

Capítulo V

Desarrollo tecnológico mediante
asistencia técnica y transferencia
de tecnología: el caso Asohofrucol
en Huila

Mirna Yesenia Vega Tello y Carlos Fernando Castillo Londoño



Introducción

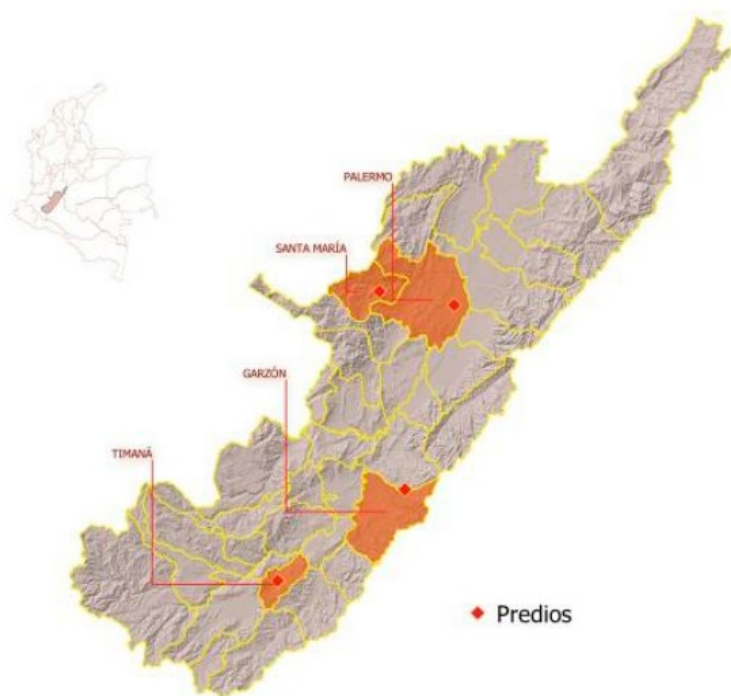
Es importante que tanto los productores como los consumidores tengan acceso a alimentos de calidad y que estos se cultiven de manera responsable y ecológica. La protección del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales son fundamentales para garantizar un futuro sostenible para todos. La Asociación Hortifrutícola de Colombia (Asohofrucol) está enfocada en la transferencia de tecnología y la asistencia técnica integral para ayudar a los pequeños y medianos cultivadores a desarrollar una agricultura ecológicamente viable y económicamente beneficiosa. Las capacitaciones experienciales e interactivas a través de escuelas de campo para agricultores (ECA) son una excelente manera de combinar la información técnica con el conocimiento local, y así facilitar la adopción de tecnología en el corto plazo. El gremio está comprometido con la agricultura sostenible y la calidad de vida de los cultivadores.

Ubicación

Los municipios involucrados fueron Garzón, Palermo, Santa María y Timaná (figura 5.1); se atendió un total de 100 productores, 25 en cada municipio, a cada uno de los cuales Asohofrucol le brindó asistencia técnica y talleres ECA.

Figura 5.1.

Ubicación geográfica de los municipios del departamento del Huila atendidos.

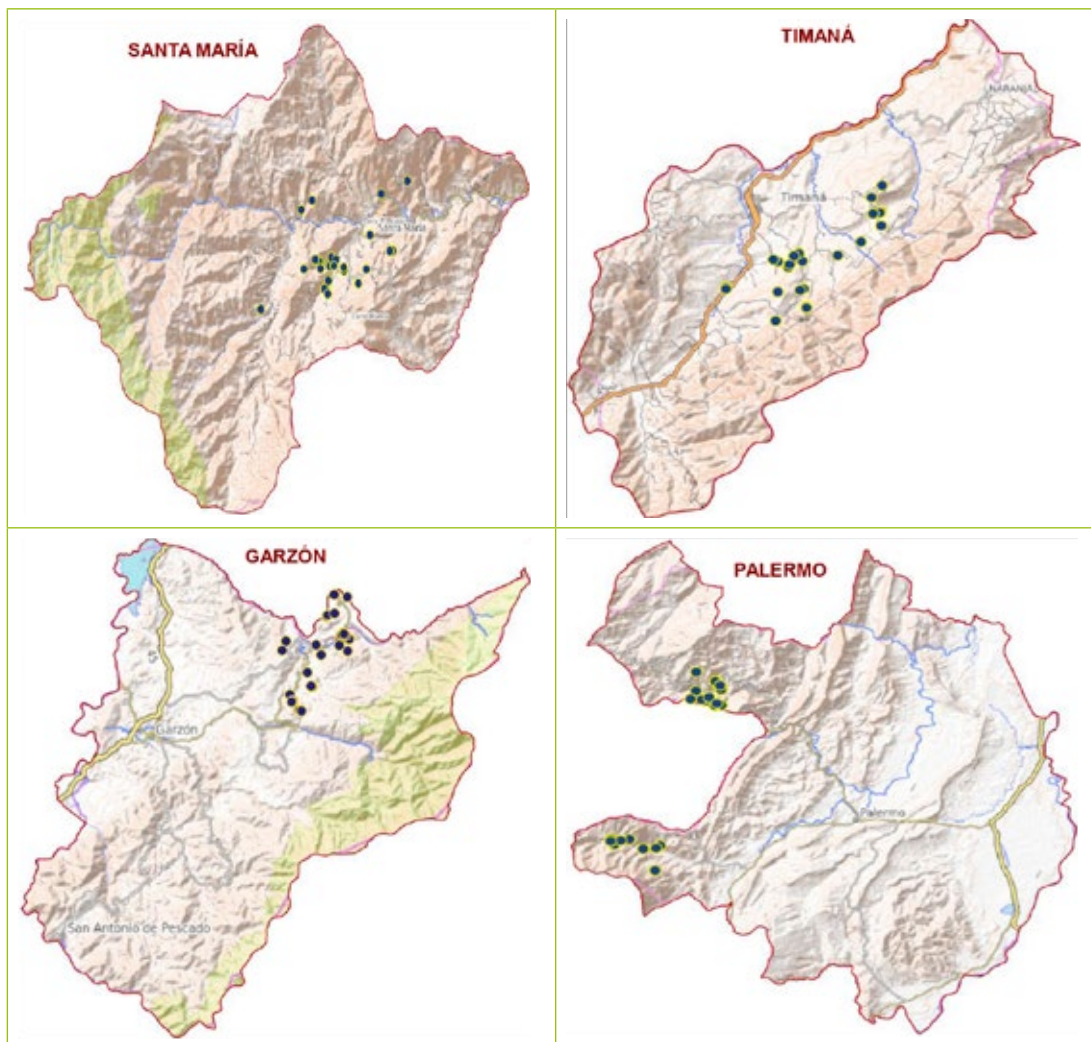


Fuente: Elaboración propia

En la figura 5.2 se detalla la ubicación geográfica de los productores asistidos por Asohofrucol.

Figura 5.2.

Ubicación geográfica de los productores atendidos.



Fuente: Elaboración propia

Asistencia técnica

El método de visita de asistencia técnica a fincas es una herramienta valiosa para la extensión rural, ya que permite establecer un diálogo cercano y personalizado entre el técnico y el agricultor. Mediante este intercambio de ideas se pueden identificar las necesidades y expectativas del agricultor y brindar soluciones adecuadas y personalizadas a la realidad de su finca.

Además, este método permite hacer una evaluación constante de los progresos alcanzados en el trabajo de extensión, a través de la evaluación verbal y el seguimiento de las prácticas implementadas en la finca. De esta manera se garantiza una atención personalizada y adaptada a las necesidades específicas de cada agricultor, lo que resulta en un trabajo más efectivo y beneficioso para la comunidad rural en general.

En Asohofrucol se valora la importancia de establecer relaciones cercanas y personalizadas con los productores, y se cree que el método de visita de asistencia técnica a fincas es una herramienta valiosa para lograrlo.

Las visitas se planificaron de acuerdo con la línea productiva, el ciclo productivo, el estado fenológico, entre otros eventos que requieran atención, como la oferta climática, lo que permitirá establecer las medidas de adaptación o mitigación, según sea necesario. Las recomendaciones específicas que el productor puede seguir en respuesta a la situación encontrada en cada predio serán registradas en la ficha utilizada para tal fin durante la visita de asistencia técnica (Asohofrucol, 2022a).

Con base en la sustentabilidad ambiental, cada uno de los procesos mencionados tiende a incrementar la eficiencia de las etapas. De esta forma, Asohofrucol desarrolla una asistencia técnica integral con un enfoque participativo.

El esquema participativo es un componente crucial del servicio de asistencia técnica porque permite incentivar el desarrollo del conocimiento y la capacitación integral de los beneficiarios. Se implementará un programa de asistencia técnica completo, duradero y de alta calidad. El papel de asistente técnico de Asohofrucol constará de las siguientes funciones:

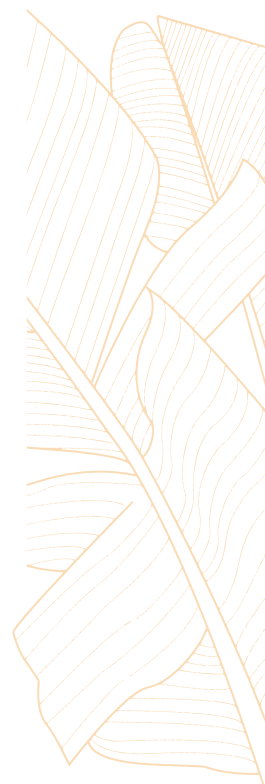
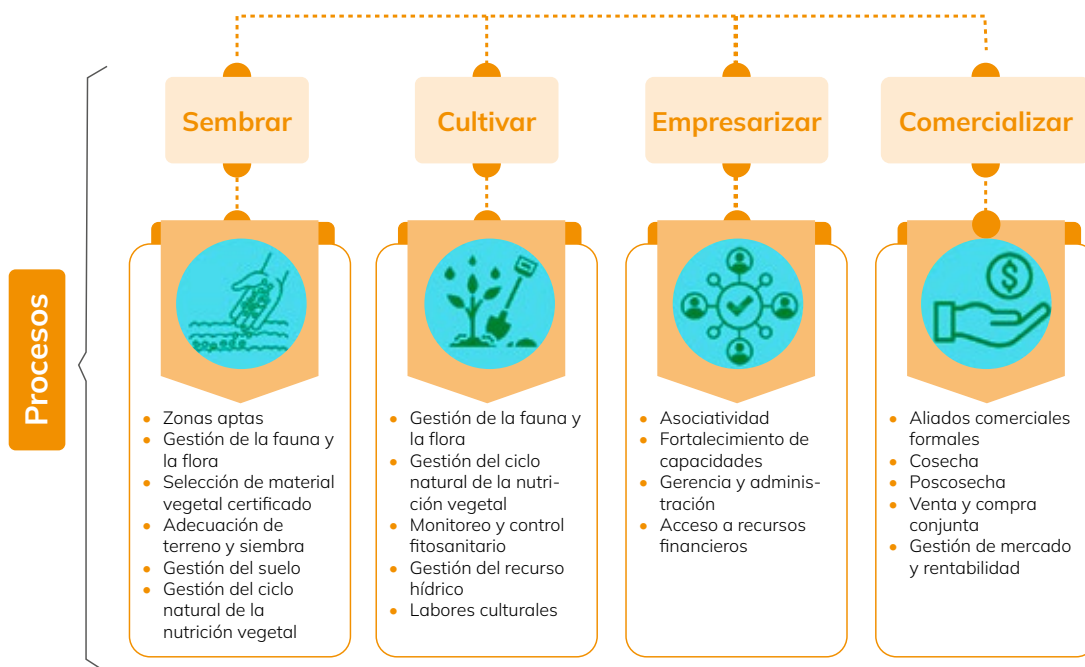


Figura 5.3.

Etapas de la asistencia técnica integral.



Fuente: Elaboración propia

- Informar sobre el estado real del predio que necesita ser atendido, el cual se registra mediante las variables definidas en la “Ficha de asistencia técnica”.
- Realizar un diagnóstico del estado del cultivo mediante parámetros predeterminados.
- Garantizar la exactitud y coherencia de los datos producidos.
- Construir argumentos en respuesta a problemas y desarrollar modelos tecnológicos para los sistemas de producción.
- Prestar la atención de las propuestas a los temas ambientales.
- Utilizar tecnologías agrícolas apropiadas que las comunidades puedan utilizar.
- Aprovechar de manera responsable los recursos naturales.

- Incrementar la capacidad para producir bienes con una ganancia.
- Propender por el mejoramiento de la calidad e inocuidad productiva.

De acuerdo con lo anterior, el sistema de asistencia técnica pertenece al modelo agrícola tropical, que define cinco criterios: manejo del suelo, manejo del agua, protección y manejo de fauna y flora, nutrición natural de las plantas, y organización y rentabilidad del mercado. Estos criterios permiten fortalecer el desarrollo y la bioarquitectura del árbol, su adecuada nutrición, mantener de manera óptima la protección vegetal del huerto y la producción segura de alimentos (Asohofrucol, 2023a).

La implementación de la agricultura tropical permitió que los productores de plátano mostraran interés en implementar las prácticas incluidas en el desarrollo del modelo.

Plagas y enfermedades

A continuación, se presentan las estadísticas de plagas y enfermedades comunes encontradas durante la asistencia técnica a los predios del departamento del Huila. Como se muestra en la figura 5.4, los problemas fitosanitarios más importantes en los municipios son la sigatoka negra y el picudo negro.

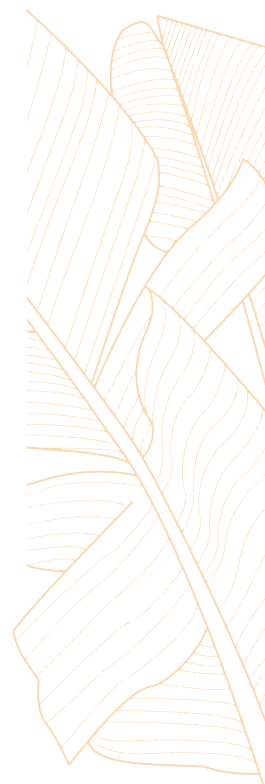
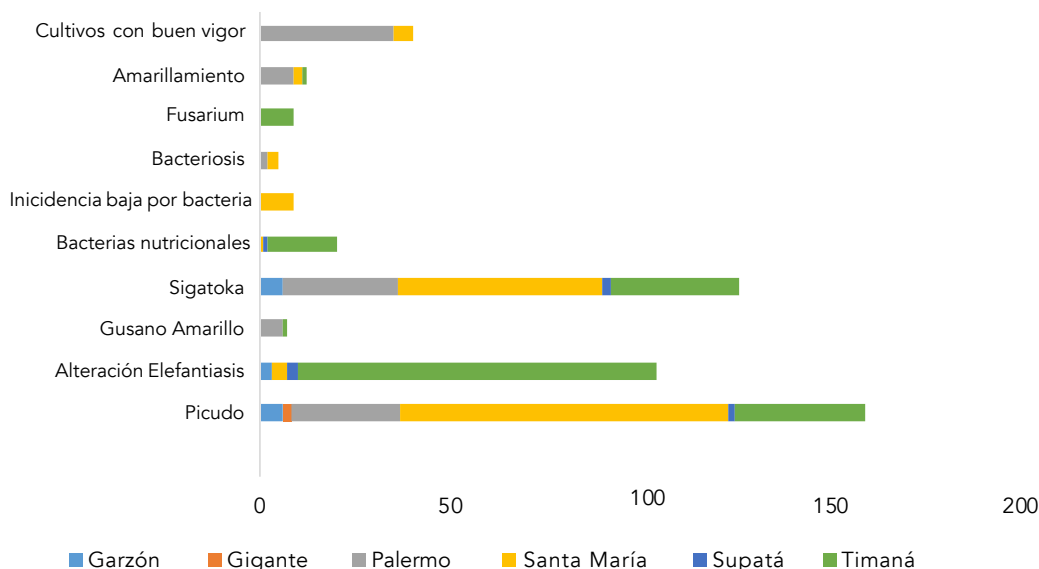


Figura 5.4.

Plagas y enfermedades comunes encontradas durante la prestación de la asistencia técnica.



Fuente: Elaboración propia

En la extensión rural que ofrece Asohofrucol, el productor se capacita en el manejo integrado de plagas, enfocándose en la agricultura tropical, donde cobra importancia el manejo de la flora y fauna. Por ello, se han utilizado algunas trampas manuales o biológicas con *Beauveria bassiana* para el control de una de las plagas más importantes del cultivo del plátano.

Esto ayuda a entender que, si no se hace un manejo integrado, el cual incluye una disminución en el uso de agroquímicos para el control de plagas, se conservará la microfauna sin modificar sus poblaciones, que en muchos casos son controladas por los otros insectos conocidos como controladores biológicos o incluso la protección de insectos como las abejas.

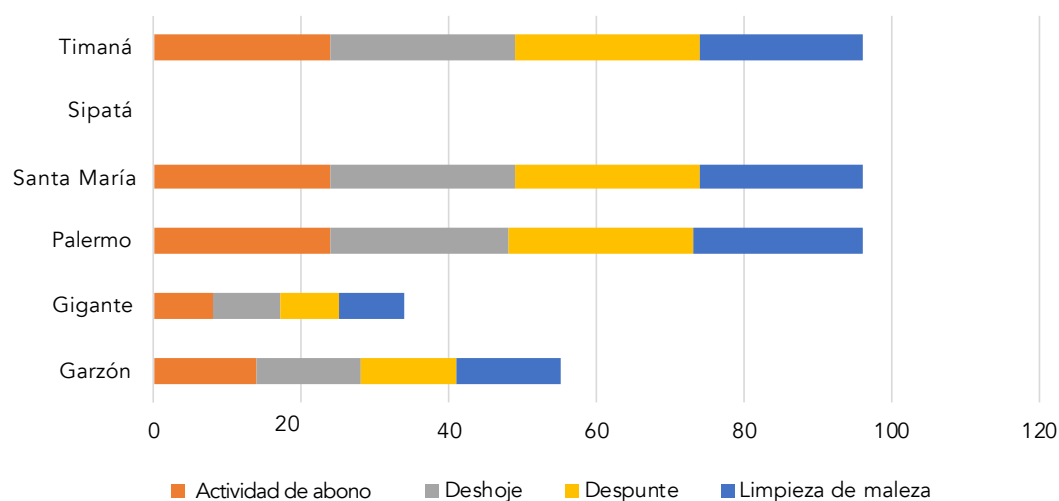
Adicionalmente, disminuir el uso de agroquímicos evita posibles riesgos de intoxicación durante su uso, así como la contaminación de fuentes de agua e incluso del propio producto durante su consumo, especialmente si no se tienen en cuenta los tiempos

de espera, además de que pueden provocar resistencia a plagas. Lo anterior, además del costo del producto y sus costos de operación, llevará a repensar varias técnicas de manejo integrado, enfocándose en una agricultura más limpia, basada en actividades propias del trópico, con el fin de proteger el agua, el suelo, la flora y la fauna (Asohofrucol, 2022b).

La figura 5.5 muestra que los productores realizan diversas labores agrícolas en sus cultivos. Cada visita realizada por Asohofrucol al productor intervenido en el proyecto y la adopción de las recomendaciones por parte de ellos cobra importancia para mantener la sanidad, productividad y calidad en la producción de sus cultivos.

Figura 5.5.

Principales prácticas agronómicas realizadas por los productores.



Fuente: Elaboración propia



Calendario e indicadores de trabajo para el manejo del cultivo de plátano

Como parte de la asistencia técnica, se elaboró un cronograma de trabajo, que consiste en una una tabla diligenciada en los primeros meses del año donde se listan todas las actividades por realizar y en la que se indica si estas fueron realizadas o no. La tabla se revisa y se actualiza semanalmente, para que el agricultor sepa exactamente qué tareas debe realizar en su cultivo, con qué frecuencia y qué insumos debe comprar.

La mayoría de las tareas del cultivo de plátano se enumeran en la tabla 5.1, junto con la frecuencia con la que se espera que se completen. Estas tareas están programadas para completarse entre la semana 1 y la 52.

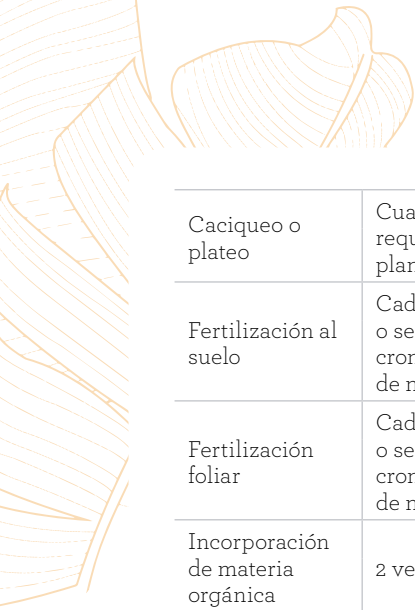
Cada casilla de la tarea programada se rellena con un color antes de ejecutarla, y cuando se realiza, se rellena con el mismo color. La frecuencia de cada labor puede ser diaria, semanal, cuando la plantación lo requiera o tantas veces como sea necesario.

Tabla 5.1. Cronograma de labores en el cultivo de plátano

Labor	Frecuencia	Planificación	Semanas											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			Amarillo	Blanco	Azul	Naranja	Gris	Morado	Café	Negro	Naranja	Verde	Amarillo	Blanco
Embolse integral	Semanal	Programado												
		Realizado												
Amarre	Semanal	Programado												
		Realizado												
Deshoje	Semanal	Programado												
		Realizado												
Desmache integral	5 semanas libres	Programado												
		Realizado												
Resiembra	Cuando lo requiera la plantación	Programado												
		Realizado												
Control químico de sigatoka negra	Cada 15 días	Programado												
		Realizado												
Control químico de malezas	Antes de que se semille la maleza	Programado												
		Realizado												
Chapeo de canales	Cada 8 semanas	Programado												
		Realizado												
Chapeo en plantación establecida	Cuando lo requiera la plantación	Programado												
		Realizado												

Continúa en la siguiente página...





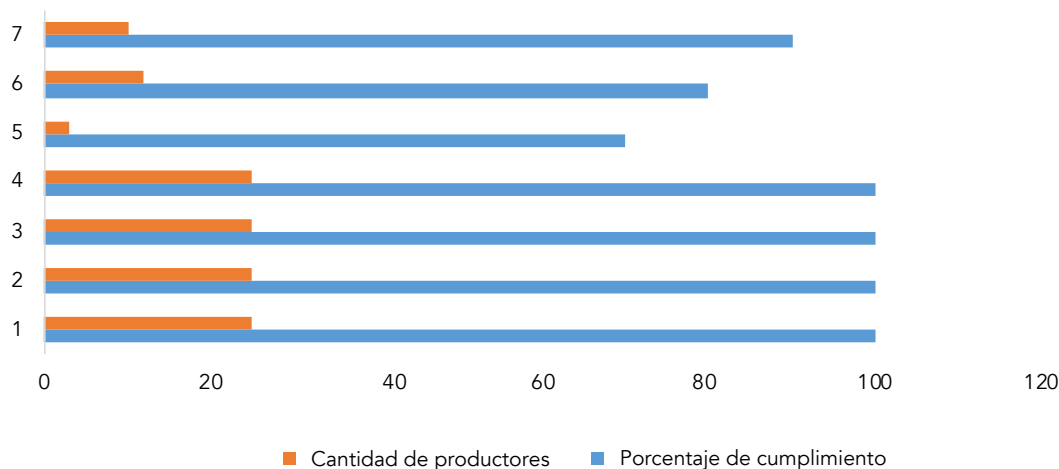
Caciqueo o plateo	Cuando lo requiera la plantación	Programado												
		Realizado												
Fertilización al suelo	Cada mes o según el cronograma de nutrición	Programado												
		Realizado												
Fertilización foliar	Cada mes o según el cronograma de nutrición	Programado												
		Realizado												
Incorporación de materia orgánica	2 veces al año	Programado												
		Realizado												
Subsolada	2 veces al año	Programado												
		Realizado												
Aporque	Cuando lo requiera la plantación	Programado												
		Realizado												
Recavas de canales	Cuando lo requiera la plantación	Programado												
		Realizado												
Construcción de cunetas	Cuando lo requiera la plantación	Programado												
		Realizado												
Embarque	Semanal	Programado												
		Realizado												
Pegada de cartón	Semanal	Programado												
		Realizado												

Fuente: Elaboración propia

Entre los resultados de la asistencia técnica integral que se realiza a los productores por parte de los asistentes técnicos en los diferentes municipios, se tiene un porcentaje alto de adopción de las recomendaciones para el manejo integrado del cultivo (figura 5.6).

Figura 5.6.

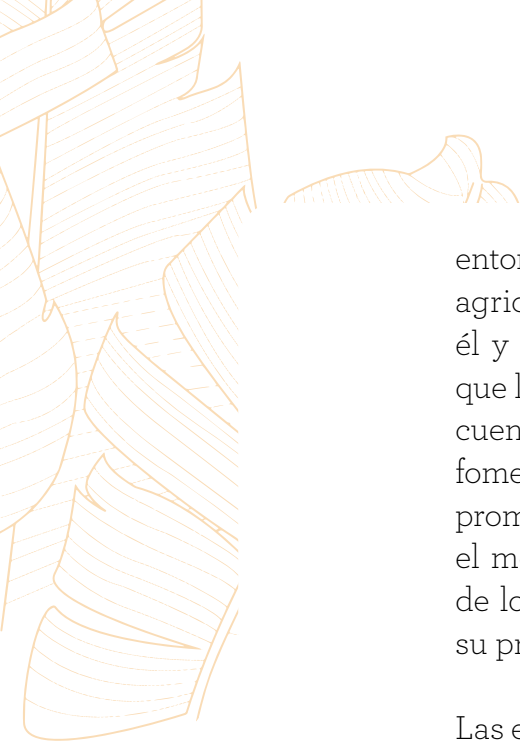
Porcentaje de adopción de las recomendaciones.



Fuente: Elaboración propia

Metodología escuela de campo para agricultores (ECA)

El cultivo es una herramienta de aprendizaje y enseñanza participativa entre el productor y el asistente técnico; en la actividad se pretende comprobar los efectos de las prácticas de manejo y las observaciones realizadas y compartidas entre el productor y el facilitador, con el objeto de contribuir a la toma de decisiones en las distintas etapas fenológicas del cultivo. En este contexto, se potencian las habilidades y destrezas de los productores y se incrementa su capacidad de resolución de problemas. La idea fundamental detrás de la ECA es que el productor debe adoptar conocimientos teóricos y ponerlos en práctica de inmediato en el



entorno en el que recibe la formación. Con esto se espera que el agricultor identifique su sistema productivo, interactúe más con él y lo observe de manera integral, sistémica y compleja, para que luego pueda desarrollar su actividad económica teniendo en cuenta todos los factores ambientales. Además, las ECA buscan fomentar la innovación y la experimentación en campo, a fin de promover la adopción de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Asimismo, se busca fortalecer la capacidad de los productores para tomar decisiones informadas y mejorar su productividad y rentabilidad.

Las escuelas de campo son una herramienta valiosa para facilitar este intercambio y validar las prácticas de manejo más exitosas. Es importante recordar que cada cosecha es única y que el intercambio de experiencias entre los agricultores puede ayudar a identificar claves del éxito o fracaso en la producción. Al final, son los productores quienes generan las recomendaciones para mejorar la producción en sus predios. Asohofrucol está comprometida en apoyar a los productores y fomentar el intercambio de conocimientos para mejorar la producción de cultivos de frutas.

El gremio está de acuerdo en que construir conocimiento colectivo a través de las escuelas de campo y los talleres de autoaprendizaje requiere de una relación democrática e igualitaria entre los productores que participan. Es importante que no se generen barreras ni limitaciones en el actuar del aprendizaje y que se fomente la armonía y confianza entre el grupo que participa. En estos talleres, cada productor aporta su experiencia y recibe conocimiento de las experiencias de otros productores, analiza su realidad productiva, compara opiniones y toma decisiones más efectivas para el desarrollo de su negocio en la finca. Asimismo, Asohofrucol valora la importancia del aprendizaje colectivo y está comprometida en apoyar a los productores en su búsqueda de soluciones para mejorar la producción.

El proceso de formación que Asohofrucol lleva a cabo a través de las ECA es una experiencia vivencial e interactiva para un

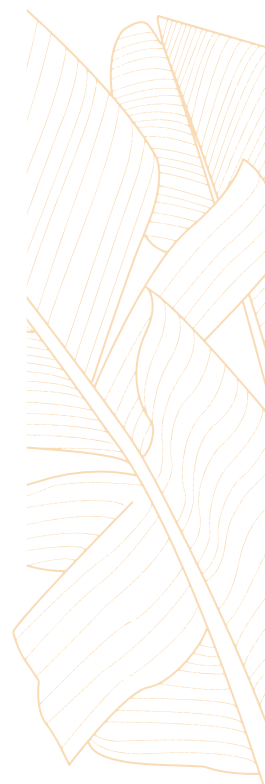
grupo de productores. Con la ayuda de un facilitador, se realiza un análisis y una investigación práctica en los cultivos, con el fin de diagnosticar su estado y establecer prioridades para mejorar su desempeño productivo. La escuela de campo permite integrar la información técnica existente con los conocimientos locales, mediante una serie de ejercicios prácticos. De esta manera se crea un proceso sinérgico de aprendizaje grupal que facilita la adopción de tecnologías en el corto plazo. Es un enfoque práctico y participativo que les permite a los productores mejorar su producción de manera efectiva.

Conformación de las ECA

Uno de los aspectos clave para garantizar el éxito de una escuela de campo es el empoderamiento de los agricultores participantes. En este sentido, es importante que en la primera reunión de trabajo se definan conjuntamente los procedimientos a seguir. Para ello, los técnicos deben colaborar con los productores para establecer fechas de ejecución, líderes de grupo y compromisos de los agricultores en cuanto a su asistencia mínima a las acciones de formación (el 60 %), su puntualidad y la aplicación de los conocimientos adquiridos en sus propias parcelas.

A la hora de conformar los grupos de trabajo, se deben tener en cuenta diversos criterios:

- El número ideal de productores por grupo será de 25 personas, debido a que se facilita la participación de todos. Una ECA podrá realizarse en varias sesiones, a fin de garantizar el cumplimiento de las recomendaciones de bioseguridad (como el distanciamiento social) y el manejo de grupos vulnerables o con restricción de desplazamiento, entre otras condiciones.
- Los participantes deben residir en la misma comunidad, municipio o vereda.
- Los participantes deben estar motivados e interesados en la propuesta de trabajo para la conformación de la escuela de campo.



- 
- Es importante que el grupo de trabajo esté ubicado en la zona de producción.

Pruebas de caja

Una prueba de caja es una herramienta de medición de conocimiento utilizada en las ECA. Consiste en una evaluación rápida realizada en un tema de interés para evaluar el conocimiento general del grupo sobre el cultivo. Las pruebas de conocimiento se realizan al inicio y al final de la ECA, como mecanismo para evaluar el conocimiento y desempeño inicial y final. La prueba incluye preguntas técnicas y de gestión básicas desarrolladas a partir de temas regionales, producción de cultivos y agronegocios.

Realización de los talleres

Mediante el desarrollo de ejercicios prácticos, los talleres de transferencia son un método de extensión rural dirigido a mejorar la capacidad de toma de decisiones a través de un proceso de diálogo entre agricultores. La formación fomenta el aprendizaje, la organización, la observación, el análisis, la reflexión y la actuación. En este contexto, la operación se basa en el desarrollo de sesiones prácticas de trabajo con los técnicos acompañantes y colaboradores. Los técnicos guían a grupos de agricultores a través de prácticas específicas paso a paso y aclaran cualquier pregunta que puedan tener. En el marco de los talleres, se pueden aplicar diferentes métodos de asesoramiento rural que se adapten a los requerimientos de cada zona de intervención.

Además, se ha promovido el uso de biopreparados como alternativa a los agroquímicos, lo que ha permitido reducir los costos de producción y mejorar la calidad de los cultivos. Los agricultores también han aprendido sobre la importancia de la bioseguridad en el cultivo de plátano, lo que contribuye a prevenir la propagación de enfermedades y a mejorar la sanidad de los cultivos. En cuanto al material vegetal, se ha trabajado en la selección de variedades de plátano resistentes a enfermedades y con mayor productividad, lo que ha permitido mejorar la rentabilidad



de los cultivos. En general, los talleres han sido muy bien recibidos por los agricultores, quienes han valorado positivamente la oportunidad de aprender nuevas técnicas y mejorar sus prácticas agrícolas.

El uso responsable de agroquímicos y la observación de los periodos de carencia y utilización de productos orgánicos y biológicos son conceptos que ahora conocen los productores. Por ello, en las escuelas de campo se ha puesto énfasis en el desarrollo de biopreparados que permitan un manejo sustentable y amigable de plagas y enfermedades con el medio ambiente, con el fin de contar con ecosistemas en los que organismos naturales ejerzan su actividad natural para el control de algunas plagas y enfermedades.

La tabla 5.2 detalla el esquema de un protocolo para hacer un taller con la metodología de las ECA.

Tabla 5.2. Parámetros de producción de biopreparados y abonos orgánicos

Línea productiva: Hortifrutícola		Departamento: Huila	
Elaboración: equipo técnico Asohofrucol			
Lugar: municipio de Timaná			
Objetivo general	Objetivos específicos		
Aprender de forma sencilla y práctica la elaboración de biopreparados y abonos orgánicos que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos existentes en la finca y la implementación de una agricultura tropical sostenible.	Concientizar a los productores sobre la importancia de la fertilización orgánica, mediante la utilización de recursos de su propia finca. Elaborar un biopreparado líquido. Elaborar un caldo sulfocálcico. Elaborar un biofertilizante orgánico-mineral. Estructurar los costos de producción de los abonos orgánicos y biopreparados, comparar con los productos comerciales y definir ventajas y desventajas. Alistar las herramientas y los materiales necesarios para la elaboración de los diferentes productos.		
Materiales	Cantidad	Insumos	Cantidad
Fotocopias guía de elaboración de biopreparados	4	Caneca plástica de 200 litros	1
Tarjetas de colores para preguntas	5	Agua	100 L
Papel bond (pliego)	4	Estiércol de ganado bovino fresco	30 kg
Marcadores de colores	4	Agua de residuo del lavado de la cochera	5 L
Cinta de enmascarar para marcar	1	Lixiviado de pulpa de café	5 L
Palas	2	Melaza	1 kg
Machetes	2	Ceniza cernida	1 kg
Gramera	1	Levadura	1 lb
Báscula	1	Leche fresca o suero	1 L
Probetas graduadas (100, 250 y 500 cm³)	1	Roca fosfórica	1 lb
Termómetro punzón (0-250 °C)	1	Sulfato de cobre	1 kg
Densímetro con grados baumé	1	Sulfato de hierro	1 kg
Azufre	10 kg	Sulfato de zinc	1 kg
Cal viva o cal hidratada	5 kg	Sulfato de manganeso	1 kg
Jabón azul en barra	½ barra	Sulfato de magnesio	1 kg
Caneca metálica (fogón)	1	Sulfato de potasio	1 kg
Guantes de carnaza	1	Bórax	250 g

Continúa en la siguiente página...



Paleta de madera (para mezclar el caldo sulfocálcico)	1	Costal papero	1
Tela toldillo (colador)	50 cm	Balde de 5 litros	2
Guantes quirúrgicos	10 pares	Recipientes plásticos de 20 litros	3

Procedimiento

1. Selección del escenario de capacitación

Ubicar un área amplia para la elaboración de los productos del presente ejercicio. En lo posible, la finca debe tener un lugar establecido para este propósito (biofábrica). Los biopreparados se elaboran en el área protegida contra la lluvia y el sol y los abonos orgánicos se hacen a campo abierto.

2. Instalación de la ECA

Antes de iniciar la sesión, se procede a poner el nombre de los participantes con cinta y se diligencia el listado de asistencia. Después, se realizan las siguientes actividades: presentación rápida de parte del asistente técnico, bienvenida al grupo y establecimiento de las reglas de juego para el ejercicio, explicación de los objetivos de la sesión de capacitación, y descripción de los ejercicios y sus respectivas instrucciones.

3. Actividad rompehielo

Presentación individual en la que participante menciona qué lo identifica como persona: “Mi nombre es Sergio y me identifico por ser una persona divertida”.

4. Conformación de subgrupos

Conformación de grupos de cinco agricultores, idealmente, dependiendo del número de participantes. Se sugiere mezclarlos al azar para que todos los asistentes participen activamente en los ejercicios.

Dinámica de integración grupal

A través de la dinámica de tingo-tango, se seleccionan cinco productores a quienes se les entrega una tarjeta de color con una pregunta:

Preguntas de inducción:

Cada agricultor da su respuesta y expone en dos minutos su planteamiento al resto del grupo. El asistente técnico orienta la discusión.

¿Qué es un biopreparado?

¿Qué importancia tiene utilizar los mismos residuos y materiales de la finca para la elaboración de los biopreparados?

¿Qué importancia tiene la materia orgánica en la agricultura tropical?

¿Por qué no debemos aplicar materias orgánicas no compostadas?

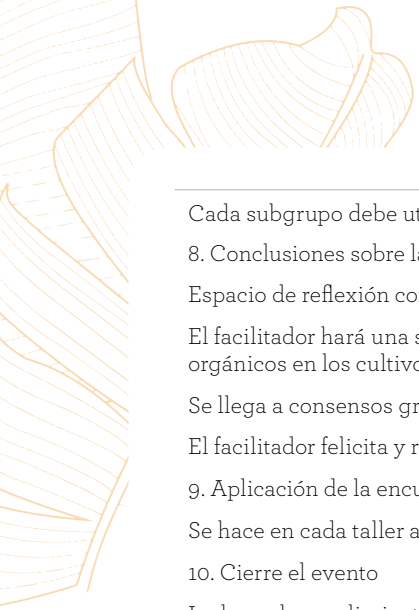
¿Por qué razón no debemos usar productos de banda roja restringidos para uso agrícola?

Nota: Se numera todo el grupo del 1 al 2 y se reúnen según los números para conformar los dos grupos de trabajo.

5. Ejercicio práctico en finca

Los facilitadores entregan a cada subgrupo una guía para la elaboración de abonos orgánicos tipo biofertilizante y caldo sulfocálcico. La guía contiene la metodología paso a paso para elaborar el biofertilizante y caldo sulfocálcico, y describe tanto sus usos como la importancia de la aplicación de los materiales que se utilizan y sus funciones en los preparados.

Continúa en la siguiente página...



Cada subgrupo debe utilizar las herramientas y los materiales para el trabajo de campo.

8. Conclusiones sobre la experiencia adquirida en el taller

Espacio de reflexión conjunta de la ECA sobre lo aprendido con el ejercicio temático.

El facilitador hará una síntesis de las opiniones y sugerencias de aprendizaje de los participantes sobre la importancia de la aplicación de biopreparados y abonos orgánicos en los cultivos hortifrutícolas.

Se llega a consensos grupales para definir las mejores estrategias para alcanzar los objetivos propuestos, de manera breve y concisa.

El facilitador felicita y resalta los resultados alcanzados.

9. Aplicación de la encuesta de satisfacción

Se hace en cada taller a un porcentaje representativo de cada grupo.

10. Cierre el evento

Incluye el cumplimiento de los objetivos y el agradecimiento a los participantes.

El facilitador cerrará el ejercicio motivando al grupo a iniciar las labores pertinentes en cada una de sus fincas.

El facilitador ofrece un aplauso a todo el grupo por sus aportes, y les pregunta si les gustó el ejercicio.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan las evidencias de las asistencias técnicas realizadas en el departamento del Huila (figuras 5.7 y 5.8).

Figura 5.7.

Escuelas de campo en los municipios intervenidos en el Huila.



Fotos: Carlos Castillo

Figura 5.8.

Asistencia técnica realizada en el departamento del Huila.



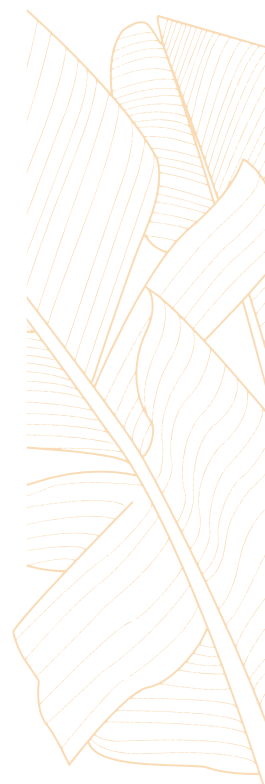
Fotos: Carlos Castillo

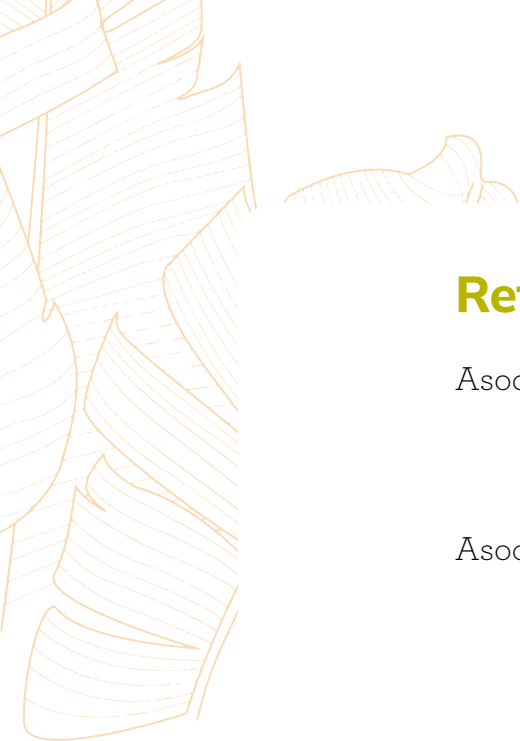
Conclusiones

El desarrollo sostenible de las actividades agrícolas depende en gran medida de la asistencia técnica, ya que brinda a los productores un apoyo integral para aumentar su producción y competitividad. La incapacidad de las unidades de producción para utilizar completamente la tecnología y modernizarse en la medida necesaria para maximizar la eficiencia de los recursos y sostener efectivamente su modelo de producción limita la capacidad para proporcionar a la industria el suministro hortícola de alta calidad que necesita. Para cumplir con esta condición, es fundamental trabajar desde una perspectiva tanto productiva como de asesoría integral. Esto significa que se debe brindar apoyo desde la siembra hasta la cosecha, con el fin de formar a los productores de acuerdo con las especificaciones y exigencias que demanda la agroindustria.

De acuerdo con lo anterior, la asistencia técnica apoya los siguientes procesos:

- Formulación, gestión y administración de proyectos, lo cual incluye el desarrollo de actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas o forestales.
- Preparación y planificación de créditos para financiar el desarrollo de dichas actividades.
- Asesoría en la implementación de buenas prácticas agrícolas.
- Diseño e implementación de planes y mecanismos de manejo sanitario y fitosanitario.
- Diseño e implementación de planes y mecanismos de manejo de cosecha y poscosecha.





Referencias

- Asociación Hortifrutícola de Colombia (Asohofrucol). (2022a). *Informe de gestión año 2021*. <https://asohofrucol.com.co/img/informeproyectosFiles/17.pdf>
- Asociación Hortifrutícola de Colombia (Asohofrucol). (2022b). Producción artesanal de agentes biocontroladores, como estrategia agroecológica para la hortifruticultura de la provincia de Pamplona, Norte de Santander. *Frutas y Hortalizas*, 85, 37-42. <https://www.asohofrucol.com.co/img/pdfrevistas/90Asgrovida.pdf>
- Asociación Hortifrutícola de Colombia (Asohofrucol). (2023a). *Ficha técnica del Proyecto Plan Nacional de Fomento Hortifrutícola Fase 2023*.
- Asociación Hortifrutícola de Colombia (Asohofrucol). (2023b). *Informe de gestión año 2022*.