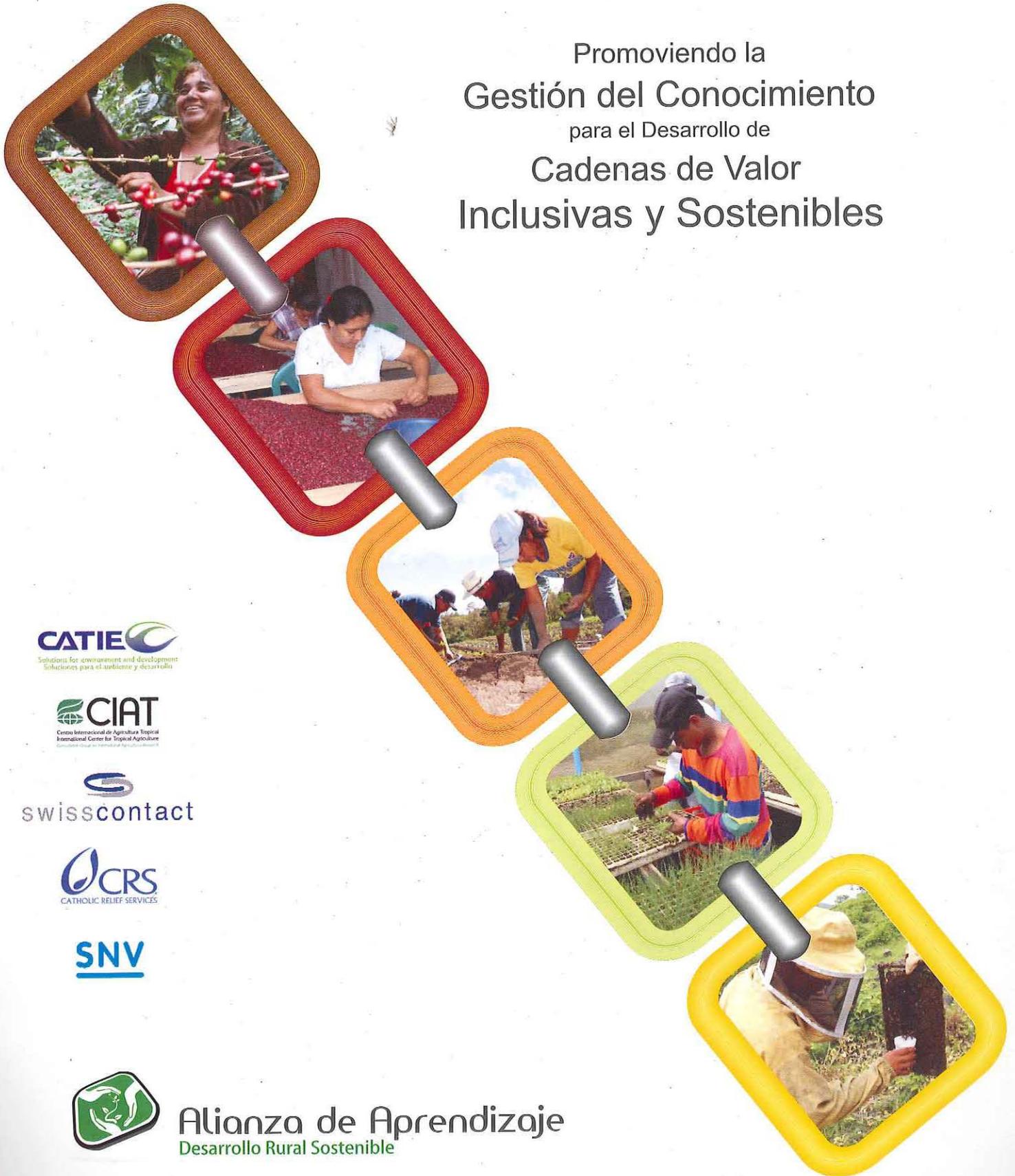


Cadenas de Valor 2.0

Promoviendo la
Gestión del Conocimiento
para el Desarrollo de
Cadenas de Valor
Inclusivas y Sostenibles



Alianza de Aprendizaje
Desarrollo Rural Sostenible

Cadenas de Valor 2.0

Promoviendo la Gestión del Conocimiento para el Desarrollo de Cadenas de Valor inclusivas y sostenibles

Las capacidades para acceder y analizar información, y aún más importante, procesarla y utilizarla en procesos de toma de decisión y negociación, son cruciales para gestionar el desarrollo de cadenas de valor. Más aún, éste es un elemento esencial para mejorar la gobernanza¹ de los actores más vulnerables que participan en estas cadenas, de manera que puedan beneficiarse -acorde con la inversión y riesgos que asumen- de su vinculación a ellas, para contribuir al desarrollo integral de sus familias. Por otra parte, es también clave establecer los incentivos necesarios para que los actores con mayor acceso y uso de información y conocimiento -y por lo tanto con un mayor poder en la cadena- estén dispuestos a compartir esta información y conocimiento con los actores más vulnerables.

Qué es el proyecto

El proyecto inició en abril de 2011, es co-financiado por el Centro Internacional de Investigación para el Desarrollo (IDRC, por sus siglas en inglés), coordinado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) e implementado en alianza con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), el Programa Pymerural facilitado por la Fundación Suiza para la Cooperación Técnica (Swisscontact), Catholic Relief Services (CRS) y la Organización de los Países Bajos para el Desarrollo (SNV).

A través de un acceso más efectivo y equitativo a información y conocimiento clave, el proyecto busca reducir los costos de transacción entre los actores de las cadenas y facilitar procesos de innovación que permitan mejorar la productividad, reducir los costos de producción, procesamiento y comercialización, e incrementar los ingresos percibidos por los actores involucrados, contribuyendo de esta manera al desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles.

Objetivo General

Apalancar el desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles a través del acceso y uso estratégico de información y conocimiento clave, aprovechando el potencial que ofrecen las tecnologías de información y conocimiento (TIC) para mejorar los procesos de toma de decisión y negociación de los actores más vulnerables, y por lo tanto su participación y gobernanza en cadenas de valor; lo que contribuirá a la competitividad y sostenibilidad de las cadenas, así como a la reducción de la pobreza y a la seguridad alimentaria.

Objetivos Específicos

1. Identificar y documentar buenas prácticas y lecciones aprendidas de experiencias pasadas para promover el acceso y uso estratégico de las TIC para el desarrollo de cadenas de valor inclusivas y sostenibles, con base en una revisión exhaustiva de literatura y la sistematización de experiencias

¹ Por gobernanza en cadenas de valor, nos referimos a la manera en que se toman las decisiones estratégicas que afectan a los actores que participan en la cadena de valor, y al poder de negociación que tienen los diferentes actores en estos procesos de toma de decisión.



previas que permitan construir sobre lo ya avanzado en este campo.

2. Diseñar y priorizar propuestas para promover la gestión del conocimiento y dinamizar el flujo de información entre los actores de la cadena, mediante el acceso y uso estratégico de las TIC en cinco cadenas de valor estratégicas para Centro América (café, cacao, hortalizas, miel y frijol); con base en interacciones con participantes clave de las cadenas de valor.
3. Implementar y probar las intervenciones propuestas en las cinco cadenas de valor estratégicas para Centroamérica, evaluando sus impactos en la competitividad de los pequeños productores, la sostenibilidad de estas cadenas de valor, la reducción de la pobreza y la seguridad alimentaria.
4. Validar el potencial que tiene el uso y acceso estratégico a información, a través de las TIC u otros métodos tradicionales de comunicación para la gestión efectiva del conocimiento de los actores de las cadenas de valor y para dinamizar el flujo efectivo de información entre estos, a través de la sistematización de las cinco experiencias piloto mediante las cuales se probarán las intervenciones propuestas con los socios participantes de la alianza de aprendizaje y sus contrapartes locales y nacionales, para la difusión amplia de los resultados hacia usuarios potenciales y hacedores clave de políticas públicas y privadas, en busca de su adopción.

Estado actual del proyecto

El proyecto desarrolló una propuesta metodológica para el diseño de sistemas de gestión de información que permitan dinamizar la gestión del conocimiento al interior de organizaciones de productores, y entre estas organizaciones y otros actores de la cadena. Esta metodología fue aplicada, con los ajustes necesarios de acuerdo al contexto, por el equipo del proyecto, con las cadenas de café y frijol en Nicaragua, y las cadenas de hortalizas y miel en Honduras. A partir de

allí, se diseñaron y priorizaron cinco propuestas piloto (o pilotajes) para implementar procesos que buscan promover la gestión del conocimiento y dinamizar el flujo de información entre los actores de estas cadenas.

Dichos pilotajes, que serán implementados para luego monitorear y evaluar su efectividad en el logro de los objetivos propuestos por el proyecto, son:

1. **Pilotaje de Café** en los departamentos de Estelí, Madriz y Nueva Segovia, Nicaragua: *Promotora de Desarrollo Cooperativo (Prodecoop R.L.)*.
2. **Pilotaje de Frijol** en el Norte de Nicaragua: *Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC) y Central de Cooperativas de Servicios Múltiples de Exportaciones e Importaciones del Norte (Cecoopsemein)*.
3. **Pilotaje de Hortalizas "Alianza: Honduras - Recursos para mi tierra"**, en los departamentos de Intibucá, Francisco Morazán, La Paz y El Paraíso, Honduras: *Empresa Campesina de Reforma Agraria de Intibucá (Ecarai), Hortícola Lepaterique (Hortisa), Empresa de Vegetales Lencas, Productores de Vegetales del Izopo y Azacualpa (Proviasa), y Empresa de Vegetales de Güinope (La Meseta)*.
4. **Pilotaje de Hortalizas** en el departamento de Ocotepeque, Honduras: *Cooperativa Regional de Agricultores Unidos Limitada (Coprul) y Centro Empresarial de Negocios de Ocotepeque (Cenoc)*.
5. **Pilotaje de Miel** en el departamento de Siguatepeque, Honduras: *Cooperativa Agropecuaria Apícola Pionera de Honduras (COAPIHL R. L.)*.



Pilotaje de Café:

Promotora de Desarrollo Cooperativo (Prodecoop R.L.)

En el año 1993 surge la Promotora de Desarrollo Cooperativo de Responsabilidad Limitada (Prodecoop R.L.) como una organización constituida por productores y profesionales, que tenía como principal finalidad vender café de pequeños productores de la zona de Las Segovias (Estelí, Madriz y Nueva Segovia). En el año 2000, Prodecoop se constituyó como una organización cooperativa de segundo grado, y desde entonces ha venido participando en la cadena de café en los eslabones de producción, acopio y comercialización.

Antecedentes

acopia, comercializa y exporta unos 40 mil quintales de café oro a mercados internacionales (Europa y Estados Unidos), bajo diferentes certificaciones (comercio justo, orgánico OCIA y Biolatina). Además, brinda servicios de financiamiento y asistencia técnica para la producción de café, y gestiona fondos de cooperación para invertir en proyectos sociales y productivos (diversificación e infraestructura productiva).

En Abril de 2011 el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), en el marco del presente proyecto, le propuso a Prodecoop participar del proceso de diseño del pilotaje para desarrollar sistemas de gestión de conocimiento en la cadena café. Prodecoop aceptó y desde entonces está participando en la implementación de las diferentes actividades propuestas para el diseño de sistemas de gestión de conocimiento, que mejoren el flujo de información entre las diferentes áreas de la organización, así como con sus socios y socias, y otros actores clave de la cadena con quienes ésta se relaciona.

Actualmente Prodecoop afilia a 38 cooperativas de base, las que a su vez asocian a 2300 familias de pequeños y pequeñas productoras de café; esto la convierte en una de las mayores organizaciones cooperativas del país, que en promedio produce,

El sistema de información propuesto busca responder a los principales riesgos comerciales que afectan actualmente a los productores y productoras de café asociados a Prodecoop.

Funcionamiento del sistema



Estos riesgos son:

- Altas fluctuaciones en los precios del café en el mercado internacional y en los diferentes mercados nacionales.
- Desviación de la cosecha por parte de socios y socias.



Funcionamiento del sistema

Con respecto a las altas fluctuaciones en los precios del café en el mercado internacional y en los diferentes mercados nacionales, se identificó que la organización actualmente implementa una estrategia de manejo basada en las coberturas físicas¹; aun así, se les presentan dificultades a la hora de realizar las proyecciones de producción, ventas, acopio y financiamiento, debido a que no se logra precisar en campo el estimado de entrega de café de las personas socias y esto afecta la elaboración del resto de proyecciones.

Así mismo, la organización ha avanzado bastante

en el desarrollo de sistemas informáticos para manejar la información de acopio y beneficio seco; no obstante, aún no cuenta con sistemas para manejar la información del asociado, de comercialización y de exportación; esto limita las posibilidades de

coordinación en el equipo y aumenta el tiempo que el personal destina a sistematizar la información para ponerla a disposición de otros usuarios internos y externos, razón por la cual no pueden compartirla oportunamente.

En el caso de la información del asociado, los registros que actualmente se llevan y la forma que utiliza la organización para diligenciarlos, demandan una gran inversión de tiempo por parte de los técnicos y promotores, y no permiten darle cobertura a todas las personas socias, sino que se limitan a aquellas que tienen

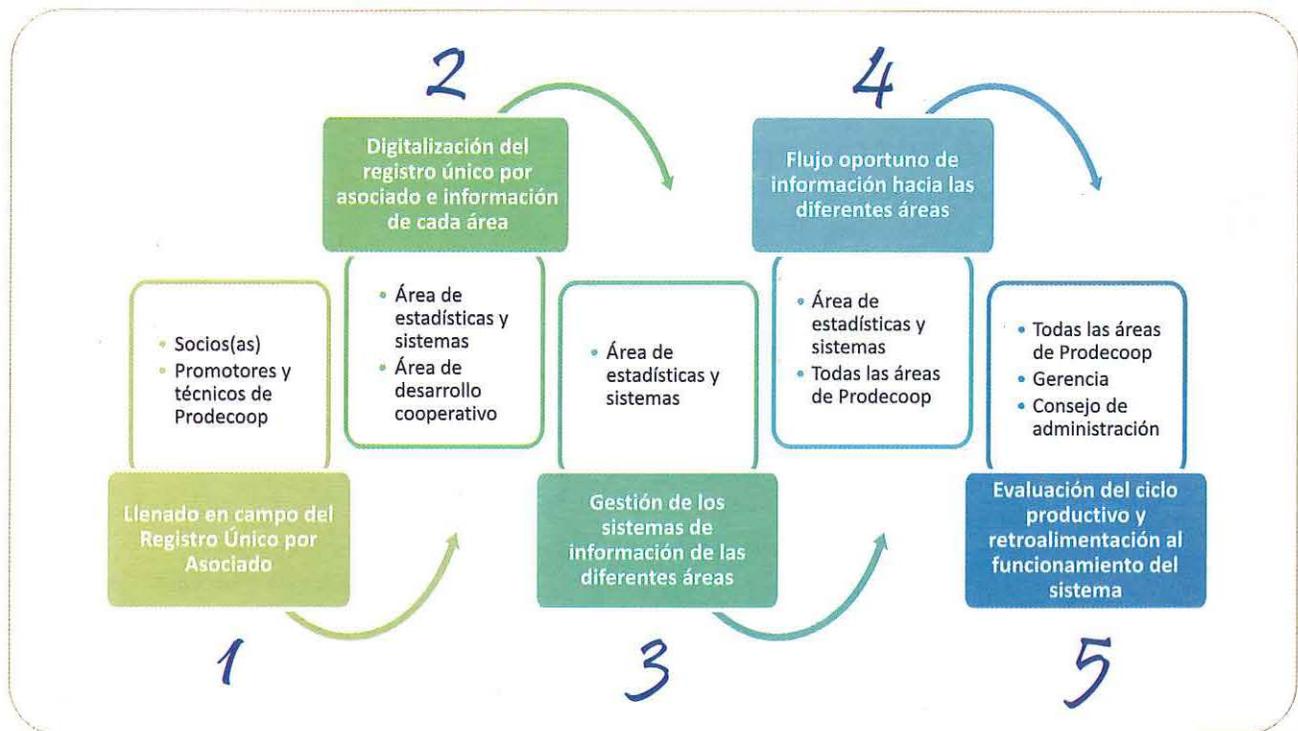


Figura 1. Funcionamiento del sistema informático para la gestión de riesgo comercial y la rendición de cuentas.

¹ Las coberturas físicas son instrumentos que utilizan los exportadores y compradores para compensar y manejar el riesgo de fluctuación de precios, e involucran el uso de contratos de venta.

certificación orgánica. Para solventar esta situación se propone desarrollar una herramienta de registro único de información y un sistema que permita la automatización y gestión de la información del asociado, de comercialización y de exportación (ver figura 1); así mismo, este registro debe permitir sistematizar la información relacionada con los estimados de cosecha de forma oportuna.

En referencia al riesgo relacionado con la desviación de la cosecha, se propone montar

unidades de servicios cooperativos en los territorios claves donde tiene presencia Prodecoop; esto permitiría mejorar los procesos de transferencia de información clave a los socios y socias, fortalecer las capacidades socio-organizativas de delegados y directivos, y acercar la gestión de los servicios y trámites fiscales y legales a las organizaciones. El funcionamiento de dichas unidades de servicios cooperativos se muestra gráficamente en la figura 2.

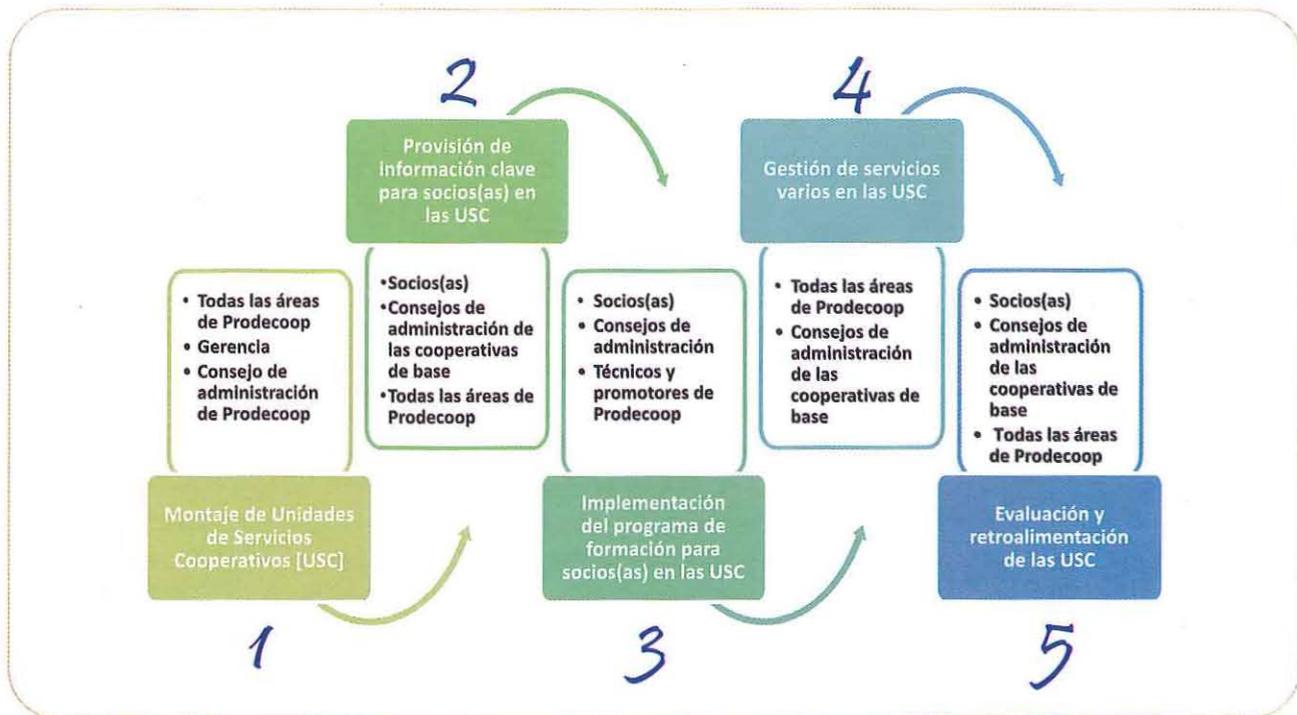
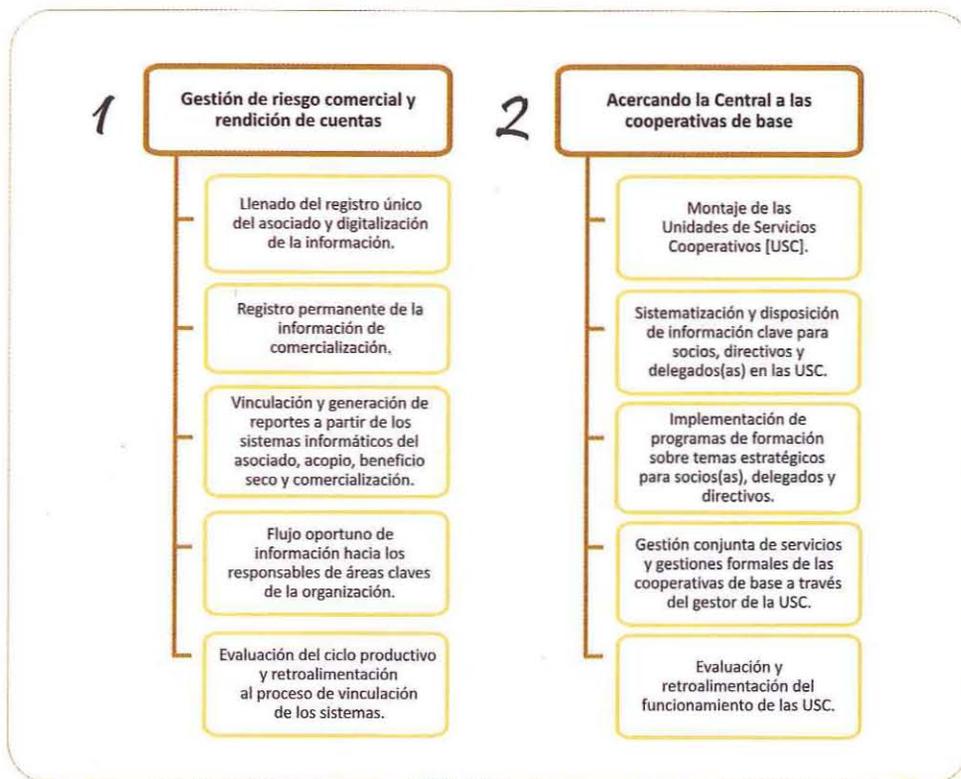


Figura 2. Funcionamiento de las unidades de servicios cooperativos propuestas para acercar la central a las cooperativas de base.



Como se observa en la figura 3, el sistema de información propone la inclusión de dos módulos: i) Un sistema Informático para la gestión de riesgo comercial y la rendición de cuentas, el cual permita acceder a información actualizada sobre los socios y las socias de las cooperativas de base, realizar predicciones de cosecha más precisas, estimar las necesidades financieras para el acopio de café, tomar decisiones sobre la firma de contratos de venta de café a futuro, y, más adelante, manejar coberturas financieras² para la gestión del riesgo comercial;

² Las coberturas financieras implica el uso de los mercados financieros o las bolsas de productos para protegerse del riesgo de fluctuaciones de precio en los mercados.



ii) Un sistema de información que apoye el funcionamiento de las unidades de servicios cooperativos (USC), propuestas para acercar la central a las cooperativas de base, y de esta manera fortalecer los procesos socio-organizativos que sustentan la gestión de la central y de sus cooperativas.

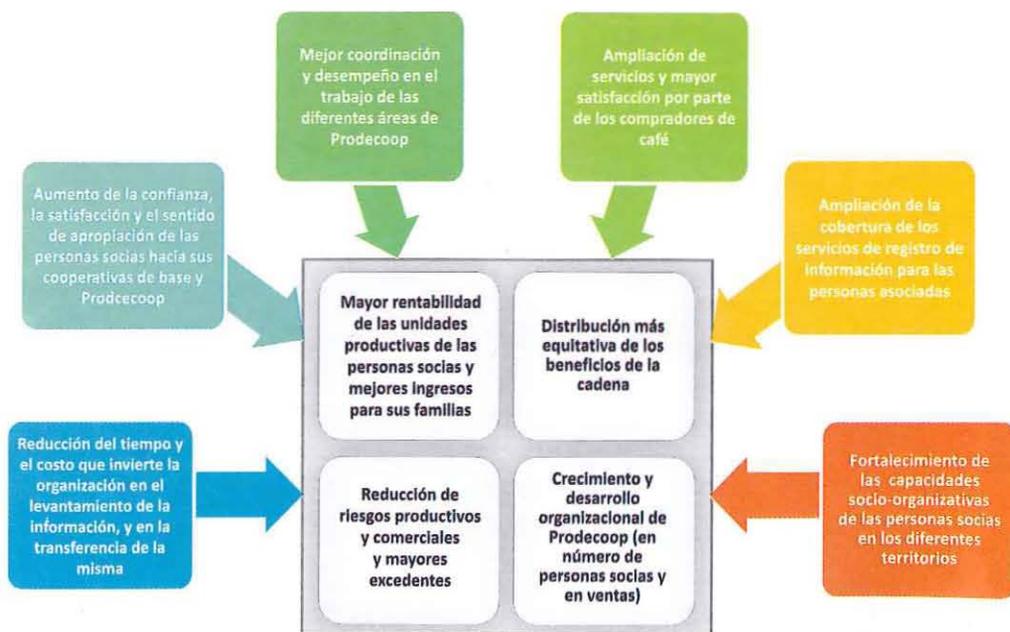
Figura 3. Módulos del sistema de información propuesto.



Resultados e impactos esperados.

En la figura 4 se presentan los resultados e impactos esperados a partir de la implementación de este sistema de información que busca una mejor gestión de conocimiento entre los actores de la cadena de café para el manejo efectivo del riesgo comercial, y el fortalecimiento de la gestión socio-organizativa de Prodecoop y sus cooperativas de base.

Figura 4. Resultados e impactos esperados con la implementación del pilotaje.



Pilotaje de Frijol:

Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC) y Central de Cooperativas de Servicios Múltiples de Exportaciones e Importaciones del Norte (Cecoopsemein)

La producción de frijol en Nicaragua está en manos de productores de pequeña escala, la mayoría de los cuales producen principalmente para autoconsumo y venden el excedente en los mercados locales o a comerciantes que llegan hasta sus fincas. Los productores y las productoras generalmente priorizan otros rubros como café o cacao porque generan mayores ingresos, el riesgo productivo y comercial es menor, y la mayoría de los servicios técnicos y financieros están dirigidos a estos productos. Esto significa para los productores con poca tierra, que aquella que dedican a la producción de frijol, generalmente es la que tiene condiciones menos favorables, lo cual afecta aún más la productividad de este rubro.

En este contexto, en abril de 2011 *Catholic Relief Services* (CRS), en el marco del presente proyecto,

les propuso a las cooperativas de frijol que hacen parte del Proyecto ACORDAR, participar en el proceso

Antecedentes

de diseño de un pilotaje, para establecer un sistema de gestión de conocimiento para la cadena frijol. Esta invitación se realizó a través de talleres de motivación y sensibilización, después de los cuales cinco organizaciones, entre cooperativas y proveedores de servicios de apoyo, aceptaron el llamado: la Asociación para la Diversificación y el Desarrollo Agrícola Comunal (ADDAC) con tres de las cooperativas que apoya, la Central de Cooperativas de Servicios Múltiples de Exportaciones e Importaciones del Norte (Cecoopsemein), la Central de Cooperativas de Servicios Múltiples Aroma del Café (Cecosemac), la Sociedad de Productores para el Desarrollo Empresaria Rural (Apoder) y Uca Pantasma.

Posteriormente, a partir de la implementación de las diferentes actividades propuestas para el diseño de este pilotaje, se seleccionó a ADDAC y a Cecoopsemein para participar en el pilotaje de frijol, con base en cinco criterios:

- (i) la posibilidad de gestionar información a nivel de las cooperativas de base y/o de sus socios y socias (actores más vulnerables), y para estos;
- (ii) el nivel de entendimiento del proceso propuesto y la apertura y disposición para participar activamente en éste;
- (iii) la viabilidad de establecer un sistema de gestión de conocimiento que pueda ser mantenido y manejado de manera sostenible por las organizaciones participantes;



- (iv) la posibilidad de establecer alianzas con otros actores de la cadena de frijol para participar en el proceso;
- (v) los recursos y las capacidades con que cuenta la organización para implementar un sistema de gestión de conocimiento.

En el caso de ADDAC, ésta es una organización civil sin fines de lucro que promueve el desarrollo agropecuario en el norte de Nicaragua, mediante la organización comunitaria y la organización de productores y productoras con fines empresariales. Para esto último, provee asistencia técnica y financiamiento, y actúa como un enlace para la comercialización de café y cacao, principalmente, aunque estos servicios se extienden a otros rubros como frijol, maíz, arroz y malanga.

ADDAC promovió la conformación de las cooperativas de Nueva Waslala, Ríos de Agua Viva y Flor de Dalia, en el departamento de Matagalpa,

Nicaragua, las cuales afilian a 775 familias socias que producen frijol, entre otros productos. Estas cooperativas proveen insumos a sus asociados, acopian y comercializan su producción en colaboración con ADDAC, que también provee servicios de asistencia técnica y financiamiento a través de estas cooperativas.

Por su parte, Cecoopsemein es una organización que representa a cinco cooperativas de base, la cual se constituyó legalmente en el 2007. El rubro principal de Cecoopsemein es frijol, aunque sus cooperativas de base se dedican también a otros rubros como el café y las hortalizas. Cecoopsemein cuenta con una planta de acopio y procesamiento de frijol para semilla y para comercialización como grano, y provee servicios de asistencia técnica, semilla certificada y otros insumos; así como crédito para capital de trabajo, el cual está dirigido a sus organizaciones de base para el acopio de frijol.

Las tres cooperativas apoyadas por ADDAC (Nueva Waslala, Ríos de Agua Viva y Flor de Dalia) y Cecoopsemein desarrollan tres procesos clave:

- Provisión de insumos y servicios (técnicos, financieros y empresariales) para la producción.
- Acopio, manejo poscosecha y comercialización de frijol.
- Gestión socio-organizativa.

El sistema de información propuesto busca mejorar estos tres procesos claves, en los cuales se identificaron las mayores limitantes.

El primero es el proceso de **provisión de insumos y servicios (técnicos, financieros y empresariales) para la producción**, dentro del cual las principales limitantes son el efecto que tiene el clima en la baja producción, así como la falta de conocimiento



Funcionamiento del sistema

en prácticas de manejo integral del cultivo para mitigar el efecto del clima, y el uso de insumos inapropiados, lo cual desmotiva la siembra de frijol. Estos problemas productivos generan falta de constancia en la oferta del producto y altas fluctuaciones en los precios, lo que afecta el poder de negociación de las organizaciones, y también la oferta de este producto básico para la alimentación de la población.

El segundo proceso clave es el de **acopio, manejo poscosecha y comercialización de frijol**, en el que existen limitantes de coordinación entre la oferta y la demanda en los mercados, lo cual se debe a una combinación de factores. Primero, la planificación individual de la producción crea una escasez de grano de ciertas variedades, y el exceso de otras, lo que acentúa la fluctuación de

los precios. Por otra parte, los productores y productoras también venden a nivel individual a precios menores, dadas sus necesidades inmediatas de dinero. Esta situación afecta la gestión y el desempeño de las cooperativas de base, y su central de comercialización.

El último proceso priorizado es la **gestión socio-organizativa**, donde se encontró que una de las principales limitantes es la falta de información sobre los procedimientos establecidos por las organizaciones, y que a pesar de que están establecidos y se desarrollan procesos de rendición de cuentas, los socios y socias no comprenden claramente la información que reciben en estos eventos. Por otro lado, existe desinformación sobre las funciones y

responsabilidades de los cargos, sobre los procedimientos de entrega de los servicios financieros, así como del proceso de acopio y comercialización, lo cual afecta la eficiencia y eficacia de las cooperativas. Estas limitantes reducen la confianza en la cooperativa, y por lo tanto la pertenencia y compromiso de los socios y socias con sus organizaciones.

En la *figura 1* se muestra en forma esquemática la manera en que se propone la operación del sistema para apoyar y fortalecer los procesos clave que desarrollan las organizaciones; y de manera complementaria, también se presenta el proceso de relacionamiento entre actores directos e indirectos, institucionales, empresariales y organizativos, dentro de la cadena de frijol.

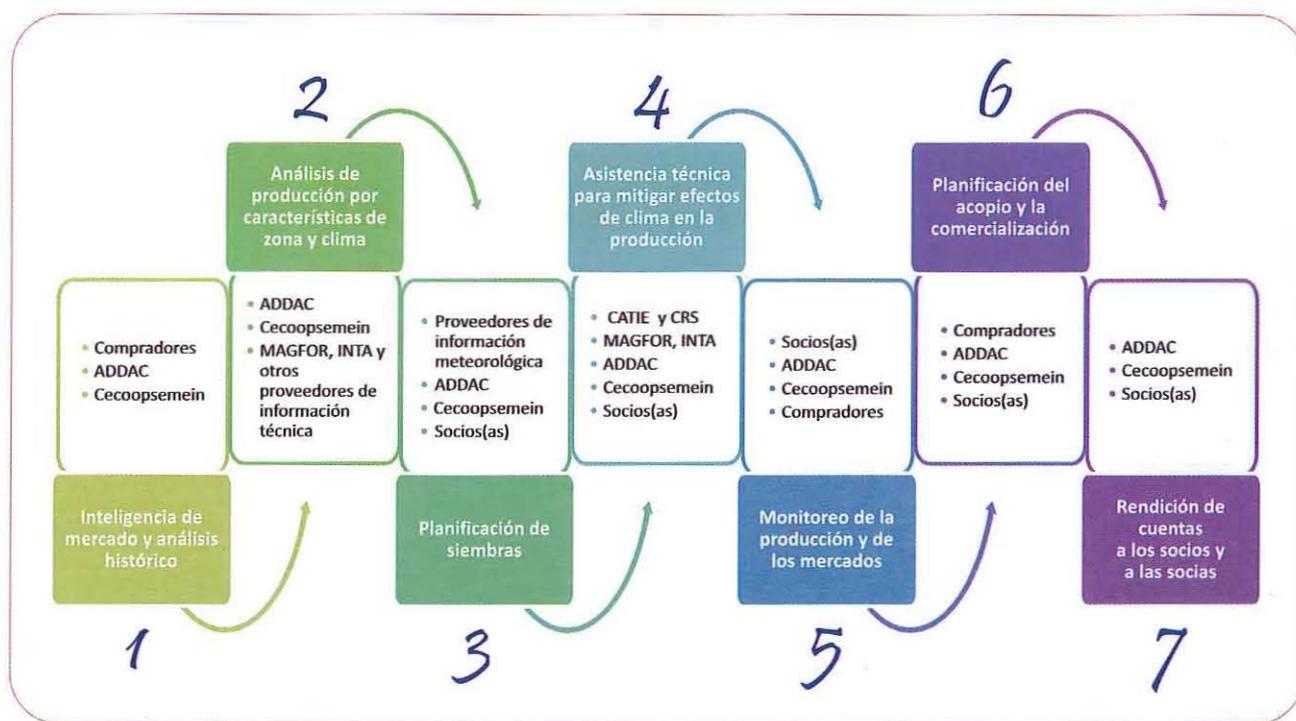


Figura 1. Funcionamiento del sistema de información para la planificación de siembras y la comercialización, el uso de buenas prácticas agrícolas y el fortalecimiento socio-organizativo.

El sistema parte de la recopilación de información sobre la situación actual del mercado, pero también de su comportamiento histórico, con el fin de identificar compradores y tener un estimado de los volúmenes y variedades de

producto demandados. Durante todo el ciclo, habrá monitoreo constante de los mercados y las tendencias. A partir de esta información, complementada con un análisis histórico de la producción por zona, y su relación con las

condiciones climáticas, se planificarían las siembras, buscando un mayor equilibrio entre la oferta del producto y la demanda del mercado. La planificación además incluirá información técnica, con recomendaciones para prevenir y mitigar los efectos de los cambios en el clima.

Una vez iniciado el ciclo de cultivo, los productores y las productoras contarían con recomendaciones para reducir el efecto del clima, con información de buenas prácticas agrícolas innovadoras que pueden surgir del conocimiento generado por

organizaciones de investigación y desarrollo, pero también por productores(as) modelo, lo que promoverá un intercambio más amplio de información.

Adicionalmente, las organizaciones levantarían información en un muestreo de productores, para monitorear y estimar la producción. Con base en esto, se planificaría el proceso de acopio y comercialización, y finalmente, se analizarían los resultados para presentarlos en los procesos de rendición de cuentas.



En la figura 2 se detalla la información que contendría el sistema para el pilotaje de frijol en el norte de Nicaragua, el cual incluiría tres módulos vinculados (las cajas rojas aplican a todas las organizaciones -centrales y de base- que participarán, las cajas verdes indican componentes que sólo se desarrollarán con la organización de base piloto de cada central):

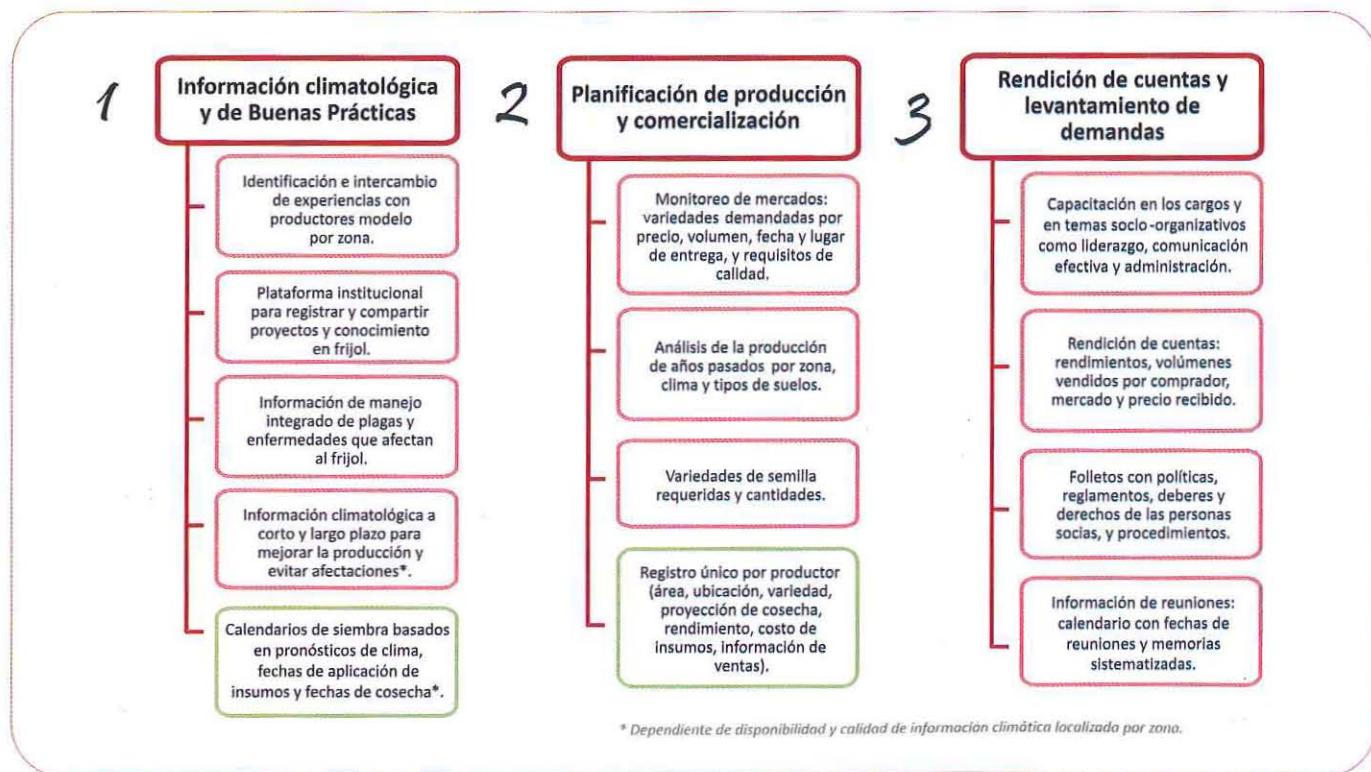
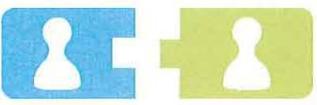


Figura 2. Módulos propuestos para el sistema de información.

- Información climatológica y de buenas prácticas, para reducir el riesgo productivo, mejorar la productividad y optimizar la sistematización y el intercambio de nuevo conocimiento.
- Planificación de la producción y la comercialización, lo cual permitirá coordinar y ordenar la oferta de producto de acuerdo con la demandas, con el fin de reducir la

fluctuación en los precios y así generar incentivos para la producción de frijol.

- Rendición de cuentas y levantamiento de demandas, de manera que se mejore la transparencia y efectividad con la que se gestionan las organizaciones y se genere pertenencia y compromiso por parte de los socios y las socias.



Resultados e impactos esperados

En la *figura 3* se presentan los resultados e impactos esperados a partir de la implementación de este sistema de información, el cual busca una mejor gestión de conocimiento por parte de los actores de la cadena de frijol en el norte de Nicaragua.

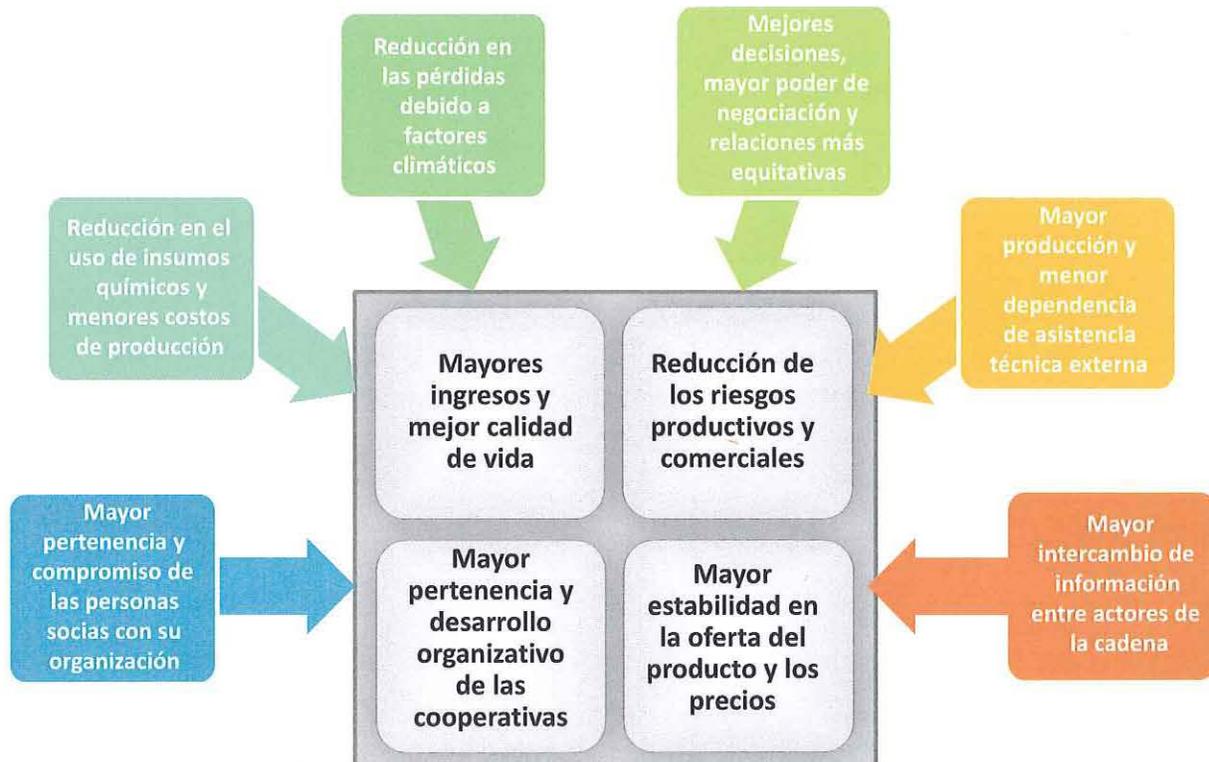


Figura 3. Resultados e impactos esperados con la implementación del pilotaje.

Alianza: Honduras - Recursos para mi tierra

Esta alianza surge en el año 2008. Su esquema financiero fue desarrollado con el apoyo del Proyecto de Acceso a Crédito para Agricultores (ACA), con el fin de proporcionar, de manera integral, servicios financieros, técnicos y empresariales, dirigidos inicialmente a productores de papa de pequeña escala, localizados en los departamentos de Intibucá, Francisco Morazán, La Paz y El Paraíso, Honduras, y abiertos posteriormente a otros cultivos hortícolas.

Esta alianza pone a disposición de los productores

Antecedentes

y productoras participantes, a través del fideicomiso¹, crédito para capital de trabajo; a la vez que reduce la incertidumbre relacionada con la comercialización del producto al

establecer contratos de intención de compra con el supermercado, donde este último es el comprador. Estos contratos se regulan con base en bandas de precios² negociadas previamente con base en las condiciones de mercado y le ofrecen al productor un mercado seguro a lo largo del año.

Adicionalmente, los productores participantes reciben asistencia técnica, capacitación y un seguro agrícola para reducir el riesgo productivo.

Actualmente en la alianza participan (ver figura 1):

- **Cinco empresas asociativas**, encargadas de abastecer al supermercado de productos hortícolas: Empresa Campesina de Reforma Agraria de Intibucá (Ecarai), Hortícola Lepaterique (Hortisa), Empresa de Vegetales Lencas, Productores de Vegetales del Izopo y Azacualpa (Proviasa), y Empresa de Vegetales de Güinope (La Meseta).
- **Supermercados La Colonia**, que compran la producción hortícola y aportan al fondo del fideicomiso, co-financiando a los productores y productoras.

¹ Un fideicomiso es un contrato o convenio mediante el cual una persona le transmite bienes, dinero o derechos a otra persona o empresa para que le administre o invierta esos bienes en beneficio propio. [Adaptado de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Fideicomiso>]

² En economía una banda es un intervalo de precios entre los que fluctúa un valor. Es un espacio comprendido entre dos límites fijos, dentro del cual varían las cotizaciones de un producto a lo largo de un periodo de tiempo.

- **Banco Ficohsa**, quien administra el fideicomiso, provee el crédito y un seguro agrícola operado por Ficohsa Seguros para gestionar el riesgo productivo generado por factores climatológicos.
- **La Fundación para el Desarrollo Empresarial Rural (Funder)**, responsable de la administración del sistema, el asesoramiento técnico de los productores y productoras, y el fortalecimiento de

las empresas asociativas. También aporta al fondo del fideicomiso, co-financiando a los productores y productoras.

- **Casas comerciales proveedoras de insumos**, quienes entregan los insumos a los productores y productoras a través de órdenes de entrega que emite Ficohsa: Cadelga, Cohorsil, Del Campo, DuWest, Biflo.

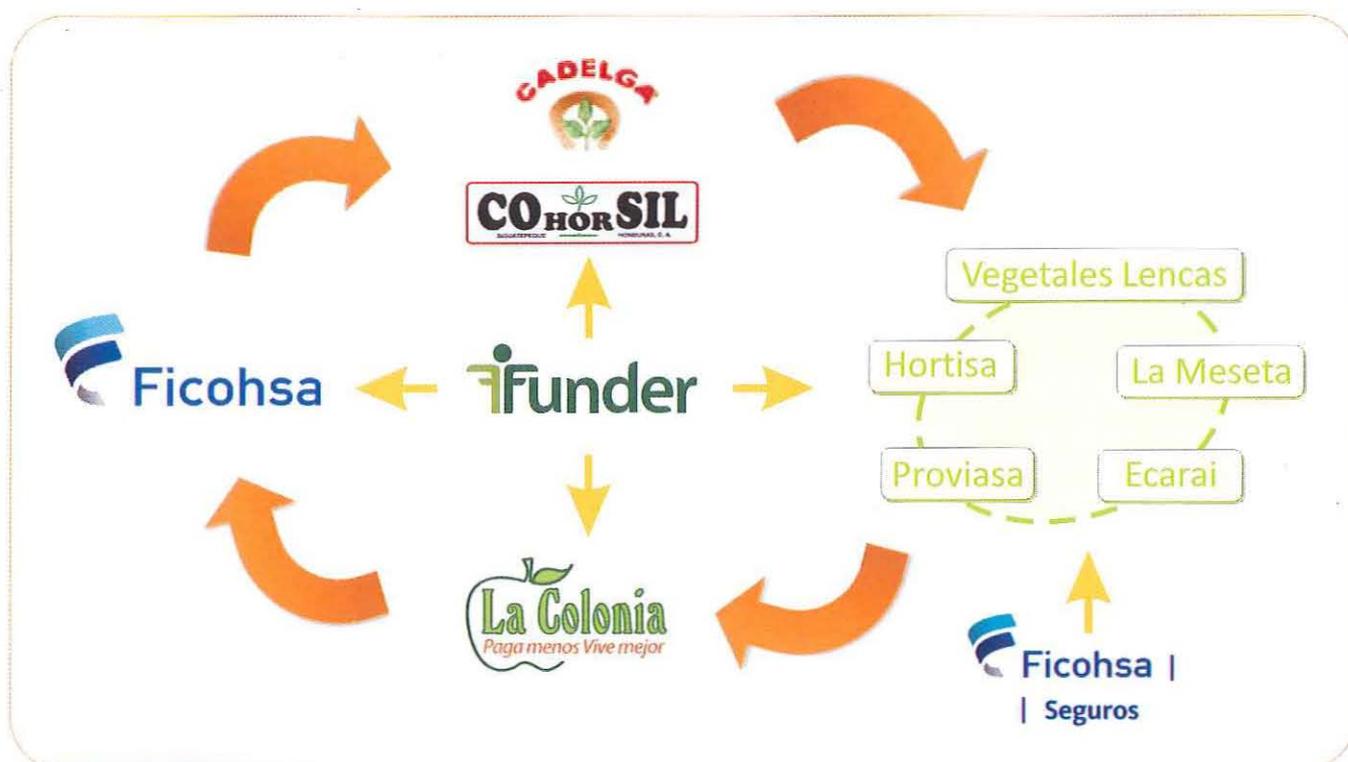


Figura 1. Actores del fideicomiso Honduras - Recursos para mi tierra.



Actualmente el funcionamiento del fideicomiso comprende siete pasos básicos. Este parte de la programación de entregas de hortalizas que brinda Supermercados La Colonia. El segundo paso es la planificación de la siembra, realizada por los productores con el asesoramiento de los técnicos de Funder. Luego, los productores presentan la solicitud de crédito. Una vez aprobado el crédito, se procede a la firma del contrato y la entrega de insumos.



Funcionamiento
del fideicomiso

A lo largo del ciclo del cultivo los productores reciben asistencia técnica y las inspecciones de los técnicos del seguro agrícola. Posteriormente, el producto se entrega al supermercado para lograr la recuperación del crédito. Cuando se entrega lo ofrecido en la planificación de siembra, se llega finalmente a la cancelación del saldo.

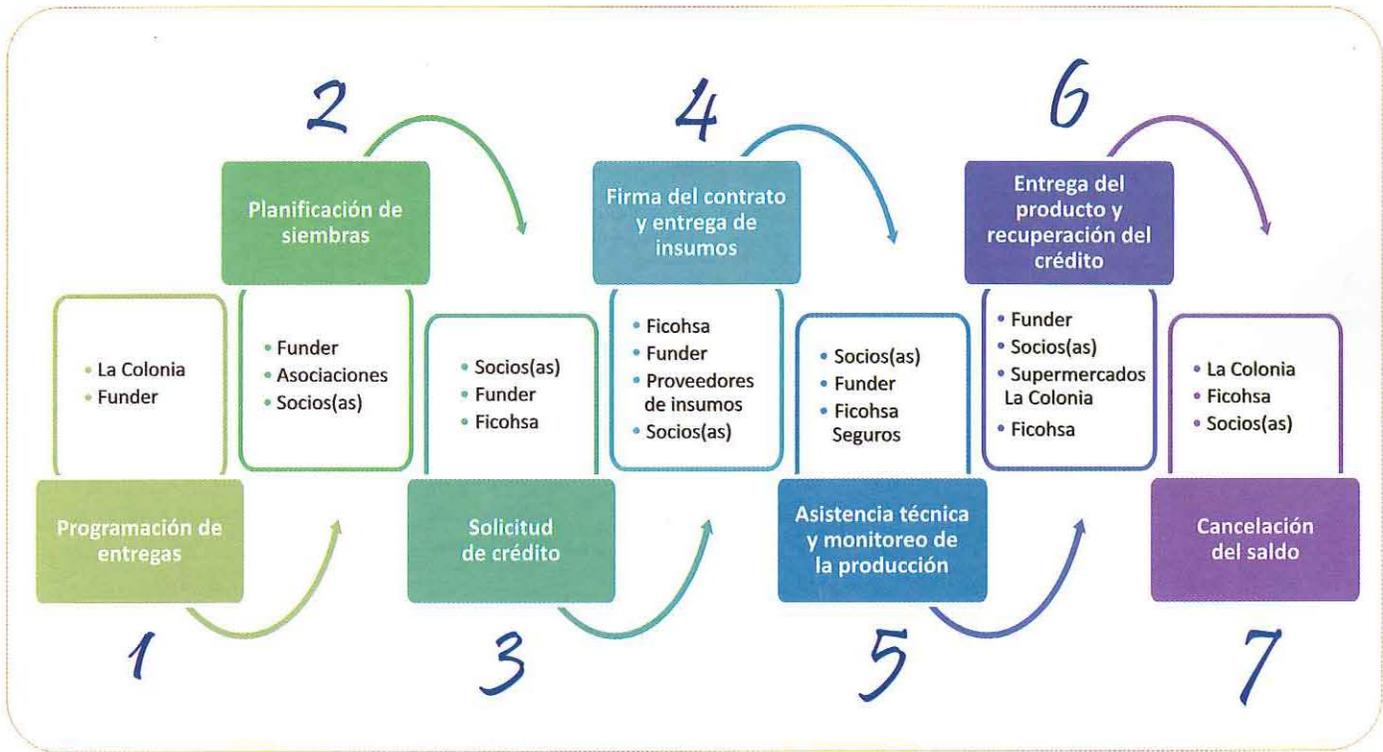


Figura 2. Pasos para el funcionamiento del fideicomiso.



Módulos
del sistema

Como se observa en la figura 3, el sistema de información propone la inclusión de tres módulos: **i)** Planificación de la producción y pronóstico de cosecha, que reúne la información necesaria para desarrollar los pasos uno, dos y tres del esquema de fideicomiso (figura anterior); **ii)** Gestión y administración de contratos, que abarca desde el paso cuatro hasta el siete de la figura anterior; y **iii)** Intercambio de información y experiencias.

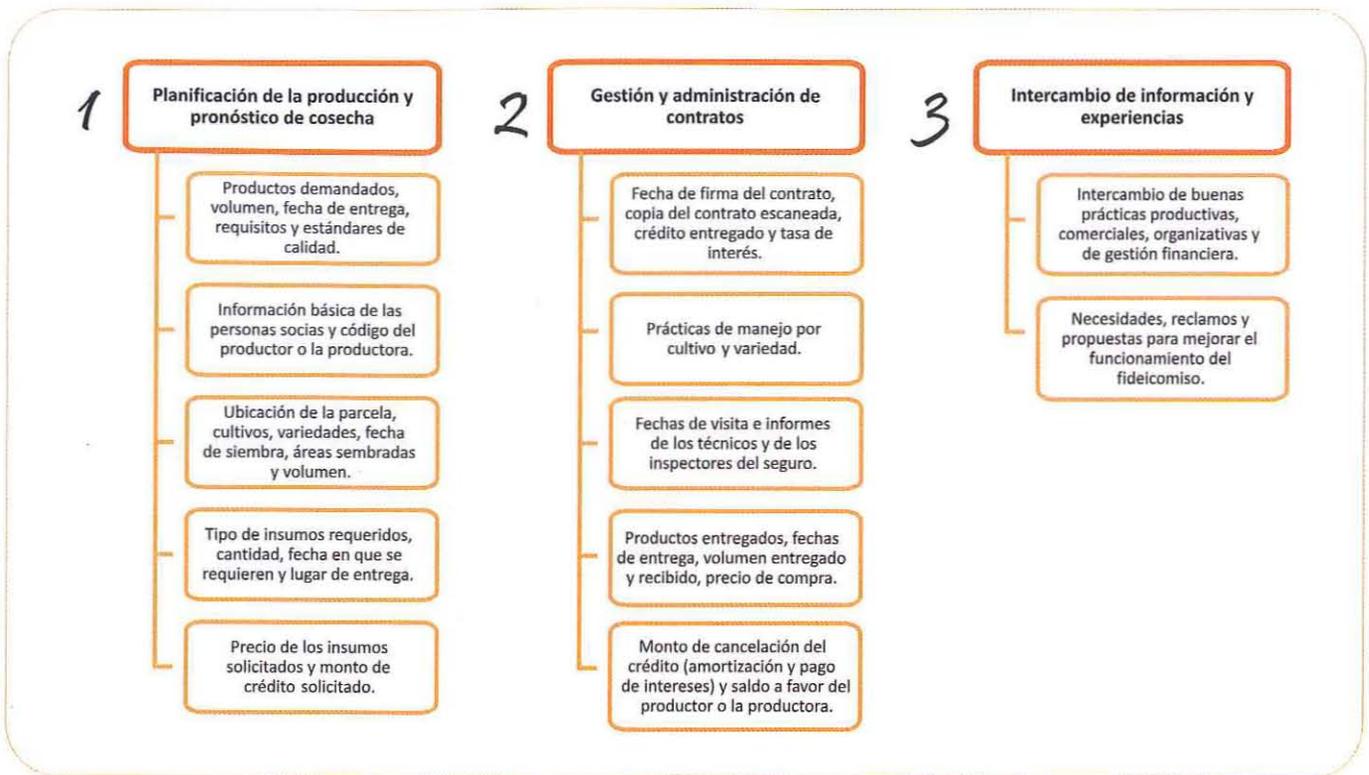
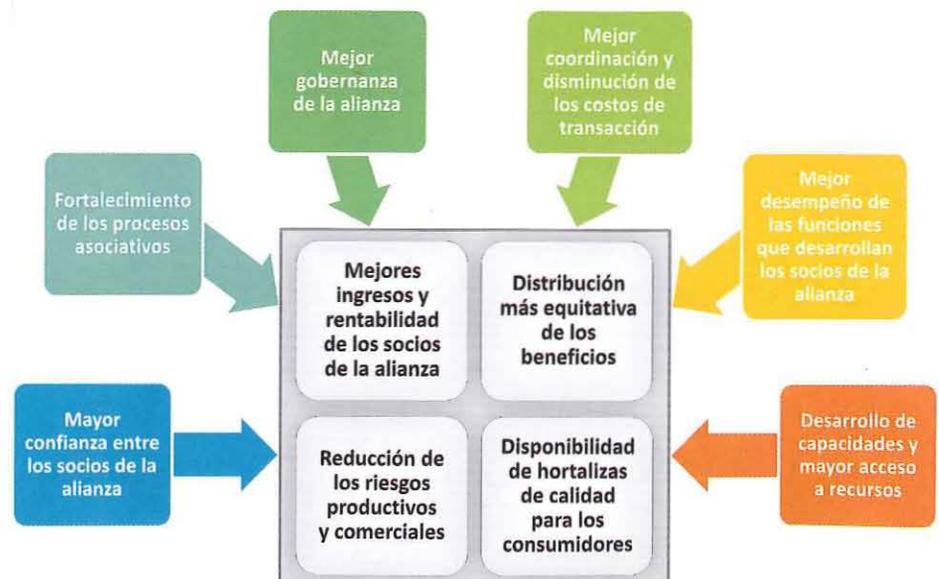


Figura 3. Módulos propuestos para el sistema de información.

Resultados e impactos esperados

En la figura 4 se presentan los resultados e impactos esperados del mejoramiento de la gestión del conocimiento de los actores participantes de esta alianza.

Figura 4. Resultados e impactos esperados con la implementación del pilotaje.



Pilotaje de Hortalizas:

Cooperativa Regional de Agricultores Unidos Limitada (Copraul) y Centro Empresarial de Negocios de Ocotepeque (Cenoc)

La Cooperativa Regional de Agricultores Unidos Limitada (Copraul) está ubicada en la comunidad Plan del Rancho, municipio de Sinuapa, departamento de Ocotepeque, Honduras. Esta organización cuenta con 200 socios y socias, distribuidos en diez comunidades del departamento de Ocotepeque, quienes trabajan en la producción de hortalizas, principalmente papa, cebolla, repollo, zanahoria y lechuga, aunque recientemente están diversificando hacia la producción de otras hortalizas como brócoli y coliflor.

En los últimos años, Copraul ha venido trabajando en la aplicación de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), y con un enfoque en la producción limpia de hortalizas con el apoyo

del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). La implementación de prácticas agroecológicas en la producción hortícola, la elaboración y el uso de abonos orgánicos, así como las inversiones



Antecedentes

en prácticas tecnológicas como invernaderos y macro túneles para la producción de agricultura protegida, les está permitiendo a los socios y socias de la cooperativa reducir el uso de insumos químicos, y con esto, los costos de producción; así como entrar en mercados más exigentes, como el de los supermercados.

Copraul se encuentra actualmente afiliada al Centro Empresarial de Negocios de Ocotepeque (Cenoc) al cual pertenecen otras once organizaciones de productores del departamento, las cuales asocian a 600 familias productoras, cuyos principales productos son papa, cebolla, zanahoria, repollo, tomate y chile.

El Cenoc está legalmente constituido como Sociedad Anónima, y su finalidad es la de mejorar las capacidades de los micro, pequeños y medianos empresarios rurales para fortalecer las ventajas competitivas de sus empresas y/o actividades productivas, y de esta manera contribuir a su desarrollo sustentable.

Copraul desarrolla cuatro procesos clave:

- Acopio, procesamiento, empaque y comercialización.
- Financiación y capitalización de la organización y de sus socios y socias.
- Provisión de servicios de asesoría técnica para sus socios y socias.
- Rendición de cuentas a las personas socias, y fortalecimiento socio-organizativo.



Funcionamiento del sistema





Funcionamiento del sistema

El sistema propuesto busca mejorar dos de estos cuatro procesos clave, en los cuales se identificaron mayores limitantes.

El primero de ellos es el proceso de **acopio, procesamiento, empaque y comercialización**, en el cual la principal limitante es la baja capacidad que tienen los socios y las socias de la organización para mantener una oferta permanente de sus productos tradicionales (papa, cebolla, repollo, zanahoria y lechuga) y nuevos (brócoli y coliflor) en la cantidad y calidad requerida por el mercado. Esta limitante está muy relacionada con la debilidad de los procesos socio-organizativos y el riesgo productivo, característico de la producción hortícola, pero acentuado por la variedad climática.

El segundo proceso clave priorizado por la organización es el de **rendición de cuentas a las personas socias, y fortalecimiento socio-organizativo**, donde se encontró que la principal limitante es la poca pertenencia y compromiso de los socios y las socias hacia su organización. Esto se debe en primer lugar al desconocimiento por parte de los delegados, la Junta Directiva y las personas socias en general, de las normas y reglamentos de la organización, así como del manual de funciones.

Por otro lado, dado que la organización no contaba con información contable y financiera completa para la rendición de cuentas, este proceso no se ha dado de la manera que se requiere para que los socios y las socias puedan estar mejor informados sobre los resultados financieros y de gestión de la organización, lo cual reduce la confianza de estos en los directivos y colaboradores de la cooperativa.

En la *figura 1* se muestra en forma esquemática la manera en que se propone que opere el sistema que ayudaría a fortalecer estos dos procesos clave identificados, y que contribuiría, de manera complementaria, en el proceso de provisión de servicios de asesoría técnica para socios y socias.

El sistema parte de la inteligencia de mercado, la cual debe permitir identificar compradores potenciales y determinar sus demandas de productos; y a partir de esto, entrar en la negociación de intenciones de compra o contratos con estos

compradores. Esta información, junto con la información de pronósticos climatológicos, será clave para la planificación de las siembras y la vinculación con proveedores de semilla certificada.

Una vez iniciado el ciclo de cultivo, se pasará información a los productores sobre buenas prácticas agroecológicas para la producción limpia de hortalizas, se monitoreará la producción y se levantará información de los productores que permita estimar la cosecha. Con base en esto, se planificarán las entregas de producto, y finalmente, se analizarán los resultados para presentarlos en los procesos de rendición de cuentas.



Microsoft

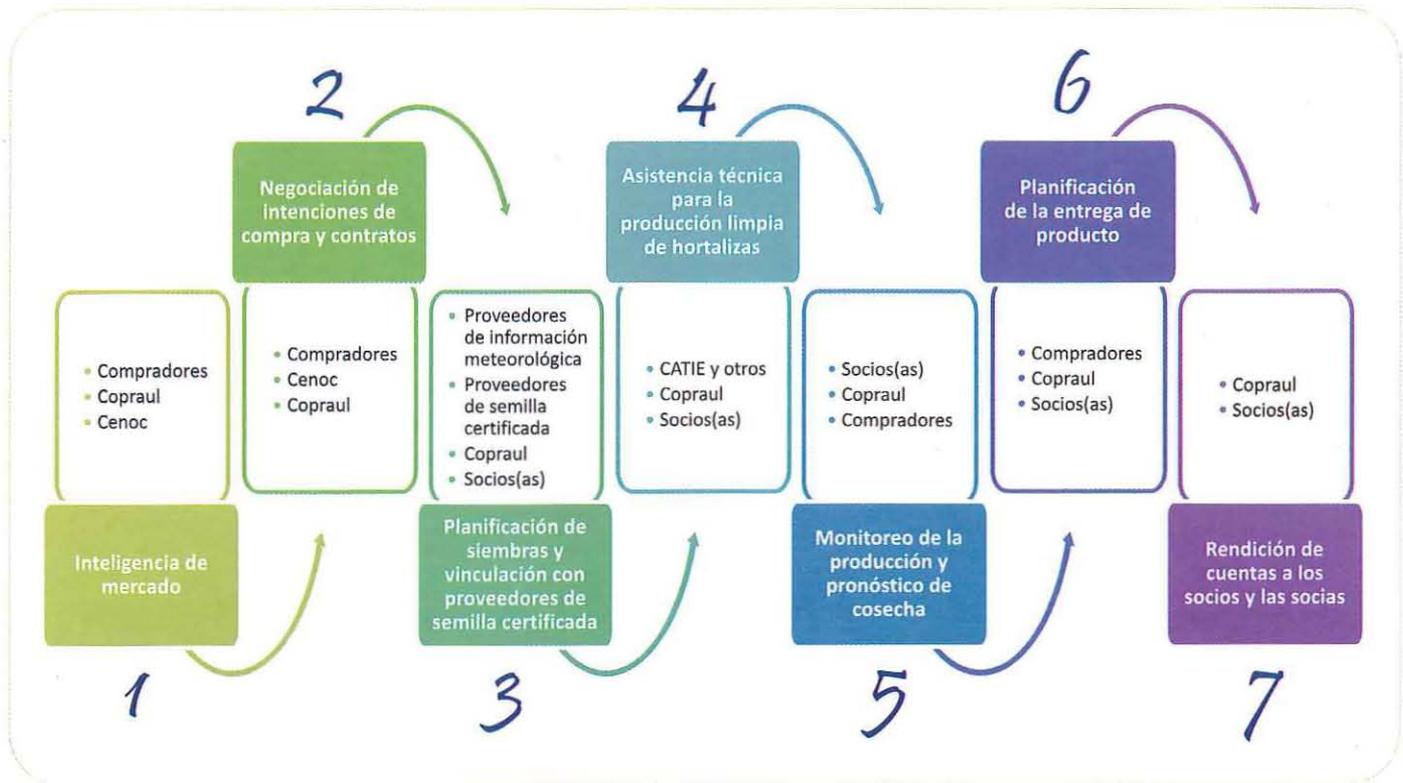


Figura 1. Funcionamiento del sistema de planificación de siembras, asesoría técnica y rendición de cuentas.



Módulos del sistema

En la figura 2 se detalla la información que contendría el sistema de información para el pilotaje de hortalizas en Ocotepaque, el cual incluiría tres módulos vinculados:

- Planificación de siembras escalonadas y para la diversificación, que permitirá ordenar la oferta de productos que ya vende la organización, y de los nuevos que resulten de la diversificación, para mantener una oferta permanente.
- Información climatológica y de buenas prácticas, para avanzar hacia la producción limpia de hortalizas, reducir el riesgo y mejorar la productividad.
- Rendición de cuentas y establecimiento de incentivos, de manera que se mejore la transparencia con la que se gestiona la organización y se genere pertenencia y compromiso por parte de los socios y socias.

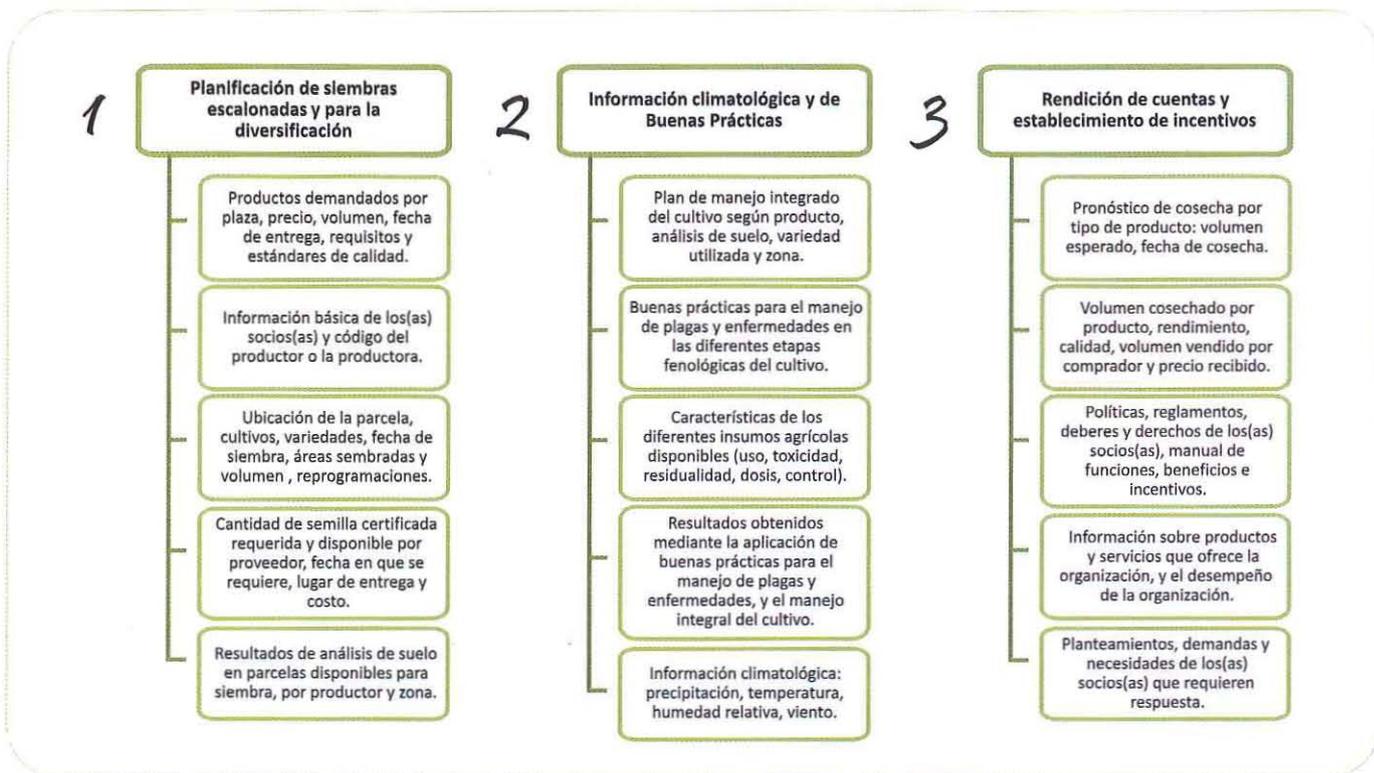


Figura 2. Módulos propuestos para el sistema de información.



En la figura 3 se presentan los resultados e impactos esperados a partir de la implementación de este sistema de información, que busca una mejor gestión de conocimiento entre los actores de la cadena de hortalizas de Ocoatepeque.

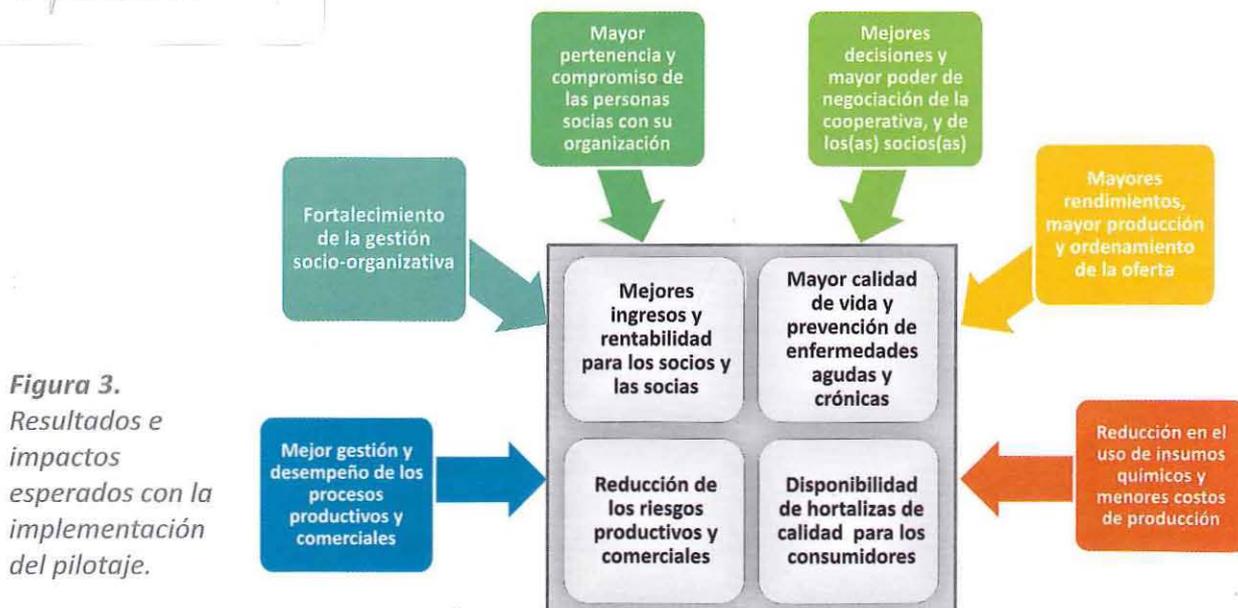


Figura 3. Resultados e impactos esperados con la implementación del pilotaje.

Pilotaje de Miel:

Cooperativa Agropecuaria Apícola Pionera de Honduras (COAPIHL R. L.)

La Cooperativa Agropecuaria Apícola Pionera de Honduras Limitada (COAPIHL R. L.) fue fundada en el año 1977, cuenta con 100 socios, principalmente de los departamentos de Comayagua y La Paz, y tiene su sede en Siguatepeque, Honduras.

COAPIHL y sus socios y socias desarrollan funciones en varios eslabones de la cadena de miel, desde la provisión de insumos especializados para la apicultura (cajas, fondos, tapaderas, trampas de polen, tapaderas de transporte, guantes, velos, overoles y marcos, entre otros)¹, pasando por la producción, el acopio y la comercialización de miel, hasta el desarrollo

de actividades de procesamiento para la elaboración de productos derivados de la colmena.

Adicionalmente, ofrece servicios de capacitación y asistencia técnica a sus socios y socias, así como a otros productores y productoras apícolas.

COAPIHL es miembro activo de la Asociación Nacional de Apicultores de Honduras (ANAPIH) y desarrolló alianzas

Antecedentes

comerciales con varios supermercados del País, entre ellos, Supermercados La Colonia, PAIZ (ahora Walmart) y Supermercados Junior, a través de quienes comercializa la miel que

producen sus asociados en diferentes presentaciones, al igual que con farmacias y restaurantes. De igual manera, acopia y comercializa polen, propóleo y jalea real a través de compradores especializados, y está iniciando con la producción de cremas, jabones y dulces, los cuales comercializa actualmente de manera directa en su oficina de Siguatepeque.

Por otro lado, COAPIHL viene desarrollando y consolidando alianzas con prestadores de servicios de apoyo como la fundación Suiza para el Desarrollo Técnico (Swisscontact) y la Escuela Agrícola Panamericana, conocida también como Universidad Zamorano, que le proveen de servicios de asistencia técnica y capacitaciones para el manejo del apiario, y le vienen apoyando en el desarrollo de normas técnicas para la producción de miel y polen, así como en el desarrollo de marcas comerciales.

Por su parte, la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) provee a la cooperativa de asistencia técnica y capacitación en sanidad e inocuidad, mientras que Heifer Internacional le apoya para realizar inversiones en infraestructura y equipos para la producción, acopio y procesamiento de la miel. Además, el Laboratorio Apícola Apilab, provee a la cooperativa de insumos especializados para la producción, y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Taulabé, les brinda servicios de crédito.

¹ Su principal comprador es Excotur S.A.





Funcionamiento del sistema

El sistema propuesto busca responder a las principales limitantes que tienen actualmente los(as) productores(as) apícolas y COAPIHL en el desarrollo de dos procesos clave:

- Manejo del apiario.
- Rendición de cuentas para la toma de decisiones comerciales y el fortalecimiento socio-organizativo.

Con respecto al **manejo de los apiarios**, la principal limitante es la baja productividad de las colmenas (14-18 kg de miel/colmena), causada en gran medida por la incidencia de plagas y enfermedades desconocidas y el uso de prácticas de manejo inadecuadas u obsoletas. Los(as) apicultores(as) argumentan que ya cuentan con el conocimiento y la experiencia para la producción apícola, sin embargo, cuando aparecen plagas o enfermedades desconocidas no cuentan con el conocimiento para su manejo oportuno, y por otro lado, quieren estar al día con el nuevo conocimiento que se va generando sobre prácticas de manejo.

Para consolidar las relaciones comerciales ya establecidas con supermercados y otros puntos de venta al consumidor y reducir la acumulación de inventarios a través del establecimiento de relaciones comerciales con compradores industriales de miel, se propone un sistema de información que permita **establecer un proceso transparente de rendición de cuentas para tomar mejores decisiones en los procesos de comercialización** de miel (para consumo directo y uso industrial), de los derivados de la colmena (polen, propóleo, jalea real) y de derivados de la miel.

Un proceso transparente de rendición de cuentas también permitirá facilitar una participación activa y consciente de los socios y las socias en la toma de decisiones estratégicas, especialmente en aquellas relacionadas con los procesos de comercialización (como el diseño de estrategias y políticas para comercializar), lo que contribuirá a fortalecer los procesos socio-organizativos de COAPIHL.

Para desarrollar este proceso de gestión de conocimiento, se propone establecer un sistema de información como el que se muestra en la *figura 1* de manera esquemática, el cual estaría enfocado en facilitar el flujo de información de doble vía entre los(as)

apicultores(as), la cooperativa y un pool de especialistas a nivel nacional y regional, que permita la actualización continua sobre prácticas innovadoras para el manejo de los apiarios, y responda de manera oportuna a las consultas técnicas de los(as) apicultores(as).

Para esto, se establecería un centro de llamadas que recibiría las consultas de los(as) apicultores(as), y según el nivel de complejidad de la consulta, tendría tres opciones:

Opción 1: el operador del centro de llamadas recibe la consulta, revisa la información del (la) apicultor(a) y responde inmediatamente a la consulta. El (la) apicultor(a) aplica la recomendación, evalúa los resultados, y retroalimenta al operador del centro de llamadas, quien documenta estos resultados.

Opción 2: el operador del centro de llamadas recibe la consulta, se la transfiere a los técnicos apicultores (nivel 1) junto con la información del (la) apicultor(a), y ellos responden la consulta para que el operador se la haga conocer al(a) apicultor(a). Este puede ser un proceso interactivo, hasta que el apicultor(a) cuente con una recomendación para aplicar, y sobre la cual pueda evaluar los resultados obtenidos y retroalimentar al operador del centro de llamadas, quien documentará estos resultados.

Opción 3: funciona igual que la opción 2, pero dada la complejidad de la consulta, el operador del centro de llamadas envía la consulta a profesionales apicultores (nivel 2).

Las buenas prácticas documentadas por el sistema se difundirían ampliamente a través de programas radiales especializados.

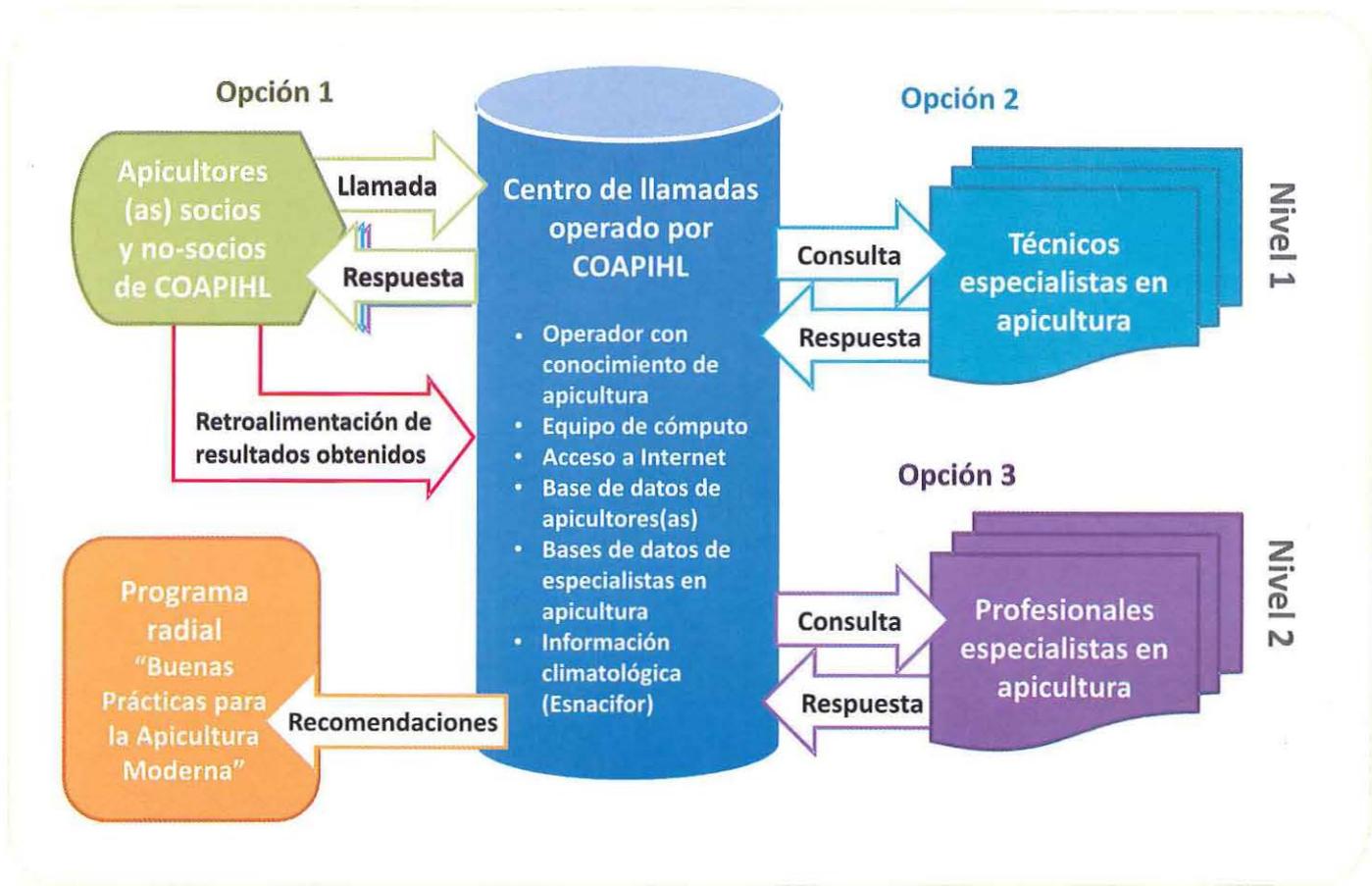


Figura 1. Funcionamiento del sistema de asesoría técnica especializada para el manejo de apiarios.

El centro de llamadas será operado por técnicos de COAPIHL con conocimiento de apicultura, y contará con las siguientes bases de datos:

- **Información básica, técnica, de costos y socio-económica de los socios y socias de COAPIHL,** y eventualmente de apicultores(as) que no son socios o socias pero que pueden ser clientes del sistema de información. Para armar esta base de datos, se partirá de la información que ya manejan la cooperativa y el Programa Pymerural, la cual se complementaría con la recolección de información primaria, según sea necesario. Una vez establecida esta base de datos, los técnicos de COAPIHL, junto con los (las) apicultores(as), serán los encargados de mantenerla actualizada.
- **Base de datos de técnicos apícolas (nivel 1) y de profesionales apícolas (nivel 2),** la cual deberá contener información básica sobre estos especialistas, sus áreas de conocimiento o

especialidad y su información de contacto. Estos especialistas se clasificarán en dos niveles dependiendo de su experiencia y sus conocimientos específicos: técnicos especialistas en apicultura (nivel 1), quienes serían consultados en primera instancia; y profesionales especialistas en apicultura (nivel 2), quienes serían consultados para dar solución a problemas que los del nivel 1 no puedan resolver. Esta base de datos se construirá con base en la información que brinden los diferentes programas y proyectos que actualmente apoyan el fortalecimiento del sector apícola, con quienes se negociará para que en un inicio co-financien los servicios de estos especialistas. En el mediano a largo plazo se espera que este costo sea asumido por organizaciones del Estado como la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) y la Secretaría Técnica de Planificación (SEPLAN), y los mismos clientes del sistema.

- **Enlace con información climatológica**, que podría ser a través de la Escuela Nacional de Ciencias Forestales (Esnacifor) u otros proveedores de información climatológica. También se trabajará con socios y socias líderes, quienes contarán con los equipos para recolectar esta información y enviarla a través de mensajes de texto para actualizar el sistema periódicamente. De igual manera, estos(as) apicultores(as) líderes contarán con celulares inteligentes con GPS y una cuenta de servicio celular

para actualizar la información de los (las) apicultores(as), y/o apoyarlos para el envío de sus consultas al centro de llamadas.

La información de los socios y las socias actualizada en el sistema también se utilizará para los procesos de rendición de cuentas y toma de decisiones estratégicas de COAPIHL, lo que contribuirá a su fortalecimiento socio-organizativo.

En la *figura 2* se detalla la información que contendría el sistema de información del pilotaje de miel, el cual incluiría dos módulos vinculados:

- **Sistema de asesoría especializada para el manejo del apiario**, el cual promovería el contacto entre los (las) apicultores(as) y un *pool* de especialistas en el manejo de apiarios.
- **Información para la rendición de cuentas y la toma de decisiones estratégicas para la comercialización**, la cual permita la participación activa y consciente de las personas socias en la toma de decisiones comerciales, y contribuya al fortalecimiento de la gestión socio-organizativa de COAPIHL.



Figura 2. Módulos propuestos para el sistema de información.



En la *figura 3* se presentan los resultados e impactos esperados a partir de la implementación de este sistema de información, que busca una mejor gestión de conocimiento entre los actores de la cadena de miel.

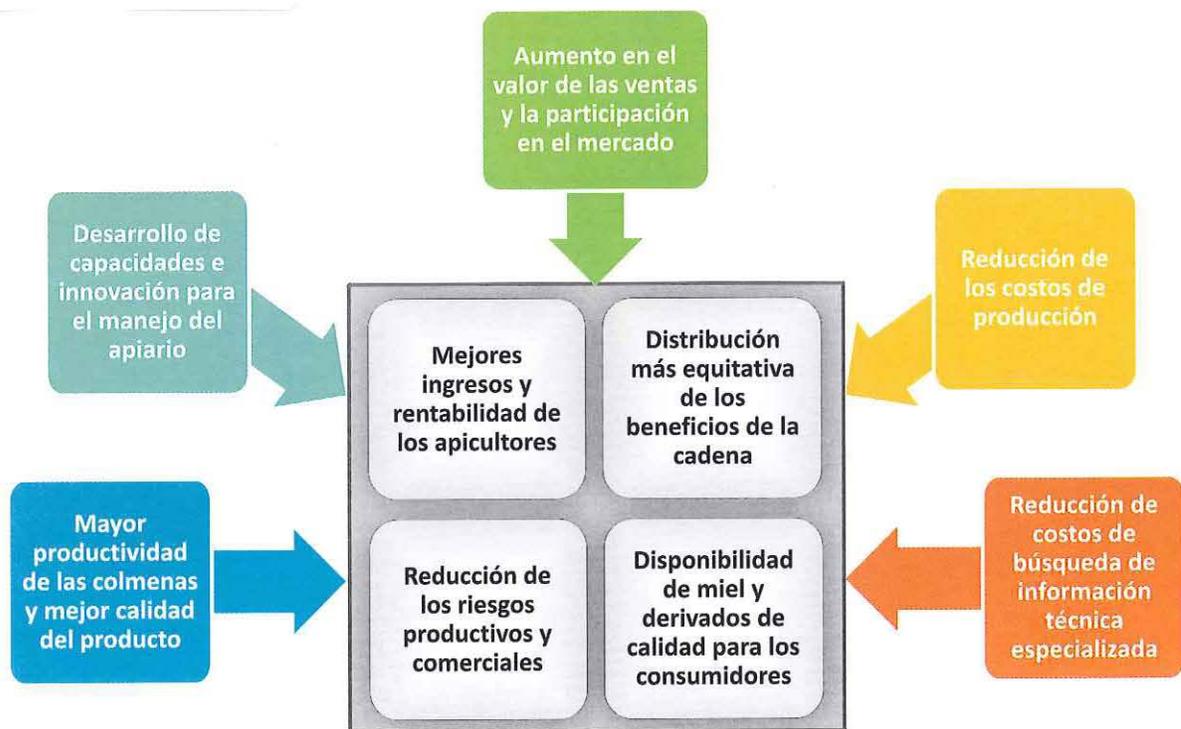


Figura 3. Resultados e impactos esperados con la implementación del pilotaje.