a la nutrición familiar y al volumen requerido para garantizar la seguridad alimentaria.

c. Sostenibilidad

Los criterios utilizados para evaluar la contribución de las prácticas identificadas a la sostenibilidad de la producción son:

- i. **Adaptación de la técnica al medio:** evalúa si la técnica se adapta a las condiciones edafoclimáticas, técnicas y humanas del medio cacaotero.
- ii. **Disponibilidad de recursos para su aplicación:** analiza si en el entorno de los productores de cacao están disponibles los recursos económicos, naturales y humanos para implementar la técnica.
- iii. **Protege los recursos naturales:** la práctica es de bajo impacto ambiental y contribuye a la protección de los recursos naturales de la finca.
- iv. **Aumenta la relación beneficio/costo:** evalúa si la práctica puede aumentar los ingresos y/o bajar los costos de producción de la finca.
- v. **Contribuye al logro del punto de equilibrio:** analiza si la práctica aporta a lograr la productividad necesaria para cubrir los costos incurridos de manera que no le genere pérdidas al productor y que idealmente le genere ganancias.
- vi. **Integración a cadenas productivas:** en la medida en que la práctica contribuya a la integración a cadenas productivas, mayor será su posibilidad de mantenerse vigente a través del tiempo.
- vii. **Contribuye al logro de la misión y visión de la organización:** evalúa si la práctica contribuye a la mejora en la calidad de vida de los asociados, al aumento de la

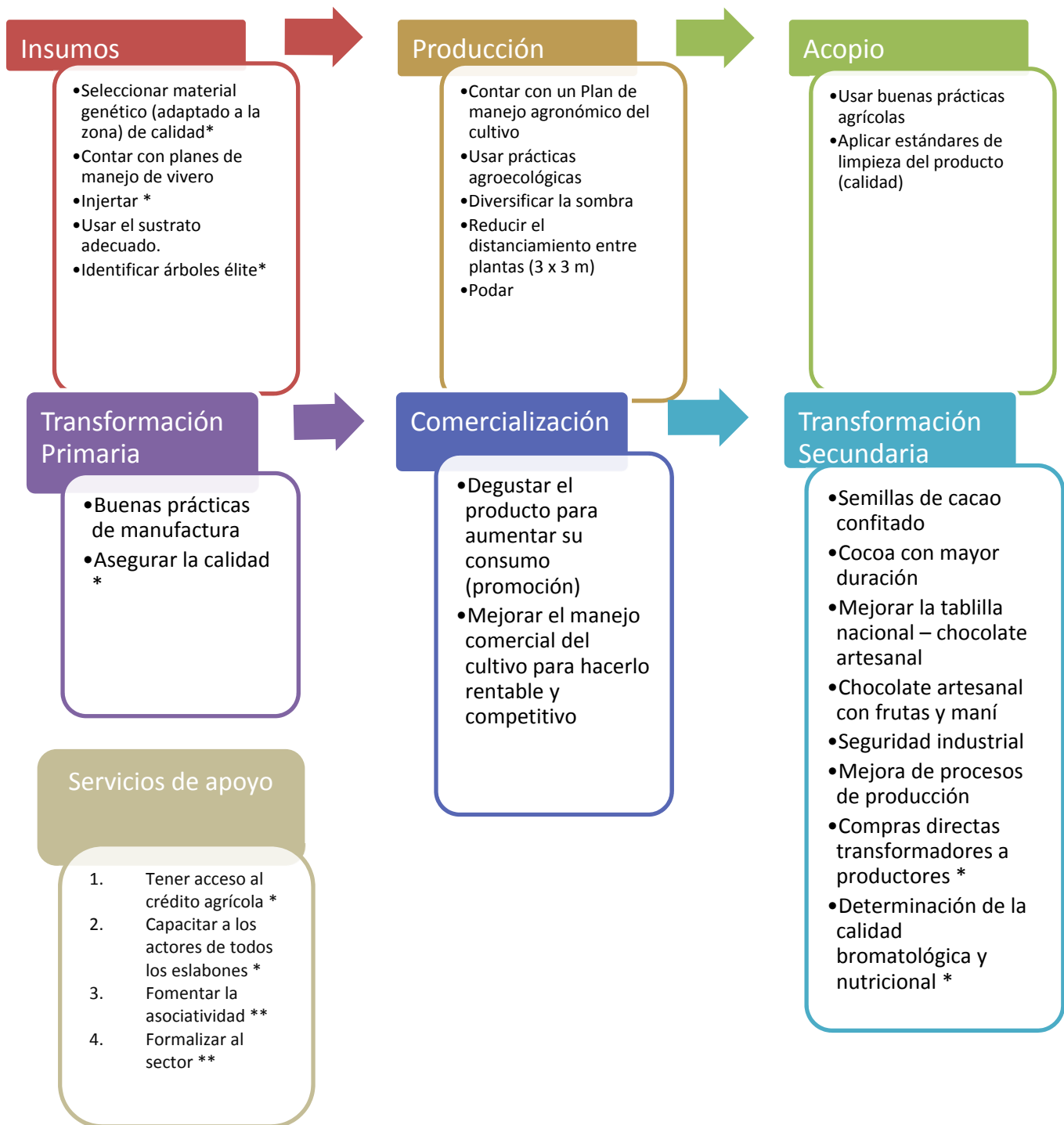
productividad y a la comercialización exitosa por parte de la organización, elementos que predominan en la misión/visión de las organizaciones cacaoteras.

- viii. **Fortalece las capacidades humanas:** la implementación de la práctica permite crear nuevas capacidades en los productores, sus familias y otros trabajadores.
- ix. **Potencial de réplica:** evalúa las posibilidades de replicar la práctica en otras condiciones y entornos, de manera que se pueda capitalizar el aprendizaje logrado.

Es importante señalar que hay prácticas que tienen mayor contribución a la seguridad alimentaria que a la sostenibilidad y viceversa. Sin embargo la relevancia se estableció en la sumatoria de ambas contribuciones. Estas prácticas fueron presentadas a los participantes del taller nacional, quienes coincidieron en gran parte con la clasificación realizada previamente por los expertos de CATIE a cargo de este estudio.

Las practicas o tecnologías se distribuyeron en cinco grupos de trabajo (uno por cada eslabón de la cadena), para completar la lista de prácticas/tecnologías así como para su priorización (Figura 3).

Es importante aclarar que los participantes en el presente estudio consideran todas las prácticas identificadas como relevantes en alguna medida. Sin embargo las marcadas con * y ** fueron priorizadas no solo por su relevancia en materia de seguridad alimentaria y sostenibilidad, sino también por la urgencia que tienen los productores por implementarlas.



Simbología utilizada: (*) Prácticas muy Relevantes, (**) Prácticas medianamente relevantes

Figura 3. Prácticas exitosas por eslabón de la cadena de valor de cacao. El Salvador, 2013

10. Conclusiones

- i. El apoyo del MAG al desarrollo del sector cacaotero salvadoreño, a través del Programa PAF-Cadena Productiva de Cacao, ha sido importante principalmente en la formación de capital humano para el manejo agronómico del cultivo de cacao.
- ii. El establecimiento de los Centros de Desarrollo Productivo ha contribuido a aumentar el área sembrada, gracias al apoyo financiero brindado para el establecimiento de viveros y jardines clonales de cacao.
- iii. La FHIA y el CATIE han colaborado en proveer material genético de cacao con características conocidas y validadas.
- iv. Desde el año 2009, las fincas privadas han desarrollado, acciones orientadas a la producción de cacao fino y de aroma, para atender la demanda nacional y tener acceso a mercados internacionales especiales en el futuro cercano.
- v. El sector académico ha contribuido mediante el desarrollo de investigaciones sobre los materiales genéticos de El Salvador.
- vi. El IICA y CRS han realizado estudios para determinar las zonas geográficas con mayor potencial para la producción de cacao en El Salvador, los cuales servirán para generar propuestas de programas de fortalecimiento del sector, que incluyan la reducción de la pobreza, la generación de empleo y la contribución al manejo de paisajes sostenibles.
- vii. Existe interés del gobierno, organizaciones regionales y de la cooperación internacional por fortalecer la cadena productiva y de valor del cacao salvadoreño.
- viii. Existen pocas alianzas formales entre los distintos eslabones de la cadena de valor.
- ix. No hay exigencias en materia de calidad del grano por parte de los compradores de cacao a nivel nacional.
- x. El Salvador importa gran parte del cacao que consume y procesa desde Nicaragua, Honduras y Guatemala, este último en menor porcentaje.
- xi. Los cuellos de botella para el desarrollo de la cadena son principalmente la poca disponibilidad de material genético para la producción de plantas en vivero, aunado a la falta de acceso a créditos para el fortalecimiento de las acciones del eslabón de producción y transformación del cacao.
- xii. Existe una demanda insatisfecha de grano de cacao a nivel nacional cercana al 80%.

11. Recomendaciones para el Plan de Acción de RUTA

- i. Promover y facilitar acciones de capacitación y asistencia técnica en los siguientes temas:
 - Gestión organizativa y empresarial.
 - Diseño de sombra (temporal y permanente) para el establecimiento de los sistemas agroforestales de cacao, orientado hacia la provisión de alimentos para las familias y a la generación de servicios ambientales.
 - Producción de chocolate artesanal.
 - Buenas prácticas agroecológicas para la producción.
 - Buenas prácticas de manufactura para la transformación secundaria.
 - Manejo de plantaciones injertadas.
 - Manejo post-cosecha del cacao.
 - Gestión de información para la identificación de oportunidades de mercado.
- ii. Fortalecer las acciones orientadas a la conformación de la Mesa Nacional de Cacao.
- iii. Facilitar la realización de foros para la discusión de temas de interés común del sector cacaoero salvadoreño.
- iv. Facilitar encuentros que potencien el establecimiento de alianzas entre los productores y los actores del eslabón de transformación secundaria.
- v. Desarrollar alianzas con instituciones del sector público y organizaciones que apoyan el sector cacaoero, para implementar acciones conjuntas y principalmente articular acciones de apoyo al sector; evitando así la duplicidad de esfuerzos.

12. Referencias bibliográficas

Andreas, S-H. 2007. Manual Value Links: Metodología para el fomento de la cadena de valor. GTZ. Eschborn, Alemania. 221 p

Elsalvador.com. 2012. Impulsan rescate del cultivo de cacao fino, para disminuir la importación (en línea). San Salvador, El Salvador. Consultado en el 2013. Disponible en http://www.elsalvador.com/mwedh/nota/nota_completa.asp?idCat=47861&idArt=6674935

Escobedo, A. 2012. Cadena productiva de cacao de Honduras. CATIE. Turrialba, Costa Rica. (Informe técnico no. 311). p 28

Flores, S; Lindo, P. 2007. Pautas conceptuales y metodológicas: Análisis de género en cadenas de valor. SNV/UNIFEM. Managua, Nicaragua. p 166.

Lundy, M; Gottret, V; Ostertag, C; Best, R. 2003. Diseño de estrategias para aumentar la competitividad de cadenas productivas con productores y productoras a pequeña escala. CIAT. Bogotá, Colombia. 83 p

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). 2011. Plan de agricultura familiar y emprendedurismo rural para la seguridad alimentaria y nutricional (PAF): 2011-2014. San Salvador, El Salvador 77 pp

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). 2009. IV censo agropecuario 2007-2008. (Resumen de resultados). San Salvador, El Salvador. Consultado en el 2013. Disponible en http://www.fao.org/fileadmin/templates/ess/ess_test_folder/World_Census_Agriculture/Country_info_2010/Reports/ESV_SPA_RES.REP_2008.pdf

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). 2012. Caracterización de la cadena de valor de cacao en El Salvador. San Salvador, El Salvador. 69 pp

Phillips, W; Catastillo, J; Arciniegas, A; Mata, A; Montamayor, J. 2012. Catalogo de clones de cacao seleccionados por el CATIE para siembras comerciales. CATIE. (Serie técnica manual técnico 105). Turrialba, Costa Rica. 68 p

TRADE MAP. 2013. Comercio exterior de El Salvador de NCE Cacao y sus preparaciones. COMTRADE. Consultado en el 2013. Disponible en <http://trade.nosis.com/es/Comex/Importaciones-Exportaciones/El-Salvador/Cacao-y-sus-preparaciones/SV/18>

World Cocoa Foundation (WCF). 2012. Cocoa market Update. WCF. Washington, D.C. Estados Unidos de América. 6 p

13. ANEXOS

Anexo 1. Lista de actores entrevistados

Entrevistado	Tipo de actor / Estabón
Empresa San José Del Real de la Carrera	Organización empresarial de productores
Jaime Alonso Arevalo	Organización empresarial de productores
Cooperativa de Productores de Cacao Los Izalcos	Organización empresarial de productores
Vilma Calderon (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal)	Servicios- Asistencia Técnica
Jose Antonio Herrera (Catholic Rielif Service)	Servicios- Asistencia Técnica
Santos Hernández (Catholic Rielif Service)	Servicios- Asistencia Técnica
Kris Duville (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal)	Servicios- Asistencia Técnica
Centro Nacional de Tecnología Agrícola y Forestal "Enrique Álvarez Córdova" (CENTA)	Servicios- Asistencia Técnica
Catholic Relief Services	Servicios- Asistencia Técnica
Caja de Crédito	Servicios-Financieros
Banco Agrícola	Servicios-Financieros
Banco de Fomento Agropecuario BFA	Servicios-Financieros
Jose Miguel Arenivar (Cooperativa de productores de cacao "Los Izalcos")	Transformación primaria
PROINCA, S.A.	Transformador secundario
CHOCOLATES SHAWS	Transformador secundario

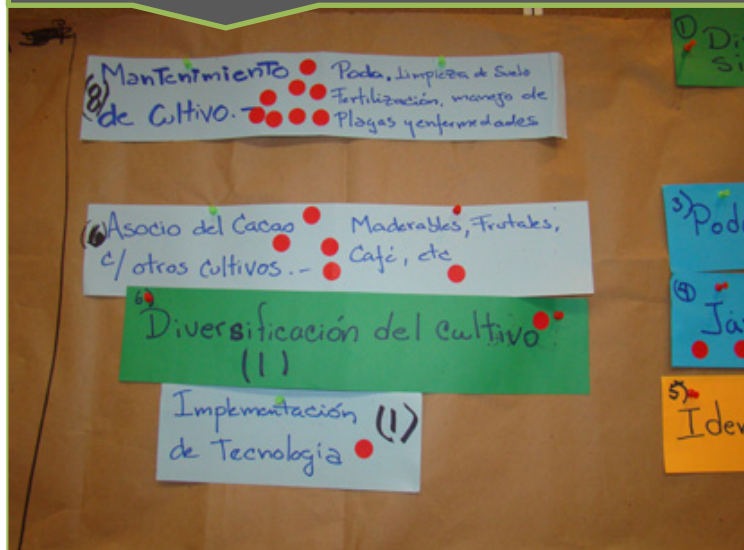
Anexo 2. Lista de participantes taller nacional

	Nombre	Género	Cargo	Institución
1	José Rolando Figueroa	M	Coordinador de Grupo Aguacayo	
2	Claudia René Najares	F	Analista de Crédito	Banco Financiero Agrícola FBA
3	José Adonai Martínez	M	Administrador	Finca Santa Luisa
4	Gustavo Denys	M	Asesor Agrícola	CADESIA
5	Mario Samayoa	M	Coord.Cadena Cacao	CENTA
6	Gabriela Montenegro	F	Regional	USAID
7	Tom Mc Andrews	M	Dep.	USAID
8	Enrique A. Crespín	M	Técnico Agrícola	Alcaldía San Pedro
9	Medardo Lizano	M	Especialista SAIA	IICA
10	José Miguel Arenivar	M	Presidente	Cooperativa Cacao Los Izalcos
11	María del Carmen Molina	F	Productora	
12	Ana Cecilia Girón	F	Productora	Finca Paniagua
13	José Fernando Salaverria	M	Productor	Finca Miramar
14	Ana María Rodríguez	M	Técnico Investigador	CENTA
15	Vilma Ruth Calderón	F	Jefe	CENTA-MAG
16	Guillermo A. Bonilla H.	M	Coord.de Investigación	Univ. Dr. José Marías Delgado
17	Rafael Trigueros	M		ESCACAO
18	Benedicto Moratoya	M	Directivo	ESCACAO
19	René Alfonso Pérez	M	Técnico	Particular
20	Karla María Romero	F	Gerente General	PROINCA
21	Nancy K Quan	F	Gerente Programa	LWR

Durante las sesiones de trabajo grupales los participantes ahondaron en el análisis de las tecnologías y buenas prácticas. | Crédito de Foto: RUTA



La metodología participativa utilizada durante el taller permitió que cada participante aportara de manera abierta y contributiva desde su perspectiva de la cadena. | Crédito de Foto: RUTA.





programa **Agroalimentario
Sostenible**