

# **Conservación y uso sostenible de la biodiversidad y bienestar de la población en tres áreas cafeteras de Colombia**

*Documento Conceptual de preparación para un proyecto del GEF*

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” (IAvH), Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (Federacafé) y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia

**Preparado por Dr. Goetz Schuerholz**

---

## **Resumen:**

Colombia es una de las 5 naciones “megadiversas” en el mundo. Representando 0.8% de la superficie mundial, en Colombia se encuentran cerca del 15% de todas las especies terrestres conocidas. Esto hace de Colombia uno de los países con la mayor concentración de especies por unidad de área, en su mayor parte reunidas en los ecosistemas diversos y altamente afectados de la Región Andina. El área del proyecto se localiza en el cinturón del cultivo del café de los Andes. El proyecto propuesto se basa en la primera fase de diez años de un proyecto de protección y rehabilitación de micro-cuencas, el cual ha sido cofinanciado e implementado a través de la ayuda bilateral Alemana, en estrecha cooperación con la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (Federacafé) junto con la experiencia del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt” (IAvH). Este último ejecuta actualmente el proyecto del fondo GEF “Conservación y uso sostenible de los Andes de Colombia”. El presente proyecto es complementario con el Proyecto de Conservación apoyado por el GEF, el cual es implementado por el Banco Mundial. El proyecto propuesto se destina a pequeños campesinos y productores de las áreas de cultivo de café de tres Departamentos de los Andes de Colombia, enfocándose en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, a través de un innovativo sistema de incentivos diseñado para proyectos de protección de micro-cuencas y demás proyectos pilotos compatibles con objetivos generales de conservación. El proyecto se hará con base en un uso espacial armonioso del territorio y se elaborará un plan de uso y desarrollo del territorio para las tres áreas objeto. Zonas de valor para la biodiversidad y con necesidades especiales de protección serán incorporadas en el sistema regional de áreas protegidas. El proyecto buscará desarrollar aproximaciones replicables para tratar en su raíz las causas de amenazas ambientales, especialmente la pobreza y debilidades de las comunidades, a través de su fortalecimiento, de acuerdos entre las partes y de distribución equitativa de beneficios. El proyecto está completamente integrado dentro de las prioridades de desarrollo del Gobierno Colombiano, y aprobado por el mismo, así como por los donantes. Los fondos del GEF serían usados para reforzar el desarrollo de las capacidades ambientales en beneficio de una aproximación holística de un desarrollo rural integral, compatible a su vez con objetivos de conservación a largo plazo.

---

## **Costos y Financiación (US\$ millones):**

GEF:	-Proyecto	US\$	2.0
Co-financiación:	-KfW Donación	US\$	3.6

## **ABBREVIATIONS and ACRONYMS**

CAF	Corporación Andina de Fomento- Venezuela
CAR	Regional Autonomous Corporation ( <i>Corporacion Autónoma Regional</i> )
CBD	Convention on Biodiversity
Cenicafé	National Coffee Research Centre
CONIF	National Corporation for Forestry Research ( <i>Corporación Nacional de Investigaciones Forestales</i> )
Federacafé	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
FPRMA	Gerencia técnica- Fondo para la protección y recuperación del Medio Ambiente
GEF	Global Environmental Facility
GoC	Government of Colombia
IAvH	Alexander von Humboldt Research Institute ( <i>Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt</i> )
IUCN	International Union for the Conservation of Nature
KfW	Bank for Reconstruction and Development ( <i>Kreditanstalt fuer Wiederaufbau</i> )
MMA	Colombian Ministry of the Environment ( <i>Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial</i> )
NGO	Non Government Organization
OIEA	International Atomic Energy Commission ( <i>Organismo Internacional de Energía Atómica</i> )
OIMT	International Organization of Tropical Woods ( <i>Organización Internacional de Maderas Tropicales</i> )
OP	Operational Program
UAESPNN	National Parks Administrative Unit ( <i>Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales</i> )
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development
UNDP	United Nations Development Program
WB	The World Bank
WWF	World Wildlife Fund

## **Título del Proyecto**

Conservación de la Biodiversidad y uso sostenible del suelo y bienestar humano de tres áreas productoras de café en Colombia

### **2. GEF Agencia encargada de la Implementación:**

Banco Mundial (BM)

### **3. Países en el que el proyecto esta siendo implementado:**

### **4. GEF Area Focal**

Area Multi-focal

### **5. Programa Operacional/Actividades Permitidas/Medidas a corto plazo**

El proyecto propuesto es de interés para las prioridades estratégicas de GEF en Programas Operacionales:

Manejo de Ecosistemas Integrados (OP12), La Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica importante para la Agricultura (OP13), Manejo de Ecosistemas Forestales (OP3), Ecosistemas Acuáticas (OP2) y Ecosistemas Montañosos (OP4). Todo esto es de agrado para la GEF como una estrategia aprovechable para la conservación de la biodiversidad, con énfasis en:

- Involucrar la biodiversidad en la producción/sector industrial que tiene como socio a el gobierno, ONG's, comunidades y el sector privado enfocado en la agricultura, silvicultura y aguas (demostrando así ecosistemas aprovechables con la planificación del uso del suelo como: eco-regiones/planificación y administración del paisaje).
- Intensificar vínculos con la GEF en áreas focales fomentando la sinergia relacionada con la prevención de los suelos degradados resultado de la integración con ecosistemas manejables.

Este proyecto direcciona el problema de la agro-biodiversidad (OP13) que ha sido apoyado como de prioridad para la GEF en la III Conferencia de Partidos en Buenos Aires (1996). Apoyo a la conservación de la biodiversidad y el uso sostenible del recurso suelo y de los ecosistemas forestales de montaña (OP 4 y 3) como también en area de sectores transversales por la degradación de los suelos y la protección de cuencas hidrográficas.

### **6. Elección del País**

Colombia ha sido ratificada en la Convención de la Diversidad Biológica (CDB) el 28 de noviembre de 1994.

Este proyecto esta concuerda con la comisión de Colombia del CDB, con énfasis en los artículos 6 (integración de la biodiversidad en sectores transversales), 7 (identificación de la biodiversidad y el monitoreo), 10 (uso sostenible) y 13 (educación y conocimiento publico). La lista de otras Convenciones Internacionales y Acuerdos firmados están adjunto a el Anexo 1

## 7. *Proyectos vinculados con Prioridades Nacionales, Planes de Acción y Programas*

i) Contexto Institucional: en 1993 a través de la Ley 99/93, el Gobierno de Colombia creó el *Ministerio de Medio Ambiente* (MMA) iniciando con esta ley la política de descentralización de la administración ambiental. Las responsabilidades de la administración ambiental fueron transferidas a *Corporaciones Autónomas Regionales* (CARs). Esta ley también creó la *Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales* (UAESPNN), con el MMA se desarrollaron nuevos modos de enfocar el manejo de las áreas protegidas en Colombia. La UAESPNN inició un nuevo programa denominado Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia que apoya a diferentes categorías de áreas protegidas, desde lo regional a lo local, desde el sector público hasta el privado. En suma la Ley 99/93 creó 4 institutos afiliados de investigación, para dar apoyo científico y técnico en las decisiones y políticas que generen procesos. Estos institutos de investigación son concebidos como joint ventures, entre otros. El Ministerio de Medio Ambiente (como presidente de la junta de directores), La Fundación Nacional de Ciencia de Colombia, universidades públicas y privadas, ONG's y las CAR's., y también estos institutos son mayormente gobernados por normas legales más flexibles, con respecto al marco jurídico menos flexible que gobierna la mayor parte de las entidades públicas.<sup>1</sup> Dentro de este contexto fue creado El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).

Después de la Constitución de 1991, la responsabilidad por el manejo del medio ambiente, ha pasado del gobierno nacional para las Corporaciones Autónomas Regionales, Colombia tiene 33 CAR's y 16 en la región Andina. Las CAR's varían grandemente en su acceso a recursos financieros.

ii) Planes Gubernamentales, estrategias, y prioridades: La Política Nacional de la Biodiversidad marca la gran diferencia del Informe de Biodiversidad Nacional, la Estrategia Nacional de la Biodiversidad y el Plan de Acción, han sido desarrollados por el IAvH por requerimiento del MMA<sup>2</sup>. La Política de Biodiversidad Nacional y lo propuesto en la Estrategia y el Plan de Acción concentra tres líneas de acciones: conservación, equidad, uso sostenible y perfeccionar el conocimiento. El Informe de la Biodiversidad Nacional<sup>3</sup> identifica a la región Andina como prioridad regional en términos de conservación de la biodiversidad y uso sostenible. Consecuentemente, el MMA tiene establecido la conservación de la biodiversidad en la región Andina como primera prioridad para el Plan Nacional de Desarrollo<sup>4</sup>.

Mientras que las áreas señaladas para este proyecto han sido localizadas en la región Andina estas han sido identificadas como prioridad para la Conservación de la

---

<sup>1</sup> MMA, 1998. Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad de los Andes (página 5) Proyecto breve para un completo Proyecto de la GEF MMA Archivos, Bogotá.

<sup>2</sup> M.C Fandiño y P. Ferreira 1998. *Colombia Biodiversidad siglo XXI Propuesta Técnica para la Formulación de un Plan de Acción Nacional en Biodiversidad*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. IavH, Ministerio de Medio Ambiente, Santa Fé de Bogotá. DNP 1998

<sup>3</sup> Ministerio de Desarrollo 1998. *Informe Nacional Sobre el Estado de la Biodiversidad, Colombia 1997*. Santa Fé de Bogotá, IavH, PNUMA

<sup>4</sup> MMA, 1998, *Estudio de Estrategia Nacional para la Implementación del MDL en Colombia*. Archivos MoE, Bogotá

Biodiversidad en el país, el proyecto en su totalidad cumple con la Política Nacional de la Biodiversidad, la Estrategia y el Plan de Acción.

La propuesta de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad y el Plan de Acción<sup>5</sup>, es un plan de 25 años como parte de la implementación de la Política Nacional usando las siguientes estrategias:

- Promoción de la conservación a través de: a) consolidación del sistema nacional de áreas protegidas; b) pérdida lenta de la biodiversidad; c) restauración de ecosistemas degradados, protección de especies en peligro; y promoción de la conservación *ex situ*
- Promoción y aprobación de la sostenibilidad y equidad en el uso y la investigación de los recursos biológicos a través de: a) manejo sostenible de los recursos naturales; b) desarrollo del potencial económico de la biodiversidad; c) asesoramiento sobre el valor económico de la biodiversidad
- Mejoramiento y complementariedad en el conocimiento de la biodiversidad (ambos formal y tradicional).

El IAvH que ha sido un instrumento de contribución para las políticas nacionales de medio ambiente, para el plan de acción y el desarrollo de estrategia de uniones con Federacafé como es una de las mas viejas y mas respetables organizaciones no gubernamentales en Colombia que prueba el uso y manejo sostenible del suelo, será pues quien se una para administrar el requerimiento de los fondos y la ejecución de proyectos. Por lo tanto, el presente proyecto será uno de los vehículos para apoyar en la implementación de alguno de los componentes del Plan de Acción de la Biodiversidad Nacional.

Las acciones de la Biodiversidad descrita arriba son sostenidas completamente por el Gobierno de Colombia (GoC) a través del Plan de Nacional de Desarrollo<sup>6</sup>. Dentro del Plan se le dará reconocimiento al desarrollo sostenible y una propia administración de los recursos naturales. El Plan también contiene el Plan Estratégico del Medio Ambiente (“Proyecto Colectivo Ambiental) con tres importantes objetivos: (i) conservación y restauración de áreas prioritarias en eco-regiones estratégicas (ii) promoción del medio ambiente sostenible de sectores económicos; y (iii) promoción del desarrollo sostenible regional y urbano. La Propuesta de proyecto direcciona estos tres importantes objetivos.

Algunos programas han comenzado a poner fuera el apoyo de los objetivos propuestos en el Plan Estratégico para el Medio Ambiente, algunos si coinciden con los objetivos de la propuesta de proyecto. Esto incluye (i) Programas de Agua: protección y rehabilitación por reconocimiento de prioridades de las micro-cuencas, (ii) Programa de Biodiversidad: creación de áreas protegidas privadas y comunitarias, rehabilitación de la vegetación nativa, reforestación en áreas criticas y promoción de la agro-silvicultura; (iii) Programas Forestales; promover el establecimiento de bosques de protección y de producción; (iv) Programas de Sistema Productivos Sostenibles: promoción medio ambiental amigable de

---

<sup>5</sup> MMA, 1998 Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción. MMA Archivo, Bogota

<sup>6</sup> MMA, 2000. *Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario”*.MMA Archivo, Bogota. Bogota

agro-silvicultura incluyendo la sustitución de cultivos ilegales, (v) Programa de Mercados Verde: producción y mercadeo de café certificado y productos maderables.

Todos estos programas serán implementado con recursos del Gobierno Alemán (*Kreditanstalt fuer Wiederaufbau -KfW*), Federacafé y las Cooperativas Cafetaleras de las áreas seleccionadas.

Otras políticas gubernamentales que se llevaran a cabo en el proyecto incluyen:

- Política Nacional de Agua que propone la conservación de las nacientes de los ríos y sus ecosistemas;
- Políticas de Desarrollo Rural que apuntan a un desarrollo emprendedor en áreas rurales mientras se establezca como meta el uso sostenible de los recursos naturales.

El proyecto propuesto cumple completamente con las Prioridades actuales del Desarrollo Gubernamental:

- Seguridad democrática y resolución de conflictos: será alcanzado con *inter alia* entre proyectos de silvicultura y agro-silvicultura, sostenibles e integrando el desarrollo rural, la protección del medio ambiente y una promoción activa de la cantidad de proyectos de la comunidad internacional donante.
- Crecimiento económico sostenible y creación de trabajo: para ser alcanzado con *inter alia* a través de la conservación de la biodiversidad y para ser incluido en un desarrollo rural sostenido integrando el manejo de agua (por ejemplo: protección de cuencas) y la certificación de cosecha agrícolas y productos forestales.
- Equidad social: será alcanzada con *inter alia* a través de la improvisación de niveles de vida de pobreza rural y con un desarrollo social adecuado de la infraestructura en las áreas económicamente perjudicadas

El proyecto cumple totalmente con la “Política de Silvicultura” del Ministerio de Medio Ambiente<sup>7</sup> que ha sido traducido a 20 años de “Desarrollo Forestal de Colombia”. Esto certifica ante el Gobierno patrocinador “Programas de Incentivo Forestal” que fueron creados por la Ley 139 en 1994.

## **8. Fundamento del Proyecto y Objetivos:**

Colombia se reconoce por lo general como uno de las cinco naciones “megadiversas” del mundo. Con una superficie total de 1.14 millones de km<sup>2</sup> que representan el 0.8% de la superficie mundial, en Colombia se encuentran hasta el 15% de todas las especies terrestres conocidas. Esto hace de Colombia uno de los países con la mayor concentración de especies por unidad de área. El país tiene el mayor número de especies de aves y anfibios y ocupa un rango elevado en cuanto al número de plantas vasculares y de vertebrados. El país posee también 18 ecoregiones, y de acuerdo con la clasificación del WWF, la segunda más elevada en número entre todos los países en América Latina. El mapa más reciente de ecosistemas de Colombia identifica 65 tipos de ecosistemas<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Ministerio de Medio Ambiente, 1996. *Política de Bosques*. Documento CONPES No. 2834

<sup>8</sup> M.C. Fandiño y P. Ferreira, 1998. *Colombia Biodiversidad Siglo XXI: Propuesta Técnica para la Formulación de un Plan de Acción Nacional en Biodiversidad* Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. IAvH. Archivos MMA, Bogotá.

Dentro de Colombia, los Andes es la región biogeográfica de mayor riqueza biológica, sobrepasando hasta los bosques de las tierras bajas de la Amazonia. Los Andes contienen 21 tipos distintos de ecosistemas (Instituto Alexander von Humboldt, 1998), cada uno de los cuales es notablemente diverso debido a la gran fluctuación en altitudes, climas y geología, resultando en aislamientos geográficos, particularmente en áreas de valles y montañas. Esto ha producido tasas muy elevadas de endemismos. La biodiversidad en Colombia aún no está completamente documentada. Recientemente, investigaciones de campo llevadas a cabo por el Instituto Alexander von Humboldt en la “Cordillera Oriental” indican que 30% de las 400 especies recolectadas son registros nuevos en esta área, 5% son registros nuevos para el país y una lo es probablemente para la ciencia. Inventarios e inspecciones de campo son aún requeridos para documentar mejor la magnitud de la biodiversidad en Colombia y servir como apoyo para ejercicios más intensivos de definición de prioridades y en la formulación de políticas<sup>9</sup>.

La región de los Andes es también la de mayor densidad de población, y así mismo la más alterada en Colombia. Dos tercios del área están altamente impactados por las actividades humanas (cerca del 70% de la población colombiana vive en esta región) y algunos tipos de ecosistemas son actualmente muy escasos debido a la gran escala de destrucción. La mayor causa de la pérdida de biodiversidad es el avance de la frontera agrícola, asociada con la deforestación y erosión del suelo. Las prácticas deficientes de agricultura y de cría de animales, las actividades de explotación del bosque, así como el uso inapropiado de los recursos contribuyen a aumentar la pobreza rural y la pérdida de la biodiversidad. La pérdida y degradación de los hábitats naturales ponen en peligro la sobre vivencia de numerosas especies listadas por el UICN como amenazadas.

La inquietud social es un elemento crítico; la violencia y los disturbios civiles han sido endémicos en los Andes por más de 50 años. Varias áreas están bajo el control de organizaciones guerrilleras o de grupos paramilitares del ala derecha, mientras que otras regiones han sido menos propensas al disturbio social y civil. El área bajo cultivos ilícitos ha aumentado continuamente y su superficie se estima actualmente por encima de 200,000 ha. El desmonte de parcelas del bosque para transformarlas en zonas de cultivos ilícitos y la aplicación de herbicidas afecta directamente la biodiversidad. Los recursos financieros disponibles para reducir las amenazas a la biodiversidad son limitados por la crisis fiscal crónica, afectando todas las actividades centrales gubernamentales<sup>10</sup>.

De especial atención en este contexto es la destrucción continuada de micro-cuencas en los Andes como el resultado de la conversión del suelo para la agricultura, de prácticas agrícolas/ganaderas deficientes, de sobre-explotación de los bosques montanos y de la carencia general de conciencia ambiental por parte de la población rural pobre. Estos procesos continuados resultan en la erosión y deterioro del suelo, disminución de los cauces, inundaciones intempestivas, baja calidad del agua para beber, pérdidas en la biodiversidad y en la productividad de los suelos de las áreas de bosques, con impactos

---

<sup>9</sup> MMA. 1998. Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in the Andes region. Project Brief for a full GEF Project. MMA Archives, Bogota.

<sup>10</sup> *IBID*

significativos en la conservación de la biodiversidad y en la economía rural local, la cual depende fuertemente de la producción de café en la Región de los Andes.

Por otra parte, es ampliamente reconocido que el sector cafetero ha dado el trabajo de base para el crecimiento económico del país. Por muchos años, el café ha generado la mayor parte del ingreso externo del país, y actualmente su mayor importancia económica está en relación con su capacidad de generar empleo, redistribuir ingresos, y promover el desarrollo regional. Por lo tanto, este sector contribuye efectivamente a la estabilidad de las zonas de cultivo de café y a la estabilidad económica del país.<sup>11</sup>.

Cinco por ciento de la población colombiana se concentra en 559 municipios, que dependen de la producción de café en un área de 3,6 millones de ha, de las cuales 0,86 millones ha están bajo el cultivo del café (1% del área del territorio total de Colombia).

Las condiciones actuales desfavorables del mercado internacional del café han tenido un impacto significativo para el estado económico de las áreas de cultivo de café en Colombia. Las zonas marginales de baja productividad han sido las más afectadas. Para contrarrestar este contexto, el futuro del cultivo del café depende cada vez más de una planeación espacial armoniosa del uso territorial que demarque sitios de primera clase para la producción de café, sitios para el manejo sostenible del bosque, y otros para protección de bosques para salvaguardar la integridad ecológica y la estabilidad de las micro-cuencas y proveer a los productores de alternativas económicamente viables dentro del mercado del café en depresión. Una clara señalización del uso más apropiado del territorio y de los recursos, combinado con cambios tecnológicos que conlleven a una diversificación de la economía basada en la agricultura en las áreas destinatarias, contribuiría en la reducción de la degradación ambiental y en la recuperación de áreas degradadas.

En pleno reconocimiento de la importancia de la industria cafetera de Colombia y del rol vital del ecosistema forestal en las áreas de producción de café, el proyecto apunta a una gestión sostenible del territorio y del uso de los recursos en las áreas objeto, enfocándose hacia las micro-cuencas designadas como vitales para la sobre vivencia de los cultivadores de café y de las comunidades río abajo. El área del proyecto cubre los Departamentos de Santander, Antioquia y Huila (ver Anexo 2).

El objetivo general del proyecto es el logro del uso sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad conduciendo al fortalecimiento de la población rural de las tres áreas seleccionadas del proyecto, Santander, Huila y Antioquia. Los objetivos específicos son:

- Determinar el estado ecológico, las tendencias ecológicas, así como el estado de la calidad de vida de la población rural de las tres áreas objeto del proyecto.

---

<sup>11</sup> Federacafé, 1997. *Estadísticas Cafeteras. Sistema de Información Cafetero Encuesta Nacional Cafetera SICA*. Santafé de Bogotá D.C. Archivos Federacafé, Bogotá.

- Elaborar un plan de uso sostenible del territorio y diseñar estrategias de uso del territorio compatibles con objetivos generales de conservación de las áreas objeto del proyecto, y basados en la evaluación diagnóstica.
- Implementar las estrategias.
- Fortalecer la capacidad de las instituciones locales claves y de la población destinataria, tomando en consideración la gestión del uso sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad.
- Diseñar e implementar un programa de monitoreo ambiental para las tres áreas objeto del proyecto.

Los fondos del GEF serían utilizados principalmente para asegurar el concepto de conservación de la biodiversidad, promoviendo una aproximación de manejo integrado de ecosistemas y dirigiéndose a la necesidad de conectividad ecológica. Esto se esperaría lograr a través de un proceso participativo en la planeación espacial del uso del territorio, el cual se basaría en métodos probados y desarrollados por el IavH, actualmente aplicados también en el proyecto “Conservación y Uso Sostenible de los Andes Colombianos”, patrocinado por el GEF. La implicación esperada del GEF se haría con base en un análisis diagnóstico, conllevando a un programa de acción para la gestión sostenible de las tres áreas objeto y sus respectivos ecosistemas. Se esperaría que las áreas focales sean (a) el fortalecimiento voluntario de leyes y regulaciones que influyen en la conservación y el uso del territorio en las áreas objeto del proyecto y llevadas a cabo conjuntamente por la CAR y las cooperativas asociadas; (b) procedimientos institucionalizados para involucrar a la población local en la gestión de la conservación; (c) el establecimiento de mecanismos que aseguren la sostenibilidad financiera de las actividades de conservación; (d) Generar capacidades en el nivel de los grupos destinatarios; (e) la promoción de prácticas de uso del territorio compatibles con objetivos generales de conservación para el área de estudio; (f) la rehabilitación de cuencas críticas; (g) asignación de bosques de protección y la introducción de medidas para su protección; (h) el control de erosión y la protección del agua; y (i) la rehabilitación de ecosistemas de bosques degradados.

Asociada con la noción de conservación de múltiples unidades está la de conectividad— la idea de relacionar entre sí áreas vitales que constituyan muestras representativas de las características de la biodiversidad de la región, a través de sistemas de corredores, áreas restauradas y un uso del territorio compatible con la conservación, lo cual permita la migración y movimiento de la biota y la adaptación del sistema ecológico en general. Con el proyecto se esperaría tener un impacto significativo en las metas de largo plazo en conservación, brindando dichos elementos ecológicos críticos (“ecological stepping stones”) a las áreas del proyecto. Las áreas vitales (por ejemplo, bosques designados para protección) serán embebidas dentro de una matriz de territorios con distintos usos y patrones de propiedad. Todo un espectro de consideraciones científicas, sociales y económicas y percepciones diferentes llevan a apoyar la definición de oportunidades de gestión y la implementación de programas de acción y de inversión. Esto sería logrado a partir de la planeación participativa del uso del suelo y de los recursos, del fortalecimiento institucional, del desarrollo integral de las capacidades al nivel del

campo, y de la implementación participativa de un plan de uso territorial, enfocado hacia el uso sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad.

De acuerdo con el principio de precaución que hoy por hoy guía la conservación, las actividades propuestas tratarían de orientarse hacia la raíz de las causas fundamentales de la pérdida de la biodiversidad y a la existencia posible de futuras amenazas en general, a modelos estratégicos de gestión ambiental y desarrollo sostenible de las cuencas objeto del proyecto. Orientándose a las causas de raíz, las actividades propuestas se vuelven de buen costo-efectividad.

Este proyecto se basa en, y es complementario al muy exitoso Proyecto del Río Magdalena, el cual fue diseñado, iniciado y co-financiado conjuntamente por Federacafé y el Gobierno de Alemania. El éxito probado de las primeras dos fases de dicho proyecto (desde 1992 al presente) al lograr sus metas generales ha promovido el financiamiento de una tercera fase por parte de Alemania. Dentro del contexto del proyecto del Río Magdalena, el gobierno de Alemania ha comprometido adicionalmente 3.0 millones EUR, asignados para la conservación de la biodiversidad en las áreas de producción de café en los Andes de Colombia, y para lo cual se ha requerido co-financiación del GEF. Para lo anterior, el actual proyecto ha sido diseñado. Con los fondos del GEF se esperaría reforzar significativamente las actividades planeadas y cofinanciadas por el Gobierno de Alemania, Federacafé y las cooperativas destinatarias de productores de café. Igualmente se espera que con los fondos requeridos al GEF, se contribuya significativamente a reducir la pérdida de la integridad ecológica de los ecosistemas de la región.

El proyecto propuesto se basa también, y siendo igualmente complementario, en las actividades del IavH llevadas a cabo en el paisaje de producción de café del país, en donde éste ha sido un instrumento en la implementación de investigaciones aplicadas desde el 2001 y relacionadas con la gestión sostenible del uso territorial y de la conservación de la biodiversidad. Esta contribución ha incrementado sustancialmente el estado del conocimiento de los ecosistemas y de la biodiversidad de las áreas, y ha ayudado a afinar métodos aplicados a la evaluación de ecosistemas y caracterizaciones de la biodiversidad, de los cuales el proyecto actualmente bajo consideración espera beneficiarse en gran medida. La contribución continuada del IAvH en las áreas de producción de café en Colombia como ejecutante del proyecto Andes (patrocinado por el GEF), sería por lo tanto altamente beneficioso y complementario para el proyecto propuesto. Lo anterior se aplica particularmente en cuanto a los métodos desarrollados por el IavH y relacionados con las caracterizaciones de la biodiversidad, con la planeación participativa ambiental y del uso del territorio, y con el diseño e implementación de proyectos pilotos de alternativas para el uso sostenible del territorio.

#### **9. Contexto:**

El Gobierno de Alemania, a través de la intervención de KfW y en conjunto con la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, han emprendido recientemente la segunda fase del muy exitoso programa en la cuenca del Magdalena, fase que será

finalizada en el 2008<sup>12</sup>. El Proyecto ha sido iniciado primero en Santander, bajo la petición de la *Corporación Autónoma Regional de Santander (CARS)* y la *Corporación Para La Defensa De La Meseta de Bucaramanga (CDBM)*, quienes han identificado micro-cuencas prioritarias, con necesidades urgentes de rehabilitación y de protección sostenible para el beneficio de las comunidades de río abajo. La primera fase, enfocada principalmente hacia la reforestación de territorios degradados y la rehabilitación de bosques degradados, recibió 5.1 Millones de EUR cofinanciados por el Gobierno de Alemania.

El ampliamente reconocido éxito del proyecto que ha sido implementado por miembros cooperativos de Federacafé en colaboración cercana con las CARS y Madercoop, resultó en 1996 en la extensión del área del proyecto de la fase I a los Departamentos de Caldas y Tolima. Subsecuentemente, las correspondientes *Corporaciones Autónomas Regionales* de Caldas (CARC) y Tolima (CART) seleccionaron adicionalmente cuencas prioritarias para ser incluidas en el proyecto. La segunda fase de 10 años, lanzada en el 2001, recibió 3.1 Millones de EUR cofinanciados por Alemania, permitiendo otra expansión del área del proyecto, la cual incluye a los Departamentos de Huila y Cundinamarca. Durante esta fase el total de la esfera de acción del proyecto fue ensanchado. Esta incluye ahora actividades apuntando a la asignación de bosques de protección en las cuencas seleccionadas, la rehabilitación de bosques degradados, la promoción de sistemas agroforestales sostenibles con énfasis en la producción del café, y el activo control de la erosión. El área total del proyecto de la fase II cubre 22,360 ha.

El éxito probado del proyecto durante los primeros seis años de la fase II, ha generado requerimientos de los Departamentos de Huila y Cundinamarca, de ser incluidos dentro del área del proyecto, a través de sus respectivas *Corporaciones Autónomas Regionales* (CARH and CARC). Ambos Departamentos forman parte integral del proyecto desde el 2001.

Capitalizando la oportunidad ofrecida a través del rápido y creciente interés en el proyecto y de sus efectos multiplicadores, el Gobierno Alemán, a través de KfW, ha comprometido fondos adicionales de 3 millones de EUR para la gestión del uso sostenible e integrado del territorio y la conservación de la biodiversidad en el cinturón del cultivo de café de Colombia, para lo cual es requerida la co-financiación de 2 millones de USD al GEF.

El éxito demostrado en el proyecto del Río Magdalena se debe en gran medida a la eficiencia de Federacafé y a sus excelentes relaciones con todas las partes concernidas. Federacafé cuenta con el respeto de las diferentes agrupaciones sociales de la sociedad colombiana, habiendo trabajado a nivel del campo por más de 70 años en la Región

---

<sup>12</sup> KfW and Federacafé, 2003. *Programa Forestal del Río Magdalena Fase II*. Archivos KfW, Frankfurt y Federacafé, Bogotá.

KfW y Federacafé, 2003. *Programa Forestal del Río Magdalena Fase III*. Archivos KfW, Frankfurt y Federacafé, Bogotá.

Andina, y habiendo sido un instrumento en el crecimiento económico del país. A causa de su elevado perfil, e igualmente de su aceptación por todos los colombianos, el trabajo de Federacafé no ha sido afectado por los disturbios sociales en las áreas de conflicto, los cuales han impedido el desarrollo de otros proyectos patrocinados por distintos donantes. La reciente caída de la industria internacional del café ha forzado a Federacafé a solicitar masivamente apoyo externo para implementar sus ambiciosos planes de poder proveer de alternativas económicas a sus cooperativas productoras de café.

**Contexto Biofísico:** El Centro Nacional de Investigaciones del Café (Cenicafé), el cual fue creado en 1938 bajo el auspicio de Federacafé, ha dividido las áreas de cultivo del café de Colombia en “ecotopos”, los cuales se asemejan a entidades ecológicas con propiedades similares en términos de clima, suelos, regímenes de aguas, relieve, aspecto, inclinación de la pendiente y tipo de cobertura<sup>13</sup>. Aunque esta clasificación es usada principalmente para el beneficio de la producción del café, provee también una herramienta muy provechosa al ofrecer datos de base fundamentales para la diferenciación y descripción de ecosistemas de la cordillera (ver Anexo 3).

El clima de las áreas del cultivo de café en Colombia es definido como “Tropical Ecuatorial Montano”, tropical por su localización latitudinal y proximidad al ecuador, y montano porque el café es producido a lo largo de las laderas de la cordillera de los Andes. Las temperaturas son relativamente equilibradas durante el año, con pequeñas variaciones diarias, que se encuentran dentro de un rango mínimo anual de 3<sup>0</sup> a un máximo de 29<sup>0</sup>. Prácticamente la temperatura nunca baja por debajo del nivel de congelación. En contraste, la pluviometría anual varía considerablemente entre la estación húmeda y la seca, con un total de precipitación anual de mínimo 1000 mm, como se da en el Departamento de Cundinamarca, a un máximo de 6000 mm en el Departamento de Caldas. En términos ecológicos, la flora típica de los ecosistemas relacionados no tolera temperaturas inferiores a 5<sup>0</sup>C, dentro de la cual el café es especialmente sensible a bajas temperaturas. Los ciclos diarios de la circulación de los vientos Valle-Montaña-Valle tienen gran influencia en la distribución de las lluvias y de la temperatura, creando distintos microclimas, los cuales contribuyen a la muy elevada diversidad de especies de los correspondientes ecosistemas encontrados en la transición vertical de los Andes<sup>14</sup>.

La importancia global de los ecosistemas forestales de Colombia es ampliamente reconocida. 64 Millones de hectáreas de sus 114 Millones de hectáreas de superficie territorial están bajo la cobertura de bosques naturales, los cuales sostienen la “megadiversidad” de la nación, representando 10% de la diversidad biológica (especies) global. Colombia es el séptimo país más importante del mundo en términos de tamaño y volumen de bosques tropicales. Estos representan el 1.5% de los restantes bosques tropicales del mundo y 6.4% de los bosques tropicales de Suramérica<sup>15</sup>. Según el World

---

<sup>13</sup> Caballero R. Antonio, 1995. *Ecotopos Cafeteros de Colombia 2003*. Archivos Federacafé, Bogotá.

<sup>14</sup> Federacafé, 1997. Estadísticas Cafeteras. Sistema de Información Cafetera Encuesta Nacional Cafetera SICA. Santafé de Bogotá D.C. Archivos Federacafé, Bogotá.

<sup>15</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 1996. *Política de Bosques*. Documento CONPES No. 2834. República de Colombia. Archivos MoE, Bogotá

Resources Institute, Colombia ocupa el segundo lugar de importancia, entre todos los países del mundo, con el mayor número de especies de plantas identificadas.

Un área estimada en 7% del total de los Andes se encuentra bajo algún tipo de régimen de protección (hay 29 parques nacionales más de 60 parques regionales en los Andes). A pesar de lo anterior, un análisis reciente<sup>16</sup> documenta una importante falta de representatividad dentro de éstos de los ecosistemas del país, junto con un veloz proceso de transformación de los hábitats críticos, como consecuencia de las actividades agrícolas de la región.

En términos geológicos, hay una gran variación entre la Cordillera Occidental, Central y Oriental. La Cordillera Occidental está compuesta principalmente por material metamórfico, interpuesto con depósitos sedimentarios, y cubierto por capas de cenizas volcánicas originarias de la cordillera Central. A causa de las diferentes propiedades del material parental, la Cordillera Occidental es altamente escarpada, tipificada por valles abruptos con pendientes que exceden 70%. Los suelos correspondientes son muy diversos. En zonas con una gruesa capa volcánica de cenizas (más de 1 m), los suelos son de baja fertilidad y una elevada resistencia a la erosión.

La Cordillera Central se caracteriza por una elevada actividad volcánica, la cual ha formado el material parental del suelo, e influenciado en una elevada diversificación del desarrollo de los suelos. El material parental está compuesto principalmente de Basalto, Granito, Quarzidiorita y Andesita. A causa de la elevada actividad volcánica y erupciones periódicas, los suelos son muy dinámicos por la influencia repetida de las cenizas volcánicas. Debido a las propiedades de los materiales parentales y de un relieve más moderado los suelos son por lo general menos propensos a la erosión<sup>17</sup>.

La Cordillera Oriental se compone principalmente de sedimentos originados por la acumulación de materiales resultantes de procesos químicos y físicos. El material parental típico se compone de roca calcárea, arcillolitas y arenas fangosas. Depósitos de aceite, carbón, sales y sulfuro, son típicos de esta formación. Como resultado del material parental, los suelos tienen principalmente un pH básico, excediendo frecuentemente un valor de pH 7,0. La mayoría de suelos en esta región son propensos a la erosión<sup>18</sup>.

**Selección del Área del Proyecto:** Las áreas seleccionadas para el presente proyecto son los Departamentos de Santander, Antioquia y Huila. Estos son representativos de los ecosistemas forestales de la Cordillera de los Andes que alberga una tremenda diversidad geográfica, biológica, cultural y socio-económica. El área del proyecto forma parte del cinturón cafetero de Colombia, localizado predominantemente entre los 1000 hasta los 2000 metros sobre el nivel del mar, y entre 1<sup>0</sup> y 10<sup>0</sup> de Latitud Norte, extendiéndose entre Nariño hasta la Sierra Nevada de Santa Marta, y cubriendo aproximadamente 7 millones

---

<sup>16</sup> Etter et. al, 1999, Informe Borrador de la Representatividad y Transformación de los Ecosistemas en los Andes.

<sup>17</sup> Federacafé, 1997. *Estadísticas Cafeteras. Sistema de Información Cafetera Encuesta Nacional Cafetera SICA*. Santafé de Bogotá D.C. Archivos Federacafé, Bogotá.

<sup>18</sup> *IBID*

de hectáreas. Esto conlleva a una división del país en tres zonas distintas: (a) la Región del Sur, con una extensión que va hasta los 3<sup>0</sup> de Latitud Norte, (b) la Región Central que se encuentra entre 3<sup>0</sup> y 7<sup>0</sup> de la misma Latitud, y (c) la Región del Norte, la cual abarca las áreas entre 7<sup>0</sup> y 10<sup>0</sup> de Latitud Norte. Las áreas seleccionadas del proyecto representan típicamente cada una de las tres regiones: Huila correspondiente a la del Sur, Antioquia a la Central, y Santander a la Región del Norte.

La significativa diferencia climática de las tres regiones biogeográficas es responsable de las notables distinciones entre las diferentes prácticas agrícolas, las cuales confieren a cada una de las áreas impactos ecológicos característicos. Igualmente los tres Departamentos se diferencian distintivamente en términos culturales y socio-económicos, lo cual influencia en las áreas de cultivo del café las prácticas del uso del territorio. Igualmente, la presión sobre la tierra y los recursos difiere significativamente entre las tres Regiones. Dos de las tres áreas destinatarias corresponden al área del Proyecto del Bosque del Río Magdalena patrocinado por KfW y del cual se beneficiaría el presente proyecto bajo consideración. La tercer área forma parte de la zona seleccionada para la implementación del programa “silvicultura sostenible en el área de cultivos de café en Colombia”, recientemente iniciado y auspiciado internacionalmente.

La selección de las tres áreas destinatarias se guió por el principio de que éstas formaran parte del Proyecto del Bosque del Río Magdalena patrocinado por KfW, ejecutado por Federacafé, y del proyecto Andes patrocinado a su vez por el GEF y ejecutado por el IAvH. Ambas agencias quieren ser ejecutantes en conjunto del proyecto propuesto. Tanto la consolidación combinada de la experiencia en común de las dos instituciones de punta en Colombia, como el especial conocimiento ganado a través de los proyectos en ejecución, forman elementos para crear sinergias formidables que podrían incrementar fuertemente los esfuerzos dirigidos hacia el uso sostenible del territorio y la conservación de la biodiversidad en las áreas destinatarias que cubren aproximadamente 280,000 hectáreas.

**Contexto Demográfico y Socio-Económico:** La producción de café en Colombia se concentra en aproximadamente 900,000 ha del territorio, equivalente al 1% de la superficie total territorial del país. 16 Departamentos, con una superficie total de 3,6 millones ha, albergan el 5% de la población colombiana. Los 16 Departamentos están compuestos por 564 municipios, responsables a su vez administrativamente de 566,000 productores de café que cultivan un total de 869,158 ha de plantaciones de café<sup>19</sup>.

El área del proyecto incluye dos municipios del Departamento de Huila, dos de Antioquia y dos de Santander. El área del proyecto alberga aproximadamente 16,000 familias, de las cuales más de 85% están involucradas en la producción de café. La población total de los tres Departamentos destinatarios excede 68,000 personas (ver Anexo 4).

---

<sup>19</sup> Federacafé, 2001. La Ciencia y Tecnología del Café Colombiano. Centro Nacional de Investigación del Café. Archivos Federacafé, Bogotá.

Las investigaciones socio-económicas de Federacafé, que cubren todas las áreas de cultivo de café en Colombia (ver Anexo 5-a), indican que el Departamento de Santander es el de mayor pobreza en las tres áreas seleccionadas (50% de todas las familias viven por debajo del nivel de pobreza, en comparación con un 20% en Antioquia y un 35% en Huila). En promedio, menos del 9% de la población adulta de los tres Departamentos ha recibido educación secundaria, y menos del 0.4% han tenido acceso a educación post-secundaria. La tasa de analfabetismo se encuentra en un rango de 22 en Antioquia y Huila, a 31 en Santander (ver Anexo 5-b). El 59.3% de todas las familias de los Departamentos con cultivo de café en Colombia vive en, o por debajo del nivel de pobreza.

El principal cultivo generador de ingresos en los tres Departamentos seleccionados es el café (por ejemplo, en promedio 10 a 20 % del área total del territorio), seguido por la caña de azúcar, el cacao, y el banano. La mayor diversidad de cultivos generadores de ingresos se encuentra en Santander. El territorio con pastos promedia un 40% en las tres áreas objeto. Aproximadamente 30% del área combinada está aún cubierta con bosques. Menos del 1% está cubierta por plantaciones de bosque (ver Anexo 5-c). En las áreas seleccionadas se espera que la producción de café va a disminuir como resultado de las condiciones desfavorables del mercado internacional del café.

En vista de la importancia económica y ecológica de los Andes colombianos, el Gobierno de Colombia ha optado por una aproximación ecosistémica al nivel de planeación del paisaje, como una estrategia para el desarrollo y manejo integral de esta región. Se espera que la aproximación ecosistémica pueda ayudar a alcanzar un equilibrio entre los tres objetivos de la Convención de la Diversidad Biológica: conservación, uso sostenible y distribución equitativa de los beneficios. Es bien sabido que a menudo todos los programas de conservación se enfocan en áreas que son muy pequeñas para satisfacer los requerimientos de todas las especies. Frecuentemente, las metas de conservación y gestión de recursos son también muy estrechas para tener sentido, ya sea desde el punto de vista económico o biológico. La planeación a nivel del paisaje trata con regiones que sean lo suficientemente amplias para incluir funciones y procesos de hábitats de ecosistemas que son necesarios para dar a comunidades y poblaciones viabilidad ecológica a largo plazo. Por otro lado, esto hace necesario la cooperación entre un rango de grupos de interés, incluyendo comunidades locales, agencias de gobierno a diferentes niveles (local, estatal, nacional), empresas privadas, instituciones científicas y de educación, etc). El proyecto quisiera aplicar esta aproximación holística y dirigida a la conservación de la biodiversidad en un contexto de ecosistemas, procurando conservar sistemas ecológicos, de una manera integral, dentro de los cuales las especies puedan vivir y evolucionar. El enfoque es más hacia la conservación de ecosistemas que hacia el de las especies individualmente.

Como se ha mostrado, gran parte de los ecosistemas naturales de las áreas del proyecto han sido convertidos o transformados en terrenos agrícolas. Como resultado, los ecosistemas naturales han sido confinados a áreas relativamente restrictas. Como un área focal de éste proyecto, el reconocimiento de la naturaleza afectada y reducida de los

ecosistemas naturales de las extensiones remanentes ha sido un importante estímulo para reforzar acciones de conservación.

#### **10. Resultados esperados y Componentes del Proyecto (“Full Project”)**

El resultado principal del proyecto sería el de asegurar el uso sostenible del territorio y de los recursos, así como la gestión integral y participativa de las micro-cuencas destinatarias en las áreas del proyecto. Dentro de las micro-cuencas seleccionadas es urgente realizar acciones para garantizar la identificación de hábitats críticos y su respectiva asignación de un tipo de protección. El proyecto se orienta hacia ese aspecto, principalmente a través de la asignación de bosques de protección y de áreas con necesidades de reforestación, pero también a través de mejoras en técnicas de uso del suelo. Igualmente, hacia la generación de conciencia entre los productores, quienes – entre otros- dependen de un suministro sostenible del agua de las micro-cuencas. Adicionalmente, el proyecto se orienta hacia la conservación y uso sostenible del territorio en los paisajes rurales del proyecto, a través de componentes específicamente diseñados para promover prácticas de uso del territorio compatibles con el medio ambiente, e igualmente para promover bienes y servicios compatibles con el uso sostenible de la biodiversidad. Para garantizar la aceptación de las modificaciones del uso del territorio propuestas y de los esfuerzos de conservación por parte de la población rural destinataria, será diseñado e implementado un atractivo sistema de incentivos basándose en la experiencia del Proyecto Forestal del Río Magdalena.

Los Componentes del proyecto y sus actividades relacionadas se resumen a continuación. Detalles sobre los componentes y estrategias adoptadas para lograr los objetivos específicos de los componentes se encuentran en el Anexo 6 y 7.

##### **Componente 1: Evaluación Diagnóstica de los ecosistemas productores de café en las áreas del proyecto (co-financiación del GEF 1.02 millones US\$)**

Este componente es una de las responsabilidades claves del IavH. Éste suministrará la información básica esencial sobre las características de los ecosistemas de las tres áreas del proyecto. En mayor detalle, el componente incluirá una evaluación integral del ecosistema, usando metodologías probadas y desarrolladas por el IavH. Los datos biológicos/ecológicos recolectados podrán ayudar a determinar el estado de conservación del ecosistema correspondiente; los datos socio-económicos y culturales recolectados en las áreas del proyecto, contribuirán a un mejor entendimiento del uso actual del territorio y de los recursos. La información preexistente y la interpretación de fotos satélites en conjunto con verificaciones de campo complementarias serán usadas para identificar el uso actual del territorio y cambios en los ecosistemas dentro de los pasados 20 años. Esta información será procesada en formato GIS en una escala de 1:250,000 al nivel regional, y a nivel local en escala 1:25,000. Los mapas temáticos producidos por estos sub-componentes formarán parte de mapas del uso espacial del territorio y de su uso potencial, los cuales serán finalmente instrumentos claves para los planeadores, tanto en el nivel regional como en el local, con respecto a las decisiones sobre el uso sostenible del territorio.

Los datos recolectados serán usados para determinar los factores responsables de los cambios experimentados en los ecosistemas dentro de los pasados 20 años, y como éstos han afectado ya sea la biodiversidad y los ecosistemas terrestres y acuáticos, como a la población de las áreas objeto del proyecto. Los datos servirán también como instrumento para la formulación de políticas continuadas para el uso del territorio y la protección ambiental, esperando que guíen las futuras prácticas de uso del territorio.

Este componente se basará en la experiencia conjunta del IAvH y de Cenicafé con el trabajo relacionado con el programa internacional “Millenium Ecosystem Assessment”. Este es un programa de cuatro años, diseñado para ofrecer a los niveles decidores las herramientas para defender el uso sostenible de los recursos y del territorio, en beneficio de las personas y de la conservación sostenible de la biodiversidad del país. Las actividades propuestas y relacionadas en este componente serán también complementarias al proyecto, investigando las funciones ecológicas relacionadas con el cultivo del café en los Andes, implementado en conjunto por las dos instituciones de investigación, bajo el paraguas del global “Millenium Ecosystem Assessment”.

**Componente 2:** *Diseño de un marco estratégico para las acciones propuestas (co-financiación del GEF 0.43 millones US\$)*

Este Componente se basa en el diagnóstico de los ecosistemas y en la evaluación del potencial de uso del territorio resultante del componente previo. La meta general de este Componente es la elaboración de un plan de desarrollo del uso espacial del territorio en una escala operacional de 1:25,000. Este plan será usado como guía en la selección de áreas para la implementación de las acciones estratégicas y definidas por este proyecto. Aún cuando la mayor parte de las intervenciones propuestas estarán probablemente relacionadas con una agricultura sostenible para el beneficio de la población rural de bajos recursos económicos y con el incremento del crecimiento económico dentro de las tres regiones del proyecto, se deberá dar especial atención a las oportunidades de incrementar la conectividad ecológica en la planeación espacial del uso del territorio. Lo anterior implica, tanto la expansión de las áreas existentes del sistema de áreas protegidas adicionando áreas con necesidades especiales de protección, ya sean locales, regionales y privadas, como la identificación de corredores ecológicos y áreas con necesidades de restauración. La línea base generada por los Componentes 1 y 2 puede apoyar al diseño de las estrategias requeridas para alcanzar las metas superiores del proyecto de uso sostenible del territorio y de conservación de la biodiversidad. El sistema probado de incentivos que fue desarrollado por Federacafé dentro del proyecto Forestal del Río Magdalena será una parte importante de las estrategias aplicadas para lograr un uso sostenible del territorio.

**Componente 3:** *Implementación de las estrategias diseñadas por el proyecto (éstas serán financiadas en su totalidad por KfW y Federacafé; total del componente: 3.0 millones de US\$)*

La implementación de este componente estará bajo la responsabilidad de Federacafé, quién tiene experiencia probada en el trabajo con el ambiente de los Andes y en beneficio de los productores y de la conservación de la biodiversidad. Las estrategias a implementar incluirán, entre otras:

- Cultivo de café sostenible y ambientalmente compatible
- diversificación de la producción de cultivos económicamente rentables
- promoción de las oportunidades identificadas de biocomercio (horticultura, plantas ornamentales, plantas medicinales, etc.)
- establecimiento de áreas protegidas bajo diferentes categorías y formas de control
- establecimiento de corredores ecológicos e implementación de un uso del territorio compatible con objetivos de conservación (por ejemplo, agro-forestería, cercas vivas, barreras rompevientos, bosques ripiarios, sistemas agro-silvo-pastoriles, etc.)
- protección, por medio de cercas, de la vegetación ripiaria versus pastizales para pastoreo
- rehabilitación de bosques degradados y plantación de especies arbóreas/arbustivas autóctonas
- establecimiento de bosques de protección interrelacionados entre sí a través de corredores, desarrollados de una manera ambientalmente compatibles y con enfoque hacia el cultivo de café de sombrero y de plantaciones forestales
- establecimiento de semilleros para producción de especies de árboles/arbustos de cultivos autóctonos y de especies exóticas de árboles, destinadas para los componentes agro-forestales del proyecto, el stock de bosques naturales degradados y la reforestación de sitios erosionados y degradados
- Estabilización de terrenos degradados a través de la reforestación
- Establecimiento de bosques de producción (alternativa económicamente viable)
- Promoción de sistemas agro-forestales y del uso de especies autóctonas en proyectos de sistemas agro-forestales (por ejemplo, producción del café en sombrero)
- Implementación de programas de control de erosión (construir barreras, etc.)
- Promoción de productos de cultivos orgánicos y de la certificación de los mismos
- Promoción del control integrado fitosanitario en los cultivos y en el manejo forestal
- Creación de oportunidades de trabajo a través del procesamiento local de productos (productos con valor agregado)
- Elaboración e implementación de planes de negocios para pequeños propietarios y planes de manejo para las áreas protegidas y corredores ecológicos
- Aplicación de un sistema de incentivos de reforestación, restauración y conservación de ecosistemas.

**Componente 4:** *Fortalecimiento institucional, desarrollo de las capacidades y generación de conciencia ambiental (co-financiación del GEF de 0.34 millones US\$)*

Este Componente orientado hacia las necesidades de fortalecimiento institucional a los niveles regional y municipal será logrado a través de: (a) Evaluación y planeación participativa del uso de los ecosistemas/territorio (Componente 1); (b) la elaboración participativa de los mapas temáticos, usados para la formulación de los mapas de desarrollo y uso del territorio y del potencial de uso del territorio (Componente 2), (c) desarrollo participativo de políticas de uso del territorio y de los recursos, las cuales serán aplicadas a las categorías de uso territorial identificadas en el mapa de uso del territorio;

y (d) a través de la implicación de las autoridades locales en la implementación de las estrategias desarrolladas por este proyecto.

El desarrollo de capacidades será un componente de importancia significativa para todas las acciones propuestas. Dicho componente se dirigirá a todos los grupos destinatarios, aun cuando el énfasis se dará en el desarrollo de capacidades de los campesinos productores de café y de la población rural en general. En este contexto, la necesidad de capacitación para la producción de cultivos alternativos y para el uso sostenible de los bio-recursos es de importante cuidado, y así mismo todas las actividades relacionadas con el manejo forestal sostenible, la agro-forestería, la rehabilitación y manejo del control de erosión, y la conservación de la biodiversidad. Igualmente se requiere especial entrenamiento en los niveles local y regional para el manejo sostenible de las áreas protegidas establecidas por el proyecto.

**La aproximación participativa, adecuadamente escogida por el proyecto, implica el desarrollo de capacidades a través de una preparación pragmática en campo en cuanto a la implementación de los componentes del proyecto. Esto es relevancia de particular para involucrar a las comunidades rurales destinatarias en las actividades, tales como la implementación conjunta por parte de las comunidades de los programas de control de erosión del suelo y cercas, del establecimiento y operación de semilleros de árboles/arbustos, de programas de reforestación y restauración y programas de uso sostenible de bosques comunes. La generación de conciencia ambiental será una parte integral de la construcción de capacidades y del proceso de implementación del proyecto, y ésta será dirigida a todos los grupos destinatarios del sector público y privado.**

Un programa especial de preparación será puesto en marcha a través de capacitación en gestión, particularmente orientado hacia las necesidades de toma de decisiones correctas, a la planeación holística del uso del territorio, y a la gestión de la conservación en el contexto del desarrollo y manejo de las áreas protegidas y de los corredores biológicos.

La diseminación del progreso de los resultados del proyecto será un elemento importante del Componente 4. La distribución de material didáctico y documentación escrita relacionada con los resultados del proyecto se hará por medio de un servicio de extensión, ya muy bien establecido y experimentado, el cual opera a través de Federacafé en todas las áreas de cultivo de café de los Andes.

**Componente 5: *Monitoreo ambiental (co- financiación del GEF de 0.34 millones US\$)***

Este componente cubre el diseño e implementación del programa sostenible de monitoreo ambiental y es responsabilidad conjunta del IAvH y de Federacafé. El programa de monitoreo será desarrollado en conjunto con los actores concernidos al nivel local, involucrando productores y cooperativas, además de autoridades locales, con el objeto de desarrollar propiedades locales en el monitoreo ambiental y técnicas de auto-evaluación de los componentes del proyecto.

El proyecto buscará formalizar acuerdos de cooperación entre los actores claves involucrados en los diferentes componentes del mismo. Esto se hará con base en la experiencia del IavH trabajando en ambientes rurales y la experiencia demostrada de Federacafé en el área destinataria. Las excelentes relaciones de trabajo establecidas por Federacafé con las cooperativas locales, así como con los principales beneficiarios del proyecto, CARs y otras agencias de los niveles local y regional, serán de especial beneficio para el proyecto.

Los Componentes propuestos en el proyecto están plenamente conformes con el Plan de Acción Ambiental de Colombia implementado bajo el auspicio del Ministerio del Medio Ambiente. Igualmente, el proyecto cabe bien dentro del plan de acción general de Federacafé diseñado para las áreas de producción cafetera de Colombia. Se espera que el proyecto, a través de sus diversas actuaciones, pueda promover el desarrollo económico, prevenir degradaciones adicionales del medio ambiente, contribuir en la mitigación de la pobreza, la cual es reconocida como una de las raíces de la degradación ambiental, y ayudar en la reducción y prevención de la producción de cultivos ilícitos en las tres áreas destinatarias.

La duración propuesta del proyecto es de siete años con la posibilidad de una fase de continuación, dependiendo del éxito general de las acciones propuestas. Se esperaría completar las actividades propuestas dentro de los cinco primeros años, y los dos años restantes serían para monitorear el éxito e impacto de los distintos componentes.

#### ***11. Sostenibilidad y Replicabilidad del Proyecto:***

En un nivel institucional, Federacafé ha estado involucrado activamente y ha sido un instrumento en la promoción del uso sostenible del territorio, en la conservación de los recursos renovables y en el manejo integral de las micro-cuencas en los pasados 75 años.

Dentro de este contexto, Federacafé ha implementado exitosamente, durante los pasados 10 años, un muy completo y ambicioso programa orientado a la protección y recuperación de más de 1600 micro-cuencas. Las acciones relacionadas incluyen (a) la exitosa adquisición y protección de 8000 ha de relictos naturales de bosque estratégicamente localizadas y distribuidas, de un extremo a otro, en extensiones elevadas y a lo largo de canales de drenaje de las críticas y seleccionadas micro-cuencas (b) 2000 km de cercas de protección a lo largo de los canales activos de drenaje, (c) el establecimiento de 1136 semilleros forestales comunitarios, (d) el establecimiento de 3,962 ha de plantación de bosques para el control activo de la erosión, (e) el establecimiento de 5.6 km de terrazas fortificadas para prevenir la erosión, implementadas a través de trabajos comunitarios, (f) la implementación de más de 20,000 actividades relacionadas con la rehabilitación de cursos de aguas de alimentación contaminados, (g) el establecimiento de 20 plantas de tratamiento de aguas, (h) la implementación de 1,187 programas relacionados con el manejo de desechos (i) la

implementación de 15,759 actividades relacionadas con educación y desarrollo de capacidades dentro de las comunidades destinatarias<sup>20</sup>.

Además, el Proyecto Forestal del Río Magdalena, conjuntamente implementado por Federacafé con sus cooperativas productoras de café y las CARS, ha contribuido sustancialmente a la reforestación de cuencas críticas y a investigaciones del bosque en las áreas geográficas de interés del proyecto propuesto. Este ha involucrado comunidades y productores en campo. Dentro de ese programa fueron creados en total 3,350 empleos permanentes con un ingreso adicional de 2,8 millones de EUR, beneficiando a 1,252 pequeños y medianos productores agrícolas a través de acciones complementarias<sup>21</sup>. La primera fase del proyecto ha dado como resultado una serie de elevados, beneficiosos e impactos en las áreas ampliamente reconocidos. Esto ha motivado a las Agencias de Ayuda Bilateral de la Unión Europea, y así mismo a Francia<sup>22</sup> y España<sup>23</sup> a iniciar por medio de acuerdos con Federacafé la implementación de proyectos que usen el mismo modelo y aproximación en otros Departamentos cafeteros de Colombia. El proyecto propuesto se ha diseñado para complementar el actualmente en ejecución, Proyecto Forestal del Río Magdalena, y se espera poder beneficiarse en gran medida de la experiencia ganada por Federacafé durante los pasados 15 años.

La sostenibilidad financiera del proyecto está embebida en su diseño. Su sostenibilidad y replicabilidad están demostradas a través de los esfuerzos similares ejecutados dentro del Proyecto del Río Magdalena, el cual ha desarrollado su propia dinámica. Debido a los resultados probados del mismo y a su popularidad en Colombia, varios Departamentos del cinturón cafetero de la Cordillera desearían ahora ser incluidos con gusto en proyectos usando una aproximación similar (planeación e implementación participativa basadas en un atractivo sistema de incentivos).

Sin duda alguna, el logro del desarrollo sostenible de las áreas objeto, a través de las intervenciones propuestas del proyecto, podrá proveer de una base sólida para las metas de conservación a largo plazo de las áreas seleccionadas. Con la selección para el proyecto de un involucramiento activo y exitoso de las comunidades locales y de las autoridades en la aproximación del uso integrado del territorio y de la gestión de la conservación, se espera contribuir sustancialmente en la estabilización del territorio y en la conservación de la biodiversidad en términos generales. Esto se logrará también a través de la promoción de alternativas de economías de subsistencia y actividades locales de desarrollo sostenible, las cuales se espera se conviertan en un elemento importante en la transformación del actual uso insostenible de los recursos. Esto servirá para reducir la presión sobre los ecosistemas del área del proyecto ya ampliamente degradados.

---

<sup>20</sup> KfW y Federacafé, 2003 b. *Programa Forestal Río Magdalena Fase III*. Archivos KfW, Frankfurt y Federacafé, Bogotá.

<sup>21</sup> KfW y Federacafé, 2003 a. *Programa Forestal Río Magdalena Fase II*. Archivos KfW, Frankfurt y Federacafé, Bogotá.

<sup>22</sup> Federacafé, 2003. *Agua, Madera y Café Para un Desarrollo Sostenible*. Propuesta de Proyecto para la Oficina Nacional de Bosques (ONF) de Francia. Archivos Federacafé, Bogotá.

<sup>23</sup> Federacafé, 2003. *Desarrollo sostenible en el ámbito rural Colombiano "Sembradores de Paz"*. Agencia Española de Cooperación Internacional AECI. Archivos Federacafé, Bogotá.

**12. Actores concernidos e involucrados en el Proyecto y los Beneficiarios:**

Los actores concernidos claves e involucrados en el proyecto son el Instituto Alexander von Humboldt, La Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, conjuntamente con sus representaciones locales (por ejemplo, las cooperativas), el Ministerio del Medio Ambiente, en particular el Departamento Forestal, las tres respectivas CARs, las autoridades locales y la población rural.

Los beneficiarios de las acciones propuestas serán las poblaciones rurales destinatarias y localizadas dentro de las micro-cuencas seleccionadas de las tres áreas del proyecto. Las estadísticas muestran que 58.2 % de las familias rurales en las áreas objeto del proyecto viven actualmente en/o por debajo del nivel de pobreza. Sólo 7.8% de la población tiene acceso a la educación superior. La tasa de alfabetismo entre la población adulta se promedia en sólo 76%. Por lo tanto, se esperan beneficios directos e indirectos del proyecto relativamente elevados. Los beneficios directos serán para los pequeños propietarios, participantes activos de las actividades propuestas y para las comunidades periféricas, las cuales se beneficiarán a través de la creación de empleos y por medio de los bienes y servicios brindados y resultantes de las acciones propuestas.

**13. Información del Proponente del Proyecto y de la Agencia ejecutante:**

El Instituto Alexander von Humboldt en conjunto con Federacafé y el Ministerio del Medio Ambiente de Colombia son los proponentes del proyecto. El Ministerio está representado a través de las CARs de los Departamentos destinatarios, y Federacafé ha estado presente en los Departamentos desde hace ya 75 años. Federacafé está representada al nivel local a través de sus cooperativas y Comités Departamentales.

A nivel Nacional, el proyecto será coordinado conjuntamente por un Comité Técnico, compuesto a su vez por representantes de Federacafé (*Gerencia técnica- Fondo para la protección y recuperación del Medio Ambiente- FPRMA*) y el IAvH. A nivel Departamental el proyecto será parcialmente ejecutado por el IAvH y los Comités (*Comitecafés*) de Santander, Huila, Antiquia y Caldas, como representantes de Federacafé y en cooperación con Corforestal y Madercoop.

Federacafé es uno de las más antiguas y respetadas Organizaciones no Gubernamentales en Colombia. Esta organización, sin ánimo de lucro, fue formada hace 75 años por los cultivadores de café en un esfuerzo para mejorar la producción del cultivo en el país, para desarrollar procesos y estrategias de mercadeo comunes, para promover una gestión equilibrada del uso de los recursos y del territorio desde el punto de vista ambiental, y para ayudar a las comunidades rurales en calidad de miembros de Federacafé en el desarrollo de infraestructura social y en su progreso económico. La naturaleza y programas de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia han creado una institución modelo sobrepasando la escala de las fronteras nacionales y atrayendo la atención de economistas y sociólogos del mundo entero. La integridad de Federacafé está por encima de reproches, lo cual ha motivado a donadores nacionales e internacionales a entrar en relaciones de colaboración con esta altamente eficiente y valiosa organización

que trabaja a nivel de campo, formando a la vez un poderoso “lobby” a nivel nacional para fomentar el interés en la Federación y sus miembros.

Federacafé ha brindado asistencia técnica a los productores de café desde 1927. En 1929 ya tenía sus primeros ingenieros agrícolas en campo atendiendo y orientando las actividades de los productores. En 1995 fue creado un sofisticado servicio de extensión agrícola para desarrollar capacidades entre los productores y que llegaba a todo sitio. Entretanto, este servicio cubre áreas que sobrepasan las del arte de la producción de café. En paralelo, Federacafé ha establecido un bien reconocido, equipado y funcional centro de investigaciones del café (CENICAFE), el cual brinda servicios en beneficio de la producción del café y asimismo de la protección del ambiente.

El trabajo de la Federación visible y transparente, es el resultado directo de la acción descentralizada de sus Comités Departamentales y Municipales de Cultivadores de Café y de la acción concertadas con el Gobierno Nacional para el beneficio de los productores de café y del medio ambiente.

En el nivel regional, Federacafé tiene personal técnico y administrativo cubriendo todas las municipalidades seleccionadas, lo cual permite un 100 por ciento de cubrimiento de las acciones propuestas a través de la bien establecida estructura. La sólida reputación de Federacafé entre las comunidades rurales de las áreas destinatarias, y sus excelentes relaciones de trabajo con las agencias Gubernamentales, institutos de investigación y el sector privado en general proporcionan excelentes condiciones de base para este proyecto.

El Instituto Alexander von Humboldt fue creado por medio de la Ley 99/93, la cual también creó el Ministerio del Medio Ambiente en 1993. La misión del IAvH es la de promover, coordinar y llevar a cabo investigaciones que contribuyan a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad. El IAvH inició sus actividades en 1995. Desde entonces ha desarrollado actividades de investigación en cuatro programas principales: inventarios de biodiversidad, biología de la conservación, uso y valoración, y políticas y legislación, con dos programas transversales para información y formación. El IAvH ha influido en la elaboración de la estrategia y del plan de acción para la biodiversidad del país, y así mismo en el diseño de políticas ambientales. El IAvH tiene un rol clave en la recolección de datos base y en el diseño del proyecto financiado por el GEF de Biodiversidad de los Andes y Uso Sostenible, el cual está siendo actualmente ejecutado por el IAvH. A través de años el IAvH ha formado alianzas estratégicas con entidades nacionales e internacionales que han facilitado el forjamiento de intereses comunes, incrementado el fortalecimiento de proyectos de investigación ecológica. Una de esas alianzas ha sido formada con Federacafé. El proyecto propuesto será ejecutado bajo esta alianza.

#### ***14 Plan de Financiación del Proyecto:***

El costo total proyecto será de 5.6 millones US\$ de los cuales 3.6 millones US\$ están disponibles por parte del gobierno Alemán en forma de una donación completa. Se solicita al GEF la co-financiación de US\$ 2.0 millones.

El proyecto se llevará a cabo en dos fases. La primera fase se enfocará hacia la compilación de los datos de línea base necesarios para la elaboración de los mapas temáticos propuestos sobre desarrollo espacial del uso del territorio y sobre el potencial de uso, y para el diseño de los sub-componentes y estrategias del proyecto a ser implementados en la segunda fase. Los fondos necesarios para el cubrimiento de la fase 1 serán directamente dirigidos por el IavH, responsable de la implementación de dicha fase.

Para la fase 2 el proyecto seguirá el concepto demostrado por el Proyecto del Río Magdalena<sup>24</sup>, en el cual los fondos directamente destinados a pequeños propietarios y cooperativas deben ser aprobados por el Comité del proyecto. La transferencia de fondos se hará sobre una base semi-anual o anual. Los fondos externos dados por KfW serán encauzados directamente por parte de Federacafé.

### **15. Coordinación de la IA y Conexiones con el GEF y Programas y Actividades de la IA:**

Históricamente Colombia ha sido un importante receptor de fondos para el sector ambiental. Esto se deba quizás a su abundancia a escala global en recursos biológicos, que están siendo fuertemente amenazados por la deforestación e ineficiente gestión de uso del territorio; pero es también como resultado de la preocupación internacional en cuanto a la progresiva inestabilidad política del país a causa de la continuada expansión de la producción de cultivos ilícitos como una alternativa económica atractiva para la población rural pobre.

Los fondos del GEF en Colombia son muy prominentes en el sector ambiental. Como lo ilustra la Tabla 15, sólo desde 1998, han sido lanzados y/o aprobados 14 proyectos financiados por el GEF, totalizando más de 36.0 Millones de US\$. Nueve de éstos se enfocan hacia la conservación de la biodiversidad, y uno tiene una orientación multi-focal. Todos los fondos de proyectos GEF han sido canalizados a través del Ministerio del Medio Ambiente en calidad de punto focal nacional del GEF. Aparte de los fondos GEF el Ministerio del Medio Ambiente está implicado en casi 100 otros proyectos con fondos donados y relacionados con la protección del medio ambiente, totalizando más de 60.0 Millones de US\$. La Tabla 15 refleja sólo los donadores de fondos canalizados por el Ministerio del Medio Ambiente; ésta no incluye los fondos dados por los donantes directamente al sector privado, como los fondos de KfW dados a Federacafé para el actual proyecto de bosques de protección/rehabilitación de micro-cuencas.

Un panorama completo del Portafolio GEF en Colombia y una justificación para el relativo gran número de proyectos financiados por el GEF se encuentra en el documento base ("*Brief*") del proyecto de biodiversidad cobijador de la Región de los Andes, financiado por el GEF y ejecutados por el IAVH<sup>25</sup>. En este contexto, la necesidad de asegurar sinergias y complementariedades entre el portafolio GEF y los donantes en

---

<sup>24</sup> KfW y Federacafé, 2003. *Programa Forestal Río Magdalena Fase II*. Archivos KfW, Frankfurt y Federacafé, Bogotá

<sup>25</sup> Ministerio del Medio Ambiente, 2000 a. Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in the Andes Region. Project Brief for GEF Funding. Archivos MoE, Bogotá.

general del portafolio de Colombia y la necesidad de mantener una coherencia con las prioridades nacionales, políticas y planes no se debe dejar de ser subrayada suficientemente. El Gobierno de Colombia ha dado pasos importantes para orientarse hacia este desafío. Un Comité de Coordinación, compuesto por el MMA, El Banco Mundial y UNDP, ha sido establecido para asegurar que todas las nuevas iniciativas GEF respondan a las prioridades del Gobierno y sean complementarias con todas las actividades y proyectos relacionados; igualmente, para intercambiar información y lecciones aprendidas, para proveer un foro de discusiones entre las agencias implementadoras y las ejecutantes, y para intercambiar asistencia técnica entre las diferentes iniciativas.

El Comité vela por que todas las propuestas nuevas cumplan con la visión común del país basada en el principio de lograr el desarrollo sostenible a través de una aproximación de sistemas integrados a la planeación de ecosistemas del paisaje, la descentralización de responsabilidades, la cooperación entre agencias y la implicación activa de todos los actores concernidos y claves en el proceso de planeación y toma de decisiones.

En este contexto, es significativo que el proyecto cobijador de la región de los Andes<sup>26</sup> para la conservación de la biodiversidad incluye un componente importante con énfasis en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los paisajes rurales. Esto se espera lograr por medio de:

- ❖ Una evaluación de las oportunidades de conservación en paisajes próximos a áreas pristinas;
- ❖ El apoyo al desarrollo de herramientas de gestión para la conservación de la biodiversidad en paisajes rurales;
- ❖ La diseminación de las herramientas de gestión desarrolladas durante el proyecto;
- ❖ El desarrollo de un sistema de incentivos institucionales y económicos.

En este contexto, se subraya que el proyecto cobijador de los Andes financiado por el GEF y el presente proyecto propuesto son totalmente complementarios entre sí. Esto se aplica también al proyecto del Río Magdalena, del cual se han obtenido valiosas lecciones que han sido incorporadas en el diseño de esta propuesta. Además, el proyecto del Río Magdalena ha suministrado modelos muy exitosos de usos sostenibles del paisaje con enfoque en la protección del bosque, su rehabilitación, agro-forestería, y manejo sostenible de micro-cuencas, los cuales pueden ser en parte replicados por el proyecto propuesto.

Se espera crear sinergias poderosas a través del manejo conjunto del proyecto propuesto por el IAvH y Federacafé, especialmente teniendo en cuenta que el IAvH es también el ejecutante del proyecto cobijador de los Andes, y Federacafé el ejecutante del Proyecto Forestal de Río Magdalena. Esto debería ser una garantía para una excelente cooperación.

Hasta el momento se desconoce quién actuará como agencia implementadora del proyecto.

---

<sup>26</sup> IDEM (página 13)

**Tabla 15 :** Tabla Resumen del Apoyo de Donantes Internacionales canalizados a través del Ministerio del Medio Ambiente desde 1998 al 2003

<b>DONANTE</b>	<b>AREA FOCO DEL APOYO</b>	<b>Número de Proyectos</b>	<b>Agencias Implementadoras</b>	<b>CANTIDAD EN US \$</b>
Global Environment Facility	Biodiversidad (9), Cambio Climático (3), Aguas Internacionales (1), Áreas Multi-Focales (1)	14	UNDP (6), WB (7), UNEP (1)	36,809,846
Corporación de Fomento Andino	Manejo de Aguas, Vida Silvestre	4	MMA	182,377
Organización Intern. de Maderas Tropicales	Forestal (producción y protección)	4	MMA	2,639,353
Unión Europea	Áreas Protegidas	4	MMA (1) ONGs (3)	4,464,091
Banco Mundial	Retención del Carbón, Cambio Climático	2	MMA	8,858,200
Programa de Desarrollo de Naciones Unidas	Orientación Social y Ecológica	5	MMA	622,965
Protocolo de Montreal	Industria	6	MMA	963,688
Comisión Internacional de Energía Atómica	Energía Nuclear	1	Universidad	93,133
Ramsar	Zonas de Humedales	1	MMA	14,023
Organ. para la Alimentación y la Agricultura	Recursos Sostenibles	3	MMA	657,000
Programa del Ambiente de Naciones Unidas	Monitoreo de Arrecifes Coralinos	1	MMA	25,000
España	Áreas Protegidas Forestal	7	Varios bajo MMA	2,240,550
Suiza	Desarrollo Rural Social	1	MMA	200,000
Holanda	Áreas Protegidas, Conservación de la Biodiversidad, Forestal	30	MMA, ONGs, Fondos, Comunidades, et al	5,706,203
Francia	Áreas Protegidas, Cauces	2	varios	2,350,970
Canadá	Sector de Minas y Petróleo	1	Min. de Minas y Energía	7,232,000
Alemania	Educación Ambiental, Forestal, Fortalecimiento Institucional	11	IA. v. Humboldt, MMA, CAR	26,922,423
Japón	Planeación ambiental	5	CAR, Min. de Agricultura etc.	1,291,510
Gran Bretaña	Aguas subterráneas	1	varios	523,450
<b>TOTAL</b>				<b>101,796,781</b>

**16. Estrategia de Desarrollo del Proyecto Propuesto:**

En el año de 1992, KfW inició, dentro de un acuerdo con Federacafé, la implementación de un programa completo de rehabilitación de micro-cuencas en dos Departamentos de la cuenca del Río Magdalena. El proyecto se enfocó hacia un programa piloto de incentivos,

en estrecha colaboración con pequeños propietarios campesinos y productores de café del área del proyecto de Santander y Bucaramanga. Los pequeños propietarios recibieron incentivos financieros por su participación activa en la rehabilitación y protección de cuencas, principalmente en acciones como reforestación, rehabilitación de bosques, y una innovativa aproximación agro-forestal.

El éxito muy vistoso del proyecto y su popularidad entre los pequeños propietarios campesinos/productores de café, motivó en 1996 a los Departamentos de Caldas, Tolima y Santander a solicitar su participación dentro del proyecto. Debido al éxito del proyecto, apropiadamente documentado, los fondos alemanes fueron expandidos a dos Departamentos adicionales (Huila y Cundinamarca), ambos localizados en la cuenca del Río Magdalena. La segunda fase del proyecto será finalizada en el año 2008. Los fondos de base para una tercera fase de dicho proyecto han sido ya prometidos por el Gobierno de Alemania.

Adicionalmente y motivado por el elevado éxito del proyecto del Río Magdalena, el Gobierno de Alemania ha comprometido 3.0 millones de EUR para la conservación de la biodiversidad dentro del contexto del proyecto en ejecución. Esta propuesta ha sido preparada orientándose hacia las carencias de información y la necesidad de desarrollar un plan integral de uso del territorio para las áreas elegidas, con lo cual se espera disponer de un modelo replicable para otras zonas productoras de café en Colombia. La co-financiación de 2 millones de US\$ solicitada al GEF sería usada principalmente para la recopilación de los datos base, necesarios para decisiones correctas sobre el uso del territorio y para las estrategias que serán definidas por este proyecto.

Basándose en la dinámica, el Gobierno Alemán, a través de KfW, ha financiado voluntariamente la elaboración de este documento conceptual y ha ofrecido financiar la elaboración del documento base ("*Project Brief*") para el proyecto ("*Full Project*"), en espera de la aprobación del concepto del proyecto por parte del Secretariado del GEF. Éste haría redundante la solicitud de una donación PDF-B.

KfW ha ofrecido una financiación adicional para facilitar consultas, incluyendo talleres con los actores claves concernidos, la recolección y análisis de información e investigaciones para la línea de base, y coordinaciones con los proyectos asociados. Se espera que el documento base del proyecto del GEF ("*Full Project Brief*") sea sometido en el 2005.

#### **17. *Aprobación de este documento conceptual:***

##### **DIRECCIÓN DEL PUNTO FOCAL**

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

República de Colombia

Calle 37 No 8 – 40 Bogotá

Teléfono: (2)332340  
Fax: 2887567

Contacto Principal:

### **LISTADO DE ANEXOS**

- ANEXO 1:**           **Lista de Acuerdos Internacionales y Convenciones firmadas o ratificadas por Colombia**
- ANEXO 2:**           **Mapa de Localización de las Áreas del Proyecto**
- ANEXO 3:**           **Ecotipos del Área del Proyecto**
- ANEXO 4:**           **Demografía**
- ANEXO 5 -a:**       **Situación Socio-Económica**
- ANEXO 5 -b:**       **Situación de la Educación**
- ANEXO 5 -c:**       **Uso Actual del Territorio**
- ANEXO 6:**           **Matrice del Proyecto**

**ANEXO 1: Lista de Acuerdos Internacionales y Convenciones firmadas o ratificadas por Colombia**

<b>CONVENTION/ DECLARATION</b>	<b>Signed/ Adopted</b>	<b>Approved by Law</b>	<b>Date of ratification</b>	<b>Webpage</b>
Stockholm Declaration	June 1972			<a href="http://www.unep.ch">www.unep.ch</a>
Rio Declaration	13 June 1992			<a href="http://www.unep.ch">www.unep.ch</a>
Climate Change	22 March 1992	Law 164 of 1994	22 March 1995	<a href="http://www.unfccc.org">www.unfccc.org</a>
Kyoto Protocol	13 December 1997	Law 629 of 2000	30 November 2001	<a href="http://www.unfccc.org">www.unfccc.org</a>
Ramsar Convention	2 February 1971	Law 357 of 1997	18 June 1998	<a href="http://www.ramsar.org">www.ramsar.org</a>
CITES	3 March 1973	Law 17 of 1981	31 August 1981	<a href="http://www.rcites.org">www.rcites.org</a>
ITTO 1983	18 November 1983	Law 47 of 1989	27 March 1990	
ITTO 1994	26 January 1994	Law 464 of 1998	25 February 1980	
TCA	3 July 1978	Law 74 of 1979	3 March 1988	
Cartagena Convention	24 March 1983	Law 56 of 1987	3 March 1988	
SPAW	18 January 1990	Law 356 of 1997	5 March 1998	<a href="http://www.cep.unep.org">www.cep.unep.org</a>
Forest Convention	13 June 1992			
Convention on Biological Diversity	5 June 1992	Law 165 of 1994	28 November 1994	<a href="http://www.biodiv.org">www.biodiv.org</a>
Protocol of Montreal	16 September 1987	Law 29 of 1992	6 December 1993	<a href="http://www.unep.org/ozone">www.unep.org/ozone</a>
Vienna Convention on Ozon Layer	22 March 1995	Law 30 of 1990	16 July 1990	<a href="http://www.unep.org/ozone">www.unep.org/ozone</a>
Basel Convention	22 March 1989	Law 253 of 1996	31 December 1996	<a href="http://www.basel.int">www.basel.int</a>
Desertification	17 June 1994	Law 461 of 1998	8 September 1999	<a href="http://www.unccd.org">www.unccd.org</a>
Convention UPOV	2 December 1961	Law 253 of 1995		<a href="http://www.upov.org">www.upov.org</a>
Stockholm Convention	22 May 2001			<a href="http://www.unep.ch/POPS">www.unep.ch/POPS</a>
Rotterdam Convention – PIC	11 September 1998			<a href="http://www.pic.int">www.pic.int</a>

**ANEXO 2: Mapa de Localización de las Áreas del Proyecto**

**ANEXO 3: Ecotipos del Área del Proyecto**

Departamento	Ecotipo Código	Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Meses con déficit de aguas	Relieve (%)		
					0-25 (%)	25-75 (%)	>75 (%)
Antioquia	101A	1000 - 2000	2000 - 2500	D, E, F, M	0	20	80
Antioquia	101B	1200 - 2000	1400 - 1800	D, E, F, M	0	15	85
Antioquia	102B	1100 - 1900	2000 - 2500	E, F, M	0	20	80
Antioquia	103B	1200 - 2000	2000 - 2300	E, F, M	10	40	50
Antioquia	104B	1250 - 1850	2000 - 2500	E	10	60	30
Antioquia	105B	1000 - 1850	2200 - 2700	E, F	10	40	50
Antioquia	202B	800 - 1900	2400 - 2800	E, F	0	30	70
Antioquia	204B	1000 - 2000	2800 - 3500	E, F	0	30	70
Boyacá y Santander	308A	1400 - 2000	1800 - 2200	F	0	60	40
Caldas	204A	1300 - 2000	1800 - 2200	E, F	0	10	90
Caldas	205A	1200 - 1800	2000 - 2400		0	45	55
Caldas	205B	1000 - 1800	3500 - 6000		0	20	80
Caldas y Tolima	206B	800 - 1900	2700 - 3200		10	50	40
Cauca	112B	1200 - 1700	1400 - 1700	Jl	0	10	90
Cauca	113B	1400 - 1800	1700 - 2300	Jl, A	0	5	95
Cauca	215A	1000 - 1800	1700 - 2300	E, F, J, Jl, A	0	30	70
Cauca	217A	1100 - 1850	1700 - 2200	J, Jl, A	0	25	75
Cauca	218A	1500 - 1850	1900 - 2500	J, Jl, A	25	60	15
Cauca	219A	1000 - 1900	2300 - 2600	Jl, A, S	5	15	80
Cesar	402	900 - 1800	1500 - 2000	D, E, F, M	0	0	100
Cesar, Guajira y Norte	301A	800 - 1800	1300 - 1600	D, E, F, M, Jl, A	0	20	80
Cundinamarca	309A	1400 - 2000	2600 - 3200	F	0	35	65
Cundinamarca	310A	1200 - 1800	1900 - 2400	E, F, Jl, A	0	35	65
Cundinamarca	311A	1200 - 1700	1800 - 2300	J, Jl, A	20	30	50
Cundinamarca	312A	1400 - 1800	1400 - 1600	D, E, F, J, Jl, A	10	20	70
Cundinamarca	313A	1200 - 1800	1000 - 1400	D, E, F, M, J, Jl, A, S	0	40	60
Cundinamarca	314A	1300 - 1800	1400 - 1700	E, F, Jl, A	10	50	40
Huila	213B	1000 - 1900	1500 - 1800	E, F, Jl, A	5	25	70
Huila	214B	1200 - 1800	1400 - 1600	E, F	0	50	50
Huila	318A	1300 - 1800	1300 - 1600	Jl, A, S	20	50	30
Huila	319A	1100 - 1700	1200 - 1500	D, E, F	30	30	40
Magdalena	401	500 - 1700	2300 - 2700		0	10	90
Magdalena	403	500 - 1300	2700 - 3500	D, E, F, M	0	20	80
Nariño	220A	1300 - 1800	1700 - 1900	J, Jl, A, S	0	15	85
N. de Santander	301B	800 - 1700	1300 - 1700	D, E, F, M, J, Jl	5	5	90
N. de Santander	302B	850 - 1700	1700 - 2200		0	20	80
Quindío	208A	1500 - 1850	2500 - 2800	Jl, A	10	90	0
Quindío	210A	1200 - 1650	1900 - 2400	Jl, A	30	70	0
Quindío y V. del Cauca	211A	1200 - 1900	1700 - 2200	J, Jl, A	0	5	95
Risaralda	106B	1000 - 1950	1800 - 2200	E, F	5	45	50
Risaralda y V. del Cauca	108B	1200 - 1900	1800 - 2400		0	20	80
Risaralda	206A	1200 - 1800	2400 - 2800		10	40	50
Santander	306A	400 - 1700	1800 - 2300	D, E, Jl, A	0	20	80
Santander	307A	1300 - 1900	2500 - 3200	D, E, Jl, A	0	30	70
Tolima	207B	1000 - 1800	2000 - 2300	E, Jl	0	60	40
Tolima	208B	1200 - 1800	1700 - 2200	E	5	45	50
Departamento	Ecotipo Código	Altitud (msnm)	Precipitación (mm)	Meses con déficit de aguas	Relieve (%)		
					0-25 (%)	25-75 (%)	>75 (%)
Tolima	210B	1000 - 1800	2700 - 3000	Jl, A	0	5	95
Valle del Cauca	105A	1200 - 1800	1200 - 1500	E, F, J, Jl, A	10	20	70
Valle del Cauca	109B	1500 - 1900	1200 - 1600	E, F, Jl, A	0	0	100
Valle del Cauca	209A	1200 - 1700	1800 - 2200	Jl, A	40	60	0
Valle del Cauca	212A	1200 - 1700	1400 - 1700	D, E, F, J, Jl, A	0	0	100
Valle del Cauca	213A	1200 - 1900	1700 - 2000	E, F, J, Jl, A	5	20	75
Valle del Cauca	214A	1400 - 1900	1700 - 2200	J, Jl, A	0	20	80

 Source: *Estudio de Ecotipos Cafeteros*, 1995

Shaded rows represent project area

## ANEXO 4: Demografía

Number of families, persons, households

Source of Income

DEPTO	MUNICIPALITY	NUMBER	TOTAL	TOTAL	GENDER		SOURCE OF INCOME	
		OF FAMILIES	PERSONS	HOUSEHOLDS	MEN	WOMEN	COFFEE PROD.	OTHER
ANTIOQUIA	ANDES	4,131	17,962	3,694	9,548	8,413	1,627	2,067
	CIUDAD BOLIVAR	1,590	9,337	1,935	4,830	4,506	623	1,312
	JERICÓ	1,079	5,244	1,123	2,703	2,541	476	647
	TAMESIS	1,786	7,629	1,640	3,967	3,662	918	722
	<b>TOTAL DPTO</b>	<b>8,586</b>	<b>40,172</b>	<b>8,392</b>	<b>21,048</b>	<b>19,122</b>	<b>3,644</b>	<b>4,748</b>
HUILA	GARZON	4,365	15,636	2,996	8,350	7,286	2,367	629
	GIGANTE	1,904	6,475	1,329	3,519	2,956	842	487
	<b>TOTAL DPTO</b>	<b>6,269</b>	<b>22,111</b>	<b>4,325</b>	<b>11,869</b>	<b>10,242</b>	<b>3,209</b>	<b>1,116</b>
SANTANDER	SAN GIL	636	3,613	708	1,897	1,716	395	313
	CURITI	458	2,811	546	1,450	1,361	303	243
	<b>TOTAL DPTO</b>	<b>1,094</b>	<b>6,424</b>	<b>1,254</b>	<b>3,347</b>	<b>3,077</b>	<b>698</b>	<b>556</b>
<b>OVERALL TOTAL</b>		<b>15,949</b>	<b>68,707</b>	<b>13,971</b>	<b>36,264</b>	<b>32,441</b>	<b>7,551</b>	<b>6,420</b>

## ANEXO 5 -a: Situación Socio-Económica

Departamento	Poor life quality*1 (%)	Without running water and proper sewage disposal*2 (%)	Critical living condition*3 (%)	Economic dependency*4 (%)	No access to schools*5 (%)	Sufficient basic necessities*6 (%)	Poverty*7 (%)	Below poverty level*8 (%)
Antioquia	12,06	17,65	15,80	24,28	9,04	50,68	29,08	20,24
Boyacá	13,86	69,03	10,27	20,80	7,86	22,10	45,40	32,49
Caldas	2,07	10,99	7,79	23,24	7,74	61,16	28,70	10,14
Cauca	45,65	44,34	19,15	22,11	10,48	27,99	27,47	44,53
Cesar	49,21	92,79	31,72	40,28	16,22	3,52	22,06	74,42
Cundinamarca	18,99	49,97	8,21	17,18	3,86	37,25	35,38	27,37
Huila	20,67	44,40	17,01	27,75	9,94	31,55	33,91	34,54
La Guajira	80,99	97,79	31,79	37,63	18,41	1,31	9,46	89,24
Magdalena	22,14	58,68	27,48	33,23	19,60	22,31	29,97	47,71
Nariño	28,94	39,28	29,40	19,55	5,94	31,19	31,62	37,19
N. de Santander	25,31	60,69	28,22	38,50	11,80	19,36	31,30	49,34
Quindío	0,76	2,74	6,40	24,67	6,31	66,58	27,06	6,36
Risaralda	1,96	6,81	7,90	27,11	7,74	60,79	29,41	9,79
Santander	16,36	51,96	15,79	22,60	6,36	31,30	37,41	31,29
Tolima	18,44	40,49	13,54	27,03	10,36	36,56	32,82	30,63
Valle del Cauca	5,60	10,73	6,78	22,52	8,61	60,05	28,63	11,33
<b>Average</b>	<b>18,48</b>	<b>34,50</b>	<b>14,85</b>	<b>24,44</b>	<b>8,67</b>	<b>40,73</b>	<b>31,28</b>	<b>28,00</b>
<b>Shaded rows indicate project area</b>								
<b>The % of dwellings:</b> *1 of low quality (dirt floors) *2 without water and sewer *3 with more than 3 persons/room *4 with one job/family and family head with no education				*5 with families having at least one child between 7-11 years of age with no access to a school *6 without basic infrastructure *7 with one poverty indicator *8 with more than one poverty indicator Source: Sistema de Información Cafetera, 1997				

## ANEXO 5 -b: Situación de la Educación

Departamento	Educational Level					Read and Write	
	None (%)	Primary (%)	Secondary (%)	University (%)	No information (%)	Yes (%)	No (%)
Antioquia	19,84	71,24	8,50	0,32	0,09	77,54	22,42
Boyacá	22,77	68,60	8,17	0,30	0,16	75,66	24,22
Caldas	16,07	72,34	10,94	0,37	0,28	81,54	18,39
Cauca	24,29	68,54	6,71	0,27	0,20	72,75	27,16
Cesar	38,21	56,33	5,17	0,16	0,13	61,89	38,09
Cundinamarca	19,47	68,21	11,34	0,63	0,34	77,73	22,15
Huila	20,97	70,92	7,79	0,24	0,09	77,27	22,72
La Guajira	39,55	48,53	11,70	0,22	0,00	58,09	41,91
Magdalena	33,84	58,64	6,91	0,12	0,49	66,74	33,14
Nariño	18,51	71,99	8,75	0,61	0,14	77,83	22,15
N. de Santander	28,92	65,99	4,74	0,20	0,16	68,39	31,57
Quindío	13,37	65,11	20,06	1,27	0,20	85,75	14,17
Risaralda	15,73	70,43	12,83	0,52	0,48	82,37	17,61
Santander	21,31	69,94	8,22	0,36	0,17	76,59	23,34
Tolima	23,73	67,65	8,07	0,25	0,30	74,70	25,27
Valle del Cauca	18,27	69,79	11,06	0,49	0,39	79,44	20,42
<b>Average</b>	<b>21,05</b>	<b>69,46</b>	<b>8,91</b>	<b>0,37</b>	<b>0,21</b>	<b>76,64</b>	<b>23,30</b>

Shaded rows indicate project area ( Source: Sistema de Información Cafetera, 1997)

## ANEXO 5 -c: Uso Actual del Territorio

Departamento	Coffee (%)	Sugarcane (%)	Cacao (%)	Bananas (%)	Other Permanent crops (%)	Seasonal crops (%)	Related crops (%)	Pasture land (%)	Forests (%)	Forest plantations (%)	Other Use (%)
Antioquia	21,14	4,12	0,24	0,21	0,30	1,78	0,44	38,05	32,60	0,63	0,49
Boyacá	16,12	12,49	0,48	0,59	0,54	3,45	0,74	48,34	16,04	0,61	0,59
Caldas	47,06	3,71	0,60	0,58	0,59	1,20	0,27	25,29	19,49	0,48	0,73
Cauca	20,38	4,29	0,04	0,40	0,99	2,94	0,62	28,29	39,44	2,04	0,57
Cesar	11,93	0,94	0,43	1,71	0,65	3,94	0,77	31,45	46,02	1,79	0,36
Cundinamarca	27,77	5,82	0,35	0,66	1,05	2,93	0,36	40,07	19,76	0,60	0,62
Huila	19,97	1,52	0,25	0,27	0,35	1,79	0,45	41,86	32,45	0,73	0,36
La Guajira	7,89	0,22	0,18	1,74	0,36	1,74	0,43	38,45	43,93	4,38	0,66
Magdalena	20,12	0,88	0,39	0,80	0,49	2,47	0,82	19,79	51,08	2,25	0,91
Nariño	24,96	6,22	0,04	0,53	2,18	6,83	1,33	27,83	27,53	0,85	1,69
N. de Santander	15,16	4,24	1,70	1,55	0,21	3,66	0,37	23,76	47,27	1,42	0,67
Quindío	65,69	0,28	0,10	3,54	1,04	2,10	0,35	16,06	6,97	0,97	2,90
Risaralda	54,40	2,24	0,37	0,43	0,79	1,38	0,22	18,22	19,89	0,97	1,09
Santander	10,86	4,22	4,60	0,43	1,15	3,81	2,13	39,20	31,85	1,31	0,45
Tolima	23,07	2,36	0,82	0,77	0,28	1,75	0,35	34,15	35,26	0,80	0,38
Valle del Cauca	36,09	0,93	0,02	0,46	0,63	1,86	0,29	37,16	20,34	1,41	0,82
<b>Mean Value</b>	<b>24,00</b>	<b>3,30</b>	<b>0,83</b>	<b>0,67</b>	<b>0,62</b>	<b>2,49</b>	<b>0,62</b>	<b>33,94</b>	<b>31,79</b>	<b>1,11</b>	<b>0,63</b>

**ANEXO 6:        Matriz de Proyecto**