

**GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA
INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
INCIVA**

**PROYECTO
CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACION
COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCIA, BUGA,
BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUA (VALLE DEL CAUCA)**

Santiago de Cali, Marzo de 1999

3. PROBLEMA O NECESIDAD

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

En el centro del departamento se ha identificado una franja que tiene como límite oriental el Parque Natural de las Hermosas en el Cordillera Central, la cuenca del Río Tuluá y posteriormente la cuenca del río Guadalajara, la zona plana del Valle del Cauca entre Tuluá y Buga, la vertiente oriental de la cordillera central entre Riofrío y Yotoco, la divisoria de aguas entre el páramo del Duende y el lago Calima, la cuenca del río Calima hasta su desembocadura en el río San Juan, la zona divisoria de aguas del río San Juan y de la Bahía de Málaga.

En el primer tramo de esta franja correspondiente al costado occidental de la cordillera central hasta la cuenca del río Guadalajara, se han protegido algunos de los ecosistemas, por ser aportadores de bienes y servicios básicos para las comunidades y las poblaciones cercanas. Entre estos ecosistemas y a través de la gestión de Reservas Naturales de la Sociedad Civil se presenta otra serie de áreas que por prestar esos servicios ambientales de forma más localizada se encuentran bajo la protección de los propietarios y de las comunidades cercanas. En algunos tramos es posible encontrar continuidad entre áreas pertenecientes a la misma zona de vida y aún entre zonas de vida contiguas, lo que permite la existencia de corredores biológicos.

No obstante los esfuerzos realizados por el Departamento y la comunidad, el modelo de desarrollo económico que se ha generado en la región, ha modificado el ambiente natural de tal manera que éste, o ha desaparecido, o se ha reducido fuertemente con la consiguiente extinción de especies, ecosistemas y paisajes.

Esto a su vez ha imposibilitado la oportunidad de utilizarlos racionalmente, a pesar de que fuentes arqueológicas y etnográficas mencionan que las diferentes culturas indígenas prehispánicas tenían mecanismos de aprovechamiento de ese entorno sin que ello significara una destrucción del mismo.

En términos generales se ha presentado un deterioro de la cubierta vegetal y pérdida de zonas de bosques, humedales y páramos, que han implicado una disminución de la biodiversidad, y que ha conllevado al agotamiento de múltiples fuentes de agua, erosión de suelos, avalanchas y desastres naturales. De la misma manera y se ha perdido el conocimiento ancestral y comunitario del manejo sostenible de los recursos.

Desde el punto de vista legal, los municipios tienen la obligación de realizar el inventario de los recursos naturales de su jurisdicción y a la vez de conservarlos, para lo cual han constituido varias reservas naturales estatales y privadas, algunas de ellas de un tamaño considerable, que requieren de la participación de los entes oficiales municipales y de las comunidades vecinas para contribuir a su protección, conservación y utilización apropiada.

Desde el punto de vista legal, los municipios tienen la obligación de realizar el inventario de los recursos naturales de su jurisdicción y a la vez de conservarlos, para lo cual han constituido varias reservas naturales estatales y privadas, algunas de ellas de un tamaño considerable, que requieren de la participación de los entes oficiales municipales y de las comunidades vecinas para contribuir a su protección, conservación y utilización apropiada.

Continúa...

Continuación...

En los estudios básicos realizados, se ha detectado la presencia de algunos ambientes naturales de importancia ecológica y alta diversidad biológica, que se encuentran sin una protección adecuada o que están amenazados y que requerirían estudios más avanzados.

Adicionalmente, se ha encontrado una alta variabilidad de usos de las plantas (diversidad manejada) que se realiza por los moradores de la zona de estudio y una gran sensibilidad ambiental de organizaciones que existen en algunas de las comunidades, en entes estatales y otras organizaciones presentes en el Departamento.

3.2 AREA Y POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA O NECESIDAD

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO / DISTRITO	POBLACION	
			CANTIDAD	UNIDAD
Occidente	Valle del Cauca	Buga y San Pedro / Distrito N° 4 Andalucía, Bugalagrande y Tuluá / Distrito N° 5	369.102	Habitantes

4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Conservación de la Biodiversidad mediante el fortalecimiento de las reservas naturales y la recuperación del conocimiento de manejo sostenible de los recursos de las comunidades habitantes de la zona del centro del departamento del Valle.

5. DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

La alternativa consiste en la conservación de ecosistemas estratégicos a través del fortalecimiento de las reservas naturales y la recuperación del conocimiento de manejo sostenible de los recursos de las comunidades habitantes de la zona del centro del departamento del Valle.

Esta alternativa incluye:

- La identificación y evaluación de ecosistemas estratégicos regionales y locales de importancia como fuentes hídricas, de biodiversidad, y suelos productivos.
- El Fortalecimiento de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en los Municipios en mención como centros de conservación *In-situ* de biodiversidad.
- La Protección y conservación de especies amenazadas y raras localizadas en el área de estudio a través de colecciones vivas (conservación *Ex-situ*).

Continúa...

Continuación...

- La recuperación de los conocimientos sobre la protección de la Biodiversidad, fuente hídricas y suelos productivos que tienen las comunidades habitantes de la zona, a partir de las escuelas agroecológicas.

6. PRODUCTO Y COMPONENTES DE LA INVERSION

6.1 PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Reservas de la Sociedad Civil institucionalizadas (RN)	80	Número

6.2 COMPONENTES

NOMBRE DEL COMPONENTE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Personal	6	Nº Profesionales
Obras Físicas	6	Viveros
Materiales e Insumos	1	Global
Maquinaria y Equipo	1	Global
Divulgación	10	Nº Talleres
Transporte	12	Meses
Administración	10	%

7. UBICACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

REGION	DEPTO.	SUBDIVISION DEPTAL.	MPIO. / DISTRITO	TERRITORIO INDIGENA	SUBDIVISION MPAL/DISTRITAL	LOCALIDAD
Occidente	Valle del Cauca		Buga, San Pedro / Distr. 3		Nogales	Estación Biológica <i>El Vínculo</i>
			Andalucía, Bugalagrande y Tuluá / Distr. 5		Mateguadua Venus	Jardín Botánico <i>Juan Maria Céspedes</i>

8. AREA BENEFICIADA CON EL PROYECTO

REGION	DEPTO.	SUBDIVISION DEPTAL.	MPIO. / DISTRITO	TERRITORIO INDIGENA	SUBDIVISION MPAL/DISTRITAL	LOCALIDAD
Occidente	Valle del Cauca		Buga y San Pedro / Distr. 3 Andalucía, Bugalagrande y Tuluá / Distr. 5			Areas rural y urbana

9. INDICADORES

9.1 INDICADOR DE RESULTADO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	META GLOBAL DEL INDICADOR
Áreas estratégicas identificadas	Número	20
Reservas Naturales de Sociedad Civil institucionalizadas (RN)	Número	80
Especies en Colecciones vivas (<i>ex-situ</i>)	Número	80
Eventos de recuperación <i>conocimientos</i>	Número	10
Escuelas Agroecológicas	Número	5

9.2 INDICADORES DE EVALUACION

VALOR PRESENTE DE LOS COSTOS TOTALES:	\$	<u>225.610</u>	(en miles)
VALOR PRESENTE DE LOS BENEFICIOS TOTALES:	\$	_____	(en miles) (Opcional)
COSTO PROMEDIO POR AÑO:	\$	<u>225.610</u>	(en miles)
COSTO PROMEDIO POR CAPACIDAD:	\$	<u>2.820</u> Por $\frac{RN}{(Unidad)}$	(en miles)
COSTO PROMEDIO POR BENEFICIARIO:	\$	<u>0,61</u> Por $\frac{Hab}{(Unidad)}$	(en miles)
POBLACION BENEFICIADA (Promedio anual):		<u>369.102</u>	(Unidad)
COBERTURA (%):		<u>100</u>	

10. INFORMACION AMBIENTAL

SU PROYECTO REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL SI NO

EN QUE ESTADO SE ENCUENTRA

EN TRAMITE FECHA DE SOLICITUD _____

APROBADA FECHA DE SOLICITUD _____

ENTIDAD QUE EXPIDE LA LICENCIA: _____

12. INGRESOS Y COSTOS OPERACIÓN DE UN AÑO TÍPICO DEL PROYECTO.

12.1 INGRESOS

CONCEPTO	VALOR (Anual) (miles de \$)

12.2 COSTOS

ENTIDAD FINANCIADORA	FUENTE DE FINANCIACION DE LA OPERACION (3)	VALOR (miles de \$)
Mantenimiento Obras Fisicas: Viveros	RP / OTR	21.000

(3) RPF: Recursos del Presupuesto de Funcionamiento del Ente Territorial

RP: Recursos Propios de la Entidad

IGP: Ingresos Generados por el Proyecto

13. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO

ETAPA DE PREINVERSION	<input checked="" type="checkbox"/>	AÑOS QUE LLEVA DE PREINVERSIÓN	<input type="text" value="1"/>
ETAPA DE INVERSIÓN	<input type="checkbox"/>	AÑOS QUE LLEVA DE EJECUCIÓN	<input type="text"/>
ETAPA DE OPERACIÓN	<input type="checkbox"/>	AÑOS QUE LLEVA DE OPERACIÓN	<input type="text"/>

14. ESTUDIOS QUE RESPALDAN EL PROYECTO

PERFIL	<input checked="" type="checkbox"/>	METODOLOGIA BPIN UTILIZADA: 017
PREFACTIBILIDAD	<input type="checkbox"/>	NOMBRE DEL ESTUDIO: <u>Conservación de la Biodiversidad con Participación Comunitaria en los Municipios de Andalucía, Buga, Bugalagrande, San Pedro y Tuluá, (Valle del Cauca)</u>
FACTIBILIDAD	<input type="checkbox"/>	
DISEÑOS	<input checked="" type="checkbox"/>	FECHA: Marzo 15 de 1.999
OTROS (ESPECIFIQUE)*	<input type="checkbox"/>	AUTOR DEL ESTUDIO: <u>Wilson Devia Alvarez</u>
*		

15. DILIGENCIAMIENTO DE LA FICHA

FUNCIONARIO RESPONSABLE: <u>Germán Parra Valencia</u>		
CARGO: <u>Jefe Unidad de Investigaciones</u>	INSTITUCION: <u>INCIVA</u>	
TELEFONO: <u>(92) 5583466</u>	FECHA: <u>15-03-99</u>	CIUDAD: <u>Santiago de Cali, Valle</u>

16. OBSERVACIONES

--

17. CONCEPTO DE VIABILIDAD

ASPECTOS A CONCEPTUAR	ANALISIS DEL MUNICIPIO DISTRITO O TERRIT. INDIGENA			ANALISIS DEPARTAMENTO			ANALISIS DE LA NACION		
	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL /	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL /	NO CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE PARCIAL /	NO CUMPLE
A. TECNICOS									
B. SOCIOECONOMICO									
C. AMBIENTALES									

CONCEPTO DE VIABILIDAD	ANALISIS DEL MUNICIPIO DISTRITO O TERRIT. INDIGENA		ANALISIS DEPARTAMENTO		ANALISIS DE LA NACION	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO
CONCEPTO SECTORIAL FAVORABLE ?						
EL PROYECTO ES VIABLE ?						

17.2. MOTIVACION DE LA NO VIABILIDAD

17.3 OBSERVACIONES

17.4 RESPONSABLE

A. MUNICIPIO, DISTRITO O TERRITORIO INDIGENA

FUNCIONARIO RESPONSABLE: Germán Parra Valencia

CARGO: Jefe Unidad de Investigaciones INSTITUCION: INCIVA

CIUDAD: Santiago de Cali TELEFONO: 92 5583466 FECHA: 30-03-99

B. DEPARTAMENTO

FUNCIONARIO RESPONSABLE: _____

CARGO: _____ INSTITUCION: _____

CIUDAD: _____ TELEFONO: _____ FECHA: _____

C. NACION

FUNCIONARIO RESPONSABLE: _____

CARGO: _____ INSTITUCION: _____

CIUDAD: _____ TELEFONO: _____ FECHA: _____

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-01 SITUACION ACTUAL

1. Manifestación: Describa la Situación que quiere transformar.

En el Departamento del Valle del Cauca, la alta diversidad del relieve y el hecho de estar ubicado en la Zona de Convergencia Intertropical, permite la presencia de 20 Zonas de Vida (CVC, 1985). Estas zonas de vida se ven representadas por un sinnúmero de ambientes que hacen del Valle del Cauca un departamento de paisajes.

En el centro del departamento se ha identificado una franja que tiene como límite oriental el Parque Natural de las Hermosas en el Cordillera Central, la cuenca del Río Tuluá y posteriormente la cuenca del río Guadalajara, la zona plana del Valle del Cauca entre Tuluá y Buga, la vertiente oriental de la cordillera central entre Riofrío y Yotoco, la divisoria de aguas entre el páramo del Duende y el lago Calima, la cuenca del río Calima hasta su desembocadura en el río San Juan, la zona divisoria de aguas del río San Juan y de la Bahía de Málaga.

En el primer tramo de esta franja correspondiente al costado occidental de la cordillera central hasta la cuenca del río Guadalajara, se han protegido algunos de los ecosistemas, por ser aportadores de bienes y servicios básicos para las comunidades y las poblaciones cercanas. Entre estos ecosistemas y a través de la gestión de Reservas Naturales de la Sociedad Civil se presenta otra serie de áreas que por prestar esos servicios ambientales de forma más localizada se encuentran bajo la protección de los propietarios y de las comunidades cercanas. En algunos tramos es posible encontrar continuidad entre áreas pertenecientes a la misma zona de vida y aún entre zonas de vida contiguas, lo que permite la existencia de corredores biológicos¹.

Entre estas zonas protegidas se pueden mencionar El Parque Natural de *Las Hermosas*, Las Reservas Naturales de *Vemus*, *Puerto Frazadas* y las *Azules*, la reserva municipal *Río Guadalajara*, el Jardín Botánico *Juan María Céspedes*, la Estación Biológica *El Vínculo*, el *Bosque de las Chatas* y la *Laguna de Sonso*, entre otros.

¹ Desde hace décadas los investigadores han demostrado que la creación de corredores que interconecten diferentes ecosistemas, permite el incremento de la migraciones de algunas poblaciones, incrementa y mantiene la diversidad y la riqueza específica, incrementa las poblaciones de ciertas especies y disminuye la probabilidad de extinción, mantiene la variación genética entre poblaciones, incrementa las áreas de forrajeo, provee escapes de presas y una mezcla de hábitats y estados sucesionales accesibles para las especies que requieran una variedad de hábitats para diferentes actividades o estadios vitales, brinda refugios alternativos para grandes disturbios, provee cinturones verdes que limitan disturbios antrópicos y ofrecen servicios ambientales (Nossa, 1995).

Es posible además que la interconexión de diferentes ecosistemas incrementa los servicios ambientales como mejoras en el clima local y regional, la estabilidad de cauces hídricos, la detención de procesos erosivos además de crear paisajísticamente un ambiente más agradable.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-01 SITUACION ACTUAL

En la actualidad, en el ámbito mundial, los Jardines Botánicos no cumplen solamente la función de conservación de flora *in-situ* y *ex-situ*, sino que a la vez cumplen finalidades específicas como mantener los procesos ecológicos y sistemas vitales esenciales, preservar la diversidad genética y permitir el aprovechamiento sostenido de las especies y de los ecosistemas².

Por su parte, las Reservas Naturales de la Sociedad Civil han surgido como una necesidad del sector campesino y dueños de fincas de determinados sectores para proteger áreas boscosas y nacimientos de agua, dándoles un enfoque ecológico y de conservación *in-situ*. Hoy en día estas reservas están reglamentadas, funcionando mediante acuerdos municipales y cuentan con el apoyo de entes gubernamentales y no gubernamentales. Ellas son actualmente un amplio reservorio desde el punto de vista florístico y ecológico.

No obstante estos esfuerzos, el modelo de desarrollo económico que se ha generado en la región, ha modificado el ambiente natural de tal manera que éste, o ha desaparecido, o se ha reducido fuertemente con la consiguiente extinción de especies, ecosistemas y paisajes.

Esto a su vez ha imposibilitado la oportunidad de utilizarlos racionalmente, a pesar de que fuentes arqueológicas y etnográficas mencionan que las diferentes culturas indígenas prehispánicas tenían mecanismos de aprovechamiento de ese entorno sin que ello significara una destrucción del mismo³.

En términos generales se ha presentado un deterioro de la cubierta vegetal y pérdida de zonas de bosques, humedales y páramos, que han implicado una disminución de la biodiversidad, y que ha conllevado al agotamiento de múltiples fuentes de agua⁴, erosión de suelos, avalanchas y desastres naturales. De la misma manera y se ha perdido el conocimiento ancestral y comunitario del manejo sostenible de los recursos.

Desde el punto de vista legal, los municipios tienen la obligación de realizar el inventario de los recursos naturales de su jurisdicción y a la vez de conservarlos, para lo cual han constituido varias reservas naturales estatales y privadas, algunas de ellas de un tamaño considerable, que requieren de la participación de los entes oficiales municipales y de las comunidades vecinas para contribuir a su protección, conservación y utilización apropiada.

² Los Jardines Botánicos tienen una obligación que solo esta abierta a ellos, de servir de puente entre los intereses tradicionales de la biología sistemática y las necesidades de la agricultura, silvicultura y medicina para la exploración y conservación de la diversidad biológica.

³ Si bien estas costumbres están casi desaparecidas algunos grupos indígenas, afrocolombianos y campesinos han mantenido o diseñado mecanismos de uso sostenible de recursos naturales (Castaño G. 1993.)

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-01 SITUACION ACTUAL

En los estudios básicos realizados, se ha detectado la presencia de algunos ambientes naturales de importancia ecológica y alta diversidad biológica, que se encuentran sin una protección adecuada o que están amenazados y que requerirían estudios más avanzados.

Adicionalmente, se ha encontrado una alta variabilidad de usos de las plantas (diversidad manejada) que se realiza por los moradores de la zona de estudio y una gran sensibilidad ambiental de organizaciones que existen en algunas de las comunidades, en entes estatales y otras organizaciones presentes en el Departamento.

2. Recursos afectados: se debe(n) especificar el(los) recurso(s) natural o el(los) ecosistema(s) alterado(s) de manera sucinta. Se pueden consignar las características generales más relevantes ya que en la sección posterior se detallarán los elementos específicos. Tenga en cuenta la siguiente relación al especificar los recursos afectados:

- Recurso minero.
- Recurso hídrico.

Respecto al recurso hídrico, el *Informe de la Contraloría Departamental: Patrimonio y Deterioro Ambiental (1994)*, señala que a nivel departamental el ciclo del agua, se encuentra seriamente afectado por la altísima intervención del hombre en cada una de las fases.

En la zona de trabajo, se ha presentado la disminución de caudales y el aumento de la sedimentación lo que ocasiona un encarecimiento de los acueductos rurales.

- Recurso aire/atmósfera.
- Recurso suelo.

Frente al recurso suelo, el informe referenciado, menciona que existen serios problemas de salinización y de erosión de los suelos y que no existe ningún cambio de las políticas para la protección y recuperación del suelo, con base en programas de utilización sostenible.

En la zona de trabajo, específicamente, se presentan niveles importantes de erosión: de acuerdo con la CVC, se estima en más del 23% la erosión severa y muy severa, lo que ocasiona bajas de productividad de los suelos y en niveles mayores: avalanchas y desastres.

⁴ En un solo municipio del centro del Valle: Buga, han desaparecido noventa quebradas en cincuenta años (*Informe Diagnóstico Veredal de Guadalajara de Buga, Comité Interinstitucional, 1993*).

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-01 SITUACION ACTUAL

- Recurso hidrobiológico.
- Recurso bosque.

En la zona se ha presentado la pérdida área en bosques y áreas de manejo especial como páramos y humedales.

- Recurso vegetación.

El informe de la Contraloría , manifiesta, como la flora y la fauna del departamento, están amenazadas por la disminución acelerada de los relictos de seiva, de la zona de páramo, del bosque de niebla, de la seiva húmeda tropical y del manglar, con su consecuente implicaciones en términos de biodiversidad.

- Recurso fauna.
- Recurso paisaje.
- Otros recursos.

Otro recurso considerado dentro del proyecto es el cultural, entendido como parte de la biodiversidad de las zonas afectadas; y que ha sufrido deterioro debido a la imposición de cultivos y tecnologías no sostenibles.⁵

⁵ La biodiversidad es la totalidad de los genes, las especies y los ecosistemas. La diversidad cultural humana se puede considerar como parte de la biodiversidad. *La Estrategia Global para la Biodiversidad* presentado por WRI, IUCN, PNUMA (1982)

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-02 EL PROBLEMA O NECESIDAD
SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS

3. Descripción del proceso o acción (actividades) que contamina, deteriora o altera el recurso: caracterización del proceso, y en caso de contaminación, tipo de agente degradante.

En primer lugar el modelo de desarrollo económico que ha implicado procesos de potrerización, la implantación de cultivos que requieren la utilización de gran cantidad de insumos y el monocultivo, han alterado de forma significativa los ecosistemas naturales, lo cual se manifiesta en el deterioro de recursos como el agua, el suelo y la biodiversidad.

En segundo lugar la falta de conocimiento por parte de la comunidad en general sobre la importancia de los ecosistemas como productores de bienes y servicios (*Márquez, 1997a*):

- *Satisfacción de necesidades básicas.*
- *Respaldo los procesos productivos, industriales o agropecuarios con materias primas, agua y abastecimiento de energía.*
- *Asimilación de desechos (sólidos, líquidos o gaseosos).*
- *Prevención y control de riesgos.*
- *Respaldo las relaciones políticas, sociales y culturales.*
- *Conservación de procesos ecológicos.*
- *Provisión de recursos naturales.*

La falta de interés de conocimiento sobre la reglamentación para constitución de reservas naturales por parte de los municipios y la sociedad civil.

4. Cómo evolucionará la situación si no se toma alguna medida para transformarla?

En caso de no tomarse correctivos, concertados con la comunidad, las poblaciones humanas de la franja centro de Valle del Cauca se verán abocadas a la desaparición de sus fuentes hídricas y aumento de niveles de sedimentación con el consiguiente sobre costo de sus acueductos; igualmente, el aumento de la frecuencia de avalanchas e inundaciones; y la disminución de la producción agropecuaria por pérdida de suelos productivos.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

**FORMATO ID-02 EL PROBLEMA O NECESIDAD
SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

Además, la población residente en la zona, perdería la capacidad de manejar de una forma sostenible la biodiversidad local⁶ para sus procesos productivos por ausencia física de los mismos.

Finalmente, desaparecerían zonas o paisajes agradables para el descanso o la recreación.

En síntesis las consecuencias del problema planteado son entre otras:

- Pérdida del conocimiento sobre la Biodiversidad y la posibilidad de su uso racional.
- Pérdida de zonas boscosas, humedales y de páramo con la consiguiente pérdida de Biodiversidad natural.
- Desaparición de afluentes de los principales ríos del sector, los cuales surten los acueductos de ciudades importantes de la región.
- Deterioro de grandes extensiones de tierra con los consiguientes problemas de erosión, derrumbes y avalanchas.
- Desaparición de suelos productivos.

5. Geología y geomorfología: se deben determinar, en el caso en que el proyecto lo requiera, los siguientes indicadores:

- Amenazas y riesgos naturales (frecuencia-cantidad):

No existen trabajos estadísticos profundos, sin embargo la población manifiesta un aumento de inundaciones, avalanchas y derrumbes asociados al desbalance hídrico y la erosión de suelos.

- Material parental y estructuras geológicas.
- Formaciones superficiales (área/tiempo).
- Recursos minerales (presencia y forma de uso).
- Fisiografía (formas del relieve).

⁶ Por Utilización Sostenible se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasione la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras (Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ley 162 de 1994).

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-02 EL PROBLEMA O NECESIDAD
SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS

6. Clima: se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores:

- Temperatura (grados centígrados). Promedio anual - Máx. y Min.
- Humedad relativa (%). Promedio anual. Max y Min. Anuales.
- Distribución mensual de:
 - Precipitación (mm)
 - Evaporación (mm)
- Radiación solar (horas sol).
- Viento (velocidad) y dirección.

Se adjunta la información climática disponible de las estaciones más completas de la zona afectada correspondientes a la Estación Biológica *El Vínculo* en Buga y el Jardín Botánico *Juan María Céspedes* en Tuluá.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ. (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-02 POBLACION OBJETIVO

7. Número aproximado de individuos por especie o número de personas afectadas por la alteración del recurso.

De acuerdo con la CVC, en el departamento se han registrado más de 930 especies (Gymnospermas: 6, Monocotiledóneas: 360 y Dicotiledóneas: 564), de la cuales 147 están amenazadas, es decir el 16%.

Se estima que el área de influencia del proyecto participa con un 20% de este total, es decir 186 especies en total y 29 amenazadas (*Estimativos de la CVC e Investigadores del Jardín Botánico Juan María Céspedes de Tuluá*).

La población involucrada dentro del presente proyecto hace parte de los municipios de Tuluá, San Pedro, Buga, Andalucía y Bugalagrande en el centro del Departamento del Valle del Cauca, la población total estimada es de 369.102 personas (Proyección de la Población para 1999. *Anuario Estadístico del Valle del Cauca. 1997*).

8. Principales características de la población objetivo (individuos por especie afectados por la alteración del recurso)

En la actualidad no se dispone de censos de especies amenazadas.

La población rural de estas localidades esta conformada especialmente por campesinos de estratos 1 a 3, con profundas raíces tradición cafetera. En las partes más altas se tiene presencia de colonización boyacense y caucana.

9. Area o zona afectada, sus características y su respectiva unidad de medida (i.e. has, kms², etc.).

El área de influencia del proyecto cubre cinco cuencas hidrográficas: Sonso, Guadalajara, San Pedro, Tuluá, Morales y Bugalagrande; y la Laguna de Sonso, para un total de 263.502 Has. Se espera realizar actividades en el marco del proyecto en un área de 30.000 Has que equivalen a un 11% del área total de las Cuencas (Ver Formato ID-03 Numeral 2).

El proyecto tendrá como área de influencia una vasta región del centro de la vertiente occidental de la Cordillera Central de los Andes en el Departamento del Valle del Cauca, sector ubicado entre los paralelos 3° 50' y 4° 10' de Latitud Norte y meridianos 76° 30' y 77° 45' de Longitud Oeste.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-02 POBLACION OBJETIVO

Administrativamente involucra los municipios de Tuluá, Buga, San Pedro, Andalucía y Bugalagrande. Este sector de suelos, topografía y climatología variada, rico en corrientes hídricas, está enmarcado dentro del denominado Ecuador Climático que se aproxima en cierta forma al paralelo 4°. La zona presenta una topografía pendiente y ondulada, con oscilaciones entre los 900 y 3000 metros de altura sobre el nivel del mar.

En sectores de este paralelo se han realizado esporádicos estudios botánicos y zoológicos que han demostrado la excepcional diversidad y riqueza en especies, con un alto grado de endemismos y a la vez se ha logrado demostrar la existencia de varios centros de especiación. También en los estudios realizados se han descubierto muchas nuevas especies para la ciencia.

Se ha seleccionado el Jardín Botánico *Juan María Céspedes* ubicado en el Municipio de Tuluá, Corregimiento de Mateguadua, cuenca del río Tuluá y Centro Operativo del INCIVA (Latitud 4°01' N , Longitud 76°10' W., altura: 1.025msnm.), como centro piloto para desarrollar las actividades del proyecto.

Se contará con otros centros satélites de los cuales se han preseleccionado los siguientes:

- Parte media - alta del río Tuluá. Incluye sector del Cerro Pan de Azúcar, sector de Nogales (Tuluá - Buga). - Escuela Agroecológica.
- Cuenca alta del río Morales, (Reserva Natural de Venus), Cuenca Río Tuluá, sub-cuenca Río San Marcos. Escuela Agroecológica.
- Cuenca alta y media del río Guadalajara (Buga). Escuela Agroecológica.

Se adjuntan mapas de localización.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO

1. Atmósfera: se deben considerar, de ser posible, los siguientes indicadores:

- Niveles de emisiones de gases por parte de fuentes fijas (cantidad, área afectada) o fuentes móviles.
- Índice de calidad del aire. Debe considerarse para su construcción monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de azufre y partículas suspendidas (pm10).
- Niveles de ruido (decibelios), distribución horaria y niveles de permisibilidad (nivel actual/nivel permitido).

2. Agua: de los indicadores que se presentan a continuación, se deben escoger los más apropiados para el análisis de cada efecto en particular:

- Cuerpos de agua (número). Clasifíquelos de acuerdo a su clase: lagunas, quebradas, ríos, estanques, presas, ciénagas, humedales, esteros.
- Caudales máximos y mínimos (litro/seg).

CUERPO DE AGUA	Area Cuenca (Has)	Caudal (m ³ /seg)		
		Medio	Máximo	Mínimo
Río Sonso	13.945	5,0		
Laguna de Sonso	9.010	2,0		
Río Guadalajara	13.796	4,5	6,4	2,5
Río San Pedro	30.579	3,0		
Río Tuluá	93.544	17,0	298,0	8,5
Río Morales	15.118	4,0		
Río Bugalagrande	87.510	25,0	155,0	1,3
Total	263.502	65,0		

- Disponibilidad y demanda promedio de agua.

RÍO	Demanda (m ³ /seg)			
	Doméstica	Industrial	Agrícola	Total
Sonso	0.22	2.14	3.59	5.95
Guadalajara		0.58	2.15	2.73
Tuluá	2.10	2.52	6.43	11.05
Bugalagrande	0.14	0.22	3.76	4.12
Total	2.24	5.46	15.93	23.63

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO

- Índice de calidad del agua (considerando un análisis físico-químico) y bacteriológico.

La Demanda Bioquímica de Oxígeno para algunos de los ríos de la zona es:

RIO	DBO5 (Kg/día)
Guadalajara	5.480
San Pedro	240
Tuluá	7.230
Morales	737
Bugalagrande	580

- Identificación puntual de descargas contaminantes
- Tasa de sedimentación (gr/lit).
- Tasa de arrastre de sedimentos (m³/seg).
- Capacidad de autodepuración (anual).
- _____

SI EL PROBLEMA SE RELACIONA CON AGUAS SUBTERRANEAS, SE DEBEN CONTESTAR LOS INDICADORES PERTINENTES. SE PUEDE AÑADIR:

- Clasificación de acuíferos (libre, confinado,.....)
- Identificación de zonas de recarga.
- Nivel freático (alto o bajo).
- Cálculo de la recarga (Mm³/año).
- Cálculo de las reservas disponibles (Mm³).
- Rendimiento específico (lps/m).
- Profundidad del acuífero.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO

3. Suelos: de los indicadores que se presentan a continuación, se deben escoger los más apropiados para el análisis de cada efecto en particular.

- Propiedades físicas y químicas del suelo

En el área de estudio, el 65% de los suelos son derivados de cenizas volcánicas, originando suelos de baja fertilidad. En el páramo se encuentran algunas áreas con suelos orgánicos y en las partes bajas de las cordilleras suelos de variada fertilidad, condicionada ésta a la roca de origen y el clima del lugar.

- Remoción en masa (volumen o área)
- Tasa de erosión o pérdida del suelo ($m^3/km^2/año$ o $ton/has/año$)
- Erosión total _____ has y _____ %.

Unidad de Manejo de Cuenca (UMC)	Muy Severa	Severa	Moderada	Ligera	Erosión Natural	Total
Sonso-Guabas	1.131	7.420	12.707	3.319	6.223	30.800
Guadalajara-San Pedro	1.224	12.743	7.168	5.494	1.702	28.331
Tuluá-Morales	2.712	7.200	50.530	20.075	14.950	95.467
Bugalagrande	2.914	14.769	29.739	6.471	16.207	70.100
Total	7.981	42.132	100.144	35.359	39.082	224.698
%	3,6	18,8	44,6	15,7	17,3	100

- Salinización.
- Utilización promedio de plaguicidas, fungicidas y agroquímicos en los principales cultivos (por hectárea)
- Análisis microbiológico
- Pendiente
- _____

4. Paisaje: de los indicadores que se presentan a continuación, se deben escoger los más apropiados para el análisis de cada efecto en particular.

- Unidad de área en bosque plantado nativo vs. unidad de área intervenida
- Estructura del paisaje o de la vegetación.
- Área del bosque heterogéneo (como proporción del bosque total).
- Porcentaje de especies exóticas vs. especies nativas.
- Satisfacción estética (número de visitantes/tiempo)

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO

5. Vegetación: de los indicadores que se presentan a continuación, se deben escoger los más apropiados para el análisis de cada efecto en particular.

- Áreas de manejo especial (en hectáreas) afectadas por el proyecto (parques, reservas ecológicas, páramos, bosque de manglar, bosque natural, santuarios de flora y fauna, resguardos).

La UMC Tuluá-Morales tiene definida como zona de *Vegetación Natural de Páramo* un área de 12.997 Has y la UMC Bugalagrande tiene 5.641 Has. Estas áreas aunque no hacen parte del Parque Natural Nacional-PNN de las Hermosas, tiene una alta influencia de esta área de manejo especial.

Como Reservas Naturales de la sociedad Civil, el Municipio de Tuluá cuenta con 39 reservas registradas con un área de 2.562 Has. El Municipio de Buga tiene 43 Reservas con un área de 3.500 Ha, que están en proceso de legalización ante el municipio.

Otras áreas conservadas como Reservas Naturales (RN) municipales son: Tuluá: La RN de Venus (1.000 Ha), RN Puerto frazadas (500 Ha.), Jardín Botánico Tuluá (150 Ha). Bugalagrande: RN de Cartago con 600 Ha. Buga: Acueducto Municipal (1.200 Ha), RN el Vínculo (70 Ha.), Los Alpes (3.800 Ha.), Laguna de Sonso (1.250 Ha.), Parque Natural las Hermosas (4.000 Ha.). San Pedro: RN de Buenos Aires (450 Ha.). Total de área en Reservas Municipales: 3.980 Ha.

- Áreas (en hectáreas) de aprovechamiento forestal afectadas por el proyecto (bosque natural o plantado, plantaciones dendroenergéticas, silvopastoriles y agroforestales).
- Productividad anual de biomasa (ton/ha/año)
- Especies endémicas (como porcentaje del total de especies presentes en la zona).

De acuerdo con la CVC, en el departamento se han registrado más de 930 especies (Gymnospermas: 6, Monocotiledóneas: 360 y Dicotiledóneas: 564), de la cuales 147 están amenazadas, es decir el 16%.

Se estima que el área de influencia del proyecto participa con un 20% de este total, es decir 186 especies en total y 29 amenazadas (*Estimativos de la CVC e Investigadores del Jardín Botánico Juan María Céspedes de Tuluá*).

- Tasa de reforestación y deforestación (promedio histórico en la última década).

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO

- Zonas de vida de Holdridge.

En el área de trabajo se han descrito 10 zonas de Vida según la clasificación de Holdridge:

- Bosque Seco tropical (bs-T)
- Bosque Seco Premontano (bs-PM)
- Bosque Húmedo Premontano (bh-PM)
- Bosque Muy Húmedo Premontano (bmh-PM)
- Bosque Seco Montano Bajo (bs-MB)
- Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-MB)
- Bosque Muy Húmedo Montano Bajo (bmh-MB)
- Bosque Pluvial Montano Bajo (bp-MB)
- Bosque Muy Húmedo Montano (bmh-M)
- Bosque Pluvial Montano (bp-M)

6. Fauna: de los indicadores que se presentan a continuación, se deben escoger los más apropiados para el análisis de cada efecto en particular.

- Presencia y estado de especies indicadoras: sensibles a los cambios de las condiciones bióticas y abióticas del hábitat (por ejemplo spp. de aves, mariposas o anfibios).
- Con respecto a especies afectadas:
 - Eslabón dentro de la cadena trófica.
 - Número aproximado de individuos por área (machos - hembras)
 - Disponibilidad de recursos (alimentación, reproducción y cría)
 - Rareza.

Grupo	Especies Registradas Valle del Cauca	Especies Amenazadas	% Especies Amenazadas
Peces	161	21	13,0
Anfibios	146	49	33,6
Reptiles	160	30	18,8
Aves	818	127	15,5
Mamíferos	150	46	30,7
Total	1.435	273	19,2

Como se observa en la Tabla, la CVC reporta para el Departamento 273 especies amenazadas, de las cuales un 20%, según estimaciones de INCIVA, se localizan en la zona de influencia del proyecto.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD A PARTIR DE LAS RESERVAS NATURALES EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCIA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO

De acuerdo con el Grupo de Vida Silvestre de la CVC, en las Unidades de Manejo de Cuenca (UMC) correspondientes a la zona de trabajo, se presentan los siguientes endemismos:

UMC	Multinacional ⁷	Nacional	Subnacional	Total
Sonso-Guabas-Guadalajara	12	3	0	15
Tuluá-Morales	11	16	0	27
Bugalagrande	18	14	2	34
Total	41	33	2	76

⁷ *Multinacional:* especie que aunque es de distribución muy restringida, su rango se encuentra en varios países; *Nacional:* endémica solo a un país: Colombia; *Subnacional:* endémica a un Departamento: Valle del Cauca.

- Estudio limnológico.
 - Índice de riqueza de especies (número de especies).
 - Índice de diversidad biológica (número de individuos por especie/unidad de área).
 - Especies representativas (según época del año)
 - Riqueza de especies
-

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

Estructura productiva: se deben considerar las siguientes dimensiones:

Estructura de la propiedad: Se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores:

Forma de tenencia	%
Privada.	
Comunitaria	
Resguardo	
Colonos	
Arrendatarios	
Pública	
Otros	

Distribución de la tierra según tamaño y superficie:

Tamaño predios	N°	%
Mayores de 101 Has		
Entre 51 y 100 Has		
Entre 20 y 50 Has		
Entre 6 y 20 Has		
Entre 3 y 5 Has		
Entre 1 y 2 Has		
Menores de 1 Ha		

- Coeficiente de Gini de distribución de la tierra.

No se dispone de esta información para toda el área de influencia, solo se tiene información parcial de algunos municipios.

1. Usos del suelo: Se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores:

- Usos actuales (en hectáreas).
- Usos potenciales (en hectáreas).
- Usos recomendados (en hectáreas).
- Area en conflicto (en hectáreas).

Se adjuntan cuadros de la CVC sobre el uso actual y potencial del suelo.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

Estructura productiva: se deben considerar las siguientes dimensiones:

Estructura de la propiedad: Se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores:

Forma de tenencia	%
Privada.	
Comunitaria	
Resguardo	
Colonos	
Arrendatarios	
Pública	
Otros	

Distribución de la tierra según tamaño y superficie:

Tamaño predios	N°	%
Mayores de 101 Has		
Entre 51 y 100 Has		
Entre 20 y 50 Has		
Entre 6 y 20 Has		
Entre 3 y 5 Has		
Entre 1 y 2 Has		
Menores de 1 Ha		

- Coeficiente de Gini de distribución de la tierra.

- _____
No se dispone de esta información para toda el área de influencia, solo se tiene información parcial de algunos municipios.

1. Usos del suelo: Se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores:

- Usos actuales (en hectáreas).
- Usos potenciales (en hectáreas).
- Usos recomendados (en hectáreas).
- Area en conflicto (en hectáreas).
- _____

Se adjuntan cuadros de la CVC sobre el uso actual y potencial del suelo.

USO ACTUAL DEL SUELO

Unidad de Manejo de Cuenca UMC	Bosque Natural	Bosque Plantado	Rastrojo	Vegetación Natural de Páramo	Pasto Natural	Pasto Cultivado	Cultivo Limpio	Cultivo Denso	Frutales	Cafetales y Plátano	Minas, Canteras, Erosión	Total Area
Sonso-Guábas	8.596	715	1.268	2.148	12.375		115			3.099		28.316
Guadalajara-San Pedro	5.357	80	1.676	-	19.178			13		865		27.169
Tuluá-Morales	14.626	118	15.407	12.987	48.889			194	2	3.430	4	98.467
Bugalagrande	16.878	3.065	5.075	5.641	39.156			736		4.588		78.139
TOTAL	48.467	3.878	23.426	20.788	119.388	-	116	943	2	11.982	4	226.091

USO POTENCIAL SUELO

Unidad de Manejo de Cuenca UMC	C Tierra cultivable: 4 Categorías	P Tierra para Praderas	AF Tierras para recuperación	F1 Forestal Productor	F2 Forestal Productor-Productor	F3 Forestal Protector	F Subtotal Forestal: 3 categorías	R Reservas Naturales	Tierras con dos alternativas de uso	Area Total Estudiada
Sonso-Guábas	1.934	1.850	1.538	685	5.722	13.945	20.352	2.028	3.098	30.800
Guadalajara-San Pedro	21.040	2.528	1.648	10.180	6.624	10.048	26.832		8.560	60.608
Tuluá-Morales	525	1.935		7.098		6.326	13.424		10.027	26.911
Bugalagrande	15.898	2.586		12.930	24.538	10.636	48.104	17.049	11.819	96.467
TOTAL	39.398	8.909	3.186	23.775	43.982	40.965	108.712	19.077	33.504	212.786

FUENTE: CVC, 1996. GRUPO DE BOSQUES Y SUELOS.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

2. Características de la producción: se estiman los determinantes de los diferentes sectores productivos. Se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores para el último año:

No se dispone de información de producción por sector para toda el área de influencia, solo se tienen algunos estudios específicos para los municipios de mayor tamaño.

- Subsector agrícola:
 - Superficie total cultivada (en hectáreas).
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.

- Subsector pecuario:
 - Superficie total utilizada (en hectáreas).
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.

- Subsector forestal:
 - Volúmenes moviizados (ton/hectáreas).
 - Número y tipo de especies
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.

- Subsector pesca:
 - Volúmenes moviizados (ton/año onz/año).
 - Especies
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.

- Subsector minero:
 - Cantidad producida (ton/año).
 - Especies
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

- Subsector agroindustria:
 - Cantidad producida (unidades/año).
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.
 - _____

- Subsector industria:
 - Tipo y cantidad de industrias según el medio que contaminan
 - Cantidad producida (ton/año).
 - Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
 - Tecnología utilizada.
 - _____

- Subsector servicios y comercio:
 - Valor bruto de las ventas.
 - Tecnología utilizada.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ. (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

Aspectos poblacionales: se pretende observar elementos tales como la distribución geográfica de la población, su composición y su dinámica. se deben considerar las siguientes dimensiones:

4. Demografía: Se deben determinar, de ser posible, los siguientes datos para el último año:

- Población rural y urbana:

- Número de habitantes en el área a transformar.

Como se reportó en el Formato ID-02, se puede considerar que la población urbana y rural de estos 5 municipios se beneficiaría con el proyecto.

Municipio	Población		
	Urbana	Rural	Total
Andalucía	15.820	10.518	26.338
Buga	110.699	14.541	125.240
Bugalagrande	11.860	13.045	24.905
San Pedro	5.080	9.512	14.592
Tuluá	152.488	25.539	178.027
Total	295.947	73.155	369.102

Población proyectada para 1999. *Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1997*

- Total como proporción de la población de la jurisdicción (porcentaje).
- Número de familias en el área a transformar.
- Densidad poblacional en el área a transformar
- Patrón de distribución espacial:
 - Población dispersa.
 - Población concentrada.
- Grupos étnicos predominantes
- Minorías étnicas
- Tasa de crecimiento intercensal anual promedio de la población.

Andalucía	Buga	Bugalagrande	San Pedro	Tuluá
4.4876	2.1990	0.5633	1.1664	3.7401

Tasa de crecimiento intercensal (%) 1985-1993. *Anuario Estadístico del Valle del Cauca 1997*

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

- Tasa neta de migración.
- Tasa de mortalidad.
- Tasa de morbilidad.
- Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Se adjunta cuadro con la información de NBI para los cinco municipios, con base en los Censos de Población y de Vivienda de 1993 .

- Porcentaje de viviendas sin ningún servicio domiciliario básico.
- _____

CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD A PARTIR DE LAS RESERVAS NATURALES EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

FORMATO ID-04

INDICADORES DE PRESION

INDICE DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS 1993

MUNICIPIO	NBI		VIVIENDA		SERVICIOS		HACINAMIENTO		INASISTENCIA		DEPENDENCIA		MISERIA	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
ANDALUCIA	5.730	27,3	1.282	6,1	443	2,1	2.162	10,3	854	4,1	2.464	11,8	1.219	5,8
Cabecera	3.141	24,6	292	2,3	295	2,3	1.329	10,4	401	3,1	1.515	11,9	612	4,8
Resto	2.589	31,5	990	12,1	148	1,8	833	10,1	453	5,5	949	11,6	607	7,4
BUGA	22.377	21,3	4.254	4,0	1.630	1,6	11.227	10,7	2.927	2,8	8.185	7,8	4.730	4,5
Cabecera	17.905	19,3	3.156	3,4	1.177	1,3	9.586	10,3	2.000	2,2	6.062	6,5	3.416	3,7
Resto	4.472	36,8	1.098	9,0	453	3,7	1.641	13,5	927	7,6	2.123	17,4	1.314	10,8
BUGALAGRANDE	6.048	29,1	1.151	5,5	436	2,1	1.933	9,3	1.315	6,3	3.076	14,8	1.413	6,8
Cabecera	2.181	21,7	409	4,1	210	2,1	672	6,7	389	3,9	1.005	10,0	401	4,0
Resto	3.867	35,9	742	6,9	226	2,1	1.261	11,7	926	8,6	2.071	19,2	1.012	9,4
SAN PEDRO	3.557	29,8	681	5,7	131	1,1	1.463	12,3	554	4,6	1.581	13,3	687	5,8
Cabecera	963	23,2	194	4,7	59	1,4	359	8,6	116	2,8	445	10,7	185	4,4
Resto	2.594	33,4	487	6,3	72	0,9	1.104	14,2	438	5,6	1.136	14,6	502	6,5
TULUÁ	34.954	24,2	6.908	4,8	2.660	1,8	13.571	9,4	7.208	5,0	14.398	10,0	7.706	5,3
Cabecera	28.746	23,2	5.748	4,6	2.385	1,9	11.833	9,6	5.599	4,5	11.364	9,2	6.393	5,2
Resto	6.208	30,4	1.160	5,7	275	1,3	1.738	8,5	1.609	7,9	3.034	14,9	1.313	6,4
TOTAL REGIÓN	72.666	24,0	14.276	4,7	5.300	1,7	30.356	10,0	12.858	4,3	29.704	9,8	16.755	5,2
Cabecera	52.936	21,7	9.799	4,0	4.126	1,7	23.779	9,8	8.505	3,5	20.391	8,4	11.007	4,5
Resto	19.730	33,3	4.477	7,6	1.174	1,9	6.577	11,1	4.353	7,3	9.313	15,7	4.748	8,0

FUENTE: DANE. XVI CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 1993. ESTADÍSTICAS SOCIALES EN INDICADORES. PLAN DE ACCIÓN PARA LA INFANCIA. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ. (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

5. Ingreso y empleo: pretende estimar los niveles de ingreso a los que la población local tiene acceso, como elemento comparativo con otras regiones similares y el estado del empleo. Se deben determinar, de ser posible, los siguientes indicadores:

No se dispone de información de ingresos y empleo para toda el área de influencia.

- Ingreso familiar. _____
- Población en edad de trabajar. _____
- Población económicamente activa. _____
- Tasa de desempleo. _____
- Relación de dependencia económica. _____
- Coeficiente de Gini de distribución del ingreso. _____

- Distribución porcentual de la población económicamente activa por rama de actividad (solo para actividades directamente relacionadas con la situación).

Actividad	%
Agricultura	
Ganadería	
Pesca	
Minería	
Extracción maderera	
Aserraderos	
Agroindustria	
Industria	
Artesanías	
Manufacturas	
Comercio	
Construcción y Obras Públicas	
Transporte	
Turismo	
Otros	

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

Información institucional y de participación de la sociedad civil: pretende determinar el grado de inserción de las diferentes entidades y grupos en la zona.

6. Presencia institucional: detecta la forma en que los diferentes entes estatales participan en la zona y el nivel de integración de los diferentes actores de la población involucrados y potencialmente involucrados en la situación a transformar. Se debe determinar la siguiente información:

INSTITUCIONES	RELACIÓN (CÓMO LO CAUSA)	RELACION (CÓMO LO SOLUCIONA)
Alcaldías Municipales	Poco interés y desconocimiento sobre la administración de reservas naturales	Fortalecimiento de las reservas y organizaciones existentes
CVC	La actividad de vigilancia y control se desarrolla de forma deficiente	Con el apoyo de las comunidades locales y la existencia de reservas, mejorar las actividades de control y vigilancia.
UMATAS	Asistencia técnica deficiente y extensión de paquetes tecnológicos no sostenibles	Recuperación del conocimiento de los habitantes para utilizarlos en la generación de modelos de aprovechamiento sostenibles
SENA	Falta de capacitación a la comunidades habitantes del área de influencia	Programas de capacitación
INCIVA	Conserva las áreas pero le hace falta desarrollar investigación	Desarrollo de investigación participativa
COMITÉ DE CAFETEROS	Extensión de modelos inadecuados de producción	Generación de modelos alternativos considerando el manejo de área especiales.

- El análisis de la situación se realizó concertadamente con algunas de estas instituciones? Explique y describa los compromisos adquiridos.
 Con las entidades mencionadas se han realizado reuniones de diagnóstico en las cuales se ha detectado la necesidad del fortalecimiento de las reservas naturales y la recuperación del conocimiento comunitario sobre el manejo de los recursos. Están dispuestas a apoyar el proyecto y participar en los talleres de recuperación de saberes y en la divulgación de los resultados.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

El INCIVA, al cual está adscrito el Jardín Botánico *Juan María Céspedes* de Tuluá como centro de investigación, desde su fundación en 1979, ha venido realizando investigaciones botánicas, zoológicas y sociales en el área de influencia del presente proyecto. Se han efectuado innumerables viajes de campo investigando palmas *Arecaceae*, Heliconias *Heliconiaceae*, Bambúes y guaduas *Bambusoideas* y flora en general; además, se han trabajado diferentes grupos de insectos como abejas, mariposas, escarabajos. Igualmente ha desarrollado investigaciones arqueológicas y antropológicas de las comunidades prehispánicas asentadas en el territorio vallecaucano.

Generalmente estos trabajos de investigación han sido financiados con fondos nacionales (COLCIENCIAS, INDERENA, ACUAVALLE e INCIVA) o internacionales (PREBELAC, NATIONAL GEOGRAPHY SOCIETY, MISSOURI BOTANICAL GARDEN). Las colecciones de plantas realizadas en estos trabajos de campo están depositadas en herbarios nacionales (TULV, COL, JAUM, HUA) o internacionales (MO, NY, US). Las de fauna en el INCIVA y en las Universidades del Valle.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

7. Organizaciones ciudadanas: se observa la presencia y acción de organizaciones en el área a transformar que puedan tener relación con el mismo. Se debe precisar la siguiente información:

ORGANIZACIONES	RELACIÓN (CÓMO LO CAUSA)	RELACIÓN (CÓMO LO SOLUCIONA)
Fundaciones TULUA-MORALES, BUGALAGRANDE y GUADALAJARA	Establecimiento de reservas naturales y realizado proyectos de reforestación y divulgación	Institucionalización de Reservas, serán capacitados y continuarán realizando divulgación
Instituto Mayor Campesino-IMCA	Investigación en sistemas productivos sostenibles Investigación participativa y capacitación en escuelas agroecológicas	Participación en talleres de recuperación de saberes e incrementar trabajo en escuelas agroecológicas.

- Se han concertado acciones con algunas de estas organizaciones? Explique y describa los compromisos adquiridos en este momento con relación a la situación a transformar.

- _____

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

8. Presencia y acción de organizaciones o grupos formales e informales que pueden estar en conflicto con las institucionales en la jurisdicción del proyecto:
Se debe observar:

En este momento toda la sociedad civil incluyendo el sector privado se encuentra motivados por este tipo de proyectos que en el mediano y largo plazo significa la conservación del agua y la biodiversidad de la zona.

GRUPOS CONFLICTO	TIPO DE CONFLICTO	CAUSAS DEL CONFLICTO

- Se han concertado acciones con alguno de estos grupos? Explique y describa los compromisos adquiridos: _____
- _____

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION

9. Otros:

- Cree usted que la aplicación efectiva de la normatividad ambiental vigente permitiría transformar la situación? Con qué artículo, decreto o ley? Cómo? Quién debería aplicar las sanciones pertinentes?
- Cree usted que la aplicación de incentivos económicos se transformaría la situación ? Cómo? _____.
- El proyecto hace parte de un plan de: Ordenamiento y manejo _____
Acción de la entidad _____ Desarrollo municipal _____ Desarrollo departamental _____ Otro _____ Ninguno _____.
- Monto de la inversión por proyecto o por programa relacionado con el problema que se estudia o con el proyecto que se plantea en la zona
- _____
- _____
- _____

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-05 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo(s) del Proyecto:

Objetivo General

Conservación de ecosistemas estratégicos mediante el fortalecimiento de las reservas naturales y la recuperación del conocimiento de manejo sostenible de los recursos de las comunidades habitantes de la zona del centro del departamento del Valle.

Objetivos Específicos

- Identificar y evaluar ecosistemas estratégicos regionales y locales de importancia como fuentes hídricas, de biodiversidad, y suelos productivos; para estimular su protección y uso adecuado.
- Fortalecer las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en los Municipios en mención como centros de conservación *In-situ* de biodiversidad.
- Proteger y conservar especies amenazadas y raras localizadas en el área de estudio a través de colecciones vivas (conservación *Ex-situ*).
- Recuperar los conocimientos sobre la protección de la Biodiversidad, fuente hídricas y suelos productivos que tienen las comunidades habitantes de la zona, a partir de las escuelas agroecológicas.

Descripción del Indicador No.1:

Se define como el número de áreas estratégicas identificadas que incluye la evaluación de su estado actual y la definición de su vocación de acuerdo con la importancia de los recursos: agua, suelos y biodiversidad, debe desarrollarse en un lapso de 1 año.

Descripción del Indicador No.2:

Es el número de Reservas naturales de la Sociedad Civil institucionalizadas, lo que implica que se hayan reglamentado y estudiado a nivel básico.

Continúa...

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-05 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Continuación...

Descripción del Indicador No.2:

En estas Reservas se realizarán actividades de investigación y manejo, por lo cual se han definido indicadores complementarios:

- Número de especies inventariadas.
- Número registrado de especies amenazadas o en peligro.
- Número de especies reintroducidas

Estos indicadores deben alcanzarse en 1 año.

Descripción del Indicador No.3:

El indicador principal del objetivo de protección y conservación de especies *Ex-situ* es el número de especies en colecciones vivas, el período de logro se definió en 1 año.

Descripción del Indicador No.4:

El indicador correspondiente a la recuperación de conocimientos se puede definir como el Número de eventos, es decir talleres de intercambio comunitario y de capacitación sobre protección y manejo de ecosistemas estratégicos y de especies con las entidades y las comunidades habitantes de la zona

Adicionalmente, en el marco de este objetivo, se considera el número de escuelas de agroecología establecidas en el área.

Como los demás indicadores el período de logro es de 1 año.

INDICADOR	VALOR ACTUAL	META	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO DE LOGRO
1. Areas estratégicas identificadas	6	20	Número	1 año

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-05 OBJETIVOS DEL PROYECTO

INDICADOR	VALOR ACTUAL	META	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO DE LOGRO
2. Reservas naturales de la Sociedad Civil Institucionalizadas	39	80	Número	1 año
- Especies Inventariadas	200	300	Número	1 año
- Especies amenazadas o en peligro registradas	50	60	Número	1 año
- Especies reintroducidas	0	15	Número	1 año
3. Especies en Colecciones vivas (<i>ex situ</i>)	60	80	Número	1 año
4. Eventos de recuperación de conocimientos.	0	10	Número	1 año
- Escuelas Agroecológicas	0	5	Número	1 año

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-06 RELACION DEL OBJETIVO DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO Y DE LA ENTIDAD

- Con qué Plan o Programa se relaciona el objetivo del proyecto?

En el ámbito nacional se relaciona con el programa de gobierno, esbozado por el Ministerio del Medio ambiente, dentro del Plan Nacional de Desarrollo Ambiental: *Clasificación y Priorización de Ecosistemas estratégicos: "Mejor agua, mares limpios y costas limpias; mas bosques, mejores ciudades y poblaciones, política poblacional y producción limpia"* y del programa *Política Nacional de Biodiversidad*.

A nivel regional, con el plan de desarrollo del Departamento: *Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca 1998-2000. "Hacia el País Vallecaucano"* Febrero de 1998.; y con las políticas del INCIVA.

-Cuál es el objetivo del Plan o Programa al que apunta el proyecto? Indique la fuente de consulta

Plan de Desarrollo del Departamento. Objetivo General N° 5: *Sostenibilidad ambiental y ordenamiento territorial: Apoyar y Promover procesos de gestión para la recuperación y preservación de la oferta ambiental departamental....* Objetivo Específicos:

- *Apoyar procesos orientados al incremento de la oferta de los recursos naturales renovables*
- *Generar y apoyar procesos sostenibles de desarrollo tecnológico orientados a la recuperación y sostenibilidad de la calidad ambiental.*

Políticas del INCIVA. La misión de la entidad es: *proteger el patrimonio natural y arqueológico del Valle del Cauca y la región a través de la investigación científica, la información amplia, la capacitación, la asesoría y el fomento de políticas ambientales y culturales para el desarrollo armónico, integral y sostenible con profesionalismo y responsabilidad social.* (Carpeta Institucional INCIVA, 1998).

Este proyecto se enmarca en el Plan de Trabajo de 1999 de la entidad en el área de *conservación de la biodiversidad*, programas:

- *Estudios de la biodiversidad en áreas relictuales, zonas de alta diversidad y ecosistemas estratégicos.*

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-06 RELACION DEL OBJETIVO DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO Y DE LA ENTIDAD

- *Estudios que tiendan a la recuperación y valoración del conocimiento tradicional de la biodiversidad*
- *Difusión de técnicas adecuadas de aprovechamiento de recursos naturales. Dentro del cual figura como proyecto: el fortalecimiento de las reservas naturales de la Sociedad Civil...*

- Si el objetivo del proyecto no se relaciona con ningún Plan o Programa, cuáles son la(s) función(es) de la entidad responsable relacionadas directamente con el objetivo del proyecto?

- El proyecto obedece a una obligación legal (e.g. Ley 99 de 1993, etc.)?
SI ___ NO ___
A cuál?

Constitución Nacional:

Artículo 8 : Es obligación del Estado y las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Artículo 79: todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80: El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución...

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-06 RELACION DEL OBJETIVO DEL PROYECTO CON LOS OBJETIVOS DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO Y DE LA ENTIDAD

Ley 99 de 1993

Mediante esta Ley se creó El Ministerio del Medio Ambiente y en su artículo Primero, se lee que *La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sustentable. Y la acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.*

Convenio sobre la Diversidad Biológica

En agosto 30 de 1994, el Congreso de la República, ratificó la firma de este Convenio. Con esta ratificación Colombia se compromete a tener como objetivos la *conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.*

En el mismo documento se menciona que entre los mecanismos para la conservación de la biodiversidad, se encuentran, la identificación y seguimiento de los componentes de la biodiversidad, la conservación *in-situ* y *ex-situ*, la utilización sostenible de la diversidad biológica, la investigación y capacitación y la educación y conciencia pública.

Las obligaciones de carácter regional se pueden encontrar en los siguientes documentos:

- Ordenanza 052 de 1996 (Departamento del Valle del Cauca)
- Acuerdo municipal 019 de 1996 (Municipio de Tuluá)
- Acuerdo modificadorio 027 de 1997 (Municipio de Tuluá)
- Acuerdo municipal en el Municipio de Buga. (En trámite)

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-07 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

Enumere y describa las diferentes formas de lograr el objetivo

EVOLUCION DE LA SITUACION SI NO SE REALIZA EL PROYECTO:

En caso de no tomarse correctivos, concertados con la comunidad, las poblaciones humanas de la franja centro de Valle del Cauca se verán abocadas a la desaparición de sus fuentes hídricas y aumento de niveles de sedimentación con el consiguiente sobre costo de sus acueductos; igualmente, el aumento de la frecuencia de avalanchas e inundaciones; y la disminución de la producción agropecuaria por pérdida de suelos productivos.

ALTERNATIVA 01:

La alternativa consiste en la conservación de ecosistemas estratégicos a través del fortalecimiento de las reservas naturales y la recuperación del conocimiento de manejo sostenible de los recursos de las comunidades habitantes de la zona del centro del departamento del Valle.

Esta alternativa incluye:

- La identificación y evaluación de ecosistemas estratégicos regionales y locales de importancia como fuentes hídricas, de biodiversidad, y suelos productivos.
- El Fortalecimiento de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en los Municipios en mención como centros de conservación *In-situ* de biodiversidad.
- La Protección y conservación de especies amenazadas y raras localizadas en el área de estudio a través de colecciones vivas (conservación *Ex-situ*).
- La recuperación de los conocimientos sobre la protección de la Biodiversidad, fuente hídricas y suelos productivos que tienen las comunidades habitantes de la zona, a partir de las escuelas agroecológicas.

ALTERNATIVA 02:

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ. (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-07 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

OBSERVACIONES :

Razones técnicas, sociales, políticas, institucionales, o de otra índole, por las cuales escoge cada una de las opciones o alternativas (utilice indicadores):

ALTERNATIVA 01:

La alternativa única propuesta supone la protección y conservación de especies vegetales y ofrece a los productores posibilidades de aprovechamiento sostenible, a través de la recuperación de saberes comunitarios tradicionales, cumpliendo los objetivos del proyecto.

De la misma manera, la alternativa propuesta se inscribe en la misión institucional del INCIVA en la idea de consolidar una estrategia para la protección de diferentes ambientes representativos de las zonas de vida presentes en el Departamento.

Desde el punto de vista ecológico, la alternativa posibilita la creación de corredores con sus importantes implicaciones en la dinámica de poblaciones⁸. Adicionalmente, la interconexión de diferentes ecosistemas incrementa los servicios ambientales como mejoras en el clima local y regional, la estabilidad de cauces hídricos, la detención de procesos erosivos además de crear paisajísticamente un ambiente más agradable.

La propuesta toma como base el fortalecimiento de las Reservas de la Sociedad Civil, mediante su institucionalización y la creación de nuevas unidades; para que se constituyan en centros piloto de conservación e investigación de la biodiversidad; además, se plantean como centros de encuentro de saberes tradicionales sobre el manejo sostenible de los recursos y su divulgación.

También se incluye la identificación y evaluación de ecosistemas estratégicos regionales, lo que posibilita la realización de estudios y proyectos de manejo más especializados. Igualmente, proveería a los gobiernos locales de un marco de referencia muy valioso, para la elaboración de sus Planes de Ordenamiento Territorial y de Manejo Ambiental.

⁸ Desde hace décadas los investigadores han demostrado que la creación de corredores que interconectan diferentes ecosistemas, permite el incremento de las migraciones de algunas poblaciones, incrementa y mantiene la diversidad y la riqueza específica, incrementa las poblaciones de ciertas especies y disminuye la probabilidad de extinción, mantiene la variación genética entre poblaciones, incrementa las áreas de forrajeo, provee escapes de presas y una mezcla de hábitats y estados sucesionales accesibles para las especies que requieran una variedad de hábitats para diferentes actividades o estadios vitales, brinda refugios alternativos para grandes disturbios, provee cinturones verdes que limitan disturbios antrópicos y ofrecen servicios ambientales (Noss, 1995).

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-07 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

En la concepción de la propuesta está involucrada la participación de las comunidades cercanas a través de talleres de intercambio de saberes tradicionales en los que pueden llegar a valorar los bienes y servicios aportados por los ecosistemas y actuar para la conservación de los mismos.

A través, de esa conexión medio ambiente-comunidades, se puede además lograr la interconexión cultural y la valoración del uso que comunidades lejanas pero interconectadas hacen de su entorno, lo que indica la gran capacidad de replicación de este proyecto, en otras zonas del departamento y el país.

En este orden de ideas, se proponen a las escuelas veredales, que son el lugar de encuentro de las comunidades, como centros satélites para la conservación e investigación participativa.

ALTERNATIVA 02:

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-08 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividad 01: IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS REGIONALES Y LOCALES

- Reconocimiento del área de influencia del proyecto con participación de la comunidad (Talleres participativos, cartografía social).
- Evaluación técnica: estado de los ecosistemas y estado de amparo de las áreas seleccionadas con participación comunitaria.
- Valoración de la información obtenida.
- Selección de las áreas de acuerdo a la valoración realizada y del concepto emitido por las comunidades locales.
- Identificación de corredores de interconexión entre los ecosistemas señalados.
- Evaluación de la viabilidad de crear corredores biológicos entre los ecosistemas señalados.
- Entrega de información a los entes territoriales y autoridades ambientales

Actividad 02: FORTALECIMIENTO DE LAS RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL COMO CENTROS DE CONSERVACIÓN *IN-SITU*

En primer lugar se identificarán las Reservas Naturales de la Sociedad Civil y áreas ecológicas similares, y se realizarán estudios básicos.

Seguidamente, se orientarán las actividades de Ordenamiento y Manejo Ambiental de las reservas naturales de la sociedad civil en el área de influencia del proyecto basándose en la participación de la comunidad como eje de esta propuesta.

Paralelamente, se diseñarán con los propietarios de las reservas y áreas ecológicas similares los mínimos ecológicos. Este trabajo partirá de las iniciativas ya existentes en los municipios de Buga, Bugalagrande y Tuluá.

Se realizarán las gestiones con las alcaldías y los consejos municipales para establecimiento mediante acuerdos de las Reservas.

Adicionalmente, se capacitará a las comunidades locales en la reglamentación de las Reservas de la Sociedad Civil.

Estas actividades se realizarán en concertación con las comunidades y administraciones municipales.

Continúa...

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-08 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Continuación...

Actividad 02: FORTALECIMIENTO DE LAS RESERVAS DE LA SOCIEDAD CIVIL COMO CENTROS DE CONSERVACIÓN *IN-SITU*

En las reservas seleccionadas se desarrollarán actividades comunitarias de reconocimiento de flóruas locales, con el objeto de definir un programa de Conservación sobre estas.

El conocimiento de las flóruas de cada una de las Reservas naturales y de áreas ecológicas similares, partirá de talleres orientados a la formación de investigadores comunitarios.

Para la recuperación de las flóruas locales se desarrollarán actividades de acompañamiento, para la definición de las especies de interés.

Aquellas especies detectadas como de alto valor (Maderable, conservación, Medicinal, Ecológico, etc.), serán seleccionadas para hacerles seguimiento fenológicos y a sus semillas realizarles pruebas de germinación.

Los ensayos de germinación servirán para poder potenciar los altos volúmenes de semillas que se pierden por la utilización de técnicas inadecuadas.

Estas especies serán multiplicadas a través de la propagación en viveros (Jardín Botánico y otros rurales). Posteriormente serán sembradas en colecciones vivas (Jardín botánico Tuluá) y a la vez se llevarán a sitios con condiciones similares a las de origen.

El material vegetal considerado de alto valor, se ubicará en una colección viva dentro del Jardín Botánico y en sitios muy bien definidos donde se le garantice su conservación.

En síntesis, dentro de las Reservas se realizarán las siguientes actividades:

1. Inventarios de flora de especies relevantes, que incluyen:
 - Selección de las reservas a investigar de acuerdo a la oferta ambiental.
 - Capacitar a la comunidad en la metodología para realizar inventarios.
 - Talleres de reconocimiento de flora local.
 - Inventario en cada reserva con participación comunitaria.
 - Socializar la información por intermedio de publicaciones

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ. (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-08 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

2. Registro de especies de flora, que incluye:

- Reportar el estado actual sobre especies presentes en la zona.
- Evaluación de los inventarios previamente realizados.
- Comparación de los inventarios realizados con datos anteriores.
- Reporte de nuevas especies para el área de estudio.

3. Evaluación y reintroducción de especies de flora.

Luego de haber realizado los respectivos ensayos sobre las especies y de haber estudiado las condiciones ecológicas de las especies seleccionadas, se entregará a la comunidad el material vegetal para ser reintroducido ya sea en parcelas, cercas vivas o modelos definidos de forma colectiva con las comunidades. Esta reintroducción estará condicionada a lo que se determine dentro del Plan de Ordenamiento y que además cumplan con los requerimientos ecológicos de las especies seleccionadas.

La información producto del proyecto se socializará a través de talleres.

El proceso a realizar se puede resumir así:

- Selección de especies de acuerdo a los grados de amenaza.
- Ensayos de germinación en viveros rurales y sede del proyecto.
- Ensayos de adaptabilidad a la zona seleccionada.
- Reintroducción de especies.

Actividad 03: ESTABLECIMIENTO DE COLECCIONES VIVAS

- Selección de especies a sembrar en las colecciones vivas (*Ex-situ*).
- Ensayos de germinación en viveros rurales y sede del proyecto.
- Ensayos de adaptabilidad en el Jardín Botánico de Tuluá.
- Adecuación del área de siembra.
- Siembra de especies en el área seleccionada.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-08 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividad 04: RECUPERACIÓN DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO Y PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS Y ESPECIES.

Esta actividad tiene dos elementos básicos:

1. Talleres para la recuperación de saberes de uso sostenible de recursos naturales en áreas aledañas a los ecosistemas estratégicos. Que incluye las siguientes labores:
 - Se ejecutarán talleres de recuperación e intercambio de saberes sobre el aprovechamiento de la biodiversidad local, en los cuales también se identificarán estrategias de conservación de esa biodiversidad.
 - Organizar y capacitar grupos de trabajo (técnicos, campesinos locales y de otras áreas) sobre protección y manejo de la Biodiversidad.
 - Generar planes de trabajo en cada uno de los sitios definidos.
 - Iniciar los procesos de manejo de semillas y especies valiosas, recuperación fuentes hídricas, reservas de bosque, etc. de especies no cultivadas.
 - Publicación de materiales sobre procesos locales y articulación de experiencias.
 - Creación de planes locales para el estudio científico de la biodiversidad natural presente en la zona de trabajo.
 - Entrega a los gobiernos locales de instrumentos, metodologías y conocimientos para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial.
 - Entrega al sector educativo local de herramientas didácticas para la enseñanza de la protección y el uso sostenible de los recursos naturales y en especial de la biodiversidad.
 - Elaboración de material para la divulgación amplia de los resultados.

2. Implementación de Escuelas Agroecológicas

Se pretende socializar la información y conocimiento a través de las Escuelas Agroecológicas, que son el fundamento de los procesos de recuperación y socialización de saberes, en torno a las cuales giran en buena medida las actividades tendientes a la transmisión de conocimientos ancestrales⁹.

⁹ Tienen en nuestro medio su mejor expresión en proyectos realizados de Buga, Riófrío y Restrepo, desde el Instituto Mayor Campesino, Calarcá, Córdoba, Santuario, Guática, Santa Rosa y Pereira desde el Convenio Swissaid-Surcos Comunitarios. También se tiene como referencia la Especialización en Agroecología y Desarrollo Humano en Sistemas Tropicales Andinos de UNISARC y la Especialización en Agroecología del Instituto Técnico Agrícola de Buga.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-08 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Partiendo de su filosofía de recuperación de saberes, esta hará énfasis en el manejo de semillas, control de plagas, uso de suelos, plantas medicinales, animales, especies semidosméticas, cultivos antiguos y especies de importancia económica.

A través de las escuelas agroecológicas se involucrará a las comunidades donde ellas tienen su rango de influencia, impulsando así un modelo de desarrollo sustentable.

Cada escuela será receptora de semillas o plantas de importancia de las demás escuelas. A su vez se tendrán *CUSTODIOS DE LA BIODIVERSIDAD*, que son los encargados de la conservación de las plantas de importancia para cada comunidad.

Se desarrollará un medio impreso como vía de intercambio de experiencias, el cual recogerá cada una de ellas que a la vez será un compendio de lo realizado. Esta publicación será semestral.

Las especies valiosas o de alguna importancia que se encuentren durante el trabajo de campo, serán sembradas en colecciones vivas dentro del Jardín Botánico. Las que no se adapten a las condiciones ambientales del este, serán llevadas a sitios que reúnan las condiciones apropiadas.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-09 RELACION ENTRE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

OBJETIVO	ACTIVIDADES RELACIONADAS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR UNIDAD
Identificar y evaluar ecosistemas estratégicos regionales y locales de importancia como fuentes hídricas, de biodiversidad, y suelos productivos; para estimular su protección y uso adecuado.	Identificación de ecosistemas estratégicos regionales y locales	Áreas estratégicas identificadas 14	3.223.000 ¹⁰
Fortalecer las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en los Municipios en mención como centros de conservación <i>In-situ</i> de biodiversidad.	Institucionalización e Investigación Básica Reservas	Reservas naturales de la Sociedad Civil Institucionalizadas 21	1.074.000
	Inventarios Flora	Especies Inventariadas 100	338.000
	Registro Especies	Especies amenazadas o en peligro registradas 10	¹¹
	Evaluación y reintroducción Especies	Especies reintroducidas 15	3.760.000
Proteger y conservar especies amenazadas y raras localizadas en el área de estudio a través de colecciones vivas (conservación <i>Ex-situ</i>).	Establecimiento colecciones vivas	Especies en Colecciones vivas (<i>ex-situ</i>) 80	2.256.000

¹⁰ Todas las actividades definidas incluyen los componentes de costos de personal, obras físicas, materiales, etc; razón por la cual se han calculado proporcionalmente.

¹¹ Esta actividad no tiene un costo unitario, su costo está incluido en los inventarios.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-09 RELACION ENTRE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

OBJETIVO	ACTIVIDADES RELACIONADAS	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR UNIDAD
Recuperar los conocimientos sobre la protección de la Biodiversidad, fuente hídricas y suelos productivos que tienen las comunidades habitantes de la zona, a partir de las escuelas agroecológicas.	Recuperación conocimientos manejo ecosistemas y especies	Eventos de recuperación de conocimientos. 10	2.256.000
	Implementación Escuelas Agroecológicas	Escuelas Agroecológicas 5	4.512.000

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ. (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-10 DESCRIPCION DE LOS BENEFICIOS

Beneficios ambientales:

- Desde el punto de vista ambiental, la posibilidad de interconectar ecosistemas estratégicos a manera de corredores biológicos presenta los siguientes beneficios: incremento de la migraciones de algunas poblaciones, incremento y mantenimiento de la diversidad y la riqueza específica, aumento de las poblaciones de ciertas especies, conservación de la variación genética entre poblaciones, incremento de las áreas de forrajeo, provisión de escape de presas, provisión de una mezcla de hábitats y estados sucesionales accesibles para las especies que requieran una variedad de hábitats para diferentes actividades o estadios vitales, refugios alternativos para grandes disturbios y cinturones verdes que limitan disturbios antrópicos y ofrecen servicios ambientales (Noss, 1995).

Es posible además que la interconexión de diferentes ecosistemas incremente los servicios ambientales como mejoras en el clima local y regional, la estabilidad de cauces hídricos, la detención de procesos erosivos además de crear paisajísticamente un ambiente más agradable.

- Conservación de la Biodiversidad natural y manejada en áreas estratégicas del centro del Departamento del Valle del Cauca.
- Estimula la participación de los entes territoriales y de las entidades para la elaboración y el apoyo a proyectos que permitan la protección y restauración de ecosistemas estratégicos y el desarrollo de proyectos agroecológicos sustentables.
- Eleva el nivel de la calidad de la vida humana y la sostenibilidad a largo plazo de la riquezas naturales y culturales de la zona.
- Amplía el conocimiento sobre la flora de las áreas naturales de interés científico, escénico, o paisajístico de este sector.
- Fortalece las escuelas de agroecología como espacios para la conservación de la biodiversidad.
- Se van a validar metodologías con alta posibilidad de replicación en otras zonas del departamento y el país.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO ID-10 DESCRIPCION DE LOS BENEFICIOS

Beneficios sociales:

- La zona mejorará su valor recreativo y paisajístico, lo que permitirá la ejecución de proyectos ecoturísticos. De la misma manera, se prevé el incremento de las investigaciones sobre flora y fauna en las reservas.
- Los campesinos habitantes de la zona se habrán capacitado en el manejo sostenible de los ecosistemas y las especies de flora conservadas. De los eventos de intercambio de saberes con los investigadores y estudiantes, pueden extractar prácticas agronómicas sostenibles para aplicar en sus propias fincas.
- El proyecto supone la organización de la comunidad alrededor de la Reservas y las Escuelas agroecológicas, lo que implica un desarrollo social en términos de participación comunitaria.
- El proyecto propende por el mejoramiento del nivel de vida de la población de la zona.

Beneficios económicos:

- Se espera en un mediano plazo el aumento de los ingresos de los productores por la aplicación de nuevas tecnologías sostenibles, que puede implicar una diversificación de los ingresos y aumento de la rentabilidad.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO FS-01 : DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS COSTOS DE LA ALTERNATIVA No. 1

Años del Proyecto	0	1	2	3	VALOR PRESENTE p.mercado	RPS	VALOR PRESENTE p.social
Años Calendario	1999						
OBRAS FÍSICAS, MATERIALES E INSUMOS					SUMA DE LA FILA SUBTOTAL OBRAS FÍSICAS EN VALOR PRESENTE		MULTIPLIQUE EL VALOR DE LA CASILLA POR 0.80
OBRAS FÍSICAS	32.500						
MATERIALES E INSUMOS	48.300						
SUBTOTAL OF. MAT E INS.	80.800						
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.00	0.8929	0.7972	0.7118			
SUB. OF.MAT EN INS.EN V.P.	80.800				39.700	0.80	31.760
MAQUINARIA Y EQUIPO					SUMA DE LA FILA SUBTOTAL MAQ. Y EQ. EN VALOR PRESENTE		MULTIPLIQUE EL VALOR DE LA CASILLA POR 0.77
SUBTOTAL MAQ.Y EQUIPO	21.400						
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.00	0.8929	0.7972	0.7118			
SUBT.MAQ. Y EQUIPO EN V.P.	21.400				21.400	0.77	16.478
MANO DE OBRA CALIFICADA					SUMA DE LA FILA SUBTOTAL M.DE O.CAL EN VALOR PRESENTE		MULTIPLIQUE EL VALOR DE LA CASILLA POR 1.00
DIRECTOR	7.500						
ASESORES CIENTÍFICOS	9.000						
INVESTIGADORES	48.000						
PERSONAL DE APOYO	16.800						
SUBT. MANO DE O. CALIF.	81.300						
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.00	0.8929	0.7972	0.7118			
SUBT MANO DE O.CALEN V.P.	81.300				81.300	1.00	81.300
MANO DE OBRA NO CALIFICADA					SUMA DE LA FILA SUBTOTAL M.DE O.NO CAL EN VALOR PRESENTE		MULTIPLIQUE EL VALOR DE LA CASILLA POR 0.60
OBREROS	14.400						
SUBT. MANO DE O.NO CAL	14.400						
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.00	0.8929	0.7972	0.7118			
SUBT.M.OBRA.NO CALEN V.P.	14.400				14.400	0.60	8.640
OTROS					SUMA DE LA FILA SUBTOTAL M.DE O.NO CAL EN VALOR PRESENTE		MULTIPLIQUE EL VALOR DE LA CASILLA POR 0.80
DIVULGACIÓN	4.200						
TRANSPORTE	3.000						
ADMINISTRACIÓN	20.510						
SUBTOTAL OTROS	27.710						
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.00	0.8929	0.7972	0.7118			
SUBTOTAL OTROS EN V.P.	27.710				27.710	0.80	22.168
TOT. COSTOS EN CADA AÑO	225.610						
TOTAL COSTOS EN VALOR PRESENTE					225.610		160.346

GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA
INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS-INCIVA

CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD A PARTIR DE LAS RESERVAS NATURALES EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCIA,
BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA.

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

ITEM	AÑO 0							
	N°	DEDIC.	UND.	CANTIDAD	Vr. Unitario	Vr. Total	Vr. Captivos	%
PERSONAL						81.300.000		
M. O. CALIFICADA								
DIRECTOR	1	0,25	Meses	12	2.500.000	7.500.000		
ASESORES CIENTÍFICOS	3	0,10	Meses	12	2.500.000	9.000.000		
INVESTIGADORES	2	1,00	Meses	12	2.000.000	48.000.000		
PROMOTOR SOCIAL	1	1,00	Meses	12	800.000	9.600.000		
TECNÓLOGO AGROPECUARIO	1	0,50	Meses	12	800.000	4.800.000		
DIGITADOR	1	0,50	Meses	12	400.000	2.400.000		
M. O. NO CALIFICADA								
OBROS	3	1,00	Meses	12	400.000	14.400.000		
SUBTOTAL PERSONAL							95.700.000	42
OBRAS FÍSICAS								
VIVERO JARDIN BOTÁNICO			Und	1	5.000.000	5.000.000		
VIVEROS RURALES			Und	5	2.500.000	12.500.000		
SISTEMAS DE RIEGO			Und	1	15.000.000	15.000.000		
SUBTOTAL OBRAS FÍSICAS							32.500.000	14
MATERIALES E INSUMOS								
AEROFOTOGRAFÍAS			Glb	1	12.500.000	12.500.000		
CARTOGRAFÍA			Glb	1	10.000.000	10.000.000		
PAPELERÍA			Glb	1	2.000.000	2.000.000		
MATERIAL FOTOGRAFIA			Glb	1	2.000.000	2.000.000		
MATERIAL RECOLECCIÓN			Glb	1	2.000.000	2.000.000		
MATERIAL SECADO Y MONTAJE			Glb	1	2.000.000	2.000.000		
HERRAMIENTAS			Glb	1	1.500.000	1.500.000		
MATERIAL VIVEROS			Und	6	1.000.000	6.000.000		
FERTILIZANTES			Bultos	250	30.000	7.500.000		
MATERIAL VEGETAL			Glb	1	500.000	500.000		
MARQUILLAS Y ETIQUETAS			Glb	1	500.000	500.000		
ESTANTERÍA HERBARIOS			Glb	1	1.800.000	1.800.000		
SUBTOTAL MATERIALES E INSUMOS							48.300.000	21
MAQUINARIA Y EQUIPO								
COMPUTADOR			Und	1	3.000.000	3.000.000		
IMPRESORA			Und	1	500.000	500.000		
VIDEO BEAMS			Und	1	6.000.000	6.000.000		
TELEVISOR			Und	1	900.000	900.000		
VHS			Und	1	400.000	400.000		
PROYECTOR DIAPOSITIVAS			Und	1	350.000	350.000		
PROYECTOR ACETATOS			Und	1	350.000	350.000		
GPS			Und	2	750.000	1.500.000		
ALTIMETROS			Und	2	700.000	1.400.000		
BRÚJULAS			Und	2	1.000.000	2.000.000		
CAMARAS FOTOGRAFICAS			Und	2	500.000	1.000.000		
TIENDAS DE CAMPAÑA Y ACCESORIOS			Und	2	2.000.000	4.000.000		
SUBTOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO							21.400.000	9
DIVULGACIÓN								
TALLERES DE DIVULGACIÓN			Und	10	300.000	3.000.000		
CARTILLAS			Und	500	2.000	1.000.000		
PUBLICACIONES			Und	1	200.000	200.000		
SUBTOTAL DIVULGACIÓN							4.200.000	2
TRANSPORTE			Mes	12	250.000	3.000.000	3.000.000	12
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS							205.100.000	
ADMINISTRACIÓN (10%)							20.510.000	9
TOTAL							225.610.000	100
APORTE INCIVA							68.610.000	30
APORTE FONDO							157.000.000	70

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO FS-02 : RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA N° 1

Período de Inversión 1 Año Último año de Inversión 1999
Año Cero 1999

	PRECIOS DE MERCADO	PRECIOS SOCIALES
1. COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE	225.610	160.346

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO FS-02 : RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA N° 1

Período de Inversión 1 Año Último año de Inversión 1999
Año Cero 1999

	PRECIOS DE MERCADO	PRECIOS SOCIALES
1. COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE	225.610	160.346

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO FS-02: SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

- Indique, si se presentan, los principales problemas que puedan existir para que el proyecto sea ejecutable

La ejecución de este proyecto podría verse afectado por factores externos ajenos al INCIVA, como la no aprobación de la totalidad de los recursos de cofinanciación solicitados.

De la misma manera, por retrasos en los desembolsos de los recursos destinados al proyecto, que afectarían la ejecución de las actividades y obras de infraestructura planteadas en los términos y con los costos programados.

El INCIVA se compromete a dar el mantenimiento necesario a las obras de infraestructura ejecutadas en el Jardín Botánico, el costo se estima en \$150.000 mensuales, es decir \$1.800.000 por año; por su parte los propietarios de las reservas y las comunidades se comprometen a mantener los viveros rurales, el costo de este mantenimiento se estima en \$200.000 mensuales, es decir \$2.400.000 al año; para un gran total de \$4.200.000.

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

FORMATO FS-03: FUENTES DE FINANCIACION DEL PROYECTO

Años del Proyecto:	0	1	2	3	...
Años Calendario:	1999				
TOTAL COSTOS	225.610				
1. RECURSOS DE INVERSION					
1.1 APORTES DE LA NACION	157.000				
1.2 RECURSOS ADMINISTRADOS					
1.3 OTRAS FUENTES DE INVERSION					
2. RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO					
2.1 ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL					
2.2 OTRAS FUENTES INCIVA	68.610				
TOTAL FINANCIACION	225.610				

NOMBRE DEL PROYECTO: CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD CON PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS MUNICIPIOS DE ANDALUCÍA, BUGA, BUGALAGRANDE, SAN PEDRO Y TULUÁ, (VALLE DEL CAUCA)

BIBLIOGRAFIA

C.V.C, Plan de gestión ambiental para el Valle del Cauca. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. 1998.

C.V.C. *Cifras de tierras y vida*. Corporación autónoma regional del Valle del Cauca. 1998.

Cámara de Comercio Tuluá. Tuluá en cifras. Alcaldía Municipio de Tuluá. 1998.

UMATA TULUA, Diagnóstico de la organización comercial de los productos agropecuarios generados por el pequeño agricultor en el municipio de Tuluá. Valle. UMATA, Tuluá. 1998 (Manuscrito).

Alvarez, F. Estudio sobre la organización y comercialización de la producción en el Municipio de Tuluá. UMATA, Tuluá. 1997 (Manuscrito).

Espinal, L. S. Visión ecológica del Departamento del Valle del Cauca. Universidad del Valle. Departamento de Biología. 1968.

IGAC, Formaciones vegetales de Colombia. Instituto Geográfico *Agustín Codazzi*. Departamento Agrológico. 1963.