

PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR PARA EL ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO (PAF CP)

Plan de Agricultura Familiar de El Salvador

■ INFORME DEL IICA ■

Sembrando innovación se cosecha prosperidad





**PROGRAMA DE AGRICULTURA FAMILIAR PARA
EL ENCADENAMIENTO PRODUCTIVO
(PAF CP)**

Plan de Agricultura Familiar de El Salvador

■ INFORME DEL IICA ■

**Sembrando innovación
se cosecha prosperidad**

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA),
2013



Programa de Agricultura Familiar para el Encadenamiento Productivo (PAF CP): plan de agricultura de El Salvador: informe del IICA: sembrando innovación se cosecha prosperidad por IICA se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported.
Basada en una obra en www.iica.int.

El Instituto promueve el uso justo de este documento. Se solicita que sea citado apropiadamente cuando corresponda.

Esta publicación también está disponible en formato electrónico (PDF) en el sitio Web institucional en <http://www.iica.int>.

Este informe fue preparado por: Manuel Miranda – Especialista en Extensión Agrícola

Corrección de estilo: María Marta Kandler

Diagramación: Karla Cruz

Diseño de portada: Karla Cruz

Fotografía de portada: Oficina de Comunicación/IICA El Salvador

Impresión: Imprenta IICA

Programa de Agricultura Familiar para el Encadenamiento Productivo (PAF CP): plan de agricultura de El Salvador: informe del IICA: sembrando innovación se cosecha prosperidad / IICA -- San José, C.R.: IICA, 2013.
108 p.; 15.2 x 22.8 cm.

ISBN 978-92-9248-455-2

1. Explotación agraria familiar 2. Innovación 3. Comercialización 4. Extensión agrícola 5. Aprendizaje 6. Asistencia técnica 7. Intervención estatal 8. El Salvador I. IICA II. Título

AGRIS
E20

DEWEY
338.1

San José, Costa Rica
2013

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	7
1. CÓMO SE SIEMBRA LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO. <i>Marco de referencia para el análisis</i>	17
1.1 La innovación para el desarrollo	19
1.2 El marco conceptual	20
2. PREPARANDO LA SIEMBRA: <i>El contexto</i>	25
3. LA SEMILLA DE LA INNOVACIÓN: <i>El modelo de intervención y sus componentes</i>	31
3.1. Configuración de la red	33
• La demanda	33
• La estrategia de negocios	37
• Articulación de servicios	39
- El servicio de extensión.	40
- Servicios de financiamiento	44
- Servicios de apoyo técnico	44
- Servicios comerciales	46
- Servicios de apoyo a la calidad	48
• Seguimiento, evaluación y control	49
- Monitoreo estratégico.	50
- Sistema de Seguimiento y Monitoreo en Línea (SS&M)	50
- Control de evidencias	54

3.2.	Estructura operativa	55
	• Modelo de gestión	55
	• Despliegue territorial del Programa	56
	• Despliegue de los servicios de extensión.	57
	• Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	58
3.3.	Método de aprendizaje	59
3.4.	Espacios de comunicación	63
4.	CUIDANDO LA SIEMBRA: <i>Gestión administrativa e institucional</i>	65
5.	LA COSECHA: <i>Los frutos de la innovación</i>	73
	• Cumplimiento de metas	75
	• Innovaciones tecnológicas	75
	• Aplicación de las innovaciones tecnológicas	77
	• Innovación frente a interés de aprendizaje	77
	• Frecuencia de participación a sesiones en CDP frente a Frecuencia de visitas de asistencia técnica recibidas en las fincas	78
	• Innovaciones organizacionales	79
	• Innovaciones institucionales	79
	• Cambios en la productividad	80
	• Casos de éxito	81
6.	LA SIEMBRA FUTURA: <i>Lecciones aprendidas.</i>	89
7.	CONSOLIDANDO LA INNOVACIÓN. <i>Propuestas a futuro</i>	97
	REFERENCIAS	105

*H*ace 5 000 años, la humanidad aprendió a sembrar cultivos y a criar animales sobre la tierra; ahora, para superar los desafíos de la seguridad alimentaria y el cambio climático, tendremos que aprender de nuevo a sembrar y a criar, pero ya no solo cultivos y animales en los campos, sino también innovación en la mente de las personas.



Presentación



PRESENTACIÓN

En el segundo semestre del año 2010, en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) se gestaba una de las mayores apuestas por el agro de El Salvador de las últimas décadas: el Plan Presidencial de Agricultura Familiar, PAF. Su propósito: llevar a cabo un plan de intervención diferenciado, integral y de resultados rápidos, que permitiera devolver la dignidad a cientos de miles de familias que sobrevivían en realidades socio-económicas de pobreza.

Esta intervención planteaba que los propios productores podrían dejar su aislamiento y su marginación, si se les daba acceso a la innovación tecnológica, al emprendedurismo, a los mercados formales, a redes y estructuras de gestión del conocimiento.

En su componente de Encadenamientos Productivos, el PAF definió acciones para incrementar la disponibilidad de alimentos. A través de un proceso de tecnificación y de mejores prácticas, se buscaba lograr un aumento significativo en los niveles de productividad y rentabilidad agrícola, y propiciar, a la vez, un proceso de articulación y desarrollo de capacidades en las áreas de comercialización y gestión empresarial. Al final, se lograría el desarrollo de capacidades competitivas que permitirían obtener mayores ingresos, gracias a una mayor y mejor inserción en los mercados locales.

El inmenso esfuerzo conceptual, analítico y deliberativo que significó el diseño del PAF no llegó a compararse con el enorme y complejo reto de llevarlo a la operación, de crear las condiciones para su arranque, de enfrentar restricciones tan importantes como el minifundio y la dispersión, que aquejaban a cientos de miles de productores, cuya escala de producción era tan baja que prácticamente impedía la entrada de sus productos a los circuitos formales de comercialización y no favorecía el desarrollo de procesos de innovación y de mayor productividad.

Estaba claro que sembrar innovaciones para cosechar prosperidad era la ruta correcta, pues el eje se centraba en la transferencia de conocimientos para miles de familias; sin embargo, había factores limitantes, como la avanzada edad de los productores, la migración, la ausencia de jóvenes en el campo y la marginación de la mujer, todo ello combinado con la baja escolaridad y el analfabetismo de amplios sectores de la población rural. Esta situación complicaba enormemente la intervención del PAF, pero, sobre todo, obligaba a adoptar metodologías y herramientas efectivas y adecuadas a esa realidad. La idea era orientar la innovación de las fincas hacia la comercialización, manteniendo una visión y acción que permitieran encadenamientos sostenibles que, a su vez, dieran lugar a la generación de valor; además, éste debería ser equitativamente distribuido y apropiado en sus distintos eslabones.

Como reflejo de la estructura productiva del agro, la vinculación de los miles de productores a los mercados ha sido sumamente irregular, lo que hace que los escasos recursos que se generan terminen en manos de la intermediación, generalmente leonina, que se presenta, tanto en

la venta de los productos, como en la compra de insumos de miles de productores individuales.

La limitada capacidad de intervención de las instituciones públicas del agro y la baja credibilidad en ellas por parte de la mayoría de los productores del campo fueron otros de los obstáculos que debió superar el PAF.

Todos estos retos demandaban un esfuerzo titánico. Había que lograr impactos en la producción, en la productividad, en la calidad, en el volumen, en el precio y en la temporalidad de los productos de las distintas cadenas para abastecer competitivamente mercados internos exigentes, amplios y formales, de los que afortunadamente El Salvador tiene en abundancia. Al mismo tiempo, era necesario crear condiciones institucionales favorables, mediante el fortalecimiento del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), el CENTA (Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal) y la ENA (Escuela Nacional de Agricultura), y ello debía lograrse a la mayor brevedad posible, si se quería garantizar la apropiación del Programa y su manejo efectivo, por parte de estas instituciones, en los años siguientes.

Generalmente, cuando se decide aplicar una política o un programa de intervención para resolver este tipo de problemas, o para aprovechar las oportunidades del campo, surgen dos opciones: o bien, se opta por implementar proyectos autónomos y ejecutados por ONG, pero desligados de toda institucionalidad pública (con lo que al finalizar su periodo de ejecución se terminan sus efectos), o bien, se elige fortalecer instituciones públicas o semipúblicas con grandes limitaciones, lo que les impide ser efectivas, ya que no tienen capacidad para sostener procesos de innovación que les permitan acabar con las restricciones estructurales, o “cuellos de botella”, que las aquejan.

En esta experiencia, se ha optado por fortalecer a las instituciones públicas del agro, para lograr implementar acciones de fomento y desarrollo de la competitividad de sus cadenas productivas.

Con el fin de aprovechar su experiencia en el hemisferio occidental, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) confió al Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) la co-ejecución técnica del Programa Cadenas Productivas (PAF CP) durante los primeros dos años de implementación. Esto le significó al Instituto asumir la responsabilidad de 8 cadenas agro-productivas: granos básicos, miel, lácteos, acuicultura, hortalizas, frutas, cacao y café.

Con el IICA, el Programa comenzó a ejecutarse en julio de 2011. El primer año, se trabajó con alrededor de 15 918 familias: 5 700 en granos básicos, 2 014 en lácteos, 2 900 en frutas, 2 900 en café, 1 000 en apicultura, 449 en hortalizas, 285 en cacao y 670 en acuicultura. También se contó, durante los dos primeros años, con la colaboración de diversas dependencias del Gobierno, que ayudaron a crear las condiciones óptimas para la ejecución plena del programa.

Para solucionar cuanto antes los problemas y aprovechar las oportunidades existentes, era necesario obtener resultados de manera expedita: construir economías de escala productivas mediante la competitividad y la asociatividad; tener impacto en las cadenas para abastecer los mercados internos formales; transferir conocimientos y buenas prácticas agrícolas en materia de poscosecha y agregación de valor; hacer uso de una mezcla de metodologías y pedagogías sencillas para transferir conocimientos a los productores; y fomentar la apropiación de dichos

conocimientos, así como el empoderamiento, alentando la participación activa de hombres y mujeres.

Los primeros resultados se obtuvieron rápidamente, pero se tenía conciencia de que esto era sólo el comienzo, de que se estaba ante un proceso que habría de llevar varios años. Ya se han logrado incrementos en la productividad que van desde un 13% hasta un 80%, dependiendo del producto; los costos de producción se han reducido, ya sea por un uso más racional de los insumos o por una reducción de los precios asociados a la compra de insumos en la mayoría de las cadenas, y se observan mejoras en el cumplimiento de los estándares de los mercados formales, con calidades tipo “A” en productos como miel, lácteos, frutas y verduras, y café, entre otros.

Además, se han logrado sinergias en la movilización de recursos materiales y financieros que van desde 5 dólares por dólar invertido (por ejemplo, en miel), hasta 15 dólares por 1 dólar invertido (por ejemplo, en acuicultura). Se han creado empleos remunerados adicionales por familia, a razón hasta de 3 empleos permanentes por hectárea (por ejemplo, en hortalizas).

El mejor uso de los recursos se ha asociado a prácticas agronómicas favorables a los suelos, el agua y la foresta.

Se han obtenido rentabilidades que permiten multiplicar los ingresos netos por hectárea en los terrenos que participan en el Programa. En una hectárea de plátano, se pueden generar hasta 8 mil dólares de ganancia; en cacao, hasta 2 mil dólares por hectárea. En miel, se ha logrado un incremento de 1 400 dólares adicionales por cada apiario de 50 colmenas; en acuicultura, 1 600 dólares adicionales por hectárea al año; y en lácteos,

1 100 dólares adicionales al año, en una explotación promedio de 10 vientres en ordeño.

El empoderamiento mostrado por productores y productoras es notable, pues se trata de un modelo de innovación que se fundamenta en redes sociales territoriales y en múltiples articulaciones entre los actores de las cadenas, lo que permite multiplicar el flujo de conocimiento. Los productores frecuentemente señalan que lo aprendido y aprehendido “ya nadie se los quita”; la semilla ha sido sembrada, las cosechas están siendo levantadas.

En materia de fortalecimiento institucional, el balance también es positivo. El proceso de transferencia de responsabilidades plenas, del Instituto a las dependencias oficiales, comenzó desde el inicio del Programa, como una estrategia deliberada y planificada.

El “PAF Cadenas Productivas” contó con el apoyo del MAG y del CENTA desde la etapa de identificación, selección y contratación de personal técnico y extensionistas, en la que participaron de manera activa y co-responsable. Asimismo, cerca de 70 técnicos del MAG y del CENTA fueron asignados a las distintas cadenas (excepto la del café), como personal a tiempo completo para la ejecución de las acciones. Esta cifra representa cerca de un tercio de todo el personal de campo.

De la misma manera, fue necesario fortalecer al MAG, al CENTA y a la ENA, esta última centro de generación de jóvenes agrónomos, y a otras organizaciones de la sociedad civil, mediante la reconstrucción de una plataforma de recursos humanos, que consistió en 500 técnicos y extensionistas con capacidades técnicas transformadoras, a los que se capacitó en las metodologías de Escuelas

de Campo para Agricultores (ECA) y de Competencias Económicas para Formación de Emprendedores (CEFE). Solamente entre el MAG, el CENTA y la ENA se capacitaron 160 técnicos.

Por otra parte, los más de 300 profesionales, técnicos y extensionistas contratados para la implementación del PAF-CP, fueron transferidos a estas instituciones públicas para garantizar la continuidad de las acciones a partir del 2013.

Una serie de capacitaciones adicionales y complementarias se han venido desarrollando entre el personal del MAG y del CENTA para el manejo de las Mesas Técnicas con los actores de las cadenas; también se ofrece capacitación en formulación de planes de negocios y proyectos de inversión, así como en buenas prácticas agrícolas, ganaderas y de manufactura y comercialización. En ello, se han capacitado más de 100 técnicos de estas instituciones.

Estos esfuerzos de capacitación permanente se complementan con la asesoría de expertos internacionales, quienes han ejercido una influencia decididamente positiva en la transferencia de conocimientos a las estructuras receptoras y actuantes del Programa; su papel ha sido certero, se han vinculado a procesos de enseñanza-aprendizaje, y los conocimientos y técnicas transmitidos son de aplicación inmediata. La participación de 19 expertos provenientes de varios países, en 16 eventos, permitió a más de 1 300 personas acceder a conocimientos del más alto nivel.

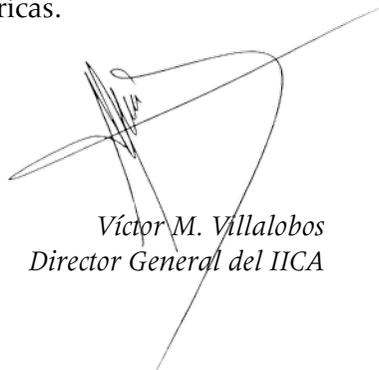
La realización, también, de más de 100 giras al interior del país hizo posible que se incluyera, en este proceso de

difusión del conocimiento, a un contingente importante de productores, más de 7 000, y a más de 200 técnicos de las instituciones participantes. Las giras internacionales, a países como México, Honduras, Guatemala, Nicaragua y Costa Rica, entre otros, llevaron tecnologías específicas a 380 personas. Esta tarea significó una aplicación importante en cada una de las cadenas agro-productivas y permitió el adiestramiento de técnicos del MAG y del CENTA.

Este tipo de experiencia necesita un soporte, no solo técnico-hemisférico, sino también administrativo, que posibilite que un manejo masivo de recursos se haga de manera eficiente, transparente, auditable y con una amplia trazabilidad.

Para el IICA, ha sido una experiencia enriquecedora y le ha permitido renovar su compromiso de trabajo con los países miembros y dar cabal cumplimiento a su objetivo fundacional: apoyar a los países en sus esfuerzos por alcanzar el desarrollo agrícola y el bienestar rural. Esta experiencia permite ver como viable su adaptación en otros países y regiones, con realidades compartidas, aunque diferentes, según las condiciones y circunstancias imperantes en cada una de las otras latitudes.

El presente texto es un testimonio de una historia de éxito y es, a la vez, una herramienta para su implementación en otros países de las Américas.



Víctor M. Villalobos
Director General del IICA

1

Cómo se siembra la innovación para el desarrollo

Marco de referencia para el análisis



1. CÓMO SE SIEMBRA LA INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO

Marco de referencia para el análisis

1.1. La Innovación para el Desarrollo

Esta experiencia de cooperación entre el IICA y el Gobierno de El Salvador se encuentra enmarcada en una visión denominada “Innovación para el Desarrollo”, que se constituye en el marco de referencia para el informe que a continuación se presenta.

Esta visión que involucra, muy especialmente, a la agricultura familiar campesina del continente, en sus diferentes expresiones, considera que la contribución de la agricultura a la solución de los problemas de seguridad alimentaria de estas comunidades, requiere procesos de innovación basados en esquemas que adopten un enfoque de cadenas desde lo territorial, con foco en los actores (personas, comunidades e instituciones), y deben, además, estar enmarcados en políticas de carácter inclusivo, diferenciado y focalizado. De esta manera, los sistemas de innovación se fortalecen desde las redes locales de innovación, complementando articulaciones de carácter más amplio que puedan ocurrir en los espacios regionales y nacionales.

En este esquema, la innovación cobra una definición más interactiva y menos lineal, y la competitividad se expresa, más allá de los mercados, en la búsqueda de la excelencia en las competencias de los actores. La extensión agrícola se convierte así en una actividad al servicio de la innovación; cumple una función catalizadora, que “transduce” requerimientos, articula actores e incorpora la tan necesaria investigación; también aborda, no solo el cambio tecnológico, sino un cambio cognitivo en los actores. Este último aspecto, la cognición, es central en esta visión, pues solo ésta es capaz de producir la adaptación, el cambio, el aprendizaje y el mejoramiento continuo.

El IICA, a través de la identificación, conceptualización y operación directa de distintos modelos comprendidos en este esquema, como es el caso del PAF-Cadenas Productivas de El Salvador, ha desarrollado un marco conceptual para analizar este tipo de iniciativas.

1.2. El marco conceptual

En términos amplios, la innovación es un proceso colectivo de negociación y aprendizaje que busca agregar valor económico y social a una comunidad, para utilizar con éxito un nuevo conocimiento o idea. No se trata, entonces, de una mera “transferencia” de datos, sino que supone la interacción de actores (personas e instituciones), en un proceso que, en la mayoría de los casos, no es lineal, y que ocurre en las personas y en las organizaciones. Como proceso de aprendizaje y de construcción de conocimiento, la innovación no implica únicamente la gestión del conocimiento, sino la gestión de un cambio en dicho conocimiento para generar competencias

que les permitan a las personas y a las organizaciones entender mejor la realidad y actuar en forma distinta (gestión del talento).

Un método para mapear y mejorar la gestión de la innovación es el de los sistemas de innovación, que se definen como el conjunto de actores, interacciones y políticas a partir de los cuales se generan, difunden y utilizan los nuevos conocimientos, tecnologías o prácticas (actores, relaciones y entorno). Las interacciones entre los actores suponen procesos de intercambio de información, comunicación, diálogo y negociación. Esta definición contempla, implícitamente, el proceso de aprendizaje y construcción de conocimiento que tiene lugar en los actores del sistema. Esto también es válido para lo agroalimentario, ya que la innovación, la producción y la comercialización de un producto no pueden ser llevadas a cabo por una única empresa, sino solo en colaboración con otros agentes y como resultado de la interacción de éstos.

Las unidades básicas de los Sistemas de Innovación Agroalimentarios (SIA) son las redes de innovación. Estas redes son sistemas de interrelación relativamente informales, implícitos, de fácil descomposición y recombinación, los cuales, en caso de resultar eficientes, pueden perdurar en el tiempo. Se organizan con base en la innovación (ciencia-tecnología-transferencia-desarrollo); en un rubro o mercado particular, representado por las dinámicas de las cadenas agroalimentarias; y en un territorio también particular, representado por las dinámicas que se dan a partir de un espacio geográfico, social, económico y político. Es decir, se organizan y gestionan a partir de la demanda tecnológica desde las cadenas (o rubros) y desde los territorios.

El proceso de innovación agroalimentario, a este nivel, parte de un estímulo, que es la necesidad de hacer un cambio para solucionar un problema o satisfacer una demanda tecnológica, por parte de los productores; e implica la organización o configuración de cuatro elementos: una red, una estructura de operación, un método de aprendizaje y un método (y espacios) de comunicación, que permitan la interacción de los actores.

La organización o configuración (o reconfiguración) en red se puede describir, en términos simples, como la relación entre tres componentes: una plataforma de demanda, una plataforma de servicios, y una plataforma de seguimiento y evaluación. La plataforma de demanda tecnológica se expresa a partir de los objetivos de los productores (venta, autoconsumo o ambos); los requerimientos del rubro o cadena en la que se encuentran o desean insertarse esos productores; y el territorio en el que están. El análisis de estos elementos permite definir una estrategia que da cuenta de las demandas y del problema que hay que resolver, así como de los requerimientos para arribar a dicha solución. La plataforma de servicios, por su parte, representa la articulación de los actores o agentes que pueden dar cuenta de los requerimientos de la estrategia; estos requerimientos no necesariamente son técnicos, sino que pueden ser comerciales, financieros o de investigación, entre otros. La plataforma de seguimiento y evaluación representa la medición del avance en la remoción de los requerimientos expresados en la estrategia, mediante los servicios provistos por los actores articulados.

La estructura de operación es la representación estructural y operativa de las relaciones que se establecen dentro

de la red, sus estructuras, procesos, procedimientos, la toma de decisiones, los roles, las funciones, el despliegue de los servicios, entre otros aspectos.

Además, está la capacidad de aprender, de construir conocimiento y de adaptarse al entorno, representada por las dinámicas del mercado y los territorios, que solo puede estar presente en los actores de la red: en las personas y en las instituciones. Para que ello suceda, se debe tener un método de aprendizaje que asegure el cambio de prácticas y la adquisición de nuevas competencias por parte de los actores. Este método se alimenta muy especialmente del seguimiento y del monitoreo, desde donde se generan las lecciones aprendidas.

Finalmente, deben existir métodos y espacios de comunicación entre los actores que posibiliten el flujo constante de información, de diálogo y de negociación, y que retroalimenten su desempeño.

2

Preparando la siembra:

El contexto



2. PREPARANDO LA SIEMBRA:

El contexto

El sector agropecuario de El Salvador tiene una estructura productiva predominantemente familiar, como lo demuestra el IV Censo Agropecuario del 2008. De ahí la importancia de apoyar a las familias rurales.

En el año 2011, el Gobierno de El Salvador, a través del MAG, decide poner en práctica un programa de atención al sector, integral, eficiente y diferenciado. Este programa está dirigido principalmente a grupos de población vulnerables, precisa intervención intersectorial, actúa en territorios rurales priorizados y aborda las dos categorías de la agricultura familiar: la agricultura de subsistencia y la agricultura familiar comercial. Así, por un lado, incrementa la disponibilidad de alimentos e ingresos de las familias que practican la agricultura de subsistencia, mientras logran desarrollar capacidades para insertarse en la agricultura familiar comercial; y por otro, incrementa la capacidad productiva y el acceso a más y mejores mercados de quienes practican la agricultura familiar comercial, para que aumenten su competitividad y puedan obtener ingresos que permitan un desarrollo sostenible de la economía de los territorios.

Tal como aparece en la figura 1, este programa está dividido en cuatro subprogramas: Programa de Abastecimiento

Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAF-Seguridad Alimentaria), Programa de Agricultura Familiar para el Encadenamiento Productivo (PAF-Cadenas Productivas), Programa para la Innovación Agropecuaria (PAF-Innovación) y Programa de Enlace con la Industria y el Comercio (PAF-Agroindustria).

El Programa PAF-Cadenas Productivas se centra en el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los eslabones productivos, en el acopio y en la comercialización. Busca, también, fortalecer la organización y la gestión empresarial de las familias rurales que se desempeñan en las cadenas de granos básicos, frutas, hortalizas, cacao, lácteos, café, acuicultura, miel, artesanías y turismo rural. Se plantea como objetivo general incrementar el nivel de ingresos netos de las familias rurales a través del mejoramiento de la competitividad de los negocios rurales y el encadenamiento productivo.

La población identificada para este Programa estuvo constituida por 65 431 familias productoras en el segmento de agricultura familiar comercial. En cuanto a la comercialización, casi el 100% de ellas lograron vender sus productos en el mercado.

Se decidió que el Programa fuera ejecutado por el MAG, con el acompañamiento técnico del IICA, con el que se buscó institucionalizar el enfoque de desarrollo de cadena de valor.

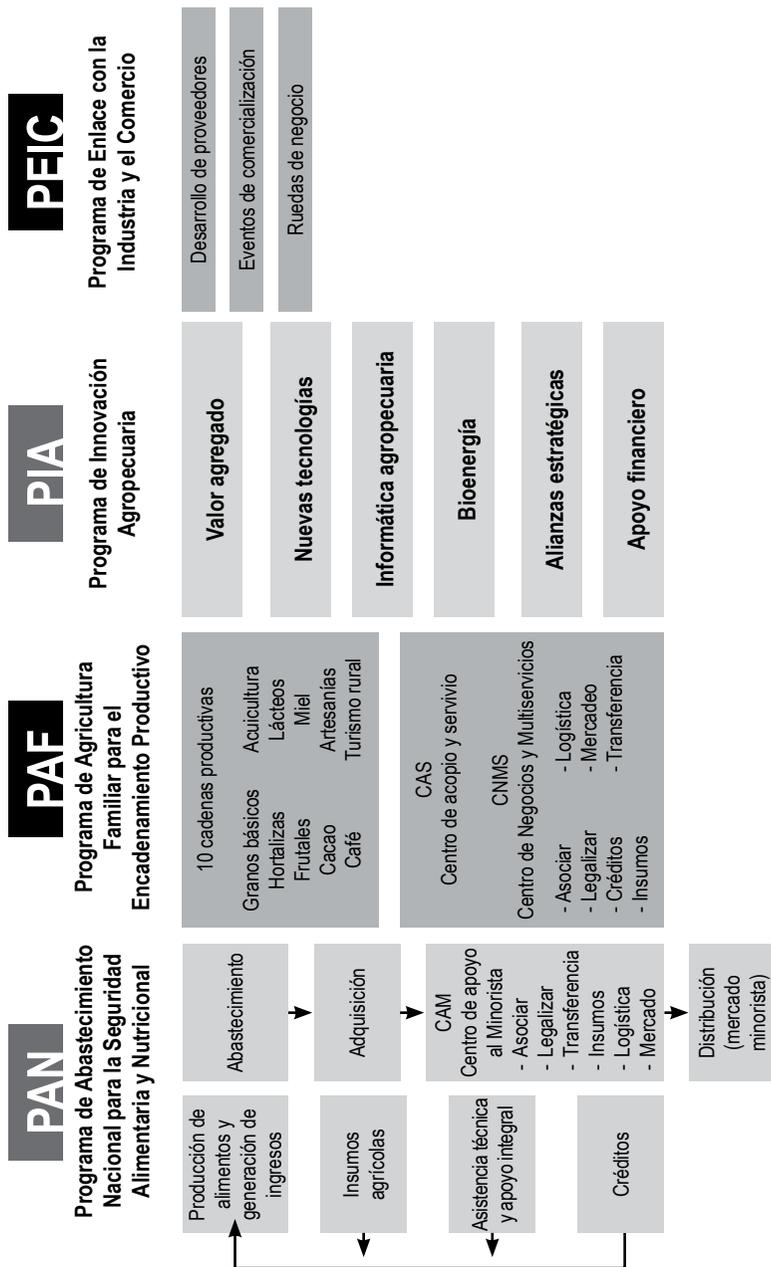
Como queda claro, el primer elemento decisivo para iniciar un Programa de estas características es la voluntad política de llevarlo a la práctica. El segundo elemento fue el liderazgo, tanto del Ministro de Agricultura y Ganadería, como del Representante de IICA en el país. Y finalmente, la sintonía que existió entre el programa y los pequeños agricultores; en palabras de uno ellos: “Es lo que estábamos esperando”.

Esas palabras revelan una agricultura familiar que por décadas había sufrido desamparo. Al mismo tiempo, dejan ver que, a pesar de las condiciones adversas, la voluntad de los agricultores familiares y el deseo de aprovechar las oportunidades del mercado interno se mantenían en pie.

Dos tipos de restricciones condicionan las iniciativas de fomento productivo. En primer lugar están las relacionadas con la avanzada edad y la baja escolaridad de los productores, su bajo nivel tecnológico y de producción, la gran cantidad de minifundios, su dispersión geográfica y su limitada experiencia en materia de mercadeo. El segundo tipo de restricciones corresponde al ámbito de lo institucional, donde se evidencia debilidad en cuanto a capacidades técnicas, un desempeño institucional inefectivo y reticente, con inercias paternalistas asistenciales, sustitución de capacidades por agentes externos; y una incredulidad institucional pública.

Figura 1: Plan de Agricultura Familiar y Subprogramas

Plan de Agricultura Familiar 2011-2014



Fuente: Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria Nutricional 2011-2014. MAG, 2011.

3

La semilla de la innovación:

El modelo de intervención
y sus componentes



3. LA SEMILLA DE LA INNOVACIÓN¹:

El modelo de intervención y sus componentes

De acuerdo con el marco conceptual indicado más arriba, el modelo de intervención aplicado en el Programa PAF-Cadenas Productivas se define como un modelo sincrético de innovación masiva, cuyos principales contenidos se analizan a continuación.

3.1. Configuración de la red

La demanda

Desde su concepción, el PAF se enfocó desde la demanda. Esto significó estar en sintonía con los requerimientos del productor, de su unidad productiva, del mercado y de los territorios. De igual manera, esto permitió centrar la intervención en lo realmente importante para dar cuenta de esta demanda y evitar la pérdida de esfuerzos y recursos.

Tal postura derivó en la formulación de una clara estrategia de negocios para los usuarios del programa que respondiera la pregunta de cuánto se puede hacer con lo que se tiene.

¹ Todos los antecedentes a los que se hace referencia en el presente documento se pueden encontrar en el sitio www.ica.org.sv/

- ***La demanda del productor.*** Desde el comienzo, el Programa centró su atención en aquellos productores que tenían como objetivo el acceso al mercado; es decir, que ya estaban destinando la mayor parte de su producción a la venta (pero querían innovar y organizarse) o que querían hacerlo; sin importar si eran hombres, mujeres, jóvenes, o socios de organizaciones o empresas. A partir de ahí se hizo una caracterización o un perfil del usuario del Programa.

- ***Caracterización territorial de las iniciativas productivas y sus requerimientos.*** La herramienta que se utilizó fue la “Guía de Caracterización de Iniciativas Productivas”, ideada con el propósito de tener criterios que permitieran clasificar las iniciativas de acuerdo con su potencial. Esto permitió seleccionar aquellas iniciativas en las que el Programa podría comenzar su intervención, aquellos destinatarios que cumplían con el perfil propuesto.

Las iniciativas se clasificaron según su potencial (alto, medio o bajo). De esta forma, se clasificaron 511 iniciativas agrupadas en cadenas. El ejercicio permitió identificar los componentes en los que las iniciativas requieren más apoyo, y, además, verificar si éste podía ser brindado por el Programa. De no ser así, la información obtenida podía remitirse a otros programas o proyectos que sí estuvieran en capacidad de proporcionar la ayuda solicitada.

Los componentes identificados fueron: asistencia técnica en producción, comercialización, capacidad empresarial, organización y gestión de crédito.

La caracterización también permitió obtener un primer panorama de la concentración o dispersión de las iniciativas, por cadenas, en los territorios; articular esfuerzos con otras instituciones; y determinar la ubicación territorial de las cadenas productivas en función de las zonas geográficas en que se encontraban ubicadas.

- ***La demanda del mercado.*** Se hizo un levantamiento de la demanda de las diferentes empresas de las cadenas productivas, haciendo uso de un “Formulario para la determinación de demanda de productos agropecuarios de las cadenas productivas”. Dicho instrumento se envió a agroprocesadores de “retail” y “catering” de El Salvador, y en él se preguntaba por los principales requerimientos de compra para sus proveedores, tales como cantidad, calidad y continuidad de los productos y si estarían dispuestos a comprar productos locales de la agricultura familiar.

De acuerdo con los hallazgos identificados, tanto en los diagnósticos elaborados con los productores, como en los estudios de caracterización de las cadenas, la falta de aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas/Pecuarias (BPA/P) y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), la ausencia de una organización efectiva, la atomización de las explotaciones productivas y la falta de paquetes tecnológicos completos son algunos de los principales “cuellos de botella” que enfrentan los productores en el país.

Una de las limitantes que más dificulta el acceso de los pequeños productores al mercado formal

está relacionada con la calidad y la inocuidad de los productos. Compradores nacionales, como las cadenas de supermercados (Walmart y Selectos), las cadenas de restaurantes, los mercados institucionales (MINED y MAG), los exportadores y la agroindustria, exigen que se cumpla la normativa nacional sanitaria y suelen tener fichas de productos que definen la calidad en función de tamaño o calibre, peso y presentación, y algunos han empezado a exigir el uso de registros de BPA y BPM. Por otra parte, en los mercados de exportación, como el de miel de abeja, los requisitos de calidad e inocuidad son cada vez más exigentes.

- ***La demanda sectorial.*** Está representada en las Mesas Técnicas por Cadenas, que constituyen un espacio permanente de participación, diálogo y consulta entre el MAG y los protagonistas de las cadenas productivas (productores y empresarios o sus representantes), que provienen de los diferentes eslabones de las cadenas agroproductivas (pre-producción, producción, acopio, procesamiento, comercialización, exportación).

Los objetivos de estas mesas son: consultar e intercambiar información clave para la ejecución del Plan; conocer los avances en la ejecución del Plan para hacer recomendaciones de mejoramiento; identificar temas técnicos de interés común que puedan convertirse en propuestas de políticas públicas que beneficien la competitividad de las cadenas productivas; sugerir la incorporación de nuevos participantes a la mesa; contribuir a la formulación e implementación de los Acuerdos Marco de Competitividad (AMC) de cada cadena. Estos últimos

son documentos donde se expresa un consenso entre los actores de los eslabones para fijar metas comunes y adquirir compromisos para hacer competitiva la cadena.

La primera etapa de ese proceso es la caracterización de la cadena, donde se describe su funcionamiento y se identifican los “cuellos de botella” que limitan su competitividad. La segunda etapa es el plan de acción para fortalecer la capacidad de participación de la cadena en los mercados de forma sostenible. La última etapa es la firma del AMC. Aquí quedan plasmados los requerimientos macro o transversales para hacer competitivos los negocios de la cadena, y cuya solución demanda un esfuerzo de política pública, más que de apoyo o fomento al productor o a la empresa. Sin embargo, son complementarios a los requerimientos más específicos del ejercicio descrito más arriba y deben ser tomados en cuenta al momento de elaborar la estrategia.

La estrategia de negocios

Con la información recopilada, se elaboró una estrategia de negocios de carácter transversal para lograr el acceso al mercado de las iniciativas productivas usuarias del Programa. El primer elemento de esta estrategia puede denominarse como “de las tres C”: calidad, cantidad y continuidad. Es decir, la ruta para incorporarse al mercado era mejorar la calidad de los productos, lograr una cantidad que fuera atractiva para los compradores y conseguir una provisión continua en el tiempo, lo cual tiene que ver con volumen y productividad. Para cada cadena

productiva, esta estrategia global podía variar en el énfasis puesto en alguna de las tres condiciones.

El segundo elemento de esta estrategia, y en directa relación con el primero, se refiere al abordaje de toda la cadena agrocomercial, esto es, a nivel predial y de comercialización, como una forma de asegurar el componente de calidad, cantidad y continuidad. A nivel predial, esta estrategia se expresa en los Centros de Desarrollo Productivo (CDP); a nivel de comercialización, a través de la distribución y los negocios, en los Centros de Acopio y Servicios (CAS) y en los Centros de Negocios y Servicios (CNS). Los CDP aportan al incremento de la productividad por medio de la transferencia tecnológica. Los CAS aportan enlaces con los mercados y agregan valor a través de la logística y el mercadeo. El CNS es una empresa asociativa de compra y venta, que se legaliza a través de cooperativas y cuenta con un gerente que puede ser interno o externo a la organización.

El último elemento de la estrategia fue la asociatividad, como herramienta de acceso a los mercados. Los CAS y los CNS contribuyen a asociar, a legalizar y a fortalecer la capacidad empresarial y la comercialización, consolidando la oferta de productos de la cadena, la demanda de insumos y servicios, la agregación de valor, y la sostenibilidad de la empresa, así como su plan de negocios.

Un segundo paso fue establecer una estrategia específica para cada una de las cadenas productivas seleccionadas, tomando como base la estrategia genérica anteriormente presentada. De esta manera, para la cadena de granos se definió el incremento de la productividad y de ingresos por venta. En el caso de la cadena de hortalizas, los objetivos fueron ganar competitividad por medio de acuerdos

con proveedores de insumos (equipos, riego, invernaderos, etc.), la producción escalonada y la rotación de cultivos; lograr mejoras en el volumen, la calidad (centros de acopio y embalaje) y el transporte de productos; y vincularse al mercado formal e informal. En la cadena del cacao, la atención se centró en el segmento del cacao fino de aroma, en mejorar la calidad (material genético) y el volumen (sembrar nuevas áreas). Por su parte, la cadena del café centró su estrategia en incrementar la productividad y la calidad del café, y en mejorar la capacidad de gestión de la innovación tecnológica y de negocios, así como el acceso sostenible al mercado y al conocimiento.

Articulación de servicios

Una vez definida la estrategia, y con base en la información recopilada, se hizo el levantamiento de requerimientos para llevarla a la práctica. En este sentido, la primera acción de carácter “estructurante” es la extensión (asistencia técnica o transferencia tecnológica).² La extensión articula los demás servicios que la gestión de la finca necesita para poder acceder a los mercados. Finalmente, como lo veremos en el acápite correspondiente, la extensión es vital en el proceso de cognición de los participantes, y se hace presente a través de las metodologías aplicadas. Cada una de estas funciones se hacen en apego a instrumentos o herramientas específicas.

2 Tiene condición de “estructurante” porque no sólo provee la clásica asistencia técnica, sino también porque “transduce” (palabra mejor que “transferir”) los requerimientos de la estrategia para acceder a los mercados, “ajustándolos” a nivel de la gestión de la finca de los productores, con lo cual contribuye a su posterior seguimiento.

El servicio de extensión

Está representado por la Escuela de Campo para Agricultores (ECA). La ECA, una metodología desarrollada originalmente por la FAO, ha sido adaptada por el IICA en tres ámbitos:

- La introducción de la asociatividad.
- Un enfoque en el cambio cognitivo de los facilitadores (cambiar la actitud y el estado de ánimo).
- Un enfoque empresarial, es decir, es llevada más allá de la finca de los productores (ECA a nivel de producción, mercadeo o comercialización, gestión empresarial e institucional³).

En las ECA de producción primaria, los participantes aprenden, de forma práctica, tecnologías e innovaciones para mejorar la productividad, al tiempo que conservan los recursos naturales, imprescindibles para la producción sostenible. De igual forma se refuerza la capacidad de investigación y descubrimiento de los actores. Estas ECA tienen lugar en los Centros de Desarrollo Productivos (CDP), constituidos por grupos de aproximadamente 25 personas, atendidos por un técnico experimentado y dos extensionistas jóvenes.

El CDP puede ser la finca de uno de los participantes, o un centro regional que de manera voluntaria ofrece una finca como centro de aprendizaje para capacitaciones y prácticas demostrativas. La capacitación se da cada 15 días, dura 4 horas y abarca todo el ciclo del cultivo

3 La ECA institucional se describe en el capítulo referente a la gestión administrativa e institucional.

o especie animal. En forma complementaria, se hacen visitas al terreno para verificar la adopción tecnológica y aclarar dudas específicas de los agricultores.

En las primeras sesiones de la ECA se hace un *diagnóstico participativo* para determinar el grado de conocimiento (línea de base) de los productores. Para ello se utiliza “la prueba de caja”⁴, la cual se aplica nuevamente al concluir las sesiones: así se ve el avance logrado. Para contribuir a superar las necesidades identificadas, se elabora participativamente un currículo de formación y transferencia tecnológica, basado en las características particulares de cada cadena, de cada grupo y de cada actividad productiva.

El Programa ha conformado 580 Escuelas de Campo para Agricultores, celebrado cerca de 7 000 sesiones técnicas y realizado 13 000 visitas técnicas. El 25% de los participantes han sido mujeres.

Las ECA a nivel de mercado o de comercialización tienen como punto focal los Centros de Acopio y Servicios (CAS) y buscan la aplicación de conocimientos relacionados con el acopio de la producción y la compra de insumos. Incluye aspectos como la logística del acopio, la clasificación de los productos según su calidad y la disminución de las pérdidas poscosecha. Organiza la oferta para que cumpla con las características de la demanda, y pone énfasis en la importancia de la comunicación con la fase de producción primaria.

En tal sentido, la ECA, a nivel de mercado o de comercialización, está orientada a facilitar las herramientas necesarias para formar competencias en relación a los

4 La prueba de caja es un diagnóstico del nivel de conocimiento técnico del productor respecto al rubro.

mercados y que los productores agropecuarios puedan diseñar estrategias como la compra conjunta de insumos; definir planes de comercialización; análisis de mercados; técnicas de negociación; mecanismos legales y formalización de actividades, entre otros.

Con tres productores de ocho ECA productivas (CDP) que deseen aprender a comercializar sus productos, se establecen grupos de 24 agricultores. Estos son atendidos por un especialista en desarrollo empresarial y un especialista en comercialización, quienes aplican la metodología de Desarrollo de competencias económicas para la formación de empresarios (CEFE). Las sesiones se realizan cada 15 días o cada semana. Se incluyen visitas de asistencia técnica especializada en desarrollo empresarial y comercialización.

Al igual que en las ECA productivas, el *currículo* se establece a partir de las necesidades que surgen durante las sesiones en materia de comercialización y gestión empresarial. En este caso, los “cuellos de botella” están relacionados con una oferta dispersa, desorganizada, de poca calidad, con un volumen deficitario y con una estacionalidad muy marcada. También se establece un *plan de negocios* que opera como articulador de requerimientos y se lleva a la práctica en el segundo ciclo de aprendizaje. El Programa ha conformado 35 CAS, celebrado 360 sesiones de capacitación y realizado 563 asistencias técnicas. Un 22% de los participantes son mujeres. El 100% de los planes de negocios ya tiene financiamiento.

La ECA a nivel empresarial procura mejorar la productividad y competitividad de las empresas y negocios, propiciando la formación emprendedora de presidentes,

directores, gerentes, asesores y productores, entre otros, a través del rol que se encuentran desempeñando, para responder proactivamente ante los desafíos y oportunidades que el entorno les presenta, con la intención de potencializarlas en función de un proyecto de vida personal, familiar, profesional y empresarial que puede ser sintetizado como emprendedurismo.

Sugiere diferentes mecanismos de asociatividad como instrumentos de cooperación entre empresas, donde cada una mantiene su independencia jurídica y autonomía gerencial y decide voluntariamente participar en un esfuerzo conjunto para la búsqueda de un objetivo común.

Cuenta con un currículo definido, mediante el cual se desarrolla la capacidad emprendedora y se manejan conceptos prácticos como: formulación e implementación de planes de negocios, proyectos de inversión, análisis de costos, sistemas de información de precios, innovación de negocios, entre otros.

En esta primera fase del Programa, las ECA a nivel de mercadeo o comercialización, y de gestión empresarial, se aplicaron en forma conjunta, es decir, ambos currícula se aplicaron a los productores articulados a los CAS.

Sobre la “columna vertebral” de los servicios de extensión, representados por las Escuelas de Campo (ECA) en sus diferentes niveles (producción, mercado o comercialización de gestión empresarial), se articulan otros servicios que buscan resolver las necesidades expresadas en los diagnósticos, los planes de negocios y los planes de inversión, y que van más allá de lo técnico. Estos servicios son proporcionados por el mismo Programa o en alianza con otros actores.

Servicios de financiamiento

- ***Incentivos para la innovación.*** Una de las estrategias generales que apoya la aplicación de las innovaciones tecnológicas que se transfieren en las ECA, a través de los CDP y los CAS, es la dotación de incentivos —insumos, materiales, equipos y servicios— que potencien su puesta en práctica. Con ello, se propicia la articulación y el mejor funcionamiento de los eslabones de la cadena de valor.

- ***Planes de inversión.*** Se trata de facilitar el acceso a recursos para inversión a quienes participan en los Centros de Desarrollo Productivo (CDP) y en los Centros de Acopio y Servicio (CAS), a través de alianzas con la inversión pública, principalmente de programas del propio Ministerio de Agricultura y Ganadería o del Ministerio de Economía (MINEC), entre otros, lo mismo que con recursos de la banca privada y la banca de fomento. Con los programas PRODEMOR y PRODEMORO, se logró presentar 24 planes de inversión, lo que implicó la capacitación de 1 289 agroempresarios, en su mayoría miembros de los CDP y CAS. Este esfuerzo permitirá acercar 1,5 millones de dólares en recursos no reembolsables para la capitalización de unas 24 empresas asociativas.

Servicios de apoyo técnico

Giras internacionales. Este mecanismo ha permitido que los participantes entren en contacto con experiencias exitosas de otros países en temas relacionados con el manejo agronómico y la poscosecha de frutas, granos

básicos y hortalizas, con el manejo de pastizales y hatos bovinos lecheros, y con el manejo de estanques camaroneros y apiarios. Se planificaron, organizaron y realizaron 14 giras internacionales a México, Costa Rica, Nicaragua, Honduras y Guatemala, en las que participaron 380 personas, entre productores y técnicos. Las giras que se hicieron y las innovaciones con las que se entró en contacto guardan relación directa con los currículos entregados. Se ha contado con la participación de técnicos del PAF-CP (22%) y de técnicos del MAG (12%), aunque la mayoría de los participantes la constituyen los productores y productoras de los CDP y los CAS (60%).

Giras nacionales. Permiten el intercambio de experiencias entre productores y productoras que comparten condiciones similares (suelo, clima, condición económica y social). Estos encuentros aceleran la adopción de tecnologías que resuelven “cuellos de botella” y mejoran la productividad, pues los conocimientos se socializan de agricultor a agricultor. La gira nacional se complementa con un día de campo demostrativo, donde los productores visitantes son guiados por un técnico y atendidos por productores, que muestran el resultado obtenido con el manejo tecnificado o con la innovación tecnológica que han aplicado.

El Programa planificó, organizó y realizó 90 giras de intercambio con los productores de las ocho cadenas productivas: lácteos, acuícola, apícola, hortalizas, granos básicos, frutas, cacao y café, para un total de 6 780 participantes. Se abordaron temas como prácticas de fertilización y nutrición, manejo del maíz y el frijol, el trabajo asociativo y su incidencia en el modelo de negocios ganadero, el establecimiento y manejo agronómico de pastos, leguminosas y forrajes, la gestión de la calidad y

la implementación de Buenas Prácticas Pecuarias (BPP), técnicas de conservación de pastos y manejo del hato bovino lechero. Los grupos fueron, en promedio, de 100 participantes por evento y se utilizó la estrategia de hacer giras entre los mismos CDP establecidos por cadena.

Expertos internacionales. Son profesionales especializados en las distintas disciplinas relacionadas con las cadenas productivas, cuya experiencia y conocimientos permiten proponer soluciones a las limitantes que dificultan el desarrollo de la cadena productiva. Aportan estrategias, mecanismos y tecnologías innovadoras para resolver dichos problemas.

Para lograr la participación de expertos en diferentes temáticas se celebraron videoconferencias, foros, seminarios, talleres. En esta tarea, las capacidades internas de IICA, así como su red de oficinas en el continente (34 Oficinas), fue fundamental. Se planificó, organizó y concretó la traída de expertos internacionales procedentes de países con mucha experiencia, como: Ecuador, Brasil, Colombia, Perú, Venezuela, México, Alemania, Panamá, Guatemala, Costa Rica y Nicaragua. En total 15 expertos compartieron criterios con 812 participantes, entre productores y técnicos.

Servicios comerciales

Información de precios, mercados y producción. Se concretaron acciones para orientar a los productores/as en el uso de información de mercados. Contar con información sobre precios, sobre lo que demandan los consumidores y sobre las estrategias que emplean los competidores,

les permite mejorar su nivel de negociación, tomar decisiones más fundamentadas, reducir los riesgos asociados a la comercialización, decidir dónde vender y saber en qué etapa de la cadena de comercialización pueden obtener los mejores precios. Este conocimiento les permite comprobar si la calidad de sus productos es igual a la de los otros productores de la zona o de otros lugares aledaños y decidir si almacenan el producto o no (si consideran que el precio se va a incrementar).

En la cadena de hortalizas, por ejemplo, los técnicos de producción diariamente entregan, en las sesiones de ECA, los boletines de precios que genera la Dirección de Economía Agropecuaria del MAG. Los técnicos de la cadena de frutas les enseñaron a sus productores a hacer uso de los mensajes de texto; así, envían información de precios a través de mensajes de texto y por medio de informes escritos. La cadena acuícola prepara boletines semanales de precios para los productores de camarón y tilapia. También se ha generado información sobre los precios de los insumos agrícolas para los productores de las cadenas de granos básicos, frutas y hortalizas, para reducir costos a la hora de adquirir los insumos previos a la siembra del cultivo.

Ruedas de negocios y participación en ferias. Las ruedas de negocios y las ferias abarcaron las dos modalidades de la articulación productiva, hacia adelante, para incursionar en nuevos mercados, como restaurantes, hoteles, supermercados y las industrias procesadoras, incluida la gran industria de los granos básicos y lácteos; y hacia atrás, para incursionar en la compra asociativa de agroservicios, y reducir el precio de los insumos y abaratar los costos de producción.

En cuanto a la primera modalidad, se celebraron 3 ruedas de negocios donde participaron 86 agroempresarios que buscaban mejorar los precios de venta; en cuanto a la segunda, se realizaron 24 ruedas de negocios, donde participaron 5103 agroempresarios. Con respecto a las ferias, hasta el momento se han celebrado 10 de ellas.

Servicios de apoyo a la calidad

Capacitación en sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos (SAIA). Se capacitó a productores en manejo poscosecha (limpieza, clasificación, tratamiento poscosecha y empaque), higiene y cumplimiento de la reglamentación que autoriza a las plantas de procesamiento para la exportación. Se capacitó a 347 participantes de 5 ECA, eslabón de producción, de 9 ECA, eslabón de comercialización y de 3 empresas asociativas que actualmente no se atienden como CAS, pero que acopian y comercializan productos de socios.

Los temas cubiertos incluyeron: buenas prácticas acuícolas en producción y manufactura, manejo poscosecha de frutas y hortalizas, buenas prácticas de higiene en plantas de procesamiento de lácteos y miel, uso de equipos para el empaque de frijol y control de procesos en la cadena de granos básicos. Se proporcionaron recursos didácticos y material técnico (en total, se entregaron 14 materiales) para facilitar el proceso de aprendizaje de buenas prácticas agrícolas, pecuarias, de higiene o de manufactura.

Apoyo al mejoramiento de instalaciones. Las instalaciones que se usen como Centro de Acopio y Servicios (CAS)

deben cumplir con la normativa de sanidad; entonces, para identificar las necesidades de adecuación se hicieron 23 diagnósticos de instalaciones para el acopio y la manipulación de camarón, hortalizas, frutas, leche cruda, granos básicos y miel. Se examinaron los ambientes para la recepción del producto, la sala de empaque, los vestidores, los servicios sanitarios y la fosa séptica, la potabilidad del agua, el área para el lavado de materiales y equipo, el almacenamiento de químicos, materiales y equipo y de producto terminado. En cada caso, se recomendó el equipamiento necesario para realizar el acopio, la clasificación, la limpieza y el empaque de frutas, hortalizas, granos básicos y miel.

Coordinación con entidades estatales. Se coordinaron acciones con las entidades estatales responsables de verificar el cumplimiento o la actualización de las normativas relacionadas con las cadenas del Programa; para ello, se coordinó con la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV) y la Dirección General de Ganadería (DGG), direcciones responsables de SAIA del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Seguimiento, evaluación y control

El seguimiento, la evaluación y el control dentro del Programa se expresan en tres elementos, como parte de un sistema: el monitoreo estratégico, un sistema de seguimiento y monitoreo en línea, y un control de evidencias. A continuación el detalle.

Monitoreo estratégico

Se ha desarrollado un monitoreo estratégico de la ejecución, el cual está en manos de un equipo de ocho personas que se reúnen con los actores que conforman los CDP y los CAS, para visitar las unidades productivas y conocer el grado de adopción de las tecnologías que se dan a conocer en las sesiones de Escuela de Campo para Agricultores (ECA) y de Competencias Económicas para la Formación de Emprendedores (CEFES). Se hacen las recomendaciones del caso al personal técnico que participa en cada cadena.

Sistema de Seguimiento y Monitoreo en Línea (SS&M)

Se ha desarrollado un Sistema de Seguimiento y Monitoreo en Línea (SS&M), conformado por un conjunto de procedimientos, mecanismos e instrumentos que se utilizan para obtener información periódica sobre la situación del Programa. Como parte del seguimiento, cada acción se sistematiza y cuantifica, con lo que salen a relucir los resultados y productos que emanan de ellas. El sistema genera alertas o alarmas tempranas de avance o de ineffectividad de las acciones para conseguir los resultados esperados, lo que sirve de insumo para tomar decisiones correctivas.

El sistema de seguimiento se apoya en un sistema informático que permite tener reportes periódicos de las actividades en campo y utiliza, como una de sus principales herramientas, la ubicación territorial georreferenciada de los participantes para un análisis espacial.

Las principales fuentes de información son los informes del personal técnico, donde reportan las actividades semanales; los instrumentos técnicos de recolección de información; los informes de las visitas que el personal técnico de monitoreo hace a los territorios donde opera el Programa; los productores que participan en las cadenas productivas, que son entrevistados y asistidos técnicamente; y la Mesa Técnica de cada cadena, que también proporciona información clave sobre la ejecución del Programa.

Los componentes e instrumentos del sistema de seguimiento en línea están dados por el flujo de trabajo, a saber:

- *Inscripción de productores.* A cargo de los técnicos en producción. Una vez que han identificado las iniciativas productivas registran, mediante el *Formulario de inscripción*, a todas las productoras y a todos los productores interesados en participar en una cadena productiva determinada. Este formulario es procesado en el Sistema Informático de Seguimiento por el técnico o digitador de la cadena, donde el productor adquiere el estatus de Solicitante.
- *Diagnóstico de los productores y sus unidades productivas.* Para hacer esto, los técnicos en producción utilizan el Formulario de diagnóstico, diseñado concretamente para cada cadena productiva. Este formulario permite evaluar el perfil del productor y decidir si cumple los requisitos establecidos para participar en el Programa; proceden, luego, a elaborar un *Dictamen técnico* con la resolución. Ambos instrumentos son procesados en el sistema informático por el técnico o

digitador y el productor adquiere el estatus, ya sea de Aprobado o de Denegado, según sea la resolución. En el caso de las cadenas acuícola, de lácteos, apícola y de café, el diagnóstico se convierte en el instrumento que sirve como línea de base; en el caso de las cadenas de granos básicos, hortalizas, frutas y cacao, se elaboró un instrumento complementario al diagnóstico, como línea de base. En esta misma etapa, se hace la georreferenciación de las unidades productivas, de los CDP y de los CAS; esta tarea se encuentra a cargo de los técnicos de producción y desarrollo empresarial, y el resultado obtenido es una visualización a través de Google Maps, combinada con los atributos de la base de datos.

- *Ejecución.* Comprende la mayor cantidad de actividades que se realizan dentro del Programa.
- *Conformación de ECA.* Para el sistema informático, comprende: una agrupación de productores participantes que se identifican con un nombre; la formulación de un currículo de temas que deben cubrirse para transferir un conocimiento; la asignación de una “parcela-escuela”, CDP o CAS; y la asignación de técnicos responsables y de apoyo. Para efectos del sistema informático de seguimiento, las ECA de comercialización y de gestión empresarial se han integrado en un solo tipo de ECA, que aplica la metodología CEFE. Los técnicos responsables de las ECA de producción y de las ECA de desarrollo empresarial y comercialización registran, en el sistema informático, la asistencia de los productores a cada una de las sesiones; llevan un registro personalizado de cada productor, lo que permite monitorear su participación en los encuentros. Utilizan

los siguientes formatos o formularios: formato de establecimiento de CDP, formato de conformación de CAS, formulario de asistencia técnica a CAS, formato de asistencia a capacitaciones, formato de sesiones ECA, formato de sesiones CEFE, y formato de productor con acceso a insumos.

- *Visitas de asistencia técnica al área productiva.* Comprenden las visitas de los extensionistas, así como la asistencia técnicas que brindan los especialistas y técnicos en las áreas de desarrollo empresarial y comercialización. Por medio de un *Formato de visita de asistencia técnica*, diseñado para cada cadena, se recolectan una serie de variables que permiten hacer ciertas valoraciones sobre el nivel de aplicabilidad de las competencias técnicas que se transfieren en las sesiones ECA, por parte de los productores. Los técnicos se encargan de alimentar el sistema con esta información.
- *Acciones de agronegocios.* Buscan informar a los productores sobre los precios del mercado, ponerlos en contacto con proveedores de insumos agrícolas y estimular su participación en eventos de comercialización, ferias, ruedas de negocios y otros eventos. Esta información se recoge por medio del *Formato de asesoría de negocios* y el *formato de actor de la cadena informado*, diseñados para tales fines. Estos formatos son procesados en el sistema por el personal técnico de comercialización y desarrollo empresarial.
- *Monitoreo.* A partir de los datos capturados en los distintos instrumentos, se pueden elaborar consultas y reportes que permiten monitorear las ac-

tividades de los técnicos, el avance de las sesiones ECA y CEFE, los temas que se han cubierto para la adopción de nuevas tecnologías, la participación de los productores en las sesiones, la cobertura de la asistencia técnica, la distribución territorial de los productores, los CDP y los CAS, entre otros. Por otra parte, estratégicamente se cuenta con los indicadores de resultados del Plan Operativo Anual de cada cadena productiva, los cuales son reportados mensualmente para la elaboración del informe; así como para medir el avance real reportado contra lo programado.

Control de evidencias

Un complemento importante del Sistema Informático de Seguimiento son los documentos de respaldo que “nutren” al sistema; estos documentos se sistematizan de tal manera, que cada cadena genera, entrega y organiza periódicamente todos los documentos en archivos físicos, con cuatro tipos de información: productores (hoja de inscripción, diagnóstico, dictamen técnico, asistencias técnicas); CDP (acta de establecimiento del CDP, listado de participantes, currículum, informes de cada sesión-ECA impartida, acompañada del listado de participantes con su respectiva firma, y el material de apoyo didáctico); CAS (acta de compromiso de CAS, listado de participantes, currículum, informes de cada sesión CEFE impartida, acompañada del listado de participantes con su respectiva firma, y el material de apoyo didáctico); agronegocios (documentos sobre participación de productores en eventos de comercialización, acceso a insumos agrícolas, ruedas de negocios, giras nacionales e internacionales, información de precios, mercados, asesorías de compra-

venta, convenios, planes de negocios, asistencia técnica a los CAS). Toda la documentación generada por cada cadena productiva se encuentra custodiada en la Oficina del IICA, en Santa Tecla.

3.2. Estructura operativa

Modelo de gestión

El Programa tiene como instancia máxima de toma de decisiones al Comité de Coordinación Conjunta (CCC), que está formado por el Ministro de Agricultura y el Representante del IICA en El Salvador. En esta instancia se establecen las orientaciones estratégicas del Programa, se determinan sus obstáculos, se toman las decisiones sobre los recursos económicos. Sesiona una vez al mes y sus decisiones quedan establecidas en un acta.

Una segunda instancia la constituye la Coordinación Transversal Intertemática, instancia matricial conformada por las ocho cadenas productivas que se intervienen (granos básicos, frutas, hortalizas, miel, acuicultura, lácteos, café, cacao) y los temas técnicos que forman parte de esta intervención (agronegocios, sanidad e inocuidad, apoyo metodológico y sistema de seguimiento). Esta instancia la conforman el Coordinador General del PAF-Cadenas y el Coordinador Técnico Transversal, respectivamente. El primero tiene a su cargo a los Coordinadores de Cadenas Productivas (uno por cadena) y a

una Administradora. El segundo, a los encargados de los temas técnicos ya mencionados.

Los Coordinadores de Cadenas Productivas tienen a su cargo a los equipos técnicos y a los extensionistas que apoyan a los CDP y a los CAS. Cada cadena cuenta con el apoyo de un contador.

La Administradora tiene como función gestionar los planes de compra de los incentivos para cada una de las cadenas, bajo la supervisión del Administrador de la Oficina del IICA y el Representante, quienes forman parte de un Comité Nacional de Compras que decide las licitaciones.

Despliegue territorial del Programa

En la actualidad, el Programa tiene cobertura nacional; para ello se trabaja desde veinte sedes, diecisiete de las cuales son agencias de extensión del CENTA, dos oficinas alquiladas y una sede que opera desde el campo experimental de la Universidad Nacional de El Salvador (UNA). Los equipos técnicos que realizan las labores de extensión agrícola y asistencia técnica están distribuidos en cada una de estas sedes de trabajo (en muchas de estas sedes hay personal técnico de más de una cadena), en donde tienen estaciones equipadas con mobiliario, computadoras e impresoras, que les permiten realizar sus actividades administrativas. Sin embargo, estas sedes se utilizan sobre todo para celebrar reuniones con productores u otra autoridad local, puesto que la mayor parte del tiempo los equipos técnicos están destacados en el campo.

Despliegue de los servicios de extensión

La atención de los servicios de extensión es grupal e individual. Los formatos de equipos, metodologías y contenidos varían si la intervención es de nivel productivo (CDP) o de nivel comercial y de gestión empresarial (CAS).

Para darle atención y seguimiento a los grupos conformados como Escuelas de Campo de Agricultores, se contrata personal técnico o se combina con la participación de técnicos del CENTA y del MAG. Así, se organizan grupos de tres técnicos, donde un técnico experimentado es responsable de la planificación y ejecución de las sesiones teórico-prácticas y dos extensionistas jóvenes dan seguimiento a nivel de la parcela del productor. Los tres, sin embargo, participan dando asistencia técnica en la fincas de los productores que forman parte del Programa. Estos equipos de 3 personas son responsables de atender 8 Escuelas de Campo, conformadas, en promedio, por 25 personas, para un total de 200 participantes. Hay un esquema de distribución del tiempo del personal técnico para atender las 8 ECA. En los CDP se imparte un currículo específico, el cual se aplica fielmente y en apego al plan y a la calendarización de cada rubro de la cadena.

Las ECA de comercialización están conformadas por células de fincas aglutinadas en ocho ECA; es decir, 200 fincas que buscan constituir un CAS que les permita canalizar de manera estandarizada su producción al mercado formal, aunque en la realidad se registran situaciones en la ejecución del Programa que hacen variar este esquema teórico y se dan diferentes combinaciones del número de ECA que participan en un CAS. En este caso, el equipo técnico está conformado por un

especialista en desarrollo empresarial que atiende a cada CAS y a los 25 productores que lo constituyen, y un especialista en comercialización que atiende a los CAS de toda la cadena.

Uso de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

El uso de medios informáticos ha sido un factor clave para reforzar los procesos de comunicación y de transmisión de conocimientos a los productores. Para la realización de las actividades operativas, tanto en campo, como a nivel administrativo, el personal ha sido equipado con computadora portátil y/o de escritorio, con acceso a internet inalámbrico y el *software* de Office. Además, para facilitar la comunicación entre el personal del Programa y entre éstos y los productores, se ha entregado telefonía móvil. También se ha provisto de GPS al personal técnico que hace la georreferenciación de las unidades productivas, las residencias y las empresas de comercialización, entre otros. El uso de cámaras digitales también se consideró como parte del equipo de los técnicos y extensionistas, lo que les permite dar seguimiento y soporte a los procesos que se llevan a cabo en el campo.

3.3. Método de aprendizaje

El método de aprendizaje es el que promueven las Escuelas de Campo (ECA), que funcionan bajo el precepto de que el conocimiento es un bien público y, por lo tanto, debe haber igualdad de oportunidades para su acceso. Entre las principales características de las ECA están: educación no formal de adultos (se parte del supuesto de que los agricultores ya tienen una gran experiencia y conocimiento del campo); se basan en las etapas fenológicas de la actividad agropecuaria y acuícola (hay un claro comienzo y un fin); el campo es visto como un lugar de aprendizaje (las ECA se organizan en las comunidades donde viven los agricultores); ciencia básica (se enfocan en el aprendizaje de los procesos básicos agroecológicos a través de observaciones de campo, estudios de investigación y práctica); prueba y validación continuas (se sugiere que ninguna tecnología es necesariamente efectiva en cada nueva situación y, por lo tanto, debe ser probada, validada y adaptada localmente); desarrollo de la capacidad innovadora local (se reconoce que los sistemas agropecuarios y los mercados cambian de forma continua, por lo tanto, se estimula la capacidad de los participantes para innovar).

En el caso de las ECA productivas, el objetivo principal es mejorar la capacidad de los agricultores para encontrar solución a los problemas y tomar decisiones. Estos elementos se recogen en lo que se denomina el currículo básico y el conjunto de lecciones agronómicas que se imparte en el CDP se trasmite por medio de actividades que incluyen la observación y el análisis del agroecosistema y que conllevan la toma de decisiones y la experimentación

continua. Para cumplir este objetivo, se aplica una metodología lúdica, que es dirigida por un facilitador (técnico especialista) con el apoyo de dos extensionistas, quienes visitan periódicamente las unidades productivas. El “aula” o espacio de aprendizaje es la “Finca Escuela” o Centro de Desarrollo Productivo (CDP). Aquí es donde el grupo de productores experimenta un encuentro de saberes; donde el conocimiento endógeno (productores) y el exógeno (facilitador) se complementan. Una de las primeras sesiones de las ECA busca diagnosticar el grado de conocimiento de los productores, a través de la “prueba de caja”, lo que permite determinar la línea de base; esta prueba se aplica nuevamente al concluir las sesiones del currículo, para conocer el grado de aprendizaje de los participantes.

Cada sesión aborda un problema central que debe solucionarse; se selecciona a los productores que conocen el tema y a los que no lo conocen, y luego se va al campo a hacer la práctica. Allí, el líder es el que tiene más conocimiento. Al final de la sesión, se discute y se hace la plenaria. Luego de las sesiones, se hacen las visitas prediales por parte de los extensionistas jóvenes; la frecuencia de las visitas depende del avance del agricultor. La función de la visita es verificar si se está aplicando la tecnología enseñada en la ECA y cómo se está aplicando. Se hace un recorrido por la parcela con el agricultor para identificar problemas. Si la aplicación no es correcta, se hace una demostración. También se identifican barreras de aprendizaje para retroalimentar las sesiones.

Las barreras de aprendizaje, tales como el analfabetismo, el individualismo, los prejuicios y otros, se trabajan a través de la formación de redes entre los agricultores, lo que permite compartir conocimientos, fortalecer las

relaciones en comunidad, y mejorar la autoestima y la dignidad. De igual forma, se utilizan métodos lúdicos y horizontales, que se expresan en el lenguaje de los técnicos, la convocatoria a la familia, sin limitaciones, donde las personas se mezclan en varias oportunidades. La formulación de los planes de inversión también ayuda a romper las barreras, ya que los agricultores son quienes los diseñan y presentan.

La ECA de comercialización está orientada a proporcionar – mediante la metodología de Competencias Económicas para la formación de Emprendedores (CEFE)– las herramientas necesarias para formar competencias mercadológicas en los productores agropecuarios, por medio de un enfoque lúdico de formación, con sesiones de trabajo de frecuencia quincenal y una duración de tres horas por cada sesión. Esta metodología reconoce que el aprendizaje basado en la vivencia y la experiencia contribuye a una fijación más acelerada de los conocimientos, como consecuencia de un mayor contacto de quien aprende con el objeto de aprendizaje. El principio de “aprender haciendo” permite que se pongan en juego tres medios básicos de aprendizaje: el medio motriz que desarrolla habilidades y destrezas; el medio cognoscitivo que permite la conceptualización, el descubrimiento, la transferencia y la construcción de ideas y conocimientos; y el medio afectivo que produce cambios de actitud y desarrolla emociones. Las tareas realizadas de forma colectiva permiten que haya un “intercambio horizontal” entre los participantes, y la interacción entre varias personas construye el clima necesario para “activar” el medio afectivo de aprendizaje. Las habilidades de negociación, la interpretación de las tendencias de mercado, las actividades por realizar en una feria, en relación con la competencia y con las condiciones de la

demanda son conocimientos que pueden aprenderse en esta ECA, la cual utiliza como espacio de aprendizaje los Centros de Acopio y Servicios (CAS).

Complementario a lo anterior, el ciclo de aprendizaje y adopción tecnológica se reduce con actividades como las giras nacionales e internacionales que fortalecen el intercambio de conocimientos de productor a productor. La confianza que se genera al hablar de productor a productor en un marco horizontal encuentra respaldo en las declaraciones de los mismos productores y en sus vivencias (al conocer experiencias productivas y empresariales), todo lo cual hace que las giras nacionales sean un método eficaz de aprendizaje y adopción de tecnología.

Finalmente, también se desarrollan capacidades a través de la formación de 300 técnicos y extensionistas. El Programa adicionalmente ha apoyado la formación de capacidades técnicas en temas como sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos, agronegocios, formulación de planes de negocio y proyectos de inversión. De los 300 técnicos y extensionistas el 77% es personal contratado por el PAF-CP y 23% es personal del CENTA y del MAG destacado en el PAF-CP. El 32% de los participantes trabaja en la cadena de granos básicos, 22% en frutas, 16% en ganadería, 18% en café, 7% en miel, y 5% en hortalizas. Se les capacitó, además para hacer uso de la información que genera el Sistema de Información de Mercados (SIMA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería, explicando el proceso que supone la investigación de mercados.

3.4. Espacios de comunicación

El Programa posee espacios de intercambio de información y diálogo en sus diferentes niveles. El primer espacio lo constituyen las reuniones periódicas entre el Representante del IICA y el grupo de coordinación transversal intertemática, donde se analiza el desempeño del Programa, a partir del monitoreo estratégico y con el fin de corregir las acciones. Un segundo espacio son las reuniones de los coordinadores de cadenas productivas, donde se replican las instrucciones derivadas del primer nivel, se discuten los temas referidos a los incentivos, y se analiza el cumplimiento de los logros y las metas del Programa. Adicionalmente, se celebran reuniones permanentes entre los coordinadores de cadena y los técnicos y extensionistas, donde se replican los contenidos de las reuniones mencionadas anteriormente. De igual manera, se celebran reuniones entre el Representante y los técnicos y extensionistas.

Los productores, por su parte, tienen como espacio de información, diálogo y comunicación, los grupos de 25 personas aglutinados en torno a los CDP y los CAS. También mantienen espacios de reunión con los coordinadores de las cadenas respectivas y con las autoridades.

Existe también un espacio de diálogo permanente entre todas las instituciones participantes del Programa, que se denomina Reunión Gerencial Semanal, la cual es convocada por el MAG todos los lunes.

Finalmente, y por iniciativa del Representante, se establecen comités *ad hoc* para la toma de decisiones y el

análisis y discusión de materias específicas del Programa, a fin de garantizar el diálogo transversal entre los componentes del proyecto.

4

Cuidando la siembra:

Gestión administrativa
e institucional



4. CUIDANDO LA SIEMBRA:

Gestión administrativa e institucional

Durante el transcurso de los dos años del proyecto, la Oficina de IICA en El Salvador ha ejecutado importantes sumas. Dichos recursos, de carácter público, han sido gestionados por el Instituto bajo tres premisas: eficiencia, transparencia y oportunidad.

La eficiencia se puede medir por los ahorros derivados de la adecuada gestión de los recursos públicos. Entre las formas de este ahorro, se pueden mencionar: el no pago de Impuesto de Valor Agregado (IVA) como organismo internacional; el aporte en capacidades técnicas, administrativas, equipos e instalaciones, valorado en USD 1 millón; la realización de compras directamente por el IICA, sin pasar por intermediarios; la posibilidad de negociación con los proveedores (una vez adjudicada la licitación correspondiente); y la aplicación del “pronto pago” a los proveedores, lo que redundó en mejores precios y condiciones, ya que el Estado paga a 60 días.

Para asegurar la transparencia en el uso de los recursos, se tomaron una serie de medidas. Se constituyó un Comité Nacional de Compras, con un representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Se estableció una línea de procesos para todas las licitaciones, con la presencia de un notario para certificar cada paso. Por otra parte, todas las

negociaciones con los proveedores se realizaron ante el comité de compras, se grabaron y registraron. Finalmente, se han realizado 3 auditorías internas y seguimiento de la Dirección General y del Secretario de Servicios Corporativos, y una auditoría externa internacional.

El Comité Conjunto de Conducción avala toda la operatividad del sistema y sus modificaciones, mientras que los memorandos de entendimiento por donde pasa todo el presupuesto y los compromisos contractuales, se realizan, tanto con plenos poderes de la Presidencia, como con la aprobación del Comité de Programación de la Sede Central del IICA. Un cambio de presupuesto se hace por adenda. Los requisitos los ponen tanto el MAG como el IICA.

Las licitaciones públicas se hacen por invitación pública, y esto lo define el Comité de Compras. En la apertura de ofertas, están los mismos actores que las recibieron, incluido un notario. Por cada criterio de evaluación, se redacta un acta. Los criterios son técnicos, económicos, de tiempo, aspectos legales y aspectos financieros.

Todas las compras se realizan por licitación cuando estas rebasan los USD 30 000.

Por otra parte, se tomaron algunas medidas para fortalecer la gestión. Entre ellas, se fortaleció la unidad de administración, se implementaron sistemas modernos de gestión administrativa; por ejemplo, el SAP. Se hizo un proceso de automatización de Recursos Humanos, a través de un *software*, Visual Ur; digitalización de toda la información; uso de SPSS para análisis estadístico; trazabilidad en el proceso de compras; sistema de seguimiento y monitoreo; organización de la documentación. Todo esto se hizo en 18 meses.

En relación con la oportunidad de los procesos, estos generalmente fueron expeditos y tuvieron como base la plena participación e integración con los técnicos de los distintos memorandos de entendimiento. En el caso del memorando de las cadenas productivas, los coordinadores de cada una de ellas establecieron su plan de compras por etapas (Plan 1, 2, 3, etc.) y eso pasó por el control financiero y presupuestario. El resto de los memorandos de entendimiento contenían especificaciones técnicas, excepto el de las cadenas productivas, que fueron definidas según las necesidades en campo.

Hay un modelo de gestión del Programa y de cada una de las actividades del resto de los memorandos de entendimiento. Cada memorando, incluido el de cadenas, tiene su Plan Operativo Anual (POA).

El proceso de selección de personal fue intenso, masivo y realizado por la Oficina del IICA; así cumplió tanto la función de cazador de talentos, como la de hacer la inducción al nuevo personal. Se elaboraron perfiles de cargo, manuales de selección y todos los procedimientos en un lapso de 5 meses. La selección de las principales posiciones técnicas se hizo con la contraparte del MAG. Fue una tarea ardua elaborar los Términos de Referencia del personal, seleccionarlo, capacitarlo y ubicarlo, especialmente el de mayor especialización.

La implementación del Programa exigió una fuerte gestión de relaciones institucionales con diversas dependencias del sector. Las relaciones se hicieron con base en coordinaciones dentro del PAF. El IICA fue invitado a participar sistemáticamente en el Comité Directivo del MAG, cuando se abordaba los temas pertinentes.

Un primer grupo de gestiones institucionales fue con la banca. En este espacio, destaca el Banco de Fomento Agropecuario (BFA) que destina cerca de USD 36 millones para el agro. En este caso, se ha establecido una alianza en la cual el BFA da crédito a los productores para la producción de semilla de maíz y frijol, y el IICA, a través de uno de los memorandos de entendimiento, participa en la compra de la semilla, de manera que el productor paga cuando el IICA paga. También el banco ha participado en reuniones técnicas. El banco opera bajo la tutela del Ministerio de Agricultura. También, a través del Programa, se captura demanda crediticia. La otra institución es el Banco de Desarrollo de El Salvador (BANDESAL), con el cual hay un acuerdo y un proyecto con el café.

Un segundo grupo de instituciones son las de investigación y extensión. En este caso, destaca el Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA), que es un socio estratégico del Programa, con una muy buena relación a nivel directivo, un muy buen involucramiento de los encargados regionales de CENTA. Se está trabajando con las agencias de Extensión del CENTA. Hay 70 técnicos del CENTA y del MAG participando en el proyecto. También se trabaja coordinadamente a través del equipo comunicacional entre CENTA, MAG, IICA y FAO. Otro ámbito de la relación con CENTA lo constituye el análisis de semillas y el análisis fitosanitario, donde apoya la Unidad de Semillas de CENTA, otorgando la certificación de los insumos que se compran. También el Programa SAIA del IICA está apoyando.

Otra institución de este grupo la constituye la Dirección General de Desarrollo de la Pesca y Acuicultura (CENDE-PESCA), cuyas funciones son de fomento, investigación y normalización del sector. La coordinación está dada sobre

la base de la cadena acuícola, donde se ha designado un técnico de apoyo. Esta institución es parte del MAG.

Otra entidad con la que se están coordinando acciones es la Oficina de Política y Planificación Sectorial (OPPS) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), cuyo rol es asesorar al despacho ministerial y conducir los procesos de planificación del desarrollo sectorial. Ellos han asumido y adoptado el sistema de seguimiento y monitoreo.

Otra instancia con la que se han establecido coordinaciones es el Ministerio de Economía. Sus representantes se invitan a las actividades de las cadenas, tales como la realización de planes de negocios, ruedas de negocios, participación en las Mesas Técnicas, y otras. Se ha avanzado en el Programa de Innovación Agropecuaria o tercer componente del PAF.

Existen otras relaciones y coordinaciones institucionales, entre las que se pueden citar las logradas con la Escuela Nacional de Agricultura (ENA), cuyas últimas dos generaciones de egresados están trabajando en el Programa; aquellas gestadas con las Universidades, principalmente en capacitación; aquellas con empresas privadas, especialmente, a través de las ruedas de negocios.

Finalmente, están las coordinaciones y relaciones institucionales generadas con el propio IICA, donde han participado varios especialistas de la sede y también algunas representaciones en los países.

Un último aspecto de la gestión administrativa institucional fue el apoyo brindado al fortalecimiento de las capacidades técnicas de los profesionales en las instituciones públicas vinculadas al desarrollo del sector

agropecuario y acuícola nacional, a través de las ECA a nivel institucional.

Se ofreció asistencia al Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal “Enrique Álvarez Córdova” (CENTA), y a las dependencias del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Dirección General de Ganadería (DGG), Dirección General de Economía Agraria (DGEA), Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV), Centro de Desarrollo de la Pesca y la Acuicultura (CENDEPESCA), Dirección de Desarrollo Rural (DDR), así como a la Escuela Nacional de Agricultura (ENA), entre otras.

La metodología consiste en realizar diagnósticos que permitan diseñar programas y contenidos de adiestramiento y capacitación en áreas técnicas relacionadas con agonegocios, mercadeo, sanidad agropecuaria, inocuidad de alimentos, formulación de proyectos de inversión y planes de negocio, así como también el correspondiente plan de seguimiento, monitoreo y evaluación. El alcance de este nivel de ECA incluye realizar un ejercicio con sólida capacidad instalada, a través de la formación de facilitadores en metodologías participativas: Escuelas de Campo de Agricultores (ECA) y Competencia Económica basada en la Formación Emprendedora (CEFE).

La apuesta es que en el mediano plazo, el Ministerio y sus principales direcciones y dependencias logren fortalecerse y capitalizar el recurso humano con el que cuentan, afianzando su especialización y capacidad técnica en cada una de las disciplinas que se atienden y son de su competencia.

5

La cosecha:

Los frutos de la innovación



5. LA COSECHA:

Los frutos de la innovación

Los resultados están medidos con base en el Monitoreo Estratégico Aleatorio en CDP y Fincas de Productores, en el Sistema de Seguimiento y Monitoreo en línea; y el monitoreo Estratégico a Centros de Acopio y Servicios (CAS).

Cumplimiento de metas

El Programa, en su planificación, definió una serie de metas por cada una de las cadenas productivas que se describen en el Cuadro 1; allí podemos observar que el Programa muestra un 91% de avance en sus metas del mes de agosto del 2012.

Innovaciones tecnológicas

Para medir este resultado, se aplicaron tres indicadores: aplicación de las innovaciones tecnológicas; frecuencia de participación a sesiones en CDP vs. frecuencia de visitas de asistencia técnica recibidas en sus fincas e innovación vs. interés de aprendizaje.

Cuadro 1. Metas del PAF Cadenas Productivas por Cadena

Cadena	# ECAS	# Sesiones ECAS	# CAS	# Sesiones CEFES	CDP meta	Participantes meta	Participantes inscritos	Participantes PAF-CP	% de meta
Lácteos	90	957	4	69	84	2014	2131	1726	86%
Hortalizas	19	315	2	26	18	449	731	485	108%
Cacao	12	144			12	285	285	210	74%
Café	41	277	5	5	116	2900	2776	2776	96%
Acuícola	29	353	2	40	28	670	919	829	124%
Miel	52	436	2	33	40	1000	1009	720	72%
Frutas	117	1190	6	80	116	2900	2936	2449	84%
Granos Básicos	228	2828	12	92	228	5700	6042	5280	93%
Total	588	6500	33	345	642	15918	16629	14475	91%

Fuente: Oficina IICA El Salvador.

* Las cifras pueden variar al cierre del programa.

Aplicación de las innovaciones tecnológicas

En términos globales, el 80% de los participantes del Programa, unas doce mil familias, están aplicando en cada una de sus propias parcelas todo o buena parte del currículo que han aprendido en los CDP de las Escuelas de Campo (ECA). El 20% de todos los productores (aproximadamente tres mil) aplican en sus fincas la totalidad de las tecnologías ofrecidas en las sesiones de ECA; 60% de los productores (aproximadamente nueve mil) aplican parcialmente las tecnologías con una tendencia a aplicar una buena parte de ellas; el 20% restante, es decir, unos tres mil productores aún no aplican tecnología alguna.

De las razones que arguyen los productores que no aplican ninguna o algunas de las tecnologías, destacan tres factores: el principal se refiere a las limitaciones económicas que les impide incorporar dichas tecnologías; la segunda razón está asociada a aspectos culturales de los productores y a la reticencia al cambio tecnológico, y la tercera razón, a factores asociados a la edad y a problemas de analfabetismo.

Innovación frente a interés de aprendizaje

De acuerdo con las acciones de monitoreo estratégico masivo y aleatorio realizadas durante el mes de agosto de 2012 sobre un 40% de los 527 CDP (Centros de Desarrollo Productivo) y 6 de las 8 las cadenas involucradas, que a su vez representan 90% de la totalidad de los 580 CDP, distribuidos en todo el territorio nacional, más de 73% de

estos CDP mantiene procesos altamente innovadores de transformación y, a su vez, registran un alto nivel de interés y participación de los productores en dicho proceso de aprendizaje. Incluso otro 17% de los CDP se encuentra muy cercano a esta situación, con amplias posibilidades de sumarse a ese amplio número de CDP. Solo 10% de los CDP se encuentra en situación comprometida.

Frecuencia de participación a sesiones en CDP frente a Frecuencia de visitas de asistencia técnica recibidas en las fincas

Este indicador se midió consultando a los productores la frecuencia con la que asistieron a las sesiones de los CDP y la frecuencia con la que reciben asistencia técnica en sus fincas o parcelas. El equilibrio entre las sesiones que se imparten en los CDP o “Fincas Escuela” y las asistencias técnicas que los técnicos y extensionistas de las cadenas ofrecen en cada una de las fincas de los participantes para reforzar la aplicación de las tecnologías transmitidas, se expresa en que las dos terceras partes de la muestra se ubican en las zonas “ideales” y “óptimas”; es decir, hay una adecuada relación entre sesiones o tecnologías aprendidas y reforzamiento de visitas de asistencia técnica a las fincas de los productores, lo que permite abrir las posibilidades de aplicación en finca de las tecnologías impartidas.

Casi la otra tercera parte de los productores se ubica en la zona “ineficiente”, que presenta amplias posibilidades de mejorar el equilibrio entre ambas variables durante los próximos meses. Solo 6% de las fincas presenta

resultados francamente deficientes, pero varias de ellas aún tienen posibilidades de mejorar y, por lo tanto, de ubicarse en zonas más favorables.

Innovaciones organizacionales

Este apartado está representado por los Centros de Acopio y Servicios de las cadenas agroproductivas. Se puede afirmar que se están generando avances significativos en la mayoría de ellos y que acompañan los importantes esfuerzos llevados a cabo por los productores en la producción primaria de las cadenas. A pesar de que se esperaba un desarrollo más lento en los CAS en relación con las ECA productivas, lo cierto es que la mayoría de ellos presentan avances interesantes, con mejores vinculaciones a los mercados, especialmente a los mercados formales, donde logran cristalizar sus esfuerzos asociativos, tanto para adquirir insumos a bajo costo, como para lograr mejores precios y mejores condiciones para la venta de sus productos.

Innovaciones institucionales

Una innovación institucional es un cambio organizacional impulsado por una institución para alcanzar de mejor forma sus objetivos o para reorientar sus funciones, con base en las nuevas demandas o cambios del entorno. Una tipificación de innovaciones institucionales las clasifica en seis categorías: gestión de activos, nuevos modelos de gestión, nuevos modelos de transferencia y aprendizaje,

desarrollo de alianzas, desarrollo de competencias y nuevos negocios. En este sentido, en el Programa es posible distinguir las siguientes innovaciones de este tipo:

Sistema en línea de seguimiento y monitoreo. Esta es una innovación sin precedentes en los sistemas de extensión de Latinoamérica, que permite conocer el nivel de desempeño laboral que tiene cada técnico y extensionista, en relación con su efectividad y responsabilidad de trabajo; así como el estado de avance, en tiempo real, de los principales indicadores de resultados del Programa.

Uso de TIC en el sistema de extensión. Esta innovación ha permitido un cambio sustantivo en la gestión de la extensión y en el trabajo de los extensionistas, ha mejorado la toma de decisiones técnicas y la comunicación con los usuarios, y ha contribuido al monitoreo y seguimiento de las actividades en campo.

Innovación en la metodología de Escuelas de Campo. Tradicionalmente, la metodología de Escuelas de Campo se ha aplicado a nivel de finca, sin embargo, el Programa ha ampliado el enfoque al de cadena productiva, incorporando el nivel comercial, empresarial e institucional; y también la metodología, incorporando el modelo CEFE.

Cambios en la productividad

A nivel de CDP, se observan resultados importantes en el ámbito de la productividad en cada una de las cadenas productivas que forman parte del Programa. En el caso de la cadena de granos básicos, el cambio de productividad

(qq/mz) en los CDP ha sido de 25%. Para la cadena de frutas, es variable de acuerdo con el producto; en plátano, el cambio es de 162%, y en cítricos de 20%. En la cadena de hortalizas, también varía de acuerdo con el producto y si el cultivo es protegido o a cielo abierto. En el primer sistema, los cambios de productividad (kg/ha) han sido de 22% en tomate y 65% en chile; en el segundo sistema, han sido de 40% en tomate, 22% en chile, 30% en pepino y 68% en loroco. Por su parte, en la cadena acuícola, los cambios han sido de 67% (lb/ha/ciclo). En la cadena láctea (miles de botellas/lactancia), el cambio es de 23%. Finalmente, en la cadena de miel, el cambio es de 18% (lb/colmena/año).

Casos de éxito

Centro de Acopio y Servicio (CAS) Los Loroqueros, que comercializa loroco al sector formal. Se ha asociado con sus vecinos de la Cooperativa Los Achiotales. La organización, a través del CAS, les ha permitido manejar un mayor volumen de producción e incrementar su capacidad de negociación, con lo que han podido comercializar con algunas empresas exportadoras, como PHANA y TROPICS. Los grupos que forman el CAS fijan el precio del producto, surten a un comprador formal y ya han atendido pedidos de 20 mil y 55 mil libras. Entre las dos cooperativas, poseen 55 manzanas dedicadas al cultivo de esta flor comestible. También, como grupo, compran los insumos de manera asociada, con lo que logran mejores precios y reducen los costos de operación. El impacto en los ingresos, por las 55 manzanas que manejan ambas asociaciones, que aglutinan a unos 39 productores, se estima entre los USD 38 500 y los USD 46 200 dólares anuales.

La Asociación Cooperativa de Apicultores de La Libertad (ACAPILL de R. L.), con sede en el municipio de Ciudad Arce, departamento de La Libertad, logró su sueño de exportar miel a Alemania, un mercado sumamente exigente en cuanto a estándares de calidad, al cumplir con un 93,30% de los criterios que usa la empresa compradora, la Deutsche Honig Import GmbH & Co. KG, para clasificar a sus proveedores. Esta cifra le valió inmediatamente la Clasificación A. Y eso lo logró con la intervención del equipo de especialistas PAF MAG/CENTA/IICA, más la asesoría del IICA en Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de los Alimentos (SAIA), que le permitió superar inconformidades en temas de seguridad industrial, manejo higiénico de los alimentos, calibración y uso de instrumentos de medición y adiestramiento en uso de equipos industriales; prácticas sobre inocuidad, buenas prácticas apícolas y comercialización. Actualmente, la asociación posee el título de Primer Lugar en Exportación de Miel 2011-2012. Ha generado divisas por USD 1 250 000, donde cada asociado, de los 30 en total, percibe utilidades hasta por 25 000 dólares.

La Asociación Cooperativa Faro del Pacífico agrupa a 28 productores de leche en el municipio de Izalco, departamento de Sonsonate. Este grupo entrega leche cruda de calidad y con altos estándares de inocuidad que, luego de algunas transformaciones, llega a estudiantes de escuelas públicas beneficiarios del Programa Presidencial Vaso de Leche. Posee un Centro de Acopio y Servicio (CAS), con capacidad para acopiar y comercializar cerca de 4 000 botellas de leche cruda refrigerada grado A. Gracias a las Escuelas de Campo y a la metodología CEFE, sus miembros adquirieron conocimientos sobre producción de leche higiénica, conservación de pastos y forrajes, y elaboración de silos de “montón”, así como sobre la Norma

Salvadoreña Obligatoria (NSO), el registro del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y diversos aspectos tributarios, lo que les ha permitido alcanzar otra escala comercial, al ingresar al mercado formal. La asociación ha alcanzado ventas de leche en promedio por USD 49 000 dólares al mes y ha establecido un precio de USD 0,41 centavos de dólar por botella, rompiendo con las fluctuaciones de precios altos y bajos; ha logrado comprar de manera asociada insumos productivos, principalmente alimento concentrado. También ha adquirido cuatro tanques refrigerantes, con una capacidad total de acopio de 5 200 botellas diarias; una máquina ensiladora, cinco máquinas de ordeño y tres sistemas de riego.

Las cooperativas cafetaleras Los Pinos y El Refugio, ambas del occidente del país, reúnen a 250 caficultores, cuyos miembros han descubierto las ventajas de asociarse para formar un Centro de Acopio y Servicios (CAS) y van avanzando en las lecciones de competencias económicas basadas en la formación emprendedora (CEFE). Con el proyecto “Rescate y desarrollo de la caficultura nacional”, en el marco de la cadena de café, han recibido como incentivo 140 284 plantas de café que han sido plantadas bajo la modalidad de repoblación asistida, lo que ha demandado la introducción de innovaciones tecnológicas. La intervención se ha centrado en el incremento de las capacidades y habilidades de los cafetaleros y las organizaciones. Se han completado 42 sesiones de Escuelas de Campo, con un currículo que gira alrededor de aspectos productivos, identificados por los propios protagonistas.

El fomento de una gestión orientada a alcanzar una mayor productividad, una mayor calidad y un mayor valor agregado del café también ha sido parte del proceso. Se

ha agregado un curso de catación y tostado, donde los beneficiarios aplicarán nuevas destrezas, tanto en ese proceso, como en el molido del “grano de oro” y ampliarán la receta hacia el éxito en sabor y calidad. En el curso se identifican y determinan las características organolépticas de la producción, a fin de consolidar los mejores sabores y texturas para los clientes. La Cooperativa El Refugio comenzará a procesar su producción en un beneficio ecológico con capacidad para 1 500 quintales, incentivo otorgado por el proyecto, el cual establece una nueva modalidad de beneficiado, así como un nuevo modelo de gestión ambiental y ofrece nuevas oportunidades para la comercialización de servicios.

Grupo agroempresarial de fruticultores Valles Unidos, de San Francisco Menéndez, Ahuachapán. Con 29 socios en la zona de mayor producción de plátano en el país, cultiva 400 manzanas de plátano de forma tecnificada, con siembras escalonadas y riego. El grupo espera ir migrando paulatinamente hacia 1 800 manzanas de cultivo, manejadas aún de manera tradicional; su horizonte es producir plátano de calidad: ya se han vendido 300 cajas por semana en el mercado formal, a través de la empresa El Salvador Produce. También se han adoptado con facilidad las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y los resultados han permitido duplicar la mano de obra de la localidad en las labores productivas agrícolas.

Cooperativa Sara y Ana, del municipio de Jiquilisco, del departamento de Usulután, compuesta por camaroneros que recibieron como incentivo 400 000 larvas, que se depositaron en un estanque demostrativo, y 90 quintales de concentrado, que han estimulado considerablemente la producción. Con créditos gestionados

por ellos mismos, están replicando el efecto multiplicador —logrado con los incentivos— en otros estanques, generando un rendimiento de 1 800 libras por hectárea. En el pasado, las 26 hectáreas de la cooperativa solo producían 625 libras por hectárea. Con los fondos de PRODEMORO del MAG, y a través de la formulación de un plan de negocios, se han aprobado 44 000 dólares para producir 3 500 libras por hectárea. La cooperativa ha incrementado su rendimiento en un 22% y ha generado ingresos netos por USD 9 262, con camarones de 16 gramos de peso, utilidad que se percibe en cada ciclo de producción (entre 70 y 90 días). Se está a las puertas de la comercialización formal.

La Asociación Agropecuaria AGROSEC del valle de Zapotitán, cuya planta del Sector 5 trabaja para consolidarse en poco tiempo en una de las empresas nacionales exportadoras de tamal de elote de primera calidad para los salvadoreños que residen en EE.UU., con maíz cultivado y procesado en la misma zona. Envió muestras de su producto, en modalidad congelada, a EE.UU. y ha pasado pruebas de la Administración de Drogas y Alimentos (FDA). Hay una empresa distribuidora en el mercado de EE.UU. que ha manifestado su intención de comprar 108 000 tamales (33 750 libras) cada 20 días. El personal ha sido capacitado en las Escuelas de Campo en comercialización, con la metodología CEFE, lo que incluye la aplicación de buenas prácticas de manufactura, a fin de garantizar buenas condiciones de sanidad e inocuidad. Los agricultores que hasta el año pasado producían 180 quintales por parcela, han pasado a producir 275 quintales por parcela. A través de giras internacionales, han conocido experiencias de operación y administración de centros de acopio para el acondicionamiento de granos básicos. Las siembras

programadas de maíz han garantizado la disponibilidad permanente del producto para abastecer la planta y mantener una producción sostenible en el tiempo, a fin de cumplir con los compromisos comerciales adquiridos o por suscribirse, mediante los contactos comerciales a nivel local. A futuro, desean obtener maquinaria para la producción de harina, ya que tienen en mente la diversificación con otros productos complementarios.

El Centro de Desarrollo Productivo (CDP Nahulingo), del municipio de Nahulingo, Sonsonate, está reactivando la producción de cacao en la zona. Sus miembros han participado en giras nacionales e internacionales y han recibido capacitación con expertos extranjeros, mediante la modalidad de Escuelas de Campo (ECA). Han recibido incentivos para construir un vivero modelo, donde trabajan en forma asociada los miembros del CDP. Esto se ha convertido en una nueva oportunidad para vender plántulas y generar trabajo, y abre la posibilidad de que se desempeñen como viveristas. La capacidad instalada del vivero es de 45 000 plantines por año, con una expectativa de producción de 200 000 plantines de cacao durante los próximos cuatro años. La asesoría técnica ha estado orientada al manejo de sustratos, la preparación de semillas, técnicas para construir viveros y otras acciones para capacitar y reimpulsar el cultivo bajo sombra del cacao criollo, el que fuera en otros tiempos el principal cultivo del lugar, pero que está casi extinto.

A futuro, otros once Centros de Desarrollo Productivo construirán viveros similares en distintos puntos del país para estructurar una oferta de plantas. La práctica tiene especial valor, porque reproduce material

vegetativo de calidad altamente productiva. Si bien los precios internacionales abren un horizonte prometedor para el cacao fino de aroma a nivel local, los productores de cacao salvadoreños prevén beneficios a nivel ecológico, económico, social y hasta turístico-cultural, por la tradición precolombina ligada al producto. Otros 285 agricultores impulsan la cadena de cacao.

6

La siembra futura:

Lecciones aprendidas



6. LA SIEMBRA FUTURA:

Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas, según los protagonistas, pueden ser clasificadas de la siguiente forma:

- **Evitar el paternalismo.** En relación con el enfoque del proyecto, una de las mayores lecciones aprendidas ha sido la de evitar el paternalismo y tener una clara opción por el fomento productivo. De acuerdo con los participantes, esto es particularmente cierto, ya que existía una cultura paternalista muy arraigada en el agro salvadoreño. En el caso del Programa, esto se expresa en que los usuarios financian sus inversiones y deben asistir a las Escuelas de Campo, entre otros aportes.
- **Partir desde la demanda.** Desde sus inicios, el proyecto estuvo alineado con los objetivos de los productores: insertarse en los mercados, cumplir con los requerimientos de dichos mercados y establecer las iniciativas productivas para ello. Esto permitió focalizar la intervención y los recursos, diseñar e implementar los servicios de manera coherente y lograr resultados a corto plazo y con un impacto real. Las “victorias tempranas” les han permitido a los usuarios validar el Programa y este ha ido ganado credibilidad. Se ha privilegiado la generación de proyectos donde los agricultores son protagonistas.

- **Participación de los usuarios.** Tener contacto directo con los actores que han sido sujetos de cambios tecnológicos relevantes. La participación de los agricultores se destaca como una lección significativa, sobre todo en la planificación de los planes operativos y en otras instancias del proyecto. Los modelos no funcionan sin la gente. Sin la gente no se obtienen resultados.
- **Gestión de los recursos humanos.** Hay consenso en que uno de los factores clave para el éxito del Programa fue contar con recursos humanos de probada calidad técnica, con gran capacidad de gerenciamiento y muy comprometidos con el proyecto. Esto se debió a un excelente proceso de selección. Por otra parte, hubo una muy buena complementación de experiencia y juventud; por ejemplo, en el servicio de extensión, equipos liderados por un especialista sénior contaban con el apoyo de jóvenes recién graduados. Finalmente, la capacitación jugó un papel fundamental en el reforzamiento técnico y metodológico.
- **Proceso de aprendizaje.** Contar con un modelo de aprendizaje es vital en un proceso de esta naturaleza. Se evidencia y revela en todos los actores un gran impacto en la trasmisión de conocimientos, el aprendizaje en la transferencia de experiencias, la importancia de la sistematización de currículos. Esto ha permitido, a juicio de los actores, un ágil proceso de adopción, adaptación y difusión de conocimientos, a través de un sistema de aprendizaje vivencial, lo que implica construir conocimientos con base en hechos reales. Este proceso ha suscitado un cambio en los propios actores. Nos referimos

a prácticas como sistematizar procesos de enseñanza y aprendizaje en donde los agricultores asumen la responsabilidad; en donde se promueve un cambio de actitud en el receptor y en el emisor; y un cambio en el sentir, a través del compromiso y la actitud proactiva.

- **La gestión de alianzas.** La innovación se debe hacer en alianza con los actores territoriales; esta es otra de las lecciones aprendidas, en palabras de los propios participantes. Esta articulación se desarrolló desde el comienzo e involucró el trabajo con actores, tanto públicos como privados. En este último caso, hay consenso en que la articulación del sector público y privado genera impacto en el PAF y en toda la comunidad. En lo relativo al sector público, se revela como imprescindible que los actores institucionales se empoderen y apropien del proceso para que este sea sostenible. También aparece como factor clave que se modifique el “sentir”; lo que tiene que ver con la cultura, con las condiciones (salarios y apoyo logísticos) y con los liderazgos intermedios. Esa es la razón por la que se buscaron mecanismos para estimular la participación activa de los funcionarios en todo lo que se hacía y se trabajó de manera especial con el personal operativo.
- **Contar con un sistema de seguimiento.** Esta es una de las lecciones a las que los participantes le asignan más importancia. Es vital que este sistema se implante desde el comienzo y que permita el monitoreo y la evaluación. Según los actores, el sistema debería incluir compromisos contractuales, desempeño técnico, procesos administrativos y resultados.

- **Liderazgo y voluntad política.** Nuevamente, en palabras de los participantes, un proceso de esta naturaleza exige valentía, liderazgo y capacidad de asumir riesgos, en todos los niveles, desde quienes lo encabezan, hasta los productores. Los roles desempeñados por el Representante del IICA y el Ministro de Agricultura destacan en el proceso y se considera de vital importancia el acompañamiento de las autoridades de las instituciones. Sin embargo, en las visitas y entrevistas salen a relucir los liderazgos en los coordinadores, en los técnicos, en los equipos de extensionistas y en los propios agricultores, donde destacan los jóvenes y las mujeres.

- **Relación técnico administrativa.** Hubo coincidencia en que unir lo técnico y lo administrativo resultó crucial para esta primera fase del proyecto, lo cual se expresa en mantener la transparencia en el uso de los fondos públicos y el criterio de oportunidad en su gestión administrativa; es decir, tener en cuenta los tiempos del proyecto frente a la disponibilidad financiera. Este esfuerzo exigió un alto aprendizaje de los procesos de compra y de los procesos administrativos, la creación de formatos y lineamientos para los procesos de compra, un acompañamiento del sistema administrativo y contable de la Oficina, que requiere estar relacionada con las compras; y una gran coordinación entre el personal técnico y administrativo del Programa. Producto de esta gestión se desprenden algunas recomendaciones para la institución, como, por ejemplo, la necesidad de generar un manual para la compra de grandes volúmenes, la necesidad de que haya un tiempo determinado para

conocer y elaborar los documentos que se necesitan y usar un sistema de seguimiento para los deberes administrativos.

- **Uso de las TIC.** Esta es otra de las lecciones aprendidas, ya que su uso permitió el manejo del proyecto, pero exigió hacerse cargo del analfabetismo digital; no dar por sentado que los técnicos manejan las TIC, sino comenzar con proceso de inducción que, idealmente, debe realizarse en la etapa de planificación. Se incluye acá la digitalización de la documentación.
- **Asociatividad.** En palabras de los propios involucrados, lo más importante son los grupos de productores organizados. Se ha aprendido a gestionar grupos organizados y se ha verificado que el fomento de la asociatividad no es teórico, sino práctico; son los participantes mismos los que deben darse cuenta de las ventajas y también de los desafíos y responsabilidades que implica trabajar organizados.
- **Enfoque integral.** Los participantes coinciden en que una de las fortalezas del Programa ha sido la capacidad de integrar enfoques y niveles. Así, el enfoque de innovación se integró con el de cadenas y el de desarrollo territorial; también se integraron los niveles macro, meso y micro; y, finalmente, se emplearon diversas metodologías para promover el aprendizaje.
- **Gestión del proyecto.** La primera lección se relaciona con la necesidad de contar con tiempos prudentes de ejecución, ya que se trata de un

proyecto de gran magnitud y hay que trabajar en varios ámbitos a la vez. A pesar de la magnitud, sin embargo, los objetivos y metas se han cumplido a cabalidad; se ha logrado mucho en muy poco tiempo. La segunda lección se refiere a la necesidad de contar con una imagen institucional desde el inicio; esto ha permitido darle al Programa una “marca” frente a los usuarios y el medio.

- **Comunicación.** La principal lección en este ámbito es que la comunicación debe fudir entre todos los actores, generando y construyendo espacios de interacción que permitan la información, el diálogo, la negociación. Esto involucra a todos los niveles del proyecto, entre agricultores, entre extensionistas, entre técnicos, entre directivos y entre autoridades; y entre éstos y todos los demás.

7

Consolidando la innovación

Propuestas a futuro



7. CONSOLIDANDO LA INNOVACIÓN.

Propuestas a futuro

Para una segunda fase del Programa, el mayor desafío es consolidar lo logrado en el marco de lo que se ha denominado una visión de innovación para el desarrollo. Esto significa que, a través del modelo de intervención, el Programa tendría que consolidar la formación de redes de innovación mediante relaciones en los territorios y por cadena agrocomercial (y en sus diferentes eslabones) de dos maneras: el eslabonamiento territorial y de organización de los actores del proyecto; y la articulación con actores públicos y privados que proporcionen los servicios necesarios para dar cuenta de los requerimientos de los usuarios (individuales y asociativos). Por otra parte, el Programa debería consolidar una estructura a partir de esta red de relaciones entre actores, formada por una plataforma de demanda, una de servicios y otra de monitoreo y evaluación. Finalmente, la red y la estructura deberían estar unidas por la construcción continua de conocimiento y aprendizaje, a través del fortalecimiento del modelo de aprendizaje, para permitir el desarrollo continuo de competencias en los actores, lo que debe ser, a su vez, la base de la competitividad de los negocios que se han concretado.

Para lograr lo anterior, es necesario plasmar un acompañamiento en varias áreas, que pueden ser denominadas como fundamentales para el futuro del Programa, en las cuales el IICA puede contribuir, y que se proponen a continuación:

- **Asociatividad.** La asociatividad es un eje central de la estrategia de negocios del Programa; sin embargo, diversas experiencias internacionales enseñan que no necesariamente se expresa de la misma manera en todas las situaciones, sino que depende del tipo de agricultor, de su negocio y de sus condiciones, entre otros; y puede comprender desde grupos organizados informalmente para negociar precios al momento de la cosecha, hasta organizaciones formales sofisticadas que actúan según la lógica del holding. Se propone, entonces, analizar y llevar a la práctica esas diversas expresiones, a partir de la experiencia internacional en el tema, teniendo en mente que se pueden desarrollar modelos para cada situación. Además, se requiere un fuerte componente de capacitación para los productores en temas como gestión, desarrollo organizacional y gobierno corporativo.

- **Institucionalidad.** Uno de los objetivos más importantes del proyecto es fortalecer la institucionalidad de los actores que participan en él, de manera que, en forma gradual, el Programa pase a ser parte de su quehacer. Para mejorar este ámbito se propone fortalecer la organización de estas instituciones, a través de instrumentos, como el Instrumento para el Desarrollo Institucional de INIAs (IDII) u otros con los que cuenta el Instituto.

- **Aseguramiento y mejoramiento de la gestión de calidad del Programa.** Actualmente, el Programa tiene una gran fortaleza y es que, tras la implantación del sistema de evaluación y monitoreo en línea, ha “levantado” todos los procesos que supone la gestión del Programa; a partir de ello, es relativamente simple montar un sistema de aseguramiento y mejoramiento continuo de la calidad de dichos procesos, ya sea Norma ISO, Modelo de Gestión de Excelencia u otro. Esto le daría un estándar de clase mundial a la gestión del Programa y permitiría asegurar su mejora continua.
- **Financiamiento.** Un aspecto crucial, consensuado por los participantes y que opera como una fuerte limitante para la innovación, es el financiamiento. Esto debido a que muchos agricultores no poseen los recursos para implementar las innovaciones tecnológicas aprendidas, lo que dificulta los impactos del proyecto y desmotiva a los actores. Se propone planear la manera de acercar el mercado de capitales a los productores del Programa, a través de fórmulas creativas, tales como el microcrédito y el seguro agrícola.
- **Investigación.** Si se quiere dar sostenibilidad a la competitividad de los negocios, es necesario vincular el Programa con la investigación. En este sentido, se propone explorar nuevas fórmulas y modelos —para ponerlos en práctica en las cadenas productivas—, que incluyan, tanto al CENTA, como al sector privado, mediante procesos de investigación participativa, consorcios tecnológicos y otros.

- **Comercialización.** En aquellas cadenas que han logrado madurar experiencias exitosas de comercialización, y donde las condiciones sean adecuadas, se propone explorar algunas fórmulas nuevas de encadenamiento productivo, como por ejemplo, los Programas de Alianzas Productivas o Negocios Inclusivos, tanto con el sector privado, como público (compras públicas).
- **Sistema de seguimiento y monitoreo.** En esta segunda fase, se propone acompañar, como IICA, el desarrollo de un módulo de resultados de las acciones de asistencia técnica, a través de la definición de brechas de competitividad, tomando como insumo la línea de base del Programa.
- **Aprendizaje y competencias.**
 - **La certificación de las competencias de los extensionistas.** El modelo implementado es positivamente exigente para los equipos técnicos que trabajan con los agricultores, no solo en lo técnico, sino también en la necesidad de tener herramientas para analizar el entorno y de contar con metodologías para provocar el cambio cognitivo en los agricultores. Si bien el Programa se ha preocupado por generar competencias para ello, en esta segunda fase, se propone certificar dichas competencias. Mejorarían, así, los estándares de los extensionistas y la calidad del servicio que se ofrece los agricultores.

- **La profesionalización de los agricultores.** La elaboración del currículo de las Escuelas de Campo es un insumo fundamental para que, a través de la metodología de certificación de competencias, los productores de las distintas cadenas participantes puedan obtener la certificación de agricultores profesionales en sus rubros.

Referencias

- Aguilar Ávila, J; Altamirano Cárdenas, JR; Rendón Medel, R. coords. 2010. Del extensionismo agrícola a las redes de innovación rural. Chapingo, MX, Universidad Autónoma Chapingo, CIESTAAM, FAO, CYTED.
- Banco Mundial. 2006. Enhancing agricultural innovation: how to go beyond the strengthening of research systems. Washington, DC, US.
- _____. 2011. Agricultural innovation systems: an investment sourcebook. Washington, DC, US.
- Edquist, C. 2001. Competitiveness, innovation and learning: analytical framework for the UNIDO World Industrial Development Report (WIDR). Linköping, SE.
- EU SCAR (European Union Standing Committee on Agricultural Research, BE). 2012. Agricultural knowledge and innovation systems in transition – a reflection paper. Bruselas, BE, Unión Europea.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, IT). 2010. Mobilizing the potential of rural and agricultural extension. Roma, IT.
- _____. 2011. Buenas prácticas en el manejo de extensión en América Central. Roma, IT.

- _____. 2012. Experiencias y enfoques de procesos participativos de innovación en agricultura: el caso de la Corporación PBA en Colombia. Roma, IT.
- IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, CR). 2007. Conceptos, elementos de políticas y estrategias regionales para el desarrollo de innovaciones institucionales. San José, CR.
- _____. 2010. Extensión rural para el desarrollo de la agricultura y la seguridad alimentaria. San José, CR.
- Klerkx, L; Aarts, N; Leeuwis, C. 2010. Adaptive management in agricultural innovation systems: the interactions between innovation networks and their environment. *Journal of Agricultural Systems* 103(6): 390-400.
- Kodama, M. 2009. Innovation networks in knowledge-based firms. Cheltenham, UK, Edward Elgar Publishing.
- Leeuwis, C. 2004. Communication for rural innovation: rethinking agricultural extension. Oxford, UK, Blackwell Publishing.
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, SV). 2011. Plan de agricultura familiar y emprendedurismo rural para la seguridad alimentaria y nutricional (PAF) 2011-2014. Santa Tecla, SV.



**Instituto Interamericano de
Cooperación para la Agricultura**

Sede Central. Apartado Postal 55-2200
San José, Vázquez de Coronado,
San Isidro 11101 — Costa Rica
Tel.: (506) 2216 0222
Fax: (506) 2216 0233
Dirección electrónica: iicahq@iica.int
Sitio web: www.iica.int

