



DE LA CRISIS A LA REINVENCIÓN DEL SECTOR APÍCOLA

ESTUDIO DE CASO







CRÉDITOS

Autores:

Este documento ha sido elaborado por Swisscontact y su publicación financiada por el Proyecto FOCAPIS BID FOMIN Swisscontact “Mejora del acceso a mercados globales y al financiamiento para pequeños apicultores” ATN/ME-15243-RG. Cualquier reproducción total o parcial deberá ser autorizada por Swisscontact.

Colaboradora técnica:

Xenia Ortiz

Diseño y revisión:

Saúl Díaz

Walter Flores

Eunice Martínez

Para mayor información dirigirse a:

Proyecto FOCAPIS Swisscontact

Residencial Escalonia y calle Escalonia, casa 14-E, Colonia Escalón,
San Salvador, El Salvador.

Teléfono: (503) 2262-0680

www.swisscontact.org/americacentral

Aclaración:

En el presente manual se utiliza lenguaje incluyente, mediante la incorporación de términos y conceptos neutros que incluyan a hombres y mujeres.

También evita generalización del masculino para situaciones o actividades donde aparecen mujeres y hombres.



CONTENIDO



Resumen ejecutivo.....	6	2.4 El aprendizaje como herramienta para crear resiliencia.....	14
Introducción.....	7	3. La apicultura puede ser rentable.....	14
1. Articulando esfuerzos: el enfoque de cadena.....	8	4. Innovación, tecnificación y BPA's: claves para la reinversión del sector.....	16
2. La formación: estrategia clave para superar la crisis.....	9	5. La diversificación: oportunidad de negocio poco explorada.....	17
2.1 La profesionalización de la apicultura.....	10	6. Conclusiones.....	18
2.2 El mejoramiento del acceso de los apicultores a equipos estandarizados.....	12	7. Lecciones aprendidas.....	21
2.3 Las actividades ex aula como oportunidad de articulación del sector.....	13	8. Bibliografía.....	22





Resumen Ejecutivo

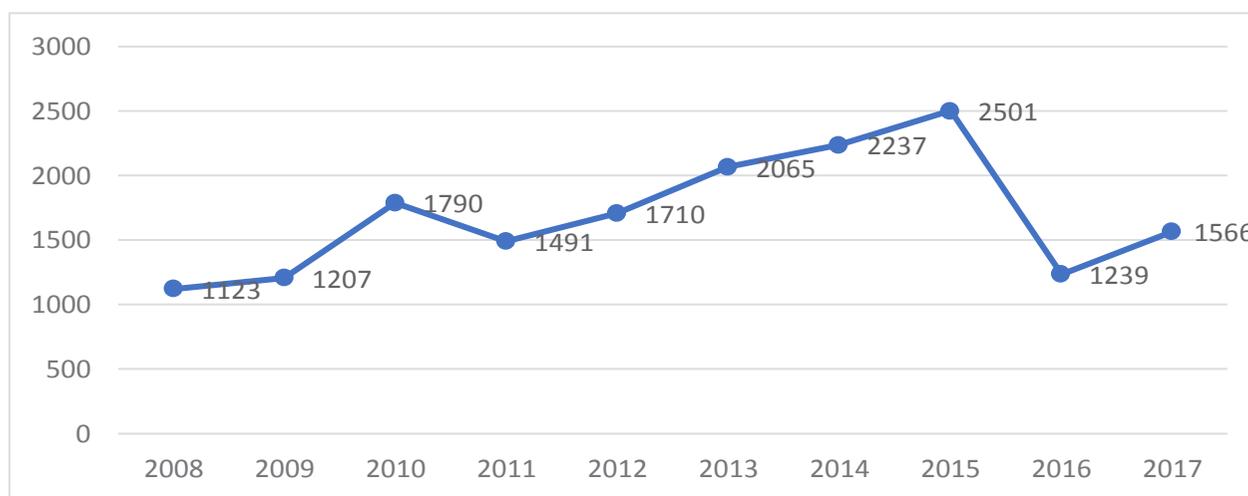
Este caso de estudio presenta cómo el componente de formación del proyecto FOCAPIS contribuyó a la reinversión del sector apícola de El Salvador en un contexto de crisis por sequía que redujo la producción y la caída de los precios internacionales de la miel. Esta publicación describe cómo la formación en cascada logró articular diversos eslabones de la cadena apícola en torno al objetivo de fomentar la aplicación de las Buenas Prácticas Apícolas (BPA's)¹. A continuación, se detallan los principales resultados y las lecciones aprendidas en el proceso.

Introducción

Según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2018) el mercado de miel a nivel mundial va en aumento y es una tendencia asociada a un mayor interés de los consumidores por productos naturales, lo que representa una oportunidad de negocio para aquellos apicultores de El Salvador que cumplan con los requerimientos de calidad y preferencias de este mercado. Desde el año 2008, las exportaciones de miel

en El Salvador crecieron de manera sostenible llegando a su punto más alto en el año 2015 con 2 501 toneladas. Sin embargo, en el año 2016 las exportaciones de miel convencional cayeron un 49.54% totalizando 1 239 toneladas, cantidad similar a la exportada ocho años atrás (1 207 toneladas), afectando negativamente al sector apícola de El Salvador, ya que depende en gran medida de las exportaciones (ITC, 2018).

Toneladas de miel exportadas por El Salvador (2008-2017)



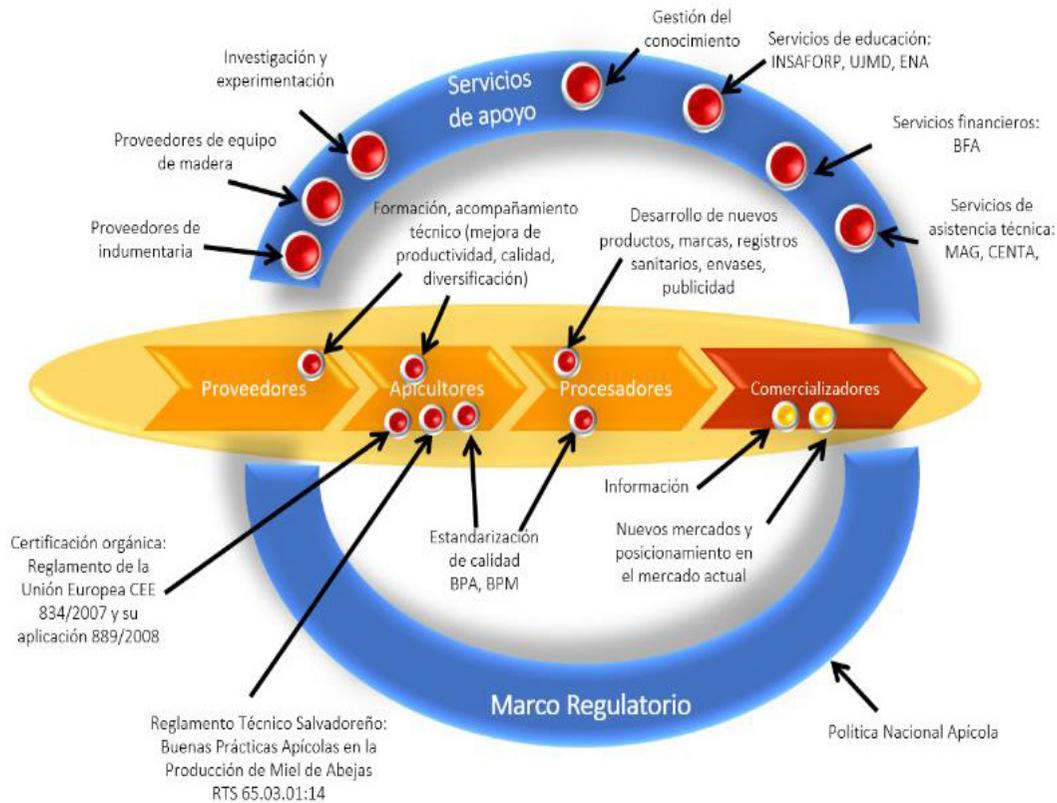
Fuente: (ITC, 2018).

Aunque la producción de miel es una oportunidad para los apicultores salvadoreños por ser un mercado con demanda creciente, hay factores como el clima y la especulación de los precios internacionales que amenazan la estabilidad del sector, especialmente la sobrevivencia de los pequeños productores.

Adicionalmente hay que tomar en cuenta que el mercado internacional demanda cada vez mayor calidad y controles en la trazabilidad de la miel y el sector apícola del país aún tiene algunas dificultades y retos para tecnificarse y cumplir con las normativas internacionales.

En este contexto, en enero del 2016, entró en vigor el Reglamento Técnico Salvadoreño: Buenas Prácticas Apícolas en la Producción de Miel de Abejas. El reglamento fue elaborado con base en los requerimientos de los compradores de la Unión Europea (UE) y es implementado actualmente por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). Este instrumento está dirigido a los pequeños productores apícolas con la finalidad de garantizar las condiciones de inocuidad del producto y para ello los productores deben cumplir una serie de requerimientos en equipo, aplicación de BPA's, trazabilidad y registros de producción, entre otros.

1. Articulando esfuerzos: el enfoque de cadena



Swisscontact con el cofinanciamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) ejecutó el “Proyecto Regional Mejora del Acceso a Mercados Globales y al Financiamiento para los Pequeños Apicultores” mejor conocido como Fomento de la Competitividad para una Apicultura Sostenible (FOCAPIS).

El proyecto desarrolló cuatro áreas de intervención: productividad, gestión de la calidad, fortalecimiento organizacional y empresarial y espacios de diálogo.

Las intervenciones se realizaron con un enfoque de cadena de valor orientado al involucramiento de varios eslabones de la cadena, desde la empresa exportadora hasta el pequeño productor, incluyendo proveedores de equipos y asociaciones para mejorar la competitividad del sector en su conjunto.

El eje central de FOCAPIS fue fomentar la aplicación de BPA’s y el cumplimiento de las normas técnicas para incrementar la calidad e inocuidad del sector apícola de El Salvador y cumplir con las exigencias del mercado internacional.

Una estrategia clave del proyecto fue el establecimiento de alianzas con el sector apícola y con instituciones que apoyaban al sector, de tal manera que se evitara la duplicidad de recursos y las intervenciones en los territorios fueran sostenibles.

En el marco del proyecto, en el año 2016 se creó la Mesa Nacional Apícola², un espacio de articulación, concertación y consulta, constituida por actores clave del sector con el objetivo de elaborar la propuesta de Política Nacional Apícola. La propuesta se creó de manera participativa con los aportes de cada uno de los miembros de esta mesa, impregnándole así su carácter articulador e integral.

² La Mesa Nacional Apícola, una estructura que aglutinó a gremios, cooperativas, empresas exportadoras, la academia, instituciones públicas y ONG’s con el objetivo de participar de manera activa en promover y dar seguimiento a las acciones que se realizaron en el proyecto.

2. La formación: estrategia clave para superar la crisis



Previo a la caída en los precios de la miel convencional, el sector apícola de El Salvador experimentaba algunas dificultades para dar cumplimiento a las exigencias del mercado internacional relacionadas con calidad e inocuidad, aplicación de BPA y normas técnicas. Estos factores en conjunto afectaron negativamente al sector apícola del país dando origen a la crisis.

FOCAPIS fomentó la aplicación de BPA's y el cumplimiento de las normas técnicas a través de un programa de formación en cascada que articuló a profesionales, técnicos, líderes locales y apicultores de base. El modelo de formación en cascada es un proceso secuencial compuesto por tres etapas.

La Mesa Nacional Apícola definió los criterios de selección para cada una de las etapas del programa de formación y eligió a los participantes.

“Swisscontact vino a apoyarnos en un momento, donde al menos personalmente, no sabía si seguir o no. Y nos apoyó con un diplomado para aprender más y mejores técnicas “

Mario Chicas, Apicultor.

2.1 La profesionalización de la apicultura



“En mi trabajo como técnico apícola le estoy llevando al productor nuevas tecnologías, que antes no las tenía”

Florentín Meléndez, técnico y facilitador de programa de formación.

La primera etapa de formación consistió en realizar un postgrado orientado a profesionales y técnicos del sector apícola. La currícula fue diseñada por consultores especializados y las sesiones se impartieron en la Universidad José Matías Delgado como parte de las alianzas establecidas con la academia en el proyecto. En esta etapa se capacitó a 35 técnicos y profesionales de instituciones públicas y privadas.

El programa de formación tuvo cobertura nacional y en la primera etapa participaron técnicos de instituciones aliadas con presencia territorial con el objetivo de dejar recursos humanos formados en los territorios y así ampliar el impacto del proyecto y la sostenibilidad en los servicios de asistencia técnica y acompañamiento.

La segunda etapa de formación consistió en la transferencia de conocimientos de los técnicos apícolas graduados del postgrado a productores líderes. En esta etapa, los graduados del postgrado trabajaron en

conjunto con el Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP) en la creación de la currícula que posteriormente fue acreditada por la institución. En esta fase INSAFORP acreditó a 15 instructores, validó la currícula del programa de formación y diseñó los manuales didácticos.

En la tercera etapa, los líderes locales impartieron las réplicas del programa de formación a los apicultores de base en los territorios.

El programa de formación se desarrolló con la metodología “aprender haciendo” que prioriza la práctica como método de enseñanza y por ello el proyecto FOCAPIS estableció dos apiarios modelo; uno en la Escuela Nacional de Agricultura Roberto Quiñonez (ENA) para atender a los grupos de la zona occidental y central y otro en el Centro de Desarrollo para la Agricultura Familiar (CEDAF) para atender a los grupos de apicultores del oriente del país.

Diagrama 1. Resultados de la Formación en cascada



35 técnicos



43 productores líderes



503 apicultores de base

Fuente: (Swisscontact, 2018)

Los apiarios fueron dotados con equipos y herramientas que cumplen con las normas técnicas con el objetivo de fomentar entre los estudiantes el uso de equipos estandarizados y de calidad para que los participantes experimentaran en la práctica las ventajas de utilizar este tipo de equipos.



“Pasamos de ser los alumnos, a ser los maestros para otros compañeros”.
Pablo Valladares, apicultor.

2.2 El mejoramiento del acceso de los apicultores a equipos estandarizados



Los apicultores de diversas zonas del país relatan que, al inicio del proyecto, tenían dificultades para adquirir los trajes apícolas y el equipo de madera como cajas y marcos elaborados con medidas estándar y de calidad.

Ante esta situación, el Proyecto FOCAPIS capacitó a un grupo de proveedores que ya ofrecían sus servicios a los apicultores y también se incluyó a nuevos proveedores.

Esta acción tenía el objetivo de mejorar la calidad de producción de los proveedores, acercar la provisión de equipo a los apicultores y fomentar la estandarización en la elaboración de las herramientas apícolas.

FOCAPIS capacitó a:

33 proveedores de equipo de madera

15 proveedoras de indumentaria

2.3 Las actividades ex aula como oportunidad de articulación del sector



El enfoque de cadena de valor es la columna vertebral del proyecto FOCAPIS. En este contexto, las actividades formativas no sólo buscan fortalecer cada eslabón de la cadena, sino también fortalecer las articulaciones entre éstos.

En esta lógica de trabajo, el proyecto promovió la participación de productores, proveedores y representantes de la empresa ancla en actividades ex aula como: intercambios de experiencias, ferias y congresos.

Estas actividades facilitaron la gestión de conocimiento entre los miembros de la cadena de valor abordando aspectos sobre la aplicación de Buenas Prácticas Apícolas y tecnologías, facilitando además el acercamiento entre la oferta y demanda (productores con proveedores y exportadores).

De esta manera el proyecto FOCAPIS logró articular al sector apícola en torno a la formación de los y las apicultoras y de los proveedores de equipos fomentando la gestión de calidad como un requisito indispensable para entrar en mercados internacionales.

2.4 El aprendizaje como herramienta para crear resiliencia

El proyecto inició justo en el momento en que las condiciones climáticas estaban afectando al sector apícola y uno de los elementos en que se expresó esa crisis fue a través de la sequía. Tomando como referente este contexto, en los contenidos del programa de formación apícola se incluyó el tema del cambio climático con el objetivo de generar condiciones de resiliencia o adaptación ante estos fenómenos naturales en los apicultores.

Otro punto valorado positivamente por los apicultores que recibieron los cursos de formación fue incluir entre los contenidos el tema de sanidad apícola porque esto les permitió aprender cómo identificar y atender a tiempo las principales plagas y enfermedades que pueden afectar u ocasionar daños en las colmenas. Desde la perspectiva de los apicultores, este conocimiento les ha permitido hasta el momento reducir pérdidas en su producción.



“El postgrado fue una herramienta sobre cómo sobrevivir”

Pablo Valladares,
apicultor.

Los apicultores indican que el tema de sanidad apícola incluido en los cursos del proyecto les ha ayudado a identificar y atender a tiempo las principales plagas y enfermedades que afectan a sus colmenas.

3. La apicultura puede ser rentable

FOCAPIS reactivó en los apicultores la esperanza de que la apicultura puede ser rentable tecnificando la actividad, aplicando las Buenas Prácticas Apícolas y diversificando su producción.

Mario Chicas, afirma que la aplicación de los conocimientos y las Buenas Prácticas Apícolas (BPA) aprendidas en los cursos de formación apícola le ha permitido obtener mayor productividad y rentabilidad a tal punto que su proyección es invertir para hacer

crecer el número de colmenas que tiene actualmente y adecuar la bodega como sala de extracción para hacer crecer su negocio.

Este emprendedor forma parte del grupo de apicultores líderes capacitados para impartir réplicas y actualmente comparte sus conocimientos y experiencia con otros apicultores jóvenes de la zona a quienes emplea para que le apoyen en el manejo de sus apiarios.

“Este proyecto vino a despertar en mí el interés y pude ver que sí es rentable el rubro apícola, lo único es que quizás no lo estábamos haciendo de la manera correcta. Yo tenía unas 60 colmenas cuando entré al proyecto y ahorita ya tengo 100”

(Mario Chicas, apicultor)

Los participantes capacitados por el proyecto han incrementado sus ventas en un 41%





Una de las premisas que varios apicultores manejan es que si su producción está lejos de fuentes contaminantes y los insumos se procesan en condiciones de inocuidad, la calidad del producto aumenta.

En los contenidos del programa de formación se promovió la sostenibilidad ambiental como una práctica que reduce la producción de desechos minimizando el impacto negativo sobre el ambiente, pero esta medida también contribuye a reducir los costos de producción.

“Esta es otra de las ventajas que obtuvimos en el postgrado que nos ayudó a conocer otras alternativas, otras tecnologías, diferentes formas de suministrar el alimento. Ya no usamos la bolsa plástica. Nos ayuda a generar menos basura y de cierto modo los costos también disminuyen porque estos alimentadores no solo nos duran para una

temporada, sino que al cuidarlos nos pueden durar mucho tiempo” (Alejandro Flores, apicultor).

Algunos de los participantes involucrados en el programa de formación vieron en la producción sostenible una oportunidad para diferenciar su producción y acceder a mercados de mayor valor a través de la producción de miel orgánica. Este es el caso de Pablo Valladares, quien es parte del primer grupo de apicultores en proceso de certificación orgánica. Este apicultor señala que el principal incentivo para hacer esa transformación es que el precio de la miel orgánica puede cotizarse a un precio más alto que la producción de miel convencional.

Pablo Valladares transformó la finca de café de manejo tradicional a orgánico para poder producir miel orgánica, reinventando por completo el negocio familiar.



4. Innovación, tecnificación y BPA's: claves para la reinención del sector



Entre las BPA más aplicadas por los participantes del programa de formación están la utilización de equipo inoxidable y mantener la distancia de las fuentes de contaminación.

Las nuevas tecnologías juegan un papel importante en la reinención del sector porque se orientan a incrementar los rendimientos, mejorar la inocuidad y con ello mejorar la calidad de productos.

En El Salvador, las nuevas tecnologías más utilizadas por los apicultores son: la utilización de equipo de acero inoxidable, el mantenimiento de la distancia de fuentes contaminantes, el cambio de reina, la alimentación artificial, la utilización de equipo de madera con medidas estándares y el uso de registros.

La adopción de nuevas tecnologías implica también innovar desarrollando nuevas formas de producir y un ejemplo de ello es la utilización de insumos locales para elaborar el alimento de las abejas.

Carlos Gómez, un líder local de Guaymango afirma que, pese a que su grupo de réplica es reciente, él ya empieza a ver algunos cambios en las prácticas apícolas. Por ejemplo, en las prácticas de higiene, los apicultores capacitados utilizan equipos limpios, se lavan las manos a la hora de hacer cualquier manejo, hacen limpieza en

los apiarios, utilizan equipos adecuados para la realización de las diferentes actividades productivas (uso de traje apícola, ahumadores, espátulas, equipo de madera estandarizado y una centrifuga de acero inoxidable), tal y como lo establece el Reglamento Técnico Salvadoreño de Buenas Prácticas Apícolas en la Producción de Miel de Abejas. Además, varios de ellos ya están llevando el registro de sus colmenas.

Desde la perspectiva de Mario Chicas, llevar el registro de las colmenas es una práctica fundamental para monitorear el comportamiento de las colmenas y darles un manejo adecuado que permita reducir pérdidas y aumentar rendimientos.

Otra de las técnicas que él aprendió en los cursos y ya lo está implementando es el cambio de reinas, la verificación de la calidad de la postura de la abeja reina, la selección de los pies de cría, la formulación de tortas proteicas, etc. Este apicultor señala que con la transformación de sus prácticas apícolas él espera crecer porque actualmente la demanda que tiene es mayor que su producción.



Apicultor muestra a sus compañeros de curso que consiguió semillas de *Leucaena* para utilizarlo como alimento proteico para las abejas.

El 100%
de los participantes en los cursos aplica al menos 1 BPA



5. La diversificación: oportunidad de negocio poco explorada



Varios apicultores participantes en el proyecto coinciden en señalar que antes del programa de formación se dedicaban solo a producir miel y por eso se les conoce como “mieleros o colmeneros”. Sin embargo, a partir de las sesiones de capacitación, algunos de ellos han aprendido técnicas para aprovechar otros productos de la colmena como polen, propóleo, cera, jalea real, etc.

Algunos de esos productos son utilizados para elaborar otros derivados como: miel con polen, miel con jalea real y propóleo, miel con eucalipto, bálsamo para los labios elaborado con cera de abejas, cremas elaboradas con cera, tintura de propóleo, etc.

“En el proceso de aprendizaje comentaba que el año pasado formé al grupo de mujeres en la especialización del manejo de la colmena. Este año la proyección es

enseñarles a las mujeres a capturar el polen de la colmena porque ese es otro producto que a las mujeres les genera ingresos” (Lilian Pérez, apicultora).

Alejandro Flores es un apicultor emprendedor que ve en la diversificación de los subproductos de la miel una oportunidad de hacer negocios. Actualmente él produce el veneno de la abeja llamado apitoxina, que sirve para reducir los dolores articulares.

Alejandro afirma que a partir de su participación en el postgrado, logró obtener mayores rendimientos de apitoxina y ha logrado aprovechar otros productos como la jalea real. Actualmente, Alejandro tiene la expectativa de producir más derivados de la miel y entrar al mercado formal con sus productos.

6. Conclusiones



La crisis como oportunidad de reinversión del sector apícola

La crisis de los precios de la miel convencional acentuó las debilidades del sector apícola y el proyecto capitalizó esta experiencia para articular al sector en torno a la oportunidad de reinventarse construyendo propuestas de atención basadas en las necesidades estratégicas del sector. El enfoque de cadena de valor permitió visualizar y orientar las intervenciones del proyecto a atender las causas estructurales de aquellos factores que incrementaban la vulnerabilidad de los pequeños apicultores ante la crisis, por ejemplo, la limitada capacidad que éstos tenían para producir miel bajo estándares de calidad que incrementaran su precio en el mercado.

Algunos de los principales cuellos de botella de los pequeños apicultores para acceder a mercados de exportación son la dificultad para cumplir con algunos requisitos de calidad e inocuidad, la aplicación de las Buenas Prácticas Apícolas y el cumplimiento de las normas técnicas. El proyecto partió de este contexto y aprovechó la articulación con el Ministerio de Agricultura y Ganadería para la implementación del Reglamento Técnico Salvadoreño de Buenas Prácticas Apícolas en la Producción de Miel de Abejas y para fomentar su aplicación a través del programa de formación.

En los cursos apícolas se fomentó el cumplimiento de los estándares de calidad y la aplicación de Buenas Prácticas Apícolas como un mecanismo indispensable para incrementar la calidad, la resiliencia, la productividad y el acceso a mercados de mayor valor.

La articulación interinstitucional sentó las bases para la sostenibilidad y la escalabilidad de las acciones en los territorios

La estrategia de involucrar a la Mesa Nacional Apícola como referente activo del proyecto contribuyó a que los actores de la cadena se apropiaran del mismo facilitando su participación de principio a fin e impregnando una visión conjunta.

El rol facilitador de Swisscontact fue clave para articular la participación del sector público y privado en torno a las actividades del proyecto.

Una de las buenas prácticas identificadas en el proyecto es incluir entre los beneficiarios a actores locales como una estrategia para ampliar y hacer más sostenibles los resultados en los territorios. En el proceso de formación se evidenció cómo representantes de otras instituciones aliadas del proyecto se involucraron de manera activa facilitando recursos y dando seguimiento a las actividades.

La visión territorial del proyecto fue estratégica para articular a los actores de la cadena y sirvieron de plataforma para implementar las acciones de acuerdo con las dinámicas y características propias de los territorios.

La inclusión del enfoque territorial en el proyecto ha favorecido la creación de comunidades de práctica en las que los participantes del programa de formación intercambian conocimientos y experiencias. Algunos de los mecanismos que los apicultores utilizan son: grupos vía WhatsApp, consultas telefónicas y visita a sus apiarios.

La institucionalización de la currícula apícola es un logro muy valorado por los representantes de diversas instituciones educativas del país y reconocido por el BID por poner en la agenda educativa a la apicultura. Gracias al programa FOCAPIS se logró la acreditación del Programa de Formación Apícola, la certificación de instructores apícolas y la inclusión de dicho programa en la oferta educativa del INSAFORP.

Aprender sobre calidad implica experimentar la calidad



Todas las personas consultadas en la sistematización coincidieron en reconocer el esfuerzo de las instituciones involucradas en el diseño y desarrollo del programa de formación para generar las condiciones adecuadas para el aprendizaje tanto teórico como práctico.

Uno de los aspectos más valorados tanto por los apicultores como por las instituciones educativas es la pertinencia de la currícula la cual responde a las necesidades de los apicultores. Con respecto del material didáctico, el aspecto que más valoran los apicultores es que los contenidos incluyen la información clave de cada tema con ilustraciones a color que explican en una manera clara y sencilla los temas.

La practicidad y aplicabilidad de los contenidos del programa de formación ha favorecido la adopción de prácticas entre los apicultores

Los docentes reconocen que el establecimiento de los apiarios modelos fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje, es una buena práctica que debería replicarse porque permitió a los apicultores entrar en contacto con equipos de calidad que cumplen con los requisitos establecidos en las normas técnicas, experimentar las ventajas de su utilización, así como poner en práctica las BPA y las tecnologías promovidas en el sector. Esta situación motivó el cambio de prácticas en los apicultores al asociar los resultados positivos en sus colmenas con la utilización de equipo de calidad estandarizado.

La distribución geográfica de los apiarios para dar cobertura a los apicultores de diferentes zonas del país fue un elemento valorado positivamente por docentes y apicultores porque eso permitió acercar la posibilidad de realizar las prácticas de los apicultores a nivel nacional.

En las capacitaciones, los participantes se han percatado que hay cambios de tecnología y prácticas apícolas que son fundamentales y que no requieren inversión financiera, por ejemplo, la realización sistemática del registro, la limpieza y la utilización de botellas en lugar de bolsas plásticas desechables. Sin embargo, la aplicación de otras tecnologías y prácticas implica realizar inversiones que dependerán de la visión empresarial del apicultor, el modelo de negocios y las capacidades de pago que pueda tener, entre otros aspectos a evaluar.

El programa incluyó en sus actividades el acercamiento del eslabón de servicios financieros con el eslabón de producción realizando consultas y validación de un producto crediticio orientado al sector apícola. Sin embargo, este producto aún es muy incipiente en el país.

7. Lecciones aprendidas



El contexto de crisis incentivó a los beneficiarios del proyecto a comprometerse con la obtención de resultados positivos derivados de las intervenciones de FOCAPIS ya que el proyecto respondió a las necesidades que tenían los apicultores y el sector en su conjunto

Swisscontact capitalizó su conocimiento del tema apícola y de los actores para crear sinergias que permitieran elaborar propuestas desde el sector y para el sector. De esta situación se deriva que todos los entrevistados valoren positivamente la pertinencia de la currícula, los materiales didácticos, la selección de instructores y las condiciones de aprendizaje.

La validación de la propuesta de proyecto por parte del sector apícola representado por instituciones públicas y privadas fue clave para establecer alianzas con actores estratégicos y que estos asumieran compromisos.

Otro aspecto en que coinciden instructores y apicultores es en plantear que hay que tomar en cuenta los tiempos del calendario apícola para garantizar la convocatoria de los participantes del programa de formación y para ver si es posible hacer coincidir algunas prácticas con el calendario apícola de tal manera de garantizar la implementación inmediata de los contenidos en los apiarios propios.

Uno de los puntos de mejora en que coincidieron instructores y apicultores es revisar el tiempo establecido para desarrollar algunos contenidos porque consideran que el tiempo fue muy corto.

El establecimiento de etapas de formación de acuerdo con las características de los grupos permitió una mayor efectividad en el proceso de aprendizaje.

Utilizar el nuevo Reglamento Técnico Salvadoreño de Buenas Prácticas Apícolas en la Producción de Miel de Abejas como referencia en el programa de formación facilitó su aplicación entre los productores.

Varios de los apicultores relataron que las actividades ex aula como las giras y los congresos permitieron conocer nuevas técnicas que luego aplicaron en sus apiarios adaptándolas a las condiciones de su contexto, mostrando así la funcionalidad de estas actividades para el proceso de aprendizaje.

8. Bibliografía



Chicas, M. (21 de junio de 2018). Experiencia con el Proyecto FOCAPIS . (X. Ortiz, Entrevistador).

DIGESTYC. (17 de octubre de 2018). Dirección General de Estadística y Censos . Obtenido de DIGESTYC: <http://www.digestyc.gob.sv/>

Flores, A. (16 de junio de 2018). Experiencia con el Proyecto FOCAPIS. (X. Ortiz, Entrevistador).

ITC. (17 de octubre de 2018). ITC Trade Map. Obtenido de trademaporg: <https://www.trademap.org>

Mayorga, J. (2012). Caracterización de la Cadena Productiva de Miel. Santa Tecla: CENTA-MAG.

Meléndez, F. (19 de julio de 2018). Experiencia con el Proyecto FOCAPIS. (X. Ortiz, Entrevistador).

Meléndez, F. (30 de agosto de 2018). Experiencia en el Proyecto FOCAPIS. (X. Ortiz, Entrevistador).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (20 de octubre de 2018). FAOSTAT. Obtenido de FAO ORG: <http://www.fao.org/faostat/es/#compare>

Pérez, L. (13 de junio de 2018). Experiencia con el Proyecto FOCAPIS. (X. Ortiz, Entrevistador).

Reglamento Técnico Salvadoreño: Buenas Prácticas Apícolas en la Producción de Miel de Abejas, RTS 65.03.01:14 (Organismo Salvadoreño de Reglamentación Técnica).

Swisscontact. (2018). Datos de seguimiento del Proyecto FOCAPIS en El Salvador. San Salvador: Swisscontact.

Valladares, P. (12 de junio de 2018). Experiencia con el proyecto FOCAPIS. (X. Ortiz, Entrevistador).



