
Factores que favorecen y limitan la implementación de las buenas prácticas agrícolas en la cadena hortícola

Experiencia a partir del caso de siete organizaciones de productores del departamento de Sololá



GCP/GUA/012/SPA

“Fortaleciendo las dinámicas locales en la cuenca del río Naranjo y cuenca del lago de Atitlán con énfasis en la producción intensiva agrícola y la producción artesanal. De la reconstrucción al desarrollo”



Índice

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) alienta la difusión del material y contenido en esta publicación, siempre y cuando se haga referencia a la fuente.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización y las solicitudes de copias de las publicaciones FAO Guatemala se pueden dirigir a la siguiente dirección:

Representación de la FAO en Guatemala
7a. avenida 12-90 zona 13, Edificio Infoagro
Interior Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
Ciudad de Guatemala, Guatemala, C.A., 01013
Tel.: (502) 2205-4242
Fax: (502) 2205-4270
Email: FAO-GT@fao.org
<http://www.fao.org.gt>

©FAO noviembre 2011

Corrección de texto: Helen Umaña
Diseño y Diagramación: Melissa Larín
Impresión:

Este libro fue publicado en febrero de 2012.

Presentación	v
Agradecimientos	vi
Acrónimos	vii
Introducción	8
Antecedentes del proyecto ATINAR II	
Identificación de la experiencia sistematizada	10
Objetivo de la sistematización	12
Objeto de la sistematización	12
Eje de la sistematización	12
I. Situación inicial	14
1. Población objetivo y su caracterización	15
2. Actores de la experiencia	19
II. El proceso: implementación de BPA como herramienta de inserción socioeconómica de la agricultura familiar	20
1. ¿Cómo se inicia la vinculación de los productores con las BPA?	22
2. Buenas prácticas con mayor aceptación y aplicación	22
3. Buenas prácticas más difíciles de implementar	28
4. Factores que favorecen la implementación de las BPA en la agricultura familiar	28
5. Factores que obstaculizan la implementación de las BPA en la agricultura familiar	38
III. Situación actual: percepción acerca de las BPA e impactos derivados de su aplicación	48
IV. Lecciones aprendidas y recomendaciones	55
Referencias bibliográficas	59



Presentación

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), en el marco del proyecto ATINAR II, presenta la sistematización de la experiencia denominada “Factores que favorecen o limitan la implementación de buenas prácticas agrícolas y el acceso a mercados locales y de exportación, de siete organizaciones de productores hortícolas del departamento de Sololá”.

El proyecto ATINAR II orientó su estrategia a contribuir con la dinamización económica local y la promoción de los encadenamientos productivos y comerciales con organizaciones de agricultores(as) familiares ligadas a la producción de hortalizas para la exportación y el mercado interno, en las cuencas del río Naranjo, en San Marcos, y la cuenca del lago Atitlán, en Sololá.

Esta sistematización responde al rol institucional de la FAO de documentar y divulgar experiencias técnicas en apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA), a las instancias locales promotoras del desarrollo económico, a los productores y otros actores nacionales interesados en el tema. Contribuimos con ello al diseño e implementación de estrategias que permitan a los pequeños productores rurales mejorar su nivel de productividad, competitividad en el mercado, sus ingresos y, como consecuencia, su nivel de vida.

Ernesto Sinópoli
Representante a.i.
FAO Guatemala

“Contribuimos con ello al diseño e implementación de estrategias que permitan a los pequeños productores rurales mejorar su nivel de productividad...”

Agradecimientos

A Marcos Rodríguez Fazzone, experto internacional en agricultura familiar y programas de buenas prácticas agrícolas (BPA), quien realizó el trabajo de campo para la recolección de la información primaria, su consolidación, análisis, interpretación y redacción del documento de sistematización.

A José Antonio Hernández, director del proyecto ATINAR II, por la coordinación del proyecto y del proceso de sistematización; asimismo, por la revisión del documento final.

A Miguel Ángel Orozco, técnico especialista en producción agrícola intensiva, responsable de la implementación de las BPA.

A Marlon Mérida, responsable del seguimiento y evaluación del proyecto ATINAR II, por sus aportes en la revisión del documento final del proyecto.

Al equipo de la Unidad de Seguimiento y Evaluación de la FAO en Guatemala, en particular a Luisa Samayoa y Gabriela Juárez, por sus aportes y contribuciones en la revisión del documento final.

Al equipo de comunicación de la Representación de la FAO en Guatemala, en particular a Rubí López y Wendy Gámez, por su apoyo en el diseño y diagramación del documento de sistematización.

Acrónimos

Siglas	Nombre
AGER	Asociación Gremial del Empresariado Rural
AGREQUIMA	Asociación del Gremio Químico
AGIL	Alianza para la Inclusión al Mercado de los Empresarios Rurales
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ADIBA	Asociación de Desarrollo Integral Buenos Aires
ADILAS	Asociación de Desarrollo Integral los Altos de Sololá
ATINAR II	Proyecto GCP/GUA/012/SPA: "Fortaleciendo las dinámicas locales en la cuenca del río Naranjo y cuenca del lago de Atitlán con énfasis en la producción intensiva agrícola y la producción artesanal"
AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
BPA	Buenas prácticas agrícolas
BPM	Buenas prácticas de manufactura
CEA	Centro de Enseñanza Aprendizaje
CODESÁN	Comisión Departamental de Seguridad Alimentaria
COMUDE	Consejo Municipal de Desarrollo
CORCI	Asociación Coordinadora Regional de Cooperativas Integrales
FASAGUA	Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
ICTA	Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala
MANKATITLÁN	Mancomunidad de Municipios Kakchiquel, Chichoy y Atitlán
MANCTZOLOJYÁ	Mancomunidad de Municipios Tzolojyá
MANCUERNA	Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del río Naranjo
MECAPAL	Proyecto de Mecanismos de Capacitación y Participación Local
MINECO	Ministerio de Economía
ONG	Organización no gubernamental
OG	Organización gubernamental
PESA	Programa Especial de Seguridad Alimentaria (FAO)
POST COSECHA	Unidad Especial de Proyectos POST COSECHA MAGA
PROSOL	Proyecto de Desarrollo Económico Rural de Sololá
RECOMHSA	Red Comercializadora de Hortalizas de Sololá
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SIESA	Servicios Internacionales de Exportación, S.A.



Introducción

Este documento presenta los principales hallazgos y lecciones que surgieron a partir de la sistematización del proyecto ATINAR II en relación con el tema “Factores que favorecen o limitan la implementación de buenas prácticas agrícolas y el acceso a mercados locales y de exportación, de siete organizaciones de productores hortícolas del departamento de Sololá”.

Esta experiencia constituye una de las líneas de trabajo del proyecto GCP/GUA/012/SPA (ATINAR II), denominado “Fortaleciendo las dinámicas locales en la cuenca del río Naranjo y cuenca del lago de Atitlán con énfasis en la producción intensiva agrícola y la producción artesanal. De la reconstrucción al desarrollo”. Este proyecto fue una iniciativa del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA), con la asistencia técnica de la FAO y financiamiento de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Desde la perspectiva de política, el proyecto guarda relación directa con los objetivos estratégicos dos, tres y cuatro definidos por el MAGA en su proceso de cambio 2010-2015, los cuales apuntan a impulsar a los pequeños productores mediante la organización comunitaria; el aumento de la productividad y la competitividad; el vínculo con sectores dinámicos y las agro cadenas; la transferencia de tecnología; el cuidado de la biodiversidad y la obtención de alimentos inocuos, entre otros.

La intervención se focalizó en un segmento de la agricultura familiar que podría definirse como en estado de transición, es decir, con potencial productivo pero altamente vulnerable y cuya consolidación depende de apoyos externos.¹

¹ Para más información sobre tipologías de la agricultura familiar y políticas diferenciadas, véase (FAO/BID, 2007). Políticas para la agricultura familiar para América Latina y el Caribe.

El rol de este estrato respecto a la seguridad alimentaria es fundamental: por un lado, es un sector clave como productor y abastecedor de alimentos para el mercado interno, con altos desafíos de calidad e inocuidad y, por el otro, se trata de un sector que requiere programas diferenciados y ajustados a sus necesidades, con el fin de generar capacidades e ingresos para que las mismas familias tengan acceso a alimentos suficientes y de manera sostenible, evitando recaer en un grado de subsistencia. Una breve caracterización indica que se trata de agricultores(as) minifundistas (en promedio, poseedores de 0.3 de hectárea), con poco acceso a la tecnología y a otros activos y, en consecuencia, con niveles de productividad inferiores a los óptimos esperados.

En este sentido, el enfoque de buenas prácticas agrícolas (BPA) promovido por el proyecto

“El enfoque de buenas prácticas agrícolas (BPA) promovido por el proyecto constituye en una herramienta que puede favorecer la inclusión socioeconómica de la agricultura familiar...”

constituye una herramienta que puede favorecer la inclusión socioeconómica de la agricultura familiar, posicionándola en una escala mayor de desarrollo y contribuyendo a la seguridad alimentaria, a la de las familias y la sociedad en general, pues permite el acceso a alimentos más inocuos y de calidad.

Para efectos de la sistematización, se tomará en cuenta la definición de la FAO (2003) sobre buenas prácticas agrícolas: “[...] consiste en la aplicación del conocimiento disponible a la utilización sostenible de los recursos naturales básicos para la producción, en forma benévola, de productos agrícolas alimentarios y no alimentarios inocuos y saludables, a la vez que se procuran la viabilidad económica y la estabilidad social”.

Antecedentes del proyecto ATINAR II



Identificación de la experiencia sistematizada

El proyecto ATINAR II dio inicio en el mes de marzo de 2009; actualmente se encuentra en una fase de consolidación y cierre de acciones. El objetivo general del proyecto es “Contribuir a la promoción del desarrollo económico y la mejora de ingresos de productores y fortalecer los sistemas productivos familiares de autoconsumo de los municipios priorizados a través de la implementación de proyectos en el sector agrícola y artesanal”.

En lo que respecta específicamente a esta sistematización, interesa conocer las acciones relacionadas con la cadena hortícola. En esta temática, el proyecto persiguió y dio alcance a los siguientes objetivos y resultados:

1 Pequeños productores han mejorado sus estrategias productivas a través de transferencia tecnológica, capacitación y



mejor acceso a y utilización de los insumos productivos; como producto, mil (1000) productores asociados en al menos siete organizaciones implementan buenas prácticas agrícolas.

2 Pequeños productores rurales han mejorado sus estrategias comerciales en el proceso de acceso al mercado y obtienen una mayor parte de los ingresos generados en la cadena de valor.

Durante el período de intervención se ha contribuido a dinamizar a las organizaciones de productores, con la finalidad de que ellas mismas puedan establecer procesos productivos y comerciales ordenados, sistemáticos y sostenibles que les permitan generar ingresos económicos y que contribuyan a mejorar su calidad de vida.

Sistematización de la experiencia

El presente análisis se centra en la identificación de los factores que han sido claves en el proceso de implementación de BPA y que han permitido a ciertos grupos de la agricultura familiar insertarse en una etapa más dinámica y sostenida de desarrollo rural.

La sistematización de la experiencia se basó en las acciones desarrolladas con siete organizaciones de productores hortícolas radicadas en el departamento de Sololá.

Siguiendo la *Guía metodológica* elaborada por el PESA-FAO,² se han definido los siguientes elementos para la orientación de la sistematización:



Metodología



Objetivo de la sistematización

Identificar y analizar los factores que favorecieron y limitaron la implementación de BPA como herramienta para mejorar la inserción socioeconómica de los pequeños horticultores, a fin de que puedan ser fortalecidos y replicados en otros territorios, cadenas productivas e iniciativas de desarrollo rural.

Objeto de la sistematización

Un total de quinientos sesenta y un pequeños horticultores (vinculados con siete organizaciones de Sololá en el marco del proyecto ATINAR II y sus aliados) mejoraron sus sistemas productivos, sus ingresos y su inserción socioeconómica a partir de la implementación de BPA relacionadas con cadenas comerciales.

Eje de la sistematización

Cómo ciertos elementos técnicos, comerciales, metodológicos y organizacionales desarrollados desde la experiencia ATINAR II y sus aliados han favorecido o limitado el proceso de implementación de BPA, así como los beneficios derivados de su aplicación.

Para dar cumplimiento al objetivo de la sistematización, se programó un trabajo de campo para el levantamiento de información primaria con los principales actores vinculados con el proyecto ATINAR II en el departamento de Sololá.

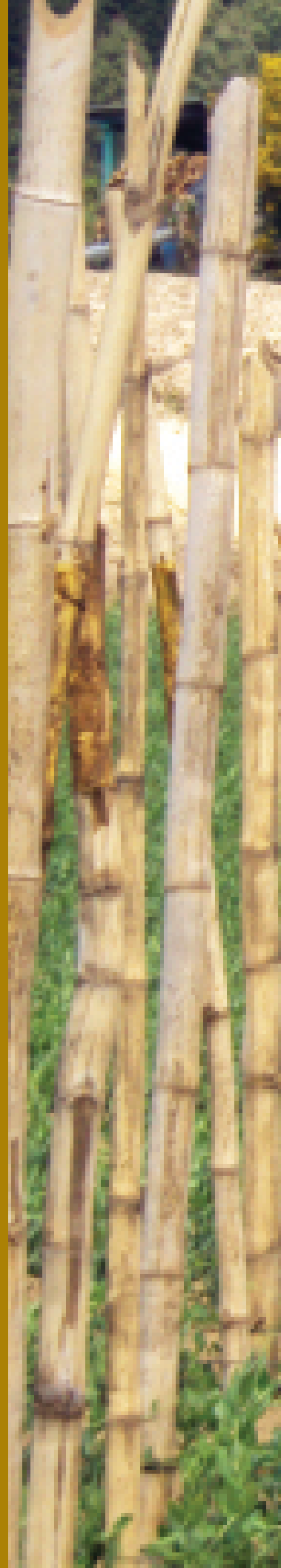
Luego de la revisión de los informes generados por el proyecto, se formuló una serie de preguntas orientadoras y, a partir de entrevistas abiertas y grupos focales, se priorizó recabar información cualitativa para complementar los indicadores cuantitativos obtenidos por proyecto.

Los actores directos que participaron de la sistematización son:

Agroexportadoras	Organizaciones y productores	Técnicos locales	Instituciones
<ul style="list-style-type: none"> * SIESA, SA – Servicios Internacionales de Exportación * San Juan AGROEXPORT * Cooperativa Cuatro Pinos 	<ul style="list-style-type: none"> * ADILAS * ADIBA * CORCI * RECOMSHA * San Isidro II * Productores individuales no organizados 	<ul style="list-style-type: none"> * MAGA-Sololá * Mancomunidades * Otros (privados o pertenecientes a alguna organización) 	<ul style="list-style-type: none"> * MAGA * FAO

² Véase guía de sistematización PESA-FAO en <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/guia-met.pdf>

Situación inicial



1 Población objetivo y su caracterización

La situación inicial se remite a los años 2008-2009, fecha en la que el proyecto ATINAR II desarrolló un primer diagnóstico en el territorio, estableciendo una línea de base sobre el estado de las organizaciones de productores y de las unidades de producción hortícola del departamento de Sololá.

La intervención se enfocó en la cuenca del lago de Atitlán, en Sololá. Ésta cuenta con más de 170 mil habitantes distribuidos en ciento cincuenta y cinco

comunidades y, en promedio, el 65 % de la población es rural. En las microcuencas seleccionadas un 80% de las familias se encontraba en situación de pobreza y un 35% en pobreza extrema.

En lo que compete al objeto de esta sistematización, el universo de productores es de quinientas sesenta y un personas, quienes se encuentran vinculadas con siete organizaciones ubicadas en las principales áreas de producción hortícola de la cuenca (mapa 1).

Mapa 1

Departamento de Sololá, cuenca de Atitlán y zonas de producción hortícola intervenidas por el proyecto ATINAR II. Producción de hortalizas con aplicación de BPA.

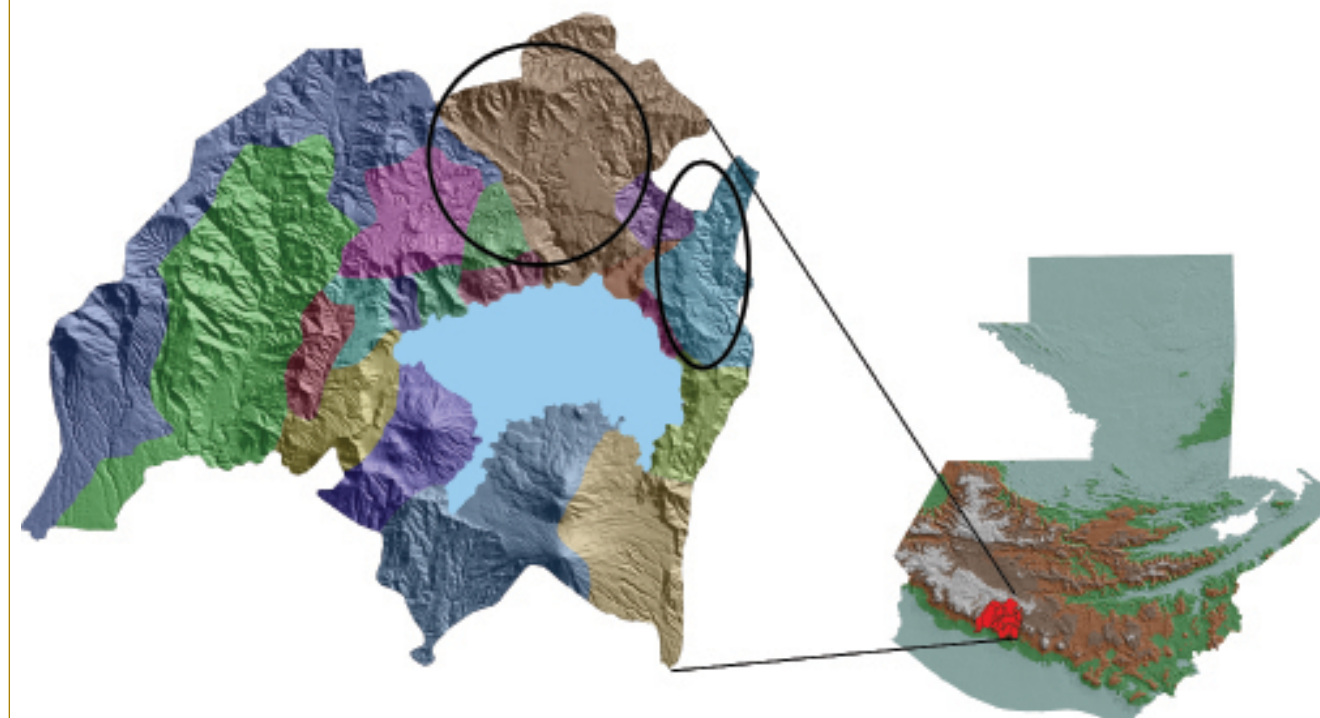


Tabla 1: organizaciones de productores seleccionadas en el departamento de Sololá

Núm.	Organización	Mujeres	Hombres	Número de productores(as)
1	Comité de Riego San Isidro II	6	28	34
2	Comité Agrícola el Buen Sembrador	0	31	31
3	Asociación de Desarrollo Integral los Altos de Sololá (ADILAS)	7	19	26
4	Red Comercializadora de Hortalizas de Sololá (RECOMHSA)	0	194	194
5	Cooperativa Agrícola Integral San Miguel las Canoas, RL	4	90	94
6	Asociación Coordinadora Regional de Cooperativas Integrales (CORCI)	10	71	81
7	Asociación de Desarrollo Integral Buenos Aires (ADIBA)	9	92	101
Total por género		36	525	
TOTAL				561

Fuente: Proyecto ATINAR II.

La selección de las organizaciones (tabla 1) fue definida en conjunto con el MAGA y las mancomunidades, tomando en consideración el nivel de transparencia, su naturaleza no paternalista y la participación de mujeres, entre otros.

Principales características de las organizaciones, los productores y sus unidades de producción (ex-ante)

Con base en el diagnóstico inicial, se pudo concluir que existían grados de avance dispares entre las organizaciones como para abordarlas con una misma estrategia. En tal sentido, se decidió clasificarlas en dos categorías:

- Nivel "A" para aquellas organizaciones que poseían una mejor escala de desarrollo organizacional, contando con personería jurídica, desarrollo productivo y comercial (ADIBA y Cooperativa las Canoas).
- Nivel "B" para grupos hortícolas con un grado de desarrollo organizativo, productivo y comercial inferior (San Isidro, Buen Sembrador, RECOMHSA, CORCI y ADILAS).

Las organizaciones y sus productores presentaban deficiencias en cada una de las áreas operativas: organizacional, productiva, empresarial y comercial. Las principales limitaciones eran:

- Previo a la llegada del proyecto, sólo la Cooperativa las Canoas (integrada por sesenta y tres productores) aplicaba estrategias productivas basadas en las BPA. Esta organización se caracteriza por un mayor nivel de desarrollo, dado que se encuentra vinculada desde hace años con los canales de exportación. El resto de las organizaciones no aplicaba BPA; sólo en algunos casos se evidenciaban ciertas buenas prácticas agronómicas, aunque con problemas de manejo.
- Acciones como planificación de la producción y comercialización eran aplicadas únicamente por las organizaciones ADIBA, CORCI y Cooperativa las Canoas, como resultado del requerimiento de las empresas agroexportadoras. Sin embargo, el proceso no se realizaba participativamente entre las orga-



nizaciones y los grupos, sino que una o dos personas eran las que llevaban un registro de las etapas de siembra y la cantidad de áreas a cultivar. De las siete organizaciones, únicamente tres realizaban sus operaciones comerciales mediante acuerdos contractuales; el resto comercializaba en mercados locales más inestables. Ninguna organización contaba con planes de negocio y de fortalecimiento institucional.

- La mayoría de los productores se dedicaba a los siguientes cultivos: arveja china, dulce y grano, ejote, puerro, cebolla, cebollín, papa y

zanahoria. La unidad promedio de producción era de 0.3 ha por productor, o 3 cuerdas.³ Los productores orientados a las cadenas de exportación tenían cierta especialización en cultivos como la arveja china, arveja dulce y ejote; el resto de la superficie la destinaban a otros productos. Los demás agricultores, vinculados con mercados más inestables e informales (plaza local), presentaban una estructura productiva más diversificada, con la lógica de minimizar riesgos. En la mayoría

³ En Guatemala, la superficie de producción de los agricultores está definida en cuerdas. Cada cuerda equivale a un lote de 32 x 32 varas, o de 16 x 16 varas, dependiendo la zona de producción.

Tabla 2: indicadores por cultivo (año 2008)

Cultivo	Rendimiento sin BPA	Costo unitario sin BPA	Precio
Cebolla	2000 manojos/cuerda	Q 2.91/manejo	Q 2.30 /manejo
Cebollín	3000 manojos/cuerda	Q 2.03/manejo	Q 1.40/manejo
Puerro	5000 manojos/cuerda	Q 1.36/manejo	Q 2.50/manejo
Cilantro	3000 manojos/cuerda	Q 1.30/manejo	Q 1.50/manejo
Zucchini	1850 libras/cuerda	Q 1.68/libra	Q 2.00/libra
Arveja dulce	1550 libras/cuerda	Q 1.78/libra	Q 2.80/libra
Arveja de grano	1900 libras/cuerda	Q 1.58/libra	Q 2.30/libra
Papa	30 qq/cuerda	Q 140 qq	Q 125.00/qq

Fuente: Informe de línea de base e informe de caracterización de organizaciones de productoras(es) en la cuenca del lago de Atitlán, Sololá.

de los casos se percibía problemas de manejo agronómico, baja productividad, no contaban con mercados desarrollados y presentaban fuertes debilidades en su gestión empresarial.

En el año 2008, los datos promedio del sistema productivo y económico de los productores eran:

- De la tabla 2 se deduce que, con excepción de los productos de exportación (zucchini y arvejas), en el resto de los cultivos los costos superaban a los precios recibidos, por lo que las rentabilidades obtenidas eran negativas.
 - El análisis financiero indicaba que la rentabilidad general del proyecto horticultor era del 14%, lo que se encuentra por debajo del costo de oportunidad que, en ese momento, se estimaba en un 15%, según la tasa promedio de los fideicomisos que administraba Banrural.
 - Los ingresos promedio de los productores ligados a este sistema eran de US\$ 80 a 120 por mes, para un total de 0.3 ha de producción.
- Entre otras limitaciones comunes, aunque con distinto grado de incidencia por organización, se encontraban:
- Productores analfabetos o con bajo nivel educativo.
 - No contaban con riego para incrementar los volúmenes de producción hortícola y la calidad. También tenían un riego deficiente por falta de mantenimiento.



- Falta de capital para crecer y realizar inversiones. Existían algunas experiencias de acceso a créditos, pero no eran satisfactorias.
- Falta de capacidad y gestión para aumentar el número de familias de las organizaciones.
- No contaban con centros de selección y empaque (BPM) para un mejor posicionamiento en la cadena.
- Ausencia de planes de negocios, de comercialización y producción.
- Dependencia de “coyotes” (intermediarios) o de mercados inestables.
- Limitación para un mejor cumplimiento de funciones debido a la falta de tiempo de los miembros de la directiva de turno.
- La adquisición de insumos se realizaba de manera individual, sin aprovechar economías de escala.
- El sistema individual de producción redundaba en una gran heterogeneidad de calidades de los productos, sumada a la ausencia de asistencia técnica y la falta de recursos económicos para afrontar momentos críticos.

2 Actores de la experiencia

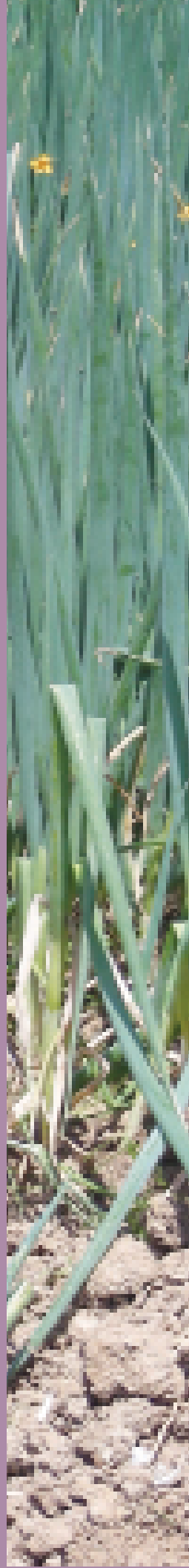
El proyecto ATINAR II promovió una articulación entre los actores (públicos y privados) presentes en el territorio. Cada uno de ellos se fue vinculando con la estrategia, asumiendo roles y funciones desde su área de competencia. Debido al rol activo que han desempeñado y a los beneficios generados y recibidos, se puede considerar que todos son actores directos de la experiencia (ver tabla 3).

Tabla 3: actores participantes en la experiencia

Nombre	Roles y funciones
Productoras(es) hortícolas socias(os) de las siete organizaciones del departamento de Sololá	Implementan y dan seguimiento a las diversas acciones de la experiencia.
Coordinación Departamental del MAGA, Sololá	Coordinación y ejecución de acciones en conjunto con el personal de Normas y Regulaciones del MAGA para la certificación en buenas prácticas agrícolas.
Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Sesán), San Marcos	Coordinación institucional en seguridad alimentaria y nutricional. Identificación del nivel de riesgos a la inseguridad alimentaria de las comunidades.
Unidades de Desarrollo Económico Municipal (Udem) de las municipalidades de Sololá y San Andrés Semetabaj, Sololá	Planificación participativa y diagnóstico comunitario, fortalecimiento organizativo municipal.
Mancomunidades: MANCTZOLOJYÁ y MANKATITLÁN	Servicios de asistencia técnica y capacitación en la implementación de BPA, aporte financiero en la complementariedad de BPA y construcción y equipamiento de centros de procesamiento y empaque de hortalizas.
Proyecto de Desarrollo Económico Rural de Sololá (PROSOL)	Complementariedad en asistencia técnica y capacitación en la implementación de BPA, apoyo en la implementación de sistema de riego de la Asoc. CORCI.
Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT)	Complementariedad en asistencia técnica y capacitación e inversión en la implementación de BPA.
Fundación AGIL	Complementariedad en asistencia técnica y capacitación en la implementación de BPA y apoyo en el pago del costo de certificaciones para las organizaciones: Asoc. CORCI y Coop. Canoas RL
Personal de empresas compradoras: agroexportadoras SIESA, San Juan AGROEXPORT y Grupo Seis, Wal-Mart, Cooperativa Cuatro Pinos	Complementariedad en asistencia técnica y capacitación en la implementación de BPA.
Proyecto ATINAR II	Asistencia técnica, capacitación y facilitación de incentivos. Coordinación y gestión del proceso de implementación de la experiencia.

Fuente: Informe de monitoreo y evaluación ATINAR II.

El proceso: implementación de BPA como herramienta de inserción socioeconómica de la agricultura familiar



El proyecto ATINAR II optó por trabajar con organizaciones de productores existentes en la zona debido a la importancia de aprovechar y fortalecer este capital social para el desarrollo de las acciones con los agricultores.

El otro elemento priorizado en la estrategia fue promover un enfoque de cadena, intentando establecer los vínculos entre las diferentes etapas y actores, a fin de mejorar el funcionamiento. En este modelo, las BPA juegan un rol fundamental en la medida en que definen un marco de acción común para todos los involucrados y generan cierta interdependencia entre ellos.

Para la sistematización del proceso se definieron algunos criterios específicos de análisis; también

fue necesario realizar una categorización de los agricultores. A pesar de que todos presentaron una estructura productiva similar, su grado de vinculación con las organizaciones y los mercados determinó distintos puntos de partida y escenarios que debieron ser enfrentados para vincularse con las BPA.

Además de los productores que han sido apoyados por el proyecto, se tomó en cuenta para la sistematización a un grupo que representa a agricultores individuales no organizados, con el objeto de contar con un análisis comparado más enriquecedor.

Por lo tanto, de la población objetivo de esta sistematización podemos identificar tres grupos de productores:

Grupo 1

productores vinculados con organizaciones con alto nivel organizacional y mercados más estables

Grupo 2

productores vinculados con organizaciones con bajo nivel organizacional y sin mercados estables

Grupo 3

productores no organizados y sin mercados estables

Análisis de la experiencia

1 ¿Cómo se inicia la vinculación de los productores con las BPA?

De una u otra forma, todos los productores aplican ciertas buenas prácticas agrícolas en sus sistemas de producción. La diferencia radica en que algunos de ellos las implementan en forma activa, consciente y en el marco de un programa, y otros sólo aplican algunas prácticas (generalmente agronómicas), sin necesariamente saber que se trata de una buena práctica.

Los actores coinciden en que un rol más activo y comprometido frente a las BPA comienza tras establecer un convenio con un actor comercial que requiere la aplicación de buenas prácticas. Las BPA más exigidas son: uso de químicos de baja toxicidad; análisis y tratamiento de agua; registros de aplicaciones; infraestructura predial (casetas para envases de plaguicidas, circulación de parcelas); uso de canastas en post cosecha y el lavado de manos en toda etapa productiva.

Los elementos que los agricultores valoran de este mercado y que influyen en la predisposición a cambiar la forma de trabajar son fundamentalmente las garantías de precios anuales y, en menor medida, la

obtención de un sobreprecio. Este tipo de vinculación y de adopción de las BPA se da en mayor medida en los productores del grupo 1 y parcialmente en los del grupo 2.

2 Buenas prácticas con mayor aceptación y aplicación

Los productores que se involucraron con las BPA comienzan con un proceso de implementación gradual. En primer lugar, recibieron una intensa capacitación enfocada en el uso adecuado de agroquímicos. Simultáneamente, se incorporan las prácticas de higiene y se efectúan las inversiones de infraestructura predial. En un segundo momento se fueron adoptando las prácticas para un manejo agronómico integral y más adecuado.

En la tabla 4 se mencionan aquellas prácticas que han sido adoptadas con mayor rapidez y facilidad. Para enriquecer el análisis, se puede apreciar de manera comparada las prácticas que predominaban antes del proyecto (y son las que representan al promedio de los agricultores de la zona) y las prácticas que hoy se están implementando.

Tabla 4: buenas prácticas agrícolas: análisis comparado antes/ahora

Prácticas que predominaban ANTES	Buenas prácticas que predominan AHORA
Hábitos de higiene e inocuidad	
Predios descuidados: basura y desechos arrojados en las parcelas, en basurales de la zona o en el río.	Mejora de la limpieza general del entorno productivo: recolección de basura, la cual es arrojada en casetas y los desechos se utilizan para el abono.
Cultivos desprotegidos, animales en el predio.	Cercado de parcelas en cuerdas de 32 metros cuadrados para la protección general de los cultivos.
No se hacían análisis ni tratamiento de aguas.	Análisis y tratamientos de aguas con cloro (agua para riego y consumo humano).
Poco o nulo lavado de manos.	Lavado de manos en cada etapa productiva (siembra, cosecha y post cosecha).
No uso del equipo de protección personal.	Uso de equipo de protección personal en los momentos adecuados.
Los cultivos cosechados se colocaban en redes que sufrían roturas y tenían problemas de calidad y riesgos de contaminación.	Se usan canastillas o cajas sin entrar en contacto con el suelo, destacan que favoreció la calidad y bajo el rechazo.
Prácticas agronómicas	
Siembra al "voleo".	Siembra por surco.
Uso de semilla de baja calidad (más económica) y deficiencias en la densidad de siembra.	Semilla mejorada (más costosa, pero conscientes de las mejoras en rendimientos).
Poca utilización de abono orgánico o uso deficiente.	Utilización de abono orgánico de manera eficiente.
No se conoce el estado de los suelos.	Análisis de suelos y plan de fertilización.
Uso excesivo de agroquímicos. La lógica de aplicación es "que el químico se visualice en el cultivo".	Uso racional de agroquímicos, respetando dosis recomendada, y químicos específicos para cada cultivo.
Uso de químicos genéricos para todos los cultivos, sin considerar plaga o enfermedad.	Calibración de equipos y respeto de períodos de carencia.
No se considera el período de carencia, las dosis recomendadas, ni la calibración de equipos.	
Poca o nula utilización de prácticas de control biológico.	Pocas prácticas de control biológico.

Prácticas que predominaban ANTES	Buenas prácticas que predominan AHORA
Gestión y economía	
<p>Visión sobre la actividad: Lógica de “sembrar, sacar y vender” para la obtención de un ingreso inmediato. Sujeto a condiciones de mercado local (fluctuación de precios) e incertidumbre. Funcionamiento individual de la comercialización y ausencia de planificación y registro. Desconocimiento de un análisis costo/beneficio. Poca atención a la calidad.</p>	<p>Salto cualitativo en la visión de la actividad: Programación de siembras y cosechas, foco en la calidad, división de trabajo y funcionamiento colectivo. Proyección e inversión.</p>
<p>Cada productor compra sus insumos sin suficiente información sobre categorías toxicológicas. No uso de registros.</p>	<p>Compra colectiva de insumos con base en protocolos y legislación nacional. Uso de algunos registros, en especial aplicaciones, costos e ingresos.</p>
<p>Inexistencia de espacios para una adecuada labor con los agroquímicos (muchas veces las sobras se arrojan al agua/río). No uso de infraestructura básica predial (letrinas, casetas de plaguicidas, camas biológicas).</p>	<p>Preparación de químicos en el área de mezcla, lavados y acopiados correctamente en bodega bajo candado. Existencia y uso de las infraestructuras.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en información levantada con los actores. Octubre de 2011.

Los productores que se encuentran en los grupos 1 y 2 son los que mayor apropiación han realizado de las prácticas. En lo que respecta a las BPA asociadas con el uso de infraestructura predial y equipos, el nivel de adopción va del 80 al 100 % entre los productores que han sido entrevistados (n= 65). En la siguiente tabla se presentan los resultados del sondeo (tabla 5).

Tabla 5: nivel de adopción de las BPA (%) (n=65 productores)

Núm.	Tipo de práctica	Porcentaje de adopción	Observaciones
1	Uso de equipo de protección (mascarilla, guantes, overol, lentes, gabacha)	95	El 3% restante lo utiliza solo cuando los productos son tóxicos y un 2% nunca utiliza el equipo de protección.
2	Circulación de parcelas	100	Todos los agricultores de los grupos 1 y 2 valoran el cercado de las parcelas por motivo de protección del cultivo.
3	Cama biológica (Biodep)	80	El 80% utiliza siempre la cama biológica, evitando que los productos contaminen los terrenos y el medio ambiente. Mientras que el 11% la utiliza cuando siembra arvejas y deposita los sobrantes de los venenos en el lugar. Un 9% nunca la utiliza.
4	Caseta recolectora de plaguicidas	86	El 86% afirma que con el uso de la caseta recolectora se evita la contaminación del medio ambiente y que niños o personas la utilicen para otro destino. El 8% la usa solo cuando tiene envases y un 6% nunca la utiliza.
5	Letrina	54	El 54% manifiesta que el uso de las letrinas ayuda a evitar la contaminación en las parcelas de producción; el 22% las utiliza sólo cuando les queda cerca, mientras que un 25% no las usa por su lejanía.
6	Conservación de suelos	100	El 48% utiliza barrera viva; el 45% emplea terraza; el 5% usa acequia y el 3% restante, otras prácticas de conservación de suelos.
7	Tipo de abono orgánico empleado por el productor	100	El 54% utiliza como medio de abono al suelo la gallinaza; el 26% utiliza otros tipos de abono orgánico, empleando estiércol de ganado; el 3% usa abono de sus propias aboneras.

Fuente: Autoevaluación de proyecto ATINAR II.



“...antes aplicaban un quintal de fertilizante químico por cuerda y ahora sólo sesenta libras por cuerda, lo que se tradujo en ahorro...”

Testimonios de la experiencia

Lógica en la aplicación de agroquímicos

Según el testimonio de Esteban, productor de ADILAS...

“Antes no se tenía conocimiento sobre el período de carencia y sobre las dosis recomendadas; para el cebollín, yo aplicaba químico hasta que la planta quede bañada, me gastaba entre 6 y 7 bombas (mochilas) por cuerda, ahora sólo aplico 2 bombas, uso trampas y tengo igual o mejor volumen, además de que el producto sale más sano y con más calidad”.

Según indica el productor, la lógica de aplicación que predomina entre los productores es la de **“ver el químico en la planta”**, asumiendo que mayor cantidad de químico conlleva mayor control.

A partir de las capacitaciones y requerimientos de las BPA, uno de los cambios más importantes se relaciona con un adecuado uso de los agroquímicos. La disposición a un manejo diferente es alentada por el impacto económico que genera una utilización más racional; esto se refleja en una reducción de los costos de producción y en el mantenimiento o incremento de los rindes. Por ello, se recomienda trabajar en la validación de la práctica y cuantificar su contribución económica y sanitaria.

Uso de abono orgánico

El uso de abono orgánico ha tenido gran aceptación; es implementado por todos los productores, independientemente del grupo al que pertenezcan. No obstante, si bien todos reconocen sus ventajas, se observan deficiencias en su preparación y uso. Los productores más organizados e informados conocen las medidas adecuadas, manifiestan que antes aplicaban un quintal de fertilizante químico por cuerda y ahora sólo sesenta libras por cuerda, lo que se tradujo en ahorro de costos, de tiempo y en una mejora de la calidad. Por otro lado, en los productores más desinformados domina una lógica que se ve reflejada en la frase **“cuanto más, mejor”**, por lo cual pueden adoptar una práctica como beneficiosa pero no cuentan con adecuada información y asistencia técnica para realizar un uso correcto.

Selección de las semillas

Muchos de los agricultores han adoptado con total convencimiento el uso de semillas mejoradas, reconociendo que, junto a otras prácticas, su uso les permite alcanzar un 30% más de rendimiento, a pesar de ser más caras. Este ejemplo evidencia que realizan un análisis costo/beneficio a la hora de tomar decisiones.

Los productores convencionales se orientan por las semillas de baja calidad, motivados por una cuestión de economía. Aquí incide nuevamente la imposibilidad de conocer cuánto se va a ganar y analizar la actividad en forma proyectada. Ante la necesidad de minimizar gastos, los productores se orientan por la compra de semillas e insumos químicos de menor precio, aunque sean menos efectivos y conlleven a una peor relación costo/beneficio.

3 Buenas prácticas más difíciles de implementar

De las reuniones con productores y actores se pudo concluir que, por lo general, no existen buenas prácticas imposibles de implementar. La adopción definitiva de una práctica es cuestión de tiempo, principalmente aquellas que implican cambios importantes de hábitos y muchas veces no están asociadas con un beneficio tangible e inmediato.

Entre las prácticas que conllevan más tiempo de asimilación y adopción se identificaron:

- Implementación de registros diarios
- Uso adecuado de dosis recomendadas de plaguicidas (lo cual está relacionado con el temor de no correr riesgos ante la presencia de la plaga o enfermedad)
- Uso de lentes y guantes por la falta de costumbre
- Limpieza general de la parcela y uso de canastas o recipientes adecuados

Se puede concluir que el grado de implementación y apropiación de las BPA por parte de los productores depende más bien de la existencia de una serie de factores que pueden actuar como promotores u obstaculizadores del cambio de hábito, así como de una manera diferente de desarrollar la actividad. En la siguiente sección se realiza un abordaje de dichos factores a partir del análisis de la experiencia.



4 Factores que favorecen la implementación de las BPA en la agricultura familiar

1. La existencia de un mercado que requiera la implementación de ciertas buenas prácticas pero que otorgue certeza sobre los precios, volúmenes y el tipo de producto a entregar.

- La existencia de actores comerciales que brinden ciertas garantías y mejoras económicas condicionadas a la aplicación de las BPA constituye el principal promotor del cambio hacia las BPA por parte de los productores.
- Ante la constante fluctuación del mercado hortícola local, tener certeza sobre los

precios que se recibirán en un período anual es un factor altamente valorado por los productores, incluso más que la obtención de un sobreprecio. Contar con esta información trae aparejada una concepción diferente al respecto de la actividad hortícola. Los productores destacan que el saber cuánto se va a ganar, a quién se le va a vender y en qué condiciones, son los elementos clave para derivar en acciones como la planificación, la gestión, el desarrollo de aptitudes empresariales y la disposición al cambio de hábito en la producción.

- Otro de los aspectos altamente valorados es que el vínculo con estos mercados no sólo brinda certeza sobre una estabilidad de los precios, sino que también conduce hacia una mayor estabilidad en el trabajo (mano de obra continua).

- Un resultado interesante es que los productores no necesariamente se sienten atraídos hacia las BPA por una certificación y la consecuente mejora de los ingresos. En primer lugar, se valora la seguridad que ofrecen los actores comerciales en términos de estabilidad y, por lo tanto, se concibe a la certificación como un requisito para permanecer y consolidarse en estos mercados.
- Estar vinculado o no con un actor comercial con estas características marca una gran diferencia entre grupos de productores y su capacidad de adopción de las BPA. Los que logran insertarse ingresan a un sector muy dinámico que requiere nuevas formas de organización y de trabajo; los que no logran vincularse quedan supeditados a una elevada vulnerabilidad de su actividad. En la actualidad, se han desarrollado convenios tanto con mercados locales como de exportación; en ellos se acuerdan planes anuales de comercialización y precios por cultivo. A nivel de mercados externos, son las agroexportadoras las que lideran el proceso y promueven la certificación; en el mercado interno, las cadenas de supermercados son las más activas en la promoción y requerimientos de las BPA.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ATINAR II identificó este elemento como crítico en la planificación inicial de la intervención; al respecto, se desarrollaron las siguientes acciones:

- Cinco sondeos de mercados para las organizaciones CORCI, Canoas, ADILAS, ADIBA y Buen Sembrador.
- Cinco planes de negocios para las organizaciones CORCI, Canoas, ADILAS, ADIBA y Buen Sembrador.
- Vinculación de cuatro organizaciones con mercados locales con mejores condiciones comerciales (Central de Mayoreo, CENMA, Wal-Mart, SIESA, San Juan AGROEXPORT). Esto, en forma conjunta con las Mancomunidades de Sololá.
- Planes de producción y comercialización para las siete organizaciones.

2. La articulación de actores en territorio y las alianzas público-privadas favorecen la implementación de las BPA. La acción conjunta y complementaria fue clave.

- La articulación de actores en el territorio ha sido clave para la promoción e implementación de las BPA, principalmente en materia de capacitación y asistencia técnica.
- Entre las alianzas público-privadas más relevantes vale destacar: MANCTZOLOJYÁ, MANKATITLÁN, Municipalidad de Sololá, BAYER, AGREQUIMA, AGIL, AGEXPORT, las agroexportadoras (SIESA, Grupo CEIS, Cuatro Pinos, San Juan AGROEXPORT, PRIMAGRO, entre otras), Wal-Mart, PROSOL, Universidad del Valle de Guatemala (UVG), Fundación Guillermo Toriello, Sistema Nacional de Extensión del MAGA (SNEA) y PIPA, Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola (ICTA) y el proyecto ATINAR II.



- En su concepción más amplia, las BPA, junto a las necesidades integrales que demanda la agricultura familiar, deben ser abordadas desde distintos frentes. En este sentido, la articulación y complementación de sinergias para apoyar a las organizaciones y productores del departamento han sido fundamentales.
- Desde el plano operativo, trabajar en un programa de BPA facilita la coordinación de las acciones de las diferentes instituciones al establecer un marco de acción y objetivos claros, a los cuales cada uno contribuye desde su área de competencia.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ha generado alianzas y acuerdos en los siguientes temas:

- Cartas de acuerdo: MANCTZOLOJYÁ, MANKATITLÁN y MANCUERNA para desarrollar prioritariamente acciones de capacitación y asistencia técnica en BPA y BPM dirigidas a productores organizados.
- Carta de intención entre Agrequima, FAO y Mancomunidad para la capacitación en uso y manejo adecuado de plaguicidas y logística de recolección de envases químicos.
- Alianzas: AGEXPORT, AGIL, Fundación Guillermo Toriello para acciones de complementariedad de inversiones, capacitación, asistencia técnica y aportes para la certificación.
- Alianzas con el ICTA para el desarrollo de investigaciones y/o validaciones en los cultivos de cebolla y arveja para el control de enfermedades de raíz y tallo (Fusarium en arveja y Peronospora y Alternaria en cebolla).

3. La existencia de organizaciones de productores fuertes que lideran el tema de las BPA y el desarrollo de estrategias internas que favorecen su implementación.

La existencia de organizaciones locales que lideran el tema de las BPA en el territorio ha sido crucial para el impulso del proceso. Prácticamente, no se conocen casos de productores individuales que estén aplicando buenas prácticas de una manera comprometida.

Asimismo, para favorecer la apropiación de las BPA en los agricultores, las organizaciones han desarrollado

una serie de estrategias de implementación, con excelentes resultados:

- **Compras colectivas y controladas de insumos de baja toxicidad:** la adquisición de insumos se realiza por parte de las organizaciones. Ello favorece la utilización de productos idóneos y se obtienen importantes bonificaciones por la compra en volumen. De la misma manera, se realiza la compra de las semillas mejoradas. Esta operatividad contribuye significativamente a la reducción de riesgos por contaminación, en especial

respecto a los productores que adquieren los insumos de forma particular, donde predomina la compra de químicos de mayor toxicidad o no adecuados para las plagas y enfermedades que se necesita controlar.

- **Aplicación de agroquímicos:** para asegurar una correcta aplicación ha sido importante la organización del trabajo. Un técnico visita los predios con los agricultores y elabora un diagnóstico del cultivo en función de la incidencia de la plaga o enfermedad. Luego, el personal de bodega ayuda a los productores a preparar las dosis recomendadas. Finalmente, los productores realizan las mezclas y las aplicaciones con los equipos de protección correspondientes. Los químicos utilizados se basan en los listados autorizados (normalmente en los protocolos y en la legislación nacional). Los productores se ajustan a éstos y a las prácticas de control biológico. A nivel de agricultores individuales, la falta de información y de acceso a un técnico local condiciona la posibilidad de un manejo adecuado de los agroquímicos.
- **Uso de equipo de protección personal:** los principales reclamos y resistencias se deben al calor que genera el uso de equipos de protección. Las organizaciones han optado por modificar las rutinas de aplicación de químicos. Antes, los productores realizaban estas labores en cualquier momento del día (con gran frecuencia al mediodía, cuando se registran las mayores temperaturas). Ahora, las labores de fumigación se realizan a partir de las seis de la mañana. Según testimonios

de los propios productores, ya se han acostumbrado y no ven problemas en el uso de los equipos. Se evidencia, en este ejemplo, la importancia de establecer un orden de las actividades, de manera que se realicen en los momentos más oportunos. La programación de rutinas parece ser un elemento importante en el proceso de adopción de las BPA.

- **Trazabilidad y control de aplicación de las BPA:** las organizaciones (principalmente las más desarrolladas) cuentan con un sistema de vigilancia y asistencia técnica para asegurar la trazabilidad y la implementación de las BPA. Otras establecen un sistema de control cruzado entre productores, para además de intercambiar las experiencias y supervisar la aplicación de las prácticas, controlar posibles desvíos de producto hacia otros mercados. Ello está hoy fiscalizado por los registros.
- **Incentivos económicos:** algunas organizaciones ofrecen diferentes condiciones comerciales, según el grado de implementación de las BPA. Por ejemplo, SIESA ofrece Q 0.25 (US\$ 0.03) más por libra a los productores certificados. Wal-Mart ofrece un sobrepeso del 10% (respecto al precio de plaza local) a las organizaciones que implementan BPA. A su vez, estas condiciones han incidido en que los productores estén dispuestos a esperar pagos diferidos de entre ocho y quince días.
- **Registros:** los registros son una de las prácticas más difíciles de adoptar en un



primer momento, principalmente por la falta de hábito y por los bajos niveles educativos. Se han realizado talleres en los que los hijos de los productores son capacitados y ayudan a los padres en el registro cotidiano. En otros casos, son los técnicos quienes apoyan a los productores. Con el tiempo, los productores comienzan a evidenciar los beneficios de los registros, estimación de gastos e ingresos, etc.

- **Apoyo para la inversión inicial y la certificación:** este factor constituye la principal barrera de entrada para los productores que desean

incorporarse a un proceso de implementación de BPA con las organizaciones que están vinculadas a mercados estables. Algunas organizaciones están desarrollando estrategias para favorecer la inclusión de nuevos productores y poder amortizar la certificación. Por ejemplo, para cubrir los costos de certificación de Global GAP (US\$ 3000/año/grupo) o Tesco (US\$ 6.000/año/grupo),⁴ se realiza una retención de 44 centavos de quetzal (US\$ 0.05) por kilo de arveja a cada productor. La certificación es por agricultor, no por predio. No obstante, las mayores limitaciones se presentan respecto a la inversión de infraestructura inicial, lo que implica un desembolso financiero inmediato de aproximadamente US\$ 700 por cuerda (lote de 1024 m²). En principio, este recurso no está al alcance de los productores que no forman parte de la organización.⁵

- **Asistencia técnica, giras e intercambios de experiencias:** las capacitaciones desarrolladas a partir de giras de intercambio entre productores y parcelas demostrativas han sido muy importantes para promover la adopción de las BPA entre ellos. Particularmente, respecto a ciertas prácticas agronómicas como el uso de químicos, aspectos relacionados con la calidad del producto y la imagen que ofrece la limpieza en las parcelas.

⁴ Los valores de la certificación han sido suministrados por las Organizaciones de los Productores y las Agroexportadoras entrevistadas.

⁵ Al respecto, véase siguiente sección.



Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ha desarrollado varias acciones, acompañando y fortaleciendo las estrategias de las organizaciones. Uno de los apoyos fundamentales consiste en la capacitación y asistencia técnica a productores. Al respecto, vale destacar:

- Capacitación a productores(as) de las organizaciones sobre aplicación de BPA y BPM, impulsando la realización de giras educativas, manejo agronómico de cultivos hortícolas y uso eficiente de agua para riego. Todo ello tiene la finalidad de lograr un efecto multiplicador en organizaciones y comunidades. Las alianzas con las mancomunidades y empresas privadas fueron clave.
- Participación de cuarenta y cuatro productores, representantes y líderes comunales en el intercambio de experiencias (modalidad de campesino a campesino) sobre la implementación de BPA y BPM efectuado con organizaciones ubicadas en la aldea Chirijuyú, Tecpán, Chimaltenango.
- Participación de setenta productores de las diferentes organizaciones en la gira educativa sobre BPA y BPM en cultivos bajo invernadero (tomate y pepino), hortalizas a campo abierto y su manejo post cosecha, en la Escuela de Formación Agrícola, Utz Samaj.
- Participación de ciento veinte productores(as) en la gira educativa a la Organización Ainkos, Patzún, Chimaltenango, la cual se centró en la aplicación de BPA y BPM en cultivos de exportación (mini vegetales, arveja china y ejote francés). El tema de hortalizas bajo invernadero se abordó en la gira a la Finca Vista Volcanes, Chimaltenango; y el de manejo de sistemas de riego por goteo (uso eficiente de agua) se trató cuando se visitó la Asociación Labradores Mayas, Tecpán, Chimaltenango.
- Se implementaron dos centros de validación en BPA para atender puntos críticos. Uno de ellos en la organización ADIBA, con el propósito de trabajar la incidencia de Fusarium en arvejas y manejo de la fertilidad de suelos en la producción de arvejas. El otro, en la Asociación ADILAS, el cual se enfocó en el manejo de enfermedades en tallo y follaje en los cultivos de cebolla y cebollín. Esta actividad fue coordinada con el ICTA.

En las distintas instancias de capacitación participó un total de trescientos setenta y nueve productores(as), líderes de las organizaciones y productores innovadores, con la finalidad de formar recurso humano local en las organizaciones de productores.

4. La existencia física de infraestructura básica a nivel predial/comunal favorece la implementación de las BPA, tanto para productores informados como para los que no lo están.

- La inversión en infraestructura básica por parte del proyecto ATINAR II y los aliados ha favorecido significativamente la adopción de ciertas buenas prácticas relacionadas con la higiene y el cuidado ambiental. Este cambio de hábito hacia la utilización de los espacios construidos se ha generado de forma inmediata en los productores que pertenecen a las organizaciones.
- Un ejemplo interesante es el de los productores de San Isidro II, quienes solo se encuentran organizados en función del uso del riego y no están vinculados con un mercado que requiera BPA. Esta situación podría suponer que estos agricultores no cuentan con incentivos para aplicar dichas prácticas. No obstante, se evidencia que las inversiones realizadas cerca de sus unidades de producción (casetas para

depósito de vacíos de agroquímicos, camas biológicas, letrinas y circulación de parcelas) son utilizadas tanto por ellos como por otros productores individuales que no pertenecen a la organización.

- Según el testimonio del director de CORCI, “se observan cambios importantes sobre el manejo de los residuos y de los envases, antes los quemaban o los arrojaban en cualquier lado, ahora los botan en las casetas para que sean retirados”.
- Se concluye que la mera existencia física de estas instalaciones, junto a la capacitación para un uso adecuado de las mismas, han sido elementos suficientes para garantizar su aprovechamiento a nivel comunal, con los beneficios ambientales que ello genera. Asume un rol crítico el apoyo de proyectos o de la comunidad, en el sentido de garantizar la presencia de estas infraestructuras en cantidad suficiente y al alcance de todos los productores, dado que la lejanía puede constituirse en una restricción.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ha tenido un importante desempeño en cuanto a la inversión en infraestructura predial y la entrega de equipos para favorecer la implementación de las BPA.

En la situación ex ante, sólo sesenta y tres productores aplicaban algunas de estas prácticas; en la actualidad, siete organizaciones hortícolas integradas por quinientos sesenta y un productoras(es) aplican estas BPA en el departamento de Sololá, alcanzando la cifra de setecientos si se considera la cuenca de San Marcos (tabla 6). Los principales apoyos se orientaron a:

- Entrega de equipos de protección que incluyen un overol, gabacha, lentes, guantes y mascarilla. Estas dotaciones se facilitaron a un total de setecientos productores, quienes reciben asistencia técnica y capacitación en BPA.
- Cuarenta y nueve casetas recolectoras de plaguicidas implementadas en áreas estratégicas y equidistantes benefician directamente a setecientos productores y a otros productores que no son apoyados por ATINAR II. Esto se realizó en coordinación con AGREQUIMA (recolección de vacíos).
- Se implementaron cuatrocientas sesenta y cuatro camas biológicas con un nivel de adopción del 75%.
- La circulación de parcelas ha sido adoptada por un 65% de productores.
- Las recomendaciones de niveles de fertilización aplican para el total de campos de setecientos productores hortícolas. Se utiliza la información para la toma de decisiones en la aplicación de enmiendas de suelo según los resultados generados por el laboratorio.
- El uso de letrinas se realiza de forma mancomunada. Estos servicios cubren al 54% de productores atendidos; la adopción de esta práctica es del 85%, según encuestas.

La distribución e impacto directo se realizó de la siguiente forma:

Tabla 6: equipos e inversiones realizadas en el marco de las BPA

Organización	BPA implementadas con organizaciones de productores						
	Equipo de protección para aplicación de plaguicidas	Camas biológicas (Biodep)	Casetas recolectoras de plaguicidas	Circulación de parcelas	Mini centros de acopio	Análisis de la fertilidad del suelo	Letrinas en parcelas de productores
RECOMHSA	194	142	9	38		8	10
ADILAS	8	12	2	12		1	2
ADIBA	78	78	4	40		1	5
CORCI	89	6	4	34	5	4	
Coop. San Miguel	100	17	4	80		4	10
San Isidro II	32	32	2	5		1	10
Buen Sembrador	33	33	3	25		1	3
Vista Hermosa	98	96	5	98		5	
Llano Grande	36	34	1	34		0	
Catorce grupos de invernaderos	28	14	14	0		16	
Total	700 equipos de protección	464 camas biológicas	49 casetas	366 parcelas (14 ha)	5 mini centros	41 muestras de suelos	40 letrinas

Fuente: Registros de inversiones del proyecto ATINAR II.

5 Factores que obstaculizan la implementación de las BPA en la agricultura familiar

Los factores que se consideran en esta sección pueden definirse como barreras que han sido identificadas en el proceso de adopción de las BPA y que obstaculizan la posibilidad de inserción de los agricultores familiares. La dimensión de la barrera y la cantidad de ellas que deben enfrentar los productores dependen de la situación en la que se encuentra cada uno (organizado, no organizado, vinculado o no a mercado).

1. Falta de información entre los productores respecto a la aplicación de las mejores prácticas agronómicas y sobre la existencia de organizaciones a nivel local.

- La falta de información a nivel de los productores y de ciertas organizaciones locales se detectó como el obstáculo inicial del proceso de implementación de las BPA. Esta situación cobra mayor relevancia en los productores individuales que no pertenecen a una organización, no tienen acceso a la asistencia técnica, no participan de actividades comunitarias y que normalmente comercializan en la plaza local.
- En este tipo de agricultores (grupo 3) se aprecia un alto grado de desconocimiento sobre la adopción de las BPA y, en especial, sobre prácticas agronómicas básicas relacionadas con la selección de la semilla,



uso adecuado de químicos, identificación de plagas y enfermedades, tratamientos de agua, etc.

- Adicionalmente, muchos productores manifiestan no conocer a las organizaciones existentes a nivel local, ya sea que apliquen o no BPA. Por lo tanto, la inaccesibilidad a la información (capacitación y asistencia técnica) y la ausencia de mecanismos que permitan vincular a los agricultores con organizaciones restringen fuertemente el desarrollo de su potencial productivo, así como el alcance de productos de mayor calidad e inocuidad.
- Se identifica que, sin la existencia de una instancia de articulación local que promueva el flujo de información y convoque a productores no organizados, será muy complejo el involucramiento en la implementación de BPA. Esta situación puede conducir a acentuar la brecha de desarrollo entre distintos grupos de productores, dado el salto cualitativo y dinámico que conlleva pertenecer a organizaciones sólidas y estar ligado a un programa de BPA.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ATINAR II ha jugado un rol importante en el intento de establecer vínculos entre productores y organizaciones, así como fortalecer los procesos de comunicación y sensibilización sobre los beneficios de las BPA. Al respecto, se realizaron talleres de socialización del Manual de BPA de auditoría, publicado por la FAO con la finalidad de replicar conocimientos en las organizaciones de productores(as).

Se estableció una Carta de Acuerdo con la Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala (FASAGUA) para el montaje de un sistema de información de precios a productores hortícolas de las organizaciones apoyadas por ATINAR II e instituciones aliadas, entre otras. La información fue suministrada por medio de la emisión de un reporte diario sobre los precios y lugares de venta de las principales hortalizas de la región. La información es enviada vía mensajes por Internet y mensajes de texto a celulares de representantes de organizaciones y personal de instituciones aliadas.

2. La complejidad de la adopción de BPA por parte de productores no organizados y la ausencia de líderes limitan aún más el proceso.

- Este factor se presenta en aquellos productores que ya cuentan con un mayor nivel de información sobre las BPA y poseen cierto convencimiento al respecto de su importancia. En ellos, el hecho de no estar organizados actúa como un impedimento para poder avanzar en el proceso.
- Ante la ausencia de un vínculo con un mercado estable que favorezca el ordenamiento y la planificación de la actividad, la aplicación de BPA depende de una asistencia técnica permanente. Los técnicos manifiestan que los productores individuales incorporan algunas prácticas (como la utilización de abono orgánico), pero se trata de acciones aisladas. Al no estar en el marco de un programa, una

organización o un mercado, las prácticas pierden sostenibilidad y no se realizan de manera adecuada. La lógica de producción “sembrar, sacar y vender” (o como mencionan los propios productores, “como viene, se va”), sin perder tiempo y con miras a encontrar un ingreso inmediato, no deja espacio para la planificación, la búsqueda de información y asistencia técnica y, mucho menos, para explorar mejores oportunidades comerciales.

- En aquellos grupos en donde se evidencia voluntad asociativa (grupo 2) se observa que la ausencia de productores líderes en las organizaciones también se convierte en una limitación importante para la promoción de las BPA. Estos grupos requieren apoyos externos que los orienten sobre cómo comenzar el proceso, dónde generar vínculos y cómo acceder a la asistencia técnica, no solo agronómica sino también para la asociatividad y el desarrollo comercial.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ha trabajado para fortalecer las estructuras organizativas, dada la importancia de contar con organizaciones sólidas y con líderes para impulsar el proceso de implementación de las BPA. Al respecto, vale mencionar las siguientes acciones:

Fortalecimiento de capacidades técnico-administrativas. Al cierre del proyecto, ochocientos ochenta y seis productores(as) de nueve organizaciones hortícolas se capacitaron en temas de gestión empresarial, tales como: planeación y organización empresarial, mercadeo y técnicas de venta, elaboración del reglamentos de funcionamiento de los centros de procesamiento y empaque de hortalizas (descripción de las operaciones de recepción, pesado, empaque y entrega de producción). Las alianzas con la Fundación Guillermo Toriello y PROSOL permitieron complementar las actividades.

Se fortalecieron capacidades comerciales en integrantes de seis comisiones de comercialización de organizaciones hortícolas; ello, con miras a la aplicación de sus funciones, mercadeo y técnicas de ventas, estudios de mercado y estrategias de mercadeo.

Con el Ministerio de Economía (MINECO) y en coordinación con su Programa de Capacitación en Gestión Empresarial, "Inicie su negocio" (INSUN), se logró capacitar a diez representantes de juntas directivas de dos comités de productores hortícolas, cuatro extensionistas de MANCUERNA y dos técnicos de MECAPAL. Como resultado de la formación, las y los participantes aplican herramientas de control en sus organizaciones y elaboran costos de producción como herramienta para definir precios de venta y estimar utilidades.

En relación con el liderazgo en las organizaciones, se generaron espacios de reflexión y análisis acerca de la importancia de contar con líderes comunitarios que busquen el bien común y ocupen puestos en cargos directivos, identificando nuevos liderazgos jóvenes y comprometidos con la visión y misión de sus respectivas entidades. Al respecto, se realizaron talleres de ocho horas con tres organizaciones (ADILAS, Buen Sembrador y RECOMHSA).

En relación con el tema administrativo-financiero, una debilidad permanente es la falta de personal administrativo-contable en las organizaciones. Por este motivo, contratan servicios temporales, lo cual constituye una acción que no permite contar con información oportuna y actualizada. Organizaciones como ADIBA, Canoas y CORCI, en convenio con PROSOL, han logrado el pago de salario a contadores permanentes.

3. La ausencia de instancias que faciliten la vinculación entre organizaciones incipientes y mercados (enfoque de cadena) limita la implementación de BPA.

- Como fue mencionado, el hecho de que una organización de productores esté vinculada con un mercado que condicione la certeza de precios y productos a una implementación de BPA es, muchas veces, el inicio concreto del proceso de adopción.
- Sin embargo, se puede extraer de la experiencia que dicha articulación entre las partes (oferentes y demandantes) no se produce de manera natural y sistemática. Por el contrario, previo a la intervención del proyecto, varias de las organizaciones no poseían información, conocimiento, ni habían tenido algún acercamiento con los actores comerciales. Se observa que los vínculos entre los actores que pueden formar parte de una cadena de valor se encuentran fragmentados o directamente no existen, por lo cual, sin un enlazamiento externo es muy difícil la integración y el funcionamiento dentro de la misma.
- Un ejemplo es el caso de ADILAS, organización que tenía cierto conocimiento sobre las BPA, pero fue fundamental la gestión del proyecto, de AGIL y de Mercy Corps para acercarlos a Wal-Mart y comenzar con las acciones concretas de aplicación de BPA y planificación de la actividad productiva y comercial.

- En organizaciones con un desarrollo más incipiente (por ejemplo, San Isidro II) se aprecia la necesidad de un acompañamiento en la búsqueda de alternativas de mercado y en la programación para un proceso de cambio. Ante la falta de líderes en el seno de las organizaciones, las instancias como el proyecto ATINAR II asumen un papel clave para el desarrollo inicial de la asociación y para generar espacios de concertación entre actores.
- En el mismo sentido, se registró la importancia de haber impulsado de manera conjunta las BPA y las BPM, apoyando la construcción de centros de acopio, selección y empaque de hortalizas para poder responder a las exigencias de calidad del mercado. Estos procesos demuestran que el apoyo financiero para la resolución de ciertos puntos críticos que actúan como eslabones de la cadena ha fortalecido significativamente el dinamismo de las organizaciones, permitiéndoles colocarse en una siguiente escala del desarrollo empresarial.



Rol del proyecto ATINAR II

Respecto a este punto, el proyecto ha sido clave para favorecer la conformación de vínculos y convenios entre las partes, así como para apoyar financieramente inversiones críticas que han permitido fortalecer la posición de las organizaciones en la cadena hortícola.

- Se generó una concertación entre cuatro organizaciones de productores (ADILAS, RECOMHSA, ADIBA, Buen Sembrador) y actores comerciales (Wal-Mart, SIESA, San Juan AGROEXPORT, Cuatro Pinos, Grupo Ceis) para el establecimiento de acuerdos de comercialización y el apoyo al mejoramiento de las condiciones (mejora en precio, incremento de volúmenes requeridos, ampliación de etapas de siembra, agilización de pago a ocho días, disminución de rechazo, diversificación de productos demandados).
- Tras establecer los convenios, las organizaciones fueron apoyadas en la planificación de la actividad y en el proceso operativo.
- Fortalecimiento en infraestructura productiva.
- Para mejorar la competitividad, se gestionaron alianzas con otros actores como mancomunidades, municipalidades, Fundación Guillermo Toriello y PROSOL, entre otras. Se lograron aportes económicos para el diseño, construcción y equipamiento de seis centros de procesamiento y empaque de hortalizas, en los cuales las organizaciones aportaron recursos locales y mano de obra no calificada para su montaje.
- Se facilitaron equipos básicos de manufactura (gabacha, guantes, botas de hule y redcillas), para cumplir con criterios de BPM, asegurar la calidad e inocuidad de las hortalizas y mejorar su competitividad en los mercados. Además de mesas de acero inoxidable grado alimenticio y cajas, entre otros elementos de la dotación.
- Se elaboraron planes comerciales para todas las organizaciones, los cuales se basaron en las demandas comerciales de empresas agroexportadoras, Wal-Mart y otros mercados locales. En este sentido, el cambio ha sido significativo, pues se pasó de ciento ochenta y cinco productores integrados en tres organizaciones de productores (ADILAS, CORCI y Canoas) que efectuaban sus operaciones con un plan comercial, a quinientos sesenta y un productores vinculados con siete organizaciones hortícolas que hoy programan su actividad en función de los mercados.
- Se definieron planes de fortalecimiento organizacional para ADILAS, ADIBA, Buen Sembrador, CORCI y Canoas. Dichos planes fueron implementados en las organizaciones en coordinación con los extensionistas de MANKATITLÁN y MANCTZOLOJYÁ.

4. Los altos costos de inversión inicial (infraestructura predial) son la principal barrera de entrada a los beneficios económicos de las BPA.

- Tras superar la etapa de la desinformación, un productor con la intención de involucrarse con una organización y un programa de BPA se enfrenta a una limitación financiera por el elevado costo que implica la inversión inicial del acondicionamiento predial. A pesar de la voluntad para realizar los cambios necesarios, la falta de liquidez inmediata para dar cumplimiento a los requisitos “duros” de un protocolo de BPA restringe la inclusión de los productores a esta dinámica.
- Una estimación rápida indica que el costo de inversión inicial a nivel predial es de US\$ 700 por productor para una cuerda, lo cual contempla sanitario, bodega, equipo de limpieza, recipientes, circulación de cuerda, caseta de plaguicidas. Excepto la circulación de parcelas, el resto de las inversiones puede ser amortizado por el total del predio, por lo que, a mayor superficie cultivable, el costo se reduce. En lo que respecta al productor, una unidad de producción promedio tiene tres cuerdas (0.3 ha), lo que le permite obtener ingresos de entre US\$ 80 a US\$ 150 al mes, es decir US\$ 40/mes/cuerda. Por lo tanto, en principio parece poco factible que un agricultor pueda realizar estas inversiones, pues están muy por encima de su capacidad de ahorro y de generación de ingresos.
- Cabe aclarar que no se cuestiona la viabilidad económica del sistema, dado que los precios y

la estabilidad del mercado permitirían asumir ciertos gastos e inversiones en el tiempo. El problema se remite a la imposibilidad de contar con los recursos financieros inmediatos para asumir los costos de inversión inicial.

- De acuerdo con información suministrada por una agroexportadora, se estima que para amortizar el costo de la certificación en BPA y que la actividad sea económicamente viable y sostenible, la cantidad mínima de superficie en producción debe ser igual o superior a treinta manzanas anuales (21 ha), siendo este el punto de indiferencia. En este sentido, vuelve a destacarse la necesidad de trabajar el tema de BPA junto a la asociatividad de productores de agricultura familiar.
- Otra conclusión es que a pesar de que los mercados están ofreciendo mejoras comerciales respecto a un canal convencional, dichas diferencias no permiten que en el corto plazo un productor pueda, por sí mismo, iniciarse en el proceso de implementación de las BPA. Por el contrario, primero debe incurrir en un desembolso financiero (derecho de entrada) para luego comenzar a percibir los beneficios económicos que en la actualidad ofrece el mercado con BPA.
- Por lo dicho anteriormente, es muy difícil para los productores involucrarse con programas de BPA que otorgan incentivos sin actores externos que inyecten o gestionen un capital financiero en esta etapa crítica inicial, la cual constituye una elevada barrera de entrada y actúa como un factor desmotivador para los agricultores.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ha asumido un rol muy importante al co-financiar inversiones para que los productores puedan iniciarse con el proceso de implementación de BPA.

En esfuerzos conjuntos entre el proyecto ATINAR II, MANKATITLÁN, MANCTZOLOJYÁ, Fundación AGIL, Wal-Mart y AGEXPORT, se había logrado al cierre del proyecto la certificación de dos organizaciones (Canoas, que fue certificada en la categoría “plata” en BPA Gopal GAP por la certificadora Tesco de Inglaterra; y CORCI, certificada en la categoría “bronce” en BPA Global GAP por la certificadora Control Unión).

Otra de las barreras financieras es la imposibilidad de los productores de invertir en sistemas de riego por goteo. Si esto fuera factible se lograría un incremento importante en la rentabilidad del sistema. Al respecto, el proyecto ATINAR II apoyó con mejoras a seis mini riegos, para un total de 38,4 ha en el departamento de Sololá. Esto implicó un trabajo conjunto con las mancomunidades, PROSOL y las propias organizaciones de productores (ver tabla 7).

Tabla 7: valor y destino de las inversiones cofinanciadas por el proyecto ATINAR II y los aliados

Organización	US\$	%
Proyecto ATINAR II		
Subtotal	256.412	33
BPA (inversión predial y otros)	104.291	
BPM (centro de empaque, cuarto de frío, materiales)	134.289	
Tecnología	6.294	
Asistencia técnica y capacitaciones	11.538	
ALIADOS: MANCTZOLOJYÁ, AGEXPORT, AGIL, MANKATITLÁN, Grupo Ceis, PROSOL, Mercy Corps, Helvetas		
Subtotal	403.876	52
BPA (inversión predial y otros)	66.311	
BPM (centro de empaque, cuarto de frío, materiales)	14.959	
Tecnología	265.593	
Asistencia técnica y capacitaciones	57.013	
ORGANIZACIONES: RECOMHSA, ADIBA, CORCI, ADILAS, Canoas, Adibe, San Isidro		
Subtotal	108.127	14
BPA (inversión predial y otros)	9.244	
BPM (centro de empaque, cuarto de frío, mano de obra)	74.795	
Tecnología	22.166	
Asistencia técnica y capacitaciones	1.923	
MUNICIPALIDADES:		
Subtotal	2.795	0,36
Maquinaria de centro de empaque	2.795	
TOTAL	771.210	100

Fuente: Datos del proyecto ATINAR II.

5. La falta de reglas claras y la competencia desleal entre actores pueden limitar la implementación de las BPA.

- Según la opinión de los actores, en ciertas circunstancias se presentan casos de competencia desleal entre entidades que desarrollan la misma actividad (exportadoras, organizaciones, intermediarios). Existen situaciones en las que se incentiva a los productores a efecto de entregar sus productos a precios similares a los convenidos con los mercados estables, sin exigirles BPA y ofreciéndoles un pago al contado. Estos casos se dan en los momentos en los que los precios de la plaza local están al mismo nivel que los acordados por los convenios comerciales. El resultado es un desconcierto y una desmotivación para los agricultores sobre la aplicación de las BPA, principalmente en las primeras etapas de la implementación, cuando aún no las han asimilado y tampoco aprecian los beneficios intangibles.

6. Ciertos aspectos culturales y educativos pueden limitar la implementación de las BPA.

- Se ha identificado como una limitación importante que en las capacitaciones y en gran parte de la información acerca de las BPA se emplea como lengua solamente el idioma español. Muchos de los agricultores(as) hablan otras lenguas⁶ y no necesariamente todos comprenden el español.

⁶ En Guatemala se hablan veintitrés idiomas.

- A lo anterior se suma el alto grado de analfabetismo entre los pequeños productores, en especial en aquellos grupos con miembros de mayor edad. Ello afecta la posibilidad de llevar registros, leer e interpretar las etiquetas de los agroquímicos, las instrucciones para la preparación de dosis y períodos de carencia, entre otros. Todos los planes de capacitación normalmente están elaborados en español, por lo que debería considerarse una metodología de extensión adaptada a las diferentes lenguas y con un formato pedagógico. El problema se agrava notablemente en los productores que no forman parte de ninguna organización.
- Las cuestiones culturales se relacionan con el uso de los trajes y equipos de protección personal. En varias organizaciones, gran parte de las productoras son mujeres (por ejemplo, en CORCI hay veintiún mujeres productoras), quienes mencionan que el traje está diseñado sólo para hombres (con pantalones). Como rasgo culturalmente arraigado, las mujeres de la zona normalmente usan faldas, por lo que se requiere un diseño de vestuario adaptado a las costumbres de las mujeres guatemaltecas y centroamericanas. Respecto a los demás productores, en especial aquellos que no tienen un conocimiento adecuado de las BPA, existe una percepción de ridículo y vergüenza al respecto del uso de los trajes. Las personas refieren que “son trajes de astronauta”; por otro lado, no son concientes de la protección de la salud, ya que no asocian enfermedades a la no utilización de los mismos.

Rol del proyecto ATINAR II

Esta limitación fue parcialmente abordada por el proyecto al conformar un equipo de diez técnicos oriundos del lugar y bilingües (español/kaqchikel). Esto fue un esfuerzo conjunto con mancomunidades de Sololá.

7. El factor tiempo de los productores como una fuerte limitación para la implementación inicial de las BPA.

- La falta de tiempo es un factor muy mencionado y valorado por los productores. Este aspecto se presenta en mayor medida en los agricultores no organizados. Al no establecer un orden de las actividades, es más difícil que puedan priorizar acciones de planificación, reflexión y capacitación sobre buenas prácticas y otros temas.
- Respecto al tiempo que se emplea en las capacitaciones se manifiesta la necesidad de reducir la intensidad y enfocarlas en la resolución de puntos críticos concretos del sistema productivo. Algunas organizaciones exigen a los potenciales asociados una capacitación constante durante los primeros cuarenta y cinco días, lo cual muchas veces se transforma en un desincentivo para los productores que aún no están convencidos sobre la importancia de adoptar las BPA. Es recomendable comenzar con una estrategia de capacitación gradual y concreta de no más de dos a tres horas a la semana y preferentemente en la parcela, donde se pueda observar la forma de trabajar con BPA.
- La débil generación de información sobre indicadores productivos y económicos que

reflejen el trabajo con las BPA limita aún más el proceso, por no poder demostrar las diferencias respecto a un manejo convencional.

8. La falta de una asistencia técnica continua, especializada (a cultivos, plagas y enfermedades) y con un componente de educación nutricional, afecta la implementación de BPA.

- En lo que respecta a la asistencia técnica sobre manejo agronómico de las BPA, se requiere contar con técnicos locales más especializados en cultivos, plagas y enfermedades específicas, tales como mosca blanca y trips. Por lo general, los técnicos responden por un conjunto de cultivos hortícolas en el territorio, por lo que las posibilidades de profundizar el conocimiento y dar respuestas concretas se complejizan. Debe considerarse que la resolución de estos puntos agronómicos deficientes es un atractivo para los productores y puede favorecer el contexto para introducir las BPA de más difícil adopción.
- Por su lado, los técnicos mencionan la necesidad de recibir más información sobre MIP, ya que no tienen parámetros y las prácticas no están del todo validadas (por lo tanto, ello dificulta contar con propuestas

efectivas que permitan mejorar el manejo del cultivo). En la misma línea, no existe un conocimiento acabado acerca de prácticas de control biológico. El asesoramiento ha estado enfocado sobre todo en la reducción del control químico, ya que se ha evidenciado que con menos aplicación se mantienen los rendimientos y mejora la calidad.

- Un elemento importante y vinculado con la relación existente entre las BPA y la seguridad alimentaria se refiere a la necesidad de fortalecer la educación nutricional de las y los productores y de los integrantes del hogar.

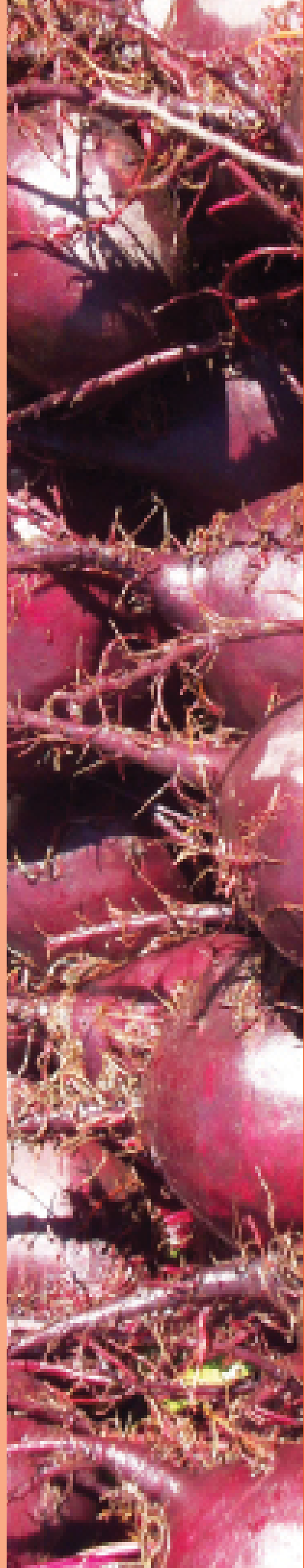
Los testimonios de representantes de las agroexportadoras indican que los agricultores no destinan las segundas de exportación y los rechazos al consumo de la familia, sino que éstos son arrojados a los animales o directamente abandonados, perdiendo la posibilidad de consumir productos inocuos y de alta calidad. Este diagnóstico es reconfirmado por las técnicas que realizan acciones de extensión al hogar rural, quienes mencionan que en las familias más pobres prácticamente no se están consumiendo hortalizas en cantidad y variedad.

Rol del proyecto ATINAR II

El proyecto ha realizado acciones para fortalecer las capacidades de los técnicos locales, orientándolos hacia una mayor especialización. Al respecto, se puede mencionar:

- Capacitación constante y dinámica a los extensionistas de las mancomunidades en el tema de BPA y BPM, para buscar así el efecto multiplicador de técnicos a promotores(as), líderes, lideresas y productores(as).
- Capacitación a catorce extensionistas de las tres mancomunidades sobre uso y manejo seguro de plaguicidas (cuarenta horas), lo cual los acreditó como instructores calificados por AGREQUIMA.
- Capacitación a veintiún extensionistas de las tres mancomunidades sobre BPA. El curso fue impartido por el personal técnico de la Alianza para la Inclusión del Mercado a los Empresarios Rurales (AGIL) y tuvo una duración de veinticuatro horas.
- Capacitación a diez extensionistas de las mancomunidades sobre técnicas de aplicación de plaguicidas y agricultura de precisión, en el III Congreso Agrícola Nacional organizado por AGREQUIMA.
- Capacitación a once extensionistas de las tres mancomunidades sobre importancia de BPA bajo el enfoque de normativa Global Gap.
- Capacitación a seis extensionistas de las tres mancomunidades sobre interpretación de informes de análisis físico-químico de suelos provenientes de laboratorios.

Situación actual: percepción acerca de las BPA e impactos derivados de su aplicación



Percepción acerca de las BPA e impactos derivados de su aplicación

A partir de las entrevistas con los actores participantes en la sistematización, se pudo concluir que la percepción de los productores acerca de las BPA varía con el tiempo. Comienza con un interés puramente económico y da paso a uno que valora beneficios integrales asociados con mejoras en la productividad, la salud, la educación, la organización y el medio ambiente.

Este cambio en la percepción de las BPA está sujeto al tiempo que los productores llevan inmersos en el proceso de implementación. Los agricultores que recién las adoptan encuentran en las BPA la posibilidad de obtener mayores ingresos y estabilidad económica. Por otro lado, los productores que llevan

de uno a dos años de tomarlas en cuenta aprecian otros aspectos y manifiestan que mantendrían la aplicación de las BPA a pesar de que los beneficios comerciales desaparecieran.

En conclusión, existe un consenso entre los actores acerca de que la “puerta de entrada” a las BPA es vincularse con un mercado que exija o requiera ciertas prácticas, a cambio de garantías de un precio estable por los productos. Una vez que los productores comienzan la aplicación de BPA, las internalizan paulatinamente y se van convenciendo acerca de un conjunto de beneficios que exceden el criterio económico de mercado.

La organización RECOMHSA produce en la actualidad un total de mil cuerdas; de éstas, se destina la mitad a Wal-Mart y el producto de las quinientas restantes se orienta al mercado de la plaza local. A pesar de que sólo el mercado con Wal-Mart les solicita ciertas BPA, la organización desarrolla bajo BPA toda la superficie cultivada.

Aunque el primer estímulo de aplicar BPA fue a partir de la exigencia del mercado (Wal-Mart), se deduce que a medida que los productores van asimilando las prácticas las adoptan para siempre. Esta variación se explica por el cambio de hábito que gradualmente se va generando al trabajar con un programa de BPA y el nuevo entendimiento de la actividad económica y los beneficios que comienzan a valorar los productores.

Entre los principales beneficios e impactos derivados de la implementación de BPA se encuentran:

Económico-productivos

- Entre el período 2008 a 2011 los productores han podido mejorar su ingreso promedio, lo cual se atribuye fundamentalmente a un incremento de los rendimientos, a la reducción de los costos de producción y a las mejoras de las condiciones comerciales por el trabajo con BPA. Algunos productores manifiestan que los ingresos adicionales han estado destinados a la educación de los hijos.
- La mejora en los rendimientos ha variado en función del cultivo. El caso más representativo es el de ADILAS, organización que entre el año

2008 (sin BPA) y 2011 (con BPA) ha registrado importantes incrementos (ver tabla 8):

- 2000 a 2400 manojos/cuerda en cebolla (20%).
- 3000 a 9000 manojos/cuerda en cebollín (300%).
- 5000 a 5300 manojos/cuerda en puerro (6%).
- En los cultivos como tomate, arveja, zucchini y zanahoria se han registrado aumentos del 3 al 16%.
- Además de los rendimientos, es necesario destacar la mayor calidad de los cultivos. Los productores asocian dichas mejoras con las siguientes prácticas:

- Eliminación de malezas de las parcelas.
- Semillas mejoradas y siembra por surco, densidad adecuada.
- Aguas limpias, utilización de cloro en el agua de riego.
- Foliales orgánicos.
- Siembra y planificación en tabloncitos (les permite mayor control).
- El riego por goteo ha aumentado casi un 30% los rindes, además de permitirles sembrar todo el año.

- Higiene personal y en el cultivo.

- Se redujeron considerablemente los rechazos (del 25% al 8%) por un aumento en la calidad del producto.
- Reducción de costos de producción atribuidos principalmente a un uso racional de agroquímicos. Los impactos más representativos se presentan en la tabla 9.
- Un caso interesante es el de los productores que se vincularon con la tecnología de invernadero promovida por MANCTZOLOJYÁ. A pesar de no estar sensibilizados al respecto de las BPA, adoptan

Tabla 8: impactos en los ingresos de los productores. Comparación 2008 (sin BPA) - 2011 (con BPA)

Organización	Línea de base 2008	Autoevaluación 2011	
	Ingreso promedio productor (Q)	Ingreso promedio productor (Q)	Variación en ingreso en (Q)
Asociación de Desarrollo Integral los Altos de Sololá (ADILAS)	3,157.75	9,842.38	6,685 (+312 %)
Coordinadora Regional de Cooperativas Integrales (CORCI)	2,822.10	4,778.94	1,956.84 (+69%)
Comité de Riego San Isidro II	3,180.67	3,886.28	705.61 (+22%)
Comité Agrícola el Buen Sembrador	3,372.84	4,224.23	851.39 (+25%)
Red RECOMHSA	8,400	13,414.25	5,014.25 (+60 %).
Asociación ADIBA	9,500	16,000	6,500 (+68%).
Productores bajo invernadero	2,872	3,180	308 (+11%)

Fuente: Información generada por el proyecto ATINAR II, "Línea de base 2008" y "Autoevaluación 2011".

Tabla 9: impactos en los costos unitarios por cultivo. Comparación 2008 (sin BPA)-2011 (con BPA)

Organización	Producto	Costo unitario 2008 (Q)	Costo unitario 2011 (Q)	Variación de costo (Q)
Comités de productores de papa, Vista Hermosa SM	Papa (qq)	130.78 qq	97.57	- 33.00
Coordinadora Regional de Cooperativas Integrales (CORCI)	Zucchini Green	1.68 libra	2.61 libra	+ 0.93
	Arveja dulce	1.78 libra	2.49 libra	+ 0.71
Cooperativa Agrícola Integral San Miguel las Canoas, RL	Zucchini	1.68 libra	1.48	- 0.20
Asociación de Desarrollo Integral los Altos de Sololá (ADILAS)	Cebolla	2.91 manojos	2.24	- 0.67
	Cebollín	2.03 manojos	0.92	- 1.11
Comité Agrícola el Buen Sembrador	Arveja China	2.4 libra	1.96	-0. 44
	Arveja Dulce	2.0 libra	1.83	- 0.17
RECOMHSA	Zanahoria (qq) de primera calidad	34.00	28.46	- 5.54
ADIBA	Arveja dulce	2.41	2.35 libra	-0.06
Productores de Llano Grande	Papa (qq)	140	97.57	- 42.43

Fuente: Información generada por el proyecto ATINAR II, "Línea de base 2008" y "Autoevaluación 2011".



algunas de ellas (registros, manejo con control biológico), las cuales se ponen en práctica con mayor flexibilidad debido a que los productores no cuentan con experiencia previa y, por lo tanto, no están condicionados por una práctica cultural heredada.

- Se evidencia que los productores han adoptado ciertas BPA en sus hogares, más que nada en lo que respecta a la higiene. En este sentido, ha sido y es fundamental la participación de las mujeres en las capacitaciones.

- Las organizaciones que llevan mayor tiempo con la adopción de las BPA son conscientes de que su producto se diferencia en calidad e inocuidad; destacan que este atributo les ha permitido fortalecer su poder de negociación frente a los actores comerciales.

- La mayor estabilidad de la actividad ha motivado el interés de los hijos de los agricultores en participar. Muchos de ellos asumen las labores de gestión, planificación y registro.
- Se evidencia, también, una responsabilidad con el consumidor. Hay mayor conciencia sobre la necesidad de entregar productos sanos y de calidad, aspecto que se ha fortalecido por la trazabilidad. Los productores no quieren que su producto sea rechazado.

Salud y medio ambiente

- Mejora del medio ambiente como resultado de la limpieza de las parcelas, de arrojar los vacíos de los químicos en las casetas y de la preparación de dosis en las áreas de mezclado. Se han recolectado ocho mil envases de químicos por cada ciclo de cultivo de cuatro meses en cada mancomunidad.
- Mejoras en la salud: los productores manifiestan menos enfermedades en el hogar, tales como diarreas y dolores de cabeza.

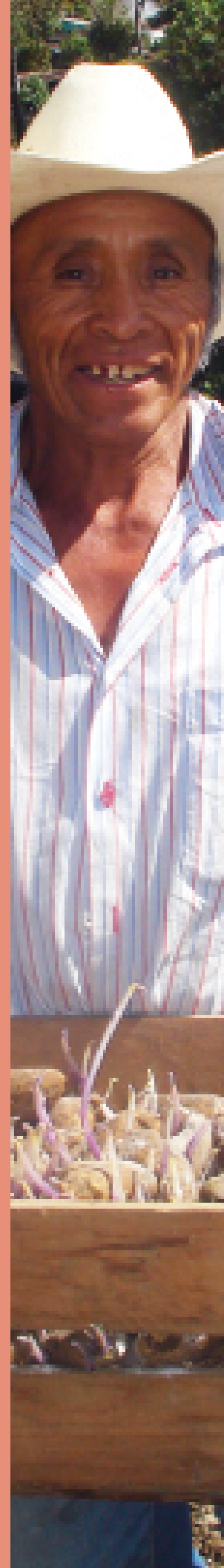
Autogestión y desarrollo empresarial

- Los productores y las organizaciones destacan que trabajar con un programa de BPA ha cambiado la forma en la que conciben y desarrollan la actividad hortícola. Se valora el hecho de priorizar y ordenar las labores, la autogestión, la planificación y la posibilidad de proyectar el agronegocio. Es fundamental conocer a quién se le va a vender y en qué condiciones. Ello, además de favorecer la programación, reduce significativamente los costos de transacción.

Sociales

- Se valora que la adopción de BPA ha conllevado la generación de puestos permanentes de trabajo, los cuales son sostenibles debido al aumento de la actividad y a las labores de BPM (lavado, clasificación, limpieza, maquila y empaque). ADILAS ha generado cuarenta y nueve puestos de trabajo, treinta y cinco de ellos para mujeres y catorce para hombres. Todos los empleados trabajan de siete a catorce horas, cuando antes lo hacían hasta por dieciocho horas.

Lecciones aprendidas y recomendaciones



Lecciones aprendidas y recomendaciones para favorecer la inserción socioeconómica de la agricultura familiar a través de programas de buenas prácticas

Los pequeños productores que han logrado involucrarse con programas de BPA se han insertado en una rápida dinámica de desarrollo socioeconómico, con resultados e impactos inmediatos. Asimismo, la existencia de una causa y una meta común (implementar BPA/BPM) entre los distintos actores fortalece la interdependencia y los vínculos en la cadena de valor.

Este proceso de inclusión cobra mayor relevancia en una agricultura familiar transicional, la cual encuentra en este sistema la posibilidad de despegar de su situación de vulnerabilidad y avanzar hacia una consolidación como productor y como actor estratégico para la seguridad alimentaria.

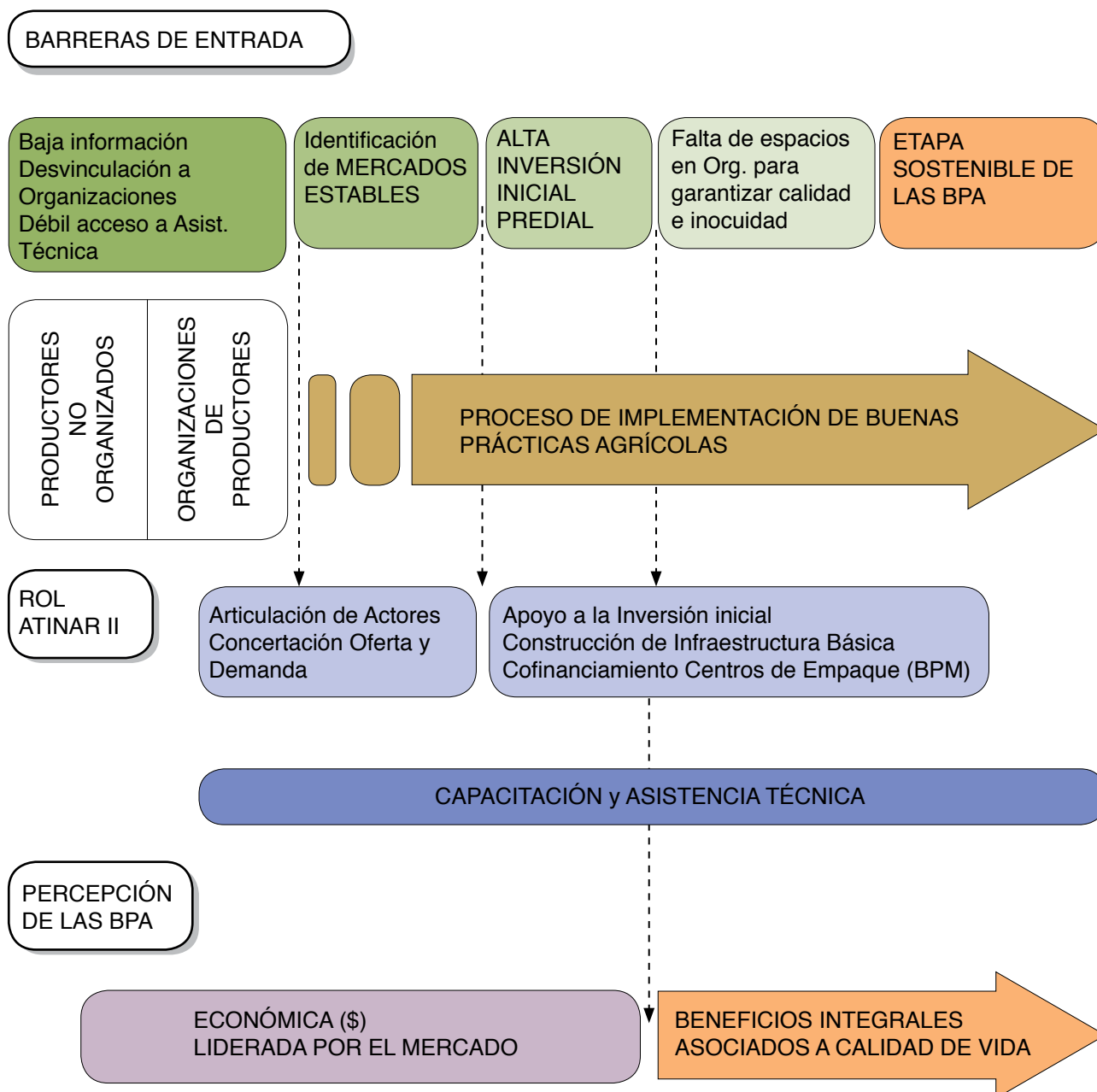
Sin embargo, a partir de la sistematización se ha identificado que este mecanismo de inserción no es sistemático. Por el contrario, se detecta la presencia de una serie de barreras (información, desvinculación, desarticulación, altos costos) que, si no se superan, pueden dejar afuera de este dinamismo a gran parte de los productores. Adicionalmente, se evidencia que una condición inicial necesaria es que los productores se encuentren organizados.

Tal como se esquematiza en la figura 1, el enfoque de intervención del proyecto ATINAR II se convierte en una experiencia muy valiosa al focalizar sus esfuerzos en la atención de los principales puntos críticos y obstáculos que se presentan en el proceso de implementación de las BPA y en la interacción de la agrocadena. En esta labor, el proyecto se convierte en una plataforma de articulación en el territorio y,

especialmente, en la instancia necesaria que vincula ofertas y demandas de productos y servicios. Para favorecer el funcionamiento del sistema y la cadena es evidente la necesidad de trabajar en los siguientes aspectos:

- Generar mecanismos que vinculen a los agricultores no organizados con la asistencia técnica y con las organizaciones locales que aplican las BPA, dado que se evidencia la falta de líderes comunales y una insuficiencia generalizada de información.
- Actuar como instancias de concertación y apoyar a las organizaciones de productores en la identificación de mercados que otorguen condiciones estables de comercialización y en el cofinanciamiento de centros de selección y empaque (BPM) para fortalecer su posición en la cadena.
- Apoyar las inversiones de infraestructura básica predial (casetas, camas biológicas, circulación, bodegas, letrinas). Ello permite a los productores sortear la barrera financiera inicial e involucrarse con el proceso de implementación de BPA con las ventajas que ello supone; por otro lado, porque estos espacios construidos en la comunidad son utilizados tanto por productores informados como por no informados, lo que se traduce en un importante impacto a favor del medio ambiente.

Figura 1: estrategia de intervención del proyecto ATINAR II como dinamizador para favorecer la inserción socioeconómica de la agricultura familiar a través de las BPA



Se reitera la necesidad de que el apoyo de la cooperación internacional y de otros proyectos a nivel local y nacional debe, indiscutiblemente, asumir un rol activo como dinamizador de estas limitaciones y como generador de espacios de concertación y articulación.

La experiencia indica que el vínculo más importante para agilizar la implementación de las BPA es la conexión entre organizaciones de productores y mercados que otorguen certeza sobre las condiciones de comercialización, en especial sobre precios anuales y volúmenes por cultivo. Este factor, además de brindar seguridad respecto a los posibles ingresos y trabajos estables, conlleva notablemente un salto cualitativo en la forma de concebir y desarrollar la actividad hortícola. Permite generar aptitudes empresariales y predispone favorablemente a los productores a realizar cambios de hábito en el marco de las BPA. En este sentido, puede ser relevante vincular a organizaciones de productores con compras estatales locales para abastecer comedores, hospitales, escuelas, entre otros; y que dichos convenios se condicionen a la implementación de ciertas buenas prácticas, de la misma forma como se dinamiza en el sector privado.

Otra lección que arroja la sistematización es que todo lo referente a las BPA se encuentra internalizado desde la oferta, es decir, que la promoción e impulso se concentra en los actores de la producción y la comercialización, pero la información no trasciende hacia el consumidor. Es importante fomentar que las organizaciones aprovechen el valor agregado que les genera producir alimentos inocuos y de mayor calidad, así como potenciar los canales de comunicación para una sensibilización de la demanda respecto a las BPA y al consumo de frutas y hortalizas.

“Es importante fomentar que las organizaciones aprovechen el valor agregado que les genera producir alimentos inocuos y de mayor calidad, así como potenciar los canales de comunicación...”

La adopción de las BPA permite a los productores obtener beneficios integrales en el tiempo. Si bien el primer foco de atracción es económico, en la medida en que los agricultores van adoptando y asimilando las prácticas como un hábito comienzan a valorar beneficios asociados con la salud, el medio ambiente, la educación, la organización de la actividad y la calidad de vida en general. Ello se manifiesta en su voluntad de mantener las prácticas, más allá de percibir, o no, las condiciones diferenciales que ofrecen los mercados.

Con la finalidad de que dichas ventajas sean apreciadas desde un momento más inmediato, se recomienda cuantificar los beneficios que las buenas prácticas tienen sobre el sistema productivo y comercial. Ello requiere un trabajo enfocado fundamentalmente en: validación de las mejores prácticas propuestas (principalmente control biológico versus químico); estimación económica de las reducciones de los costos de producción respecto al manejo convencional, de los aumentos de los rendimientos y de los ahorros en tiempo que se generan por la programación de las actividades. La elaboración de manuales técnicos por cultivo, cartillas y planes para los productores que estén enfocados desde la perspectiva de un agronegocio puede ser de gran relevancia. Esta información es igualmente válida para que las organizaciones la presenten a los potenciales asociados, mostrando, con datos reales, las ventajas de la adopción de las BPA.

La asistencia técnica asume un rol fundamental como promotor de las BPA. El proyecto ATINAR II ha realizado un trabajo muy importante en materia de fortalecimiento de capacidades locales mediante la instrucción de técnicos de las mancomunidades, de las organizaciones y de otras entidades. Es necesario que los técnicos adquieran una formación especializada en cultivos, plagas (trips, mosca blanca), enfermedades específicas de la zona y tecnologías adaptadas a su topografía, siendo éstos los principales puntos críticos mencionados por los productores. Asimismo, se recomienda contar con equipos técnicos locales con formación en la gestión socio empresarial y en la comercialización para trabajar de manera integrada con los técnicos agrónomos y con profesionales en educación nutricional.

Desde el punto de vista de las capacitaciones, la experiencia indica que las giras técnicas y los intercambios entre productores promovidas por el proyecto ATINAR II han sido muy valiosas como método de aprendizaje. Los planes de capacitación y asistencia técnica, así como los materiales de formación, deben contemplar una traducción a las lenguas predominantes en las zonas de intervención, así como ciertos diseños que consideren la cultura y las costumbres de los diferentes productores. El elevado grado de analfabetismo entre agricultores

obliga al diseño de metodologías y técnicas más adecuadas, en especial en lo que respecta a la elaboración de registros y a las labores relacionadas con el uso de agroquímicos. Estas acciones deben poner especial énfasis en aquellos grupos de productores que no se encuentran organizados, ya que el proceso de convencimiento y adopción de las BPA es más complejo para ellos.

Finalmente, el proyecto ha dado un paso muy importante al apoyar a siete organizaciones que involucran directamente a quinientos sesenta y un productores del departamento de Sololá. No obstante, queda un gran desafío por delante, tomando en cuenta que son miles las familias que viven de la horticultura en Guatemala y que abastecen a los principales mercados del país.

Por lo tanto, se recomienda dar continuidad a los esfuerzos realizados. La producción hortícola es una de las actividades más sensibles respecto a la necesidad indudable de garantizar la inocuidad de su producción; asimismo, este tipo de producción es relevante para el desarrollo de la agricultura familiar. La dinámica de las BPA y el enfoque de intervención que se han impulsado en este proyecto constituyen una herramienta valiosa para atender simultáneamente los dos objetivos.

Referencias bibliográficas

- **FAO** (2003). *Report of the Consultation on a Good Agricultural Practice Approach*. Taller de expertos realizado entre el 1 y el 12 de noviembre de 2003. Roma, Italia.
- **FAO** (2004). *Guía metodológica de sistematización*. Programa Especial para la Seguridad Alimentaria en Centroamérica (PESA).
- **ATINAR II** (2009). Documento de proyecto: *Fortaleciendo las dinámicas locales en la cuenca del río Naranjo y cuenca del lago de Atitlán con énfasis en la producción intensiva agrícola y la producción artesanal. De la reconstrucción al desarrollo*.
- **ATINAR II** (2009). Informe final GCP/GUA/012/SPA: *Fortaleciendo las dinámicas locales en la cuenca del río Naranjo y cuenca del lago de Atitlán con énfasis en la producción intensiva agrícola y la producción artesanal. De la reconstrucción al desarrollo*.
- **ATINAR II** (2009). *Consolidación de la información de la línea de base para el fortalecimiento y desarrollo de las organizaciones beneficiarias del proyecto ATINAR II*.
- **ATINAR II** (2010). *Caracterización de organizaciones de productoras en la cuenca del lago Atitlán, Sololá*.
- **ATINAR II** (2010). *Análisis e interpretación de la boleta para diagnosticar la adopción de las buenas prácticas agrícolas*.
- **ATINAR II** (2011). *Análisis de la información cualitativa ATINAR II. Informe generado a partir de la información primaria relevada en base a entrevistas y grupos focales en el trabajo de campo. Misión del consultor Marcos Rodríguez F.*
- **Ferrato, J.; Rodríguez Fazzone, M.** (editores) (2010). *Buenas prácticas agrícolas para la agricultura familiar: cadena de las principales hortalizas de hojas verdes en Argentina*. FAO, Argentina.
- **GTZ**. *Guía de sistematización*. Cooperación Técnica Alemana, Programa Fortalece (Minec/GTZ).



- **Izquierdo, J., Rodríguez Fazzone, M. y Durán, M.** (2007). *Manual de buenas prácticas agrícolas para la agricultura familiar*. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile. Versiones en español, inglés y portugués.
- **MAGA** (2008). *Reglamento Orgánico Interno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación*. Guatemala.
- **MAGA** (2010). *Proceso de cambio 2010-2015: de regreso al campo, acompañado con desarrollo rural*. Guatemala.
- **Rodríguez Fazzone, M.** (2011). *Visión y enfoque integral de las BPA: una herramienta de desarrollo rural para la agricultura familiar*. TCP/ARG/3203. FAO.
- **Soto Baquero, F., Rodríguez Fazzone, M. y Falconi, C.** (editores) (2007). *Políticas para la agricultura familiar para América Latina y el Caribe*. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe y Banco Interamericano de Desarrollo. Santiago de Chile, Chile. www.rlc.fao.org