

# CONVENIO DE COLABORACIÓN

Ecopetrol • Corpocaldas • Corporación Aldea Global

## RECONVERSIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA CUENCA DEL RÍO SAN FRANCISCO, DEPARTAMENTOS DE CALDAS Y RISARALDA

### IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES PARA LA RECUPERACIÓN DEL MEDIO ECOSISTÉMICO, COMO MEDIDA DE ADAPTACIÓN A LA VARIABILIDAD Y AL CAMBIO CLIMÁTICO - FASE 2



Aprendizajes en procesos de reconversión productiva implementados por comunidades y productores Municipios de Marsella, Risaralda y Chinchiná - Caldas





## Equipo del Proyecto

### Corporación Aldea Global

Doralice Ortiz - Directora Ejecutiva  
Carlos Mario Aguirre - Coordinador  
Paula Milena Franco - Comunicaciones  
Cecilia Cortés - Profesional Social  
Augusto Alzate - Profesional Técnico  
Andrés Mauricio López - Empresarial

### Ecopetrol

Doris Vásquez - Interventora

### Corpocaldas

Carlos Julio Castillo - Interventor

### Producción y Edición

Aguirre D. Carlos Mario, Ortiz O. Doralice, Duque E. Gonzalo.

### Fotografías e Ilustraciones

Corporación Aldea Global  
Maximiliano Genes

### Diseño y Diagramación

Alexandra Patiño

ISBN: 978-958-57223-4-7

**Palabras Clave:** Planificación de cuencas, desarrollo rural, reconversión productiva, participación social, agroforestería, cambio climático, viveros comunitarios, coordinación interinstitucional, Paisaje Cultural Cafetero.

Se prohíben todas las formas de reproducción total o parcial de este texto sin permiso por escrito de los autores. Derechos protegidos por la ley de autor.

Este texto se terminó de imprimir en Manizales, Colombia. Noviembre de 2014

[www.coraldeaglobal.org](http://www.coraldeaglobal.org) • [comunicaciones@coraldeaglobal.org](mailto:comunicaciones@coraldeaglobal.org)

# Tabla de Contenido

1.	Presentación .....	8 -9
2.	Antecedentes del proceso .....	10
2.1	Situación del área de influencia del proyecto	
	Cuenca del río San Francisco y veredas de la parte baja de Marsella .....	11
2.2	Contexto inicial .....	15
2.2.1	Rularidad en el marco del Paisaje Cultural Cafetero.....	19
3.	Base conceptual y metodológica del proceso de sistematización .....	20
4.	Proceso de intervención .....	24
4.1	Primera fase del proyecto .....	25
4.1.1	Principales resultados obtenidos .....	29
4.2.	Segunda fase del proyecto .....	35
5.	Impactos positivos y aspectos por mejorar en el proceso desarrollado .....	42
5.1	Interpretación de impactos ambientales, técnicos, sociales y económicos	
	identificados por los usuarios .....	47
5.2	Interpretación de aspectos identificados que deben ser mejorados para potenciar	
	el establecimiento y manejo de sistemas de reconversión productiva .....	52
6.	Lecciones aprendidas .....	55
	Bibliografía .....	62
	Anexos .....	65
	Anexo 1. Relación de participantes en las reflexiones y análisis del presente documento .....	66 - 67

## Tabla de Cuadros

### **Cuadro 1.**

Sistemas agroforestales implementado con comunidades de la cuenca Alta y Media del río San Francisco.

Primera Fase ..... 29

### **Cuadro 2.**

Impactos Ambientales positivos y negativos

identificados por las comunidades ..... 43

### **Cuadro 3.**

Impactos técnicos positivos y negativos identificados

por las comunidades ..... 44

### **Cuadro 4.**

Impactos sociales positivos y negativos identificados

por las comunidades ..... 44 - 45

### **Cuadro 5.**

Impactos económicos positivos y negativos identificados

por las comunidades ..... 45

### **Cuadro 6.**

Aspectos por mejorar identificados por los beneficiarios

del proyecto ..... 51

## Tabla de Imágenes

Imagen 1 - 2	Alta susceptibilidad a la erosión de los suelos, en zonas de alta pendiente dedicadas a la ganadería .....	11
Imagen 3	Fuentes de agua naturales afluentes del río San Francisco. Vereda Sinaí, Marsella .....	13
Imagen 4 -5	Panorámica municipio de Marsella, Risaralda. Corporación Aldea Global .....	14 - 15
Imagen 6	Panorámica cuenca del río San Francisco. Tramo de carretera vereda El Trébol - Marsella .....	17
Imagen 7	Paisaje cafetero carretera Chinchiná - Marsella .....	18 -19
Imagen 8	Actividades de Capacitación. Vereda Sinaí. Marsella, Risaralda .....	21
Imagen 9	Eventos de capacitación realizados con actores sociales de la zona .....	23
Imagen 10	Reunión grupo motor PAI río San Francisco .....	25

Imagen 11	Reconversión de prácticas productivas y agrícolas rurales .....	28
Imagen 12 -13	Sistemas Implementados como alternativa productiva. Veredas El Nudo y Sinaí, Marsella .....	30
Imagen 14 - 15	Especies forestales producción vivero comunitario vereda Sinaí .....	30
Imagen 16	Capacitaciones con las comunidades para la sostenibilidad de los suelos y construcción de trinchos .....	31
Imagen 17 - 18	Viveros forestales comunitarios veredas de Sinaí y San Andrés, Marsella .....	32
Imagen 19	Manual de Convivencia Viveros Comunitarios Forestales .....	33
Imagen 20 - 21	Fortalecimiento socio-organizativo con las comunidades de la zona .....	33
Imagen 22 - 23	Acompañamiento técnico y visitas de campo en el proceso con las comunidades .....	34
Imagen 24 - 25	Actividades de capacitación socioempresarial .....	36
Imagen 26 - 27	Estufas ecoeficientes. Vereda Guacamayo, Chinchiná .....	37
Imagen 28 -29	Actividad de apertura del Proyecto y beneficiarios de la zona .....	39
Imagen 30	Valla ubicada en el predio El Rayado, vereda Beltrán. Municipio de Marsella .....	41



Imagen 31	Variedades de cultivos implementadas en los viveros forestales comunitarios .....	41
Imagen 32 - 33	Avisos de bienvenida Vivero Forestal comunitario Semillas de Vida, vereda Sináí – Marsella .....	46
Imagen 34 - 35	Proceso organizativo de los miembros de los Viveros Forestales Comunitarios .....	49
Imagen 36	Proceso organizativo de los miembros de los Viveros Forestales Comunitarios .....	50
Imagen 37 -38	Implementación de cultivos agroforestales en asocio al café como forma de producción sostenible y alternativa .....	54
Imagen 39 -40	Vista de la cuenca del río San Francisco desde el alto de la vereda El Nudo en Marsella y participantes de la comunidad e institucionales dentro de las giras de campo .....	56
Imagen 41 - 42	Miembros de la comunidad en la cuenca del río .....	58 - 59
Imagen 43 -44	Muestras de flora y fauna en la cuenca .....	60 - 61
Imagen 45	Flores típicas de la jardinería en la zona .....	68 - 69

# Presentación

Con el fin de identificar los aprendizajes del proceso participativo de reconversión productiva implementado en la cuenca del río San Francisco, Ecopetrol y Corpocaldas han aportado recursos para que en el marco del Convenio firmado con la Corporación Aldea Global, en el mes de diciembre del año 2013, no solo se implementen prácticas sostenibles para la recuperación del medio ecosistémico, un asunto que obliga a desarrollar estrategias participativas de desarrollo rural, sino que se identifiquen los aprendizajes logrados en este proceso durante la primera y segunda Fase.

En la primera fase, implementada en el año 2012, con el apoyo financiero y técnico de Ecopetrol, CHEC, CARDER, Corpocaldas, la Sociedad de Mejoras Públicas de Marsella y las Alcaldías de Marsella y Chinchiná, la Corporación Aldea Global junto con la Fundación Pangea dinamizaron diferentes acciones de reconversión productiva y procesos de formación y participación social en la cuenca del río San Francisco, ubicada en los departamentos de Caldas y Risaralda, con el fin de promover la sostenibilidad ambiental y socio-económica del territorio, en un contexto de mitigación de la vulnerabilidad a las amenazas hidrogeológicas y de adaptación al cambio climático.

La cuenca del río San Francisco se caracteriza por la provisión estratégica de servicios ambientales, como el agua destinada a comunidades rurales y para la generación de energía en la región, pero también por la afectación relacionada con fuertes procesos de degradación ambiental, ocasionados por los conflictos de uso y manejo del suelo derivado de actividades agrícolas y pecuarias no sostenibles, con los que se compromete la estabilidad ambiental y productividad de los suelos en el mediano y largo plazo.

Durante la Segunda Fase, auspiciada por Ecopetrol y Corpocaldas, con la participación de comunidades rurales de la cuenca Alta y Media y de propietarios de predios de veredas de la parte baja del municipio de Marsella, han sido implementadas acciones piloto de reconversión productiva orientadas al establecimiento de sistemas agroforestales, mediante procesos de acompañamiento técnico, social y empresarial, con los que se espera garantizar la sostenibilidad de las acciones concertadas con los actores rurales.

El trabajo desarrollado, permitió identificar con las comunidades y demás actores sociales estratégicos, los impactos de las acciones de reconversión productiva, tanto a nivel ambiental como socio-económico; complementariamente facilitó importantes aprendizajes que por su pertinencia cultural deben ser tomados en cuenta al implementar otros procesos similares. En tal sentido, el presente documento construido con aportes de los grupos comunitarios y actores participantes del territorio, busca visualizar desde un punto de vista colectivo las lecciones aprendidas más significativas que puedan generar sostenibilidad a los procesos implementados en el marco de este proyecto.

El presente documento está orientado a usuarios de instituciones públicas y privadas de la Ecorregión del Eje Cafetero que poseen competencias en las áreas ambiental y del desarrollo rural, a los líderes del territorio y a las comunidades rurales que buscan mejorar su calidad de vida, con la incorporación del árbol en los campos de producción agrícola y pecuaria. Esperamos que los lectores, analicen y apropien las ideas aquí planteadas que consideren de utilidad, con el fin de promover nuevas iniciativas de trabajo que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades rurales, y a una producción sostenible, compatible con la protección y conservación del medio ambiente.

**DORALICE ORTIZ ORTIZ**  
Directora Corporación Aldea Global

The image features a background of light green with a vertical strip of dark green on the right side. A large white number '2' is positioned in the center. To the right of the '2', the text 'ANTECEDENTES DEL PROCESO' is written in dark green, bold, uppercase letters. The design is accented with thin white lines forming various geometric shapes, including a large circle and several lines that create a sense of movement and structure.

# 2

## ANTECEDENTES DEL PROCESO

## 2.1 Situación del área de influencia del proyecto cuenca del río San Francisco y veredas de la parte baja de Marsella.

La cuenca del río San Francisco es un territorio de 9.530 ha, ubicado en el corazón del Paisaje Cultural Cafetero, compartido entre dos departamentos: Caldas con el 30%, en jurisdicción del municipio de Chinchiná, y Risaralda con el 70%, en jurisdicción de los municipios de Marsella, Dosquebradas y Santa Rosa de Cabal. En términos generales esta cuenca es estratégica por la prestación de servicios ambientales tales como producción de agua para más de 15 acueductos rurales, para la producción agropecuaria y para la generación de energía eléctrica, dado que provee cerca de 3 metros cúbicos de agua para complementar el “Sistema de Generación de Energía de CHEC, en la planta de San Francisco”, la cual se vierte a la represa de “La Esmeralda”.



Imagen 1 - 2

**Alta susceptibilidad a la erosión de los suelos, en zonas de alta pendiente dedicadas a la ganadería.**

El río San Francisco nace a 2.200 msnm en inmediaciones del cerro El Chuzo, en el departamento de Risaralda, y desemboca a 870 msnm en el río Cauca. Su precipitación media anual es de 2.400 mm, alcanzando máximos de 3.000 mm en el Alto del Nudo. En su gran mayoría, los suelos de la cuenca pertenecen a la Unidad Litológica Formación Barroso (Secuencia de rocas volcánicas básicas, intercalaciones sedimentarias y secuencias areno-arcillosas y calcáreo), una unidad de suelos cubiertos de cenizas volcánicas asociadas al Complejo Volcánico Ruiz-Tolima, caracterizada por su alta susceptibilidad a la erosión, la cual se ve coadyuvada por la presencia de fuertes conflictos de uso del suelo y de prácticas inconvenientes, derivando en serios problemas de degradación e inestabilidad de laderas,

en especial donde las pendientes superan el 60% (27° de inclinación), lo que se agrava por la falta de cobertura vegetal arbórea, procesos de potrerización, trazos de vías rurales que modelan laderas y concentran escorrentías, en especial por la ocurrencia de eventos climáticos extremos, relacionados con las dinámicas del clima andino, factores estos que han ocasionado la pérdida del horizonte productivo (A) del suelo, y desencadenado fenómenos de erosión en surcos y ocasionalmente en cárcavas.

La principal actividad socioeconómica desarrollada en la cuenca está relacionada con el sector agropecuario. Con respecto a los usos de la tierra se destacan el agrícola (café, caña y misceláneos) con 75% del territorio, siendo el café el principal cultivo base de la economía de la zona, el que se establece preferencialmente entre los 1.400 msnm y 1.800 msnm, que son las altitudes propias de conformidad con los fundamentos de la Declaratoria del Paisaje Cultural Cafetero; el pecuario (pastos manejados, naturales y mejorados y arreglos silvopastoriles) con 12%, sobre todo dominado este uso en predios por debajo de los 1.400 msnm; bosques (de guadua, naturales y plantados) con 11%; el área urbana con 0.7% y otras coberturas el área restante. Se resalta la alta dependencia de las comunidades por el cultivo y manejo del café como única fuente de ingresos, derivando en muchos casos problemas de generación de ingresos por la crisis económica que atraviesa el sector (precios internacionales del café fluctuantes con tendencia a la baja, revaluación del peso colombiano y aumento de la incidencia de plagas y enfermedades por efectos del cambio climático).

Tomando como referente el municipio de Marsella, el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas – NBI para el año 2005, que identifica carencias críticas en una población (vivienda, servicios sanitarios, educación básica e ingresos mínimos) y que caracteriza la pobreza;

el 33% de los habitantes del área rural presentaban condiciones de NBI frente a un 24% de la población urbana, lo que indica la urgente necesidad de orientar políticas que aporten al mejoramiento de las condiciones de vida, principalmente en la zona rural como proveedor de bienes básicos para el municipio.

En la cuenca se evidencia un contraste de condiciones de vida entre gran parte de los propietarios de los predios de la cuenca media, donde muchas de las unidades productivas tienen un tamaño óptimo y se dedican a actividades de caficultura y la siembra de plátano, en relación a los productores rurales minifundistas, sobre todo los que no están cerca de la vía principal entre Marsella y Chinchiná, tal cual ocurre con algunas comunidades de la cuenca alta que tienen altas restricciones de movilidad sobre todo en la temporada invernal.

Estas comunidades presentan condiciones desfavorables de calidad de vida, dadas las limitaciones en los factores de producción y la ausencia de programas de ciencia y tecnología que posibiliten la optimización en el manejo de los predios; en este sentido es necesario avanzar en programas que faciliten la reconversión productiva, y que al mismo tiempo aporten a la seguridad alimentaria de sus habitantes.

En la parte baja del municipio de Marsella, en las veredas La Argentina, Beltrán y la Miranda, se identifica la presencia de actividades de ganadería extensiva, por parte de grandes propietarios, con regulares niveles de productividad, que viene repercutiendo drásticamente en pérdida de cobertura forestal y biodiversidad (flora y fauna local), e impactando fuertemente la estructura del suelo por procesos de erosión y compactación. En el pasado algunas de estas áreas contaban con cultivos de café, sin embargo la crisis del mismo en los últimos 40 años y el cambio climático, ha hecho que los productores

migren a otras alternativas productivas como la ganadería con las repercusiones ambientales anteriormente descritas.

En esta misma zona se identifican pequeñas comunidades como la vereda “La Miranda”, sobre la vía del Ferrocarril, la cual está conformada por pequeños campesinos (con extensiones de tierra inferiores a 2 ha), los cuales desarrollan actividades de manejo y producción de cacao. Los cultivos presentes se caracterizan por deficientes prácticas de manejo y baja tecnificación, repercutiendo en los niveles de productividad y generación de ingresos adecuados que permitan solventar necesidades básicas de las familias.

Dado lo anterior, en el marco del convenio firmado entre Ecopetrol, Corpocaldas y la Corporación Aldea Global, en su segunda Fase, se hizo evidente la necesidad de efectuar un trabajo de reconversión productiva a nivel de pilotaje, en la cuenca del río San Francisco y veredas de la parte baja del municipio de Marsella, como respuesta a la presencia de factores de degradación y erosión de los suelos, contaminación del agua, impactos negativos sobre los ecosistemas, bajos niveles de productividad agropecuaria, y en general conflictos entre aptitud y uso del suelo. Asimismo, programas de corto y mediano plazo que posibiliten el mejoramiento de ingresos y la calidad de vida de la población.



**Imagen 3**  
Fuentes de agua naturales afluentes del río San Francisco.  
Vereda Sinaí, Marsella.





## 2.2 Contexto inicial

Como fue mencionado, el río San Francisco cumple una importante función participando en la provisión de servicios ambientales a las comunidades asentadas en la parte alta, media y baja de la cuenca; asimismo en la generación de energía mediante una central hidro-eléctrica presente en la desembocadura de éste en el río Cauca. Por otra parte, la cuenca actualmente se ve sometida a fuertes procesos de degradación ambiental generados por conflictos de uso del suelo por actividades agrícolas y pecuarias no sostenibles, coadyuvados por la alta presión sobre los recursos naturales (suelo, agua y bosques) por parte de comunidades rurales de escasos recursos y propietarios que desarrollan actividades productivas como la ganadería extensiva.

Partiendo de estas dos problemáticas, actores institucionales, privados y sociales vieron la necesidad de intervenir de manera prioritaria la cuenca con el fin de hacer frente a las necesidades ambientales del territorio. En tal sentido y tomando en cuenta otros procesos de planificación socio-ambiental, liderados por Corpocaldas en el departamento de Caldas, se avanzó en la formulación participativa del Plan de Acción Inmediata - PAI de la cuenca del río San Francisco, mediante convenio con Corpocaldas y la Central Hidroeléctrica de Caldas- CHEC en el año 2011. Este instrumento de planificación participativa diseñado por la Corporación Aldea Global y Corpocaldas, está **orientado a la solución de problemáticas socio-ambientales en el que la inclusión de actores estratégicos (comunidades, empresas, administraciones municipales e instituciones), es clave para la construcción social del territorio mediante acciones que desencadenen procesos estructurales**. Fue así como se contó con el apoyo de las administraciones municipales de Marsella y Chinchiná y de la SMP de Marsella.

Imagen 4 -5  
Panorámica municipio de Marsella, Risaralda  
Corporación Aldea Global.



El PAI del río San Francisco, identificó tres dimensiones de trabajo: (i) Medio Ambiente y Territorio, (ii) Producción de Ingresos y (iii) Desarrollo Humano y Social, buscando de esta forma la articulación entre los elementos del **Desarrollo Sostenible**: Lo Ecológico, Lo Económico y Lo Social, pero también incluyó otras dimensiones fundamentales; lo Institucional y cultural y la infraestructura y servicios públicos de la cuenca, que permitiera dar una respuesta integral al mejoramiento de la calidad de vida de la población. A partir de las dimensiones se definieron los siguientes proyectos

Dimensión	Proyecto
Medio ambiente y territorio	Gestión del riesgo por eventos asociados a problemas de erosión y manejo de aguas lluvias.
	Mejoramiento de las condiciones ambientales de los ecosistemas estratégicos de la cuenca.
Producción e ingresos	Mejoramiento de la productividad rural, comercialización artesanal y prestación de servicios ambientales (bio-turismo) en la cuenca alta.
	Desarrollo de la Vía Lenta en la cuenca de San Francisco (Marsella - Chinchiná) a partir de la experiencia en la vía Marsella -Pereira.
Desarrollo Humano y Social	Educación ambiental y promoción de proyectos de desarrollo ecoturístico.
	Fortalecimiento de las organizaciones de productores rurales y artesanos con enfoque de género.
Institucional y cultural	Mejoramiento de la infraestructura vial
	Fortalecimiento de la presencia institucional en la cuenca.
Infraestructura y Servicios Públicos	Monitoreo ambiental de la cuenca.
	Mejoramiento de las condiciones de abastecimiento de agua potable, saneamiento básico en la zona rural de la cuenca y manejo de vertimientos.

**La estructura del PAI se convirtió en la base fundamental para los proyectos de reconversión productiva implementados durante la Fase I y la Fase II, los cuales son la base del presente documento.**



Imagen 6  
Panorámica cuenca del río San Francisco. Tramo de carretera Vereda El Trébol – Marsella.

---



Imagen 7  
Paisaje cafetero carretera Chinchiná – Marsella.



## 2.2.1

### Ruralidad en el marco del Paisaje Cultural Cafetero

Para enfocar la solución a los conflictos entre uso y aptitud del suelo, haciéndolos compatibles con los presupuestos del Paisaje Cultural Cafetero PCC, se debe recuperar la caficultura tradicional nutrida de elementos culturales y artesanales, lo que supone reconvertir las actuales prácticas de corte agroindustrial, intensivas en productos de base química no amigables con el medio ambiente.

Esta apuesta por una agricultura de corte artesanal, donde las comunidades rurales le incorporen valor agregado a su oferta de bienes culturales y servicios ambientales, debe ser una actividad soportada en una organización de productores que pueda controlar todos los eslabones de la cadena productiva y que implemente procesos de producción limpia, para certificar sus productos.

Con el PCC la suerte de pequeños poblados cafetaleros, como lo es Marsella, dependerá del papel del transporte rural como catalizador de la reducción de la pobreza, del bahareque como arquitectura vernácula, de la salud del suelo y del agua, del sombrío para la biodiversidad, de las sanas costumbres, y de un cúmulo de elementos tangibles e intangibles de su patrimonio cultural y natural.

Una estrategia para hacer del Paisaje Cultural Cafetero un factor de desarrollo para este municipio, localizado en el corazón del PCC, es la implementación del "bioturismo", concepto que incorpora cultura y medio ecosistémico, apalancado con un programa de vías lentas que cruce poblados lentos, tal cual lo propone la SMP de Marsella, Risaralda, al emprender el ordenamiento de la cuenca del río San Francisco.

Pero el bioturismo que se soporta en lo autóctono y en la biodiversidad, exige una revolución educativa, para hacer viables la reconversión productiva, el desarrollo de la identidad cultural, el fortalecimiento del tejido social, la solución de la brecha de productividad entre ciudad y campo, y eficaz el apoyo institucional.

A large, stylized number '3' is the central graphic element. It is composed of a white outline on the left and a solid dark green fill on the right. The number is positioned vertically, with its top and bottom extending towards the edges of the page. The background is a light green color with a dark green horizontal band across the middle.

**3**

**BASE CONCEPTUAL  
Y METODOLÓGICA  
DEL PROCESO  
DE SISTEMATIZACIÓN**



**Imagen 8**

**Actividades de Capacitación. Vereda Sinaí. Marsella, Risaralda.**

Uno de los aspectos a resaltar durante la implementación de los proyectos, ha sido su carácter participativo, donde todo el proceso de planificación e implementación se ha realizado con la participación de comunidades rurales de la parte Alta y Media de la cuenca del río San Francisco y veredas de la parte baja del municipio de Marsella, Risaralda.

Considerando que los impactos y aprendizajes del proceso están en las mentes e idearios de las comunidades beneficiarias, el presente documento de sistematización parte de un escenario de construcción participativa donde los beneficiarios del proyecto reflexionan y analizan el proceso alcanzado, para identificar elementos claves de análisis que clarifiquen impactos y aprendizajes que contribuyan con la sostenibilidad del mismo.

Cuando se reconoce el proceso que ha permitido el logro de los resultados y productos esperados de un proyecto, es posible identificar no solo los aspectos exitosos que les dieron lugar, sino las falencias y dificultades presentadas que pueden ser minimizadas al momento de replicar la experiencia. Asimismo, cuando las comunidades tienen la oportunidad de reflexionar sobre el proceso implementado, logran identificar aprendizajes y formas de actuación que les permite tomar posición sobre nuevos proyectos que se presenten incidiendo sobre su capacidad de gestión y toma de decisiones para nuevas acciones.

En este documento se parte del concepto de sistematización que plantea el sociólogo Óscar Jara, como “aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido, los factores que han intervenido en dicho proceso, cómo se han relacionado entre sí y porqué lo han hecho de ese modo”. En el desarrollo de esta reestructuración reflexiva del proceso se tiene como:

## ● **Objetivo:**

Identificar impactos y aprendizajes de la experiencia desarrollada en el marco del proceso de Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del río San Francisco, desde el año 2011, con comunidades y productores rurales de la cuenca alta, media y comunidades de la parte baja del municipio de Marsella.

Por otra parte, se plantea como **Eje fundamental** de la presente Sistematización, la coordinación interinstitucional como estrategia de articulación y optimización de recursos en el marco de un proceso de construcción colectiva, en temas fundamentales como el mejoramiento de las condiciones productivas y ambientales de un territorio como aporte a la calidad de vida de la población.

## ● **Instrumentos y técnicas utilizados en el proceso de sistematización:**

### **Acercamiento a las comunidades beneficiadas en la Fase I.**

Como primer paso para el proceso de sistematización, fueron desarrollados acercamientos con los miembros de los viveros forestales de las comunidades de Sinaí y San Andrés, considerando que estas organizaciones fueron fundamentales para la implementación en campo del proyecto. Para tal efecto se identificaron y analizaron aspectos como: (i) estado actual del proceso e (ii) impactos ambientales, sociales y económicos, haciendo énfasis en las acciones de creación, consolidación y operación de los viveros forestales.

### **Visitas de seguimiento y monitoreo.**

Complementariamente, se realizaron visitas técnicas de monitoreo y seguimiento en campo a las acciones de establecimiento de sistemas agroforestales y silvopastoriles implementados por las comunidades. De esta forma se evaluó el estado actual de las mismas y los impactos que vienen generando.

### **Conversatorios y talleres con comunidades beneficiarias y actores en general.**

Con el fin de identificar aspectos fundamentales del proceso en campo, se realizó un taller el 2 de julio de 2014 en el municipio de Marsella, con participación de miembros de las comunidades beneficiarias:



Guacamayo, El Trébol, Sinaí, San Andrés, La Miranda, actores institucionales y algunos propietarios de actividades de reconversión ganadera.

Así mismo, se realizó un conversatorio con los integrantes del vivero de la comunidad de San Andrés el 8 de abril de los presentes, dado que a pesar de su tiempo y constancia de participación en este proceso, ha tenido mayores situaciones que atender en comparación con los integrantes del vivero de la comunidad de Sinaí en donde los resultados se han mantenido más fácilmente gracias a la participación activa de todos sus integrantes.

El objetivo de estos eventos fue dinamizar un análisis grupal, donde a través del diálogo, la reflexión y la generación de consensos, se identificaron los principales impactos generados por las actividades de reconversión productiva, asimismo aprendizajes del proceso, para lo cual se diseñó una guía de análisis como instrumento que orientará la reflexión de los participantes. Los insumos generados fueron claves para la consolidación del presente documento.

La información generada en los eventos con actores y visitas de campo, fue procesada y analizada por el equipo técnico del proyecto, para documentar y consolidar ideas y reflexiones frente a los objetivos de trabajo definidos en la sistematización. A continuación desde la visión de las comunidades se identificarán los impactos generados en los diferentes campos de intervención y aspectos que deben ser mejorados. Posteriormente son identificadas lecciones aprendidas del proceso.



**Imagen 9**  
**Eventos de capacitación realizados con actores sociales de la zona.**



**4**

**PROCESO  
DE INTERVENCIÓN**

## 4.1 Primera fase del proyecto



Imagen 10  
Reunión grupo motor PAI río San Francisco.

Tomando como base las problemáticas y alternativas definidas en el Plan de Acción Inmediato - PAI, en el mes de enero del año 2012 se da inicio a la ejecución de la primera fase del proyecto **"Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del río San Francisco, departamentos de Caldas y Risaralda: Implementación de prácticas sostenibles para la recuperación del medio ecosistémico, como medida de adaptación a la variabilidad y al cambio climático"**, mediante convenio firmado por Ecopetrol, CHEC, Corpocaldas, CARDER, Fundación Pangea y Corporación Aldea Global, con acompañamiento en su implementación por parte de la Sociedad de Mejoras Públicas de Marsella, y las administraciones municipales de Marsella y Chinchiná.

El proyecto se dividió en dos zonas de implementación: (i) La zona Alta de la cuenca, en las veredas Sinaí, San Andrés y El Nudo, y (ii) la zona Media de la cuenca en las veredas Guacamayo y San José.

La implementación del proyecto partió desde un enfoque netamente comunitario, donde las mismas comunidades identificaron y reconocieron la problemáticas ambientales y socio-económicas de sus territorios. En términos generales las comunidades encontraron:

- El recurso hídrico de la cuenca está siendo sometido a procesos de contaminación por el manejo inadecuado de basuras, aguas servidas, actividades agrícolas y bolsas utilizadas para la producción de plátano. En tal sentido las comunidades ven amenazada la calidad del recurso, con posibles repercusiones sobre la salud humana.
- Identifican claramente como principal problema, el deterioro de las tierras por erosión, la cual es causada por eventos naturales y por las actividades de uso agrícola y pecuario que disminuye la cobertura protectora del suelo. En muchos casos los problemas de erosión presentes, terminan afectando la infraestructura local de los acueductos veredales y las vías de comunicación, especialmente en épocas de invierno.
- Especies arbóreas que existían en la región como laureles, guamos y guayabos, eran fuente de alimentación para las familias y para especies de aves y animales. Este tipo de vegetación ha sido diezmada al interior de las unidades de la finca, promovido en sus inicios por el manejo de monocultivo de café sin sombra. Inicialmente estas especies no representaban importancia económica alguna para la comunidad, sin embargo ahora mencionan la necesidad de avanzar con la recuperación de recursos locales (maíz, frijol, entre otros) para ser empleados en la dieta alimentaria y que sirva como una alternativa para generar ingresos económicos.
- Las condiciones fisiográficas de las veredas posibilitan la implementación de sistemas agroforestales (árboles en cafetales) y/o silvopastoriles, teniendo en cuenta estrategias de conservación acordes a la pendiente. En tal sentido la incorporación de árboles y arbustos en los campos de producción agrícolas y pecuarios se convierten en una alternativa tecnológica con el fin de promover la conservación y la producción sostenible.
- Es clave promover cambios en prácticas socio-culturales, en especial de uso y manejo del suelo que actualmente generan serios problemas erosivos. En tal sentido la promoción de sistemas agroforestales como alternativa tecnológica de conservación / producción, deberá partir de un escenario de concertación social donde se tome en cuenta variables como el tamaño, condiciones ambientales del predio y necesidades del productor.
- La base para el establecimiento de los sistemas agroforestales se soporta en el café y el plátano, que pese a los inconvenientes en su producción, sigue siendo el soporte económico de las familias campesinas de la

cuenca. Aunque los mismos productores referencian la crisis que atraviesa el sector de la caficultura, generado por los bajos precios del grano, la revaluación del peso colombiano, la presencia de problemas fitosanitarios y los altos costos de producción en los paquetes tecnológicos; ven la oportunidad de diversificar estos sistemas de producción con la incorporación de frutales comerciales para seguridad alimentaria y comercialización de excedentes; asimismo el manejo de recursos locales y huertos mixtos para producción de alimentos locales.

- La educación ambiental se convierte en una estrategia prioritaria para abordar la problemática de la cuenca, a partir de la redimensión del tejido de las dinámicas ser humano - medio ecosistémico, de forma que se brinden herramientas que permitan romper con paradigmas propios del sistema sociocultural y productivo. En este sentido se resalta el papel que viene cumpliendo la Central Hidroeléctrica de Caldas - CHEC en materia de educación ambiental a través del Programa de Desarrollo Social y Comunitario que promueve con comunidades de la cuenca Alta y Media. Complementariamente en el marco del proyecto de "Reconversión Productiva", se genera una oportunidad de fortalecimiento de conocimiento y aplicación de los mismos.
- La comunidad identifica la posibilidad de establecer y manejar un vivero comunitario como medio para el fortalecimiento de la capacidad organizativa y de gestión de proyectos; asimismo, generar una cultura de involucramiento del árbol en los sistemas de producción agrícola y pecuario, donde el vivero puede cumplir un papel importante en la provisión de material vegetal para las necesidades de consumo local y proyectos de restauración a desarrollar en la región. En tal sentido se propone que esta iniciativa debe partir del reconocimiento de necesidades a nivel comunitario, que derive en procesos de autogestión que potencie el trabajo comunitario, la proyección del vivero en el territorio y su articulación con otros procesos y actores claves de desarrollo tanto en el municipio como en el departamento.
- El fortalecimiento organizacional y empresarial debe dinamizarse para brindar a los beneficiarios del proyecto herramientas de administración, control y gestión que apunten a la sostenibilidad del proceso, donde el vivero puede ser el eje clave que potencie el desarrollo de importantes iniciativas empresariales comunitarias.
- El trabajo colectivo se convierte en una alternativa para el mejoramiento económico de los predios, para lo cual los convites en los predios de forma rotativa son una buena opción de trabajo en equipo para la implementación del proyecto.
- La participación de la mujer en las actividades productivas es importante y permanente pero no es reconocida como un aporte a la actividad económica familiar. El desarrollo del proyecto debe orientarse bajo un enfoque de género que posibilite el acceso y control de los recursos naturales de manera equitativa por parte de hombres y mujeres, facilitando el rol que cumplen las mujeres en el cuidado del medio ambiente y el mejoramiento del ingreso familiar.

- El acompañamiento técnico que se brinde a los productores, tanto en el establecimiento como en los mantenimientos, es de vital importancia para que la experiencia piloto a implementar de buen resultado y sea apropiada por los productores.



**Imagen 11**  
Reconversión de prácticas productivas y agrícolas rurales.

## 4.1.1 Principales resultados obtenidos

Según los resultados del diagnóstico y los alcances de implementación del proyecto, fueron desarrolladas las siguientes acciones:

- A** Implementación de 41 ha de sistemas agroforestales pilotos, en diferentes arreglos espaciales y especies forestales y frutales, según necesidades ambientales y socio-económica de los productores. Ver Cuadro 1.

**Cuadro 1.**

Sistemas agroforestales implementados con comunidades de la cuenca Alta y Media del río San Francisco. Primera Fase.

Sistema Agroforestal Propuesto	Proyecto	Área (ha)
Árboles en cafetales (empleo de frutales y forestales)	Conservación de suelos, diversificación de la producción y regulación hidrológica.	13
Cercos vivos multiestratos (empleo de forrajeros, dendro-energéticos y forestales)	Conservación de suelos, producción de madera y leña, delimitación de predios y lotes de cultivos.	17
Barreras para protección de márgenes de quebradas (empleo de forrajeros, dendro-energéticos)/ cerco vivo	Conservación de suelos, delimitación de zonas de protección de quebradas, producción de leña a baja escala.	8
Banco de proteína	Conservación de suelos, producción de forraje para animales vacunos.	3
huertas caseras de 100m2/cada una	Seguridad alimentaria.	0,1
<b>Subtotal</b>		<b>41</b>



Imagen 12 - 13  
Sistemas Implementados como alternativa productiva. Veredas El Nudo y Sinaí, Marsella.

- B** Establecimiento de especies nativas para conservación de biodiversidad y protección de quebradas. Complementariamente especies frutales para seguridad alimentaria y comercialización de excedentes



Imagen 14 - 15  
Especies forestales producción vivero comunitario vereda Sinaí.



En los sistemas agroforestales implementados, fueron utilizadas especies nativas de gran importancia regional. Para el caso de los sistemas “árboles en cafetales”, especies como el cedro negro (*Juglans neotropica*), el molinillo (*Talauma hernandezii*) y la palma de cera (*Ceroxylon alpinum*), revisten de gran importancia, ya que estas áreas de cafetales se convierten en zonas de conservación de especies que presentan algún grado de amenaza a la extinción, según Cites.

En los sistemas de cercos vivos, bancos de proteína y barreras de protección de márgenes de quebradas, fueron utilizadas especies multipropósito como nacedero (*Trichantera gigantea*), chachafruto (*Erythrina edulis*), leucaena (*Leucaena leucocephala*), guandul (*Cajanus cajan*), matarratón (*Gliricidia sepium*) y botón de oro (*Tithonia diversifolia*). Estas especies además de ejercer un efecto de protección, pueden ofertar sub-productos a las comunidades como forraje, leña, frutos, fijación biológica de nitrógeno, aporte de biomasa al suelo, entre otros.

En el componente productivo, fueron utilizadas especies frutales para seguridad alimentaria y comercialización de excedentes como: cítricos (variedades valencia, tangelo, limón común y mandarina arrayana) y aguacate (Lorena).

**C** Intervención de áreas degradadas con obras de bioingeniería u otras prácticas de reconversión del medio ecosistémico, como restauración, revegetalización o aislamiento, en la cuenca.



**Imagen 16**  
Capacitaciones con las comunidades para la sostenibilidad de los suelos y construcción de trinchos.

De acuerdo a los serios problemas de erosión que presenta la cuenca, en las veredas San José y Guacamayo del municipio de Chinchiná, fueron establecidas obras de bio-ingeniería a través de la construcción de trinchos de guadua y revegetalización con matarratón, quebrabarrigo, cañabrava y maní forrajero. En total fueron instalados 350 m<sup>2</sup> de trinchos con un área de afectación de aproximadamente de 3.000 m<sup>2</sup> en 7 predios de las veredas mencionadas.

**D Implementación de dos viveros comunitarios para promover la sostenibilidad del proceso, a partir de la formación, capacitación y organización social para la producción de material vegetal y el establecimiento de sistemas agroforestales.**

Los ejes articuladores del proyecto fueron la implementación participativa de dos viveros comunitarios en las veredas San Andrés y Sinaí en el municipio de Marsella, con el fin de producir material vegetal para las necesidades de restauración y reconversión productiva que requiere la cuenca y el apoyo a otras iniciativas regionales. Asimismo como punto de encuentro de la organización comunitaria para el establecimiento de los sistemas agroforestales y silvopastoriles propuestos y otros proyectos que planteen desarrollar las comunidades en sus territorios.

Los miembros de las veredas Sinaí y San Andrés, recibieron capacitación técnica sobre producción de material vegetal, manejo de semillas, plántulas en sus diferentes fases, requerimientos de crecimiento y manejo fitosanitario. Durante la primera fase del proyecto, los dos viveros produjeron aproximadamente 5.500 plántulas para los sistemas de reconversión productiva propuestos en las áreas de intervención del proyecto. Adicionalmente y de manera participativa, fue diseñado un manual de convivencia y operación de los viveros que definió los compromisos mínimos y reglas de trabajo para que los miembros del vivero trabajaran en convivencia y en equipo.



**Imagen 17- 18**  
**Viveros Forestales comunitarios veredas de Sinaí y San Andrés, Marsella.**

## E Fortalecimiento Técnico y Socio-organizativo.

Como eje transversal a las actividades en campo, se implementó un proceso de fortalecimiento socio-organizativo orientado a la consolidación del tejido social en la comunidad, mediante tópicos de organización y participación social, liderazgo, comunicación asertiva, roles y funciones de la organización, creatividad, emprendimiento. Adicionalmente, el proceso de organización comunitaria buscó afianzar la constitución de los viveros forestales donde fueron abordados elementos estructurales de trabajo como: (i) conformación del vivero forestal y diseño del manual de convivencia, (ii) nombramiento y selección de directivos del vivero, (iii) fortalecimiento empresarial en las temáticas de emprendimiento, creatividad, innovación, modelo de negocio, (iv) portafolio de negocio, (v) estructura de costos, flujos de ingresos y (vi) consolidación documento de manual de convivencia.



Imagen 19  
Manual de Convivencia Viveros Comunitarios Forestales.



Imagen 20 - 21  
Fortalecimiento socio-organizativo con las comunidades de la zona.

Por otra parte, fueron desarrolladas actividades de acompañamiento técnico al establecimiento de los sistemas agroforestales y silvopastoriles, con cada uno de los beneficiarios del proyecto, donde a través de visitas técnicas de campo se brindó información y elementos para el establecimiento de los sistemas, asimismo se hizo seguimiento y monitoreo a las actividades en campo.

Este componente de asistencia técnica fue acompañado con actividades de capacitación teórico práctica para fortalecer el proceso de formación e implementación de la muestra piloto de procesos de reconversión productiva y recuperación ecosistémica. En tal sentido las comunidades tuvieron la oportunidad de participar en múltiples eventos como días de campo y giras técnicas que permitieron conocer otras realidades de trabajo, tener otros puntos de juicio y multiplicar nuevas experiencias en sus territorios.

Como principales giras de intercambio comunitario están: (i) visita Reserva Ecológica Los Genaros, municipio de Santa Rosa de Cabal, Risaralda, (ii) visita Comunidades Indígenas del Resguardo Cañamomo y Lomapieta del Municipio de Riosucio, Caldas, (iii) recorrido de campo con comunidades de las veredas de la parte baja, media y alta de la cuenca de río San Francisco, para que reconocieran su territorio e identificaran las principales problemáticas que aquejan el manejo sostenible de la cuenca y (iv) visita predio El Oasis, vereda Río Verde, municipio de Córdoba, Quindío.



**Imagen 22 -23**  
**Acompañamiento técnico y visitas de campo en el proceso con las comunidades.**

## 4.2 Segunda fase del proyecto

En el mes de enero del año 2014, se dio inicio a la segunda fase del proyecto, la cual tuvo similar objetivo de trabajo “Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del río San Francisco; Implementación de prácticas sostenibles para la recuperación del medio ecosistémico, como medida de adaptación a la variabilidad y al cambio climático”. En esta segunda Fase se firma convenio por parte de Ecopetrol, Corpocaldas y La Corporación Aldea Global, contando con el acompañamiento de las Administraciones municipales de Marsella y Chinchiná

Durante esta fase, se decidió fortalecer los procesos de operación de los viveros comunitarios establecidos en el año 2012, avanzar con la implementación de nuevas tecnologías como son las estufas eco-eficientes y huertos leñeros en veredas del municipio de Chinchiná e incluir nuevas áreas de trabajo en la parte baja del municipio de Marsella para promover la reconversión de la ganadería extensiva a través de actividades piloto de sistemas silvopastoriles con grandes propietarios y actividades de renovación de cultivos de cacao con una asociación de productores de cacao de escasos recursos económicos asentada en proximidades del río Cauca.

### A Fortalecimiento de los viveros forestales.

Con el fin de promover la sostenibilidad de los viveros, se avanzó con el acompañamiento socio-empresarial de los mismos para fortalecer y posicionar su trabajo a nivel local y regional. Se retomó el manual de convivencia diseñado en la primera fase con el fin de hacerlo operativo dentro del trabajo de las comunidades; así como retomar aspectos del ciclo productivo de los viveros (producción técnica de material vegetal, elementos comerciales, organizacionales, legales, contables, certificación, desarrollo socio - empresarial y planeación estratégica), sensibilización de emprendimiento, fortalecimiento del mercadeo en los viveros y plan estratégico de trabajo en el corto y mediano plazo.

Adicionalmente, se establecieron contratos de producción de material vegetal (11.000 plántulas) con uno de los viveros “Sinaí” para los proyectos de reconversión ganadera que se implementarían en las veredas Beltrán y La Miranda del municipio de Marsella. También fue contratada mano de obra de este vivero para que apoyara actividades de establecimiento de plantaciones protectoras y sistemas silvopastoriles, aprovechando las capacidades técnicas y de cualificación que adquirieron en la materia.

Para el caso del vivero San Andrés, se desarrollaron actividades de fortalecimiento técnico y socio-empresarial con el fin de reactivar su trabajo en materia forestal. Inicialmente este vivero estaba centrando esfuerzos en la producción de alimentos a través de una huerta comunitaria que fue establecida en el mismo vivero. Aunque la producción de alimentos

es una actividad complementaria, el acompañamiento realizado buscó re-potenciar la producción de material vegetal forestal y de especies ornamentales. Asimismo poder orientarlos en la búsqueda de nichos de mercado a nivel municipal y regional para su comercialización.



Imagen 24 -25  
Actividades de capacitación socioempresarial.

## **B** Construcción de estufas eco-eficientes y establecimiento de huertos leñeros en veredas del municipio de Chinchiná, Caldas.

En un contexto de reducción de la deforestación de bosques, en las veredas Guacamayo y El Trébol del municipio de Chinchiná, fueron implementadas 20 estufas eco-eficientes para reducir el consumo de leña local proveniente del bosque natural y la incidencia de enfermedades respiratorias agudas (IRA) sobre las familias (especialmente mujeres) por la emisión de humo dentro de las cocinas. Asimismo fueron implementados 20 huertos leñeros con especies de rápido crecimiento, alta capacidad de rebrote y fijación biológica de nitrógeno como el matarratón (*Gliricidia sepium*) y acacia negra (*Acacia decurrens*) para la producción sostenible de leña a mediano plazo.

Estas iniciativas buscan sensibilizar a las comunidades sobre la importancia de avanzar con acciones de conservación de bosques naturales como proveedoras de bienes y servicios ambientales locales y regionales. Con la instalación de las estufas se buscó generar pactos de conservación de los relictos de bosques presentes en estas comunidades que en la mayoría de los casos conservan las fuentes de agua que abastecen los acueductos veredales.



Imagen 26 - 27  
Estufas ecoeficientes. vereda Guacamayo, Chinchiná.

**C** Reconversión productiva de sistemas ganaderos con propietarios de veredas de la parte baja del municipio de Marsella y renovación de cultivos de cacao con pequeñas comunidades cacaoteras que viven próximas al río Cauca.

- Reconversión de sistemas ganaderos

Considerando la importante experiencia de reconversión productiva desarrollada en la zona Media y Alta de la cuenca del río San Francisco, fueron implementadas como experiencia piloto iniciativas de reconversión ganadera con cinco propietarios de predios en las veredas La Argentina, Beltrán y La Miranda.

Tomando en cuenta los serios problemas de degradación de suelos que presentan varios predios de las veredas mencionadas, por actividades de ganadería extensiva que a través del tiempo ha generado la pérdida de bosques y biodiversidad a nivel regional, fueron establecidos sistemas silvopastoriles de carácter demostrativo como son los bancos de proteína con leucaena (*Leucaena Leucocephala*) y los cercos vivos con matarraton (*Gliricidia sepium*). Adicionalmente fueron establecidas plantaciones protectoras en zonas de recarga hídrica de una quebrada que abastecerá un acueducto que se construirá en la vereda Beltrán.

Se busca que a partir de actividades de planificación predial, se dé inicio a un proceso de reconversión, uso y manejo adecuado del suelo, donde las áreas de aptitud forestal y conservación de bosques que estén en conflicto por la ganadería sean revertidas a estos sistemas forestales, potenciando la provisión de servicios ambientales (regulación hidrológica, conservación de suelos, biodiversidad, entre otros). Asimismo, intensificar la producción ganadera en suelos de aptitud para esta actividad, aprovechando el uso de tecnologías silvopastoriles como los bancos de proteína y los cercos vivos, que pueden ofertar forraje de calidad y complementar funciones de conservación, mejoramiento de suelos, fijación biológica de nitrógeno, captura de carbono, provisión de madera de postes vivos para cercos y reducción de la deforestación de bosques de guadua, entre otros.

Aunque los sistemas silvopastoriles establecidos son de carácter demostrativo y piloto, son el punto de partida para avanzar en actividades a mayor escala para potenciar cambios hacia una producción ganadera más sostenible en el municipio de Marsella.

- **Renovación de cultivos de cacao**

---

En el caso de los miembros de la “Asociación de Cacaoteros de la Miranda”, se buscó dinamizar actividades de renovación (injertación clonal) de cultivos de cacao envejecidos y con deficiente manejo técnico; mejorar prácticas de producción, mantenimiento y sostenimiento de los cultivos a corto y mediano plazo, que posibilite una mayor y mejor producción y repercuta en la generación de ingresos adecuados para las comunidades.

Aunque las actividades desarrolladas fueron a baja escala (injertación de aproximadamente 2000 árboles de cacao) y entrega de kit de injertación, son el inicio para el desarrollo de nuevos proyectos que potencien el proceso de renovación de cultivos que es necesario implementar (nuevas siembras) y el fortalecimiento socio-empresarial que conduzca a la creación de una industria local de transformación y valor agregado del cacao, para el mejoramiento de la calidad de vida de sus asociados.



- Bonos ambientales



Imagen 28 -29  
Actividad de apertura del Proyecto y beneficiarios de la zona.

Paralelo al desarrollo del proyecto implementado con Ecopetrol y Corpocaldas, se gestionaron otros recursos del Departamento de Prosperidad Social para la cuenca por parte de la SMP de Marsella, mediante la firma de un Convenio entre Aldea Global y la Corporación Escuela Galán, orientados al “Establecimiento de plantaciones forestales protectoras como medida de compensación ambiental de empresas vinculadas al componente de Capitalización Micro - empresarial que coordina el Departamento de Prosperidad Social, para lo cual se establecieron 2.175 árboles forestales.

Fue así como al finalizar el año 2013, fueron establecidas dos plantaciones protectoras, una de ellas en el predio “La Beneficencia”, anterior relleno sanitario del municipio (1.175 árboles), y la otra en el predio “El Rayado” de la vereda Beltrán (1.000 árboles). El establecimiento de estas dos plantaciones ha generado impactos ambientales y socio-económicos importantes para el municipio de Marsella:

- Paralelo al desarrollo del proyecto implementado con Ecopetrol y contribuyó para que las empresas inscritas en el Componente de Capitalización Micro Empresarial que coordina el Departamento de Prosperidad Social, puedan mitigar y compensar su huella ambiental, a través de la promoción y establecimiento de plantaciones protectoras en áreas estratégicas identificadas.
- La plantación protectora establecida en el predio “La Beneficencia”, permitió avanzar en la recuperación de áreas degradadas, dado que anteriormente su uso se orientó a un relleno sanitario y por disposiciones de la CARDER, este fue clausurado y se solicitó al municipio que el predio se dedicara a la reforestación y conservación.
- Las acciones de restauración desarrolladas en el predio El Rayado son estratégicas, ya que la reforestación protectora, contribuirá con la protección de zonas de nacimiento y márgenes de una quebrada que abastece de agua a familias rurales. Con este proyecto, la Alcaldía de Marsella gestionó ante el Plan
- Departamental de Aguas de Risaralda, recursos económicos para la construcción de una bocatoma y acueducto rural que beneficiará en términos de calidad y cantidad a las comunidades de la vereda Beltrán. Se puede afirmar que los recursos invertidos en reforestación permitieron cofinanciar nuevos proyectos de desarrollo para el mejoramiento de la calidad de vida de la población rural presente.
- Se potenció el trabajo con los viveros forestales comunitarios de las veredas Sinaí y San Andrés. Estos viveros produjeron parcialmente el material vegetal necesario para el establecimiento de las plantaciones.
- La Corporación Aldea Global realizará actividades de seguimiento y monitoreo a las plantaciones establecidas durante los próximos dos años.

**El Departamento para la Prosperidad Social - DPS, apoya la siembra de árboles en Eje Cafetero**



**El DPS, desarrolla un programa de compensación ambiental, por medio de su componente Ruta de Ingresos y Empresarismo RIE, mediante el cual se apoya la plantación forestal protectora en el eje ambiental del eje cafetero.**



Imagen 30

Valla ubicada en el predio El Rayado, vereda Beltrán. Municipio de Marsella.



Imagen 31

Varietades de cultivos implementadas en los viveros forestales comunitarios.

The image features a background of light green with a large, dark green rectangular area in the center. A white outline of the number '5' is positioned on the left side, overlapping the dark green area. To the right of the '5', the text 'IMPACTOS POSITIVOS Y ASPECTOS POR MEJORAR EN EL PROCESO DESARROLLADO' is written in a bold, dark green, sans-serif font. The text is arranged in four lines. The overall design is clean and modern, with a focus on geometric shapes and color contrast.

**5**

**IMPACTOS POSITIVOS Y  
ASPECTOS POR MEJORAR  
EN EL PROCESO  
DESARROLLADO**

Con base en los resultados del taller implementado el 2 de julio de 2014 con representantes de todas las comunidades beneficiarias del proyecto, a continuación se hace sinopsis de las principales reflexiones y contribuciones realizadas por los participantes, tomando en cuenta dos preguntas orientadoras con el fin de identificar los impactos y aspectos por mejorar en el proceso.

**A** ¿Analizando el proceso desarrollado (reconversión productiva, estufas eco-eficientes y vivero), que impactos positivos y negativos podemos identificar desde el punto de vista ambiental, técnico, social y económico?

**Cuadro 2.**  
**Impactos Ambientales positivos y negativos identificados por las comunidades.**  
Impactos Negativos Impactos Positivos

Impactos Negativos	Impactos Positivos
No se Identifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservación de zonas de nacimiento de quebradas.</li> <li>• Establecimiento de árboles en cafetales (sistemas agroforestales) que contribuyen con la diversificación.</li> <li>• Mayor conciencia ambiental para la conservación.</li> <li>• Generación de interés de otros propietarios y comunidades que no participaron en el proyecto para la implementación de actividades de reconversión productiva.</li> </ul>
No se Identifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descontaminación</li> <li>• Conservación del bosque nativo.</li> </ul>
No se Identifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoramiento de árboles de cacao con material mejorado.</li> <li>• Mayor polinización.</li> <li>• Aumento de materia orgánica.</li> <li>• Barreras rompevientos.</li> <li>• Posibilidad de diversificar.</li> <li>• Reducción de la erosión.</li> <li>• Mejoramiento del hábitat para especies de fauna</li> <li>• En sistemas ganaderos; mayor durabilidad de cercos y aporte de nitrógeno al suelo por parte de especies como la leucaena y el matarratón.</li> </ul>

Viveros comunitarios de Sinaí y San Andrés, Marsella

Comunidades de Guacamay o/y El Trébol, Chinchiná.

Asociación de productores de La Miranda

**Cuadro 3.**  
**Impactos técnicos positivos y negativos identificados por las comunidades**

Impactos Negativos	Impactos Positivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor capacitación sobre temáticas de agroforestería.</li> <li>• El acompañamiento al proyecto debió ser más constante.</li> <li>• Mayor capacitación sobre aspectos técnicos de manejo de cultivos de frutales (control de plagas y enfermedades y nutrición).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores prácticas para manejo de árboles frutales (injertación).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de las estufas eco-eficientes, por falta de conocimiento y ser una tecnología nueva, se puede hacer uso inadecuado de la misma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahorro de combustible madera.</li> <li>• Ahorro de tiempo en la preparación de alimentos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor demanda de insumos por mayor producción.</li> <li>• Demanda de nuevos conocimientos.</li> <li>• Para el caso de sistemas silvopastoriles de banco de proteína de leucaena, manejo más delicado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernización de los sistemas. Mayor producción.</li> <li>• Mejor calidad.</li> <li>• Menos gastos.</li> <li>• Aprendizaje en los productores.</li> <li>• Conocimiento de nuevas técnicas de producción.</li> <li>• Integración de saberes tradicionales y modernos.</li> </ul>

**Cuadro 4.**  
**Impactos sociales positivos y negativos identificados por las comunidades.**

Impactos Negativos	Impactos Positivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunos beneficiarios se identificó la falta de compromiso con la siembra y manejo de los árboles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de la comunidad.</li> <li>• Fortalecimiento de la participación de la mujer en los procesos del vivero.</li> </ul>

Impactos Negativos	Impactos Positivos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La comunidad de Sinaí de manera autónoma mejoró la infraestructura del vivero.</li> <li>• Articulación con otros procesos sociales y productivos (asociación de productores de cafés especiales).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dada la gran aceptación de las estufas eco-eficientes, la comunidad quedo inconforme por la reducida cantidad de estufas instaladas dada la alta demanda existente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los beneficiarios se sienten privilegiados por contar con las estufas eco-eficientes.</li> <li>• Disminución en el impacto de la salud Integración comunitaria.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de problemas de trabajo en equipo.</li> <li>• Posibilidad de división de la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de aprendizaje en las comunidades y las familias.</li> <li>• Posibilidad de creación de asociación de productores.</li> <li>• Promoción del trabajo en equipo.</li> <li>• Identificación y generación de liderazgos.</li> <li>• Mejoramiento de nivel de vida de la comunidad.</li> </ul>

**Cuadro 5.**  
**Impactos económicos positivos y negativos identificados por las comunidades.**

Impactos Negativos	Impactos Positivos
No se Identifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de ingresos desde el vivero.</li> <li>• Generación de empleo a través de actividades de siembra.</li> <li>• Fortalecimiento socio-empresarial de los viveros.</li> </ul>
No se Identifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay que comprar gas.</li> <li>• Ahorro de jornales.</li> </ul>
No se Identifica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor productividad</li> <li>• Mas competitividad</li> <li>• Más ingresos económicos</li> <li>• Mayor experiencia laboral</li> <li>• Empleo para la misma comunidad</li> </ul>

Por otra parte, se resaltan algunos aportes de la comunidad de la vereda San Andrés, la cual fue seleccionada dado que ha presentado mayores situaciones que resolver frente al trabajo comunitario y de producción de material vegetal, en comparación con el vivero comunitario de la comunidad de la vereda Sinaí, en donde se resalta la constancia de sus miembros, el contar con una producción permanente que les ha permitido vender material vegetal a instituciones y organizaciones del territorio y la oferta de servicios a través de la cualificación de sus miembros en la siembra y manejo de plantaciones.

Entre los aportes en la evaluación comunitaria realizada el 8 de abril de los presentes, con la comunidad de la vereda San Andrés frente al desempeño del vivero, se resaltan como logros:

- La posibilidad de conocer sobre la selección de semillas y la forma de plantarlas.
- Aprender a seleccionar las mejores plántulas para la siembra o para el consumo de la misma comunidad.
- Aprender a diferenciar los abonos orgánicos y su forma de aplicación.
- Aprender a manejar el suelo e interiorizar que la asociación de cultivos es beneficiosa para la finca.
- Lograr mayor integración de la comunidad por intermedio del vivero.
- Protección de las microcuencas mediante la utilización de especies adecuadas, la generación de alternativas para la producción de leña y el uso de abonos orgánicos.
- La creación de un Fondo que ha permitido la sostenibilidad del proceso, siendo la mayor ganancia a la fecha
- la adquisición y el fortalecimiento de conocimientos.
- La actividad ha permitido la vinculación activa de las mujeres en convites y trabajo comunitario en el vivero.
- Se ha logrado la participación activa de jóvenes estudiantes del colegio a través de procesos de capacitación y siembra de árboles.
- Se han desarrollado experiencias de negocios con varias instituciones que permiten mayor visibilidad y fortalecimiento empresarial.



Imagen 32 - 33

Avisos de bienvenida Vivero Forestal comunitario Semillas de Vida, vereda Sinaí – Marsella.



Así mismo, los integrantes del vivero identifican algunos aspectos a mejorar para lograr la consolidación del proceso:

- Mayor vinculación y apoyo de las instituciones que hacen presencia en la cuenca.
- Fortalecer la capacitación de la comunidad en el manejo de semillas y especies para un mejor aprovechamiento.
- Lograr mayor participación de la comunidad en general.

## 5.1 Interpretación de impactos ambientales, técnicos, sociales y económicos identificados por los usuarios.

Según el análisis realizado por las comunidades en los campos ambiental, técnico, social y económico, a continuación se realiza interpretación de los aspectos más importantes identificados. La información que se relaciona a continuación, también identifica impactos al interior de los viveros comunitarios durante el trabajo desarrollado en los años 2012 y 2014.

- Las comunidades beneficiarias relacionan impactos ambientales positivos de las acciones de reconversión productiva implementadas a través de agroforestería. Reconocen el importante papel que pueden cumplir los árboles en los campos de producción agrícola y pecuario, generando servicios (conservación de suelos, regulación hidrológica, protección de biodiversidad) y bienes (madera, forraje, leña, postes) para beneficio de los productores y comunidades.
- Se fortalece el concepto de conservación de los recursos naturales, donde las comunidades beneficiarias identifican su responsabilidad y compromiso para su manejo adecuado. En tal sentido, las acciones de reconversión productiva diseñadas e implementadas participativamente, estuvieron orientadas a fortalecer el sostenimiento y provisión de servicios ecosistémicos por parte de los agro-ecosistemas presentes (por ejemplo conservación de suelos).
- Desde el punto de vista técnico, las comunidades reconocen que las actividades de reconversión productiva son mejoras tecnológicas que buscan un balance entre la conservación y producción. Relacionan beneficios en términos de mejoramiento de los cultivos, mayores producciones a mediano y largo plazo y mejoramiento en la calidad de los productos cultivados. Por otra parte, resaltan la posibilidad de integrar conocimientos tradicionales y modernos en los procesos de manejo de las parcelas, buscando contribuir con la seguridad alimentaria local.
- Las comunidades mencionan los nuevos conocimientos que en materia agroforestal fueron adquiridos y aplicados durante el proyecto. Aunque la agroforestería en la zona no es desconocida ya que ésta se practicó de manera tradicional, cuando la producción cafetera (en la década de los 50 y 60) estaba asociada a árboles con especies como guamos, nogales, cedros, frutales, cultivos de pancoger, entre otros. Sin embargo esta práctica se fue perdiendo por políticas gremiales que fomentaron el cultivo de variedades de café en monocultivo y a libre exposición.

- Al introducir nuevas tecnologías como los bancos de proteína y estufas eco-eficientes - huertos leñeros en algunas zonas del proyecto, se hace necesario fortalecer y potenciar aún más la asistencia técnica y la capacitación en materia agroforestal para generar mayor apropiación y sostenibilidad.

Específicamente con las comunidades de las veredas Guacamayo y El Trébol, se evidencia el claro reconocimiento que hacen estas de las estufas eco-eficientes como medio para reducir la presión de leña sobre el bosque, su impacto en la conservación de los bosques y la reducción de la incidencia de enfermedades respiratorias en la familias campesinas.

- Uno de los aspectos más importantes evidenciados por las comunidades, es el fortalecimiento de la participación y organización comunitaria durante la implementación del proyecto. En tal sentido, el diseño del proceso y los sistemas agroforestales implementados tomando como base las necesidades y participación de la comunidad, garantizó la apropiación de las acciones planificadas y la consolidación de resultados a mediano y largo plazo. Aspectos como la integración de la comunidad, nuevos aprendizajes, trabajo en equipo, fortalecimiento de la participación de la mujer y la creación de liderazgos, son reconocidos por las comunidades como claves en el proceso implementado y el desarrollo socio-económico del territorio.
- Como parte del proceso de fortalecimiento socio-organizativo y empresarial se identifican los resultados alcanzados con los viveros comunitarios, donde a partir de dinámicas de trabajo, estos viveros han logrado posicionarse como referentes de provisión de material vegetal para los proyectos de restauración y reconversión productiva que se emprendan en el municipio. Complementariamente y para el caso del vivero Sinaí se resalta la autodeterminación y emprendimiento que poseen, para avanzar en iniciativas propias de mejoras locativas y productivas con miras a posicionarse no solo a nivel municipal sino regional.
- Al interior de la organización de los viveros forestales, los mismos integrantes reconocen la necesidad de seguir fortaleciendo la organización social y administración. Son conscientes que han dado pasos importantes en materia de desarrollo socio-empresarial, sin embargo es importante continuar fortaleciendo aspectos relacionados con roles, competencias y responsabilidades que posibilite mayor consolidación de la estructura organizativa de los viveros, principalmente en la vereda San Andrés.
- Frente a la participación de la mujer, este fue un aspecto donde los viveros comunitarios cumplieron un papel clave logrando el involucramiento de este grupo poblacional, tanto en labores de campo propias del vivero (siembra en germinadores), como en aspectos administrativos y de gestión. También es de resaltar el trabajo que desarrollaron las mujeres en el vivero de San Andrés, donde a través de conocimientos tradicionales integraron otros elementos como son la producción de plantas ornamentales, aromáticas y medicinales para uso familiar y en algunos casos para la comercialización.
- A manera de autorreflexión, las mismas comunidades mencionan que durante las acciones de establecimiento y manejo de los sistemas agroforestales por parte de algunos beneficiarios, hizo falta mayor compromiso que

permitiera la consolidación de los sistemas en el mediano y largo plazo. Mencionan la necesidad que los procesos tengan mayor acompañamiento en tiempo a nivel de asistencia técnica y monitoreo con el fin de potenciar su plena implementación y apropiación. Mayor seguimiento por parte de las instituciones gestoras y generar veeduría y responsabilidad con los compromisos adquiridos en las comunidades.

- El fortalecimiento socio-organizativo y empresarial dinamizó otros procesos de articulación con iniciativas locales. Para el caso del vivero Sinaí, este viene adelantado su integración con una Asociación de “Productores de Cafés especiales”, con el fin de diversificar el portafolio de trabajo, simplificar estructura administrativa, reducir costos de operación y mejorar capacidad de negociación y comercialización.
- Las comunidades resaltan el papel que puede generar la agroforestería en la diversificación y generación de ingresos complementarios, reduce la dependencia por el monocultivo y motiva a trabajar en sistemas más complejos y dinámicos que moderen el riesgo de afectación por factores ambientales y económicos. Para el caso de los viveros comunitarios, identifican la generación de ingresos económicos a pequeña escala, la cual puede ser potenciada a través de la organización y el fortalecimiento socio-empresarial con miras a nuevos mercados.
- Los productores ganaderos resaltan los importantes beneficios de los sistemas silvopastoriles – bancos de proteína en términos de conservación ambiental y productividad, sin embargo existe inquietud por los posibles altos costos que tengan que incurrir en un escenario de masificación de este sistema en sus predios.



Imagen 34 - 35  
Proceso organizativo de los miembros de los Viveros Forestales Comunitarios.

**Imagen 36**  
**Proceso organizativo de los miembros de los viveros Forestales Comunitarios.**



A continuación se presenta el segundo aspecto analizado por los actores sociales:

**¿Desde el punto de vista técnico, ambiental, social, económico e institucional que aspectos deben ser mejorados con el fin de potenciar el establecimiento y manejo de actividades de reconversión productiva (sistemas agroforestales y silvopastoriles) con propietarios y comunidades participantes?**

**Cuadro 6.**  
**Aspectos por mejorar identificados por los beneficiarios del proyecto**

Campo de evaluación	Aspectos por mejorar
<b>Ambiental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificar la producción agropecuaria a través de agroforestería.</li> <li>• Mayor veeduría de la alcaldía y CAR para hacer cumplir la normatividad ambiental (hay educación ambiental pero no se aplica).</li> <li>• Compromiso comunitario frente al cuidado, manejo y conservación de los arboles.</li> <li>• Involucrar a la comunidad con la siembra (reforestación) y protección de las microcuencas veredales.</li> <li>• Aprender a elaborar biopreparados orgánicos.</li> </ul>
<b>Técnico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor acompañamiento permanente y continuo al proceso (mínimo 2 años) por parte de las instituciones.</li> <li>• Mayor capacitación técnica para hombres y mujeres.</li> <li>• La práctica dentro del vivero ha identificado aspectos técnicos que deben ser mejorados (por ejemplo sistema de riego).</li> <li>• Diversificar las especies forestales.</li> <li>• Mayor compromiso institucional y social con los proyectos que estén en ejecución.</li> <li>• Acompañamiento para elaboración de proyectos comunitarios de manera práctica, real y efectiva.</li> <li>• Para el caso de los cacaoteros, constituir un centro de beneficio comunitario.</li> <li>• Socialización de beneficios de nuevas técnicas de producción.</li> </ul>
<b>Social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor compromiso de participación por parte de propietarios.</li> <li>• Vinculación de estudiantes de las escuelas veredales a los procesos.</li> <li>• Promover la participación y el trabajo en equipo.</li> <li>• Fortalecer la asociatividad eficiente y duradera.</li> </ul>
<b>Económico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversificación de la producción a través de agroforestería.</li> <li>• Aprender a identificar las especies de mayor rentabilidad económica.</li> <li>• Mejorar la planificación de costos.</li> <li>• Capacitación en exportación y TLC.</li> <li>• Acompañamiento para obtener certificaciones ambientales y de producción.</li> </ul>
<b>Institucional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor acompañamiento (mínimo 2 años).</li> <li>• Presencia de entidades públicas y privadas.</li> <li>• Que no se abandonen los procesos.</li> <li>• Ampliar la cobertura de los programas comunitarios a otras veredas de la cuenca.</li> </ul>

## 5.2 Interpretación de aspectos identificados que deben ser mejorados para potenciar el establecimiento y manejo de sistemas de reconversión productiva.

Según el análisis realizado por las comunidades en los campos ambiental, técnico, social, económico e institucional, a continuación se realiza interpretación de los aspectos más importantes identificados.

- Las comunidades expresan la necesidad de **fortalecer y promocionar aún más los procesos de reconversión productiva en el municipio**, tomando como eje de trabajo la agroforestería por los beneficios ambientales y socioeconómicos que puede generar. En el municipio de Marsella, predomina el minifundio y el uso principal del suelo es el agrícola soportado en el cultivo de café. Por lo anterior existe una oportunidad importante de re-integrar el árbol en estos campos de producción, generando impactos positivos en el sostenimiento de servicios ambientales y la provisión de bienes hacia las comunidades campesinas. Complementariamente, fortalecer el desarrollo agroforestal con técnicas y conocimientos generados por la agroecología y de esta forma promover sistemas más complejos, eficientes y autosostenibles, donde predomine la conservación de recursos naturales como el suelo, el agua, el bosque y la producción sostenible de alimentos.
- Actualmente es una necesidad buscar alternativas productivas a la crisis cafetera y las comunidades tienen claro que el depender exclusivamente del café los lleva a perder opciones y oportunidades de desarrollo y de mejoramiento de su calidad de vida, en este sentido la diversificación productiva a través de agroforestería, es una alternativa que puede aportar al mejoramiento de sus ingresos económicos.
- Se debe trabajar fuertemente un eje transversal de educación ambiental para generar mayor compromiso por parte de los actores sociales e institucionales (públicos y privados) del municipio y avanzar con procesos sólidos de conservación, restauración de ecosistemas y microcuencas. Las comunidades resaltan el compromiso ético y la responsabilidad que tienen para avanzar con este tipo de acciones. Los aprendizajes alcanzados mediante el proyecto, les permiten avanzar por mayor determinación en proyectos a pequeña escala de reforestación, restauración y manejo de sistemas agroforestales en sus predios.
- Es importante fortalecer el papel de control y seguimiento de la Carder, como Autoridad Ambiental departamental, con el apoyo de la Administración Municipal, para hacer cumplir la normatividad ambiental vigente; asimismo potenciar sinergias de trabajo que permitan la implementación de nuevos proyectos en áreas como el saneamiento básico, control de erosión, fortalecimiento de la agroforestería, entre otros.
- En la implementación de los proyectos se debe garantizar mayor acompañamiento y seguimiento con el fin de posicionar los resultados esperados. Sugieren que para proyectos en agroforestería debe existir una fase de implementación de aproximadamente 1 año y otra fase de acompañamiento y seguimiento de mínimo otro

año, que permita mayor asistencia técnica, la apropiación de conocimientos y consolidación de resultados en el manejo de estos sistemas. Se invita a que este acompañamiento sea continuo y no fragmentado ya que puede romper las dinámicas de trabajo comunitario. Asimismo el proceso de acompañamiento deberá estar orientado a generar mayores capacidades para la formulación y gestión de proyectos de desarrollo agropecuario con sostenibilidad ambiental al interior de las comunidades.

- Las reflexiones realizadas por las comunidades “Autoevaluación” permiten identificar que por parte de algunos beneficiarios falta mayor compromiso con las acciones de reconversión productiva y la organización comunitaria. En tal sentido el trabajo de fortalecimiento socio-organizativo es clave y debe ser profundizado, para generar mayor apropiación con los procesos no solo a nivel individual, sino comunitario.
- Tomando en cuenta el relevo generacional, los proyectos de reconversión productiva deberán estar anclados a un trabajo articulado con las escuelas de primaria y colegios de secundaria a nivel veredal y municipal. Es en este nivel donde los niños y jóvenes de la zona rural pueden cumplir un papel preponderante en la apropiación y aplicación de conocimientos generados por los proyectos para beneficio familiar y comunitario.
- A nivel económico, la reconversión productiva deberá estar orientada a encadenamientos

productivos, identificando los oferentes de los productos y mercados para su comercialización. Aunque en el proyecto, su propósito no era avanzar en la comercialización, es clave que elementos metodológicos de iniciativas como las “Alianzas Productivas” lideradas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural puedan ser tomadas en cuenta para la implementación de nuevos proyectos o fortalecer los ya existentes.

- En un contexto de mercado, las comunidades identifican la necesidad de avanzar en procesos de certificación ambiental y producción limpia a través de conceptos como Buenas Prácticas Agrícolas – BPA, con el fin de mejorar su competitividad y potenciar el acceso a nuevos mercados ya sean nacionales e internacionales. Por lo anterior la articulación de BPA con Alianzas Productivas, podrían generar dinámicas de trabajo muy interesantes, para la implementación de proyectos sostenibles desde el punto de vista económico, social y ambiental.
- Las alianzas entre el sector público y privado son claves para promover la conservación y desarrollo sostenible. El trabajo desarrollado en la cuenca por entidades como CHEC, Copetrol, Carder, Corpocaldas, SMP y Alcaldía de Marsella, debe ser articulado y potenciado para generar nuevos proyectos que impacten otras zonas del municipio de Marsella y la cuenca del río San Francisco.



**Imagen 37 - 38**  
Implementación de cultivos agroforestales en asocio al café como forma de producción sostenible y alternativa.



A large, thin, light green outline of the number 6 is positioned on the left side of the page, extending from the top to the bottom. It overlaps with a dark green rectangular block on the right.

**6**

**LECCIONES  
APRENDIDAS**



**Imagen 39 -40**

**Vista de la cuenca del río San Francisco desde el alto de la vereda El Nudo en Marsella y participantes de la comunidad e institucionales dentro de las giras de campo.**

Tomando en cuenta las reflexiones realizadas por las comunidades frente a los impactos y aspectos que deben ser mejorados en los procesos de reconversión productiva, a continuación se relacionan las principales lecciones aprendidas identificadas por parte del Equipo Técnico del proyecto, las cuales pueden ser potenciadas y apropiadas en nuevos proyectos a ser implementados en la Ecorregión del Eje Cafetero de Colombia o en otros escenarios, con la debida adecuación, de acuerdo a las condiciones culturales y socioeconómicas de las comunidades sujeto de los proyectos.

- El éxito de los proyectos de reconversión productiva radica en la organización comunitaria existente como base para su puesta en marcha. El empoderamiento socio-organizativo de las comunidades es un elemento estratégico que permite, desde el inicio del proyecto, identificar un objetivo común de trabajo y un plan de acción para su cumplimiento. Para el caso del presente proyecto, el abordaje de temáticas como planificación participativa, liderazgo, comunicación asertiva, roles y funciones de la organización, creatividad y emprendimiento, cumplen una función muy importante para lograr el empoderamiento con el fin de conducir no solo al cumplimiento de los objetivos trazados, sino a la sostenibilidad del proceso en el tiempo.
- Los viveros forestales establecidos con las comunidades de Sinaí y San Andrés fueron una estrategia acertada de intervención, permitiendo dinámicas de trabajo social y técnico con sus asociados. El trabajo complementario con este tipo de organizaciones debe estar orientado al desarrollo socio-empresarial que

incluya identificación de unidades de negocio, productos, costos, comercialización, innovación, mercados, administración de la empresa entre otros. Asimismo en la identificación y generación de liderazgos que garanticen el trabajo en equipo.

- Un factor clave en los proyectos de reconversión productiva basados en agroforestería es la generación de alternativas económicas. Los propietarios y comunidades reconocen los beneficios ambientales que pueden traer estos sistemas, sin embargo el tema económico es un concepto fundamental al momento de tomar decisiones. Por lo tanto, el diseño de sistemas agroforestales que conduzcan a la diversificación y generen alternativas productivas e ingresos a mediano y largo plazo son claves como elemento de sostenibilidad. Para el proyecto, el involucramiento de un componente frutal en los cultivos de café para seguridad alimentaria y posible generación de ingresos por venta de excedentes en el mercado regional, fue fundamental para crear interés y aceptación de los beneficiarios hacia las actividades propuestas por el proyecto.
- Los beneficiarios reconocen el importante papel que pueden cumplir como aliados de la conservación. Los sistemas agroforestales propuestos en áreas de cafetales fuera de integrar un componente frutal, integraron la siembra y manejo de especies arbóreas con algún grado de amenaza según Cites. Especies como cedro negro, molinillo y palma de cera fueron incorporadas dentro de los cafetales, lo que demuestra que a través de un adecuado proceso de concertación y acompañamiento, los productores desempeñan al integrar especies de la biodiversidad regional, como componentes activos de los sistemas de producción.
- En agroforestería el concepto de árboles de uso múltiple es clave para el diseño, establecimiento y manejo de sistemas agroforestales. El trabajo desarrollado con las comunidades muestra la necesidad de trabajar fuertemente este concepto – árboles de uso múltiple, para que este sea apropiado por los productores. Se identificó que aunque los productores conocen algunos beneficios de los árboles, en muchos casos desconocen multiplicidad de beneficios que pueden brindar para el manejo adecuado de estos sistemas. Por lo anterior es necesario fortalecer en nuevos proyectos, escenarios de capacitación frente a: bienes (madera, leña, forraje, medicinal, entre otros) y servicios (regulación hidrológica, reciclaje de nutrientes, fijación biológica de nitrógeno, captura de carbono, entre otros) buscando hacer un uso óptimo de las especies arbóreas y arbustivas que son integradas dentro de los sistemas.
- De acuerdo al planteamiento de las comunidades, el acompañamiento a los proyectos debe ser como mínimo 2 años. Un año de implementación y otro de acompañamiento y asistencia técnica. De esta forma se puede garantizar mayor apropiación de conceptos, ideas y pertenencia por las acciones de reconversión productiva que son implementadas. Por lo anterior, es importante que durante la fase de diseño de los proyectos por parte de ejecutores y financiadores, se pueda prever la posibilidad de implementación durante un mayor período de tiempo.
- Acciones de reconversión productiva como los sistemas silvopastoriles en banco de proteína, pueden crear en el ideario de los productores altos costos de implementación. Por lo tanto, es necesario clarificar y profundizar los beneficios del sistema, realizar planificación con los productores según sus limitaciones y recursos,

construir flujo de caja del sistema que determine la recuperación de la inversión en el tiempo y la identificación de incentivos del gobierno que promuevan dichos sistemas. Estos sistemas pueden tener un costo relativamente alto durante la fase de implementación, sin embargo sus beneficios ambientales y económicos en términos de intensificación, aumento de la densidad de carga, mayor y mejor nutrición para el ganado, reducción de la fertilización de potreros, menor degradación de suelos, sistemas más complejos para protección de la biodiversidad y sostenibilidad de la producción, generan mayor rentabilidad económica y ambiental. Se debe cambiar una visión de corto plazo por una de largo plazo – Ganadería Sostenible

- Para efectos de seguimiento, monitoreo y sostenibilidad, es clave el acompañamiento directo de las Alcaldías municipales a través de las oficinas de Desarrollo Agropecuario y Ambiente, o de las Unidades municipales de asistencia técnica, durante y después del proceso. La participación activa de estas unidades, garantiza que una vez finalice el proyecto, se dé continuidad al mismo e incubar nuevas ideas que posean las comunidades en la materia, asimismo, se genera una capacidad instalada en los técnicos del municipio que posibilita la multiplicación de la experiencia en otras áreas de acción.



**Imagen 41**  
**Miembros de la comunidad en la cuenca del río San Francisco.**



**Imagen 42**  
**Miembros de la comunidad en la cuenca del río San Francisco.**

- La Educación Ambiental es fundamental en los proyectos de reconversión productiva. Aunque esta fue un eje de trabajo del proyecto, debe ser fortalecida después del proyecto. Los cambios que se vienen generando a nivel global por el cambio climático obligan a generar mayor sensibilización en la población sobre este fenómeno y otros problemas de degradación que se dan en el territorio. La educación ambiental debe estar muy orientada a generar cambios en el Ser, articulada a un elemento práctico de intervención en el territorio. En este proceso, es fundamental la integración de niños y jóvenes de las comunidades, quienes pueden aportar una nueva visión y diferentes maneras de abordar la creciente problemática ambiental de estos territorios.
- Las acciones impulsadas desde la sociedad civil a través de organizaciones como la Sociedad de Mejoras Públicas de Marsella- SMP, con procesos fundamentales para el municipio como el Proyecto de “Vía Lenta” que puede generar un mayor dinamismo económico y apropiación por el territorio y la gestión realizada por esta organización para atraer recursos de entidades nacionales como el Departamento de Prosperidad Social de la Presidencia de la República, a través de ideas innovadoras como son los “Bonos ambientales”, exige un mayor posicionamiento y reconocimiento de estas acciones por parte de instituciones públicas y privadas y la articulación de su labor a los proyectos y recursos que se generan para este territorio.

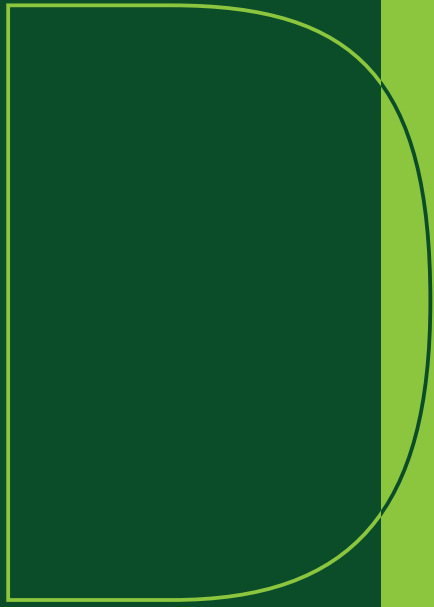
- Al inicio del presente análisis, se identificó como Eje Temático la coordinación interinstitucional como soporte a los procesos de desarrollo actuales y potenciales de la cuenca que posibilitan el mejoramiento de las condiciones ambientales y de la calidad de vida de la población. En este sentido, se resalta la apropiación del territorio de entidades como Ecopetrol y Corpocaldas, las cuales a pesar de tener influencia directa en pequeñas áreas de la cuenca, han impulsado el presente proceso de desarrollo en un marco de planificación de cuenca, a partir del cual se ha logrado invertir recursos en otras zonas partiendo de la prioridad ambiental y socioeconómica identificada. Es importante fortalecer este proceso de coordinación interinstitucional con otras entidades que desarrollan su labor en el territorio como son la Carder, la CHEC, y por supuesto las Administraciones municipales, incluyendo el municipio de Santa Rosa de Cabal, quienes realizaron una importante labor en el desarrollo de la Fase I del presente proyecto.





Imagen 43 -44  
Muestras de flora y fauna en la cuenca.





# BIBLIOGRAFÍA



- Alzate B, A. 2011. Actualización del inventario de viviendas localizadas en zonas de alto riesgo por inundaciones y fenómenos de remoción en masa y del mapa de aptitud del suelo en la zona urbana del Municipio de Marsella, Departamento de Risaralda. Convenio Gobernación de Risaralda – CARDER No. 0492 de 2011
- Álvarez Medina E. 2007. Plan de Manejo Ambiental Rio San Francisco. Corporación Autónoma Regionalde Risaralda – CARDER.
- Corporación Aldea Global. 2011. Plan de Acción Inmediato – PAI, Cuenca del Río San Francisco. Convenio Ecopetrol, Corpocaldas.
- Corporación Aldea Global. 2012. Diagnóstico Rural Rápido Cuenca del Río San Francisco, Veredas Sinaí y San Andrés. Proyecto “Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del Río San Francisco, Departamentos de Caldas y Risaralda” – Fase I. Convenio Ecopetrol-CHEC-Corpocaldas-Carder-Aldea Global.
- Corporación Aldea Global. 2013. Informe final Proyecto “Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del Río San Francisco, Departamentos de Caldas y Risaralda” – Fase I. Convenio Ecopetrol-CHEC-Corpocaldas-Carder-Aldea Global.
- Corporación Aldea Global. 2014. Caracterización socio económica y diagnóstico de áreas sujeto de intervención Veredas Guacamayo y El Trébol, Chinchiná, Caldas Veredas parte baja del municipio de Marsella. Proyecto “Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del Río San Francisco, Departamentos de Caldas y Risaralda” – Fase II. Convenio Ecopetrol - Corpocaldas - Aldea Global.

- Corporación Aldea Global. 2014. Informes parciales 1, 2 y 3 del proyecto “Reconversión de sistemas productivos en la cuenca del Río San Francisco, Departamentos de Caldas y Risaralda” – Fase II. Convenio Ecopetrol- Corpocaldas- Aldea Global
- Corporación Aldea Global. 2014. Memoria de Taller “Lecciones Aprendidas en la primera y segunda fase del proceso y acciones prioritarias para generar sostenibilidad del mismo”. Marsella, Risaralda, 2 de julio de 2014. Convenio Ecopetrol- Corpocaldas- Aldea Global.
- Corporación Aldea Global. 2014. Actas de visita técnica, monitoreo y seguimiento al proyecto. Convenio Ecopetrol- Corpocaldas- Aldea Global.
- Duque Escobar, G. 2011. Paisaje Cultural Cafetero: Bioturismo y ruralidad en la Ecorregión Cafetera. In: Paisaje Cultural Cafetero: amenazas y oportunidades, Jueves 1° de Septiembre de 2011, Auditorio de Confamiliares de Caldas : <http://www.bdigital.unal.edu.co/4541/>
- IUCN. 2006. Guía para sistematizar experiencias. Edición IUCN Mesoamérica, Programa Alianzas.
- Jara Óscar. 1998. Para sistematizar experiencias. ALFORJA. San José, Costa Rica.

The image features a vertical split background. The left side is a dark forest green, and the right side is a bright lime green. A thin white vertical line runs down the center. Two large, thin white outlines of triangles are positioned on the left side, one above the other. A smaller, solid lime green triangle is on the right side, overlapping the white outline of the upper triangle. At the bottom, a white outline of a trapezoid-like shape is on the left, and the word 'ANEXOS' is written in bold, dark green, sans-serif capital letters on the right, overlapping the white outline.

**ANEXOS**

**Anexo N° 1**  
**Participantes en talleres de intercambio sobre Lecciones Aprendidas.**  
**Proyecto de Reconversión productiva, cuenca del río San Francisco.**  
**Fechas: Abril 08 y Julio 02 de 2014**

<b>Nombre y Apellido</b>	<b>Institución • Organización • Comunidad</b>	<b>Municipio</b>
Blanca Aurora Díaz	Comunidad EL Trébol	Chinchiná
Ana Gladis Quintero	Comunidad EL Trébol	Chinchiná
María Esperanza Loaiza	Comunidad EL Trébol	Chinchiná
Martha Elena Echeverry	Comunidad Guacamayo	Chinchiná
José Orlando Alzate	Comunidad Guacamayo	Chinchiná
Jorge Cardona	Comunidad Guacamayo	Chinchiná
Ana Henao Zapata	Comunidad La Miranda	Marsella
Luis Alfredo Patiño	Comunidad La Miranda	Marsella
José Jesús Rodríguez	Comunidad La Miranda	Marsella
Amanda Henao	Comunidad La Miranda	Marsella
Lucely Maldonado	Comunidad La Miranda	Marsella
Ofelia Arias	Comunidad EL Trébol	Chinchiná
Pastor Ospina	Comunidad Guacamayo	Chinchiná
Luz Dary Alzate	Comunidad Guacamayo	Chinchiná
Leidy Lorena Martínez	Comunidad Guacamayo	Chinchiná
Francisco Gonzales	Vivero Semillas de vida	Marsella
Olber Santa	Vivero Semillas de vida	Marsella
Ana María Noreña	Vivero Semillas de vida	Marsella
Elizabeth García	Vivero Semillas de vida	Marsella

Nombre y Apellido	Institución • Organización • Comunidad	Municipio
Luisa Fernanda Luna	Vivero Portal Verde	Marsella
Lorena González	Vivero Portal Verde	Marsella
Silvio Ríos	Vivero Portal Verde	Marsella
José Virgen	Vivero Portal Verde	Marsella
Carlos Alberto Londoño	Vivero Portal Verde	Marsella
Sandra Milena Medina	Vivero Portal Verde	Marsella
Juan David Marín	Vivero Portal Verde	Marsella
Consuelo Marín	Vivero Portal Verde	Marsella
Andrea Moreno	Vivero Portal Verde	Marsella
Diana Marcela Marín	Vivero Portal Verde	Marsella
María Alexis Osorio	Vivero Portal Verde	Marsella
Jenny Fayavni Marín	Vivero Portal Verde	Marsella
Aldemar Osorio	Vivero Portal Verde	Marsella
Doralice Ortiz	Corporación Aldea Global	Manizales
Carlos Mario Aguirre	Corporación Aldea Global	Manizales
Augusto Alzate	Corporación Aldea Global	Manizales
Cecilia Cortés	Corporación Aldea Global	Manizales
Andrés Mauricio López	Corporación Aldea Global	Manizales
Mary luz Montoya	CHEC	Manizales



Imagen 45  
Flores típicas de la jardinería en la zona.





[www.coraldeaglobal.org](http://www.coraldeaglobal.org)

