

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL
VALLE DEL CAUCA "CVC"**

SUBDIRECCION DE PATRIMONIO AMBIENTAL

"PLAN VERDE DEL VALLE DEL CAUCA"

BOSQUES PARA LA PAZ

Santiago de Cali, Junio 28 de 2001

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL
VALLE DEL CAUCA "CVC"**

Nuestra Visión

"La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, es reconocida como la entidad líder en el Desarrollo Humano sostenible en el departamento del Valle del Cauca".

Nuestra Misión

"La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, como máxima autoridad ambiental del departamento del Valle del Cauca, es gestora de la recuperación, del manejo, de la protección y del mejoramiento del medio ambiente y de los recursos naturales, como elementos fundamentales del Desarrollo Humano Sostenible de la región".

COMPROMETIDOS CON EL FUTURO AMBIENTAL

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
PRESENTACION	4
ANTECEDENTES	8
OBBJETIVOS	10
METAS Y ACTIVIDADES	11
COSTOS Y FINANCIACION	13
EJECUCION Y COORDINACION	14
AREAS PRESELECCIONADAS	14
BENEFICIOS	16
ANEXOS	17

"PLAN VERDE DEL VALLE DEL CAUCA"

CONSERVACION Y AUMENTO DE COBERTURAS BOSCOSAS EN EL VALLE DEL CAUCA

PRESENTACION

Colombia es uno de los tres países con mayor riqueza en términos de biodiversidad del mundo, sin embargo la indiferencia tanto de sus habitantes como del estado está convirtiendo ésta fortaleza en una gran debilidad. Hoy ocupamos puestos de vanguardia en lo que a deterioro ambiental se refiere. Es así como estamos en el tercer lugar de países tropicales después de Brasil y Zaire, en contaminar el aire por efectos de quemas e incendios forestales, y ocupamos el quinto lugar como deforestadores. Ya hemos perdido un 25% de nuestro patrimonio boscoso nacional.

El Departamento del Valle del Cauca, área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca "CVC", posee una extensión de 2.214.000 hectáreas, conformando una red hidrográfica con cuarenta y dos (42) afluentes que drenan al Río Cauca y al Océano Pacífico. Cuenta con una población total de 4.064.679 habitantes, de los cuales el 86% está concentrado en las cabeceras de sus cuarenta y dos (42) municipios; el 71% en Cali su capital y las cinco (5) ciudades intermedias: Palmira, Buga, Tuluá, Cartago y Buenaventura.

El incremento de las coberturas forestales en las cuencas hidrográficas del Departamento, se ha venido realizando mediante la aplicación de diferentes esquemas de financiación: incentivos forestales a la reforestación (CIF ley 139 de

1994), inversiones con recursos propios de la CVC, cofinanciación con aporte de la Banca Internacional (Banco Mundial, BID) y participación de las comunidades, recursos del Fondo Nacional de Regalías, reforestadores particulares e iniciativas de los propietarios de predios con asesoría de la CVC.

El Programa Forestal Corporativo en el período 1990 – 1998 registró aumento de coberturas en 6.617 hectáreas producto de 1081 proyectos específicos ejecutados con recursos propios de la Corporación y resultados satisfactorios en el estado de los proyectos y una sostenibilidad superior al 90% del área total plantada.

Dentro de las fortalezas de la Corporación se destaca la estructura operativa que le permite hacer presencia activa en todas las cuencas hidrográficas con personal técnico de experiencia en aspectos ambientales y el vivero forestal San Emigdio funcionando desde 1973 con una capacidad actual para producir cinco millones (5.000.000) de plántulas anuales de especies nativas e introducidas con paquetes tecnológicos de 119 especies y disponibilidad de semillas forestales de fuentes semilleras seleccionadas y monitoreadas en diferentes zonas del Departamento de Valle del Cauca.

De acuerdo con el uso potencial de los suelos del Valle del Cauca 1.280.176 hectáreas (58%) son consideradas de aptitud forestal, es decir, son suelos que deben mantener una cubierta boscosa permanente para garantizar su equilibrio ecológico, pero en relación con el uso actual de los suelos sólo existen 878.176 (69%) hectáreas en uso forestal, es decir tienen cobertura boscosa, presentándose así un déficit de bosques en 402.000 hectáreas (31%) que actualmente se encuentran en su mayor parte (95%) con ganadería extensiva y en menor proporción en cultivos limpios lo que causa un gran desequilibrio ecológico en la región que puede incidir e incrementar en algunos casos los efectos de los fenómenos naturales como inundaciones, sequías, erosión de los suelos de ladera, sedimentación de las fuentes hídricas y finalmente una escasa oferta de

bienes y servicios, como madera y subproductos del bosque para satisfacer las necesidades de la población y de la industria.

El panorama ambiental se agrava con relación a la demanda creciente e insatisfecha de madera y demás productos forestales y la oferta mínima que tenemos de bosques plantados, por lo cual la presión sobre el bosque natural cada día es mayor.

El hecho de que las áreas en conflicto de uso estén en propiedad privada y que sus propietarios aspiren a recibir ingresos económicos por el uso de actividades forestales en sus predios, obliga a percibir el problema más económico que ecológico. Para conseguir que estos propietarios accedan a incrementar las áreas boscosas en sus fincas, cambiando sus actividades productivas actuales como la agricultura tradicional o la ganadería extensiva, de baja rentabilidad, es necesario presentarles las bondades del cultivo de bosques y su programa de financiación.*

Por todo lo anterior se deben proponer proyectos y adelantar acciones con el fin de restaurar los procesos ecológicos mediante la conservación, recuperación y aumento de la cobertura boscosa de modo que garantice el suministro de bienes y servicios ambientales básicos para el desarrollo económico y social, contribuir a la prevención de catástrofes y propiciar la recuperación y mantenimiento de la diversidad biológica y cultural de la región Vallecaucana.

El presente proyecto se orienta a aumentar coberturas boscosas multipropósito respetando la aptitud del suelo ya que no todas las áreas forestales sin cobertura boscosa presentan condiciones adecuadas de sitio para la producción forestal (reforestación comercial). Existen áreas donde prima el efecto protector de los bosques con respecto a la producción y solo se desarrollarán actividades

* Estudio de Factibilidad, Justificación social y económica del Plan Verde.

silviculturales de tipo protector. Tendrá prioridad la recuperación mediante un sistema de aislamiento e inducción de la regeneración natural y sucesión vegetal. Por ésta razón la selección de las áreas objeto del proyecto se está realizando por técnicos expertos en el tema, recurriendo a estudios básicos y especializados, bajo los siguientes criterios de selección: Subcuencas que abastecen acueductos, zonas de aptitud forestal con alto conflicto en el uso del suelo, áreas estratégicas que se encuentren en proceso de degradación, áreas aptas técnicamente para establecer bosques multipropósito y que beneficien a las comunidades vecinas.

La política de bosques (Documento CONPES 2834 de 1996), la política nacional de la biodiversidad, la política de educación ambiental "Cultura para la Paz" Plan de Desarrollo de 1998 - 2002 "Cambio para Construir la Paz" proyecto colectivo ambiental, que tiene como objetivo principal conservar y restaurar las áreas prioritarias y estratégicas abastecedoras de agua. El plan de desarrollo del departamento del valle del Cauca "Con fé, Valle del Cauca unido y solidario: un puente hacia el futuro". Que tiene entre sus objetivos y estrategias disminuir el déficit de cobertura boscosa en el departamento y el plan de acción trienal 2001-2003 que tiene entre sus objetivos específicos manejar, fomentar y conservar el bosque en comunidades indígenas del valle del Cauca, reservar y aumentar la cobertura forestal en 33826 ha en la zona de ladera y la Costa Pacífica, mediante aislamientos, regeneración natural y reforestación en las cuencas que abastecen acueductos, sirven de soporte legal y articulador de la viabilidad del presente plan acorde a las directrices nacionales y regionales del sector forestal.

ANTECEDENTES

Desde 1.998 fue aprobado el Plan Verde para Colombia que pretendía generar los lineamientos para la restauración ecológica y la reforestación con fines ambientales y comerciales, involucrando el ordenamiento ambiental territorial con énfasis en el establecimiento de coberturas vegetales, como contribución al desarrollo de la economía y mejoramiento de la calidad de vida de la población. Infortunadamente la falta de recursos económicos y de decisión política lo dejó archivado por algún tiempo como una más de las buenas intenciones para mejorar el medio ambiente.

En Mayo de 1.999, el Ministerio del Medio Ambiente decide retomar "El Plan Verde" e inicia la formulación de un Plan de Acción para su implementación, gestionando alianzas estratégicas con la Banca Internacional y dando continuidad al Programa de Manejo de Recursos Naturales cofinanciado por el Banco Mundial - BIRF, canalizando recursos del Fondo nacional de Regalías, CORMAGDALENA y FEDERACAFE. Todo lo anterior para aportar el 50% del total de los costos a los proyectos regionales que presenten y cofinancien las Corporaciones Autónomas Regionales.

La CVC lideró y asesoró la formulación del Plan de Gestión Ambiental para el Valle del Cauca 1.998 - 2.002 "Una Visión de Futuro" que presenta la directriz ambiental como marco para orientar la acción de todos los actores comprometidos en el Desarrollo Humano sostenible de la región. Uno de los proyectos prioritarios es el establecimiento de 50.000 hectáreas de coberturas boscosas y paralelamente se está formulando el Programa de Desarrollo Forestal para el Departamento que pretende contribuir al equilibrio ecológico y conservación de los

recursos naturales en la búsqueda del desarrollo humano sostenible. Para lo cual se tienen dos objetivos específicos muy claramente definidos, por un lado Ordenar, conservar, restaurar y aumentar la cobertura boscosa en la zona andina, y por el otro Ordenar y propiciar el manejo sostenible de los bosques naturales en el Pacífico Vallecaucano.

A partir de estos objetivos y apoyados en la política nacional y corporativa de desarrollo forestal y dentro de las estrategias del Plan Verde, la CVC formuló la propuesta que se presenta en este documento.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Propiciar el ordenamiento de los recursos financieros y tecnológicos a nivel regional para el desarrollo del Plan Verde.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

* Fomentar el aumento de coberturas boscosas mediante el establecimiento de plantaciones forestales protectoras, protectoras-productoras, aislamientos en coberturas forestales excelentes y sistemas agroforestales, con la activa participación de la comunidad.

* Conservar y restaurar ecosistemas degradados, mediante aislamientos, establecimiento de cobertura boscosa y obras de infraestructura biomecánicas.

* Producir y/o comprar material vegetal requerido para el aumento de coberturas boscosas, garantizando la calidad y seguimiento del mismo.

* Efectuar seguimiento y control del proceso de reforestación, aislamientos y obras de ejecución del Plan Verde.

* Promover la organización comunitaria en torno al desarrollo del proceso del Plan Verde para garantizar su sostenibilidad.

* Desarrollar espacios al interior de las comunidades para construcción y amoderamiento del Plan Verde.

METAS Y ACTIVIDADES

Se pretende con el presente proyecto, incorporar 13.971 hectáreas a usos forestales acordes a su vocación, mediante el establecimiento de 4.532 hectáreas de bosques protectores-productores, 8.280 hectáreas de bosques eminentemente protectores inducidos por aislamientos, 1.154 hectáreas con sistemas Agroforestales y 276 hectáreas de restauración ecológica en ecosistemas boscosos altamente degradados, mediante el tratamiento con trinchos simples de guadua.

Se espera cumplir estas metas antes de finalizar el año 2.003, pero se prevén dos años más para adelantar mantenimientos a las plantaciones. Para el primer año (2001) se establecerán 1603 ha de reforestación protectora-productora, 110 Km de aislamientos, 91.7 ha de sistemas agroforestales y 1096 metros lineales de trinchos; con una inversión de \$ 4.183.355.00, con aportes de: dos mil ochocientos millones de pesos \$ 2.800.000.000 de la CVC, seiscientos dieciocho millones de pesos \$ 718.000.000 del MMA, noventa y seis millones ochocientos cincuenta y siete mil pesos 96.857.000 de Minercol, treinta millones seiscientos setenta y un pesos \$ 30.671.000 del Comité de Cafeteros y quinientos treinta y siete millones ochocientos veintisiete mil pesos \$ 537.827.000 de la comunidad, representados en mano de obra. Para el segundo año (2002) se establecerán, 1362 ha de reforestación protectora-productora, 590 Km de aislamiento, 493 ha de sistemas agroforestales y 5896 metros lineales de trinchos, con una inversión de seis mil quinientos millones de pesos \$ 6.500.000.000, con aportes de: tres mil doscientos millones de pesos \$ 3.200.000.000 de la CVC, dos mil millones de pesos \$ 2.000.000.000 del MMA y mil trescientos millones de

pesos \$ 1.3000.000.000 de la Comunidad representados en mano de obra. Para el tercer año (2003), se establecerán 1.572 ha de reforestación protectora-productora, 590 Km de aislamientos, 493 ha de sistemas agroforestales y 5896 metros lineales de trinchos, con una inversión de siete mil quinientos millones de pesos \$ 7.500.000.000, con aportes de: cuatro mil millones de pesos \$ 4.000.000.000 de la CVC, dos mil millones de pesos \$ 2.000.000.000 del MMA y mil quinientos millones de pesos \$ 1.500.000.000 de la Comunidad, representados en Mano de obra. 7000 y el cuarto hectáreas, de acuerdo al cronograma adjunto. (Cuadro 1).

Las actividades requeridas para adelantar este proyecto se dividen en dos grandes grupos: la gestión y la inversión propiamente dicha. Para la gestión se ha contemplado la difusión, promoción y divulgación del proyecto estimando la organización y participación comunitaria en torno al mismo, la selección final de sitios, concertación con los propietarios y/o comunidades, educación ambiental, asistencia técnica especializada permanente y después de la inversión se contempla el plan de monitoreo, seguimiento y evaluación.

La inversión es la actividad de suministrar y/o pagar a los usuarios finales del proyecto, los medios necesarios y acordados para adelantar los trabajos de establecimiento y mantenimiento de las coberturas boscosas. Estos medios se clasifican en mano de obra, insumos, herramientas y transporte.

COSTOS Y FINANCIACIÓN

El costo de establecer y mantener una hectárea de bosque hasta el año tres, se ha calculado en \$2.624.207,00 valor presente a pesos de 2001, incluyendo costos de gestión. (cuadros 1, 1 A, 1 B)

La meta propuesta de incorporar y recuperar 13.971 ha, dieciocho mil ciento ochenta y tres millones trescientos cincuenta y cinco mil pesos (\$ 18.183.355.000,00) que serían cofinanciados de la siguiente forma:

Un 25% o sea la suma de cuatro mil setecientos dieciocho millones de pesos \$ 4.718.000.000 a través del Ministerio del Medio Ambiente con recursos de la Banca Internacional, del Fondo Nacional de Regalías y Federación Nacional de Cafeteros, según los acuerdos previos a la formulación del presente proyecto. Un 54.4% o sea diez mil millones de pesos \$ 10.000.000.000 aportados por la CVC, un 0.5% noventa y seis millones novecientos mil pesos \$ 96.000.000 aportados por Minercol, un 0.1% o sea treinta millones setecientos mil pesos \$ 30.700.000 aportados por el Comité de Cafeteros y el 20% restante, o sea tres mil trecientos treinta y cinco mil ochocientos veintisiete millones de pesos \$ 3.337.827.000 aportados por los usuarios del proyecto representados en aporte de mano de obra. Existe la posibilidad de incrementar o duplicar la inversión hasta veintidós mil seiscientos veintidós millones de pesos \$ 22.622.000.000, que tiene aprobado la CVC para el Plan Verde y lo que se pueda sumar de entes cofinanciadores como el Ministerio del Medio Ambiente, el Comité de Cafeteros, Cormagdalena, Fondo Nacional de Regalías etc.

EJECUCION Y COORDINACION

La coordinación general del Plan Verde estará a cargo de la Subdirección de Patrimonio Ambiental y se aspira que con el apoyo de la comunidad Vallecaucana se avanzará en el ajuste final del Plan y en la gestión, priorización y negociación de los proyectos específicos y de los planes operativos anuales que la CVC presentará y negociará con el Ministerio del Medio Ambiente para asegurar oportunamente los recursos requeridos.

Para la ejecución del Plan Verde se conformará un equipo de trabajo de la Subdirección de Patrimonio Ambiental y del personal de las Unidades de Manejo de Cuencas. Este equipo asumirá los trabajos de promoción, divulgación, concertación y negociación de los proyectos específicos para alcanzar las metas.

Para la ejecución se trabajará conjuntamente con los propietarios de los predios, brindando permanente asistencia técnica y asesoría, además de entregarle los medios necesarios para adelantar las labores acordadas.

AREAS PRESELECCIONADAS

Según los estudios de uso potencial y caracterización biofísica de las áreas aptas para adelantar trabajos de aumento de coberturas, restauración y recuperación, además de una concertación con las Unidades de Manejo de Cuencas de la CVC, se preseleccionaron las siguientes metas por Unidad de Manejo de Cuenca, para ajustar y desarrollar el proyecto, bajo los siguientes criterios: microcuencas que alimenten acueductos, zonas de aptitud forestal con alto conflicto en el uso del

suelo, áreas estratégicas que se encuentren en proceso de degradación, áreas aptas técnicamente para establecer bosques multipropósito y que beneficien a las comunidades vecinas.

UNIDAD DE MANEJO DE CUENCA	Hectáreas
Bolo - Fraile - Desbaratado	2000
Nima - Amaime	4000
Sonso - Guabas	<u>1000</u>
Guadalajara - San Pedro	2500
Tuluá - Morales	4000
Bugalagrande	4000
Riofrío - Piedras - Pescador	4000 (incluye BRUT)
Calima - Darién	2000
Barragan - La Paila	2000
Cartago - Zarzal	3000
El Aguila - Ansermanuevo	2000
Roldanillo - La Union-Toro	1000
Garrapatas	2000
Vijes - Mediacanoa	1500
Yumbo - Arroyohondo	1000
Pance - Meléndez - Cali - Aguacatal	3000
Jamundi - Claro - Timba	2000
Alto Dagua	10000
Total	53.000 ha

El potencial analizado y preseleccionado es de 53.000 hectáreas. Una vez se realice el proceso de gestión y concertación con la comunidad, se ajustaran y priorizarán los proyectos específicos por predio para establecer específicamente las 13.971 ha propuestas.

BENEFICIOS

A través de las actividades de éste proyecto se generaran 1.276.000 jornales y 2000 empleos directos dentro de su ciclo de vida, lo cual representa una solución importante al alto índice de desempleo del Departamento. Además se generan 65 empleos por año para profesionales de áreas agroforestales, 30 para profesionales del área social y 120 para tecnólogos Agroforestales.

El proyecto tiene entre sus estrategias promover procesos de organización comunitaria, las cuales facilitaran el desarrollo de la gestión ambiental, económica y social en el ámbito local y regional por medio de la capacitación de los beneficiarios de los proyectos.

Los proyectos forestales generan beneficios de tipo ambiental (servicios del bosque) y económicos que están relacionados con el aumento de producción de bienes, generando ingresos por la venta de productos primarios o secundarios del bosque (madera, leña, carbón vegetal, resina, alcoholes, etc.). Algunos de los principales beneficios ambientales que se generan son los siguientes:

1. Mejoramiento de la regulación del caudal hídrico durante el transcurso del año. Estos efectos tienen incidencia en la disponibilidad de agua para el abastecimiento de acueductos para consumo humano y para el abastecimiento de sistemas de riego y actividades agropecuarias, principalmente en épocas de verano, cuando su utilidad marginal es mayor. Por su parte los efectos regulatorios de caudales tienden a reducir los picos de escorrentía durante épocas de invierno y en consecuencia se reducen las áreas expuestas a problemas de inundaciones aguas abajo

2. Reducción de la tasa de pérdida de suelo, también induce la reducción de la tasa de pérdida de su fertilidad y por lo tanto disminuye el ritmo de pérdida de productividad agrícola.
3. Mejoramiento del aspecto paisajístico de las áreas intervenidas que inciden favorablemente en la generación de ingreso regional por concepto de incremento en las actividades deportivas, turísticas y culturales.
4. Mejoramiento en las condiciones del habitat para la reproducción y sostenibilidad de la diversidad genética de flora y fauna.
5. Aumento en la capacidad de fijación de carbono, que por si mismo representa un importante beneficio de carácter social. Dentro de los gases causantes del efecto invernadero, se encuentra en primer lugar el CO₂, el cual contribuye con el 49% aproximadamente del efecto, siendo las principales fuentes del CO₂ la ignición de combustibles fósiles, la deforestación y la producción de cemento.
6. La reforestación y la reducción de la tasa de deforestación son dos de las actividades que se han identificado en el ámbito mundial para reducir efectivamente los gases de invernadero. Debe destacarse que la reforestación es de las actividades menos costosas para la eliminación del CO₂.