

**“IMPLEMENTACIÓN DE MECANISMOS DE COMPENSACIÓN POR SERVICIOS
AMBIENTALES: INCENTIVOS Y CAPTURA DE CARBONO”**

ESTUDIO DE CASO PROCUENCA COLOMBIA

Elaborado por:

DIEGO ALEJANDRO CARDONA CALLE

Para:

CENSAT AGUA VIVA Y COALICIÓN MUNDIAL POR LOS BOSQUES

BOGOTÁ D.C. JULIO DE 2008

INDICE

Introducción	3
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
Preguntas de investigación.....	4
Hipótesis	5
Metodología	6
Caracterización de los proyectos MDL forestal en Colombia.....	8
Caracterización proyecto PROCUENCA	12
Resultados y discusión.....	16
Análisis Jurídico y de Legitimidad	16
-Certificado de Incentivo Forestal CIF:	16
-Caracterización de los contratos:	18
-Violación Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública:.....	22
Análisis Financiero y desde la Economía Ecológica	24
-Fuentes de Financiamiento:	24
-Rentabilidad económica:	25
Institucionalidad e Intercambio Ecológico Desigual	26
Costos fuera de las cuentas	29
Análisis Social y Cultural	30
-Autodeterminación y soberanía:	31
-Enfoque de género:	33
-Generación y calidad de empleo:.....	34
-Valoración Comunitaria del Área de Desarrollo Social de Procuenca:.....	35
Conclusiones	38
Bibliografía citada.....	40
Anexos	41

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proyectos MDL Forestal colombianos – Portafolio 2006.....	8
Tabla 2. Proyectos MDL Forestal colombianos – Portafolio segundo semestre 2007.....	10
Tabla 3. Memorandos de Entendimiento para la comercialización de las emisiones.....	11
Tabla 4. Reducción de carbono estimada por el proyecto Procuenca (en toneladas métricas de CO2 equivalentes en t CO2e).....	14
Tabla 5. Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto.....	25
Tabla 6. Impactos ambientales y sociales de las plantaciones forestales en la cuenca del río Chinchiná.....	27

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación proyecto Procuenca.....	13
Figura 2. Cuenca río Chinchiná.....	13
Figura 3. Estado del proceso MDL proyecto Procuenca	15

Introducción

Cada vez con mayor fuerza los mercados de servicios ambientales son promulgados como la forma más eficiente para alcanzar la conservación de la diversidad biológica y el patrimonio ambiental en general, tesis defendida principalmente por economistas ambientales que ven en el mercado la mejor forma de conservación y atacan y/o invisibilizan otros métodos para el logro de tal objetivo.

Los actores encargados de promover y llevar a cabo los proyectos de venta de servicios ambientales, entre ellos economistas, instituciones financieras y organizaciones conservacionistas, son bastante hábiles al momento de vender sus propuestas, presentándolas como iniciativas de carácter social que además de afianzar la conservación de los bienes transados generarán amplios beneficios para las comunidades involucradas y sus territorios; así como a la hora de generar políticas e instrumentos de presión para que los países y gobiernos acepten las condiciones impuestas.

Sobre el proyecto del que se ocupa este estudio de caso nos preguntamos, entre otras cosas: ¿son realmente los mercados de servicios ambientales un instrumento eficiente para la conservación de la biodiversidad?, ¿pueden funcionar por si solos, sin el uso de recursos financieros externos y regulados únicamente por las reglas del mercado?, ¿cuáles son los impactos sociales, económicos y culturales sobre territorios y comunidades? La respuesta a varios de estos interrogantes es negativa o está dada en el marco de una inmensa gama de situaciones que generan deuda ecológica, pública y social.

Se hace hincapié en dilucidar la forma en la cual funciona el mercado de carbono a través del estudio de caso de un proyecto sumidero de carbono ubicado en Colombia, denominado PROCUENCA, haciendo evidente el uso de recursos estatales para que el proyecto pueda funcionar y generar los beneficios económicos esperados por sus gestores, la relación de uso de las tierras, los impactos ambientales sociales y culturales , así como su ineficiencia para garantizar la conservación de patrimonio ambiental de la cuenca donde tienen asiento las plantaciones.

Objetivo general

Develar por medio de un estudio de caso la forma en la que los proyectos de servicios ambientales, concretamente los referidos a secuestro de carbono, funcionan como mecanismo de comercialización de la vida.

Objetivos específicos

Identificar los impactos que sobre el territorio y el patrimonio natural ocasiona el proyecto analizado en el estudio.

Evidenciar impactos de tipo social, cultural, político y económico generados por el proyecto sumidero de carbono.

Corroborar como la aplicación de los instrumentos de mercado diseñados para hacer frente a la crisis climática se lleva a cabo de forma ilegítima, aunque amparados en instrumentos legales.

Preguntas de investigación

¿Son realmente los mercados de servicios ambientales un instrumento eficiente para la conservación de la biodiversidad?

¿Pueden funcionar por si solos los proyectos de captura de carbono, sin el uso de recursos financieros externos y regulados únicamente por las reglas del mercado creado?

¿Este tipo de proyectos producen impactos ambientales, sociales, económicos y culturales negativos sobre territorios y comunidades?

¿El proyecto es generador de deuda ecológica, pública y social?

¿Los proyectos forestales enmarcados en el Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL aumentan o mantienen la deuda de carbono en lugar de aliviarla?

¿El diseño y ejecución de proyectos de secuestro de carbono implican acciones ilegítimas?

¿Cuenta el proyecto con un enfoque de género claro?

Hipótesis

El mecanismo de mercado planteado por PROCUENCA no es una herramienta eficiente para la conservación de la biodiversidad en la cuenca del río Chinchiná.

El establecimiento de sumideros de carbono (plantaciones), se realiza en parte mediante el uso de incentivos proporcionados por el gobierno nacional (CIF).

El proyecto Procuencia produce impactos negativos sobre el territorio y sus comunidades, de tipo ambiental, social, cultural y económico.

El proyecto PROCUENCA, que funciona como sumidero de carbono en el marco de los Mecanismos de Desarrollo Limpio genera deuda ecológica, pública y social para el territorio, sus habitantes y la nación.

Los proyectos MDL forestales para captura de CO₂ mantienen la deuda de carbono en lugar de aliviarla.

El diseño y ejecución de los proyectos de secuestro de carbono requieren de acciones ilegítimas.

El enfoque de género, que garantice beneficios equitativos es carente en este proyecto.

Metodología

El proceso de investigación dio inicio con la identificación de un mecanismo de mercado que permitiese evidenciar sus impactos en diversos ámbitos, teniendo en cuenta la pertinencia, en la medida que se tratara de un mecanismo de amplio uso a escala mundial sobre el que comunidades locales y otros sectores sociales deban conocer sus impactos y forma de operación, con lo que se demuestre su funcionalidad en pro de la “Comercialización de la vida”.

En el contexto de la implementación de mecanismos de compensación por servicios ambientales se determinó adelantar la investigación sobre “captura o secuestro de carbono”, para lo que seguidamente se procedió a la determinación del proyecto que sirviera para adelantar el estudio de caso. En este momento se incluyó el análisis de los “incentivos públicos del sector forestal” para el financiamiento de los proyectos de captura de carbono en el marco del Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL.

Para la selección del proyecto objeto del estudio de caso, se procedió a indagar sobre los diferentes proyectos MDL forestales registrados en el país y sus características, obteniendo de la fuente oficial encargada, Oficina de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el portafolio de proyectos.

Se aplicaron criterios de selección, entre los que preponderaba el mayor tiempo de establecimiento de las plantaciones en campo, a fin de poder verificar más adelante los impactos e hipótesis planteadas. Otros criterios correspondieron a la existencia de organizaciones, universidades, investigadores o procesos en el área que respaldaran el proceso de investigación, avance de las negociaciones de bonos en el mercado de carbono, movilidad y condiciones de acceso y trabajo en la zona, entre otros.

Como resultado de la evaluación, a la luz de los criterios mencionados, se seleccionó el proyecto Procuena en la cuenca del río Chinchiná, por tratarse del más adelantado en la ejecución, ser uno de los más antiguos, con avances en la negociación de bonos, contar con mayor número de etapas superadas en el proceso de aceptación y acreditación como MDL ante la autoridad nacional, existencia de actores locales interesados y condiciones de acceso y movilidad.

Se diseñaron y aplicaron posteriormente una serie de herramientas metodológicas que permitieran la corroboración de las hipótesis propuestas.

En primera instancia se estableció contacto con el Observatorio de Conflictos Ambientales de la Universidad de Caldas, para conocer el estado del arte respecto al proyecto a nivel local y regional, establecer contactos permanentes en la zona y realizar una propuesta para la investigación conjunta. La universidad se encuentra en Manizales, ciudad donde también se ubica la sede del proyecto y donde se ejecuta parte del mismo,

Se estableció un cronograma de visitas periódicas a la zona de ingerencia del proyecto, es decir los municipios de Manizales, Villamaría, Neira, Chinchiná y Palestina; durante las

cuales identificar actores y entidades involucrados, realizar entrevistas, recorrer las zonas incluidas en el proyecto y recopilar información de carácter primario y secundario.

Con el objetivo de conferir imparcialidad a la investigación se sostuvieron entrevistas con la Dirección Técnica del Proyecto y la autoridad ambiental local, CORPOCALDAS, líderes de procesos locales y academia, así como comunidades.

Se estableció una propuesta de trabajo académico conjunto con miembros del Observatorio de Conflictos Ambientales OCA de la Universidad de Caldas, con el que se trabajó tanto en procesos formativos sobre el tema, como en la realización de la investigación en campo.

Se aplicó un monitoreo permanente al proyecto en sus diferentes ámbitos, durante los 2 años de ejecución de la investigación propiamente dicha, para lo que se contó con el apoyo del OCA.

Se aplicaron entrevistas estructuradas a 15 propietarios, líderes comunitarios y funcionarios de las administraciones de los municipios donde se ubica el proyecto, y aquellas otras entidades con injerencia o relación con el mismo. De igual forma se sostuvieron reuniones para el desarrollo de entrevistas estructuradas con entes gubernamentales del orden nacional y organismos multilaterales con sede en el país, Oficina para la Mitigación de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO. Debe señalarse que las encuestas no cubrieron una población más amplia debido al incumplimiento de las citas otorgadas por parte de funcionarios públicos, por el desconocimiento del proyecto por parte de las dependencias respectivas en las administraciones municipales y por no existir oficinas o funcionarios encargados en algunos municipios.

Se solicitó información secundaria a las entidades nacionales, regionales y municipales, vía solicitud directa o legal, con lo que las interpretaciones realizadas se sustentan en información oficial, además de la suministrada directamente por el proyecto Procuenca.

La información secundaria y de entrevistas fue sistematizada para su análisis haciendo uso de categorías que permitieran una aproximación a la realidad no exhibida y la comprobación de las hipótesis planteadas, estas categorías corresponden a la ecología política, economía ecológica, justicia ambiental y deuda ecológica.

El análisis jurídico fue realizado bajo la orientación y supervisión de personal idóneo que formó parte del Tribunal Contencioso Administrativo del departamento donde está ubicado el proyecto, lo que garantiza el conocimiento de la realidad local asociada a la problemática objeto de estudio. Adicionalmente se emplearon análisis jurídicos realizados por grupos interdisciplinarios, previo al inicio de la investigación que nos ocupa.

Caracterización de los proyectos MDL forestal en Colombia

La autoridad nacional designada para la aprobación de los proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio MDL, es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT. El desarrollo de las líneas de acción para promover la ejecución de actividades de mitigación mediante proyectos de reducción y captura de gases de efecto invernadero se hace por medio de la Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático, creada en 2002 y adscrita al MAVDT.

En dicha oficina se encuentran registrados los proyectos de reducción y captura de gases de efecto invernadero; el proyecto del que se ocupa este estudio de caso hace parte de ese último grupo.

En 2006, cuando se dio inicio a la investigación se contaba con un portafolio constituido por 8 proyectos, con presencia en 12 regiones del país, a razón que uno de los proyectos, Proyecto Forestal Nacional, se ejecuta en 5 zonas diferentes. Los proyectos inscritos en ese momento y sus características se aprecian en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Proyectos MDL Forestal colombianos – Portafolio 2006

Proyecto	Ubicación (Departamento)	Área (hectáreas)	Toneladas de CO ₂ e estimadas
Cornare	Antioquia	8.730	11.666.796 en 40 años
Cormagdalena	Magdalena	20.000	10.000.000 en 30 años
Asorpar	Antioquia	3.455	No especifica
Parque Nacional Natural Paramillo	Córdoba	No especifica	No especifica
Renacimiento de la Orinoquía	Orinoquía (Meta-Vichada)	Más de 100.000	No especifica
CVS, CIAT, CORPOICA	Córdoba	1.500	700.000 en 20 años
Proyecto Forestal Nacional	Orinoquía, Guaviare, Magdalena, Bolívar, Huila	42.600	No especifica
PROCUENCA-FAO	Caldas	26.600	4.625.539 en 10 años (primera etapa)

Fuente: Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático.

Sólo 2 de las propuestas contaban con plantaciones ya establecidas, sin que pudiera precisarse el área exacta que involucrarían las plantaciones de los proyectos, pues sólo se proporcionaban datos exactos de 6 de ellos, los que ocuparían 102.885 hectáreas. El área a emplear en el proyecto del Parque Natural Nacional Paramillo no se especificaba y en el caso del proyecto renacimiento de la Orinoquía se mencionaban más de 100.000 ha, sin dar cuenta que el mismo ha sido presentado por el gobierno colombiano en otros ámbitos para ocupar un área de 6.000.000 de hectáreas, superficie superior a la extensión de Croacia.

Llama la atención la presencia de proyectos en Parques Nacionales Naturales, en los que de acuerdo a los objetivos de conservación de dicha categoría, están restringidas las actividades productivas. Debe hacerse la salvedad que estos proyectos pueden realizarse en estas áreas mediante procesos de “Regeneración Natural Asistida”, pero las técnicas señaladas para este caso corresponden a “plantaciones forestales, sistemas agroforestales y silvopastoriles” (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2006).

Los proyectos en territorios indígenas CVS, CIAT, CORPOICA y Renacimiento de la Orinoquía despiertan igualmente un alto grado de preocupación e incertidumbre, más allá de los beneficios planteados en las propuestas. Dichas preocupaciones se relacionan fundamentalmente con la forma en que se garantizarán los procesos de consulta con las comunidades y el respeto a sus demás derechos, dados los precedentes en otras regiones del país donde el gobierno no ha efectuado la consulta previa en proyectos de monocultivo con especies propuestas en los proyectos MDL, como la palma aceitera; a lo que se suma la considerable extensión, millones de hectáreas según las presentaciones oficiales del ministerio de Agricultura, lo que implica una ocupación territorial de considerables proporciones y riesgos.

En la actualidad el número de MDL forestales registrados ha aumentado en un 50%, con un total de 12 proyectos en el protocolo proporcionado por la Oficina para la Mitigación del Cambio Climático al finalizar el año 2007, el cual se presenta en la **Tabla 2**.

Se advierte la supresión del Proyecto Forestal Nacional y Renacimiento de la Orinoquía, este último debido a la gran cantidad de cambios efectuados por parte del proponente, Ministerio de Agricultura, entidad que no ha notificado que pasará con el mismo y su posible presentación nuevamente.

El área a ocupar por los proyectos registrados asciende a 106.641 hectáreas, con las que se pretende capturar 30.100.452 toneladas de CO₂e en diferentes periodos de tiempo, sin tener en cuenta la proyección del proyecto de la CAM, para el que no se presenta la estimación.

Para el caso colombiano, es relevante la participación del Banco Mundial en el mercado de carbono, actuando en diferentes etapas del negocio que van desde ser proponente por medio de institutos de investigación adscritos al Banco (CIAT), hasta la compra de las reducciones. 3 de los proyectos del portafolio tienen negociaciones reportadas con el Banco Mundial, entre ellos PROCUENCA, San Nicolás y CIAT-CVS-CORPOICA; habiendo firmado parte de sus reducciones con el Banco Mundial y/o recibiendo financiación del banco a través del fondo Biocarbon (CENSAT, 2008; MAVDT, 2007 y PROCUENCA a, 2006).

Tabla 2. Proyectos MDL Forestal colombianos – Portafolio segundo semestre 2007

Proponente del Proyecto	Nombre del proyecto	Área (hectáreas)	Toneladas de CO2e estimadas
San Nicolás- mas bosques	Implementación de sistemas forestales dentro del plan de manejo sostenible y participativo en la región de San Nicolás	8.730	11.666.796
PROCUENCA -FAO	Proyecto forestal para la cuenca del río Chinchiná, una alternativa ambiental y productiva para la ciudad y la región	15.000	4.000.000
Cormagdalena	Estrategia para establecimiento y financiación de los proyectos forestales productivos por CORMAGDALENA en las zonas del Magdalena Bajo seco y del canal del dique	7.000	5.000.000
ASORPAR	El MDL en un plan piloto de reforestación en el bajo Cauca Antioqueño y Arauca	11.000	1.773.929
Parques Nacionales	Manejo sostenible de los recursos forestales e hídricos y de la biodiversidad de la estrella fluvial y parque Nacional Natural Paramillo	9.754	1.565.190
CIAT-CVS- CORPOICA	Recuperación de áreas degradadas mediante sistemas silvopastoriles y reforestación de tierras marginales en las sabanas del caribe colombiano	2.200	250.000
BOLIVAR- PIZANO	Recuperación de tierras degradadas por la ganadería extensiva y creación de opciones productivas para la población.	18.600	1.530.612
CAM	Recuperación de áreas degradadas y tierras abandonadas para proyectos forestales y agroforestales	7.000	No especifica
Argos	Reforestación de tierras agrícolas y mejoramiento de calidad de vida de comunidad local por medio de generación de empleo y diversificación de productos.	3.000	881.418
PRODEPAZ	Brindar una opción de desarrollo sostenible a familias que vuelven a sus tierras después de ser desplazadas por la violencia. Generación de material genético de árboles nativos	13.857	1.216.593
Coviandes	Plantación de cultivos forestales y plantaciones protectoras para formar un corredor biológico y diversificación de productos a lo largo de la carretera Bogotá-Villavicencio.	7.500	1.344.149
Café Carbono; Corporación Aldea Global	Conversión de cultivos de café a café a la sobra y reforestación de otros terrenos de uso agrícola-	3.000	871.765

Fuente: Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático.

El Banco Mundial, los gobiernos de países industrializados y las empresas responsables históricas del cambio climático han encontrado en el mercado de carbono una fuente importante de enriquecimiento; para el caso puntual del Banco Mundial una de las formas en que se materializa la acumulación es por medio del fondo Biocarbon, que financia proyectos MDL a través de la compra a bajo precio de certificados temporales de reducción de emisiones tCERs, que posteriormente vende en el mercado a precios internacionales (CENSAT, 2008).

La **Tabla 3** presenta los Memorandos de Entendimiento existentes para la comercialización de las emisiones.

Tabla 3. Memorandos de Entendimiento para la comercialización de las emisiones.

Acuerdos Bilaterales a 2005	Fondos Multilaterales de Compra CERs	Redes
Canadá	Fondo Prototipo de Carbono (Banco Mundial)	Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático RIOCC
Holanda	Fondo Comunitario de Carbono (Banco Mundial)	Red Iberoamericana de Oficinas MDL
Francia	BioCarbon Fund	
España	Programa Latino americano de Carbono (CAF)	
Austria		
JBIC		

Fuente: Oficina Colombiana para la Mitigación del Cambio Climático.

Por último es pertinente señalar la presencia de empresas privadas entre los proponentes de los proyectos, de lo que surge el interrogante y la preocupación sobre la forma en que se garantiza que los supuestos beneficios generados por la comercialización de emisiones reducidas lleguen finalmente a los sectores que sufren los impactos del cambio climático en el país y no se concentren en manos de quienes gestionan los negocios ambientales. Se observa la presencia de empresas forestales y procesadores de productos maderables, cementeras y concesionarias viales, en cuyas propuestas se plantean beneficios para la población local por medio de la generación de empleo y no por la apropiación directa de los emprendimientos.

Se destacan elementos comunes en los proyectos que conforman el portafolio colombiano de MDL forestal, particularmente aquellos que causan preocupación y que demuestran su relación con un modelo en el que prevalecen los intereses de mercado antes que los ambientales, con lo que pueden inferirse afectaciones similares, no obstante se trata de un estudio de caso sobre el que se realiza en análisis.

Caracterización proyecto PROCUENCA

El estudio de caso que nos ocupa analizó el Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná PROCUENCA – FAO “Una alternativa ambiental y productiva para la ciudad y la región”. La selección se realizó teniendo en cuenta los criterios mencionados en la metodología y considerando que se trataba del proyecto más avanzado en su momento, de los 2 con plantaciones establecidas, además de tratarse del único proyecto con aprobación nacional.

El proyecto es una iniciativa de la alcaldía de la ciudad de Manizales y se ejecuta a través de un convenio de cooperación entre INFI Manizales (banco de segundo piso) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO, organismo encargado de la cooperación en programas específicos, la asistencia técnica general y la administración fiduciaria de los recursos (Procuenca b, 2006).

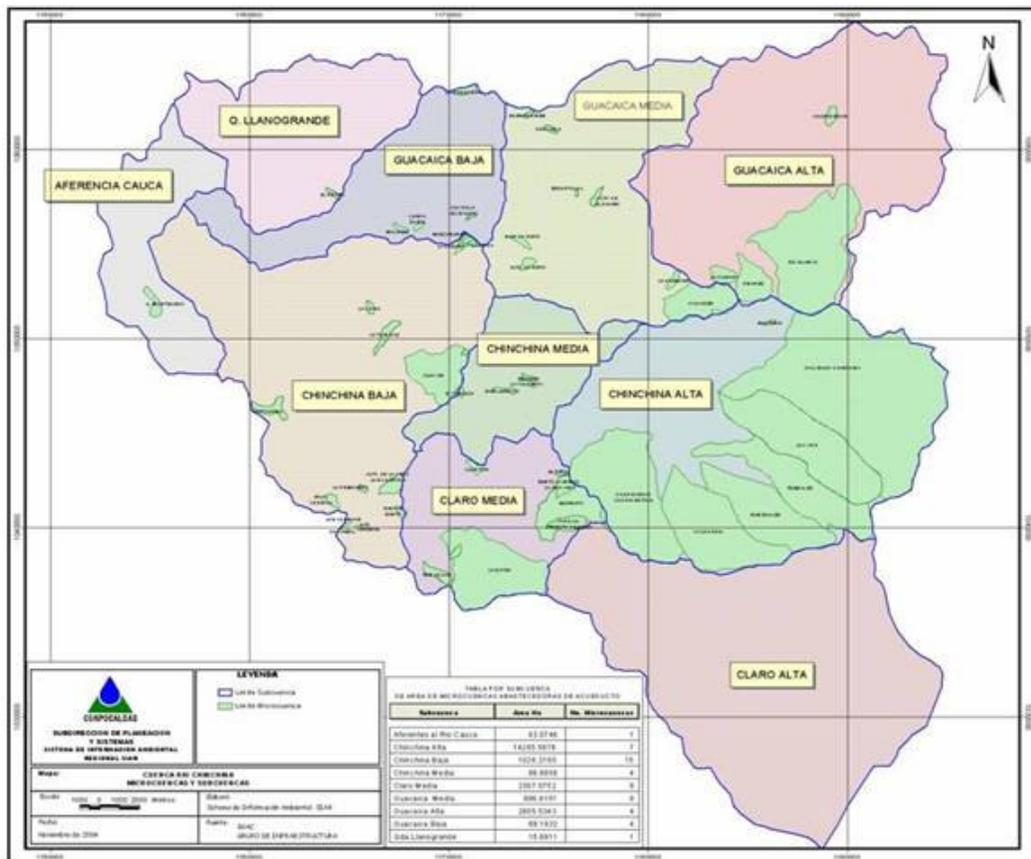
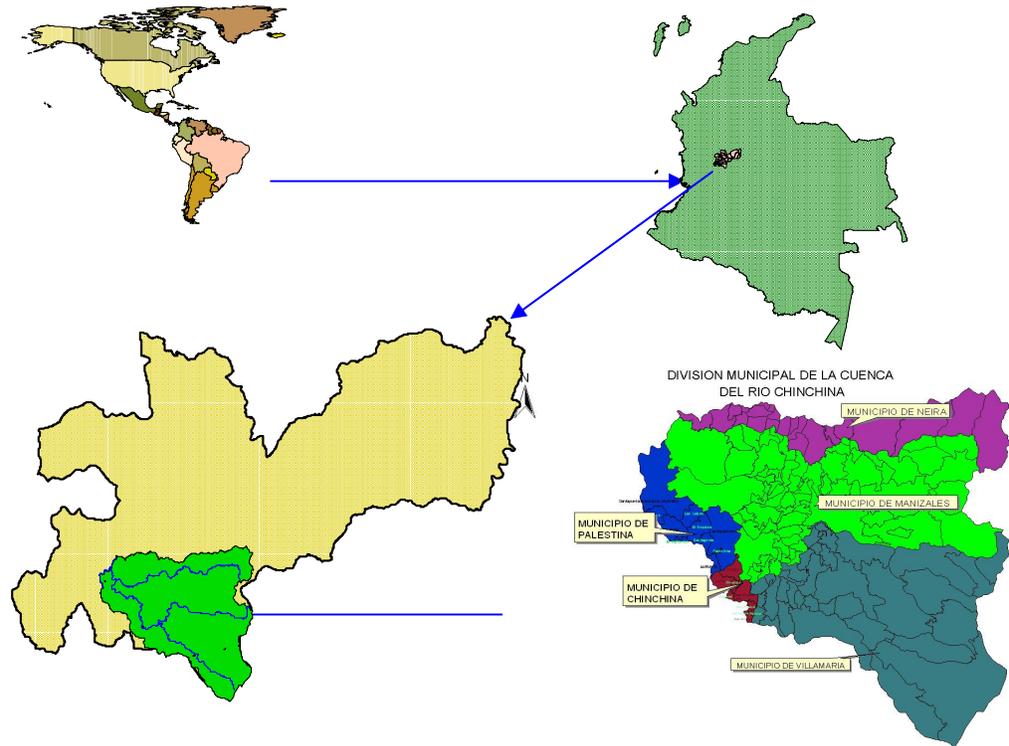
La ubicación corresponde a la cuenca hidrográfica del “Río Chinchiná” (**Figuras 1 y 2**), con problemas de deforestación, sobreexplotación del suelo, presión colonizadora y transformación de bosques a usos pecuarios, según el acuerdo de creación del proyecto (INFI y FAO, 2001). Las anteriores se señalan como causantes de la degradación de la cuenca, pero debe mencionarse la transformación histórica del suelo para dedicarlo al monocultivo de café, contándose los municipios del proyecto entre los de mayor rendimiento en la producción a escala nacional, siendo Palestina el líder en dicho renglón. Cabe entonces considerar que parte de los problemas de degradación ambiental en la cuenca han sido producidos por el modelo de monocultivo de café desarrollado históricamente en la cuenca, modelo que en años recientes ha incrementado la transformación de uso del suelo a pastos para ganadería como consecuencia de la crisis económica por la que atraviesa el sector cafetero.

El interrogante que surge entonces es la pertinencia de un modelo basado en monocultivos forestales para solucionar la degradación generada por un modelo anterior de monocultivo (café), por lo menos en gran parte de la cuenca, y la forma en que esta situación se consideró al diseñar el proyecto, de haber sido así.

El acuerdo firmado entre INFI Manizales y la FAO restringía la zona objeto del proyecto a una franja ubicada entre los 1.900 y 3.000 msnm, no obstante hoy se desarrolla en toda la cuenca.

El Objetivo de Desarrollo actual del proyecto es: Consolidar un proceso de desarrollo forestal sostenible en la cuenca del río Chinchiná, orientado a asegurar la regulación hídrica, la conservación de la biodiversidad y a generar una alternativa de producción y empleo para la ciudad y la región.

Figura 1. Ubicación proyecto Procuencia y Figura 2. Cuenca río Chinchiná



Fuente: Corpocaldas - Procuena

Se contemplan 4 líneas de política que orientan el proyecto, siendo estas:

Política ambiental: mejorar la calidad y cantidad de los servicios ambientales, originados por la mayor cobertura vegetal, mediante la aplicación de un modelo forestal sostenible.

Política productiva: gestionar y aplicar recursos económicos de carácter público y privado, para facilitar y acompañar las actividades forestales productivas en el marco de la cadena productiva.

Política social: fortalecer el capital humano y social, así como la conciencia forestal y ambiental para propiciar la participación ciudadana y la organización asociativa que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.

Política institucional: trabajar conjuntamente con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales para ampliar el alcance de las actividades del proyecto.

De otro lado, el proyecto formulado en 2001 contemplaba la captura de CO₂ como una alternativa promisoriosa, por lo que en 2003 se desarrolló un estudio de factibilidad que demostró la viabilidad como un proyecto MDL.

De esta manera se definió la captura de dióxido de carbono por medio del establecimiento de plantaciones forestales en 3 periodos de tiempo, estimando las tasas de captura que se expresan en la **tabla 4**.

Tabla 4. Reducción de carbono estimada por el proyecto Procuena (en toneladas métricas de CO₂ equivalentes en t CO₂e).

Periodo	Captura
Hasta finales de 2007	162.000
Hasta 2012	1.853.554
Hasta un periodo de 20 años	4.425.027

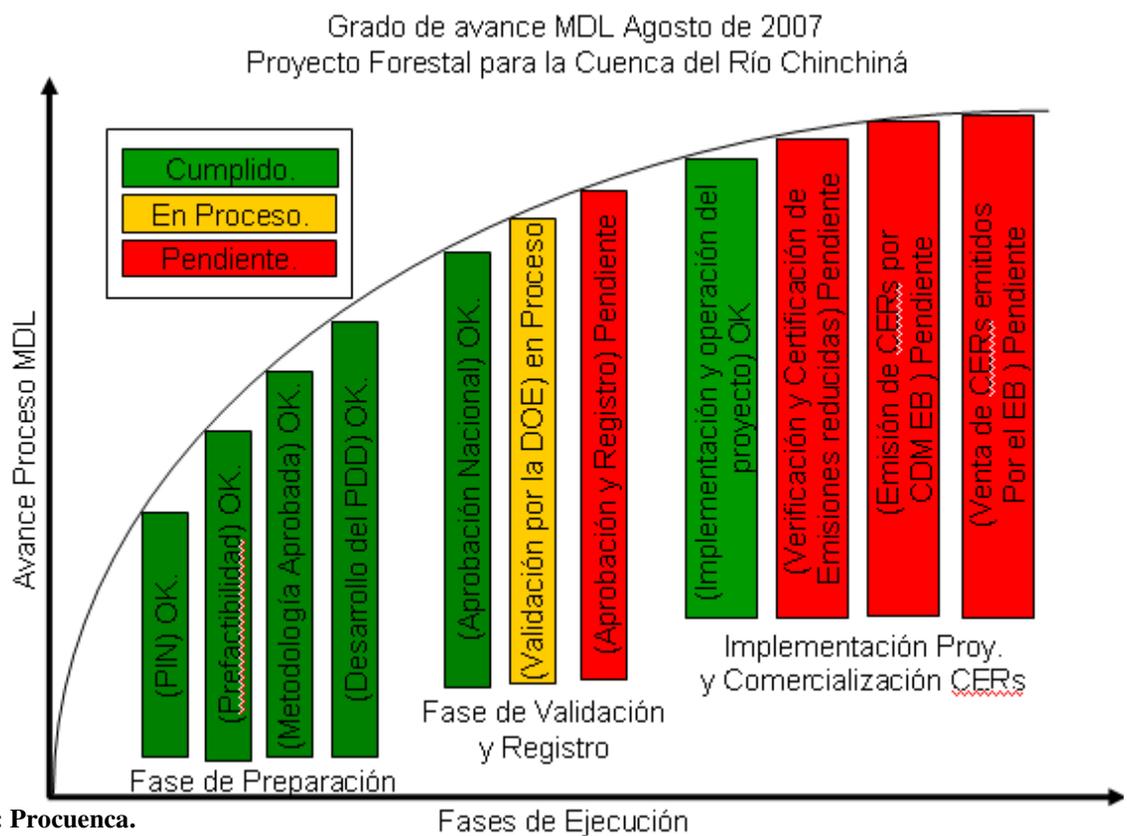
Fuente: Procuena

Las plantaciones forestales comerciales se establecen mediante sistemas en Bloque, Plantaciones mixtas, Lineal, Silvopastoril y Agroforestal, usando especies exóticas y nativas para tal fin, concentrándose el mayor porcentaje en el primer grupo. La siguiente es la lista de especies reportadas por el proyecto: *Pinus patula*, *Pinus tecunumanii*, *Eucalyptus grandis*, *Cupressus lusitanica*, *Gmelina arborea*, *Tectona grandis*, *Alnus acuminata* y *Cordia alliodora*.

Debe señalarse que la lista inicial de 8 especies contemplada en el acuerdo INFI-FAO incluía un total de 4 especies nativas de las que sólo se conserva una, sin que se reporte el uso de *Juglans neotropica*, *Montanoa pyramidalis* y *Quercus humboldtii*.

La **figura 3** permite apreciar el estado del proyecto MDL, presentado en marzo de 2008 por Procuena en la Feria internacional de Medio Ambiente, fecha a la que 6 de las etapas estaban culminadas, es decir el 55% del proceso; para ese entonces la validación internacional se encontraba en proceso debiendo estar culminada en Junio para efectuar el registro ante la junta ejecutiva del Protocolo de Kyoto UNFCCC durante el segundo semestre del año.

Figura 3. Estado del proceso MDL proyecto Procuena.



Fuente: Procuena.

De esta manera el proyecto Procuena funciona mediante el desarrollo de actividades en el marco de cada una de las 4 líneas de política mencionadas, y adicionalmente trabajando en la consolidación del proyecto como MDL, lo que le permita negociar certificados de reducción de emisiones en el mercado de carbono.

La presentación de resultados y su análisis ofrece una mirada desde las categorías de análisis citadas en la metodología, que permite observar contradicciones de las políticas en relación con lo que plantea la función como sumidero de carbono; dejando claro que no se trata de una evaluación del proyecto y sus políticas o cumplimiento, pues no es el objetivo del estudio.

Resultados y discusión

Análisis Jurídico y de Legitimidad

La legitimidad es un concepto que nos remite a la probación o aceptación de algo o alguien que le sirve y/o representa a todos, es una decisión fundamentada en el consenso y no en una relación de poder (Habermas, 1989). De otra parte lo legal o la legalidad es el cumplimiento de un ordenamiento jurídico sobre el que se sustenta, es el cumplimiento de la ley, pero de una ley que cumple los principios de la justicia y considerando el bien común, que le sirve al colectivo.

De tal suerte pueden existir leyes que no son justas, ni consideran el bien común, tal como en el caso descrito por Agamben, que plantea el uso de la ley por parte de las multinacionales para salirse de la ley, por lo que da en llamarlos estado de excepción (Agamben, 2004). Lo anterior para señalar que decisiones tomadas dentro del marco de las leyes no garantizan el bienestar común ni la aprobación por parte de quienes se ven afectados por dichas decisiones.

Podemos establecer que el proyecto PROCUENCA ha llevado a cabo una serie de acciones, que aunque aparentemente legales, son ilegítimas, y por tanto no representan los intereses comunes y afectan a las comunidades locales, que en no pocos casos han expresado esta condición (Fundación amigos del jardín botánico, 2006). Decimos que algunas acciones son aparentemente legales por que ninguna autoridad del Estado las ha declarado ilegales pero realmente los son porque vulneran el ordenamiento constitucional y legal como veremos más adelante y como se ha denunciado y manifestado por parte de diferentes organizaciones locales ante los entes competentes sin que éstos se hayan manifestado; acciones como las que describiremos a continuación.

-Certificado de Incentivo Forestal CIF:

La ley 139 de 1994 creó el Certificado de Incentivo Forestal CIF con el fin de promover la realización de inversiones directas en nuevas plantaciones forestales de carácter protector productor en terrenos con aptitud forestal (Congreso de la república, 1994). El incentivo entregado por el gobierno asciende hasta el 75% de los costos totales netos de establecimiento de la plantación, dependiendo de la especie utilizada y el 50% de los costos totales netos de mantenimiento hasta el quinto año.

Al igual que sucede en otros proyectos de venta de servicios ambientales alrededor del mundo, el proyecto PROCUENCA administrado por la FAO no sólo obtiene recursos del presupuesto oficial del Municipio de Manizales a través del convenio INFIMANIZALES – FAO, sino que utiliza subsidios o incentivos del gobierno nacional para el financiamiento de sus actividades; en este caso se emplean recursos de provenientes del CIF para cubrir costos de plantación y mantenimiento de los monocultivos destinados a la obtención de madera y otros productos maderables, monocultivos que además son comercializados en el mercado de

carbono por su pretendida capacidad de captura de CO₂, para luego, con el transcurso de los años hacer tala rasa de los árboles pues su comercialización es el verdadero objetivo de la denominada “reforestación”, dejando una huella ambiental, pues jamás las “plantaciones de árboles” cumplirán la función de los verdaderos “bosques”.

El contrato CIF es un documento firmado entre la persona beneficiaria (reforestador) y la entidad competente para el manejo y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, en el caso de la región afectada se trataba de CORPOCALDAS, situación que cambió en el año 2006 con la aprobación de la ley general forestal, que trasladó dicha función al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural MADR; dicha ley que eliminó en gran medida el control sobre el establecimiento y vigilancia a las plantaciones forestales, fue declarada inconstitucional en enero de 2008 por la Corte Constitucional de Colombia por no haber sido consultada con los pueblos negros e indígenas afectados, sin embargo las funciones respecto al CIF continúan en manos del MADR. La firma y aprobación del documento tiene una serie de condiciones, entre ellas la aprobación de un Plan de Establecimiento y Manejo Forestal, presuntamente realizado por técnicos del proyecto PROCUENCA, sin embargo los técnicos referidos no aparecen firmando ningún tipo de documento, pues únicamente se observa la firma del propietario sobre quien se hace recaer toda la responsabilidad de la pretendida reforestación; en esa medida no aparece claro cuál es el papel de PROCUENCA, porque en los contratos se expresa que la interventoría la realiza CORPOCALDAS. Si PROCUENCA es apenas un intermediario más en la cadena de intervinientes, **hecho que encarece y hace ineficaz la inversión del presupuesto nacional frente a la verdadera reforestación que requiere nuestro entorno natural**, nada justifica y ni siquiera explica esa vía de hecho administrativa teniendo en cuenta la intervención de CORPOCALDAS como autoridad ambiental a nombre del Estado Colombiano.

Lo anterior es un acto aparentemente legal a la luz de la legislación vigente, en que ambas partes tienen derechos y responsabilidades; aparentemente porque si bien no se ha declarado ilegal por alguna autoridad ello sucede por que la ciudadanía no demanda judicialmente por que desconoce el verdadero fondo del asunto. Lo que aquí debe destacarse es el grado de desinformación por parte de los propietarios sobre el Certificado de Incentivo Forestal y la forma en que se manejan los dineros entregados por FINAGRO, banco de segundo piso dedicado al fomento del sector agropecuario encargado de la administración de los recursos del CIF, con las consecuencias que esta situación acarrea para los propietarios que destinan sus tierras para el establecimiento de las plantaciones.

El 100% de los propietarios/as encuestados respondió afirmativamente conocer el CIF, fundamentalmente a través de los promotores del proyecto PROCUENCA que les contactan en sus predios para vincularles al mismo haciendo uso entre otros del incentivo gubernamental, que les entregará el dinero que tantos de ellos necesitan. No obstante, al consultarles respecto al grado de conocimiento sobre las características del CIF, la forma en que se manejan los recursos, a donde son direccionados y la autonomía del titular de estos recursos, los resultados son evidentemente diferentes, el 18% de los encuestados desconoce el hecho que el CIF no es un préstamo a pagar, sino un incentivo y el 27% anota no haber recibido aún el incentivo y/o desconocer cual será el monto de éste.

La ley que creó el CIF se refiere a este como “el documento otorgado por la entidad competente para el manejo y administración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, que **da derecho a la persona beneficiada a obtener directamente** al momento de su presentación,...., **las sumas de dinero** que se fijen conforme al artículo siguiente, por parte de la entidad bancaria que haya sido autorizada para el efecto por FINAGRO. **El certificado es personal y no negociable.**”(Congreso de la república, 1994). En contradicción con lo anterior los contratos de cuentas en participación, suscritos entre los propietarios y la Corporación para el Desarrollo de Caldas CDC, para hacer efectiva la vinculación al proyecto, estipulan que el propietario tiene que trasladar el dinero a la CDC “Cláusula décimo segunda: Utilización del CIF. **El propietario autoriza desde el momento de la firma del presente contrato, a trasladar a la C.D.C. el valor del certificado de incentivo forestal (C.I.F.) que llegue a recibir el propietario** PARÁGRAFO: los montos del CIF entregados por el Propietario a la C.D.C, se aplicarán así: el 90%, a reducir la participación de la CDC que se derive del presente contrato; el 10% restante, como aporte de capital de el propietario al Fondo de Capitalización Forestal que se menciona en este documento” (Tomado textualmente de los contratos de cuentas en participación elaborados por Procuenca). Obsérvese la presencia de un intermediario más: la CDC.

La condición mediante la cual el dinero no llega directamente al propietario, como lo estipula la ley, que significa la renuncia a la autonomía sobre el mismo, sumado a la falta de claridad sobre como se efectúa el manejo de los recursos por parte del proyecto, ha resultado en serios problemas para algunos propietarios, fundamentalmente aquellos que poseen pequeñas áreas. Podemos aproximarnos a esta situación para apreciar la relación entre acciones consideradas legales que acarrear serios impactos sociales, económicos y culturales, ilegítimos desde todo punto de vista. Por ejemplo varios de los líderes comunitarios encuestados manifiestan cómo sus familias y vecinos se involucraron al proyecto en un momento de crisis del café, eliminando la totalidad de este cultivo para establecer plantaciones forestales con PROCUENCA, pues así recibirían el dinero prometido vía CIF, pero una vez llegaron los recursos tuvieron que entregarlos al proyecto para el pago de la deuda y no pudieron disponer de éste, encontrándose ahora en una difícil situación económica pues deben esperar 20 años para obtener un ingreso por la venta de madera y no cuentan con ningún otro cultivo en sus predios que garantice por lo menos la alimentación familiar.

Del mismo modo los propietarios expresaron otra serie de anomalías relacionadas con el CIF, más allá de las preguntas formuladas, entre ellas el no haber recibido el pago del incentivo después de llevar 3 años en el proyecto o desconocer la cuantía a la que tienen derecho.

-Caracterización de los contratos:

La Constitución Política de Colombia consagra en múltiples artículos, más de 30, las obligaciones del estado en relación con el patrimonio natural de la nación, o riquezas naturales como se les denomina en el artículo 8, la protección de ecosistemas, el derecho a un ambiente sano, entre otros mandatos relacionados.

El análisis de los contratos CIF celebrados hasta 2006 con el aval de la autoridad ambiental, CORPOCALDAS, permite identificar evidentes contravenciones a los principios constitucionales a los que se hace alusión, además de violación de las leyes, como la 139 de 1994. De lo anterior se puede inferir negligencia por parte de dicha autoridad, una vez que como se manifiesta en la declaración por el agua (Fundación amigos del jardín botánico, 2006), “el sistema contratado por el municipio para la reforestación del río Chinchiná...avalada por CORPOCALDAS no resiste el mínimo análisis técnico-jurídico.”

La aseveración anterior se fundamenta en el análisis de diferentes contratos para la adjudicación del CIF, a la luz de los principios que rigen nuestro estado social de derecho, en los que se evidencia cómo el establecimiento de las plantaciones que actuarán como sumideros de carbono se hace reiteradamente, y no de forma aislada, a costa de la deforestación y degradación de ecosistemas y agro-ecosistemas locales. En esa medida, la inversión del presupuesto estatal está siendo destinada a acciones violatorias de las funciones estatales en materia ambiental. Contratos que ostensiblemente contribuyen a la degradación de nuestros suelos, laderas, agua, atmósfera, bosques etc., hecho del que dan cuenta constantemente los titulares de las noticias nacionales e internacionales.¹

A continuación se analiza algunos de los contratos reportados en la declaración citada, en los que se pone de manifiesto las múltiples irregularidades y las actuaciones de PROCUENCA.

1) “Contrato CIF No. 003-2006 de Enero 2 de 2006: Incentivo forestal CIF 233 04 por la suma de \$21’861.542 del presupuesto nacional; inversión para 5 años; puede extenderse a 18 años; se trata de dos predios; la cláusula 17ª hace constar que “el plan...fue aprobado por CORPOCALDAS teniendo en cuenta la visita técnica efectuada por PROCUENCA al predio objeto del incentivo forestal...”.

En el expediente no aparece la firma de persona responsable por PROCUENCA.

En el plan simplificado consta: “área de los predios: 17 hectáreas.; área del proyecto: 17 hectáreas...Zonas de vida: bosque húmedo premontano...Topografía: moderadamente quebrada...**Especies vegetales arbóreas nativas: manzanillo, yarumo, laurel drago, encenillo y sacaojo....Fauna nativa: mirlas, barranquillo, cuzumbo, tórtola...Uso actual del suelo: bosque natural 5%, cultivos 5%, ...otros rastrojo 90%... selección de especies para la plantación:...pino pátula (*pinus pátula*), densidad de la siembra: ...1110 árboles por hectárea, distribuidos en metros 3,0 x 3,0...” (Textualmente del expediente respectivo).**

Obsérvese que los predios tienen 17 hectáreas y las mismas 17 se dedican a plantar pino pátula, lo que implica necesariamente el arrasamiento de las coberturas existentes para dar paso a la plantación introducida sin tener en cuenta que el 90% del predio, clasificado como “rastrojo” es vegetación natural que protege la cuenca del Río Chinchiná pues se trata, como se expresa en el mismo plan, de un “bosque húmedo premontano” con rango de pendientes entre 60% a 80%; el término “rastrojo” es un aspecto sobre el que no se señalaron los criterios para caracterizarlo con ese nombre; ni se tuvo en cuenta el 5% de cultivos, ni el 5%

¹ Por ejemplo: la Organización Internacional de Maderas tropicales lanzó un comunicado en Mayo de 2006 según el cual “El estudio más exhaustivo jamás realizado sobre bosques tropicales remanentes revela que...el 95% de los bosques tropicales siguen en riesgo...sin protección”.

de “bosque natural”, talado para el establecimiento de plantaciones comerciales como se desprende del mismo texto del plan simplificado donde se expresa que “los productos principales son maderas de aserrío...en el análisis financiero se utiliza el precio de madera en pie para la estimación de su valor”.

2) Contrato CIF NO. 032- 2005 de Diciembre 5 de 2005: Incentivo Forestal CIF 231 04 por la suma de \$41'052.400 del presupuesto nacional; inversión para 5 años; puede extenderse a 18 años; se trata de un predio; la cláusula 17ª hace constar que “el plan...fue aprobado por CORPOCALDAS teniendo en cuenta la visita técnica efectuada por PROCUENCA al predio objeto del incentivo forestal...”. En el documento del Plan simplificado no aparece firma de persona responsable por PROCUENCA, sino sólo la del propietario del predio.

En el plan consta: “área del predio: 36,5 has.; área del proyecto: 25 hectáreas...Zonas de vida: bosque húmedo premontano...Topografía: moderadamente quebrada...**Especies vegetales arbóreas nativas: drago, arboloco, nogal, cedro rosado, yarumo, carbonero, ficus, balsa blanco, aguacatillo...****Fauna nativa: armadillo, guatín, ardilla, gran diversidad de aves...** **Uso actual del suelo: bosque natural 5,5%, cultivos 9.6%, pastos 5.5%...otros: rastrojo 79,4%...** **Selección de especies para la plantación:...nogal cafetero, *Cordia alliodora*, densidad de la siembra: ...1000 árboles por hectárea, distribuidos en metros 4,0 x 2.5...”** (Textualmente del expediente respectivo).

Obsérvese que la siembra en monocultivo corresponde a 25 hectáreas de las 36 que tiene el predio, es decir, arrasando el 70% de lo que existía, lo cual equivale al “rastrojo”, que visto de otra manera, es vegetación natural en regeneración, aquélla que desde siempre ha sostenido las empinadas laderas y que, al eliminarla causa desestabilización previsible.

Lo anterior sin profundizar en algo preocupante: Se impone el nombre del vivero particular donde deben adquirirse las plántulas (Vivero Francisco Garzón de Chinchiná) so pretexto de que reúne las especificaciones técnicas “del plan general de establecimiento y manejo de PROCUENCA”. Lo cierto es que no sólo no existe norma legalmente vigente que determine que el incentivo forestal con dinero del presupuesto nacional depende de un plan de manejo elaborado por PROCUENCA, sino que el texto del pretendido plan ni siquiera aparece como anexo en el expediente del contrato.

De otro lado, al analizar ambos contratos se advierte una clara violación al artículo 5 de la ley 139 de 1994 que establece las condiciones para el otorgamiento del CIF, puntualmente en lo que hace referencia a “acreditar que los suelos donde se harán las nuevas plantaciones no se encuentran, ni lo han estado en los últimos 5 años, con bosques naturales...” (Congreso de la república, 1994).

Como se puede leer en los contratos, en ambos predios existía bosque en el momento del estudio; así como el denominado “rastrojo”, sobre el que existen severas quejas por parte de la comunidad, una vez que en muchos casos, como el de la Cuchilla de Corozal (municipio de Villamaría), los bosques en regeneración fueron clasificados como rastrojo y de esta manera se facilitó su tala para establecer en dichos suelos plantaciones, con el agravante de

tratarse de zona de abastecimiento para acueductos. Esta situación relatada por diversos líderes, propietarios y funcionarios de la administración municipal, junto a intentos de PROCUENCA por plantar en zonas de reserva protectora, llevaron a la alcaldía de Villamaría a tomar la decisión de no participar en ninguna labor de reforestación con PROCUENCA.

Sobre las visitas técnicas, reseñadas en todos los contratos, efectuadas por PROCUENCA a los predios objeto del incentivo sólo aparece un documento que referencia a PROCUENCA, pero sin el nombre de quien la realizó, como tampoco consta qué relación o vínculo existente entre PROCUENCA y CORPOCALDAS que justifique los créditos así otorgados por intermedio de ésta a dichos presuntos estudios.

Para los 2 contratos, nada permite afirmar que mediante este sistema de “reforestación” se protegió y fomentó la biodiversidad, ni la calidad del suelo, ni que se regularon las corrientes de agua o se protegió la cuenca del río, como está consignado en los objetivos del proyecto. Además, con lo propuesto en los planes se favorece la fragmentación y la alteración del equilibrio del ecosistema, todo lo cual va contra los principios constitucionales y contra la propia política ambiental del proyecto reseñada en la caracterización del mismo; adicionalmente, si todo gasto del presupuesto estatal debe ser para el cumplimiento de las funciones a cargo del estado Colombiano, en este caso, en materia ambiental, no se cumplió la Constitución con estos contratos.

Un tercer contrato permite observar lo siguiente:

3) Contrato No. 031-2004 marzo 15 de 2004: Incentivo forestal CIF 263-02 por la suma de \$45'550.455 del presupuesto nacional; inversión para 5 años; puede extenderse a 18 años; se trata de un predio donde se cultivaba café y en la parte alta pino pátula, y “se encuentra en la zona forestal protectora productora” (folio 18) con respecto al cual “existe una afectación de utilidad pública” (fl. 16).

El “plan simplificado” aparece sin firma responsable, en él se lee: “área del predio: 113 hectáreas.; área del proyecto: 42,42 hectáreas...Topografía: ondulado a quebrado...Especies vegetales arbóreas **nativas: guadua, nogal, arboloco, drago, guamo...****Fauna nativa: armadillo, guagua, numerosas aves...**Uso actual del suelo: **bosque natural 15%, bosque plantado 5%, ...cultivos 70%... rastrojos 10%, selección de especies para la plantación:...eucalipto 28.77 has. Nogal cafetero 13.65 has...Densidad de la siembra: ...1111 árboles por hectárea, distancia entre árboles 3 m con trazado en triángulo...**” (Textualmente del expediente respectivo).

Si la extensión del predio se utilizaba en un 100%, con el 70% en cultivos y lo demás “bosques” y “rastrojo”, no existe coherencia con los objetivos de reforestación del país que en el plan se diga que el “objetivo de la plantación” es “recuperar... las condiciones biofísicas del predio plantando 31.963 árboles de eucaliptus y 13.650 de nogal cafetero”. Ello implica desconocer el principio de contradicción, pues pretende recuperar lo que no está perdido.

En adición a lo anterior, “Recuperación”, por definición se refiere a recuperar lo que antes existía, en este caso ecosistemas nativos o agro-ecosistemas, lo que es imposible de lograr con un monocultivo forestal, menos cuando se involucran especies exóticas. De esa forma difícilmente puedan cumplirse los objetivos de conservación y recuperación de la cuenca del Río Chinchiná, y al igual que en los otros contratos, se está incumpliendo con principios constitucionales y legales en materia ambiental.

Relación de otros contratos de CORPOCALDAS como los anteriormente analizados, sobre los cuales las observaciones por violación de los principios constitucionales y legales son similares a las que se han formulado con anterioridad: son los contratos CIF del año 2004 registrados en CORPOCALDAS con los números que van del 196 al 216, y del 230 al 241. Allí podían consultarse dichos documentos hasta antes de finalizar el año 2006, cuando fueron trasladados al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

-Violación Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública:

La ley referida en este ítem tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales (Congreso de Colombia, 1993), entidades entre las que se cuentan los *municipios*, según el artículo 2 de la misma ley.

El *municipio* de Manizales a través del Instituto de Financiamiento, Promoción y Desarrollo de Manizales INFI Manizales firmó en junio de 2001 un acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAO sobre el proyecto UTF/COL/025/COL, proyecto forestal para cuenca del río Chinchiná “Procuenca”.

La ley establece que los Municipios tienen competencia para celebrar contratos estatales y no establece inhabilidades o incompatibilidades para que organizaciones internacionales, como la FAO, suscriban este tipo de contratos, lo que no representa entonces inconvenientes al respecto. Sin embargo al remitirnos al artículo 24 que trata sobre el principio de Transparencia, encontramos condiciones que no son cumplidas en este caso.

El artículo 24 establece que en virtud del principio de transparencia “**la escogencia del contratista se efectuará siempre a través de licitación o concurso públicos**”, salvo en determinados casos en los que se podrá contratar directamente. Los casos en los que puede exceptuarse la licitación o concurso públicos son 13 (**Anexo 1**), sin que ninguno de ellos aplique para el acuerdo firmado entre la FAO e INFI Manizales, razón por la que tenía que haberse dado el proceso de licitación o concurso y no la adjudicación directa, como sucedió en este caso.

La primera excepción hace referencia a la Menor Cuantía, entendida como valores en función de los presupuestos anuales de las entidades a las que se aplica la ley, expresados en salarios mínimos legales mensuales.

De este modo, la menor cuantía será hasta 1000 salarios mínimos legales mensuales, para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, lo que representa el valor máximo que puede ser contratado directamente.

Considerando que para el año 2001 el salario mínimo legal fue de 316.000 (pesos colombianos), la menor cuantía posible era de 316.000.000 millones de pesos. El presupuesto del proyecto para los primeros cinco (5) años, es decir la primera fase, relacionado en el apéndice VII del acuerdo, asciende a la suma de US\$ 6.886.520. Dicha suma llevada al cambio al cambio oficial del primer día del mes en que se firmó el acuerdo, junio de 2001, equivale a 16.011.159.000 millones de pesos, considerando la tasa de cambio de 2325 pesos/dólar, vigente para tal fecha.

Como puede observarse claramente, el presupuesto del proyecto rebasa en 15.695.159.000 millones de pesos, la mínima cuantía que permite la contratación directa, por lo que debió haberse efectuado un proceso de licitación o concurso público y no asignar directamente a la FAO, como ocurrió.

Al indagarse a la Dirección Operativa de INFI Manizales, entidad que suscribió el acuerdo, sobre la ley y la sentencia de la Corte Constitucional que hace alusión al cumplimiento de la misma, se adujo la existencia de leyes internacionales que prevalecen sobre las nacionales y permiten la realización de contratos directos con organismos multilaterales; así como el hecho que la sentencia fue emitida el año inmediatamente anterior (2007), por lo que no les imponía obligaciones al momento de la firma de acuerdo. Frente a la anterior debe aclararse que las sentencias de la Corte Constitucional, máximo ente representante de la justicia constitucional en el país, son simplemente una interpretación de la ley que existe con anterioridad, en este caso la ley 80 que rige desde 1993, de lo que se infiere una interpretación errada por parte de INFI y la existencia de la prohibición en la ley 80 para la celebración del contrato directo. Por otra parte, la Honorable Corte Constitucional hizo el estudio integral de toda la legislación Colombiana y concluyó que **todo contrato o convenio con organismo internacionales de cualquier categoría donde se involucren dineros provenientes del presupuesto estatal (como los de un Municipio, Departamento o Nación) deben someterse a los requisitos de la ley 80 de 1993 que señala entre los principios de la contratación el de transparencia, especialmente para la escogencia del contratista, para lo cual impuso el sistema de licitación pública como regla general en contratos de cuantía elevada.**

El contrato INFIMANIZALES - FAO (PROCUENCA) es de cuantía muy elevada y con dineros del presupuesto del Municipio de Manizales y presupuesto nacional (tesoro público) que no pueden manejarse desprevénidamente, pues provienen del recaudo de los impuestos y contribuciones que pagan todos los colombianos.

Por otro lado la representación de FAO en Colombia manifestó, frente al tema de contratación, que el país es dueño de la organización e hizo parte de su creación, haciéndose miembro para recibir asistencia técnica, razón por la que no tiene sentido la convocatoria a una licitación (FAO, 2008). Cabe señalar en ese sentido y con ocasión de la sentencia C-249 de 2004 proferida por la Honorable Corte Constitucional, que toda contratación con organismos internacionales en que estén involucrados dineros públicos se rige por la ley 80

de 1993. El señor Procurador General de la Nación emitió la "DIRECTIVA #10 DE MAYO 21 DE 2004" para conminar a las entidades estatales a cumplir dicha sentencia, señalando que "las entidades públicas no podrán en este evento someterse a los reglamentos de contratación de tales entidades", ni pueden renovarse o prorrogarse so pena de sanción "como falta gravísima".

Por ultimo debe señalarse que el acuerdo firmado entre INFI Manizales y la FAO no ha sido demandado y por ello no ha habido pronunciamiento judicial que es el único que puede determinar su validez, pero ello no impide que se haga el pronunciamiento en la forma como se hace en este caso. El conjunto de contratos celebrados entre PROCUENCA y los propietarios, entre ellos los contratos de cuentas en participación, tampoco han sido demandados por la vía judicial, única que puede pronunciarse sobre los mismos con validez de sentencia. De todos modos, con dineros del presupuesto del estado no puede hablarse jurídicamente de negocio entre particulares, como arguyen algunos.

Análisis Financiero y desde la Economía Ecológica

El diseño del proyecto desde la óptica de la economía clásica deja por fuera de las cuentas una serie de factores generados por las actividades propias del proyecto, lo que resulta en cálculos incompletos que muestran rentabilidad y acumulación que hacen viable la propuesta. El análisis desde la perspectiva de la Economía Ecológica involucra esos factores que no son considerados, fundamentalmente en lo que tiene que ver con el comercio internacional que se propone, en este caso a través del comercio de carbono, proceso de intercambio en el que resultan partes beneficiadas y perjudicadas en los aspectos ecológicos, como lo afirma Pérez Rincón (Pérez Rincón, 2007).

Nos ocuparemos entonces de identificar las fuentes de financiamiento del proyecto y acercarnos a la lógica económica en la que se fundamenta, para más adelante precisar las diferencias e impactos que se identifican desde la otra perspectiva.

-Fuentes de Financiamiento:

La fuente de recursos entregada por el municipio de Manizales a Procuenca proviene de la concesión para la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado, concesión entregada por parte de INFI a la empresa Aguas de Manizales por un periodo de 30 años.

La empresa Aguas de Manizales paga la concesión del servicio a INFI a través de regalías equivalentes al 10% de la facturación bruta, los recursos recaudados por el contrato de concesión financian el proyecto como una retribución a los servicios ambientales de la cuenca (agua).

INFI Manizales y el municipio han entregado a abril de 2008 a la FAO, administrador financiero, \$20.346.915.197,24 (pesos colombianos) (INFI b, 2008).

Otra fuente de recursos son los ingresos del Certificado de Incentivo Forestal CIF, incentivo entregado por el gobierno nacional en formas y porcentajes ampliamente descritos en el *Análisis Jurídico y de Legitimidad*, y que al finalizar la primera fase del proyecto en julio de 2007 había aprobado \$2.850.000.000 (pesos colombianos).

Otras fuentes de recursos reportadas por Procuena durante su primera fase son: FAO, MIDAS-USAID (Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional).

-Rentabilidad económica:

El anexo 2 del acuerdo que crea el proyecto (INFI y FAO, 2001), proporciona un análisis de la rentabilidad económica de las plantaciones. Se previó un costo promedio de us\$ 1,533 y us\$ 983 para plantaciones de rotación moderada y rápida respectivamente, en un turno de 15 años y una buena disposición del Ministerio de Agricultura para respaldar el proyecto mediante el incentivo CIF.

Teniendo en cuenta ese análisis y el tiempo de respaldo del CIF, hasta el quinto año, el soporte financiero del incentivo para las plantaciones de Procuena es significativo, pues para plantaciones de rotación rápida el 100% de los costos se concentran en esos 5 primeros años, y para el caso de las de rotación moderada corresponde al 58%.

Se considera que el proyecto tiene un componente ambiental y de conservación, que será subsidiado por las actividades productivas, tomando como referencia el precio de la madera en rollo, los costos del proyecto y las actividades de conservación. Teniendo en cuenta esos aspectos, más no las externalidades que pudiera producir el proyecto, se estimaron bajo 3 escenarios diferentes, las tasas internas de retorno presentadas en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto

Concepto	TIR (%)	
	A 20 años	A 30 años
Sin financiamiento externo	2.4	9.1
Con aportes del CIF	5.2	11.1
Con aportes del CIF más servicios ambientales	7.7	12.8

Fuente: INFI - FAO

No obstante el proyecto menciona en su estrategia de Desarrollo Sostenible y Valor Agregado la producción de externalidades (INFI y FAO, 2001), el medio que se propone para la internalización de éstas, vía captura de carbono, opera precisamente como la vía

generadora de deuda ecológica y pasivos ambientales, además de mantener la deuda de carbono de los países industrializados.

Se observa entonces la predominancia de un enfoque economicista que orienta el proyecto, teniendo en consideración criterios preponderantes como la rentabilidad económica, sin que esta afirmación pretenda desconocer los demás componentes del proyecto. Dicho enfoque, es ratificado por INFI Manizales mediante la premisa de “estar apostando a la conversión del proyecto en una *sociedad de negocios ambientales* y la revisión actual de la política de financiamiento en procura de atraer empresarios a invertir con INFI” (INFI a, 2008).

Ello explica en gran medida la percepción del 23% de los encuestados, que señalaron como aspecto adicional a las preguntas realizadas, que el interés fundamental del proyecto es el económico y/o comercial, encontrándose los demás componentes en un segundo plano. La caracterización de uno de los miembros del proyecto como PROMADERA y no PROCUENCA, ejemplariza bien la situación planteada.

Las apreciaciones que señalan el carácter de negocio o mercantil que tiene el proyecto ratifican el concepto en torno a que **los proyectos de venta de servicios ambientales se reducen a un negocio, materializando así la Comercialización de la Vida en mercados creados para tranzar los elementos que constituyen o permiten la existencia de la vida.**

Institucionalidad e Intercambio Ecológico Desigual

En la visión y análisis de las instituciones y organismos que respaldan la puesta en marcha y ejecución del proyecto PROCUENCA, la venta de servicios ambientales, es decir la captura de CO₂ y comercialización de Certificados de Emisiones Reducidas CERs en el mercado de Carbono es “valor agregado” a la comercialización de los productos maderables y demás ganancias monetarias (Ministerio de ambiente, 2008; INFI a, 2008 y Aguas de Manizales, 2008); no obstante el estudio de dicha situación desde una categoría de análisis diferente permite definirlo como una expresión de “Intercambio Ecológico Desigual”, entendido como el hecho de exportar productos de regiones y países pobres, sin tomar en cuenta las externalidades locales provocadas por estos productos o el agotamiento de los recursos naturales, a cambio de bienes y servicios de regiones más ricas (Martínez Alier, 2004).

Aunque no se dispone de información respecto al lugar de comercialización de los productos forestales que resultarán del proyecto, es decir si la madera y otros productos se comercializarán en el país o en mercados internacionales, la supuesta captura de carbono sí se está negociando en el mercado internacional. De la premisa anterior podemos entonces sostener que estamos ante un caso de exportación en el que no se toman en cuenta las externalidades producidas a escala local, es decir en la cuenca del Río Chinchiná (**Tabla 6**); externalidades entre las que se cuentan la degradación y destrucción de ecosistemas, la pérdida de funciones ecosistémicas, la degradación en zonas de abastecimiento de acueductos y la fragmentación ecosistémica.

Tabla 6. Impactos ambientales y sociales de las plantaciones forestales en la cuenca del río Chinchiná

Externalidad no asumida	Indicador
Impacto intergeneracional	Tasa de descuento
Impactos por endeudamiento público	Nivel de endeudamiento
Selvas deforestadas/degradadas	Hectáreas
Procesos de regeneración interrumpidos- detenidos	Hectáreas de selvas en regeneración deforestadas
Tierras dedicadas a sistemas de plantación forestal que ya no aportan a la soberanía y seguridad alimentaría de la cuenca.	Hectáreas convertidas de agricultura a sistemas forestales sin cultivos de alimentos
Perdida de especies nativas por establecimiento de sistemas forestales	Rodales o individuos apeados
Desestabilización de suelos	Número de procesos de remoción en masa (derrumbes) o daños físicos (deslizamientos, formación de cárcavas, erosión, etc) en áreas dedicadas al proyecto
Degradación de microcuencas y nacimientos de agua para acueductos rurales	Hectáreas deforestadas o degradadas en microcuencas y nacimientos de agua para acueductos rurales
Pérdida y/o daño de plantaciones establecidas	Porcentaje de muerte en sistemas de plantación Porcentaje de plantaciones afectadas por problemas fitosanitarios que impliquen riesgo para la sobrevivencia
Fragmentación de ecosistemas	Número de ecosistemas fragmentados por los procesos de deforestación o degradación
Exportación de insumos de producción (nutrientes)	Kg o tn de nutrientes exportados en los productos aprovechados
Efectos negativos de las emisiones que se continuarán emitiendo	Costos para el sector salud y de seguridad social
Empobrecimiento	Pérdida de empleos permanentes

Fuente: Autor a partir de encuestas estructuradas aplicadas a miembros del proyecto y líderes locales

De acuerdo con el documento de Estudio de Caso No1. de la FAO sobre el proyecto Procuena, esta iniciativa es sostenible en términos financieros, ya que se apalanca en ingresos públicos provenientes de la facturación del servicio de agua potable, prestado por la empresa de servicios públicos Aguas de Manizales, a través de una Organización no Gubernamental, Corporación para el Desarrollo de Caldas, la que recibe los recursos de INFI Manizales. En este sentido, se considera este flujo de recursos financieros, “una fuente segura y permanente de recursos” según la FAO (Acosta y Muñoz, 2005).

Como se explicó en el ítem correspondiente a la rentabilidad del proyecto, las actividades productivas subsidian las demás, teniendo como referencia el precio de la madera y otros costos del proyecto, incluyendo las actividades de conservación, al cabo de lo que se prevé una Tasa Interna de Retorno (TIR) positiva (INFI y FAO, 2001). Desde un análisis de economía ecológica, esta conclusión sólo tiene en cuenta la perspectiva crematística a la hora de hacer una evaluación de los beneficios y los costos del proyecto.

De acuerdo al trabajo realizado en campo, con los afectados por el proyecto, los impactos que generan los monocultivos forestales también son evidentes allí. En la **Tabla 6** se presenta un resumen de los impactos identificados en la investigación. Estudios de diferentes fuentes han realizado cálculos de los costos monetarios de estos impactos ambientales, los que dentro de una mirada ambiental que va más allá de la mera cuantificación capitalista, deberían ser incluidos en el proceso de toma de decisiones.

El hecho que los costos de las externalidades no sean incluidos en el precio de las exportaciones significa que estos se acumularán a lo largo del tiempo, deviniendo entonces los *Pasivos Ambientales* que generará el proyecto, entre los que se cuentan la pérdida de bosques, patrimonio natural, biodiversidad y funciones ambientales de los ecosistemas.

La deuda ecológica y social es un concepto que recoge la idea de la omisión de estos costos y las pérdidas que proyectos o iniciativas como éstas significan para la sociedad y el entorno en su conjunto. Esta deuda aparece por la ocupación injusta del espacio ambiental de unos por parte de un pequeño grupo de individuos con patrones de comportamiento insustentables. En el caso de Procuena, las plantaciones forestales, promovidas para compensar las emisiones de los países desarrollados, generan impactos ambientales y pérdidas sociales, estas últimas analizadas en detalle en el capítulo *Análisis Social y Cultural*.

Aunque desde el punto de vista financiero, monetario, economicista, el proyecto parece factible, en realidad está generando una deuda ecológica y social al no reconocer los impactos negativos antes enunciados.

Ahora bien, una de las causas del intercambio ecológicamente desigual es la carencia de poder político en la región exportadora, en este caso de intangibles representados en Certificados de Emisión Reducida CER's, lo que se traduce “en la falta de fuerza necesaria para incorporar las externalidades negativas locales en el precio de las exportaciones” (Martínez Alier, 2004). En este caso específico, el mercado de carbono establece parámetros determinados y una supuesta independencia para manejar la venta de los CER's, pudiendo posponer la venta hasta un momento avanzado del proyecto, lo que significa menor riesgo y

un precio más alto, estrategia que está siendo desarrollada por Procuena (Procuena b, 2008).

No obstante, el mercado de carbono presenta actualmente un estancamiento del que es signo evidente el represamiento de cerca de 2.000 proyectos de reducción de gases efecto invernadero, los que enfrentan más de 2 años de espera para la acreditación (Financiamiento de carbono, 2008). Desde INFI se reconoce dicho estancamiento, a nivel de la ONU fundamentalmente (INFI a, 2008), pero se plantea la existencia de un mercado secundario del que hacen parte empresas privadas y multinacionales a las cuales pueden venderse los bonos de carbono, existiendo 7 interesadas en los CER's de Procuena. Sí bien existe esa posibilidad, desde la administración financiera del proyecto, es decir FAO, se reitera que al momento no existe ningún bono asignado y se está a la espera de una definición sobre la posibilidad de transformarlos en dinero, pues no existe certeza del precio al que serán vendidos (FAO, 2008).

Lo anterior pone de manifiesto la imperfección del mercado de carbono, aún para regular las transacciones propuestas en el marco para ello establecido, de lo que no puede entonces esperarse una regulación efectiva de este mecanismo para la crisis climática global, que demanda acciones reales de disminución de emisiones y reconocimiento de otras formas, por fuera del mercado, más eficientes para hacer frente al calentamiento global y sus impactos.

Costos fuera de las cuentas

Se han enumerado una serie de externalidades sociales, ambientales y económicas, además de aquellas de carácter cultural que se tratan en el capítulo *Análisis Social y Cultural*, todas ellas no contabilizadas por el proyecto.

Un primer elemento que representa costos no incluidos en las cuentas es la utilización del Certificado de Incentivo Forestal CIF para el establecimiento de plantaciones que actúan como sumideros de carbono. En este caso se cubre un porcentaje del costo del proyecto para la reducción de emisiones, que deben realizar países responsables del cambio climático, con “recursos provenientes de crédito interno o externo o de sumas apropiadas en los presupuestos de la nación o de las entidades descentralizadas para el CIF, entre otros”. (Congreso de la república, 1994).

Desde la visión institucional, como ya se ha mostrado, el pago por los bonos de reducción de emisiones generados por los proyectos instalados en países como Colombia representa únicamente un componente de adicionalidad o valor agregado al proyecto. En esa medida el uso de recursos públicos, CIF, para el subsidio de las plantaciones no tiene ningún reparo ni problema (Ministerio de Ambiente, 2008).

Vista desde una óptica diferente, la propuesta del mecanismo de mercado de los MDL forestales se resume en permitir que los países industrializados continúen produciendo las emisiones que históricamente les han hecho adquirir la “*Deuda de Carbono*”, pagando por la captura que se realizará de estos gases en los depósitos (plantaciones). Ese pago es el que se

percibe como valor agregado en los proyectos MDL forestales, sin considerar que esos países han realizado, y continúan haciéndolo, un uso desproporcionado del espacio y los servicios ambientales sin pagar por ellos y hasta desconociendo los derechos de los demás a éstos servicios, tales como los sumideros y depósitos temporales de dióxido de carbono (Martínez Alier, 2004).

La condición anterior es la que les hace acreedores a los países ricos de la *Deuda de Carbono*, pero ésta no es reconocida por el mecanismo de mercado y en esa medida no aboga por su pago, permitiendo el mantenimiento de la deuda.

En el momento en que se instalan plantaciones en países del sur, con recursos propios del país o de endeudamiento, para luego vender el CO₂ almacenado en el mercado, estamos pagando o financiando la deuda de nuestros acreedores. Desde instituciones como INFI se aduce que no existe pago de nuestra parte por la contaminación del norte industrializado, dado que cuando se vende un proyecto MDL están comprando un intangible representado en la capacidad de absorción de CO₂, y con el CIF se produce un bien tangible (madera) que es lo que se negocia (INFI a, 2008). Este argumento que separa los dos elementos a negociar, podría considerarse cierto, de no ser por el hecho que el CO₂ absorbido se almacena en la madera que será comercializada, sin que pueda separarse de ella el dióxido de carbono. Precisamente uno de los stocks de almacenamiento de carbono seleccionado por el proyecto es la biomasa aérea, como está registrado en el portafolio de MDL forestales de la Oficina colombiana para la Mitigación del Cambio Climático.

De esta forma el impacto negativo del establecimiento de plantaciones con dineros públicos se traslada a todos los ciudadanos del país, pasando las fronteras geográficas de la cuenca hidrográfica donde se establece el proyecto.

Análisis Social y Cultural

Podemos comenzar señalando que el proyecto objeto de estudio goza de aceptación en la región donde se ubica, condición que en buena medida está determinada por el carácter de la información divulgada sobre el mismo, existiendo igualmente sectores sociales críticos acerca de la forma en que se ejecuta y los impactos producidos.

Como se señaló en la caracterización del proyecto, la política social de Procuena plantea: “fortalecer el capital humano y social, así como la conciencia forestal y ambiental para propiciar la participación ciudadana y la organización asociativa que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades.”(Procuena a, 2008).

Los componentes de la política son: organización social, promoción y extensión forestal y comunicación participativa. Estos y otros aspectos que se consideran relevantes se consultaron a los propietarios miembros del proyecto, líderes comunitarios y funcionarios encuestados, adquiriendo una visión más integral de las realidades sociales en el área de

influencia del proyecto que la que se percibe por medio de los indicadores proporcionados en el balance del proyecto.

Como primera observación del análisis se advierte que los resultados de los componentes sociales del proyecto en su primera fase se expresan únicamente por medio de indicadores numéricos: número de eventos y asistentes, millones gestionados, número de asociados, número de visitas, número de giras, número de publicaciones, entre otros. Dicha información aporta una valoración cuantitativa, sin que pueda el lector formarse una idea acerca de la calidad, impactos, transformaciones o alcances de los resultados presentados; lo que representa un sesgo a la hora de hacer una valoración social sobre un grupo o población.

Como se podrá observar, varios de los programas que integran los componentes sociales no son siquiera identificados por los miembros del proyecto, con lo que no es de esperar que exista entonces una apropiación de los mismos ni de los impactos que proponen; llegando en algunos casos a existir valoraciones negativas o con críticas sobre la forma en que se establece la relación con las comunidades, valoraciones que no pueden ser recogidas por medio de indicadores numéricos y que por tanto difícilmente puedan llegar a transformarse.

La ausencia de un enfoque o componente de género en la política social del proyecto es otra de las carencias identificadas, y aunque se cuente con la participación de propietarias en el proyecto y mujeres en diferentes programas, no puede asumirse o interpretarse ello como un resultado previsto, pues no se contempla tal enfoque en el acuerdo mediante el que se crea el proyecto. Los proyectos MDL deberían considerar un enfoque de género, puesto que se ha establecido plenamente como los impactos del cambio climático afectan de manera diferenciada los grupos sociales, siendo las mujeres uno de los grupos más vulnerables; teniendo ello en consideración los proyectos diseñados para la mitigación del cambio climático deberían incluir un componente que preste atención especial a las mujeres, de manera que se garantice no sólo su participación plena y efectiva, sino el reconocimiento de su papel en las transformaciones y el rol social en el marco de proyectos de este tipo.

-Autodeterminación y soberanía:

Una de las condiciones o características que determinan el intercambio ecológico desigual, consiste en la falta de poder político y de decisión de las comunidades locales en cuyos territorios se asienta la explotación del patrimonio (Martínez Alier, 2004); hecho que redundaría en el menoscabo de la autodeterminación y soberanía (governabilidad) a escala local, donde se hacen palpables los efectos nocivos del modelo de mercado que comercializa la vida.

La condición anterior puede identificarse para el caso concreto a través varios hechos, constituyendo el primero de ellos el origen de la propuesta, que no es comunitario. Lo que aquí se quiere expresar no es una oposición a la iniciativa del gobierno local para generar “desarrollo” en la región por medio de la producción forestal, pues como se ha enfatizado antes, partimos del reconocimiento que los bosques y su manejo sustentable son una fuente de bienestar que puede ser aprovechada, sino más bien hacer hincapié en que se está

recurriendo a mecanismos diseñados en esferas de negociación internacional, en las que priman los intereses económicos y empresariales sobre el de las comunidades, como es el caso del mercado de carbono.

Por otra parte, aunque pueda replicarse la autonomía sobre el proyecto y su manejo, es indiscutible que éste se encuentra condicionado, por lo menos en lo referente a la comercialización de CER's, por el mercado de carbono, que impone el ritmo del proceso, precios y aprobaciones, al punto que desde la administración financiera de la FAO se expresa un nivel de incertidumbre frente a la negociación de los CER's (FAO, 2008). Así pues el papel de los propietarios locales en el manejo de los asuntos concernientes es bastante incierto, a pesar de ser los dueños de los certificados de emisiones reducidas.

El 82% de los encuestados hace parte de la asociación de propietarios "Agroforestal" creada por Procuencia, quienes se presentan como propietarios de los CER's por parte del proyecto, pero sólo un 11% de los asociados encuestados relacionó la asociación con el manejo y la responsabilidad sobre los bonos de carbono; un 78% coincidió en relacionar los aspectos de maderero y comercialización como los beneficios obtenidos como asociados de Agroforestal.

Un buen indicador de la situación descrita es la falta de claridad frente a cuales son los porcentajes de ingresos derivados de la venta de los CER's. A finales de 2006 en entrevista con el director técnico del proyecto se citó una distribución en 4 porcentajes de la manera siguiente:

- 20% FCB-Fondo de Conservación de la Biodiversidad.
- 10% Ganancia para INFI
- 30% Repago de la deuda
- 40% Propietario

En marzo de 2008 el director del proyecto presentó la siguiente distribución durante la Feria de Internacional de Medio Ambiente FIMA en Bogotá:

- 20% FCB – Fondo Conservación Biodiversidad.
- 10% Comisión éxito a PROCUENCA – FCF Fondo de Capitalización Forestal
- 70% Propietario

Esa diferencia no llamaría la atención de no ser que dichos porcentajes no aparecen establecidos previamente en los contratos de cuentas en participación firmados entre los propietarios y la Corporación para el Desarrollo de Caldas CDC, a pesar de existir una cláusula específica para la determinación de utilidades o pérdidas, participación en las mismas y retorno de las inversiones aportadas (Cláusula décima).

De esta forma, sólo el 27% de los propietarios encuestados afirmó conocer la distribución de los ingresos que se puedan generar por la venta de los CER's, pero citando cada uno porcentajes diferentes entre sí y no coincidentes con los presentados por el proyecto. Los demás propietarios manifestaron desconocer la información, e inclusive no entender bien el tema o el no haberse discutido claramente. En el caso de líderes locales se manifestó el desconocimiento sobre la existencia de los CER's y se subrayó la incertidumbre en materia

económica como una constante; afirmación que puede encontrar explicación en la falta de claridad sobre la operación misma del proyecto por parte de propietarios en zonas rurales, pues es bien sabido que en estos casos no basta con que la información se encuentre consignada en un documento, sino que debe ser ampliada y explicada a fin que las personas puedan comprender la intención y alcance del texto redactado en un lenguaje técnico, ajeno en muchas ocasiones a las personas involucradas.

Dado que la participación plena y efectiva está determinada por el grado de información que se posea sobre un asunto específico, podemos inferir que no es una condición que se esté cumpliendo en este caso, lo que menoscaba el poder político y decisorio de las comunidades locales, característica relevante del intercambio ecológicamente desigual.

De otro lado tenemos los asuntos concernientes a la autonomía y la soberanía sobre la propiedad y el territorio, estrechamente relacionados para el particular con la ocupación del espacio ambiental.

Sí bien los propietarios pueden elegir el uso que dan al suelo y en lo que respecta a Procuencia vincular sus predios al proyecto, lo que es legítimo además de legal, no existe igual grado de autodeterminación y soberanía al momento de elegir las especies con las que se ocupará el espacio y la orientación del manejo, lo que va a condicionar por un amplio periodo de tiempo, no sólo el uso, sino las prácticas y relación con el entorno.

Al preguntar a los propietarios ¿Puede usted manejar libremente sus predios, formas de producción, elección y uso de especies, desde que inicio el proyecto?, como forma de valorar la pérdida de soberanía y autodeterminación sobre la propiedad y el territorio, el 64% de los encuestados respondió negativamente, mencionando no contar con plena autonomía para decidir sobre el uso del suelo en sus propiedades, debiéndose ajustar a las recomendaciones o condiciones impuestas por Procuencia o sujetarse a las opciones.

En el caso de las respuestas afirmativas, dicha valoración se sustentó en la existencia de consenso y asesoría que orienta el manejo; pero precisamente el sometimiento a las recomendaciones, en varios casos con resultados insatisfactorios, fue la razón de las valoraciones negativas. El incumplimiento al momento de realizar reposición con especies nativas y el establecimiento de especies no aptas para zonas determinadas, fueron otras de las razones manifestadas como restricciones sobre la propiedad.

-Enfoque de género:

Como se ya se advirtió, el proyecto Procuencia carece de un enfoque o por lo menos criterio de género en su diseño y aplicación, lo que significa una sería falencia en términos de transformaciones sociales derivadas de proyectos de este tipo, pues se continua desconociendo el rol fundamental de la mujer y su aporte social para el mejoramiento de las condiciones de vida a nivel familiar, comunitario y del territorio.

Tanto en el documento que crea al proyecto, como en los resultados presentados para la primera fase del mismo, no se cuenta con un componente diferenciado de género ni con indicadores fehacientes que permiten intuir que existen beneficios para la mujer, derivados del proyecto.

El 46% del total de los encuestados no identifican ningún papel de la mujer en el desarrollo del proyecto o lo califican de muy pobre; teniendo en cuenta que se incluyen en este grupo las respuestas de propietarias con plantaciones en sus predios. Entre el porcentaje de encuestados que identifican algún papel desempeñado por las mujeres, el 43% indica una participación indirecta, por ejemplo cuando se beneficiarían por herencia, cuando toman parte de las reuniones sólo por el hecho de ser designadas por sus esposos para reemplazarlos y así no perder jornadas de trabajo o por simple colaboración.

Entre quienes reconocen el papel femenino en el desarrollo del proyecto, esta afirmación se sustenta en la condición de ser mujer y participar como propietaria directamente para el 14%, para un porcentaje igual obedece al ofrecimiento de empleo para las mujeres durante la plantación y en el porcentaje restante omite una justificación.

La apreciación sobre el reparto equitativo de responsabilidades y beneficios del proyecto entre hombres y mujeres no es contundente. Aunque algunos de los encuestados consideran que si se ha dado, pues las convocatorias a las actividades del proyecto son amplias y no discriminan sobre grupos específicos, a partir de observaciones en la comunidad o por el hecho de contar con pagos iguales; para otros tantos la equidad en mención no es un aspecto evidente. Las opiniones a este respecto varían desde quienes consideran que no existe tal equidad, aquellos que perciben una mayor participación de hombres en el proyecto, hasta quienes perciben que no existen beneficios ni para hombres, ni para mujeres.

De esta forma la apropiación de beneficios por parte de las mujeres no es un asunto que resulte claro, a lo que debe sumarse el hecho que tampoco se contribuye a exaltar o reconocer el papel que desempeña la mujer a través de su participación y las funciones que realiza, que como se puede observar en la zona y al interactuar con los miembros del proyecto, es relevante. La presencia de la mujer en el proyecto se evidencia desde su participación en las diferentes actividades, desempeño en la asociación de propietarios Agroforestal, hasta las responsabilidades asumidas como propietarias.

-Generación y calidad de empleo:

Las limitantes para el acceso a empleo en la región objeto del proyecto son notorias. Para el primer trimestre del año 2008 el índice de desempleo en la ciudad de Manizales (cabecera de la cuenca) se ubicó en 13.2%, porcentaje superior al promedio registrado a nivel nacional de 12% (DANE, 2008). Frente a este panorama la posible creación de empleo planteada desde el proyecto, genera expectativas entre los habitantes de la región.

Como resultado de la primera fase del proyecto, es decir a julio de 2007, Procuena reporta haber generado 2.000 empleos anuales equivalentes. En efecto el 77% de los encuestados ha percibido la generación de empleo a través del proyecto, pero seguramente deben evaluarse otra serie de factores a fin de percibir la calidad de los trabajos generados y en que medida están entonces contribuyendo al alivio de la crisis laboral en la región y por ende en la calidad de vida de los habitantes de la cuenca.

La ocupación del suelo con un proyecto productivo a largo plazo debe considerar que el uso sirva para producir beneficios a los habitantes del territorio en forma estable, es decir con un carácter similar al del proyecto, que es permanente.

El 91% de los propietarios que han establecido plantaciones subrayan la condición de temporalidad del empleo producido, aún en el caso de aquellos que no han generado empleos todavía, pero que prevén el carácter ocasional de los empleos que puedan llegara producir. Lo anterior significa que los trabajos generados (jornales), son adjudicados para la realización de actividades puntuales, concentradas en mayor grado al inicio de la plantación, cuando se requiere mayor mano de obra para las prácticas de preparación del suelo, limpieza, ahoyado y plantación, entre otras. Culminada esa etapa, el uso de mano de obra se restringe a los requerimientos de mantenimiento ocasional en las plantaciones, con lo que tanto la cantidad como la frecuencia del empleo ofrecido disminuyen.

De esta manera, el grueso de empleos generados por el proyecto no presenta condiciones de calidad óptimas, en la medida que no ocupan la oferta de mano de obra en forma permanente. Precisamente, respecto a la calidad del empleo, el 36% de los propietarios manifestó que este es proporcionado únicamente mediante el pago del jornal, es decir el valor del día trabajado, sin tener en cuenta el pago o cubrimiento de seguridad social para los trabajadores.

Lo anterior nos remite nuevamente al asunto de los costos no asumidos por el proyecto, pues los cálculos realizados no tienen en consideración los costos laborales y sociales que deben ser asumidos por los trabajadores.

-Valoración Comunitaria del Área de Desarrollo Social de Procuena:

Con el animo de conocer la percepción directa de las comunidades asentadas en la zona de incidencia del proyecto Procuena, se consultó a éstas sobre su valoración del “Área de Desarrollo Social” del proyecto.

Un 27% de los propietarios vinculados directamente al proyecto no hace una valoración del área por desconocimiento o por no ser cubiertos por la misma, a pesar de tratarse de asociados a Agroforestal, asociación que se presenta como uno de los resultados del componente de organización social del proyecto. Puede entonces interpretarse que no existe una apropiación de beneficios sociales específicos derivados de Agroforestal para este segmento de asociados. Sobre esta situación ya se mencionó que el 78% de los asociados de Agroforestal mencionó aspectos de maderero y comercialización como los beneficios

percibidos, es decir aspectos económicos. La capacitación para los asociados de Agroforestal fue un aspecto mencionado en las respuestas del 33% de estos.

En el caso de las valoraciones negativas, que catalogan el “área social como algo muy pobre”, se subrayaron como razones de tales apreciaciones: la falta de idoneidad del personal para trabajo con las comunidades, el abandono de las iniciativas para el trabajo con huertas y el traslado de las responsabilidades y organización de las actividades al propietario.

En el caso de los funcionarios que tuvieron relación con el proyecto desde las administraciones, se mencionaron avances en cuanto a participación comunitaria, lo que contrasta con la visión de líderes comunitarios que expresaron restricción únicamente a los propietarios vinculados, sin que se extiendan posibles beneficios al resto de la comunidad, además de baja responsabilidad del proyecto en la zonas, pues se argumenta el cierre de la oficina para asuntos sociales.

Debe por último reseñarse el hecho que uno de los encuestados rescatara el papel de los propietarios y Agroforestal como la fortaleza social del proyecto, actores en los que radica finalmente la importancia y razón de ser de una iniciativa de estas características.

Como se puede apreciar, la capacitación que desde el proyecto se proporciona es uno de los elementos reiterados por parte de los encuestados como positivos, consultando entonces a los propietarios sobre la participación en la Escuela de Liderazgo Forestal, desde la que se imparte la capacitación por parte de Procuena. Contrario a lo que se esperaría, el 36% de los encuestados no conoce la escuela en mención y el 45% no ha participado de la misma, de tal forma que el 55% no consideró que la escuela haya servido para mejorar las condiciones de la familia y comunidad.

Así pues, los 52 eventos de capacitación con participación de 1.200 personas, reportados como resultado de impacto social de la primera fase del proyecto no han significado necesariamente la apropiación de la capacitación por parte de los beneficiarios. Se pueden identificar varias razones para esta situación a partir de las apreciaciones manifestadas en las encuestas.

En primera medida se identifica el hecho que la capacitación impartida tiene como énfasis los proyectos MDL, el desarrollo forestal y las acciones para su puesta en marcha como plantación, mantenimiento y aprovechamiento, siendo estas las necesidades apremiantes para alcanzar los resultados en términos de productividad; sin que se observe una capacitación dirigida a los aspectos ambientales o sociales del proyecto, que en esa medida recoja otras necesidades y aspiraciones de las comunidades, más allá de lo productivo. Aunque no se percibe como un proyecto malo por parte de las comunidades, se advierte que requiere de mayor acompañamiento e integralidad, con lo que sean incluidos otros aspectos no tomados en cuenta.

De otro lado, se emiten diferentes objeciones por parte de propietarios y líderes comunitarios sobre la capacitación proporcionada, en las que no se desconoce el valor y la importancia de la misma, sino que se advierte en que forma podría ser más útil y adecuada para la región y las comunidades que en ella habitan.

En primer lugar se advierte un orden inapropiado en la forma en que comenzó a operar el proyecto, es decir consiguiendo tierras disponibles y plantando, para después ofrecer la capacitación a las comunidades sobre los alcances y funcionamiento del proyecto, sobre las implicaciones y requerimientos, aún en aspectos técnicos como el mantenimiento de las plantaciones.

Por último no se puede identificar en los resultados presentados por el proyecto, ni en los conceptos de los propietarios involucrados, elementos que construyan capacidades y aumenten el nivel de información y formación necesarias para tener una participación plena en las diferentes etapas del proyecto, no únicamente en su ejecución.

Conclusiones

El proyecto Procuenca genera una serie de impactos sobre el patrimonio natural de la cuenca donde se ubica, tratándose de externalidades no asumidas o incorporadas, que resultan en pasivos ambientales que posteriormente darán cuenta de la deuda ecológica provocada.

El proyecto PROCUENCA, diseñado para la captura de carbono, se ha desarrollado mediante la tala de bosques naturales y en proceso de regeneración, eliminados para dar paso a plantaciones comerciales; como puede constatarse en los contratos con participación de PROCUENCA. Así pues, además de estar en entredicho el supuesto beneficio ambiental de los proyectos forestales MDL, se constata que el mecanismo de mercado propuesto no es una herramienta eficiente para la conservación de la biodiversidad en la cuenca.

El mercado de servicios ambientales, y específicamente el mercado de carbono, son incapaces de garantizar por sí solos el cumplimiento de las metas y objetivos para los que fueron creados, pues no tienen la capacidad de financiar y poner en operación los proyectos diseñados, debiendo estos financiarse con dineros provenientes de otras fuentes, antes que los responsables de las emisiones paguen por el proyecto que les permitirá seguir contaminando.

Los proyectos MDL forestales son concebidos por instituciones, gobierno y proponentes como simple “valor agregado o adicionalidad” a la actividad de reforestación comercial, con lo que se desconoce la deuda de carbono, las responsabilidades y obligaciones del norte. El establecimiento de los proyectos debe ser garantizado desde el sur y hasta tanto no estén implementados no reciben los aportes de quienes los emplean y se benefician para mantener sus emisiones. De esta manera la deuda de carbono se mantiene.

Al igual que en otros proyectos de servicios ambientales que se exhiben como exitosos, el sumidero de carbono PROCUENCA utiliza dineros del gobierno nacional para su puesta en operación, lo que implica considerables transferencias del estado, 2850 millones de pesos en la primera fase vía incentivos para el proyecto, que debería ser pagado por los responsables de las emisiones. Se aprecia entonces claramente la forma en que proyectos de este tipo generan deuda pública.

El proyecto expresa una clara relación de intercambio ecológico desigual, siendo una de sus causas la falta de poder político y económico de los actores locales para incorporar en el precio de los bienes y servicios a comercializar las externalidades negativas provocadas, lo que hace evidente el menoscabo de la soberanía y autodeterminación locales. Hecho que es exacerbado por la falta de información amplia y precisa que garantice la participación en la toma de decisiones.

Además de comprobarse la ilegitimidad del proyecto en múltiples aspectos analizados, como la carencia de información clara y precisa para los propietarios y las afectaciones al patrimonio natural de la región, se comprobó la ilegalidad manifiesta en acciones y contratos. Así pues el sistema contratado se advierte ineficiente e ilegítimo, tanto por los aspectos

antitécnicos como por la contravención de los principios constitucionales y legales que rigen en el país.

El proyecto sumidero de carbono PROCUENCA viola los principios constitucionales, más de 30, relacionados con el derecho a un ambiente sano, la protección de ecosistemas, garantizar la seguridad alimentaria, entre otros. Además viola la ley 139 de 1994, que en su artículo 5 establece como condición para la entrega del Certificado de Incentivo Forestal que los suelos a plantar no se encuentran cubiertos por bosques, ni lo han estado en los últimos 5 años. Del mismo modo quebranta la ley 80 sobre contratación, al no haber abierto licitación o concurso público.

La valoración del impacto social del proyecto se mide por parte del mismo a través de indicadores numéricos (cuantitativos), indicadores insuficientes a la hora de determinar el grado de apropiación comunitaria o transformaciones fehacientes. Se advierte que varios de los programas del componente social no son siquiera identificados por los beneficiarios, y por tanto la incapacidad de identificar aspectos a mejorar.

El proyecto carece en su diseño y ejecución de un enfoque de género que garantice la participación plena y efectiva de la mujer, así como el reconocimiento de su papel en las transformaciones sociales y su aporte para el mejoramiento de las condiciones de vida a nivel familiar, comunitario y del territorio. No se dispone de indicadores que permitan identificar beneficios puntuales para la mujer, derivados del proyecto.

El estancamiento por el que atraviesa actualmente el mercado de emisiones reducidas, básicamente a nivel de acreditación de los proyectos, es una muestra de la ineficiencia de éste como mecanismo de mercado y menos aún como vía para la solución de la crisis climática mundial. A pesar de la existencia de mercados secundarios o paralelos, que en algunos casos proveen el dinero para el establecimiento de los proyectos, tal como el Fondo Biocarbon del Banco Mundial, el precio de los certificados en estos casos es fijado previamente lo que aumenta el nivel de riesgo y disminuye el valor. Por tal razón existe menos interés y se recurre al uso de otras fuentes de financiamiento, como subsidios de los gobiernos locales, lo que significa que los ciudadanos de los países empobrecidos tengamos que internalizar los costos que deben ser asumidos por los responsables de las emisiones y la deuda de carbono.

Bibliografía citada

ACOSTA, I y MUÑOZ, J, 2005. Estudio de Caso No. 1 Colombia PROCUENCA Proyecto Forestal para la Cuenca del Río Chinchiná Departamento de Caldas.

AGAMBEN, Giorgio, 2004. Estado de excepción. Adriana Hidalgo Editora, 176 pag. Buenos Aires.

AGUAS DE MANIZALES, Mayo 4 de 2008. Entrevista Restrepo Carlos E, área Gestión Ambiental.

CENSAT AGUA VIVA, 2008. Arquitectura financiera internacional y la comercialización de la vida. Elaborado por Juana Camacho, Financiado por Global Forest Coalition, Bogota D.C.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, 1994. Ley 139 de 1994. Bogotá D.C, 4 pag.

CONGRESO DE COLOMBIA, Octubre 28 de 1993. Ley 80 de 1993. Bogotá D.C., 35 Pág.

DANE, 2008. http://www.lapatria.com/Noticias/ver_noticia.aspx?CODNOT=37472&CODSEC=5

FAO ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN, julio 8 de 2008. Entrevista representante para Colombia Castello Luis.

FINANCIAMIENTO DE CARBONO, 2008. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/BANCOMUNDIAL/NEWSPANISH/0,,contentMDK:21764495~menuPK:51191012~pagePK:34370~piPK:34424~theSitePK:1074568,00.html> (Consulta en línea).

FUNDACIÓN AMIGOS DEL JARDÍN BOTANICO UNIVERSIDAD DE CALDAS, 2006. La estabilización de laderas y los contratos CIF en el eje cafetero, específicamente los de Corpocaldas.

HABERMAS, Jünger (1973). 1989. Problemas de legitimación del capitalismo tardío, Ed. Amorrortu, Buenos Aires.

INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE MANIZALES INFI, a. Mayo 4 de 2008. Entrevista Naranjo William, director operativo.

INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE MANIZALES INFI, b, abril 25 de 2008. Respuesta derecho de petición 000635, Manizales.

INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE MANIZALES INFI Y ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN FAO, Junio 2001. Acuerdo sobre el proyecto UTF/COL/025/COL Proyecto forestal para la cuenca del río Chinchiná “Una alternativa para la ciudad y la región”.

MARTÍNEZ ALIER, Joan, 2004. El ecologismo de los pobres conflictos ambientales y lenguajes de valoración, Editorial Icaria Antrazyt-FLACSO, Barcelona, Pág. 275.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL MAVDT, 2006. El mecanismo de desarrollo limpio en Colombia MDL forestal (presentación power point).

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL MAVDT, Oficina colombiana para la mitigación del cambio climático, junio 27 de 2008. Entrevista García Andrea.

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL MAVDT, Oficina colombiana para la mitigación del cambio climático, 2007. Portafolio de proyectos MDL forestales. Bogotá D.C.

PÉREZ RINCÓN, Mario A, 2007. Comercio internacional y medio ambiente en Colombia. Mirada desde la economía ecológica. Universidad del Valle.

PROCUENCA, a, Balance procuenca 2007, 2008. Boletín #32 febrero-marzo 2008.

PROCUENCA, b, 2008. Consulta personal Director proyecto Ocampo Francisco I.

PROCUENCA, a, 2006. Consulta personal Director técnico Rodríguez Humberto.

PROCUENCA, 2006. Resultados y proyecciones a 2006. (presentación power point).

Anexos

Anexo 1. Ley 80 de 1993.