



COMUNIDADES COMPETENTES, TRANSFORMANDO SUS MICROCUCENCAS

*La Formación Multinivel en Manos al
Agua – Gestión Inteligente del Agua*

Olga Clemencia Parra Castro*

Natalia Zárate Robledo*



Gestión Inteligente del Agua - Manos al Agua es una asociación público-privada que generó un modelo para habilitar y mejorar los sistemas para la cooperación intersectorial, la caficultura sostenible, la protección ambiental, y la toma de decisiones, que ha permitido contribuir a enfrentar los desafíos del desbalance hídrico para el sector cafetero y su cadena de valor, estableciendo condiciones ambientales, sociales y productivas para: reducir la pobreza, mejorar el bienestar rural, contribuir a la paz y alcanzar el desarrollo sostenible en la zona rural colombiana.



COMUNIDADES COMPETENTES, TRANSFORMANDO SUS MICROCUENCAS

*La Formación Multinivel en Manos al
Agua – Gestión Inteligente del Agua*



AGUA PARA UNA
CAFICULTURA SOSTENIBLE

Es un Proyecto a cinco años que trabajó en los departamentos de Antioquia, Caldas, Cauca, Nariño y Valle del Cauca, con un enfoque de manejo de 25 microcuencas en función de la gestión integral del recurso hídrico, vinculando a más de 11.630 familias caficultoras, en una zona de intervención de 148.754 hectáreas.



Socios Fundadores

Roberto Vélez Vallejo
Gerente General
Federación Nacional de Cafeteros, FNC

Jean-Marc Duvoisin
CEO, Nespresso

Mark Schneider
Chief Executive Officer
Nestlé

Alejandro Gamboa Castilla
Director General
Agencia de Cooperación Internacional de
Colombia
APC Colombia

Wageningen University and Research

Álvaro L. Gaitán Bustamante
Director Cenicafé

Ministerio de Asuntos Exteriores de los Países
Bajos y Netherlands Enterprise Agency

Comité Directivo

Marcelo Burity
Green Coffee Development
Nestlé

Paulo Barone
Sustainability Program - Coffee
Nespresso

Charon Zondervan
Wageningen University and Research
Programme Coordinator
Environmental Sciences Group

Hernando Duque Orrego
Gerente Técnico
FNC

Director del Proyecto Manos al Agua, FNC

Rodrigo Calderón Correa

Comité Técnico Científico

Wouter Wolters
Wageningen University and Research
Environmental Research

Carlo Conforto Galli
Technical Manager Water Resources
Nestlé

Nelson Rodríguez
Investigador Científico
Cenicafé, FNC

Laura Miguel Ayala
Wageningen University and Research
Environmental Research

Comité Operativo

Ricardo Piedrahita
Strategic Sourcing and Sustainability Manager
Supply Chain
Nestlé Colombia

Santiago Arango
Green Coffee Project Manager
Nespresso Colombia

Nelson Rodríguez
Ph.D. en Ingeniería Hidráulica y Medio Ambiente
Investigador Científico
Cenicafé, FNC

Equipo Administrativo, Coordinador, Científico y
Técnico del Proyecto

Comité Editorial Cenicafé

Álvaro León Gaitán Bustamante
Ph.D. Director - Cenicafé

Pablo Benavides Machado
Ph.D. Ing. Agrónomo
Entomología - Cenicafé

Diana María Molina Vinasco
Ph.D. Bacterióloga
Mejoramiento Genético - Cenicafé

Carmenza Esther Góngora Botero
Ph.D. Microbióloga
Entomología - Cenicafé

José Ricardo Acuña Zornosa
Ph.D. Microbiólogo
Fisiología - Cenicafé

Paula Jimena Ramos Giraldo
Ph.D. Ing. Electrónico
Poscosecha - Cenicafé

Secretaría técnica Comité editorial,
revisión de textos y corrección de estilo

Sandra Milena Marín López
Ing. Agrónoma MSc

Revisión textos Proyecto GIA

Paola Castaño Aristizábal

Revisión editorial

Jaime Baena Tovar
Coordinador GIA Caldas

Jorge Humberto Páez Martínez
Líder Departamental de Extensión Rural,
Comité de Cafeteros de Caldas.

Diseño y diagramación

Julieth Sofía Veloza Beltrán

Fotografías

Archivo Cenicafé
David Bonilla Abreo

Tabla de contenido

	Resumen	6
1	Introducción	9
2	Visionando un modelo para la Formación Multinivel	13
	El punto de partida para el modelo de formación: las necesidades de la población objetivo.....	14
	Las bases del modelo: el buen gobierno del agua para una caficultura sostenible.....	16
	La construcción colectiva del modelo de formación: actores comprometidos.....	17
3	Un diseño pertinente, contextualizado e innovador para la formación multinivel	20
	La concepción del diseño didáctico.....	22
	Los procesos para el diseño didáctico.....	27
	El diseño de la estrategia de sensibilización con sus materiales didácticos.....	27
	El diseño de la formación de los promotores-formadores.....	29
	El diseño del plan de formación para las familias productoras.....	36
4	Dando vida al modelo de formación	48
	Resultados en la formación alcanzados por el equipo implementador.....	51
	Competencias desarrolladas en el promotor-formador mediante la formación presencial.....	52
	Consolidación de competencias en tecnología del café mediante la formación virtual.....	67
	Consolidación de competencias pedagógicas en el contexto de la formación de las familias productoras.....	71
5	Valorando en el contexto, el conocimiento y el cambio de actitud promovido desde el modelo de formación	86
	Visita y verificación en la finca.....	88
	Aplicación de sondeos de percepción para valorar nivel de conocimiento y actitud de cambio.....	91
6	Conclusiones y recomendaciones	104
	Conclusiones.....	106
	Recomendaciones.....	107



RESUMEN

El Proyecto Gestión Inteligente del Agua - Manos al Agua GIA, como parte de sus objetivos estratégicos implementó una serie de acciones para afrontar la problemática del agua, basadas en información relevante obtenida del diagnóstico de sostenibilidad adelantado por parte del Centro Nacional de Investigaciones de Café (Cenicafé), el cual caracterizó los aspectos sociales, ambientales y técnico - económicos, relacionados con el manejo y aprovechamiento de este recurso, en las 25 microcuencas objeto de intervención.

El análisis de la información recolectada evidenció la baja adopción de tecnologías y buenas prácticas, así como bajos niveles de cambios positivos en el comportamiento de las personas en su relación con el agua, y por lo tanto la necesidad imperante de fortalecer el conocimiento sobre su adecuada gestión, como soporte para la implementación de los sistemas de manejo del recurso hídrico en su finca y en la microcuenca, y lograr así que el agua sea concebida no solo como un derecho sino como un deber.

Manos al Agua en reconocimiento de lo anterior, concibió, diseñó e implementó un plan de formación multinivel que contempló la sensibilización de las comunidades acerca de la importancia y necesidad del cambio con respecto a la comprensión de su territorio, la microcuenca y al manejo del recurso hídrico, así como la formación de la población objetivo para alcanzar las competencias requeridas y, de manera fundamental, el fortalecimiento de las habilidades pedagógicas de los promotores de desarrollo rural y extensionistas encargados de la transferencia del conocimiento a las comunidades.

La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNC), como administradora del proyecto, encomendó a la Fundación Manuel Mejía (FMM) como aliado estratégico con amplia experiencia en los procesos de formación en el sector rural del país, la responsabilidad de apoyar este Plan de Formación Multinivel. Hoy, casi 5 años después, se puede decir con orgullo que niños, jóvenes y adultos fueron impactados por esta valiosa iniciativa para brindar mayores oportunidades en sus vidas.





La presente publicación establece un compendio de la experiencia, los resultados y los impactos obtenidos. Resalta en primer lugar, la importancia de la planeación pedagógica llevada a cabo durante el primer año del Proyecto, que culminó con la concepción de un modelo pedagógico holístico, el cual integró las dimensiones de la sostenibilidad y estableció un esquema de operación y articulación en comunicación abierta con la FNC, Cenicafé y los Comités Departamentales de Cafeteros como ejecutores de Manos al Agua.

En segundo lugar, presenta el proceso de diseño del plan de formación con alta pertinencia, contextualización e innovación, que abordó los ejes de conocimiento relacionados con la recuperación ambiental, la protección del recurso hídrico y del suelo, y el involucramiento de la comunidad para mejorar su bienestar y calidad de vida. Esta etapa culminó con el diseño de la capacitación presencial y virtual para los promotores y extensionistas, y el diseño curricular de los cursos para los caficultores plasmado en los siguientes productos: un documento conceptual base, la guía pedagógica para el promotor-formador y los materiales didácticos innovadores, que marcaron un hito en los proyectos de formación al ser pertinentes con los intereses, cultura y características de las poblaciones, quienes evidenciaron su dinamismo y contextualización.

En tercer lugar se describe el proceso permanente de capacitación de los promotores GIA como facilitadores, viviendo el principio “aprender haciendo”, que también orientó la formación de las familias. Este proceso de cualificación pedagógica del promotor continuó con el acompañamiento educativo llevado a cabo por la FMM durante el desarrollo de los encuentros de formación a las familias caficultoras, en los cuales se fortaleció la planeación y las habilidades pedagógicas de los técnicos y profesionales, definiendo con ellos las acciones de mejora.

El plan de formación rindió sus frutos en poco más de 11.000 familias y 1.500 extensionistas, quienes día a día vieron reflejadas las enseñanzas del Proyecto: la integración de la familia al Plan con relaciones incluyentes y de concordia, y el mejoramiento de las habilidades pedagógicas de los promotores y extensionistas con herramientas didácticas para los procesos de transferencia.

Teniendo presente que el verdadero aprendizaje es el que permite los procesos de introspección y de definición de puntos de fortalecimiento en el ciclo de la mejora continua, la publicación presenta las conclusiones y las principales recomendaciones a tener en cuenta para futuros procesos de formación orientados hacia la gestión integral del recurso hídrico en las microcuencas cafeteras.







Comunidades competentes,
transformando sus
microcuencas

INTRODUCCIÓN

1

El Plan de Formación Multinivel en el Proyecto Gestión Inteligente del Agua se diseñó e implementó con el fin de responder a los resultados obtenidos en la caracterización de la población objetivo, en los cuales se identificó un alto porcentaje de productores que desconocían las consecuencias negativas del uso que hacen del agua en su finca y en su territorio, y las alternativas para minimizarlas, así como la forma de conservar en buen estado los suelos y las fuentes hídricas en la microcuenca.

Manos al Agua reconoció la necesidad de generar conciencia en las comunidades, llevando a cabo procesos de formación relacionados con el manejo del agua en su territorio y su efecto en el paisaje, con el fin de lograr la aplicación de estrategias para el cambio en las prácticas de uso del agua y su adopción.

La FMM en coordinación con la FNC, como administradora del Proyecto y con los socios y entidades colaboradoras lideró la concepción de una metodología y materiales didácticos que permitieran generar conciencia acerca de la urgente necesidad de la gestión integral del recurso hídrico.

En concordancia con lo expuesto, fue de alta pertinencia considerar la formación de la familia y la comunidad. La familia como eje fundamental para la sostenibilidad de las acciones, dado que en ella se da la formación de los valores sociales, se determina el comportamiento y la forma como las personas se relacionan y conviven al interior de su territorio, siendo el escenario ideal para el empalme generacional. La comunidad desde el capital de conocimiento que se puede obtener cuando se facilitan espacios de participación equitativa, en los cuales sus integrantes reconocen el efecto que tiene en los demás su modo de actuar en relación con la conservación, manejo y uso del recurso hídrico en las microcuencas cafeteras e incorporan nuevas estrategias para la mejora continua.

Para lograr este cambio en la familia y la comunidad se consideró de fundamental importancia concebir un plan que incluyera procesos de sensibilización, capacitación y adopción tecnológica, y que tuviera como eje fundamental fortalecer a los promotores-formadores con métodos de extensión, estrategias diferenciadas y habilidades pedagógicas para cualificar su labor, de tal modo que a partir del contacto directo y permanente con las familias logran formarlas de acuerdo con sus características y condiciones.

Dentro de las razones para la implementación del Plan de Formación Multinivel se reconoció la importancia de la microcuenca como vital para convertirse en un escenario de formación, puesto que permite tener una visión integradora como unidad de análisis y de aplicación de los saberes y actividades para la gestión integral del recurso hídrico.

En síntesis, mediante el diseño del Plan de Formación Multinivel se buscó la participación activa a los promotores-formadores, a la comunidad y a las familias, brindándoles mecanismos para lograr la reflexión y análisis acerca de las situaciones en relación con el manejo del agua, ser parte de las soluciones y crear redes en su comunidad a favor de iniciativas para la conservación de este recurso vital: el agua.

“Esta publicación fue realizada con base en la experiencia de la Fundación Manuel Mejía en el diseño e implementación de programas de formación para diferentes poblaciones como apoyo y acompañamiento en la ejecución de las acciones realizadas por el equipo de promotores de desarrollo rural, en el marco el Plan de Formación Multinivel del Proyecto Gestión Inteligente del Agua, y descritas dentro de la presente publicación. Como documentos de soporte a esta publicación se tienen el resumen, el documento rector, el Plan de Formación Multinivel del Proyecto GIA y los informes de avance y ejecución presentados a la dirección del Proyecto”.



El Plan de Formación Multinivel hizo parte del componente 2 del “Proyecto Gestión Inteligente del Agua: agua para una caficultura sostenible”.

El alcance del plan de trabajo fue el diseño e implementación del Plan de Formación Multinivel, conservando dos premisas fundamentales: a) Atender las necesidades educativas de los participantes, y b) La promoción de una formación humana, técnica y administrativa que le permitiera a las poblaciones objeto del Plan, tener la capacidad de ser actores en su territorio y microcuenca, aprovechando las intervenciones tecnológicas desarrolladas por Cenicafé y mejorando su competencia para gestionar los riesgos relacionados con el agua y el clima. A partir del análisis de los resultados de la caracterización de la población, se concibió y elaboró el Plan de Formación Multinivel GIA que incluyó la definición e implementación de la estrategia de sensibilización para 11 mil familias y del Plan de Formación Multinivel para los promotores-formadores y para las 11 mil familias ubicadas en los territorios objeto de intervención.









Comunidades competentes,
transformando sus
microcuencas

**VISIONANDO UN MODELO
PARA LA FORMACIÓN MULTINIVEL**

2

Visionando un modelo para la Formación Multinivel

Gestión Inteligente del Agua, como asociación público privada, fue un proyecto que promovió la movilización de las capacidades y los recursos existentes en las comunidades para implementar acciones de alto impacto que incidieran sobre la situación crítica de disponibilidad de agua y la necesidad de la gestión hídrica, es decir, que las comunidades aprovecharan de forma responsable las tecnologías diseñadas para la reducción de la contaminación en los procesos para la producción de café y las ineficiencias en el uso doméstico del agua en las fincas.

Esta estrategia de acción integral se aplicó desde el convencimiento que, para lograr la adopción, son necesarios cambios personales, familiares, colectivos y culturales hacia la valoración y el conocimiento de los recursos hídricos y su adecuado manejo, los cuales implicaron la implementación de procesos de formación multinivel y de mejora continua.

La Fundación Manuel Mejía desde su competencia pedagógica, apoyó y acompañó la visión de un modelo de formación multinivel de alta pertinencia y contextualizado que permitiera un cambio de actitud del productor hacia la gestión del recurso hídrico y unos mayores niveles de conocimiento, facilitando el tránsito hacia los procesos de adopción.

El componente de Formación Multinivel en Manos al Agua contó con un período de planeación de fundamental importancia durante la concepción de un proceso pedagógico que contribuyó al éxito del Plan, al permitir entender el Proyecto y focalizar los principios, decantándolos hasta llegar a la población objetivo. Se dieron tres grandes pasos para concebir el Plan de Formación Multinivel (Figura1):

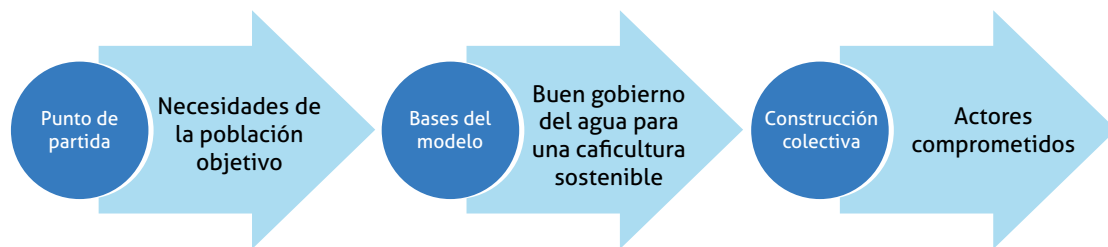


Figura 1. Elementos base para el diseño del Plan de Formación Multinivel.

El punto de partida para el modelo de formación: las necesidades de la población objetivo

Manos al Agua asumió el reto de una formación multinivel que tuviera en cuenta las características diferenciales de los grupos poblacionales a los que iba dirigida, tales como: edad, género, nivel educativo, rol, liderazgo. Este conocimiento fue clave al momento de planear un currículo que favoreciera los procesos de adopción.

Población objetivo del Plan de Formación Multinivel

Productores



Adultos mayores



Adultos



Jóvenes



Niños



Niños y jóvenes de instituciones educativas



Líderes Grupos Manos al Agua

Este grupo objetivo del plan estuvo conformado por:

- Las familias: adultos mayores, adultos, jóvenes y niños.
- Los niños y jóvenes de instituciones educativas.
- Grupos existentes en la región o líderes identificados.

La caracterización realizada al inicio del Proyecto indicó que este grupo estaba constituido por pequeños productores cafeteros, especialmente adultos mayores con menos de 5 hectáreas de tierra, parcelas de baja tecnología y con la producción de café como su sustento económico. En general, el nivel educativo y económico identificado en la población objetivo fue bajo y se observó su aprecio por el agua y los recursos naturales, así como un nivel de conciencia, conocimiento y aplicación de las buenas prácticas agrícolas para la protección de los recursos naturales y la adaptación a la variabilidad ambiental y técnico - económica.

Extensionistas



Promotores-formadores



Grupo poblacional conformado por:

- Promotores-Formadores: cinco coordinadores GIA, 25 promotores de microcuencia, 15 promotores especialistas (cinco sociales, cinco de beneficio y STAR, cinco de manejo forestal, bioingeniería y calidad de agua).
- 1.400 profesionales del Servicio de Extensión.

Esta población se conformó atendiendo a la necesidad de fortalecer la capacidad local para implementar el sistema para la Gestión Inteligente del Agua en el sector cafetero, razón por la cual la planeación curricular consideró que fueran profesionales con perfiles técnicos diferentes, de acuerdo con los requerimientos del Proyecto, unidos en cuanto a objetivos comunes. Su capacitación contempló unificar los conceptos técnicos, los métodos de extensión y las habilidades pedagógicas para la transferencia.

Bases del modelo: el buen gobierno del agua para una caficultura sostenible

El Plan de Formación Multinivel se apoyó en un grupo de conceptos estructurales relacionados con el desarrollo de los sistemas para una caficultura sostenible, definidos claramente en un documento rector (Figura 2). Este marco conceptual facilitó al momento de la planeación de los procesos formativos, contar con conceptos estructurantes para cada curso del plan.

Ejes rectores del Plan de Formación Multinivel Gestión Inteligente del Agua

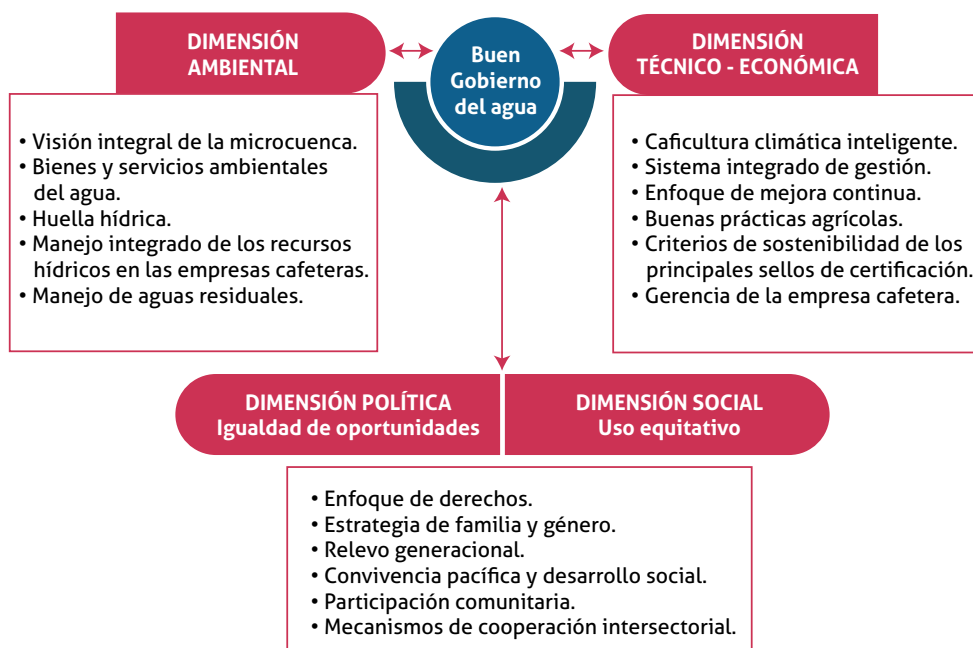


Figura 2. El Buen gobierno y las dimensiones de la sostenibilidad, ejes rectores del Plan.

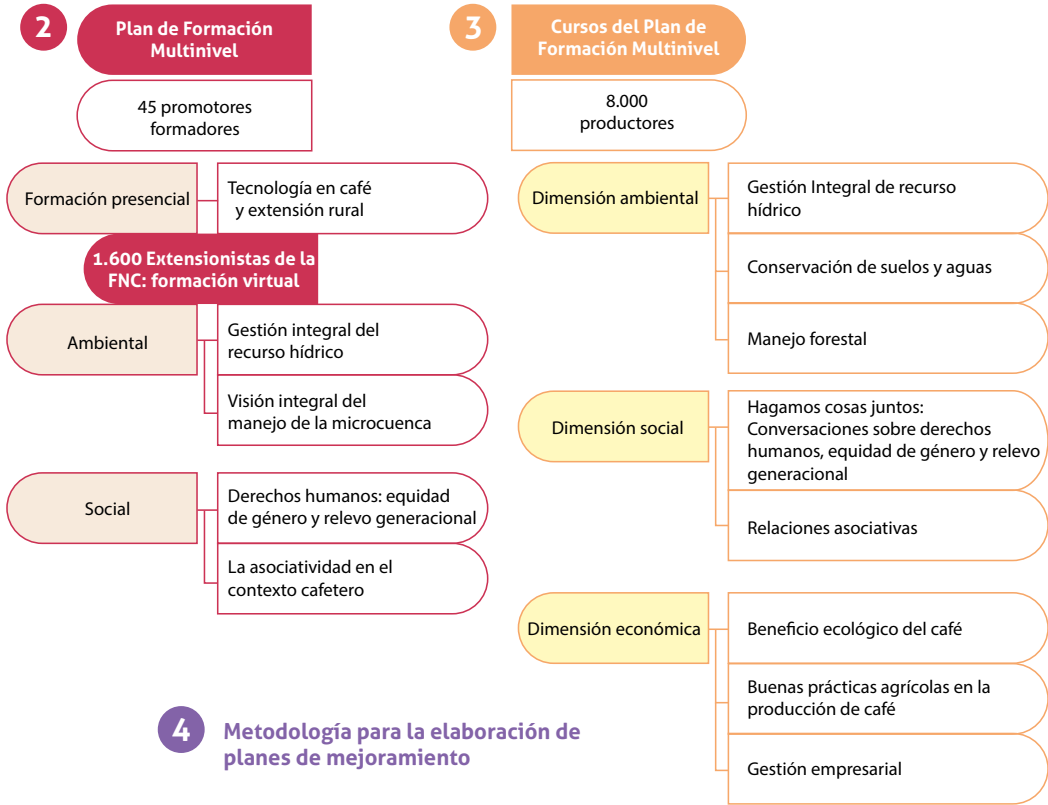
Los conceptos integradores del Plan de Formación Multinivel fueron el buen gobierno del agua y las dimensiones de la sostenibilidad: social, ambiental y técnico - económica, contemplando los aspectos normativos.

Construcción colectiva del modelo de formación: actores comprometidos

El Plan de Formación Multinivel, modelo de construcción colectiva, fue una realidad que se logró articular con los expertos temáticos y conocedores del contexto de las zonas, como: la FNC, la Dirección del Proyecto, Cenicafé, los Comités Departamentales de Cafeteros, la FMM y los mismos promotores-formadores. Todos en una misma mesa unidos para la reflexión pedagógica alrededor de una pregunta convocante: ¿cuáles son los cursos que deben constituir el Plan de Formación dirigidos a los distintos grupos poblacionales, con el fin de que adopten planes de mejoramiento continuo que respondan a sus necesidades y potencialidades?

En la Figura 3 se presenta el plan concebido conjuntamente:

1 Plan de formación para la sensibilización



4 Metodología para la elaboración de planes de mejoramiento

Figura 3. Plan de estudios en Manos al Agua.



La reflexión pedagógica permitió para cada curso del Plan de Formación Multinivel, construir un diseño curricular que incluyera: competencias, resultados de aprendizaje esperados, ejes temáticos, secuencia indicada. Se trazó así el camino para asumir uno de los grandes retos del plan: el diseño didáctico pertinente, contextualizado e innovador.





Manos al Agua
Escuela Educativa del Agua

Manos al Agua
Escuela Educativa del Agua

Manos al Agua
Escuela Educativa del Agua



Comunidades competentes,
transformando sus
microcuencas

**UN DISEÑO PERTINENTE,
CONTEXTUALIZADO E INNOVADOR
PARA LA FORMACIÓN MULTINIVEL**

3

Un diseño pertinente, contextualizado e innovador para la Formación Multinivel

El Plan de Formación Multinivel contó con una etapa de diseño didáctico, dirigida a que los promotores-formadores contaran con la metodología y los materiales didácticos concebidos en el diseño curricular para cada grupo poblacional de acuerdo con las competencias para la gestión del agua en el marco de la sostenibilidad.

Concepción del diseño didáctico

Manos al Agua asumió como reto en el diseño didáctico: fortalecer la pertinencia y contextualización y ser innovadores en los materiales educativos. Estas premisas orientaron la respuesta a dos preguntas esenciales:

Primera pregunta:

¿Cómo lograr un diseño pedagógico pertinente, contextualizado e innovador?

La respuesta a esta pregunta integró en el modelo tres fases para aplicar en todo curso o encuentro de formación (Figura 4):

- **La sensibilización** orientada a generar la motivación de los participantes hacia la formación al permitirles reflexionar y, a su vez, mostrarles un camino de actuación en su finca y en su microcuenca con relación a la conservación y aprovechamiento del agua en sus actividades.
- **La formación** orientada hacia la aplicación de un grupo de acciones pedagógicas secuenciales para lograr la apropiación de los conceptos y brindar herramientas para asumir las situaciones de forma individual y colectiva.
- **La adopción** orientada hacia la promoción de prácticas en la finca y en la microcuenca, demostrando nuevos conocimientos y, en especial, un cambio de actitud.

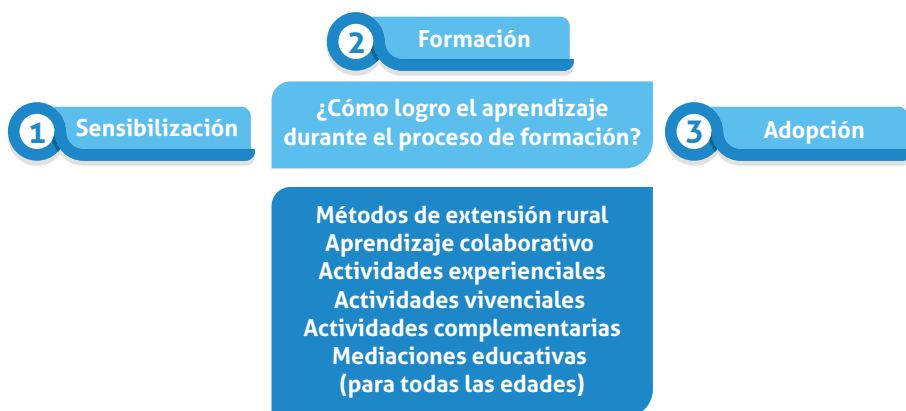


Figura 4. El modelo para el diseño de la formación en Manos al Agua.

Estas etapas del modelo estuvieron mediadas por los métodos de extensión y por metodologías contemporáneas para la participación y la adopción tecnología. En primer lugar, se dio un papel protagónico a los métodos de extensión, seleccionando el más pertinente a los fines y conceptos tecnológicos propios de cada curso. También se aplicaron otras estrategias como:

- El **aprendizaje colaborativo** que permitió la creación de ambientes de aprendizaje contextualizados y la generación de conversaciones al interior de los grupos que enriquecieron el saber colectivo.
- Las **actividades experienciales y vivenciales** como base para lograr procesos de interiorización y reflexión de los participantes y generar acciones concretas de cambio.
- Las **actividades complementarias** que brindaron la posibilidad de que el promotor -formador y los participantes aplicaran las prácticas que les han permitido adecuados procesos de aprendizaje.

Segunda pregunta:

¿Cuáles recursos favorecen el aprendizaje?

La respuesta correspondió a las mediaciones educativas que en el Plan de Formación Multinivel respondieron a tres características para su diseño: pertinencia, contextualización e innovación.

Las Figuras 5 a la 7 describen con ejemplos, la forma cómo se concibieron estas tres características en los materiales educativos diseñados.



Figura 5. La pertinencia en el diseño de las mediaciones didácticas.

La contextualización a través del diseño

La contextualización de los materiales educativos consistió en ilustrar el material educativo, teniendo en cuenta aspectos sociales, ambientales y económicos. El contexto quedó representado en:

1. El contexto institucional mediante el manejo de los logos del Proyecto.



2. El contexto de la microcuenca plasmado en tres ilustraciones base correspondientes a la microcuenca como unidad de análisis, la finca cafetera, el entorno comunitario, los factores medio ambientales y las acciones del hombre en el medio.



Microcuenca con aplicación de BPA.



Microcuenca degradada.



Microcuenca nublada.

3. El contexto de la población objetivo, mediante la representación de etnias-edad-género-roles-actividades comunitarias.



Figura 6. La contextualización en el diseño de las mediaciones didácticas.

La innovación a través del diseño:

Diseño holístico que integra los componentes de la sostenibilidad (Figura 7), su utilización en los distintos grupos de edad y en todos los cursos tanto para cafeteros como para Extensionistas.

La innovación se representó en los siguientes aspectos:

Identificadores de fácil recordación, que inciden en lo emocional.

Íconos de identificación y sensibilización a los cursos



Materiales para cada fase de la estrategia metodológica



Sensibilización



Formación



Adopción

Aspectos de los materiales que facilitan el autoaprendizaje:

1. El nombre del material conduce a la idea central (por ejemplo, juego nada se pierde).
2. El diseño visual por sí solo permite que las personas que no sepan leer y escribir comprendan conceptos (por ejemplo: lotería de macroinvertebrados).
3. Los juegos tradicionales facilitan la interacción (por ejemplo, dominó de las buenas prácticas para el manejo del agua).
4. El lenguaje claro con poco contenido (por ejemplo, fichas con rostros para el curso social).
5. El uso de diagramas cognitivos (por ejemplo, mapas mentales usados en el curso de suelos).

Continúa...



Aspectos de los materiales que facilitan la divulgación a la familia y a trabajadores:

1. Son sencillos permitiendo que la familia los pueda asimilar (por ejemplo, fichero de árboles para reforestación).
2. Son de fácil portabilidad (por ejemplo, llavero de beneficio para llevar a campo).
3. Contienen herramientas para la explicación, aplicación y reflexión sobre el buen manejo del agua (por ejemplo, afiche del ciclo y manejo del agua).



Figura 7. La innovación en el diseño de las mediaciones didácticas.

Procesos para el diseño didáctico

El diseño se realizó a partir de los lineamientos y de las mallas curriculares desarrolladas en la etapa de planeación. Esto implicó el compromiso con las características del diseño y un trabajo guiado pedagógicamente por parte de la FMM, que inició con la construcción por parte de los expertos de una base conceptual sólida de conocimientos esenciales de cada curso; siguió con la profundización en metodologías y recursos didácticos innovadores para la enseñanza, y finalizó con la revisión y aprobación de los materiales educativos, hasta su proceso de impresión y distribución (Figura 8).

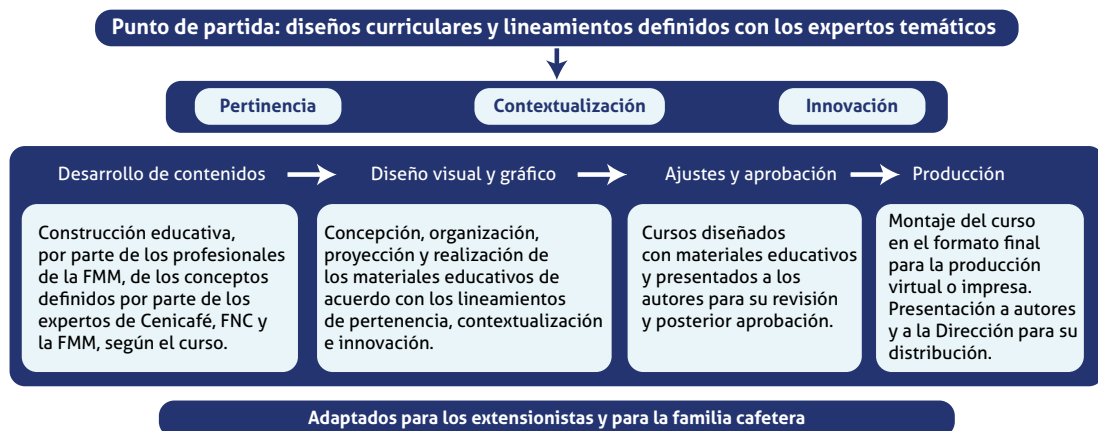


Figura 8. Proceso para el diseño pedagógico en Manos al Agua.

Diseño de la estrategia de sensibilización con sus materiales didácticos

Uno de los procesos de formación más innovadores que tuvo Manos al Agua fue la **sensibilización**, a través del cual se logró materializar la idea latente en cualquier proceso que busca la generación de cambios al interior de las personas: lograr su adhesión, motivación y compromiso con objetivos comunes (Figura 9). La estrategia fue diseñada a partir de una metodología vivencial – experiencial en cuatro etapas que permitieron sensibilizar a 11.000 familias:

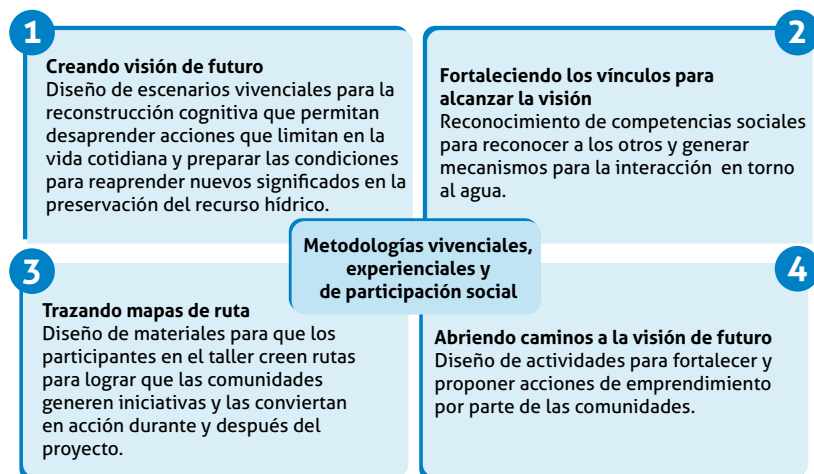


Figura 9. Etapas metodológicas para el diseño de la sensibilización.

La sensibilización buscó la creación de escenarios de reconstrucción cognitiva y emocional, en temas clave para la participación de las familias y la comunidad, en las diferentes fases del proyecto y para la sostenibilidad del mismo. Más que resultados, en esta etapa de diseño se determinó que la sensibilización debía lograr impactos en las familias mediante un enfoque de derecho, de reconocimiento de las culturas, de participación activa y de representación de las comunidades. Se diseñó un kit de materiales educativos (Figura 10), con unos diseños base y material de papelería, para sensibilizar a los promotores formadores y ellos a su vez a las familias.

Guía pedagógica para la aplicación de la estrategia de sensibilización

Kit de materiales para la generación de conciencia



Kit de materiales para la motivación hacia el cuidado y ahorro del agua

Kit de fichas con BPA



Poster con frases



Kit de materiales para: abrir caminos y trazar rutas para alcanzar la visión

Rompecabezas de BPA en cada componente de la sostenibilidad



Cartelera de compromiso con el Proyecto y con las acciones de cambio en el manejo del recurso hídrico



Figura 10. Kit de materiales para la estrategia de sensibilización.

El diseño de la estrategia de sensibilización se basó en el trabajo participativo y en la promoción de las acciones colectivas, en especial con los líderes de la comunidad para fortalecerlos como agentes promotores de la Gestión Integral del Recurso Hídrico, durante y después de la implementación del Proyecto. La estrategia se diseñó para tres momentos del Plan de Formación se presenta en la Figura 11:

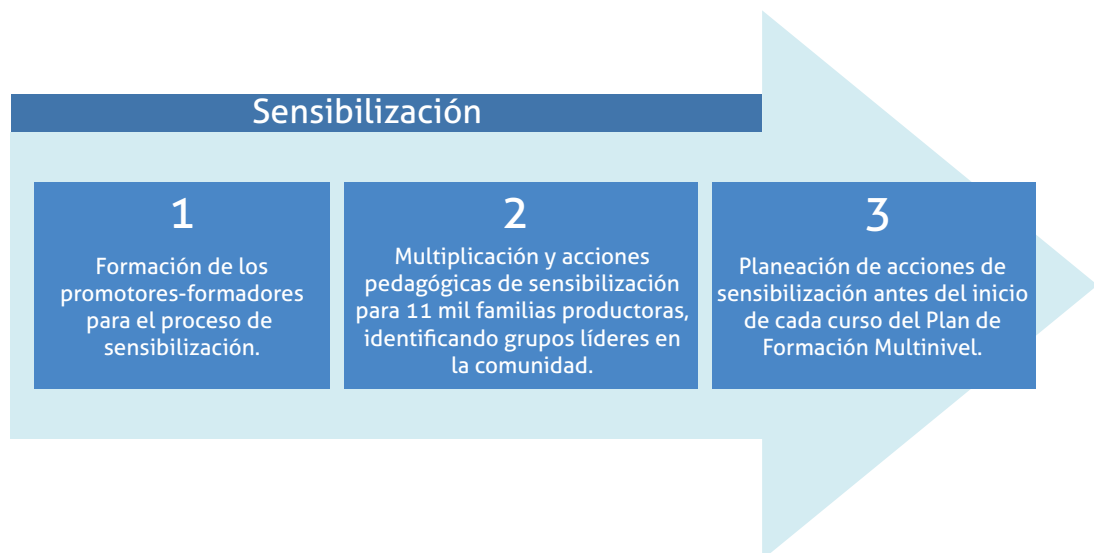


Figura 11. Momentos de formación para los cuales se diseñó la estrategia de sensibilización.



Durante el diseño pedagógico la sensibilización, la metodología y los materiales contribuyeron a:

- Alinear a las comunidades con el Proyecto.
- Ser el punto de partida del trabajo de campo para abordar problemáticas de las regiones.
- Presentar el proyecto como una alternativa de solución y cambio, generando expectativas razonables.
- Realizar el proceso de motivación y aprestamiento para la participación en el Proyecto.
- Preparar a productores, familias, comunidades y actores locales para asumir la responsabilidad frente a la adopción de acciones y prácticas.
- Favorecer la inclusión de la comunidad en el proceso mediante la consolidación de comités de trabajo.

Diseño de la formación de los promotores-formadores

Los promotores-formadores en Manos al Agua fueron agentes dinamizadores del modelo de formación: sensibilización, formación y adopción tecnológica. Bajo esta perspectiva y sus perfiles interdisciplinarios, se contempló la necesidad de diseñar tres procesos de formación diferenciados (Figura 12):

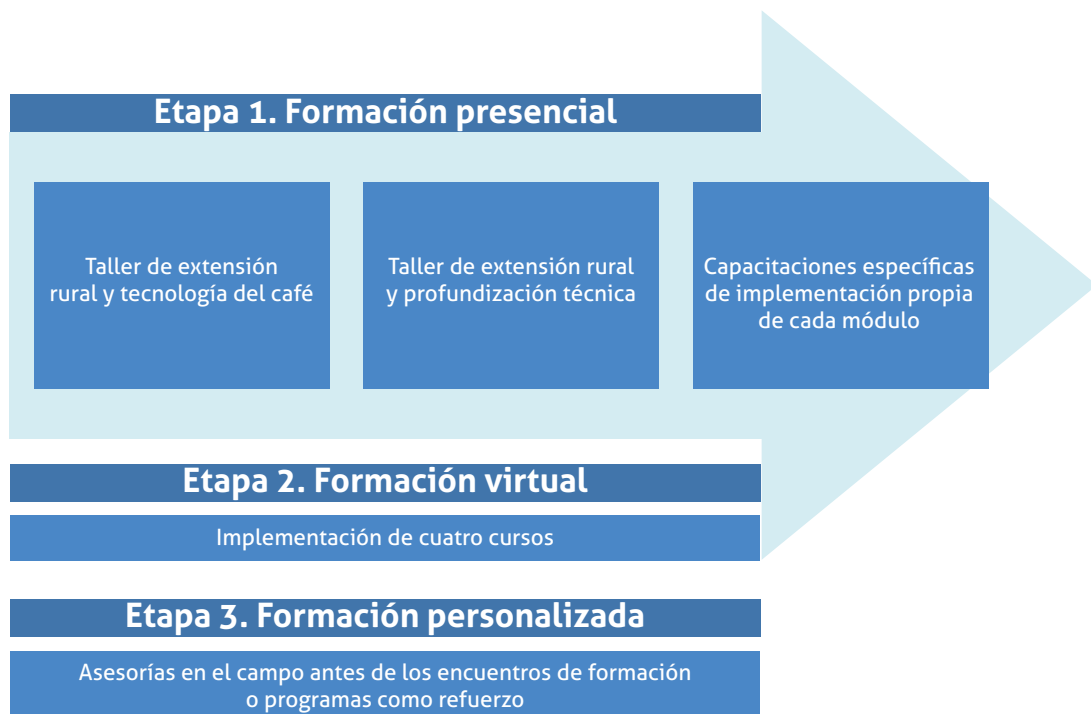


Figura 12. Etapas del proceso de formación de los promotores formadores.

Diseño de la formación presencial de los promotores-formadores

Este proceso se realizó con el fin de enriquecer las actividades de extensión con procesos de capacitación integrales y planificados pedagógicamente, alineados para contribuir al alcance de las competencias del promotor - formador, concebidas desde la FNC:

- Comunicador
- Informado de la realidad social
- Actualizado en macro y microeconomía
- Analista del comportamiento humano
- Comprometido con un sistema de gestión de la calidad
- Gestor empresarial
- Gestor comunitario
- Gestor administrativo
- Excelente formación tecnológica
- Hábil en sistemas de información

El alcance de estas competencias facilita al promotor-formador su proceso de transferir en Extensión Rural, con una sólida fundamentación tecnológica, como se observa en los procesos de formación concebidos curricularmente (Figuras 13 y 14):

Objetivo: reconocer y profundizar en los conocimientos que desde su rol como promotor-formador debe manejar en las microcuencas.

Duración: 30 días en la Sede Educativa de la FMM.

Participantes: 30 profesionales del Servicio de Extensión: cinco coordinadores y 25 promotores formadores de microcuenca.

Formadores: Expertos temáticos e Investigadores de Cenicafé.

Ejes temáticos

Proyecto Gestión Inteligente del Agua Manos al Agua GIA

- Contexto del proyecto
- Objetivos
- Socios del Proyecto
- Entidades colaboradoras
- Estrategia de operación
- Roles en el proyecto
- Mecanismos de evaluación del Proyecto

Tecnología del café

- Variedades de café
- Producción y distribución de semilla
- Estabilización de la producción
- Germinador y almácigo
- Renovación de cafetales
- Germoplasma
- Manejo integrado de Arvenses
- Cosecha y poscosecha
- Manejo forestal y agroforestal
- Generalidades del suelo y erosión
- Fertilidad
- Prácticas de conservación
- Manejo integral del recurso hídrico
- Normatividad ambiental

Extensión Rural

- Extensión Básica
- Métodos de extensión rural
- Estilo de comunicación
- El proceso de adopción
- SIGC
- Gestión integral de la SIGC
- Relevo Generacional
- Género
- Gestión empresarial microcuenca y asociatividad
- Medios de comunicación y taller de fotografía
- Cómo hablar en público
- Presentaciones efectivas

Metodología: aprender haciendo

Figura 13. Planeación curricular del primer taller presencial de Extensión Rural y Tecnología del Café.



Objetivo: Nivelar a los 15 promotores formadores específicos en Tecnología del Café y Extensión Rural, e implementar un proceso diferenciado de especialización técnica.

Duración: 30 días en la Sede Educativa de la FMM.

Participantes: 45 profesionales GIA (15 formadores específicos para los módulos sociales, de beneficio ecológico y manejo forestal y suelos; cinco coordinadores y 25 promotores-formadores de microcuencia).

Metodología: aprender haciendo.

Formadores: expertos temáticos e investigadores de Cenicafé.

Capacitación a promotores especialistas en beneficio ecológico	→	<ul style="list-style-type: none">• Beneficio ecológico del café por vía húmeda.• Composición de la pulpa de café.• Manejo de mieles y subproductos.• Manejo de aguas residuales en la microcuencia.
Capacitación a promotores especialistas en manejo forestal y suelos	→	<ul style="list-style-type: none">• Generalidades de suelos.• Erosión y movimientos en masa.• Prácticas de conservación de suelos, conceptos generales y casos de restauración ecológica.• Modelos forestales propuestos en GIA.• Resultados del diagnóstico forestal.• Especies arbóreas utilizadas en restauración ecológica y normatividad ambiental.• Incentivo Forestal con el modelo KfW.
Capacitación a promotores sociales	→	<ul style="list-style-type: none">• Entornos de acción.• Competencias comportamentales.• Participación comunitaria.• Equidad de género y empalme generacional.• Responsabilidad social.• Importancia de los Comités Manos al Agua.
Capacitación en fundamentación pedagógica y en la estrategia de sensibilización	→	<ul style="list-style-type: none">• Conceptos fundamentales del quehacer pedagógico.• Estrategia metodológica y materiales didácticos para cada curso del Plan.• Características de los distintos grupos poblacionales.• Articulación entre distintas metodologías con los métodos de extensión.• La planeación de los encuentros con la estrategia metodológica definida.• Estrategia de acompañamiento a los promotores formadores.• Las habilidades pedagógicas• Metodología para la aplicación de la estrategia de sensibilización.

Figura 14. Planeación del segundo taller presencial de Extensión Rural y profundización técnica.

Para apoyar los procesos de formación presencial de los promotores-formadores se diseñó una carpeta modular con información técnica brindada por los investigadores de Cenicafé y los expertos temáticos de la FNC, con ejercicios de aplicación a realizar en los talleres (Figura 15). Este material se diseñó indicando al inicio las competencias que se iban a desarrollar y en cada eje temático la competencia específica que se promovía.



Figura 15. Carpeta para el promotor en la formación presencial

Diseño de los cursos virtuales para el Servicio de Extensión

El diseño de los cursos virtuales se hizo bajo la concepción de continuar con el desarrollo de competencias en los promotores-formadores y conservar las características definidas para el diseño.

La pertinencia se promovió con la selección de conceptos y herramientas que el promotor-formador pudiera utilizar en la labor de transferencia a las familias. Se definió un número de áreas y contenidos que permitieran el autoaprendizaje en un tiempo no mayor a dos meses.

La contextualización se apoyó con los contenidos ejemplificados a partir de situaciones que suceden en sus regiones y con imágenes que reflejan los contextos de aplicación, por ejemplo, escenarios para el trabajo asociativo, la microcuenca y el entorno comunitario, entre otros.

La innovación se tuvo en cuenta en la concepción de una estructura de navegación dinámica, la posibilidad de estudiar desde diferentes dispositivos móviles y el diseño y disposición en la plataforma de una serie de herramientas para la transferencia como la biblioteca virtual, videos y juegos interactivos, en formato descargable.

En la Figura 16 se presenta la estructura de navegación general para los cursos virtuales, en la cual se observa una ambientación interactiva para acceder al contenido descrito.

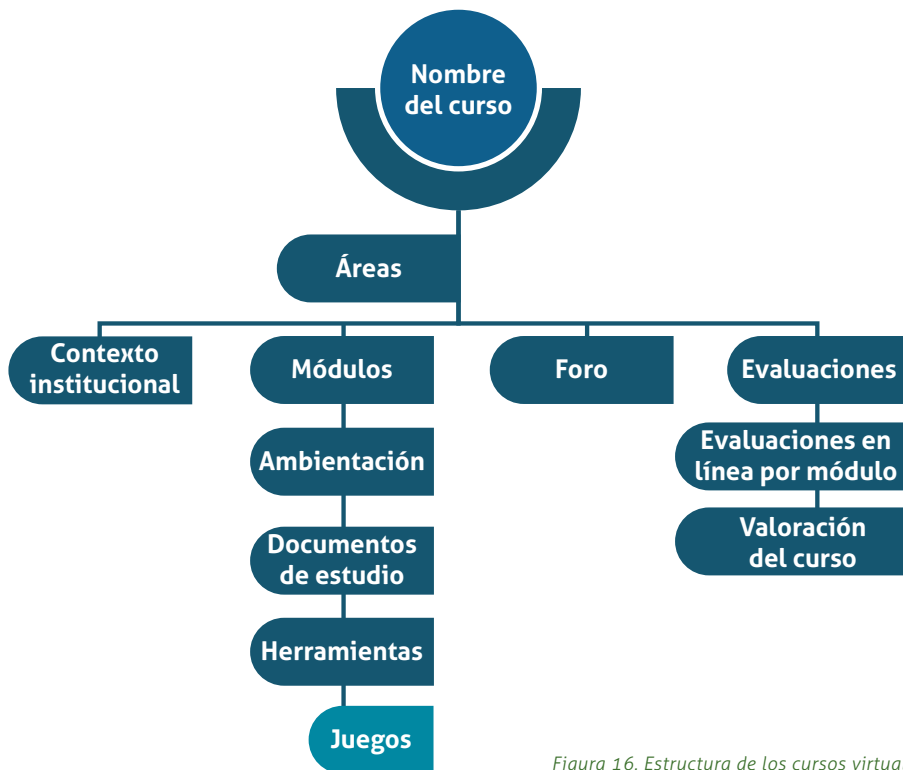


Figura 16. Estructura de los cursos virtuales.

En las Figuras 17 a la 20 se muestran los cursos virtuales diseñados:

Dimensión Ambiental

Concepción de diseño del curso virtual: Gestión integral del recurso hídrico

Objetivo: Lograr la toma de conciencia, comprensión y aplicación de los conceptos alusivos a la conservación y uso racional del Recurso hídrico.

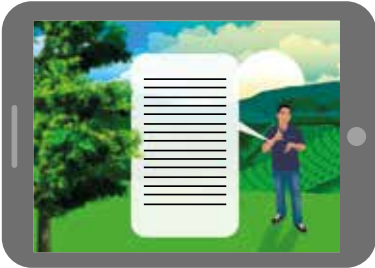
Contenido:
Contexto. El agua en el mundo y en Colombia, y los principios para su gestión.

Módulo 1. La cuenca hidrográfica y los instrumentos para su planificación y control.


Módulo 2. La calidad del agua y los instrumentos para su planificación y control.

Módulo 3. Uso eficiente y ahorro del agua, y los instrumentos para su planificación y control.


Módulo 4. Tratamiento y disposición adecuada de las aguas residuales, y los instrumentos para su planificación.




Cubo del agua



Biblioteca virtual



Laboratorio virtual



Pertinencia
Conceptos con prácticas específicas que responden a la necesidad del agua para: el mundo, Colombia, su cuenca hidrográfica, la labor agrícola y el hogar.
Instrumentos de tipo legal para la regulación del uso del agua.

Contextualización
Diseño de un módulo específico de contextualización a las zonas de GIA y la imagen del curso, centrada en la microcuenca como unidad para la gestión del agua.

Innovación
Diseño dinámico e interactivo, para uso en distintos dispositivos y con herramientas como el cubo del agua, el laboratorio virtual y la biblioteca virtual, que el extensionista puede usar en sus actividades de transferencia.

Figura 17. Curso virtual: Gestión integral del recurso hídrico.

Concepción de diseño del curso virtual: Visión integral del manejo de la microcuenca

Objetivo: reconocer los principales aspectos que intervienen en la dinámica social, ambiental y técnico - económica de la microcuenca, con el fin de proponer estrategias para su gestión y desarrollo.

Contenido:
Contextualización

Módulo 1. La microcuenca y su buen gobierno.

Módulo 2. El buen manejo de la microcuenca, un beneficio para todas las personas.

Módulo 3. Plan de manejo de la microcuenca.



Pertinencia
El escenario del curso fue la microcuenca y mediante un recorrido por ella se accede a los distintos componentes del curso y se fundamenta para responder a las necesidades específicas planteadas durante el recorrido.

Contextualización
Diseño de un módulo específico de contextualización del tema a las zonas del Proyecto GIA y la imagen del curso centrada en la microcuenca como elemento clave para la gestión del agua.

Innovación
El curso se desarrolla mediante un juego interactivo descargable, para ser usado con las comunidades y que realicen el recorrido previsto para descubrir y gestionar la microcuenca.



Figura 18. Curso virtual: Visión integral del manejo de la microcuenca.

Nombre del curso: La asociatividad en el contexto cafetero

Objetivo: Adquirir conceptos y herramientas para orientar a las comunidades cafeteras en el reconocimiento y aplicación de mecanismos de participación y organización comunitaria, que les permita ser agentes de desarrollo local.

Contenido:
-**Contexto.** La asociatividad en el contexto institucional
-**Módulo 1.** La asociatividad como estrategia de organización y desarrollo de las comunidades
-**Módulo 2.** Herramientas participativas para la construcción de propuestas asociativas
-**Módulo 3.** Organizaciones asociativas formales y recomendaciones para su fortalecimiento



Pertinencia
Se enfatizó en que el curso reflejara a las personas, a la comunidad y a los grupos asociativos organizados, en relación con un contenido que privilegió los mecanismos de participación.

Contextualización
En el diseño visual el elemento central fueron las personas que habitan en la región, organizadas de diferentes formas. Para ello, se crearon paisajes cafeteros enriquecidos con elementos del contexto de las poblaciones y actividades para realizar en los grupos asociativos.

Innovación
La biblioteca virtual, con un trabajo cuidadoso de documentación sobre el tema de la asociatividad y un conjunto de videos diseñados con diferentes tecnologías, para que el extensionista transfiera a las comunidades.



Videos

- Bienvenida y contextualización de la asociatividad en el contexto institucional
- Concepto de asociatividad (técnica de stop motion)
- Participación comunitaria (técnica croma key)

Figura 19. Curso virtual: La asociatividad en el contexto cafetero.

Nombre del curso: Derechos humanos: equidad de género y relevo generacional

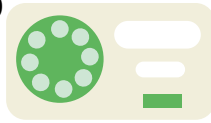
Objetivo: Orientar a las familias con las cuales desarrolla extensión rural, en el reconocimiento como sujetos de derecho, promoviendo relaciones equitativas de género y el relevo generacional con actitud proactiva.

Contenido:

- **Contexto**
- **Módulo 1.** Tengo derecho a conocer mis derechos.
- **Módulo 2.** Los derechos humanos y la equidad de género.
- **Módulo 3.** Los derechos humanos y el relevo generacional.



Juegos (ruleta de los derechos, juego de la equidad)



Herramientas (redes de apoyo, formatos plan de vida)



Pertinencia

El curso brindó herramientas efectivas para trabajar el tema de los derechos humanos, la equidad de género y el relevo generacional, de acuerdo con el contexto cafetero.

Contextualización

El escenario creado fue la microcuenca con el entorno comunitario y elementos propios de la vivencia cotidiana, enfocados a derrumbar barreras o estereotipos con respecto a las temáticas planteadas, en las relaciones cotidianas con los demás.

Innovación

Uso de herramientas como dos juegos para apropiación y valoración de conocimientos y plantillas para el diseño de productos como el plan de vida y la identificación de redes de apoyo.

Figura 20. Curso virtual: Derechos humanos: Equidad de género y relevo generacional.

Diseño del plan de formación para las familias productoras

El diseño y desarrollo de los cursos de aprendizaje para las familias productoras se realizó a partir de los diseños curriculares establecidos en el Plan de Formación en las dimensiones de la sostenibilidad (Figura 21).



En el diseño se consideraron los materiales didácticos que apoyaran metodológicamente al promotor-formador, en la aplicación del modelo de formación para las familias productoras.

Componentes de los cursos de aprendizaje para las familias productoras

Documento conceptual base para la fundamentación del Extensionista.

Guía metodológica para el desarrollo de los encuentros por parte del Extensionista.

Materiales didácticos para el desarrollo de cada uno de los módulos (materiales para entregar a las familias y de apoyo didáctico a los encuentros).

Materiales que apoyan la sensibilización.

Materiales que median el desarrollo de conceptos y su aplicación.

Materiales lúdicos y artísticos.

Figura 21. Tipo de materiales didácticos diseñados para la labor de transferencia del extensionista.

El documento conceptual base plasmó las ideas esenciales del curso. En su construcción primó la pertinencia a partir de la selección de los conocimientos que respondieran a los objetivos planteados y que apoyaran al productor en la implementación de su plan de mejoramiento y, por lo tanto, en la adopción. Este desarrollo conceptual fue garantía para el diseño de los materiales didácticos innovadores.

La guía metodológica para el desarrollo de los encuentros logró articular una síntesis del diseño curricular y el número de encuentros a realizar. Para cada encuentro se definió una planeación de actividades secuenciales a desarrollar con los participantes, en el tiempo asignado, durante las etapas de sensibilización y formación. Se promovió la contextualización y la metodología **aprender haciendo**. Ejemplo de ello son las actividades prácticas en la microcuenca, la aplicación de los métodos de extensión, el momento indicado para el uso de los materiales educativos y las actividades para la consolidación y valoración de los encuentros.

Materiales didácticos, diseñados como producto de un trabajo pedagógico de reconocimiento de la cultura de las comunidades y de las características de pensamiento de las personas según su edad, buscando elementos comunes para lograr la pertinencia.

En los materiales se plasmaron los conceptos base y la metodología para su uso. Se buscó que el diseño de los materiales didácticos impactara tres áreas del desarrollo del ser humano:

- Lo cognitivo, con materiales didácticos que utilizaran diagramas y juegos para estimular el pensamiento.
- Lo emocional, con imágenes que reflejaran la familia y el entorno; videos de sensibilización; actividades para generación de confianza; actividades propias de la cultura como las radionovelas, entre otros.
- La capacidad expresiva, con la posibilidad de la aplicación en el contexto real.

A continuación, se presentan los ocho cursos del plan de formación para las familias productoras y los materiales diseñados para el desarrollo del proceso de formación.



Cursos para familias en el componente ambiental

1. Gestión Integral del Recurso Hídrico



Material para la sensibilización Radionovela



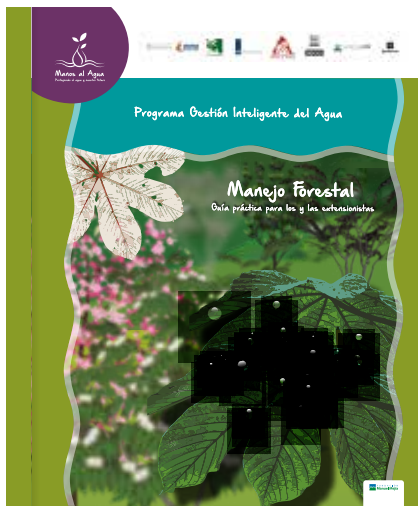
Guía para el promotor - formador



El diseño:

- Integró en el afiche los conceptos esenciales.
- Logró un alto impacto con la lotería, al brindar herramientas prácticas a la familia para determinar la calidad del agua y ser altamente comprensible y motivante.
- Se realizó sensibilización mediante el uso de la radio, medio de comunicación que tiene alta receptividad por parte de las comunidades.
- Con el diseño de el dominó se mostró de forma divertida prácticas sencillas de ahorro de agua en el hogar.

2. Manejo Forestal



Guía para el Extensionista.



Fichas de trabajo con prácticas relacionadas.



Rotafolio con conceptos esenciales.



Kit de árboles para reforestación y para la actividad de construcción de los modelos forestales.



El diseño involucró:

- El reconocimiento a la labor de reforestación que se realizó en las zonas.
- La metodología práctica de diseño de modelos forestales con el kit de árboles.
- La comprensión de conceptos clave mediante un rotafolio que la familia pudo usar como herramienta para transferir.

Se acompañó de un material adicional constituido por la historieta diseñada para la aprehensión del conocimiento por parte de los niños.

3) Conservación de suelos y aguas



Guía práctica para los Extensionistas



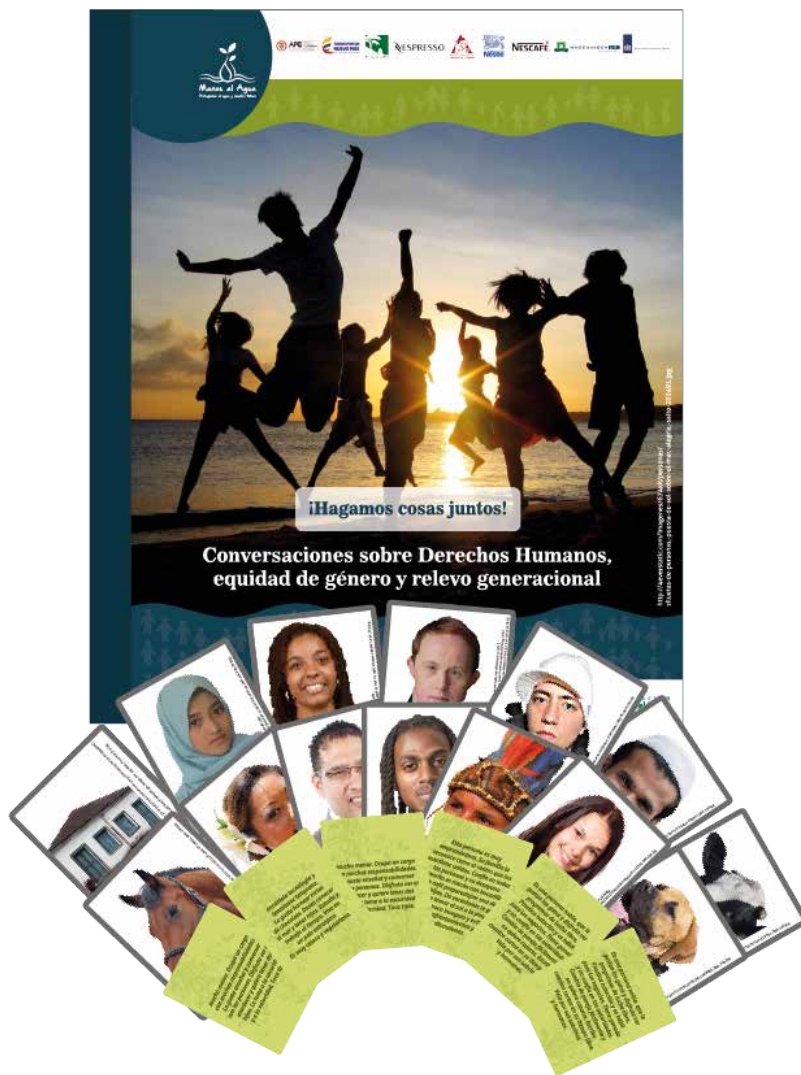
El diseño demostró la posibilidad de aprovechar las capacidades de las instituciones al realizar la transposición didáctica de una guía desarrollada por Cenicafé, que contiene actividades prácticas para el conocimiento del suelo y su preservación.



Cursos para familias en el componente social

4) Hagamos cosas juntos: conversaciones sobre derechos humanos, equidad de género y relevo generacional

Guía del Extensionista



Kit de fichas para la realización de talleres



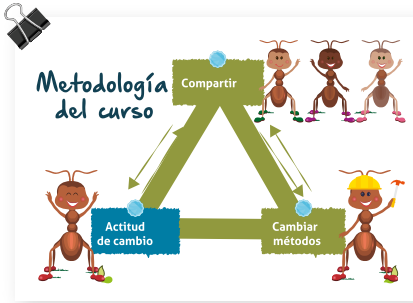
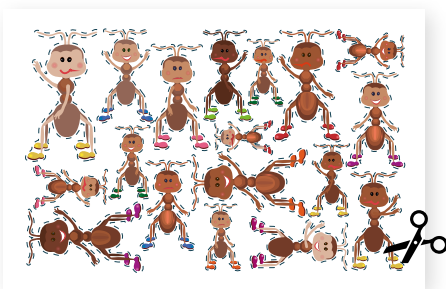
El diseño de la guía y los materiales didácticos demostraron una forma innovadora de acercarse a las comunidades para abordar los conceptos del curso a partir de actividades de confianza, que facilitan las conversaciones sobre derechos humanos, género y relevo generacional.

5) Relaciones asociativas

Material para la formación



Impreso: Guía para la participación de la familia



Kit de sensibilización: Pendón con la metodología, carteleras con fichas para la actividad, autoadhesivos para el lienzo de participación, conceptos básicos de identificación del perfil como emprendedor.



El diseño demostró una forma innovadora de trabajar con grupos asociativos en diferente grado de desarrollo, con una propuesta que les permitió empoderarse, fortalecer las relaciones asociativas y proyectar acciones concretas y aplicables a la realidad.

Cursos para familias en el componente técnico - económico

6) Beneficio ecológico del café

Material para la sensibilización: video de alta tecnología sobre el beneficio ecológico del café y botón de compromiso.



Material para la formación



En el fichero se logró una síntesis conceptual sobre el proceso del beneficio. En los demás materiales se enmarcó este proceso en el concepto de beneficio ecológico, dejando explícito el tema de la utilización del agua en dicho proceso y el uso de los subproductos.

7) Buenas prácticas agrícolas para la producción de café

Material para la sensibilización y la formación con hoja de instrucciones como guía del promotor-formador

Instrucciones del divertido juego de "Las Buenas Prácticas Agrícolas" para su finca y microcuenca

Elementos que encontrará para aprender jugando con su familia

Este es un sitio para descansar donde no pierden ni ganan ninguna retribución

Cuando caigan acá deben compartir el ómnibus que han tenido en el Plan de Mejoramiento

En este sitio deben pagar una multa de \$1.000 y no pueden jugar una ronda

En este sitio ubican las fichas para el inicio del juego

Fichas de rompecabezas: cuando las ganen las ubican sobre la microcuenca degradada del tablero para ir la mejorando

Fichas de preguntas

ARCA COMUNAL: cuando caen en esta ficha deben contestar preguntas sobre acciones que la comunidad puede hacer para aplicar las BPA. Al contestarlas bien ganan fichas de rompecabezas para mejorar la microcuenca; al contestarlas mal pierden esa valiosa oportunidad para su comunidad.

¡NOSOTROS APLICAMOS BPA: cuando caen en estas fichas deben contestar preguntas sobre las BPA. La respuesta positiva les permite ganar dos billetes que necesitan. Si la respuesta es incorrecta, la ficha pasa a nosotros asumimos, donde no pueden jugar por una ronda y pagan una multa correspondiente a dos billetes.

RETOS DE ANÉCDOTAS: son juegos para descansar, realizar la actividad les brinda la oportunidad de seleccionar un billete que les haga falta.

Tarjetas de propiedades

9 fichas ambientales 9 fichas económicas 9 fichas sociales

Estas fichas representan las Buenas Prácticas Agrícolas que pueden comprar una vez caen allí y siempre y cuando tengan los billetes para hacerlo. Cuando logran comprar una ficha de cada componente (social-azul, económico-marrón, ambiental-verde) pueden ganar un sticker para mejorar el mapa de la finca que hablan dibujado.

Billetes

Están representados por VALORES (actitud de cambio, compromiso y liderazgo) que tienen un precio simbólico de \$500. Con estos billetes pueden adquirir las BPA (fichas de propiedades).



Mapa de mi finca

Acá dibujan el plano de su finca y con puntos rojos indican los aspectos que pueden mejorar, se pueden ayudar leyendo en el tablero los nombres de las propiedades.

Hoja de stickers BPA

Al adquirir 3 propiedades pueden elegir un sticker que necesiten para el mapa de su finca, para que lo peguen en los puntos rojos.

Actividades antes de iniciar el juego

- Pida a las personas que desean participar que se hagan alrededor del tablero y concerte con ellas durante cuánto tiempo van a jugar (30 minutos, 1 hora, etc.).
- Pídale que observen en el tablero la microcuenca degradada e invente una historia acerca de las causas por las cuales se degradó y pregúntele a ellos otras causas. Analicen si esta situación también les ha sucedido en la microcuenca o en su finca. Invítele a recuperar la microcuenca y la finca.
- Pídale que conformen 4 o máximo 5 grupos y elijan una ficha que los represente en el juego.
- Explíqueles de manera sencilla en qué consiste el juego: "Aprecada familia hoy todos vamos a trabajar unidos por recuperar nuestra microcuenca y la finca; van a iniciar dibujando en la parte de atrás de esta hoja el plano de su finca y recordando con puntos rojos lo que les falta para aplicar las BPA. Durante el juego van a poder ganar esas BPA. Observen también la microcuenca degradada, entre todos podrán ganar las piezas de rompecabezas que la harán recuperarse.
- Elija previamente una persona que va a manejar el fondo del agua y preséntela al grupo diciendo que se llama RENTABILIDAD y será quien los oriente sobre la forma de conseguir los recursos para ganar las BPA. Esta persona (RENTABILIDAD) explica cada elemento, ayudado de las imágenes de arriba.

Instrucciones del juego

- Pida a cada grupo que tire los dados, el que saque el mayor puntaje es quien inicia el juego y luego continúan hacia la izquierda.
- Rentabilidad reparte 9 billetes a cada grupo, 3 de cada valor.
- Inicia el juego y las personas pueden empezar a comprar las propiedades que deseen; cuando la van a comprar dígame que expliquen por qué consideran que deben aplicar ese valor y por qué van a comprar la propiedad. Cuando la compren les entrega la tarjeta de propiedad y les dice que deben estar pendientes cuando alguien llegue allí porque le deberán pagar con el billete que elija y necesite. Recuérdelos constantemente, que el objetivo es que consigan tres componentes (fichas económica, social y ambiental) para que ganen el sticker para su finca.
- Siga las instrucciones dadas al inicio para cuando caigan en los demás espacios del tablero (Arca comunal, Retos Anécdotas, Nosotros aplicamos BPA, Plan de mejoramiento, Nosotros asumimos, Inicio).
- Terminado el tiempo acordado para el juego hagan un balance de lo obtenido tanto para cada finca como para su microcuenca. Hagan ver cómo recuperar no es tan fácil y por eso hay que prevenir.



El diseño del material para este curso fue innovador, al plasmar el sueño de concebir las Buenas Prácticas Agrícolas de una forma integral y no solo técnica, es decir, bajo el marco de la sostenibilidad.

8) Gestión Empresarial

Material para la formación



Manos al Agua contempló la importancia de la gestión empresarial como un conocimiento fundamental en la gestión integral del recurso hídrico, en lo relacionado con la importancia de planear, ejecutar, implementar y evaluar las acciones que se realizan en la finca.

Diseño de la guía metodológica para apoyar los planes de mejoramiento en finca

Dentro de la metodología de implementación del Proyecto Gestión Inteligente del Agua uno de los resultados clave fue el establecimiento de planes de mejoramiento por parte de las familias, orientados por el promotor-formador.

Desde el Plan de Formación Multinivel se contribuyó a los planes de mejoramiento, asumiendo el reto de manera conjunta con la Dirección del Proyecto y los Investigadores de Cenicafé, de construir una herramienta innovadora para facilitar la orientación en la construcción del plan a las familias y una guía práctica para el promotor-formador.

De esta manera surgió la iniciativa “El casillero”, como una forma concreta y flexible de planear, puesto que las familias lo pueden diseñar con los materiales y recursos disponibles (Figura 22).



Figura 22. Guía para el Extensionista, fichas de planeación por componente y boceto para la elaboración del casillero.



clave

El diseño pedagógico del material para apoyar el plan de mejoramiento demuestra las principales características propuestas en el diseño: pertinencia, contextualización e innovación.







Comunidades competentes,
transformando sus
microcuencas

**DANDO VIDA AL MODELO
DE FORMACIÓN VISIONADO**

4

Dando vida al modelo de formación visionado

El Plan de Formación Multinivel cobró vida cuando este modelo holístico de intervención educativa en el territorio: sensibilización – formación – adopción, inició su implementación con el desarrollo de las competencias de los promotores-formadores de acuerdo con la metodología y el uso de los materiales educativos diseñados.

El punto de partida de los procesos de capacitación establecidos para el desarrollo de las competencias en los promotores-formadores, fue la orientación didáctica brindada por parte de los pedagogos de la FMM a los expertos temáticos de la FNC, encargados de capacitar a los extensionistas (Figura 23).



Metodología de trabajo de la FMM con los expertos

Hacer

Diseño metodológico de la formación y del material requerido para la capacitación, de acuerdo con los objetivos del Proyecto, teniendo en cuenta los siguientes momentos metodológicos:

Inicio

Presentación de los resultados de la línea base obtenidos en cada región (contextualización).

Fundamentación

Transferencia de los conceptos esenciales, de forma gráfica y con actividades prácticas apoyadas por la FMM (aplicación de métodos de extensión, actividades lúdicas, talleres de análisis).

Cierre

Elaboración de las propuestas de acción para la intervención del extensionista en cada región.

Evaluar

Valoración de la pertinencia de lo planeado de acuerdo con el estilo de transferencia del experto y con las necesidades de los extensionistas.

Hacer

Realización de los ajustes necesarios a la planeación y preparación de las ayudas educativas con la asesoría de la FMM.

Figura 23. Planeación de los talleres para la formación de los extensionistas.



Una vez planeados los talleres y los cursos de formación presencial, virtual y el acompañamiento educativo para el refuerzo personalizado, se implementó la formación dando vida al modelo.

Resultados en la formación alcanzados por el equipo implementador

El equipo de Promotores de Desarrollo Rural, con el acompañamiento de profesionales de la Fundación Manuel Mejía, desarrollaron a partir del segundo año de implementación la labor de sensibilización y formación con la población de las 25 microcuencas cafeteras, con el fin de generar conciencia, ética ambiental y fortalecimiento social, que permitió elevar los niveles de conocimiento y adopción de tecnologías y prácticas de conservación del suelo y agua, promoviendo el desarrollo de actividades sostenibles entre los caficultores y el ecosistema.

Se logró una mayor comprensión por parte de la comunidad sobre los efectos negativos de algunas prácticas en el entorno natural y la forma de fortalecer la adopción de buenas prácticas de manejo de los recursos naturales, asumidos en el diario vivir de la comunidad.

El trabajo de formación tuvo un foco importante a nivel de la familia y de los grupos comunitarios, con los que se buscó resaltar el papel de la mujer (esposa del propietario) y de los jóvenes (generación de relevo).

El proceso de sensibilización y formación permitió alcanzar los siguientes resultados de cobertura:

- 1.222 actividades de sensibilización con 19.599 participantes, donde el 40% de fueron mujeres.
- 6.316 actividades grupales con más de 114.626 participantes, incluyendo talleres de sensibilización y capacitación. El 46% de los participantes fueron mujeres.
- Más de 9.000 participantes en formación acreditados (certificados por FMM - SENA).

La Tabla 1 presenta las actividades realizadas y los participantes vinculados al proceso de formación del Proyecto GIA:

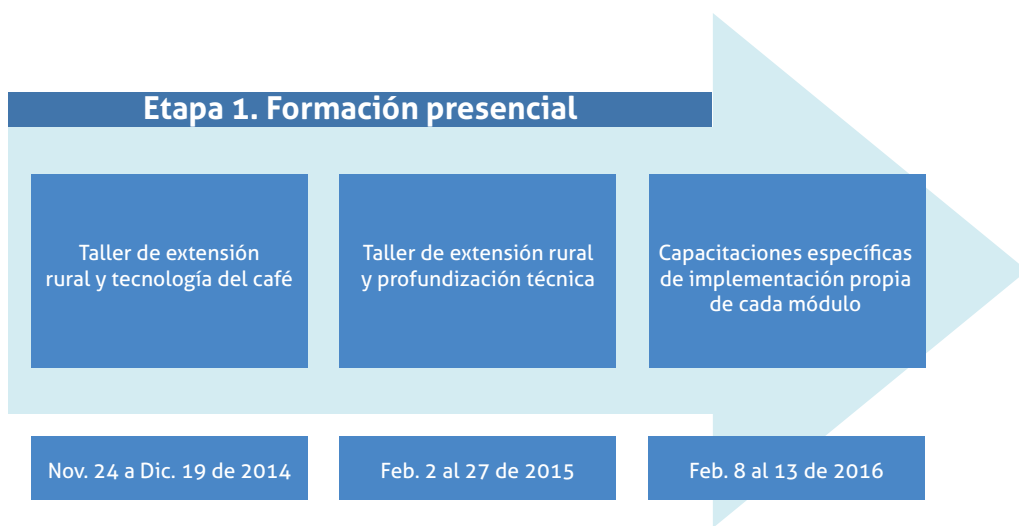
Tabla 1. Actividades realizadas y participantes vinculados al proceso de formación del Proyecto GIA.

Actividades	No. Actividades	No. Participantes	Hombres	Mujeres	Hombres (%)	Mujeres (%)
Sensibilización	369	5.558	2.631	2.927	47%	53%
Asociatividad	333	5.504	3.133	2.371	57%	43%
Beneficio ecológico	681	11.776	6.613	5.161	56%	44%
Buenas prácticas agrícolas en la producción de café	42	449	197	252	44%	56%
Conservación de suelos y aguas	643	14.951	7.544	7.407	50%	50%
Género	414	6.711	3.726	2.985	56%	44%
Gestión empresarial	1.237	23.007	11.779	11.226	51%	49%
Gestión integral del recurso hídrico	250	4.217	2.278	1.939	54%	46%
Manejo forestal y de suelos	416	6.106	3.298	2.808	54%	46%
Relevo generacional	167	5.284	2.566	2.716	49%	51%
Responsabilidad social GIA	542	11.464	6.445	5.017	56%	44%
Otros complementarios	1.222	19.599	11.761	7.837	60%	40%
Total general	6.316	114.626	61.971	52.646		

De esta labor fundamental quedaron una serie de competencias, fortalezas y habilidades adquiridas, tanto por el equipo de promotores-formadores como por familias caficultoras y comunidades.

A continuación se presentan paso a paso y de forma visual las competencias alcanzadas por los promotores, para configurarse como formadores de las familias productoras en el Proyecto Manos al Agua.

Competencias desarrolladas en el promotor-formador mediante la formación presencial



Ejes de formación

- Lineamientos del Programa y de la FNC.
- Resultados de la caracterización de las familias como orientación para el trabajo de campo.
- Lineamientos técnicos en café y extensión rural.
- Metodología para la estrategia de sensibilización.
- Fundamentación pedagógica para cada curso.
- Principios educativos y administrativos para poner en marcha el Plan de Formación Multinivel.

**Promotores-formadores alcanzando las competencias:
a) Informados de la realidad social y b) Comprometidos con un sistema de Gestión de la Calidad**

Comprensión del Proyecto GIA y del Plan de Formación Multinivel



De manera vivencial, los promotores-formadores reconocieron los objetivos y operación del Proyecto, y de forma específica el plan de formación diseñado, reconociendo la importancia de su rol como pieza clave para alcanzar la pertinencia.

Comprensión del contexto de la Institucionalidad Cafetera desde el cual se gestó el Proyecto y su compromiso con el Sistema de Gestión de la Calidad



Los promotores-formadores reconocieron el papel de la FNC como administrador del Proyecto, la importancia de la Institucionalidad Cafetera como sector clave para el desarrollo rural y el tejido social, y su rol como promotor del mejoramiento continuo.

Conocimiento de la realidad de las microcuencas mediante el análisis del diagnóstico del Proyecto GIA con criterios de sostenibilidad



- Resultados de la caracterización de las 25 microcuencas, por cada componente de la sostenibilidad.
- Contextualización de los resultados para cada zona de intervención.

Promotores-formadores alcanzando la competencia: excelente formación tecnológica en café

Esta formación estuvo a cargo de los investigadores de Cenicafé, quienes fundamentaron de manera teórico-práctica a los promotores, durante cuatro semanas en cada una de las dimensiones de la sostenibilidad.

Formación para promotores de microcuena

Principales conceptos trabajados en la dimensión ambiental

Manejo integral del recurso hídrico - estudios de la calidad del agua – normativa ambiental - manejo forestal y manejo agroforestal - generalidades y prácticas.



Principales actividades realizadas:

Explicación acerca de la selección de los cuerpos de agua, reconocimiento de los puntos de muestreo en el campo, evaluación de la calidad y plan de trabajo.

Visitas al campo y recorrido a los sistemas de tratamiento de aguas mieles – vitrinas demostrativas del manejo de arvenses – visita de campo para el reconocimiento de modelos forestales.

Principales conceptos trabajados en la dimensión técnico - económica

Variedades de café - producción y distribución de semilla - establecimiento y renovación de cafetales- uso y manejo de la tecnología durante la cosecha y poscosecha - indicadores bioclimáticos.



Principales actividades realizadas:

Visita a la Colección Colombiana del Café (CCC) y al proceso de producción de semilla de café bajo parámetros de identidad, sanidad y viabilidad - explicación en el campo de las prácticas recomendadas – visitas guiadas al beneficiadero.

Formación para los promotores especialistas

Beneficio ecológico del café



La Disciplina de Poscosecha de Cenicafé capacitó en: beneficio ecológico del café por vía húmeda, tecnología limpia para el beneficio del café por vía húmeda, composición de la pulpa de café, manejo de mieles y subproductos y plan de beneficio para el Proyecto GIA.

Manejo forestal y conservación de suelos



En relación con el Manejo Forestal se trabajaron los conceptos generales de restauración ecológica y su importancia, casos de restauración ecológica, modelos forestales propuestos dentro del Proyecto, resultados del diagnóstico forestal, especies arbóreas utilizadas en restauración ecológica y normatividad ambiental, manejo de viveros forestales e incentivos.

La Disciplina de Suelos capacitó en: generalidades de suelos, erosión, movimientos en masa, prácticas de conservación de suelos, intervenciones a nivel de finca y obras de conservación y restauración ecológica.

Componente Social



Los contenidos abordados estuvieron orientados a generar conciencia, interés y empoderamiento de las personas para la adopción tecnológica, identificando la importancia de su rol.

Se fundamentó a los promotores formadores en torno a la participación comunitaria, enfoque de género, relevo generacional, responsabilidad social, la importancia de la conformación de los comités comunitarios de participación; el alcance del componente social en la finca, la relación con las instituciones educativas, grupos asociativos, administrativos y los entornos de acción del profesional social.

Promotores formadores alcanzando las competencias: a) Gestor Comunitario, b) Comunicador, c) Analista del comportamiento humano, c) Gestor empresarial

Esta formación estuvo a cargo de la Gerencia Técnica de la FNC, quienes fundamentaron de manera teórico-práctica a los Extensionistas durante cuatro semanas.

Extensión Básica. Métodos de Extensión Rural

La extensión rural y las competencias: El proceso de adopción tecnológica para ser Extensionista



Métodos de Extensión Rural

Reunión	Demostración de método humanizada	Visita en oficina, visita finca-hogar, gira, demostración de resultados	Día de campo

Extensión Básica. La comunicación

Estilos de comunicación



Medios de comunicación comunitaria: la emisión radial



Medios de comunicación impresos



Herramientas de escritura y dibujo



Taller de fotografía



Cómo hablar en público- Presentaciones efectivas



Formación complementaria para la Extensión Rural



Gestión integral de la microcuenca - relevo generacional - enfoque de género - importancia de la asociatividad para la gestión de la microcuenca - herramientas participativas para gerenciar la empresa cafetera.

Principal herramienta didáctica para la formación en Extensión Rural



Grupo de promotores-formadores del Programa realizando prácticas de campo.

Prácticas de campo para la aplicación de tecnologías y métodos de extensión fortalecidos.



Testimonios

“Mágicamente de nuestras manos brotaron las mejores ayudas para comunicar”

“Hicieron que nos formáramos una imagen del contexto, el cual recibimos con alegría y compromiso.”

“Recibimos con enorme compromiso y responsabilidad. Seguiremos estudiando y aprendiendo.”

Promotores-formadores alcanzando las competencias para sensibilizar a 11.000 familias

La estrategia de sensibilización se concibió para brindar herramientas a los promotores-formadores que les ayudaran a motivar a las comunidades frente a la participación en el Proyecto. La formación de los promotores se realizó determinando que ellos también fueran sensibilizados para poder incidir en su comunidad y diseñar una ruta contextualizada a su zona. La formación contempló cuatro etapas secuenciales con el uso de las metodologías vivenciales y experienciales.



Etapa I. Actividad de sensibilización del grupo de 45 promotores - formadores

Realizada con la colaboración de una entidad especializada en trabajo experiencial, con el objetivo de fortalecer en el grupo de 45 extensionistas, las relaciones interpersonales, favoreciendo su consolidación como grupo Manos al Agua.



Etapa II. Fundamentación conceptual y metodológica de la estrategia de sensibilización

Construcción con el grupo de promotores-formadores, orientado por la FMM, de la noción de sensibilización, la cual condujo a comprender las técnicas para su desarrollo: la construcción de una visión compartida, la creación de vínculos afectivos, la participación, el establecimiento de puentes de comunicación y la conformación de redes.





Etapa III. Taller vivencial de la estrategia de sensibilización

Vivencia del taller de sensibilización mediante el cual definieron una ruta para implementarlo con las familias en su contexto.

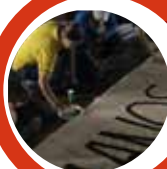


Desaprender acciones inadecuadas en la interrelación con la microcuenca. Actividad vivencial de reconocimiento de la microcuenca y el valor del agua desde su origen.

Aprender a establecer relaciones adecuadas. Actividad de construcción de la noción de inteligencia, con el fin de reconocer la posibilidad de establecer una mejor interacción con el recurso hídrico.

Emprender acciones a favor de la microcuenca. Actividad de promoción de hábitos proactivos en los participantes, reconociendo el Proyecto GIA como una alternativa que permitirá un cambio de actitud frente a las situaciones que se presentan con el uso y manejo del agua.

Juntos hacia el futuro. Promoción de la conformación de grupos amigos del agua para que realizaran acciones conjuntas a favor de la conservación de la cantidad y calidad del recurso hídrico.



Etapa IV. Realimentación y contextualización de la estrategia

Realimentación con el grupo sobre las etapas vividas, con el fin de fortalecer y adaptar las actividades a las regiones, terminando con la construcción de una ruta, para implementar en cada zona la estrategia de sensibilización.



Promotores alcanzando las competencias como formadores

Con el objetivo de desarrollar habilidades para la transferencia y lograr procesos de aprendizaje y de adopción en las familias productoras, durante los procesos de formación presencial se desarrollaron dos grandes bloques de capacitación pedagógica, mediados por una etapa de pilotaje (Figura 24), es decir, de implementación por primera vez en el campo de los dos cursos de formación diseñados en ese primer momento momento:

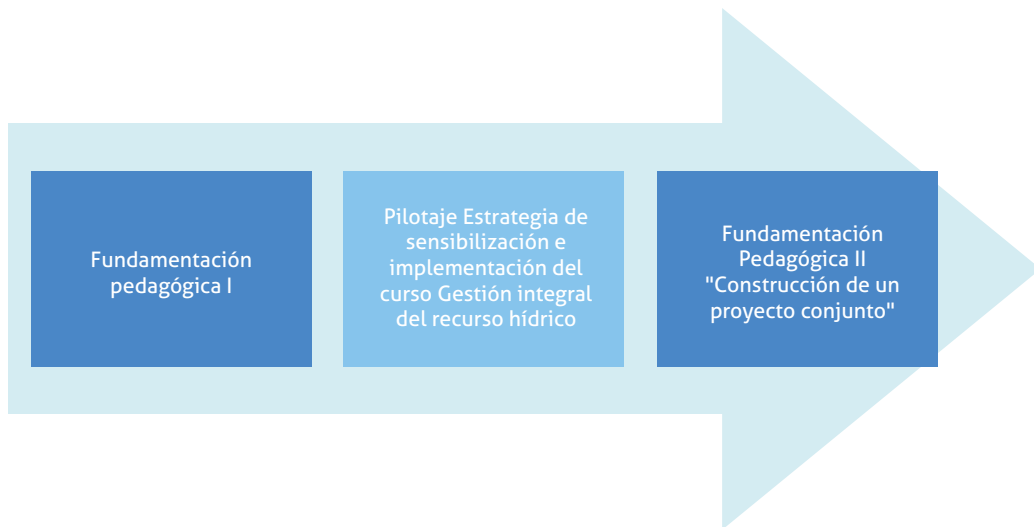


Figura 24. Proceso de capacitación en fundamentación pedagógica.

• Fundamentación Pedagógica I. Construcción de las bases para la formación

Este proceso se desarrolló a partir de una serie de reflexiones esenciales que competen a este campo del quehacer pedagógico, adaptadas al contexto del Plan de Formación Multinivel (Figura 25): ¿cuál es el tipo de personas que se desea formar y para qué contexto? ¿cómo se entiende el aprendizaje? ¿cómo hacer que las familias sean protagonistas de su formación? ¿cuáles son las actividades y resultados clave en la apropiación? ¿cuáles herramientas facilitan los procesos de aprendizaje?

Estos interrogantes abrieron el camino para precisar la pedagogía como un proceso de reflexión permanente y el reconocimiento del campo del quehacer pedagógico en el conocimiento, el participante y su rol como promotores-formadores, profundizando en las sugerencias prácticas de aplicación en el campo.

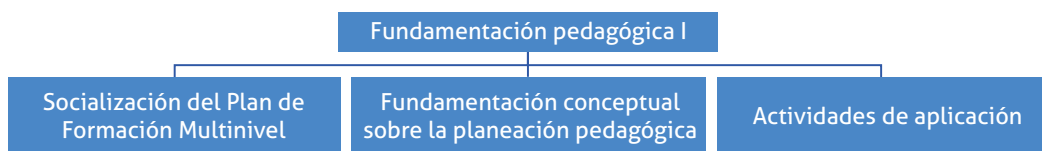




Figura 25. Actividades de aplicación en el taller de fundamentación pedagógica.

• **Fundamentación Pedagógica II. Construcción de un proyecto conjunto**

Esta segunda etapa de formación pedagógica de los promotores se dio una vez piloteados en el campo la Estrategia de sensibilización y el curso gestión integral del recurso hídrico. Mediante el taller: "Construyendo un proyecto conjunto" se dio énfasis al componente pedagógico y administrativo como condición esencial para el éxito de la formación con las familias cafecultoras.

• **Construyendo desde nuestros resultados, comprensiones y compromisos**

Taller de análisis sobre la experiencia de pilotaje y construcción de un documento por parte de la Dirección del Proyecto, los coordinadores, los promotores-formadores y la FMM, con recomendaciones para la implementación del Plan de Formación Multinivel.



• **Construyendo las acciones del Plan de Formación Multinivel desde cada uno de los roles**

Creación de espacios para concertar significados y acciones desde cada uno de los roles de las personas que intervienen en la implementación del plan y construcción de aplicaciones metodológicas, para la obtención de los resultados esperados en cada curso:

Rol de promotores-formadores de microcuena

- Reconocimiento del diseño curricular de los cursos de Buenas Prácticas Agrícolas en la producción de café y Gestión Integral del Recurso Hídrico: guía del extensionista y uso pedagógico de los materiales diseñados.
- Planeación y socialización de un encuentro.
- Retroalimentación acerca de las habilidades.

Capacitación pedagógica a los Extensionistas de microcuena



Rol de promotores-formadores de beneficio ecológico del café:

- Reconocimiento del diseño curricular del curso: guía del Extensionista y uso pedagógico de los materiales diseñados.
- Planeación y socialización de un encuentro.
- Retroalimentación acerca de las habilidades pedagógicas demostradas.

Capacitación pedagógica a los Extensionistas especialistas en beneficio ecológico



Rol de promotores-formadores forestales:

- Reconocimiento del diseño curricular de los cursos de manejo forestal y conservación de suelos y aguas: guía del Extensionista y uso pedagógico de los materiales diseñados.
- Planeación y socialización de un encuentro.
- Retroalimentación acerca de las habilidades pedagógicas demostradas.

Capacitación pedagógica a los Extensionistas especialistas en manejo forestal y suelos



Rol de promotores-formadores sociales:

- Reconocimiento del diseño curricular de los cursos hagamos cosas juntos y relaciones asociativas: guía del extensionista y uso pedagógico de los materiales diseñados.
- Planeación y socialización de un encuentro.
- Retroalimentación acerca de las habilidades.

Capacitación pedagógica a los Extensionistas sociales



Clave

La capacitación presencial contribuyó de manera positiva en la re-significación y creación de nuevos conocimientos, competencias y experiencias mediante la metodología aprender-haciendo y el uso materiales educativos para ellos novedosos y creativos. Su comprensión fue fundamental no solo para su adecuado uso, sino también porque la metodología aplicada les permitía sentirse parte activa de la formación y del cambio de actitud de los caficultores.

• Construyendo el plan operativo para la implementación del Plan de Formación Multinivel

En su concepción de integralidad, los actores responsables de la efectividad del Plan de Formación Multinivel consideraron como parte esencial la definición de los lineamientos para la gestión administrativa y académica de manera concertada, con el fin de obtener la información necesaria para la toma de decisiones conjuntas durante los procesos de implementación. En la Tabla 2 se presentan los componentes fundamentales que aseguraron el seguimiento y cualificación continua del plan.

Tabla 2. Lineamientos para la implementación de los cursos para productores.

Administrativos	Planeación, organización, puesta en marcha, seguimiento y cierre de los procesos de implementación de los cursos.
Alistamiento	Selección de participantes e inscripción y matrícula en los cursos.
Impresión y distribución de los materiales educativos	Definición del número de materiales educativos por curso y envío a cada Comité de Cafeteros antes de su implementación.
Acompañamiento al promotor-formador	Formación de profesionales de acompañamiento educativo en Manos al Agua.
Antes del encuentro	<ul style="list-style-type: none"> • Asesorías educativas. • Gestión de cronogramas. • Contacto telefónico para planeación de visitas. • Planeación del encuentro y organización del material educativo.
Durante la implementación del encuentro	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de las habilidades pedagógicas de los Extensionistas durante el encuentro. • Concertación del plan de acción con las sugerencias de mejora. • Valoración por parte de las familias asistentes al encuentro (encuesta y sondeo telefónico).
Durante la certificación	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de constancias de participación de acuerdo con los requisitos de aprobación definidos.
Comunicación de resultados	Reuniones con la Dirección o Coordinadores de departamento para socializar los informes de acompañamiento.

Consolidación de las competencias desarrolladas en tecnología del café, mediante la formación virtual

Manos al Agua fue consciente de que el proceso de desarrollo de competencias es continuo; por tal razón desde el Plan de Formación se implementaron los cursos virtuales diseñados como una forma de entregar a los promotores-formadores compendios conceptuales que les permitiera profundizar en los conocimientos recibidos durante la formación presencial y adquirir nuevas herramientas didácticas para la transferencia.



Figura 26. Cursos virtuales del Proyecto GIA.

La efectividad de la implementación de estos cursos para contribuir con los objetivos del Proyecto pudo medirse en términos de las tasas de eficiencia interna y la valoración realizada por los participantes. Las tasas de aprobación se consolidaron en la mayoría de cursos por encima del 90%, cifra que se considera positiva en la formación virtual, en especial por el sentido de responsabilidad y estudio autónomo que debieron asumir los participantes en este tipo de formación.

Por su parte, en la valoración final aplicada en cada curso, se encontraron aspectos positivos, en su mayoría relacionados con la actualización y aplicación de los contenidos, el diseño y diagramación de los cursos y las actividades propuestas para aplicar los conceptos estudiados.

La cobertura y la contribución de los cursos a la calidad del proceso formativo de los promotores-formadores, se observa en los resultados de la implementación de cada uno de ellos.

Gestión integral del recurso hídrico

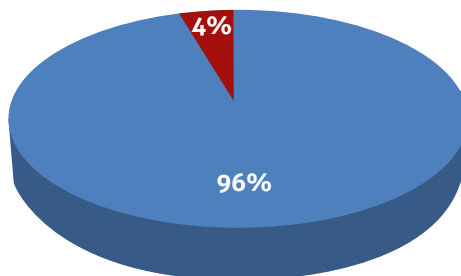
No. de cupos asignados

1.568

Tasa de aprobación

Tasa de reprobación

Indicadores de eficiencia interna



"Excelente actualidad de los contenidos en el tema de las normativas vigentes para la implementación de todos los procesos para la conservación del recurso hídrico".

"Es una excelente herramienta que nos deja los fundamentos para transmitir una información tan importante como es el uso y manejo adecuado del agua a todos los caficultores del país, para hacerlos tomar conciencia de la gravedad que tienen las malas prácticas que muchos de los caficultores vienen desarrollando".

"Una de las fortalezas fueron los foros para interactuar con los demás participantes y compartir opiniones, además permitió poner en práctica lo aprendido".

Visión integral del manejo de la microcuena

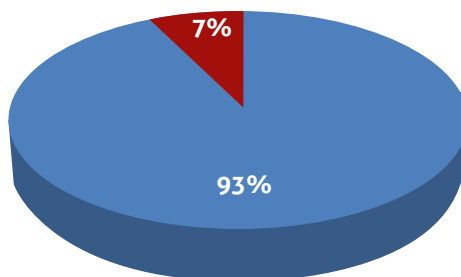
No. de cupos asignados

1.225

Tasa de aprobación

Tasa de reprobación

Indicadores de eficiencia interna



"Considero que una de las principales fortalezas del curso es la posibilidad de adquirir nuevos conocimientos relacionados con la parte ambiental y el manejo de la microcuena, así como la posibilidad de autoevaluarnos".

"El agua se ha convertido en un tema de interés y aprecio por todos los actores del campo, la situación que se ha presentado durante el Evento de El Niño nos ha hecho reflexionar acerca del mal manejo que se ha hecho de este recurso vital durante décadas, convirtiéndolo en un recurso escaso y limitado para el consumo humano; por eso, las comunidades deben reflexionar en cuanto a un manejo adecuado de este y el curso nos brindó muchas herramientas".

Derechos humanos: equidad de género y relevo generacional

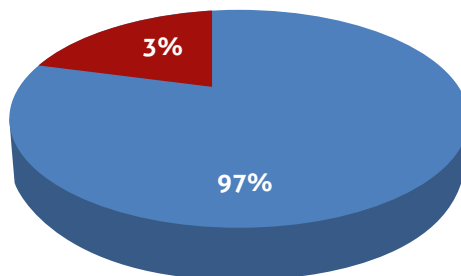
No. de cupos asignados

1.281

Tasa de aprobación

Tasa de reprobación

Indicadores de eficiencia interna



“Es un tema muy importante, ya que se enfoca en una realidad rural actual, que trasciende los temas técnicos y se enfoca en una problemática que nos compete como agrónomos”.

“Me permitió involucrarme totalmente con la familia”.

“La secuencia de los contenidos desde la historia por los derechos de la mujer me pareció muy bueno, ayuda mucho a contextualizarse en el tema”.

La asociatividad en el contexto cafetero

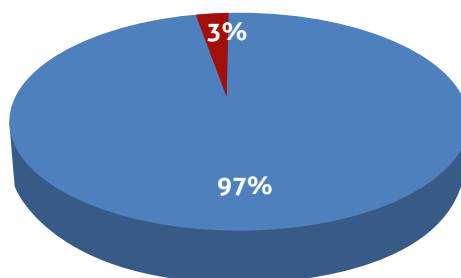
No. de cupos asignados

1.199

Tasa de aprobación

Tasa de reprobación

Indicadores de eficiencia interna



“Las fortalezas encontradas en el desarrollo y lectura de los módulos temáticos le permiten al Extensionista capacitarse sobre uno de los aspectos más débiles en las comunidades que es el trabajo en grupos asociativos, por lo tanto, nos permite orientar a las comunidades sobre cómo se debe trabajar en grupos asociativos y que estos grupos sean sostenibles”.

“Definitivamente la pedagogía del material cuando nos indagan por esos saberes previos y las expectativas. Ello, indudablemente, hace que al desarrollar la lectura y el curso permita reforzarlos o definitivamente reevaluarlos”.

Los lineamientos administrativos, de seguimiento, comunicación y acompañamiento permitieron obtener la información sobre los resultados del proceso de formación y promover (Tabla 3), no solo entre los promotores-formadores del Proyecto GIA sino en todo el Servicio de Extensión, el uso de las herramientas para la transferencia que proporcionó cada curso.

Tabla 3. Lineamientos para la implementación de los cursos virtuales.

Administrativos	Planeación, organización, puesta en marcha, seguimiento y cierre de los procesos de implementación de los cursos.
Alistamiento	Selección de participantes e inscripción y duplicación del curso en la plataforma tecnológica seleccionada.
Tutoría	Selección, contratación y capacitación de tutores, así como la definición de la estrategia de seguimiento y acompañamiento.
Administración del aprendizaje	Administración del Sistema de Información Académica. Administración de la plataforma de aprendizaje.
Acompañamiento	Tutoría virtual para el soporte académico. Mesa de ayuda para el soporte tecnológico.
Al participante	Seguimiento mediante la valoración de su desempeño, la realimentación de actividades y la motivación y promoción del mejoramiento de logros.
Al tutor	Fortalecimiento de la capacidad técnico – pedagógica del tutor y de su gestión educativa, con el fin de cualificar su desempeño en la orientación del participante.
Comunicación de resultados	Generación de informes periódicos para los Comités de Cafeteros y otras entidades con el fin de dar a conocer el avance del curso.
Seguimiento	Mejoramiento continuo de la calidad del proceso educativo, mediante la aplicación de acciones periódicas y sistemáticas que permitan recopilar información acerca de: <ul style="list-style-type: none"> • La pertinencia del diseño pedagógico desarrollado. • Orientación y aprendizaje de los participantes.
Al material educativo en los cursos en implementación	Aplicación, sistematización y análisis de instrumentos valorativos para recoger el concepto y percepciones de los distintos actores involucrados en el proceso educativo virtual. Definición y realización de ajustes a partir del resultado de las valoraciones.



La capacitación virtual contribuyó a la consolidación de las competencias técnicas de los promotores-formadores brindándoles fuentes de consulta, herramientas para la transferencia, espacios de socialización con investigadores y expertos temáticos, construyendo así una base conceptual sólida.

Consolidación de competencias pedagógicas en el contexto de la formación de las familias productoras

Este proceso se realizó a partir del acompañamiento educativo, entendido como el apoyo al promotor-formador en la transferencia a las familias en su ambiente real de desempeño y fue concebido como una estrategia de formación permanente para que asumieran su rol como facilitadores del aprendizaje y la adopción por parte de las familias productoras.

Etapa III. Formación personalizada



Presencial



Telefónico

La formación personalizada atendió a las necesidades específicas de cada uno de los promotores-formadores mediante visitas o reuniones presenciales. También se respondió a necesidades puntuales e inmediatas que por la distancia debían ser solucionadas mediante apoyo telefónico. De esta manera la oportunidad fue una característica de esta etapa.

Configurar un acompañamiento educativo es una acción estratégica cuando se está en un proceso de “formación de formadores competentes”, dado que en la práctica es cuando se logran evidenciar las fortalezas y los puntos de mejora. Por tal razón, las siguientes actividades deben considerarse en la implementación de un plan de formación de profesionales de acompañamiento de la FMM, formados para acompañar al promotor-formador en la consolidación de sus competencias



Se realizó la capacitación de un profesional de la FMM por departamento, con la vivencia del modelo definido en el plan para la implementación de los diferentes cursos y la evaluación de sus habilidades pedagógicas. De esta manera, se alcanzó alta pertinencia en su capacitación.

Procedimientos de acompañamiento tendientes a consolidar habilidades pedagógicas en los promotores-formadores

En la Figura 27 se presenta de manera esquemática el procedimiento de acompañamiento para consolidar habilidades pedagógicas.



Figura 27. Procedimiento de acompañamiento para consolidar habilidades pedagógicas.

• Definición de las habilidades pedagógicas a fortalecer en los promotores-formadores

En el proceso de acompañamiento educativo en Manos al Agua hubo un elemento innovador a resaltar y fue la importancia de consolidar en la práctica las competencias del promotor-formador, fortaleciendo un conjunto de habilidades pedagógicas en cada uno de los momentos metodológicos (Tabla 4), definidos para cada encuentro de los cursos de formación dirigidos a las familias productoras.

Tabla 4. Habilidades pedagógicas en los momentos metodológicos de un encuentro.

Alistamiento			Sensibilización				Formación				Evaluación			
Convocatoria a las familias	Preparación del encuentro y materiales	Ambiente para el desarrollo del encuentro	Estrategia de sensibilización	Actitud frente a la estrategia de sensibilización	Presentación de los objetivos del encuentro	Revisión de saberes previos	Secuencia seguida en el encuentro	Metodología para facilitar la comprensión de los conceptos	Acciones realizadas para lograr la participación de las familias	Uso de los materiales diseñados	Respuesta a las inquietudes de los participantes	Actividad realizada para resumir y afianzar los conceptos	Habilidades del Extensionista	Actividades realizadas para valorar el aprendizaje

• **Aplicación de mecanismos educativos para la observación y valoración de las habilidades pedagógicas de los promotores-formadores**

El principal mecanismo utilizado fueron las visitas de acompañamiento educativo, para las cuales fue necesario implementar las siguientes acciones:

Acompañamiento a la planeación y organización del encuentro. Socialización de la programación de encuentros por parte de los Coordinadores en cada departamento y contacto del promotor-formador para establecer una ruta para el acompañamiento a los encuentros de formación programados.

Antes de realizar el encuentro el profesional de acompañamiento asesoró al promotor-formador, teniendo como referente la guía del facilitador, resaltando el objetivo, los resultados esperados, los pasos metodológicos y afianzando el uso del material educativo. Esto permitió la generación de confianza.

Antioquia



Caldas



Cauca



Nariño



Valle



Observación y valoración de las habilidades pedagógicas. Hacer vida el modelo de formación se evidenció cuando en los encuentros de formación se observó el desempeño de las familias, que a su vez es un reflejo de la competencia del promotor-formador. Por tal razón, es importante compartir imágenes que representan algunas de las vivencias que tuvieron los profesionales de acompañamiento de la FMM con las familias productoras y con los promotores-formadores en los encuentros de formación visitados.

Se observa la participación de los distintos grupos poblacionales, la utilización de los materiales educativos, la implementación de las actividades metodológicas definidas para cada uno de los cursos y los testimonios de las familias que reflejan su percepción de estos aspectos a favor del aprendizaje, entre otros.



Testimonios

“En el 2015 llegó el Programa Manos al Agua GIA a la vereda Chagualal en la cuenca La Liborina, que tiene la prioridad de proteger los recursos hídricos y a la zona cafetera. Todos estamos muy motivados porque hemos aprendido mucho a proteger el agua. Este recurso es muy importante para la comunidad, para nosotros como grupo, porque hemos trabajado con la trabajadora social, porque cada día aprendemos más y tenemos más conciencia y sentido de pertenencia para cuidar esta cuenca y nuestras empresas cafeteras, en tener este recurso hídrico, en saberlo apreciar y proteger y enseñarle a otros que lo protejan”.

**Carmen Julia Cruz, vereda Chagualal
Abejorral, Antioquia**

“Soy Nancy Arias y quiero compartirles las maravillosas experiencias que hemos tenido a partir de que GIA apareció. GIA nos invitó a Chinchiná y allí nos enseñaron e hicieron caer en cuenta del problema tan grande de la contaminación, y la contaminación más grande que encontramos fueron las basuras; así que nos vinimos con el propósito de recoger las basuras, pero para eso necesitábamos alianzas, necesitábamos que mucha gente nos ayudara, pero eso no fue posible. Al no poder recoger las basuras optamos por construir la capilla; salió la idea de la capilla porque entonces ya dijimos las botellas son fuente de contaminación y con las botellas la podemos construir y nos pusimos a construirla, y esto es lo que estamos haciendo, y hemos trabajado ya desde hace 8 meses en esta construcción”.

**Nancy Arias, vereda Colorados
Salamina, Caldas**

“El curso fue importante porque aprendimos que la cuenca es un territorio grande, que sus aguas dan al mar a través de un único río. Allí vemos toda la vegetación y nos beneficiamos toda la comunidad de sus aguas pues las tomamos para nuestras casas”.

**Luisa Fernanda Gómez Ríos, vereda La Divisa
Salamina, Caldas**

“En la gestión del recurso hídrico hemos aprendido a no contaminar las aguas, en el caso mío tratamos con la trampa de grasa para disminuir la contaminación del agua. También tratamos de no contaminar el agua con las mieles y para eso tenemos los tanques del sistema modular SMTA, para no contaminar el agua de la cuenca. De la misma manera, estamos ahorrando el agua en el beneficio del café, utilizando en el lavado solo el agua necesaria. Todos estos conocimientos tratamos de compartirlos con nuestros vecinos”.

**Moisés Aguirre, vereda San Andrés
Sandóná, Nariño**

“Nos llevaron a la cañada y buscamos los macroinvertebrados, ayudándonos con el juego de la lotería donde aparecen todas las clases de macroinvertebrados, pudimos identificarlos y dependiendo del animalito estaba la clasificación roja, naranja, amarilla, verde y azul. Cuando aparecían animalitos con clasificación naranja o roja quería decir que el agua estaba muy contaminada, o si el agua estaba con buena salud los animalitos que aparecían estaban en las tarjetas azules o verdes”.

**Silene Pirateque López
Tuluá, Valle**

Nombre del curso: manejo forestal



Nombre del curso: buenas prácticas agrícolas en la producción del café



Testimonios

“Con el Programa Manos al Agua tuvimos el apoyo para hacer un germinador comunitario donde nos dieron todos los insumos (la semilla, la arena y los desinfectantes para la arena). Se hizo un germinador comunitario con la idea de que toda la vereda se beneficiara cuando fueran a realizar una resiembra. El germinador es de café Variedad Castillo®, con el fin de evitar el problema de la roya y disminuir los costos por uso de agroquímicos, y así disminuir la contaminación del medio ambiente”.

**Omar Díaz
Cauca**

“En el curso de las buenas prácticas aprendimos a manejar las arvenses. Aquí las desyerbas se hacen con machete, primero se limpian las calles y después hacemos los plateos manualmente alrededor del árbol”.

**Moisés Aguirre, vereda San Andrés
Sandoná, Nariño**

Cuentos narrados

“Había una vez un señor que trabajaba muy duro para que su bosque estuviera bien y el agua cada día fuera más limpia. A este señor, junto con su mula, le gustaba recoger todas las mañanas todas las basuras que la gente arrojaba al río y las llevaba a un lugar adecuado, también sembraba árboles todos los días alrededor del río para que éste cada vez fuera un paisaje más lindo: hasta que una vez el viejito se enfermó mucho y ya no había otra persona que hiciera lo que él hacía antes. Entonces el río se volvió cada vez más sucio, más contaminado, los árboles se secaron y los animalitos ya no tenían donde vivir”.



“Había una vez una finca muy bonita, el propietario se llamaba don Óscar, pero don Óscar era muy desordenado, tiraba la basura en cualquier parte, su casa era un desorden: cuando un día llegó la gente de Manos al Agua, entonces esta gente le dijo a don Óscar: Vea don Óscar, vuélvase serio, usted tiene que ser más ordenado en esta finca: entonces empezaron a decirle que tenía que organizar el beneficio, conseguir fosa para la pulpa, los tanques para recoger la miel del café. Entonces el señor ya organizó la finca y fue más ordenado”.

**Estudiantes grados décimo y once - Colegio San
Peruchito – Andes Antioquia**



Nombre del curso:
beneficio ecológico del café



Testimonios

“Nos cuenta sobre los componentes de beneficio, hemos aprendido sobre el beneficio ecológico del café, manejo de subproductos, manejo de las aguas residuales de las viviendas y manejo de las aguas mieles del café, conservando y protegiendo el medio ambiente sin ensuciar las aguas, sino antes limpiándolas y haciendo la forma de que haya buena cantidad de agua en la microcuenca, sembrándole árboles y protegiéndola y limpiándola, que no le caigan suciedades”.

Célimo Mazo, caficultor de la vereda La Primavera Abejorral, Antioquia

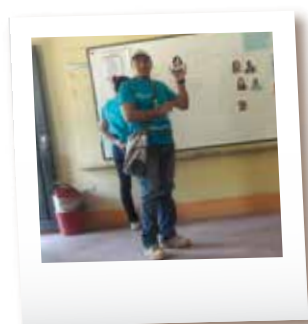
Nombre del curso:
Relaciones Asociativas



“El componente social de Manos al Agua nos ha ayudado a fortalecernos como grupo, además nos ha ayudado a tener buenas relaciones y a mejorar como personas y como sociedad, nos ha generado relaciones más armoniosas entre los integrantes, promoviendo el respeto y la tolerancia entre las diferentes culturas e ideologías de cada uno de nosotros, a su vez el empoderamiento y el respeto hacia la mujer en el contexto familiar, comunitario y la empresa cafetera”.

Claudia Idalba Díaz, vereda Chagualal Abejorral, Antioquia

Hagamos cosas juntos: conversaciones sobre derechos humanos, equidad de género y relevo generacional



“Aprendimos a relacionarnos entre nosotras mismas, a tenernos más confianza en el sentido de la autoestima, hacíamos muchas dinámicas para intercambiar ideas y pensamientos. También lo que son las emociones. Participamos muchas mujeres de la vereda junto con sus hijos”.

Luisa Fernanda Gómez Ríos, vereda La Divisa Salamina, Caldas

Además de la observación vivencial del proceso de formación, el profesional de acompañamiento realizó la observación sistemática de las habilidades pedagógicas por medio del seguimiento a los ítems planteados para cada momento metodológico en el instrumento de valoración diseñado (Tabla 5).

Coevaluación de las habilidades pedagógicas

Una vez culminado el encuentro de formación, el promotor-formador y el profesional de acompañamiento analizaron una a una las observaciones realizadas en el instrumento con respecto a las habilidades pedagógicas y realizaron la coevaluación.

El 100% de los promotores fueron observados al menos tres veces en su desempeño como formadores. Los resultados fueron satisfactorios y se atribuyen en gran medida al proceso de capacitación que recibieron antes de iniciar los cursos y al apoyo e intervención brindados por los profesionales de acompañamiento de la FMM durante los encuentros con las familias.

De acuerdo con la experiencia de la FMM, existe una relación directa entre el acompañamiento educativo y el desempeño del formador, en especial cuando estos no tienen una formación pedagógica de base. En este punto es importante señalar que este proceso fue eficaz porque los promotores comprendieron que el acompañamiento que realizó la FMM no era una actividad de supervisión sino de asesoría.

De acuerdo con los resultados que se presentan la Tabla 5, fueron evidentes los cambios que se produjeron en las habilidades pedagógicas de los promotores. El acompañamiento educativo fue un proceso que se realizó durante el tiempo de implementación de los cursos para las familias.



Tabla 5. Comparación de la valoración de habilidades pedagógicas durante el proceso de implementación.

Habilidades pedagógicas	 3,0 -3,5 3,6 – 4,0 4,0 – 4,5 4,6 – 5,0			
	Inicial (Marzo 2016 - agosto 2017)	Intermedia (Septiembre 2016 - febrero 2017)	Final (Marzo - noviembre de 2017)	
Etapa de alistamiento				
Convocatoria a las familias				
Preparación del encuentro y de los materiales para su desarrollo				
Ambiente para el desarrollo del encuentro				
Etapa de sensibilización				
Estrategia de sensibilización utilizada para el encuentro				
Actitud frente a la estrategia de sensibilización empleada para el encuentro				
Etapa de formación				
Presentación de los objetivos del encuentro				
Revisión de saberes previos				
Secuencia seguida en el encuentro (tener en cuenta el método de extensión a utilizar)				
Metodología para facilitar la comprensión de los conceptos (actividades para niños, jóvenes, adultos)				
Acciones realizadas para lograr la participación de las familias				
Uso de los materiales educativos diseñados para el encuentro				
Respuesta a las inquietudes de los participantes por parte del facilitador				
Actividad realizada para resumir y afianzar los conceptos				
Habilidades del extensionista (claridad en los conceptos, tono de voz adecuado, habilidad para mantener el interés del grupo, amabilidad y creación de un ambiente agradable, entre otros)				
Etapa de evaluación				
Actividades realizadas para valorar el aprendizaje de las personas participantes				

De acuerdo con esta valoración, durante el proceso se definieron planes de acción con los promotores-formadores para proponer acciones educativas y fortalecer las habilidades que fueron susceptibles de ser mejoradas. A continuación se presenta un consolidado de los principales aspectos de mejora identificados:

Principales aspectos reforzados a partir de los planes de acción para el alistamiento

- Revisar el espacio para los encuentros con anterioridad y analizar la ubicación de las personas, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y ambientales.
- Lograr mayor confianza en el manejo de la temática a trabajar con los caficultores, mediante el estudio de los documentos base de cada curso.
- Revisar los conceptos de los diferentes métodos de extensión (reuniones, gira, demostración de método) para consolidar su aplicación y efectividad en el logro de resultados en el aprendizaje y la adopción.

Principales aspectos reforzados a partir de los planes de acción en el momento de inicio de los encuentros

- Conocer a profundidad la estrategia de sensibilización propia de cada curso de manera que se reflexione sobre la importancia del recurso hídrico, el uso eficiente del agua y el manejo de las aguas residuales, una de las fuentes de mayor contaminación.
- Mayor intencionalidad en la presentación de los objetivos esperados, durante las actividades de inicio.
- Realimentar las actividades que se dejan a las familias, como factor motivacional importante para el aprendizaje.

Principales aspectos reforzados a partir de los planes de acción durante el momento de formación

- Conocer a profundidad los conceptos a tratar, con el fin de dar respuestas claras a los participantes.
- Verificar que el grupo comprende palabras técnicas que se utilizan en el desarrollo de los encuentros o cambiarlas por otras de más fácil comprensión.
- Incluir un mayor número de dinámicas para involucrar los niños y jóvenes en los encuentros.
- Recordar el manejo de los tiempos de cada momento, para que no se alarguen y todos los conceptos puedan ser tratados.
- Reforzar el manejo y apropiación de los conceptos de los afiches, de manera que trascienda de una lectura textual de los mismos.
- Revisar estrategias para el manejo de los participantes que tienen dificultad de lecto-escritura.
- Realizar pausas activas a lo largo del encuentro, en especial cuando es un recinto cerrado.
- Moderar el uso del video beam y hacer un mayor uso de los materiales educativos.

Principales aspectos reforzados a partir de los planes de acción para el cierre

- Preparar las actividades de cierre del encuentro para evaluar el proceso de aprendizaje de los participantes.
- Verificar en la finca la utilización de los materiales educativos (afiches y otros recursos) con sus familias, trabajadores y vecinos. Motivarlos para que relacionen su contenido con la situación particular de su finca.

Las acciones implementadas permitieron que a la fecha del último consolidado se observara una excelente valoración de las habilidades de los promotores.

La aplicación del Plan de Formación Multinivel tuvo como protagonista a la familia productora, por tal razón, dentro de las actividades de acompañamiento previstas se incluyó un instrumento de valoración de los cursos por parte de los productores y sus familias, con el fin de tener en cuenta sus puntos de vista en los planes de acción del promotor-formador y cualificarlo cada vez más. En la Tabla 6 se presentan los aspectos sobre los cuales el plan recibió realimentación por parte de las familias.

Tabla 6. Criterios para la realimentación por parte de las familias al plan de formación.

Alistamiento	Formación					Formación Evaluación
Información que recibió durante la convocatoria	Importancia de los temas que se desarrollaron	Habilidad del Extensionista para orientar los temas	Respuesta a inquietudes generadas durante la actividad	Ambiente logrado durante la actividad	Uso de los recursos didácticos	Actividades de valoración para verificar lo aprendido por el grupo

Esta valoración la realizó el profesional de acompañamiento una vez finalizaron los encuentros. Para esto se seleccionaron caficultores al azar, sin perder de vista que se debía contar con información de todos los grupos poblacionales (adultos, jóvenes y niños).



El gran logro: promotores competentes como formadores



Clave

De esta manera fue implementado el Plan de Formación Multinivel, contribuyendo significativamente al desarrollo rural sostenible de las poblaciones objetivo, en sus dimensiones técnico – económica, social, ambiental, normativa y de buen gobierno, con el desarrollo de capacidades individuales y colectivas para la gestión integral del recurso hídrico.

Mediante esta formación cada actor fue reconocido dentro de su rol y fue invitado a visionarlo con mayor fundamento pedagógico. Cada uno reconoció la importancia de plantear, aportar ideas y construir conjuntamente con la FMM, teniendo la oportunidad de ver su trabajo y producción intelectual de otra manera: hacia el alcance de comunidades competentes, transformando su microcuenca.





Planarian



Comunidades competentes, transformando sus microcuencas

**VALORANDO EN EL CONTEXTO, EL
CONOCIMIENTO Y EL CAMBIO DE
ACTITUD PROMOVIDO DESDE
EL MODELO DE FORMACIÓN**

5

Valorando en el contexto, el conocimiento y el cambio de actitud promovido desde el modelo de formación

La FMM realizó dos procesos para aportar a la valoración de los indicadores esperados en el Plan de Formación Multinivel en el Proyecto: el nivel de conocimiento de las familias y el cambio de actitud.



Visita y verificación en la finca

En Manos al Agua fue innovadora la visita a la finca por parte de los profesionales de acompañamiento de la FMM y se constituyó en uno de los aspectos más ganadores. En la finca y en la microcuenca se vieron reflejados la pertinencia, la contextualización y la innovación del diseño.

Durante las visitas se aplicaron didácticas para la confianza, que permitieran entablar conversaciones con los diferentes integrantes de la familia y observar en el contexto y con su propia narrativa, la apropiación de los conocimientos de los diferentes cursos del plan de formación, la utilización y disposición dada a los materiales educativos recibidos y las aplicaciones prácticas que les dieron, en especial en la realización de los planes de mejoramiento.

Con respecto a los planes hubo una intención esencial: valorar la utilidad de la herramienta innovadora diseñada, que se basó en una forma más concreta y motivacional de realizar la planeación de las acciones de mejora por parte de las familias, contemplando todos los componentes de la sostenibilidad: ambiental, social y no solo el técnico.





Durante las visitas se identificó, en primera instancia, la construcción del fichero, instrumento diseñado para valorar las acciones de mejora que los caficultores iban realizando en su finca.

Se aplicó una encuesta que invitó a reflexionar y plantear acciones claras en pro de la consolidación de su finca en un contexto ambientalmente responsable, socialmente justo y económicamente viable, mediante acciones cotidianas acordes con su situación.

A continuación se presentan los resultados esquematizados de los principales aspectos evidenciados durante las visitas en la aplicación de las herramientas didácticas para los planes de mejoramiento, que aportan a la valoración del nivel de conocimiento y a la actitud de cambio:



Conocimientos que se infirieron en las conversaciones realizadas con los caficultores en las visitas a la finca, en torno a los planes de mejoramiento:

Buenas prácticas agrícolas identificadas para mejorar en su finca y en su microcuenca

- Despulpas siempre en seco
- Hacer canales para evitar el ingreso de agua lluvia
- Regar el lixiviado sobre la pulpa
- Disminuir el agua usada en la batería sanitaria
- Construcción de la fosa (húmeda y seca)
- Construcción del beneficiadero ecológico
- Renovar los cafetales
- Planear la labor de cosecha para que sea eficiente
- Construcción de la fosa para la pulpa de café
- Manejo de las aguas residuales y de aguas mieles
- Realizar manejo adecuado de cocheras
- Manejo de agroquímicos
- Cuidar el agua
- Realizar análisis de suelo
- Cuidar los nacimientos dentro de la finca

Herramientas para la construcción del plan de mejoramiento

- Realizar el mapa de la finca
- Utilizar el juego de las buenas prácticas agrícolas
- Asistir a las capacitaciones del Proyecto
- Identificar de los puntos críticos de mejora en la finca
- Atender las recomendaciones del Extensionista

Actitudes hacia el cambio observadas en las visitas a finca durante la observación de los planes de mejoramiento:

Importancia de la participación de la familia en la construcción del plan de mejoramiento

- Es un beneficio familiar y comunitario
- Se identifican aspectos que se requieren mejorar en la empresa cafetera
- Se adquieren conocimientos sobre las buenas prácticas agrícolas y la conservación de suelos
- Se incrementa la calidad del café
- Se mejora la calidad de vida



Aplicación de sondeos de percepción para valorar nivel de conocimiento y actitud de cambio

La FMM mediante las visitas realizadas a los encuentros y a las empresas cafeteras en el proceso de formación o mediante sondeos telefónicos, pudo constatar que las familias participantes en los diferentes cursos del Plan de Formación Multinivel fortalecieron y consolidaron nuevos conocimientos, generando un cambio de actitud hacia la aplicación de los mismos al interior de sus predios.

En la etapa del modelo correspondiente a la valoración del nivel de adopción y con la finalidad de contribuir a los indicadores de resultado para la medición de actitud y del conocimiento, la FMM realizó la aplicación de encuestas, después de por lo menos dos meses de terminados los cursos.

Los resultados que se presentan a continuación corresponden al análisis de la aplicación de la encuesta realizada a 264 familias que participaron en la Sensibilización y 280 que participaron en el curso de Gestión Integral del Recurso Hídrico¹.

Resultados de la sensibilización (Encuesta aplicada en 2015)

Los resultados de la sensibilización se presentan, en función de la participación de la familia en el proceso, puesto que de acuerdo con el plan de formación, este concibió la familia como eje fundamental. En segundo lugar, se evaluó la eficacia de la formación, mediante la estrategia metodológica, indagando a las familias si esta cumplió con las expectativas esperadas y si las técnicas empleadas fueron pertinentes con el tema tratado y, en tercer lugar, se analizaron los resultados de la sensibilización, en términos del cumplimiento de los objetivos que se perseguían con su puesta en práctica.



¹Las encuestas correspondientes a los otros cursos del plan de formación se aplicaron durante el mes de marzo del 2018, razón por la cual no se incluyen en esta publicación.

• Participación de la familia en la sensibilización

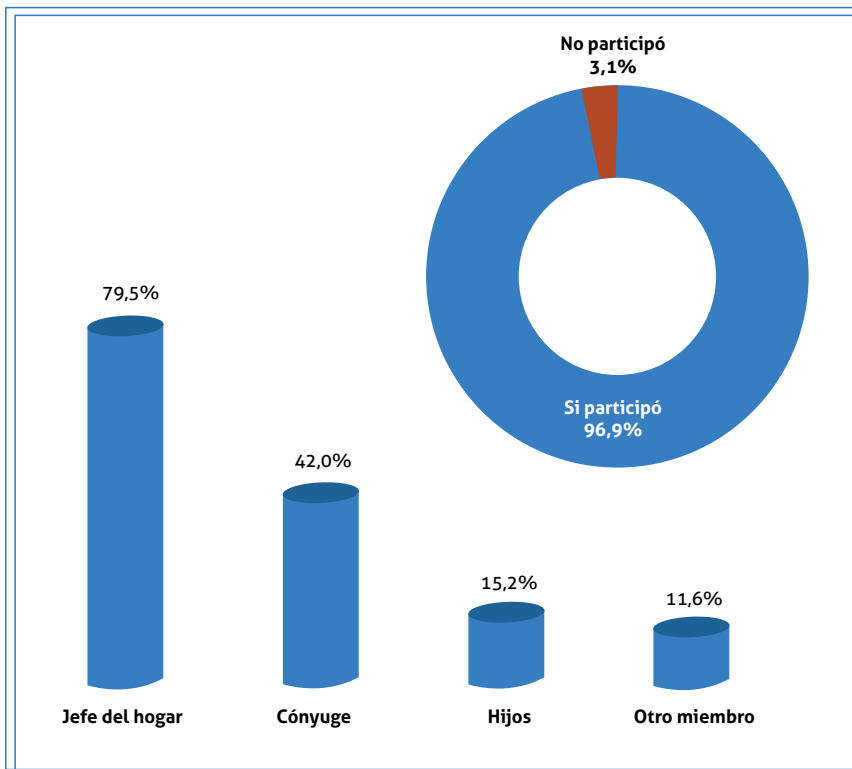


Un primer indicio del grado de importancia y el nivel de compromiso que los hogares tuvieron frente a los procesos de formación del Proyecto GIA fue el 96,9% de participación en la sensibilización.

Dos personas por hogar participaron en los talleres de sensibilización, de un tamaño promedio de cuatro personas por hogar.



La asistencia se concentró en los jefes de hogar, no obstante, se observó participación del grupo familiar.

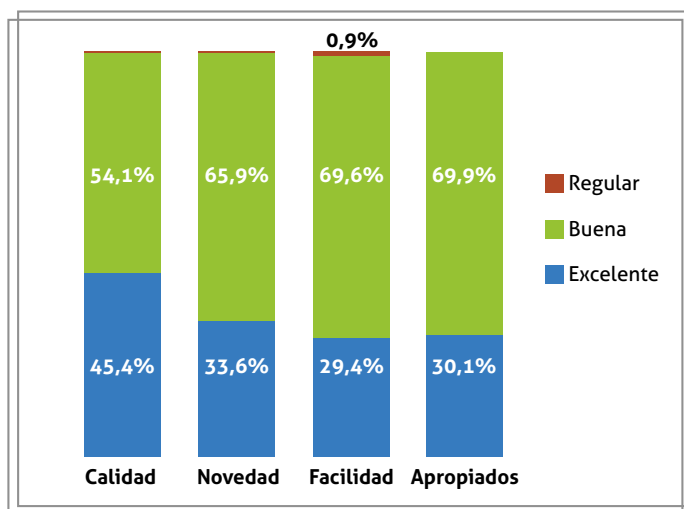


*Los porcentajes no suman 100% porque el entrevistado podía seleccionar varias opciones

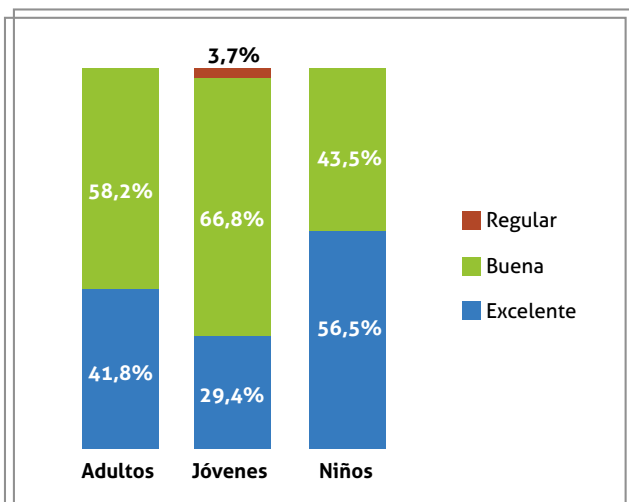
• Estrategia metodológica de la sensibilización

Los aspectos incluidos en la estrategia metodológica empleada para el proceso de sensibilización tienen que ver con los materiales, las actividades realizadas con adultos, niños y jóvenes y las habilidades de los promotores. Estos aspectos combinados son factores que contribuyen en el nivel de apropiación de conocimiento, el cambio de actitud deseado en los participantes y la adopción de las prácticas que determinan el uso y protección adecuada de las microcuencas.

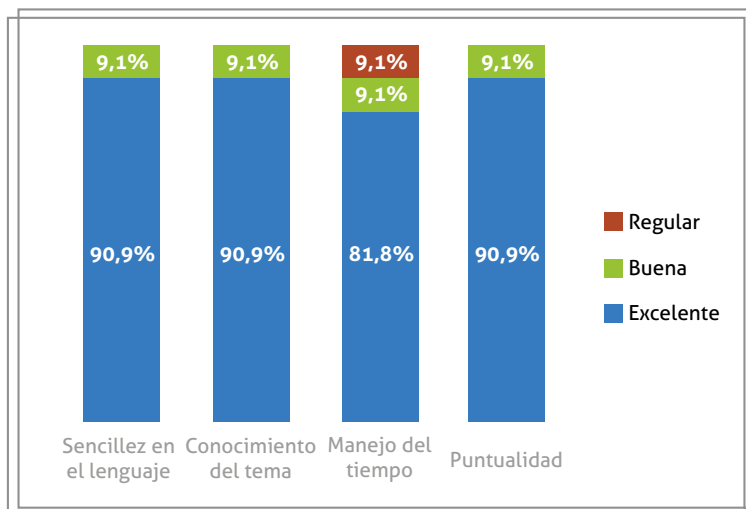
La estrategia metodológica empleada en el proceso de sensibilización fue eficaz. Cada uno de los componentes incluidos en la estrategia fue altamente valorado por los entrevistados. Se destacó el uso de los materiales, particularmente por su calidad y novedad.



La participación de diferentes grupos de población en la sensibilización, incluidos jóvenes y niños fue calificada como excelente por el 29,4% y por el 56,5% de los entrevistados, respectivamente.



De acuerdo con los participantes, las principales fortalezas de la estrategia metodológica usada durante el proceso de sensibilización fueron las habilidades desarrolladas por los promotores-formadores en relación con la sencillez del lenguaje empleado, el conocimiento y dominio del tema, el manejo del tiempo y la puntualidad.



• Conocimientos de las familias en la sensibilización

En la verificación del conocimiento se identificaron cuatro elementos comunes y claves como son: el trabajo en comunidad, la la toma de conciencia sobre la importancia del cuidado del agua, la concepción de familia como dinamizadora de los procesos relacionados con el cuidado del agua y la implementación de buenas prácticas en torno a esta problemática.

Con el fin de verificar el conocimiento que la población cafetera sensibilizada tenía sobre el Proyecto Gestión Inteligente del Agua se indagó sobre sus percepciones acerca del Proyecto. En cada una de las respuestas se encontraron elementos comunes, así:

Trabajo en comunidad por un fin común, el cuidado y protección del agua: las expresiones de las familias se constatan mediante afirmaciones como la siguiente: “es un programa de un grupo de personas que trabajan unidas para no contaminar el agua”, “integración en la comunidad y la familia, y cómo cuidar el medio ambiente enseñando a los niños”.



Reflexión sobre la importancia del cuidado del agua: este elemento se encontró en afirmaciones como las siguientes: “antes pensaba que la contaminación que yo generaba en la finca no era tan grande ni importante, pero aprendí que puede afectar la salud de mi familia”, es un programa que busca enseñarnos sobre las maneras de cuidar el agua adecuadamente”, “el Programa Manos al Agua es una oportunidad para tomar conciencia del uso adecuado del agua en las fincas y las buenas prácticas ambientales”, “es un programa proyectado a campesinos para reconocer el problema climático y para darle un buen manejo a la microcuenca”.



Familia y nuevas generaciones: un elemento de gran importancia encontrado en las respuestas de los entrevistados es la claridad que tienen del caficultor como encargado del proceso productivo en la finca y que no es el único responsable del cuidado del agua y demás recursos existentes, por el contrario, involucran en esta responsabilidad a toda su familia. También manifestaron preocupación sobre los recursos que están dejando a las nuevas generaciones. Algunos ejemplos son los siguientes: “El Programa Manos al Agua nos abre los ojos porque quizá a nuestros nietos no les vaya a tocar agua”, “enseñan cómo cuidar el agua, el medio ambiente y que nuestros hijos valoren el agua para que un futuro no se agote”. “Es una motivación para los niños, jóvenes y adultos sobre el cuidado del agua y nos enseñó a no realizar quemas”.



Implementación de buenas prácticas: se encontró el elemento de apropiación y transferencia del conocimiento a la práctica o adopción. Es así como algunas personas entrevistadas manifestaron: “el Proyecto nos incentiva a ahorrar agua”, “buen uso del agua, cuidado y protección de las fuentes de agua”, “es un grupo donde debemos poner Manos al Agua para cuidarla y protegerla”.

Las respuestas de las personas entrevistadas a la pregunta sobre la importancia que atribuyen a su participación y a la de los miembros de su familia en los talleres de sensibilización permiten concluir que lograron alinearse los propósitos del Proyecto GIA con una actitud positiva hacia el consumo y cuidado de agua por parte de los caficultores.

Las familias participantes en la sensibilización percibieron este espacio como una oportunidad de aprendizaje en familia y en comunidad, no solo de la importancia del cuidado del agua sino de las acciones que deben poner en práctica para proteger este recurso vital. Sus respuestas también permitieron concluir que los talleres de sensibilización les permitió reconocer la importancia del cuidado del agua, para su familia y para las generaciones venideras, los entrevistados perciben este recurso como agotable y son conscientes que de sus acciones depende su sostenibilidad. Estas afirmaciones se registran en los siguientes testimonios:

"Es un espacio donde podemos aprender a trabajar unidos para proteger el agua y el medio ambiente" (Caficultora de Marquetalia, Caldas).

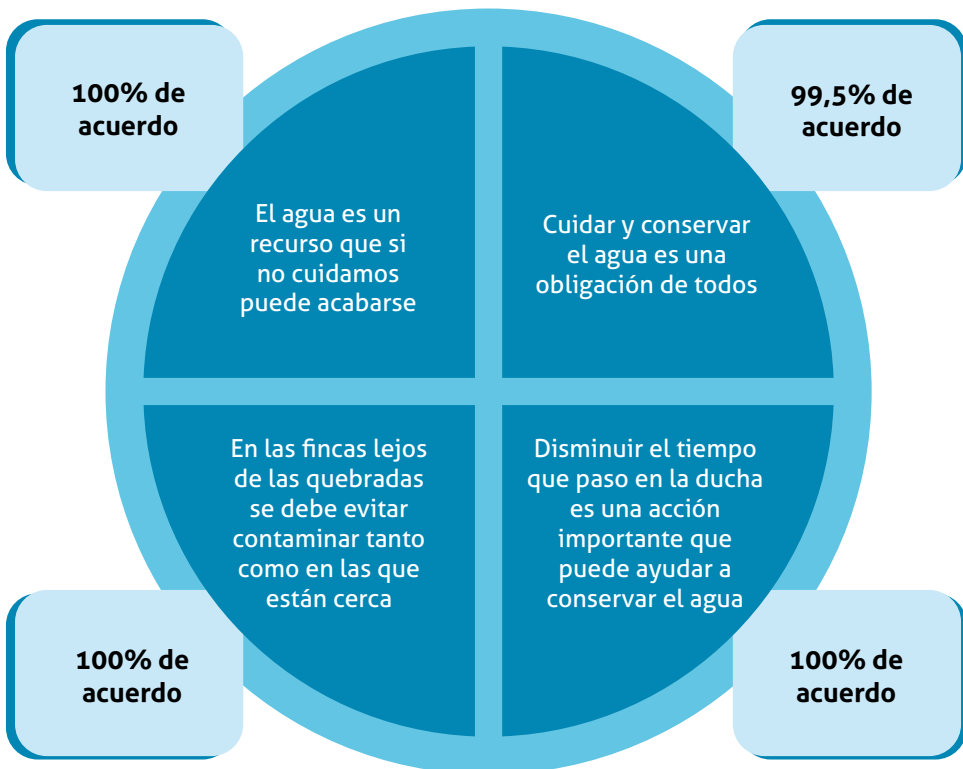
"Queda en mi cabeza que si todos nos unimos podemos lograr grandes cosas en favor del líquido que nos da vida" (Caficultor de Buesaco, Nariño).

"Porque es importante estar empoderados y enterados de todo lo que acontece en torno al agua y cómo enfrentar las amenazas que se presentan para defender las microcuencas" (Caficultor de Andes, Antioquia).

"Todos los integrantes de la familia aprenden a cuidar el agua para el futuro de nuevas generaciones" (Caficultor de la Sierra, Cauca).

• Cambio de actitud en la sensibilización

Para la evaluación del cambio de actitud de las personas entrevistadas frente al uso y cuidado del agua, se plantearon cuatro reflexiones, cada una con dos posibles respuestas (una esperada y una no esperada), ante las cuales deberían reaccionar manifestando con cuál de ellas se sentían identificadas.



Las personas entrevistadas se sintieron identificadas con el planteamiento esperado, generando conciencia sobre la necesidad de cuidar un recurso vital que es agotable, tanto desde el punto de vista legal como comunitario. También estuvieron de acuerdo en que debían implementarse acciones, como por ejemplo la disminución del tiempo en la ducha, lo que contribuye en gran medida al cuidado del agua.



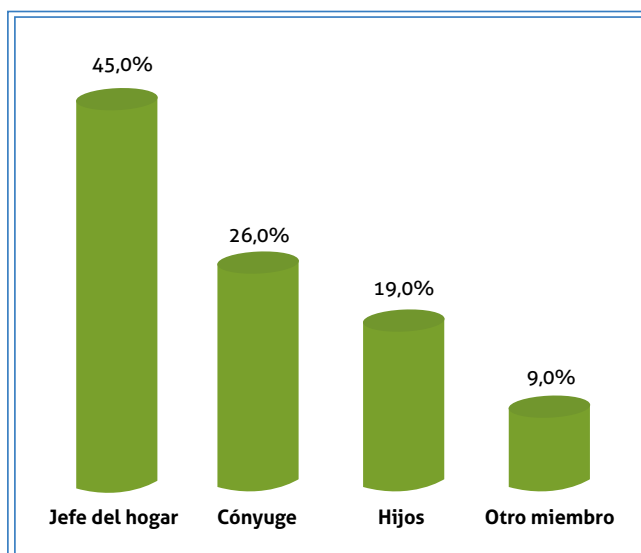
Con relación al conocimiento y la actitud de cambio, los resultados de la encuesta evidenciaron que la actitud se vio fortalecida con la estrategia de sensibilización. En términos de conocimiento había mucho campo por explorar y fortalecer con los participantes con la implementación del Plan de Formación Multinivel.

Resultados de la encuesta realizada para conocer la percepción de las familias en el curso Gestión Integral del Recurso Hídrico (Encuesta aplicada en 2016 y 2017 con participantes que habían realizado el curso).

Los resultados dan cuenta del proceso de motivación y aprestamiento que se realizó para la participación de los productores y sus familias en los diferentes cursos, los cuales contaron con promotores-formadores debidamente capacitados y con el apoyo de materiales educativos diseñados específicamente para el Proyecto.

Participación de la familia en el curso Gestión Integral del Recurso Hídrico

El 100% de los entrevistados manifestó haber participado en el curso Gestión Integral del Recurso Hídrico. Durante su implementación se observó cómo la participación de las familias se fue incrementando gradualmente; específicamente, este incremento se vio reflejado en la participación de niños y jóvenes, como consecuencia del proceso de sensibilización en el cual se hizo énfasis en la importancia de la participación de la familia en el Proyecto GIA y cómo esta era una de las principales estrategias para la sostenibilidad.



“Nos enseñan cómo cuidar el agua, porque el agua es muy importante para vivir”

Piedad Hernández Díaz- Municipio Jardín, Antioquia.

“El Programa Manos al Agua me parece excelente porque por medio de este van a poder recuperar la Quebrada La Chaparrala, ya que por el mal cuidado estaba muy sucia. Por medio de estas capacitaciones nos enseñan el manejo adecuado de los residuos para que no los tiremos a las quebradas”

Óscar Hernán Peláez – Municipio Andes, Antioquia.

“El programa es importante porque nos enseñan a valorar el recurso hídrico, la importancia de no arrojar las basuras a las fuentes de agua; ya que el agua se está agotando y si no la cuidamos nos vamos a quedar sin esta fuente de vida tan importante”

María Luz Delia Restrepo Colorado – Municipio Andes, Antioquia.

“Aprendí a cuidar el agua y también a conocer e identificar los recursos naturales para protegerlos y conservarlos”

Luisa Fernanda Gómez- Municipio Salamina, Caldas.

“Es una iniciativa valiosa para adoptar buenas prácticas de la caficultura enfocados a la conservación”.

Valentina Cardona- Municipio Pácora, Caldas.

“Se aprendió todo sobre el medio ambiente y cuidado de las fuentes hídricas”.

Edwuin Castaño Ríos – Municipio Aguadas, Caldas.

“Nos ayudan a reflexionar sobre nuestros errores de cómo contaminamos el ambiente y el agua”.

Augusto Piamba Solarte- Municipio Rosas, Cauca.

“Organizamos nuestras fincas mucho mejor, porque reutilizamos el agua”.

Marcela Chavez- Municipio Sotará, Cauca.

“Nos ayudan a darnos cuenta del daño que causamos y por eso tomamos conciencia”.

Alidia Collazos – Municipio La Sierra, Cauca.

“Como humanos hacemos daño a la naturaleza, entonces necesitamos sensibilizar el corazón”.

Diego María Cabrera Ortiz- Municipio Buesaco, Nariño.

“Aprendí que debemos ahorrar agua hoy para poder vivir mañana”.

Dolores Rodríguez- Municipio Consacá, Cauca.

“Aprendí que nuestro clima ha cambiado por la falta de conciencia por parte nuestra con la naturaleza”.

Sebastián Muñoz– Municipio San Lorenzo, Nariño.

“Aprendemos diferentes temas entre ellos a cuidar la tierra, el agua y la microcuena”.

Daniel Maigual - Municipio Sevilla, Valle del Cauca.

“Muy importante para nuestra labor como caficultores, para realizar uso eficiente del agua”.

Pedro Emilio Salinas - Municipio Caicedonia, Valle del Cauca.

“Por el conocimiento que se adquiere y puede ponerse en práctica en los hogares para cuidar el agua”.

Carmen Libia Leguizamón– Municipio Tuluá, Valle del Cauca.

• Estrategia metodológica aplicada en el curso Gestión Integral del Recurso Hídrico



Los resultados obtenidos al indagar sobre la estrategia metodológica implementada, permitieron descubrir información importante respecto a la efectividad de la formación, constituyéndose en un medio que aporta al propósito final del plan de formación que es el cambio de actitud y el desarrollo de habilidades en las familias para adquirir los conocimientos y utilizarlos dentro del contexto.

• Conocimientos de las familias en el curso Gestión Integral del Recurso Hídrico

Como es habitual en este tipo de mediciones, la recolección de la información para determinar el nivel de conocimiento en la etapa de formación se realizó mediante casos reales en los que se enfrentaron a situaciones cotidianas, sobre las que debieron tomarse decisiones con base en los aprendizajes alcanzados en el curso.

Situaciones	Preguntas a responder	Respuestas correctas
<p data-bbox="190 174 329 202">Situación 1</p> <p data-bbox="48 214 473 633">En un recorrido por su microcuenca, don Armando un caficultor nuevo en la vereda observa que el agua de un nacimiento que tiene en su finca tiene un color y un sabor extraño, y piensa, pero no está seguro, que el agua de su finca puede estar contaminada. Usted recuerda que en una capacitación de “Manos al Agua” le enseñaron que existen unos métodos para determinar la “buena salud” o la pureza del agua.</p>	<p data-bbox="490 214 1066 593"> 1. Le puede indicar a don Armando ¿cuál de los siguientes métodos que le voy a leer puede usar para determinar la pureza del agua? a. Observando si hay vegetación alrededor del nacimiento b. Observando si se encuentran organismos como los macroinvertebrados acuáticos en el nacimiento c. Observando si se encuentran peces en el nacimiento d. No sabe </p>	<p data-bbox="1128 387 1190 414">91%</p>
<p data-bbox="190 642 329 669">Situación 2</p> <p data-bbox="48 682 473 1033">En una reunión con sus vecinos, usted oyó que algunos de ellos manifestaron que solo puede ahorrarse agua en la vivienda haciendo modificaciones o instalando dispositivos en baños y cocina. Sin embargo, con el curso usted aprendió que implementando acciones sencillas y sin costo, puede hacerse un mejor uso del agua.</p>	<p data-bbox="490 711 1066 962"> 2. ¿Cuáles de las siguientes prácticas permiten ahorrar agua en la vivienda sin necesidad de hacer modificaciones? a. Reducir, reciclar y reutilizar el agua b. Almacenar agua por un tiempo c. Sustituir el uso del agua por otro líquido d. No sabe </p>	<p data-bbox="1128 820 1190 848">99%</p>
<p data-bbox="190 1042 329 1070">Situación 3</p> <p data-bbox="48 1124 473 1352">Doña Amparo, una caficultora de su vereda, oyó en una reunión que hay unas prácticas que permiten reutilizar el agua que se usa en la vivienda. Ella quiere conocer algunas de estas prácticas para emplearlas en su casa.</p>	<p data-bbox="490 1042 1066 1388"> 3. Podría indicarle a doña Amparo, ¿cuál de las siguientes prácticas permite reutilizar el agua? a. Cerrar la llave mientras nos cepillamos los dientes b. Asegurarse de que ninguna llave esté goteando c. Usar el agua con la que se enjuaga la ropa para lavar los pisos d. No sabe </p>	<p data-bbox="1128 1203 1190 1230">99%</p>
<p data-bbox="190 1406 329 1434">Situación 4</p> <p data-bbox="48 1446 473 1696">Pedro, un sobrino suyo también caficultor, vio en el Almacén del Café que estaban vendiendo unos dispositivos como letrinas, tanques y pozos sépticos. Él no sabe cuál es la utilidad de estos aparatos y quiere saber cuál es el beneficio que le podrían prestar en su finca.</p>	<p data-bbox="490 1406 1066 1688"> 4. ¿Qué le puede decir a su sobrino sobre el beneficio de estos dispositivos? a. Evitan la contaminación de las aguas, así como la aparición de brotes o enfermedades b. Permiten ahorrar agua en la casa c. Permiten evaluar la calidad del agua que se consume d. No sabe </p>	<p data-bbox="1121 1539 1196 1567">100%</p>

Los resultados obtenidos evidencian un nivel de conocimiento que permite dar una respuesta acertada (cabe indicar que al participante no se le dan las opciones de respuesta).

• Cambio de actitud favorecida por el curso **Gestión Integral del Recurso Hídrico**

Con la intención de conocer si se habían presentado cambios en la actitud de los productores y sus familias, se indagó sobre las acciones que han implementado frente al uso del agua en la vivienda, se identificó que el 83,4% de las respuestas muestran acciones concretas para realizar un uso más eficiente del agua y que aún no habían accedido al plan de formación y a las demás acciones formativas del Proyecto.

Al realizar una categorización de las respuestas de los entrevistados, se encontraron en total 11 acciones o prácticas que afirmaron estar implementando en su vivienda (Tabla 7).

Tabla 7. Acciones implementadas frente al consumo de agua en la vivienda.

Categoría	%
Acciones frente al consumo de agua en la vivienda	83,4%
No dejar el agua correr	14,1%
Revisar que las llaves no goteen cuando se cierran	12,1%
Recolectar agua lluvia	10,1%
Mantener las llaves en buen estado	9,5%
Reutilizar el agua en diferentes labores del hogar	9,5%
No lavar los vehículos con manguera	8,0%
Realizar duchas cortas	4,0%
Emplear dispositivos de ahorro en el baño	2,5%
Tomar un adecuado manejo de residuos	2,5%
Emplear tanques para recoger el agua	2,0%
Utilizar un vaso para lavarse los dientes	1,5%
No se observaron acciones concretas	15,6%
Tienen agua de nacimiento	1,0%

Se destacan como principales acciones el no dejar correr el agua, recolectar aguas lluvias y revisar que las llaves no goteen, acciones que demuestran que el nivel de conciencia por parte de las familias con relación al adecuado uso del recurso hídrico realmente está cambiando.

Sobre las acciones que han implementado frente al uso del agua en el proceso productivo, se observa que el 71,6% de los entrevistados aportó respuestas o 12 acciones concretas (Tabla 8).

Tabla 8. Acciones frente al consumo de agua en el proceso productivo.

Categoría	%
Acciones frente al consumo de agua en el proceso productivo	71,6%
Separar aguas mieles evitando su vertimiento en fuentes de agua	15,9%
Despulsar sin agua	14,4%
Cerrar la llave	8,1%
Reutilizar el agua miel en el riego del cultivo	7,8%
Emplear la fosa para la disposición de la pulpa	5,1%
Emplear la pulpa como abono	4,6%
Emplear la técnica de los cuatro enjuagues	4,3%
Emplear dispositivos para el ahorro de agua	4,1%
Recoger el agua lluvia para el lavado	2,5%
Lavar el café con la cantidad adecuada de agua	1,0%
Otras acciones	3,8%
No se observaron acciones concretas	28,4%

Las respuestas aportadas por el 28,4% de los entrevistados no permitieron concluir que este grupo ha adoptado acciones concretas frente al uso del agua en el beneficio. Si bien sus respuestas manifiestan que tienen conciencia y compromiso frente al uso del agua, simplemente se limitaron a decir que han reducido el agua en el beneficio, sin manifestar el “cómo”.

Para complementar la evaluación sobre el cambio de actitud, se plantearon cuatro casos en los cuales el entrevistado debía responder si estaban de acuerdo o no. Las respuestas se muestran a continuación:

Recibir capacitación sobre el cuidado y conservación del agua es igual de importante que recibir capacitación sobre las prácticas del cultivo o la calidad del café.

Asegurarme de que las llaves no queden goteando después de cerrarlas es una práctica que contribuye a ahorrar el agua.

Las buenas prácticas en el beneficio del café deben incluir el aseguramiento de una buena calidad y el ahorro y reducción de la contaminación de las fuentes de agua.

100% de acuerdo

Si no se realiza un correcto mantenimiento a los sistemas de tratamiento, estamos contaminando el agua, así los usamos.

96% de acuerdo



Clave

Manos al Agua brindó la posibilidad de un proceso de formación permanente y con un tiempo de duración de cinco años, que permitió visionar la adopción por parte de las comunidades, plantear estrategias para alcanzarla y realizar valoraciones de conocimiento y actitud, que brindarán a quienes continúan la intervención en las zonas y a tomadores de decisiones, una forma de actuación y posibilidades de mejora.

Es oportuno continuar en esta senda: comunidades capacitadas por formadores competentes técnica, ambiental, social y metodológicamente para incidir en el corazón, la mente y el quehacer de las familias productoras protagonistas del cambio, en la gestión integral del recurso hídrico.







Comunidades competentes,
transformando sus
microcuencas

**CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES**

6

Conclusiones

El análisis de las acciones y resultados presentados en la publicación, permiten realizar las siguientes afirmaciones con respecto al Plan de Formación Multinivel en Manos al Agua:

- 1.** Mejorar el conocimiento para fortalecer los cambios de comportamiento y la adopción de los productores, requirió de la elaboración de un plan de formación que respondió a las necesidades y características encontradas en el diagnóstico y la línea base de la población objetivo y del personal de campo, garantizando la pertinencia del diseño curricular y fortaleciendo las habilidades pedagógicas de los promotores y Extensionistas.
- 2.** La estrategia de sensibilización fue el punto partida del trabajo de campo para abordar la problemática identificada en las regiones, presentando el proyecto como una alternativa de solución y cambio, generando expectativas razonables y preparando a productores, familias, comunidades y actores locales para asumir la responsabilidad frente a la adopción de acciones y prácticas de manejo de microcuencas en función de la gestión integral del recurso hídrico.
- 3.** Para fomentar el desarrollo rural sostenible, la iniciativa Manos al Agua propuso un modelo holístico de intervención en el territorio; el Plan de Formación Multinivel, respondió a esta característica, brindando metodologías, materiales y acompañamiento desde el punto de vista técnico-económico, social, ambiental, normativo y de buen gobierno, articulados a todo el proceso de implementación del proyecto.
- 4.** El acompañamiento educativo realizado a los promotores-formadores garantizó la transferencia de conocimiento y habilidades pedagógicas requeridas para el logro de comunidades competentes, que actúen en la transformación positiva de sus predios y microcuencas.
- 5.** El proceso de Formación Multinivel llevado a cabo con las familias, propició la adquisición de conocimientos, el cambio de actitud y de comportamiento que evidenció la adopción de tecnologías y prácticas introducidas y, por ende, corroboró la pertinencia e innovación de la metodología desarrollada.
- 6.** El proceso de sensibilización y formación multinivel proporcionó una metodología y herramientas replicables para el uso de tomadores de decisiones en proyectos de desarrollo rural, fundamentales para garantizar la transferencia y la sostenibilidad de las acciones.

Un proceso de formación multinivel en el sector rural debe contemplar en su desarrollo los siguientes aspectos prácticos:

1. Una etapa de planeación donde la pedagogía esté al servicio de los alcances del Proyecto, lo cual implica conocer las características de las poblaciones objetivo y a partir de allí, realizar una construcción colectiva de los diseños curriculares y de la metodología, con expertos temáticos, implementadores en zona y pedagogos, en busca de la pertinencia y la contextualización.
2. La concepción e implementación de una etapa de sensibilización del proceso de formación con las comunidades, mediante la aplicación de metodologías vivenciales y experienciales que incidan directamente en una actitud de compromiso, participación y reconocimiento de sus intereses.
3. La unidad en la formación de los implementadores en zona, para que adquieran las competencias como facilitadores del aprendizaje, mediante un ciclo completo de capacitación en temas estratégicos, de sostenibilidad y pedagógicos, conformado por:
 - Capacitación presencial, orientada a comprender y aplicar el conocimiento esencial a transferir, las orientaciones didácticas y los materiales educativos innovadores.
 - Capacitación virtual, como refuerzo y consolidación del conocimiento con el uso de herramientas didácticas y métodos de extensión rural que faciliten su labor como facilitadores.
 - Capacitación personalizada mediante el acompañamiento en los procesos inherentes a la labor pedagógica, principalmente en el seguimiento a las orientaciones didácticas para el uso de los materiales educativos.
4. La concepción e implementación de una etapa de pilotaje de la metodología y los materiales para la enseñanza, con el fin de identificar su funcionalidad y eficacia en el alcance de los fines del plan de estudios y los ajustes requeridos, antes de su puesta en marcha.
5. El acompañamiento educativo enfocado al desarrollo y fortalecimiento de habilidades pedagógicas por parte del equipo implementador en campo, con la inclusión de un profesional en educación, que cualifique de forma permanente la estrategia.
6. La verificación en campo, de la pertinencia de la metodología y los materiales desarrollados, su impacto en el conocimiento y el cambio de actitud hacia el uso de tecnologías y prácticas, aplicando metodologías y herramientas innovadoras para realizar planes de mejoramiento.