

47  
GOBERNACION DEL VALLE DEL CAUCA  
INSTITUTO VALLECAUCANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS-  
INCIVA

PROYECTO  
ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y  
MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y  
FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS  
UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA,  
MUNICIPIO DE BUENAVENTURA

Santiago de Cali, Marzo de 1999

1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO

CODIGO BPIN:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOMBRE DEL PROYECTO (Proceso; Objeto; Localización): Asistencia Técnica para el Aprovechamiento y Manejo Sostenible de los Recursos de Flora y Fauna en la cuenca baja del Río Dagua, Veredas Unión, Santa Elena y La Esperanza del Municipio de Buenaventura

ENTIDAD PROPONENTE DEL PROYECTO:  
 NOMBRE: Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas-INCIVA  
 PERSONA RESPONSABLE: Germán Parra Valencia  
 DIRECCION: Diagonal 28 N° 30-11 Cali TELEFONO: 92 5583466  
 (Dirección) (Localidad) (Indicativo) (Teléfono)

ENTIDAD QUE PRESENTA EL PROYECTO AL BANCO:  
 SIGLA: \_\_\_\_\_ NOMBRE: \_\_\_\_\_

2. CLASIFICACION DEL PROYECTO

2.1 CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL

TIPO ESPECIFICO DE GASTO DE INVERSION: 

--	--	--	--

 SECTOR: 

--	--	--	--

2.2 PLAN DE DESARROLLO

PLAN DE DESARROLLO NACIONAL  
 PROGRAMA: \_\_\_\_\_ 

--	--	--

  
 SUBPROGRAMA: \_\_\_\_\_ 

--	--	--

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL  
 PROGRAMA: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

--	--	--

  
 SUBPROGRAMA: OFERTA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

--	--	--

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL O DISTRITAL  
 PROGRAMA: \_\_\_\_\_ 

--	--	--

  
 SUBPROGRAMA: \_\_\_\_\_ 

--	--	--

2.3 PROGRAMA Y FONDO DE COFINANCIACIÓN AL CUAL ACCEDE. (Espacio reservado proyectos que optan al SNC)

NOMBRE DEL PROGRAMA DE COFINANCIACIÓN: \_\_\_\_\_  
 FONDO: \_\_\_\_\_

#### 4. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Mejoramiento del aprovechamiento de los recursos mediante la aplicación de tecnologías sostenibles, basadas en investigaciones validadas, de tal manera que se genere una disminución progresiva de la presión extractiva forestal actual generada por los habitantes, por medio de una sustitución de actividades productivas.

#### 5. DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

El proyecto consiste en prestar el servicio de Asistencia técnica en alternativas de aprovechamiento y producción viables económicamente basadas en recursos locales e investigaciones validadas en la región del Pacífico, con criterios de manejo-sostenible de los recursos de flora y fauna en la cuenca baja del río Dagua veredas Unión Santa Helena y La Esperanza del corregimiento de Córdoba, municipio de Buenaventura. Protección de todos los recursos nativos regionales y su biodiversidad, por medio de la autogestión al interior de la finca campesina para solucionar inicialmente el logro de la seguridad alimentaria y consecuentemente el cubrimiento de las posteriores necesidades en orden prioritario, para conseguir la disminución progresiva de la presión extractiva actual sobre los recursos naturales locales, generada por los habitantes buscando su supervivencia, por medio de una sustitución paulatina de las actividades productivas; además capacitar y preparar a la comunidad para que ejerza veeduría ciudadana y control sobre posibles explotaciones económicas exógenas de dichos recursos.

Para lograr lo anterior, este proyecto se propone generar alternativas de producción para el mejoramiento del aprovechamiento de los recursos mediante la aplicación de tecnologías sostenibles, basadas en investigaciones validadas. Para ello se basará en cuatro componentes:

- Asistencia técnica. Se refiere a al acompañamiento técnico que se efectuará a cada uno de las familias interesadas en formar parte del proyecto.
- Educación ambiental. Es el enfoque conservacionista del proyecto, que se basará en el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos teniendo muy en cuenta el conocimiento ancestral y la sabiduría campesina.
- Organización comunitaria. Será la capacitación que se brindará a la comunidad, en todos los aspectos referidos a las relaciones entre la comunidad, el estado y el sector privado, con el fin de mejorar la posición y el poder de negociación de las comunidades rurales o campesinas en sus derechos y obligaciones.
- Infraestructura productiva. Debido al estado económico crítico actual de las comunidades, se apoyará a los beneficiarios del proyecto con algunas obras que se llevarán a cabo en la mayor cantidad de diferentes predios, que además sean los más representativos para cada una de las alternativas productivas y sirvan a su vez como irradiadores de tecnología para todos aquellos que entiendan y verifiquen sus conveniencias sociales, económicas, ambientales y ecológicas.

### 3. PROBLEMA O NECESIDAD

#### 3.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA O NECESIDAD

El territorio de la Costa Pacifica Vallecaucana (Municipio de Buenaventura), tiene una extensión de 630.955 has, los ecosistemas de selva tropical representan un total de 608.769 has. (96,5%), y hasta 1995 solo existían 2.083 has. (0,33%), de cubrimiento espacial urbanizado, concentrado especialmente en la ciudad de Buenaventura.

En este territorio convergen una serie de cuencas hidrográficas tales como las de los ríos Dagua, Naya, San Juan, Calima, Anchicayá, Raposo, Mayorquin, Cajambre, Yurumanguí, Bahía Málaga y Bahía Buenaventura.

La Cuenca del Dagua, se ubica en las zonas central y norte del territorio ya mencionado (ver mapa 1), y sobre la zona baja de esta cuenca se ubica el área de influencia del presente proyecto.

Esta área de influencia corresponde geopolíticamente a las veredas Unión Santa Helena (86 has.) y la Esperanza (116 has.), que a su vez pertenecen al corregimiento No. 18 del Municipio de Buenaventura, llamado Córdoba (4.394 has.).

Es una zona considerada de alto riesgo por su máxima sensibilidad y vulnerabilidad. La fragilidad de sus ecosistemas se presenta por la confluencia de características extremas como su geomorfología, clima, suelos, etc. Contradictoriamente, esta zona se encuentra en el tercer puesto en el ámbito mundial, por su biodiversidad y, es patrimonio nacional y mundial como oferta de regulación ambiental.

En ella, desde principios del siglo, se concentraron y multiplicaron variados tipos de impactos incontrolados, desde la apertura de vías de comunicaciones, luego la urbanización o la explotación forestal intensiva y mal planeada, y el procesamiento de maderas; hoy en día, es la principal oferta de subsistencia de la población allí asentada, que esta haciendo un aprovechamiento también inadecuado de sus recursos, ya que igual que las compañías madereras, se limita a una explotación extractiva ineficiente y basada en tecnologías poco apropiadas. La manifestación mas clara se presenta en la reducción de especies y especímenes, tanto en la flora como en la fauna; dicha reducción se descubre en la menor oferta de los recursos y una creciente dificultad para su acceso por parte de la población.

#### 3.2 AREA Y POBLACION AFECTADA POR EL PROBLEMA O NECESIDAD

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO / DISTRITO	POBLACION	
			CANTIDAD	UNIDAD
Occidente	Valle del Cauca	Buenaventura Distrito N° 3	2.266	Habitantes

## 6. PRODUCTO Y COMPONENTES DE LA INVERSION

### 6.1 PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Productores beneficiados con la Asistencia Técnica	187	Número

### 6.2 COMPONENTES

NOMBRE DEL COMPONENTE	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Obras Físicas, Materiales e Insumos	1	Global
Maquinaria y Equipo	1	Equipo de Sistemas
Personal Profesional	6	Número

## 7. UBICACION GEOGRAFICA DEL PROYECTO

REGION	DEPTO.	SUBDIVISION DEPTAL.	MPIO. / DISTRITO	TERRITORIO INDIGENA	SUBDIVISION MPAL./DISTRITAL	LOCALIDAD
Occidente	Valle del Cauca		Buenaventura Distrito N° 3			Veredas: Unión, Santa Elena y La Esperanza

## 8. AREA BENEFICIADA CON EL PROYECTO

REGION	DEPTO.	SUBDIVISION DEPTAL.	MPIO. / DISTRITO	TERRITORIO INDIGENA	SUBDIVISION MPAL./DISTRITAL	LOCALIDAD
Occidente	Valle del Cauca		Buenaventura Distrito N° 3			Veredas: Unión, Santa Elena y La Esperanza

## 9. INDICADORES

### 9.1 INDICADOR DE RESULTADO DEL PROYECTO

NOMBRE DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA DEL INDICADOR	META GLOBAL DEL INDICADOR
Productores beneficiados con la Asistencia Técnica	Número	187
Ingresos Familiares	\$/mes	195.000
Conformación de grupos comunitarios	Número	5

9.2 INDICADORES DE EVALUACION

VALOR PRESENTE DE LOS COSTOS TOTALES:	\$	<u>312.846</u>	(en miles)
VALOR PRESENTE DE LOS BENEFICIOS TOTALES:	\$	_____	(en miles) (Opcional)
COSTO PROMEDIO POR AÑO:	\$	<u>104.282</u>	(en miles)
COSTO PROMEDIO POR CAPACIDAD:	\$	<u>1.672</u>	Por $\frac{\text{Usuario}}{\text{(Unidad)}}$ (en miles)
COSTO PROMEDIO POR BENEFICIARIO:	\$	<u>307</u>	Por $\frac{\text{Hab}}{\text{(Unidad)}}$ (en miles)
POBLACION BENEFICIADA (Promedio anual):		<u>1.019</u>	(Unidad)
COBERTURA (%):		<u>45</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 \$)

(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>Asistencia Técnica para el Aprovechamiento y Manejo Sostenible de los Recursos de Flora y Fauna en la cuenca baja del Río Dagua, Veredas Unión, Santa Elena y La Esperanza del Municipio de Buenaventura</u>
FACTIBILIDAD	<input type="checkbox"/>	
DISEÑOS	<input checked="" type="checkbox"/>	FECHA: <u>Marzo 15 de 1.999</u>
OTROS (ESPECIFIQUE)*	<input type="checkbox"/>	AUTOR DEL ESTUDIO: <u>Jimmy Arango Valencia</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: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

### **IDENTIFICACION DEL PROBLEMA Y/O NECESIDAD**

#### **FORMATO ID- 01 SITUACION ACTUAL**

1. Manifestación : Describa la situación que quiere transformar.

El territorio de la Costa Pacifica Vallecaucana (Municipio de Buenaventura), tiene una extensión de 630.955 has, los ecosistemas de selva tropical representan un total de 608.769 has. (96,5%), y hasta 1995 solo existían 2.083 has. (0,33%), de cubrimiento espacial urbanizado, concentrado especialmente en la ciudad de Buenaventura.

En este territorio convergen una serie de cuencas hidrográficas tales como las de los ríos Dagua, Naya, San Juan, Calima, Anchicayá, Raposo, Mayorquin, Cajambre, Yurumangui, Bahía Málaga y Bahía Buenaventura.

La Cuenca del Dagua, se ubica en las zonas central y norte del territorio ya mencionado (ver mapa 1), y sobre la zona baja de esta cuenca se ubica el área de influencia del presente proyecto.

Esta área de influencia corresponde geopolíticamente a las veredas Unión Santa Helena (86 has.) y la Esperanza (116 has.), que a su vez pertenecen al corregimiento No. 18 del Municipio de Buenaventura, llamado Córdoba. (4.394 has.).

Es una zona considerada de alto riesgo por su máxima sensibilidad y vulnerabilidad. La fragilidad de sus ecosistemas se presenta por la confluencia de características extremas como su geomorfología, clima, suelos, etc. Contradictoriamente, esta zona se encuentra en el tercer puesto en el ámbito mundial, por su biodiversidad y, es patrimonio nacional y mundial como oferta de regulación ambiental.

En ella, desde principios del siglo, se concentraron y multiplicaron variados tipos de impactos incontrolados, desde la apertura de vías de comunicaciones, luego la urbanización o la explotación forestal intensiva y mal planeada, y el procesamiento de

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

**FORMATO ID- 01 SITUACION ACTUAL**

maderas; hoy en día, es la principal oferta de subsistencia de la población allí asentada, que esta haciendo un aprovechamiento también inadecuado de sus recursos, ya que igual que las compañías madereras, se limita a una explotación extractiva ineficiente y basada en tecnologías poco apropiadas. La manifestación mas clara se presenta en la reducción de especies y especímenes, tanto en la flora como en la fauna; dicha reducción se descubre en la menor oferta de los recursos y una creciente dificultad para su acceso por parte de la población.

Se debe tener en cuenta que todos los proyectos futuros y conocidos apuntan hacia la intensificación del uso de los recursos de esta zona.

Para efectos de información se tomará como base la clasificación por estratos o pisos que hace el Proyecto OTMA<sup>1</sup>, donde las 30.874,25 has. del área total de la Cuenca del Dagua se dividen así (Ver Cuadro 1):

- Estrato I desde la cota 0 m.s.n.m. hasta la cota 60 m.s.n.m. 8.216,83 has
- Estrato II desde la cota 60 m.s.n.m. hasta la cota 200 m.s.n.m. 6.993,54 has.
- Estrato III desde la cota 200 m.s.n.m. en adelante 16.664,88 has.

2. Recursos afectados: Se deben especificar los recursos naturales o el ecosistema alterado 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.

Los ecosistemas tienen un potencial de recursos auríferos que se han explotado con una modalidad industrial y artesanal, sin estudios geomorfológicos y de estratificación, que permitan valorar la actividad y el desarrollo del sector.

---

<sup>1</sup> Proyecto OTMA. Ordenamiento Territorial y Manejo Ambiental para la zona del Litoral Pacífico Vallecaucano. C.V.C., Universidad del Valle, Universidad del Tolima.



**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

**FORMATO ID- 01 SITUACION ACTUAL**

. Recurso hídrico.

Debido a la alta pluviosidad, el nivel freático alto, las fuentes y las corrientes de agua, son predominantes.

. Recurso aire/atmósfera.

Para este proyecto, el recurso aire, atmósfera no se determina prioritario, pues no está directamente afectado por las influencias que generan el problema a solucionar.

. Recurso suelo.

Son de baja fertilidad, alta toxicidad y acidez, presentan también insuficiente drenaje.

. Recurso hidrobiológico.

El litoral ha producido el 71% del total de extracción pesquera marina nacional<sup>2</sup>. Existe en la Costa Pacifica Vallecaucana un potencial de recursos marinos estuarinos y de agua dulce que no ha sido suficientemente valorado y planificado.

. Recurso bosque.

Gran parte de estos sistemas han sido deforestado por compañías madereras y mineras. El litoral ha producido el 80% de la madera consumida en el país<sup>3</sup>.

. Recurso vegetación.

Este recurso presenta una alta heterogeneidad, basada en especies de selva húmeda tropical, con endemismos y una alta biodiversidad. Presenta una alta fragilidad debido a las situaciones extremas climáticas que caracterizan la región. Lo esencial del desarrollo agrícola en la zona, es que se ha realizado a través de actividades poco especializadas de carácter complementario o temporal, donde la norma que prima actualmente es la subsistencia, por eso la producción se autoconsume y en caso de resultar excedentes, estos se comercializan generando al campesino en la gran mayoría de los casos pérdidas por la poca competitividad de sus productos en el mercado y/o el débil poder negociador del mismo campesino.

2 Pladeicop, 1984 con cifras de 1980.

3 Ibid

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

**FORMATO ID- 01 SITUACION ACTUAL**

. Recurso fauna.

El Pacífico Vallecaucano compuesto en su gran mayoría por ecosistemas de selvas florísticamente muy ricas presenta también numerosas especies faunísticas que contribuyen al funcionamiento y productividad de este sistema natural. La distribución faunística está determinada básicamente por las características de la vegetación, de los recursos hídricos, del clima, la topografía y la presencia humana.

. Recurso paisaje.

El sistema aún conserva buena parte de su cobertura boscosa, pero se observa una ausencia de planificación en el desarrollo del sector ecoturístico y, las formas de turismo que se fomentan muestran resultados de impacto social, cultural y ecológico negativos para los pobladores y sus ecosistemas.

. Otros recursos.

Recurso cultural.

Este recurso es primordial para el presente proyecto, ya que este aspecto es el que dicta las formas de aprovechamiento que se han aplicado en la región, ya que una vez surtió efecto la deculturización realizada por la imposición tecnológica basada en el paquete de revolución verde, que por sí solo, tiene un principio de manejo inadecuado, fue y sigue siendo esta tecnología líder en el ámbito agropecuario.

El uso espacial que históricamente ha realizado la población negra, indígena y en las últimas décadas la mestiza, permitió cimentar poblados o aldeas a lo largo de las cuencas hidrográficas. Esta situación indica que es necesario interpretar esta forma de poblamiento del territorio y uso de sus ecosistemas como un vasto conocimiento que se ha acumulado durante varios siglos, que refleja una manera de concebir la espacialidad y el tiempo (ritmos culturales propios), estrechamente integrada a los procesos ecológicos de los ecosistemas y, un comportamiento de aprovechamiento y manejo de los diferentes ecosistemas que deben ser recuperados y que puede generar pautas culturales que han sido desarrolladas en el transcurrir del tiempo y que deben ser mejoradas con

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01. SITUACION ACTUAL**

El fin de promover una tecnología alternativa a la explotación extractiva actual. De igual manera, han presentado una tendencia de poblamiento sobre la cuenca que demuestra que la población tiene culturalmente un hábitat también altamente asociado con el río o la cuenca y un sentido de pertenencia cultural con el mismo.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01 EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

1. 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.

a. Explotación económica exógena: En la década del 50, a partir de una concesión entregada a la compañía Lizcano S.A. e Industrias del Mangle, se realizó una inadecuada explotación del ecosistema Manglar, para el aprovechamiento exclusivo de la corteza del árbol permitiéndose un desperdicio de grandes volúmenes de bosque y de la madera que se dejó abandonada. Posteriormente, en la década del 60, igualmente se entregó otra concesión a la empresa Pulpapel, la cual utilizó la tala rasa en las terrazas disectadas de los ríos Calima, Dagua y Bahía Málaga. En las últimas décadas el Estado y el Inderena entregaron permisos de aprovechamiento forestal a más de 40 aserrios localizados en las bocananas de las cuencas hidrográficas que cubren el territorio, sin que se garantizara la realización y la aplicación de planes de manejo forestal. Esta explotación industrial afectó especialmente los estratos I y II del territorio y ya que el área de influencia de este proyecto se encuentra ubicada en estos estratos, presenta manifestaciones de poca oferta, como consecuencia de todo lo anterior. Hay que resaltar que en la vereda Unión Santa Helena se encuentra el antiguo centro de acopio Pulpapel, de maderas extraídas de la región y era allí donde se realizaba la carga de los tracto-camiones que la trasladaban a la planta. A esta tala rasa se le suma la carencia de prácticas de regeneración de especies, el mal aprovechamiento del recurso (altos niveles de pérdidas de biomasa), el mal manejo en general de la selva (tumba indiscriminada para lograr el acceso a las especies comerciales, el no tener en cuenta la cobertura de las fuentes de agua y la erosión) y la explotación no planificada con criterios de sostenibilidad, ya que se tumbaron árboles madres y semilleros.

b. Explotación para subsistencia local: La población se dedica básicamente a la explotación extractiva del recurso forestal, ejerciendo una gran presión sobre el bosque, que por cierto, se encuentra en segundo crecimiento.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01** EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS

Esta actividad se ha presentado en las últimas décadas como la alternativa más viable para la subsistencia de esta población, por su accesibilidad y por que no requiere de una inversión económica para su explotación; más no puede evaluarse dicha actividad productiva como un ingreso real para el mejoramiento de sus condiciones de vida, ya que precisamente el proceso de extracción, que es el que realizan, no deja rentabilidad pero en cambio si un margen de desgaste físico y social de la población que lo realiza. Es posible afirmar que la mayor parte del territorio aún conserva sus cubiertas boscosas, sin embargo, esto no quiere decir que exista como única alternativa productiva para las comunidades de esta zona de extracción forestal. Los bosques tropicales, aunque pueden aportar maderas, tienen igualmente un potencial de recursos que deben investigarse suficientemente para ofrecerlos como alternativas a la economía forestal extractiva que se ha establecido en la región. Esto se justifica por cuanto representa una alternativa ecológica y económica que, por una parte, busca mejorar la calidad de vida de la población y, por otra, iniciar un proceso de manejo sostenido del recurso bosque como elemento básico y fundamental para lograr el desarrollo sostenible. Al instalarse el hombre en estas zonas, ejerce su acción en la explotación selectiva del bosque; posteriormente la presión se ejerce sobre el bosque secundario.

- c. Carencia de una política forestal y plan de acción para el aprovechamiento sostenible concertado entre el gobierno, la comunidad y el sector privado. No existe un plan de ordenamiento territorial y de manejo ambiental que además tenga en cuenta el aspecto histórico y cultural y, que sea desarrollado con participación de los habitantes de la región. El proceso de planificación para un ordenamiento territorial y manejo ambiental debe conducir a que las comunidades construyan nuevos métodos y mecanismos de control social que les permitan tener una apropiación económica y cultural de las potencialidades del territorio y sus ecosistemas. El Pacífico Colombiano aporta el 60% de bienes maderables en el sector económico forestal del país y, hasta el presente no existe en la región

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01 EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

un programa de incentivos forestales destinados a reponer los ecosistemas que Han sido fuertemente intervenidos por la operación de concesiones, permisos de explotación y tala indiscriminada y sin control.

- d. Falta de planeación y concertación comunitaria para la elaboración del plan de ordenamiento territorial. El componente de participación comunitaria se sitúa en la cultura y en la acción comunicativa que faciliten el proceso de comprensión de los hechos en la toma de decisiones y en la ejecución de las acciones, o sea, entendiendo la participación en su sentido político. Las acciones de las instituciones privadas y públicas, no consultan, ni reconocen las prácticas culturales y percepciones de las comunidades locales, ni tienen en cuenta sus organizaciones de base, por lo cual las programas y los planes que se implementan son de carácter deculturativo.
- e. El sistema de la Costa Pacífica Vallecaucana, que hace parte del corredor del Pacifico Colombiano, juega un papel estratégico, nacional e internacional, como un gran ecosistema natural regulador y preservador de la alta calidad del medio ambiente. Esta característica obliga a la definición de un plan de acción y de negociación de carácter nacional e internacional. Se requiere además transformar las condiciones del estado actual de algunos ecosistemas del territorio, para que el sistema se preserve y garantice la estabilidad y bienestar de su población, a través de la planificación y el manejo técnico y científico articulado con los saberes y culturas tradicionales que aportan sus comunidades. Normalmente y con frecuencia, las evaluaciones y estudios gubernamentales se refieren a un desarrollo exógeno impuesto que no cuenta con una base realista de la situación y subestima el continuo proceso de deterioramiento, cayendo así en la trampa de la opulenta apariencia de sobre oferta de beneficios ambientales, frente a la realidad que se manifiesta en la alta fragilidad del sistema por el concierto de tantas características limitantes.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01 EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

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

- a. La explotación de los diferentes recursos tanto a escala económica como de subsistencia, tanto exógena como interna, debe ser reorientada con el fin de prevenir una crisis ambiental en los ecosistemas, ya que todos estos se mantienen en equilibrio perfecto entre entradas y salidas; la intervención por sí sola, ya implica un desequilibrio, peor entonces, la intervención descontrolada, sin planificación, lleva al desequilibrio total que tendrían evidentes repercusiones ecológicas y ambientales.
- b. Estas repercusiones pueden manifestarse en la biodiversidad de la región, ya que esta se encontrará en pocos años frente a una gran amenaza de pérdida por la presión de la extracción, la pérdida de los hábitats y la exposición directa a factores y fenómenos climáticos, geográficos, políticos y sociales rigurosos.
- c. La otra repercusión importante se materializa en la merma de la oferta o agotamiento de los recursos y desaparición de especies endémicas: Merma en la oferta faunística y vegetal de especímenes por especie y de especies en general.
- d. Las repercusiones anteriormente descritas amenazan con la pérdida de la soberanía o seguridad alimentaria traducida en la insatisfacción general de las necesidades básicas y primordiales de la población.
- e. El hecho de que la población no pueda satisfacer sus necesidades básicas, generará en el ámbito social, un drástico aumento en la migración hacia centros urbanos a engrosar cordones de miseria y aumentar los conflictos socioeconómicos.
- f. El costo futuro a precios de hoy de la implementación de soluciones para la recuperación y conservación del sistema será exponencialmente mayor, en comparación al costo de actuar ya, debido a que el problema presenta en su comportamiento una dinámica de crecimiento muy acelerado.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01 EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

g. Agotamiento de recursos vitales necesarios para el desarrollo socioeconómico nacional futuro al mediano y largo plazo.

h. Contribución a la pérdida irreversible de un gran ecosistema natural regulador y preservador de la alta calidad del medio ambiente, considerable patrimonio nacional y mundial, que puede con mucha facilidad convertirse en una ventaja estratégica nacional, mejorando la capacidad y el poder de negociación frente al ámbito internacional.

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

. Amenazas y riesgos naturales (frecuencia - cantidad).

**Deslizamientos e inundaciones eventuales.**

. Material parental y estructuras geológicas.

. Formaciones superficiales (área/tiempo).

"... El litoral Pacífico colombiano y el valle del Atrato cubren unos seis millones de hectáreas de tierras bajas (menos de 500 m de altitud); dos tercios de esa superficie corresponden a colinas sedimentarias del Terciario (cuya vocación es minera y forestal) y un tercio a aluviones del cuaternario..."<sup>4</sup>.

. Recursos Minerales (presencia y forma de uso).

Se ha podido constatar que no existe actualmente estudios de estratigrafía y geomorfología del municipio de Buenaventura que permitan ubicar claramente los lugares donde es posible realizar la prospección del oro. La descripción de los depósitos minerales de la Costa Pacífica Vallecaucana se ha realizado únicamente en los ríos Raposo, Cajambre, Yurumanguí y Naya, pero se puede concluir que la presencia aurífera se extiende a los depósitos aluviales que han consolidado terrazas en todos los ríos que drenan sus aguas desde la Cordillera Occidental.

4 (Mejía Gutiérrez, Mario. Agricultura Alternativa. Universidad Nacional de Colombia. 1990)

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01 EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

El oro se encuentra en los depósitos aluviales de gravas que forman grandes terrazas modeladas por los ríos, donde ha sido posible determinar la presencia de por lo menos tres niveles de terrazas en las que se puede realizar la prospección del oro.

Las comunidades que han poblado estos territorios han trabajado una minería artesanal que se realiza al tanteo, concentrándose en las terrazas altas, siendo además las más antiguas.

Uno de los aspectos mas controvertidos y conflictivos de la minería es que su explotación se ubica en los ecosistemas de terrazas que son áreas donde se desarrolla gran parte de la actividad agroforestal.

La pequeña minería industrial que se ha introducido en las ultimas décadas, con la utilización de las retroexcavadoras ha causado un impacto ambiental de alto riesgo para los ríos y cuencas hidrográficas anteriormente mencionadas, donde se pueden observar situaciones de contaminación de los hábitats de las comunidades y procesos de deterioro de los suelos de terrazas donde se realiza la prospección del oro.

. Fisiografía (formas del relieve).

El área de influencia de este proyecto presenta un paisaje fisiográfico de Colinas y un ecosistema de Bosques.

El Proyecto OTMA clasifica el territorio de la Costa Pacifica Vallecaucana según su estado actual de donde podemos extractar la siguiente información:

- Bosque de Colina baja (Cb)	153.735,40 has
- Bosque de Colina baja fuertemente intervenido (Cb/I)	1.388,37 has.
- Bosque de Colina alta (Ca)	40.260,12 has.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 01 EL PROBLEMA O NECESIDAD SUS CAUSAS Y CONSECUENCIAS**

- Bosque de Colina alta  
fuertemente intervenido (Ca/I) 3.922,00 has.

En la tabla 1 del anexo, se muestra el territorio correspondiente a la Cuenca del Dagua que presenta esta fisiografía y del cual podemos concluir que predomina la colina alta y que, el estrato II se presenta como una pequeña intersección entre los otros dos estratos.

Las veredas objeto de este proyecto se encuentran ubicadas en esta intersección y por lo tanto aunque predominan las características del estrato II, se pueden encontrar algunas características de los otros estratos.

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

(Datos de 27 años)

. Temperatura (grados centígrados). Promedio anual - Máx. y Mín.  
Media 26.9 °C., mínima 23 °C. y máxima 30 °C.

. Humedad relativa.  
6:00 a.m. 94%, 12:00 a.m. 79.7% y 6:00 p.m. 86.9%.

. Distribución mensual de:

- Precipitación (mm).

7.431 mm/año.

- Evaporación (mm).

Promedio anual 1.132 mm - mensual 943 mm.

- Radiación solar (horas sol).

1.200 horas/año.

- Viento (velocidad y dirección).

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 02 POBLACION OBJETIVO**

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

Productos forestales: Guadua, Guamo, Peinemono, Laurel, Caucho, Virola, Cedro, Aliso, Aceite María, Arrayán, Garzo, Flor Morado, Matarratón, Popa, Salero, etc.

Productos agrícolas: Coco, Chontaduro, Papachina, Caña, Plátano, Banano, Maíz, Achiote, Chontaduro Palmito, Paco flor blanca, Paco flor morada, Naidí Palmito, Almirajó, Bacao, Casharana, Mil pesos, Sapotolongo, Yuca, Piscandé, Táparo, Taparín, Chunga, Cacao de monte, etc.

Productos frutales: Piña, Limón, Mandarina, Guanábano, Anón, Papaya, Aguacate, Mango, Madroño, Arbol del Pan, Borojé, Guayabilla, Chigua, Lulo Calentano, Guamo, Castaños, Coronillo, Balata, etc.

Herpetos : Salamandras (Caudata) 5 especies; Cecilias (Gymnophiona) 8 especies; Ranas y sapos (anura) 87 especies; Reptiles 119 especies, de las cuales 65 son endémicas. Algunas especies de reptiles estudiadas como Babillas, Tortugas e Iguanas.

Aves : 619 especies (pendientes algunas zonas), de las cuales 52 son endémicas. Algunas especies estudiadas como Pavas, Palomas, Loros y Paletones.

Mamíferos : 210 especies. Algunas especies estudiadas como Guagua, Chucha, Zaino o Ñeque, Armadillo o Gurre, Perro cangrejero, Perezoso o Perico Ligero, Ardilla, Erizo, Nutria y Venado.

En cuanto a pobladores, el área afectada por el proyecto, cuenta con una población aproximada de 2.266 personas, de las cuales se busca incluir directamente en el trabajo 1.020 e influir sobre el resto indirectamente.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 02 POBLACION OBJETIVO**

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

En la Costa Pacifica Vallecaucana el área de los ecosistemas boscosos corresponde al 96.6% del territorio, lo que la define como una región de vocación boscosa o forestal. El aprovechamiento forestal se ha realizado en forma artesanal e industrial y concentrado en algunas especies de valor comercial, sin que se dejen los arboles madres o arboles semilleros para el nuevo repoblamiento del bosque por regeneración natural.

La dinámica actual presenta como tendencia la ubicación territorial en las zonas de los ecosistemas más frágiles y con altos riesgos físicos por su inestabilidad geomorfológica.

Las investigaciones y el conocimiento que existen sobre estos ecosistemas del Pacifico Vallecaucano se han realizado principalmente en las zonas del Bajo Calima; estos estudios han dado prioridad a la investigación de las características de los bosques primarios y secundarios de las colinas bajas.

El análisis de los estudios preliminares adelantados en la región, se ha centrado en una visión general de algunos grupos como herpetos, aves y mamíferos, que están representados por 1049 especies en los tres grupos mencionados; de estas, 57 (5.4%) son utilizadas para subsistencia y cerca de 65 especies son tratadas como mascotas o con fines de experimentación científica, sobre todo los loros y mamíferos de gran tamaño. Solo 12 especies, por falta de estudio, tendrían perspectivas para el fomento.

Los recursos han sido sometidos a una intensa e inadecuada explotación que expone la regulación propia de los ecosistemas presentes. La gran contradicción que presenta el análisis de estos recursos es que paradójicamente su imagen de abundancia e inagotabilidad no corresponden con el real potencial de riqueza.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 02 POBLACION OBJETIVO**

La selva tropical que cubre la mayoría del territorio del municipio de Buenaventura posee una diversidad de ecosistemas con gran riqueza biológica y de gran complejidad, que por sus características constituye un patrimonio natural y cultural único en el mundo y que, por lo tanto, puede ser considerado como una de las ofertas ambientales más importantes del país.

Estos ecosistemas presentan una composición ecológica y biológica que tienen grandes limitaciones, las más importantes relacionadas con las características específicas de clima, fisiografía y geomorfología.

Los ecosistemas boscosos y marinos que tienen una regulación ecológica propia, producto de su propia organización, admiten la paulatina intervención humana realizada por las comunidades, lo que puede corroborarse con el estado actual de los ecosistemas en las cuencas del sur del Pacífico Vallecaucano, en donde se presenta un atenuado impacto que permite su propia regulación y recuperación. Estos ecosistemas ricos en diversidad de especies y con presencia de endemismos, pueden ser manejados y aprovechados partiendo de las pautas culturales que han encontrado las comunidades indígenas y negras en el transcurrir del tiempo y que requieren ser mejoradas y transformadas introduciendo nuevas formas de manejo que tengan en cuenta las limitaciones ecológicas y ambientales que se presenten para su aprovechamiento. Es evidente que el mayor impacto que han tenido los ecosistemas boscosos en algunas zonas, es el resultado de una intensiva e inadecuada explotación maderera, realizada por sistemas como la tala rala.

La Costa Pacifica Vallecaucana considerada como un sistema ha sido principalmente objeto de una economía extractiva, presentando como una característica importante una fragilidad biofísica que limita significativamente los usos de sus ecosistemas hacia una gran demanda en términos de bienes materiales como maderas, oro y otros productos minerales, productos agrícolas y productos marinos.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 02 POBLACION OBJETIVO**

Contrasta este aspecto, con su gran oferta medioambiental, como sistema integral, global, como productor de oxigeno, regulador climático y con gran riqueza en biodiversidad.

9. Area o zona afectada, sus características y su respectiva unidad de medida (i.e. has. , kms<sup>2</sup> , etc.).

Este Proyecto, se ubica básicamente en el Estrato II, ya que las veredas donde este será desarrollado se encuentran por su altura sobre el nivel del mar dentro de este rango. Estas veredas son:

- Unión Santa Helena	86 has.	1,96% del área total del corregimiento.
- La Esperanza	116 has.	2,64% del área total del corregimiento.
Total Area afectada	202 has.	4,60% del área total del corregimiento.

En este segundo piso de la cuenca, el crecimiento demográfico y la consolidación de poblados es lenta pero significativo, ósea, presenta una tendencia a la estabilización de su población a pesar de un paulatino desplazamiento hacia la parte costera de la Cuenca, lo que puede explicarse por la evolución socioeconómica que se ha ido desarrollando jalonada por la dinámica portuaria.

Emplazados en las orillas de la carretera se encuentran caseríos agónicos en hilera sencilla o doble, que fueron inicialmente campamentos ocasionales y efímeros de población laboral exógena. Actualmente son poblados socialmente deprimidos, decrepitos en cuanto se refiere a sus estructuras construidas, y por su mismo origen, estos establecimientos presentan una cierta diversidad étnica, con notable presencia de sectores mestizos.

Su ecosistema boscoso está conformado por bosques de segundo crecimiento ya que incluye gran parte de las áreas de la antigua concesión forestal de Pulpapel - Propal. La propuesta es que las comunidades, debidamente organizadas asuman la responsabilidad de un manejo que garantice la permanencia sin deterioro de los ecosistemas boscosos,

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 02 POBLACION OBJETIVO**

de allí que deba resolverse adecuadamente el conflicto o contradicción que surge entre aprovechamiento y conservación, para lo cual se requiere que obtengan capacitación y asesoramiento técnico, y apoyo institucional.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

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

Para este recurso, aún no existen mediciones formales, ya que no muestra síntomas graves de desequilibrio o contaminación.

° Niveles de emisiones de gases por parte de fuentes fijas (cantidad, área afectada) o fuentes móviles. Aunque se ha practicado como elemento de la agricultura las quemas, aún no es significativo o relevante frente a este recurso.

° Índice de calidad del aire. Debe considerarse para su construcción monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de azufre y partículas suspendidas (p.m. 10).

° Niveles de ruido (decibeles), 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:

No existe aún una medida exacta, más este recurso es de gran abundancia como consecuencia directa de la alta pluviosidad.

° Cuerpos de agua (número). Clasifíquelos de acuerdo a su clase; lagunas, quebradas, ríos, estanques, presas, ciénagas, humedales, esteros.

- 12 quebradas

- 25 estanques

- Innumerables ojos de agua estacionales o temporales.

° Caudales máximos y mínimos (litro/seg.).

° Disponibilidad y demanda promedio de agua.

° Índice de calidad del agua, considerando un análisis físico-químico y bacteriológico.

° Identificación puntual de descargas contaminantes.

° Tasa de sedimentación (gr./lt.).

° Capacidad de autodepuración (anual).

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

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

° Clasificación de acuíferos (libre, confinado,.....).

° Identificación de zonas de recarga.

° Nivel freático (alto o bajo).

° Cálculo de la recarga ( $Mm^3/año$ ).

° Cálculo de las reservas disponibles ( $Mm^3$ ).

° Rendimiento específico (lps/m).

° Profundidad del acuífero.

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.

Textura moderada, estructura de bloques subangulares, de color oscuro con manchas rojas, buen drenaje y buena microporosidad. Suelos ácidos y muy ácidos, con una saturación de bases mediana, con una C.I.C. mediana y un M.O. normal y bajo. Baja capacidad de intercambio catiónico y alta saturación de aluminio y de baja fertilidad.

° Remoción en masa (volumen o área).

° Tasa de erosión o pérdida del suelo ( $m^3/km^2/año$  o  $ton/has/año$ ).

En algunos sitios de la región se presentan áreas en donde se ha removido por completo la capa vegetal del suelo y se ha producido el arrastre de materiales debido a la acción de las lluvias, el viento y la intervención del hombre, más no se ha realizado hasta ahora una medición técnica en la zona.

Estas áreas han sido también afectadas por la acción antrópica causada por la minería de oro y por la utilización de materiales de arrastre de ríos para la construcción de las vías de acceso a los diferentes poblados, sin el adecuado manejo de los taludes y de los depósitos de los materiales removidos.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

- Erosión total  
20 has (Cálculos extrapolados del proyecto OTMA).

° Salinización.

° Utilización promedio de plaguicidas, fungicidas y agroquímicos en los principales cultivos (por hectárea).  
Herbicidas e insecticidas clorfirifos órgano fosforados y órgano clorados utilizados indiscriminadamente y que no han sido medidos en cantidad aplicada ni en consecuencias de utilización.

° Análisis microbiológico.

° Pendiente.

Menor al 30% colinas suaves altas y bajas.

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.

° Area del bosque heterogéneo (como proporción del bosque total).

° Porcentaje de especies exóticas vs. especies nativas.

° Satisfacción estética (número de visitantes/tiempo).

Las potencialidades paisajísticas de los ecosistemas de la región permiten el desarrollo de una vocación turística ecológica, que puede ser fomentada a partir de la cualificación ambiental de los empresarios y microempresarios de la región, y que exige establecer una zonificación para el diseño de infraestructuras adecuadas y en armonía con el medio ambiente cultural de sus pobladores y, por supuesto, con las condiciones físicas de los ecosistemas. Se observa una ausencia de planificación en el desarrollo de este sector productivo, y las formas de turismo que se fomentan muestran resultados de impacto social, cultural y ecológico negativos para los pobladores y sus ecosistemas.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

Esta situación necesita ser investigada para estudiar la percepción y expectativas que pueden tener las comunidades frente a los conflictos que se están presentando.

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

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

En la cuenca del Dagua actualmente se localizan algunas zonas de recuperación ubicadas en el estrato I y abarcan 1.652,37 has que corresponden al 2,84% del área total de la costa Pacifica Vallecaucana.

Referente a las zonas de conservación, para la cuenca del Dagua, se han determinado las siguientes:

Estrato I 5.058,9 has, estrato II 3.736,28 has y estrato III 15.624,16 has, para un total de 24.419,34 has, que corresponden al 5,71% del área total de la Costa Pacifica Vallecaucana. Parte de estas se incluyen en el Parque de los Farallones localizada básicamente en el estrato III. Estas zonas se plantean como de manejo especial para el desarrollo de actividades de investigación, ecoturismo, paisajismo, producción de agua, conservación de especies endémicas y bancos de germoplasma.

De estas zonas, la más cercana a las veredas de trabajo para este proyecto, es el área de Escalerete dentro de los parámetros que se definieron como zonas de conservación.

De todas maneras, ninguna de las anteriores zonas esta incluida ni siquiera parcialmente, en el área de influencia de este proyecto.

° Areas (en hectáreas), de aprovechamiento forestal afectadas por el proyecto (bosque natural o plantado, plantaciones dendroenergéticas, silvopastoriles y agroforestales).

Están ubicadas en el piedemonte de la Cordillera Occidental correspondientes a

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

ecosistemas de colinas bajas y terrazas, en los estratos I y II, donde se encuentran las superficies de bosques naturales primarios, con los más altos volúmenes de existencias maderables y con buena regeneración natural de las especies de valor comercial. Esto es posible solo si se organizan e implementan planes de manejo silvicultural con base en entresacas selectivas, a partir de un diámetro mínimo, selección de árboles semilleros, manejo y conducción de la regeneración natural, producción de plántulas en viveros y sistemas de enriquecimiento del bosque que permitan sostener la actividad de aprovechamiento forestal del recurso.

Se ha considerado que con un tope de extracción máxima del 25% del volumen total de madera por hectárea se puede mantener un manejo sostenible de la que garantice la conservación del bosque: para la Cuenca del Dagua la superficie total de esta área es de 2.679,49 has, cubierta de bosques de segundo crecimiento (incluye las áreas de la antigua concesión forestal de Pulpapel - Propal y las actuales de la AMUC, Asociación Municipal de Usuarios Campesinos).

Para este caso, ya que el área de influencia del proyecto se encuentra ubicada en el estrato II, es conveniente aclarar que para toda la cuenca, el área total de manejo y aprovechamiento forestal ubicado en este estrato, es de 972,56 has, lo que quiere decir que el área de influencia es en porcentaje para el área del estrato II un 20% aproximadamente.

° Productividad anual de biomasa (ton/ha/año).

60.2 ton/ha/año considera volumen de extracción del 25% del volumen total. Datos del recurso forestal únicamente ya que de los demás recursos no existe actualmente una medida determinada por estudios o investigaciones.

° Especies endémicas (como porcentaje del total de especies presentes en la zona).

... Pero lo más característico de esta región es el consumo de una veintena de frutales, la mayoría endémicos, cuyo conocimiento en el área sólo fue señalado desde mediados del siglo XIX.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

Algunos son todavía desconocidos para la ciencia. En general, sobre todos existe poca información ya se trate de la dispersión geográfica o de la fenología, biología floral y otros aspectos.

Para tratar de estas especies, se pueden dividir en las siguientes categorías:

- a. Las que se conocen bajo cultivo.
- b. Las que mantienen el doble carácter de silvestres y sujetas a cultivo incipiente y que se pueden considerar como toleradas, protegidas o protocultivadas.
- c. Las completamente silvestres.

Entre las de la primera categoría, se prescinde tratar de las especies vicariantes de probable origen amazónico, como el caimito, y el sapote. Ambas parecen haber sido introducidas a la costa occidental en época tardía y no se conocen de ellas formas primitivas locales.<sup>5</sup>

- Nombre científico: *Borojoa patinoi* Cuatr. **Rubiaceae**. Nombre vulgar: Borojó, boronjó.
- Nombre científico: *Patinoa almirajo* Cuatr. **Bombacaceae**. Nombre vulgar: Mirajó, almirajó.
- Nombre científico: *Gustavia superba* Kunth Berg. **Lecythydaceae**. Nombre Vulgar: Pacó, membrillo, carne de pobre.
- Nombre científico: *Persea americana* L. **Lauraceae**. Nombre vulgar: Aguacate, cura, palta.
- Nombre científico: *Eugenia victoriana* Cuatr. **Myrtaceae**. Nombre vulgar: No conocido.
- Nombre científico: *Cyphomandra dendroidea* Pittier. **Solanaceae**. Nombre vulgar: Desconocido.

<sup>5</sup> Patiño, Victor M.: "Especies Vegetales Promisorias del Litoral Pacífico Insuficientemente conocidas". Inciva, 1990.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID-03 INDICADORES DE ESTADO**

- Nombre científico: *Bombacopsis (Pochota) patinoi* Dug. Robyns. **Bombacaceae**.  
Nombre vulgar: Piscande.
- Nombre científico: *Orbignya cuatrecasana* Dugand. **Palmae**. Nombre vulgar: Táparo, corozo.
- Nombre científico: *Attalea allenii* Moore. **Palmae**. Nombre vulgar: Taparín.
- Nombre científico: *Inga* spp. **Mimosaceae**. Nombre vulgar: Guamo bija.
- Nombre científico: *Compsonera cuatrecasasii* A. C. Smith. **Myristicaceae**. *C. Atopa* A. C. Smith y otras especies. Nombre vulgar: Castaños.
- Nombre científico: *Rheedia* spp. **Guttiferae**. Nombre vulgar: Madroños.
- Nombre científico: *Bellucia* spp. **Melastomataceae**. Nombre vulgar: Coronillo.
- Nombre científico: *Zamia chigua* Seem. **Zamiaceae**. *Zamia* spp. Nombre vulgar: Chiguas.
- Nombre científico: *Couma macrocarpa* Barb. Rodr. **Apocynaceae**. Nombre vulgar: Popa.
- Nombre científico: *Manilkara bidentata* (D C) Chevalier. **Sapotaceae**. Nombre vulgar: Balata.
- Nombre científico: *Lecythis ampla* Miers. **Lecythidaceae**. Nombre vulgar: Salero.
- Nombre científico: *Astrocaryum standleyanum* Bailey, var. *Calimense* Dug. **Palmae**.  
Nombre vulgar: Chunga (Panamá), güérregue (Chocó), güinul (Tumaco), mocora (Ecuador).
- Nombre científico: *Theobroma* spp. **Sterculiaceae**. Nombre vulgar: Cacao de monte, cacao, chocolate.
- Nombre científico: Desconocido. **Rubiaceae**. Nombre vulgar: Matecillo.
- Nombre científico: *Oenocarpus bataua*. Nombre vulgar: Milpesos.
- Nombre científico: *Oenocarpus mapora*, var. *Dryanderae*. Nombre vulgar: Donpedrito.
- Nombre científico: *Euterpe cuatrecasana*, *Euterpe* spp. Nombre vulgar: Naidí.

6 Quiroga Z., Francisco; Vasquez V., Armando. Estudios Básicos para los Lineamientos del Ordenamiento Territorial del Manejo Ambiental de la Costa Pacifica Vallecaucana. Municipio de Buenaventura; 1995.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

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

- Superficie/año/corte: 53,58 has
- volumen disponible: 3.226,10 m<sup>3</sup>.
- potencial de corte m<sup>3</sup>/cuenca/año: 806,52 m<sup>3</sup>. (Ciclo corte 50 a).

° Zonas de vida de Holdridge.

Selva tropical muy húmeda.

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 sp de aves, mariposas o anfibios).

**Aves 619 especies (59%); mamíferos 210 (20%) y herpetos 220 (21%) para toda la región del municipio de Buenaventura.6**

° Con respecto a especies afectadas:

- Eslabón dentro de la cadena trófica.

**Consumidores primarios y secundarios.**

- Número aproximado de individuos por área (machos - hembras).
- Disponibilidad de recursos (alimentación, reproducción y cría).

**La alteración de la vegetación ha desestabilizado los ecosistemas y hábitat de fauna.**

° Rareza.

- Especies endémicas:

**Reptiles 65 especies que corresponden al 6,2%**

**Aves 52 especies que corresponden al 4,96%**

**Total de 117 especies que corresponden al 11,16% del total de las especies.**

° Estudio limnológico.

- Índice de riqueza de especies (número de especies).

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 03 INDICADORES DE ESTADO**

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

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID-04 INDICADORES DE PRESION**

Estructura productiva: Se deben considerar las siguientes dimensiones:

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

° Forma de tenencia:

- Total del área inicial del proyecto. 202 has.
- Privada.  
72.8 has, para un 36% del total, con un 3% de propietarios que viven en las fincas.
- Comunitaria.  
22 has, para un 11% del total.
- Resguardo.
- Colonos.  
32.2 has, para un 16% del total.
- Arrendatarios.  
30 has, para un 15% del total.
- Pública.
- Otros.  
44 has, para un 22% del total.

° Distribución de la tierra según tamaño y superficie:

- |                               |       |     |          |
|-------------------------------|-------|-----|----------|
| • Predios mayores de 101 has. | 0%    | 0   | predios. |
| • Predios entre 51 y 100 has. | 0%    | 0   | predios. |
| • Predios entre 21 y 50 has.  | 0%    | 0   | predios. |
| • Predios entre 6 y 20 has.   | 0,6%  | 2   | predios. |
| • Predios entre 3 y 5 has.    | 3,9%  | 14  | predios. |
| • Predios entre 1 y 2 has.    | 9,0%  | 32  | predios. |
| • Predios menores de 1 ha.    | 86,5% | 308 | predios. |

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04 INDICADORES DE PRESION**

° Coeficiente de Gini de distribución de la tierra.

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

- Usos actuales (en hectáreas).

18,8 has agroforestería.

- Usos potenciales (en hectáreas).<sup>7</sup>

50 has agricultura prácticas especiales con especies nativas.

25 has pecuaria prácticas especiales con especies nativas e introducidas.

137 has forestería prácticas especiales previa forestación y regeneración.

- Usos recomendados (en hectáreas).

Forestería, agroforestería, agropecuaria con prácticas especiales.

- Areas en conflicto (en hectáreas).

a. 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:

° Subsector agrícola:

- Superficie total cultivada (en hectáreas).

8,8 has.

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).

Ver tabla 2. Para toda Cuenca del Dagua, la actividad étnica agroforestal arrojó para 1995, como valor de la producción 441,91 millones de pesos, aplicada por 4450 habitantes.

- Tecnología utilizada.

Tecnología tradicional, es decir, explotan más no manejan y está basada en los paquetes de revolución verde.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Cálculos realizados con base en conocimientos de los habitantes y su participación.

<sup>8</sup> Se refiere a la tecnología de la revolución verde que tiene un componente químico-tóxico de mucha importancia.

**TABLA 2**  
**COSTA PACIFICA VALLECAUCANA**  
 (Municipio de Buenaventura)  
**ECOSISTEMAS AGRICOLAS Y AGROFORESTALES**  
**PRODUCCION ESTIMADA ACTUAL Y POTENCIAL SEGUN RENGLONES DE ESPECIES**

REGLON	INGRESO ACTUAL					INGRESO POTENCIAL				
	NUMERO PLANTAS	RENDIMIENTO POR PLANTA	TOTAL PRODUCCION	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL PRODUCCION	NUMERO PLANTAS	RENDIMIENTO POR PLANTA	TOTAL PRODUCCION	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL PRODUCCION
Chontaduro	25	3 Rac.	75	6,000	450,000	40		120	6,000	720,000
Plátano	75	1 Rac.	75	2,000	150,000	100		100	2,000	200,000
Papachina	500	1 Kg.	500	200	100,000	800		800	200	160,000
Caña de Azucar	300 m2				100,000	400 m2				120,000
Frutales										100,000
<b>TOTAL ESTIMADO</b>					<b>800,000</b>					<b>1,300,000</b>

FUENTE : CONVENIO CEE - CVC, PRODUCTORES  
 Precios de 1995

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04: INDICADORES DE PRESION**

° Subsector pecuario:

- Superficie total utilizada (en hectáreas).

No existe una medida específica, puesto esta no ha sido una actividad propia de la zona y tal vez esa la razón para no cuantificar.

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).
- Tecnología utilizada.

Las comunidades tienen una importancia capital en la distribución de la fauna, no solo por las actividades modificadoras del medio sino también (aunque en menor grado), por su interacción directa a través de la cacería. La caza constituye una de las actividades que ocupa en menor proporción a la población nativa, es decir, dentro de las diferentes actividades como son la agricultura, minería, pesca y extracción forestal. La caza tiene justificación en el carácter cultural y de subsistencia y solo tiene importancia como sector productivo para algunas especies de consumo.

° Subsector forestal:<sup>9</sup>

- Posibilidad. 6.020 m<sup>3</sup> con volumen de extracción del 25%.

- Volúmenes movilizados (tn./has).  
20,2 tn/has volumen total para 1995.

- Número y tipo de especies.  
85 spp/ha

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).  
Para la totalidad de la cuenca, en la parte forestal se obtuvieron ingresos por 200 millones de pesos, aplicado a 390 habitantes.

- Tecnología utilizada.

---

<sup>9</sup> Datos de 1994 tomados del Proyecto OTMA.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04 INDICADORES DE PRESION**

Inadecuada explotación forestal sin planes de manejo forestal (tala rasa y selectiva).

° Subsector pesca:

- Volúmenes movilizados (tn./año onz./año).

Para 1994, todo el municipio produjo un volumen de 50.496,2 ton<sup>10</sup>.

- Potencial. 557.000 ton/año para todo el municipio.

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).

- Tecnología utilizada.

Inadecuada explotación pesquera; pesca artesanal e industrial.

° Subsector minero:

- Cantidad producida (tn./año).

No existen datos formales ni estadísticos.

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).

- Tecnología utilizada.

Artesanal al nivel de pobladores locales e industrial al nivel de pequeños empresarios.<sup>11</sup>

° Subsector agroindustria:

En el área de influencia del proyecto no existen empresas que agreguen valor a los productos cultivados, recolectadas y/o extraídos.

- Cantidad producida (tn./año).

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).

<sup>10</sup> Se refiere únicamente a la explotación marina.

<sup>11</sup> La explotación industrial de pequeños empresarios se realiza utilizando motobombas, cortes angulares y un intensivo componente químico basado en el mercurio, altamente contaminante.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04: INDICADORES DE PRESION**

- Tecnología utilizada.

La presentación de los productos no alcanza la clasificación de agroindustria nivel 0, ya que se ofrecen tal cual se recolectan.<sup>12</sup>

° Subsector industria:

- Tipo y cantidad de industrias según el medio que contamina.

La industria maderera hasta hace unos pocos años estuvo asentada extrayendo el recurso forestal, hasta la culminación de la concesión. Existe el temor de que al lograr una regeneración forestal, la zona sea objeto de extracción de nuevo.

- Cantidad producida (tn./año).

Datos ligados al sector forestal.

- Valor bruto de la producción (precio por cantidades).

- Tecnología utilizada.

° Subsector servicios y comercio:

Se limita a un turismo mal manejado y sin criterios ecológicos, que no representa ingresos reales para los habitantes de la zona. El comercio presenta una dinámica pobre, que ofrece los artículos e insumos de primera necesidad a precios elevados, y está aplicado por 8 pequeñas tiendas. Lo relacionado con los productos extraídos se desplaza a las principalmente a los centros de acopio<sup>13</sup> del municipio.

- Valor bruto de las ventas.

- Tecnología utilizada.

12 Agroindustria nivel 0 clasifica los productos que se ofrecen lavados, brillados y clasificados.

13 En Buenaventura, las galerías populares ejercen las funciones de centros de acopio.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**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.

Aproximadamente 2.266 personas.

- Total como proporción de la población de la jurisdicción (porcentaje).

Del subtotal de la Cuenca del Dagua de 7.293 habitantes, es el 31,2% y del subtotal del municipio de Buenaventura de 52.522 habitantes, es el 4,3%.

- Número de familias en el área a transformar.

416 familias.

° Densidad poblacional en el área a transformar.

Aproximadamente 11 hab/has.

° Patrón de distribución espacial:

Se toma la Cuenca hidrográfica como base con los criterios culturales de asociación con los ríos; para este caso, en las veredas de trabajo, la asociación se marca principalmente asociado con las vías de comunicación, esto debido básicamente a las características de la población conformada principalmente por negros y mestizos.

° Población dispersa.

Hábitat asociado con el Río 36% de la población.

° Población concentrada.

Hábitat asociado con las vías de comunicación 64% de la población.

° Grupos étnicos predominantes.

Comunidades negras y mestizas.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04 INDICADORES DE PRESION**

° Minorías étnicas.

Indígenas.

° Tasa de crecimiento intercensal anual promedio de la población.

Años 1985 - 1995 tasa -0,32.

° Tasa neta de migración.

Tipo de migración interna, pendular y rotatoria. Presenta una elevada tasa de migración fuera del ámbito comarcal hacia grandes centros urbanos.

° Tasa de mortalidad.

° Tasa de morbilidad.

Asociado directamente con el comportamiento del municipio de Buenaventura, ya que este tipo de necesidades se cubren desplazándose al centro urbano más cercano.

° Índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI).

La ciudad de Buenaventura se encuentra clasificada en el Estrato uno (rango de Estratos de uno a cinco, de mayor a menor para el Valle del Cauca), con un NBI dentro del parámetro  $< 45$  y  $> 40,01\%$ .<sup>14</sup>

Para el caso se extrapolan los datos teniendo en cuenta de que existen necesidades que se cubren únicamente trasladándose hasta Buenaventura.

° Porcentaje de viviendas sin ningún servicio domiciliario básico.

Alcantarillado, no posee toda la Cuenca.

Acueducto, a nivel del corregimiento de Córdoba agua lluvia y para el caso de la vereda Unión Santa Helena, el acueducto se empezó a construir hace seis años y está detenido actualmente debido a la pérdida de unos recursos por parte del primer contratista.

Aseo, no hay recolección de basuras.

---

14 Junta de Educación Departamental, JUDE. 1995.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04** INDICADORES DE PRESION

Energía, está disponible para un aproximado del 60% de la Cuenca.<sup>15</sup>

Algunos pocos predios poseen pozo séptico - letrina.

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

° Ingreso familiar.

En pesos de 1999, un promedio aproximado de 120.000.<sup>16</sup>

° Población en edad de trabajar.

Aproximadamente 1427 personas, que corresponden al 63% de la población de las dos veredas.

° Población económicamente activa.

Aproximadamente 1070 personas, ósea, el 47,2% de la población y que además en su mayoría dependen de actividades primarias.

° Tasa de desempleo.

Aproximadamente el 25% de la población con edad para trabajar se encuentra sin empleo.<sup>17</sup>

° 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).

		Personas
• Agricultura (Agroforestal)	12%	128
• Ganadería	0%	
• Pesca	0%	
• Minería	0,5%	5

15 Vinculado a las vías de comunicación.

16 Datos obtenidos en reuniones con la comunidad.

17 Datos obtenidos en reuniones con la comunidad.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04. INDICADORES DE PRESION**

• Extracción maderera	65%	696
• Aserraderos	9%	96
• Agroindustria	0%	
• Industria	0%	
• Artesanías	0,5%	5
• Manufacturas	0%	
• Comercio	0,8%	86
• Construcción y obras públicas	0%	
• Transporte	0%	
• Turismo	2%	21
• Otros	0%	

*Información institucional y de participación de la sociedad civil:* Pretende predeterminar 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 que participan en la zona y el nivel de integración de los diferentes actores de la población involucrada y potencialmente involucrados en la situación a transformar. Se debe determinar la siguiente información:

INSTITUC.	RELACION (COMO LO CAUSA)	RELACION (COMO LO SOLUCIONA)
C.V.C	Diagnóstico socio-ambiental de la región del Pacífico Va-caucano.	Proyecto OTMA

No existen grupos comunitarios de base formalmente organizados a excepción de la J.A.C., que se encuentra en un estado de inactividad por conflictos internos, a raíz del proyecto inconcluso del acueducto.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID-04. INDICADORES DE PRESION**

La C.V.C. hace presencia muy esporádica en esta zona, limitándose a la parte normativa y de control en algunas ocasiones.

° El análisis de la situación se realizó concertadamente con algunas de estas instituciones? Explique y describa los compromisos adquiridos.

La concertación se ha llevado a cabo básicamente con la comunidad aunque algunas relaciones con la C.V.C. acerca de información y, el CLEM para un posible convenio.

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:

ONG	RELACION (COMO LO CAUSA)	RELACION (COMO LO SOLUCIONA)
Junta de Acción Comunal	Apoyo en la presentación Del proyecto	Base inicial primordial como medio para la participación comunitaria

° ¿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.

El proyecto cuenta con la participación comunitaria en su formulación y existe el compromiso de la permanente actualización sobre los avances y estado del proyecto en general.

8. Presencia y acción de organizaciones o grupos formales e informales que puedan estar en conflicto con las instituciones en la jurisdicción del proyecto.

No existe una real presencia de grupos insurgentes, ya que el Ejercito y la Infantería de Marina hacen una frecuente presencia.

9. Otros:

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 04 INDICADORES DE PRESION**

° 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?

No, el primer componente es educación ambiental y es urgente revisar la Ley 70,

regionalizando su aplicación según particularidad del municipio y revisar también la Ley 99 y su afinidad o compatibilidad con la Ley 70.

° ¿Cree usted que con la aplicación de incentivos económicos se transformaría la situación? ¿Cómo?.

Pueden tener efecto siempre y cuando exista una base de autogestión en el ámbito de la finca.

° El proyecto hace parte de un plan de:

- Ordenamiento y manejo.
- Acción de la entidad.           XXX
- Desarrollo municipal.
- Desarrollo departamental.       XXX
- 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.

No existe actualmente algún proyecto en esta área que este relacionado con el objetivo del presente.

° Cabe resaltar que exceptuando el trabajo de profesionales en áreas específicas, se contará con el personal sugerido por las organizaciones comunitarias, para la implementación del proyecto.

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

### **FORMULACION DEL PROYECTO**

#### **FORMATO ID- 05 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Objetivo del proyecto:

Mejoramiento del aprovechamiento de los recursos mediante la aplicación de tecnologías sostenibles, basadas en investigaciones validadas, de tal manera que se genere una disminución progresiva de la presión extractiva forestal actual generada por los habitantes, por medio de una sustitución de actividades productivas.

Descripción del Indicador N° 1:

Asistencia técnica a 187 familias de las veredas Unión Santa Helena y La Esperanza, que corresponden al 45% del total de las familias objeto de trabajo.

Descripción del Indicador N° 2:

Aumento de los ingresos por familia en un 30% como mínimo, por medio de la diversificación y aumento de la producción y su eficiencia (aumento del portafolio de productos y de la producción y de la productividad).

Esto traducido en sustitución de actividades debe corresponder a un 25%, es decir, de cada 100 horas dedicadas actualmente a la explotación forestal, a ese momento solo le dediquen 75 horas y, que además, el proceso presente un mínimo de inercia propia generada por la dinámica del proceso, de tal manera que no tenga riesgos de que se detenga cuando se culmine la inversión.

Se debe entender que la producción por si sola, sin un proceso de distribución comercial, no cumpliría sus objetivos pues al contemplarlos bajo el esquema oferta - demanda del mercado, la oferta por sí sola no genera dinámica suficiente para el objeto de la producción. Entonces ligado a los procesos de producción se deben manejar actividades enfocadas a la búsqueda o generación de la demanda de la producción dirigida a la comercialización, aplicando también criterios de generación del mayor valor agregado posible a los productos.

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

**FORMATO ID- 05 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

Descripción del Indicador N° 3:

En el ámbito de la organización comunitaria, se espera:

- a. Haber propiciado la formación de cinco (5) grupos comunitarios organizados o que por lo menos estén en proceso de formación y, que tengan fines dirigidos a la conservación ambiental, a la veeduría ciudadana, a la capacitación en legislación y en la participación en la formulación de planes de desarrollo y de proyectos comunitarios, estos últimos en búsqueda de recursos para el desarrollo local, iniciando el proceso desde las escuelas.
- b. Generar suficiente capacitación y preparación para ejercer la veeduría y la presión necesarias para controlar y/o evitar la explotación económica exógena de cualquiera de los recursos por parte de entidades jurídicas o personas naturales.

INDICADOR	VALOR ACTUAL	META	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODO DE LOGRO
1. Asistencia técnica a familias de las dos veredas objeto de trabajo.	0	187	Familias	1 año
2. Incremento en los ingresos familiares por medio del aumento del portafolio de productos, la producción y la productividad, todo como consecuencia de la sustitución paulatina de actividades productivas.	120.000 ( Promed. Mensual)	195.000 (Increm. 30%)	Pesos	3 años
3. Conformación de grupos comunitarios.	1 (J.AC.)	5	Grupos	3 años

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**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?
- Plan de Desarrollo del Departamento del Valle del Cauca 1998-2000. "Hacia el País Vallecaucano" Febrero de 1998.
- Plan de Desarrollo Integral de Buenaventura. Mejoramiento de la calidad ambiental del entorno. Sensibilización educativa y publicitaria "Cultura del buen manejo de la basura"(a junio 1999). Educación ambiental a la población escolar.

- ¿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 Específico: Generar y apoyar procesos sostenibles de desarrollo tecnológico orientados a la recuperación y sostenibilidad de la calidad ambiental.
- Plan de Desarrollo Municipal. Objetivo General: Mejoramiento de la calidad ambiental del entorno. Objetivos Específicos: Asesorar formas asociativas gremiales y productivas, tanto en zona urbana como rural; apoyar las formas de producción y explotación agrícolas, pecuarias, piscícolas y pesqueras que garanticen la seguridad alimentaria de la población rural (Capítulo III Artículo 19) Generar estrategias para un aprovechamiento sostenible de los recursos renovables y biogenéticos del territorio (Capítulo III Artículo 20)

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

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

- ¿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?

Adicionalmente, el Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas -INCIVA tiene como misión: 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 programa de Generación de técnicas adecuadas de aprovechamiento de recursos naturales; y el área de: Estudios para la construcción de sistemas sustentables de producción.

- ¿El proyecto obedece a una obligación legal (e.g. Ley 99 de 1993, etc.)?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿A cuál?

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**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:

- a. En menos de 10 años la zona se vería desprovista de la biodiversidad que la ha caracterizado, con la extinción implícita de especies vegetales y animales, nativas y endémicas, por la presión de la extracción, la pérdida de los hábitats y la exposición directa a factores y fenómenos climáticos, geográficos, políticos y sociales rigurosos. Por ejemplo, el suelo sufriría la pérdida de la capa vegetal, de los micro organismos benéficos y necesarios, y sería lavado por la alta pluviosidad, de tal manera que el costo futuro de su rehabilitación y el tiempo requeridos para ello serían muy difícil de cuantificar, si fuera posible.
- b. La seguridad alimentaria de los pobladores de la región se vería comprometida en un plazo no mayor de tres (3) años, que sumado a la insatisfacción general de las demás necesidades básicas y primordiales de dicha población, generarían una migración cada vez mayor hacia los centros urbanos (para el caso hacia Buenaventura, Cali, Tuluá, Bogotá y principalmente), donde acrecentarían los cinturones de miseria, aumentando a su vez los problemas de desempleo, de mendigosidad e indigencia, de hambre, de higiene, sanitarios y de altas tasas de criminalidad, ahondando el conflicto social ya existente en estas ciudades.
- c. Agotamiento de los recursos y desaparición de especies endémicas; merma en la oferta faunística y vegetal de especímenes por especie y de especies en general.
- d. El costo futuro a precios de hoy de la implementación de soluciones para la recuperación y conservación del sistema será exponencialmente mayor, en comparación al costo de actuar ya, debido a que el problema presenta en su comportamiento una dinámica de crecimiento muy acelerado.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 07 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS**

- e. Agotamiento de recursos vitales necesarios para el desarrollo socioeconómico nacional futuro al mediano y largo plazo.
- f. Contribución a la pérdida irreversible de un gran ecosistema natural regulador y preservador de la alta calidad del medio ambiente, considerable patrimonio nacional y mundial, que puede con mucha facilidad convertirse en una ventaja estratégica nacional, mejorando la capacidad y el poder de negociación frente al ámbito internacional.

**ALTERNATIVA 01:**

Asistencia técnica en alternativas de aprovechamiento y producción viables económicamente basadas en recursos locales e investigaciones validadas en la región del Pacífico, con criterios de manejo sostenible de los recursos de flora y fauna en la cuenca baja del río Dagua veredas Unión Santa Helena y La Esperanza del corregimiento de Córdoba, municipio de Buenaventura. Protección de todos los recursos nativos regionales y su biodiversidad, por medio de la autogestión al interior de la finca campesina para solucionar inicialmente el logro de la seguridad alimentaria y consecuentemente el cubrimiento de las posteriores necesidades en orden prioritario, para conseguir la disminución progresiva de la presión extractiva actual sobre los recursos naturales locales, generada por los habitantes buscando su supervivencia, por medio de una sustitución paulatina de las actividades productivas; además capacitar y preparar a la comunidad para que ejerza veeduría ciudadana y control sobre posibles explotaciones económicas exógenas de dichos recursos.

Para lograr lo anterior, este proyecto se propone generar alternativas de producción para el mejoramiento del aprovechamiento de los recursos mediante la aplicación de tecnologías sostenibles, basadas en investigaciones validadas. Para ello se basará en cuatro componentes:

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID-07 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS**

- **Asistencia técnica.** Se refiere a al acompañamiento técnico que se efectuará a cada uno de las familias interesadas en formar parte del proyecto.
- **Educación ambiental.** Es el enfoque conservacionista del proyecto, que se basará en el uso y aprovechamiento sostenible de los recursos teniendo muy en cuenta el conocimiento ancestral y la sabiduría campesina.
- **Organización comunitaria.** Será la capacitación que se brindará a la comunidad, en todos los aspectos referidos a las relaciones entre la comunidad, el estado y el sector privado, con el fin de mejorar la posición y el poder de negociación de las comunidades rurales o campesinas en sus derechos y obligaciones.
- **Infraestructura productiva.** Debido al estado económico crítico actual de las comunidades, se apoyará a los beneficiarios del proyecto con algunas obras que se llevarán a cabo en la mayor cantidad de diferentes predios, que además sean los más representativos para cada una de las alternativas productivas y sirvan a su vez como irradiadores de tecnología para todos aquellos que entiendan y verifiquen sus conveniencias sociales, económicas, ambientales y ecológicas.

**OBSERVACIONES :**

La satisfacción de las necesidades básicas primarias humanas es un derecho constitucional del individuo y una obligación del Estado ("... Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y **en especial la alimentación**, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; ...." Declaración Universal de los Derechos Humanos, Artículo 25), que de hecho de alguna manera se lleva o se intenta llevar a cabo por parte del individuo por simple supervivencia, estando enmarcada en lo

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 07 ESTUDIO DE ALTERNATIVAS**

"correcto" o "incorrecto", "justo" o "injusto", "legal" o "ilegal", formal o informal, público o particular, individual o comunitario para la Carta Magna o para la Madre Naturaleza, y es precisamente esta última quien recibe los embates que genera el clamor de las necesidades insatisfechas, sea por que es esa su función, o simplemente por ser la de mayor accesibilidad. La realidad y la experiencia nos ha enseñado que "antes que dar el pez fruto de la pesca, se debe enseñar a pescar" y, "que el hambre ciega la conciencia y la razón.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 08** DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

Actividad 01:

Asistencia técnica en la búsqueda de alternativas de producción con criterios de sostenibilidad, utilización de recursos propios y locales, eficiencia, diversificación, compromiso de conservación ambiental y recuperación de saberes campesinos propios que generen con base en investigaciones previamente validadas, tecnologías que sean viables tanto económica como ambientalmente.

Esto se llevará a cabo por medio de visitas de los conformantes del equipo profesional a cada uno de los predios de las dos veredas, comenzando por la elaboración de un diagnóstico para cada caso y continuando con un seguimiento permanente, de tal manera que no se abandone al campesino a su suerte sin estar debidamente preparado para aplicar por sus propios medios las nuevas alternativas. Este acompañamiento incluye la asesoría en el desarrollo de la aplicación de procesos que generen el mayor valor agregado posible y en la búsqueda de los canales de comercialización de los productos.

Actividad 02:

Educación ambiental. La estrategia a seguir en esta actividad se basa en la realización de talleres y eventos similares como visitas a experiencias, charlas con profesionales y especialistas, y se hará énfasis en el trabajo concertado y coordinado con la escuela de cada vereda. En lo referente a los jóvenes y adultos, se aprovecharán espacios como las reuniones comunitarias y ese tipo de eventos, con un apoyo fuerte en la parte de la asistencia en cada predio.

Actividad 03:

Organización comunitaria. Será la capacitación que se brindará a la comunidad en los

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID-09. RELACION ENTRE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES**

OBJETIVO	ACTIVIDAD RELACIONADA	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR UNIDAD
<p>Mejoramiento del aprovechamiento de los recursos mediante la aplicación de tecnologías sostenibles, basadas en investigaciones validadas, de tal manera que se genere una disminución progresiva de la presión extractiva forestal actual generada por los habitantes, por medio de una sustitución de actividades productivas.</p>	<p>Asistencia técnica a 187 familias de las veredas Unión Santa Helena y La Esperanza, que corresponden al 45% del total de las familias objeto de trabajo.</p>	<p>Familias</p>	<p>327.273</p>
	<p>Incremento mínimo del 30% en los ingresos familiares y una sustitución del 25% del tiempo dedicado a la extracción forestal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 20 Viveros.</li> <li>- 5 Estanques.</li> <li>- 15 Zoocriaderos especiales.</li> <li>- 20 Zoocriaderos microfauna.</li> <li>- 25 Zoocriaderos convencionales.</li> <li>- 40 Semilleros.</li> </ul>	<p>Obras</p>	<p>90.000 450.000 280.000 120.000 100.000 35.000</p>
	<p>Conformación de 5 grupos comunitarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización comunitaria.</li> <li>- 6 Talleres teórico prácticos.</li> </ul>	<p>Eventos.</p>	<p>310.000</p>

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 09 RELACION ENTRE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES**

OBJETIVO	ACTIVIDAD RELACIONADA	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO POR UNIDAD
	- 6 Reuniones comunitarias.		250.000
	- 2 Visitas a experiencias.		380.000
	a. Educación ambiental.		
	- 6 Talleres prácticos.		310.000
	- 3 Salidas al campo.		200.000
	- 3 Visitas a experiencias.		380.000
	- Asesoría profesional para la organización comunitaria.	Familias	131.550

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 10 DESCRIPCION DE LOS BENEFICIOS**

Beneficios ambientales:

- 1) Incremento en el conocimiento de la existencia y el manejo de las fuentes hídricas para su uso racional y sostenible, protección y conservación.
- 2) Recuperación, conservación, manejo y aprovechamiento apropiado sostenible de los suelos.
- 3) Repoblamiento, conservación, mantenimiento y reproducción de especies de flora y fauna.
- 4) Mejoramiento de la cobertura vegetal y de la estructura general del paisaje.
- 5) Recuperación, aprovechamiento y manejo sostenibles, conservación, forestación y mantenimiento del Recurso Forestal.
- 6) Reducción escalonada de la tala de bosques en el área de influencia.
- 7) Merma de la presión ejercida por la explotación extractiva sobre los recursos nativos.
- 8) Conservación de la biodiversidad autóctona.
- 9) Manejo integral y sostenible de basuras y vertimientos orgánicos, inorgánicos, residuales y de partículas contaminantes.
- 10) Sustitución de técnicas agrícolas basadas en quemas.
- 11) La selva tropical que cubre la mayoría del territorio del municipio de Buenaventura

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 10 DESCRIPCION DE LOS BENEFICIOS**

Posee una diversidad de ecosistemas con gran riqueza biológica y de gran complejidad, que por sus características constituye un patrimonio natural y cultural único en le mundo y que, por lo tanto, puede ser considerado como una de las ofertas ambientales más importantes del país.

Beneficios sociales:

- 1) Aseguramiento de la soberanía alimentaria para los habitantes sin efectuar presión extractiva sobre los recursos nativos.
- 2) Evitar la migración hacia las ciudades, contrarrestando así, el crecimiento del conflicto social de estas.
- 3) Generación de organizaciones comunitarias como solución de los diferentes problemas y necesidades actuales y futuras.
- 4) Mejoramiento en la tasa de crecimiento intercensal.
- 5) Satisfacción, manejo adecuado, integral y sostenible de necesidades frente a los servicios domiciliarios.
- 6) Mejoramiento del ingreso familiar, con base en la finca como unidad productiva y empresa, generando a su vez, un impacto positivo en la tasa de desempleo de la región.
- 7) Capacitación, eleva de la autoestima y mejoramiento de calidad de vida de los pobladores del área de influencia por medio de la autogestión.
- 8) Conocimiento, interpretación y comprensión de la normatividad y legislación ambiental.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

**FORMATO ID- 10 DESCRIPCION DE LOS BENEFICIOS**

9) Desaparición de conflictos territoriales entre la comunidad y las Instituciones del Estado por el manejo del Medio Ambiente.

Beneficios económicos:

- 1) Se presentan básicamente al impedir el desgaste y la desaparición de los recursos naturales intervenidos, puesto que su recuperación y/o reposición, de ser posibles y cuantificables, tendrían un costo futuro en valores presentes incalculable. Su aplicación directa generaría un conflicto de injusticia con las futuras generaciones, que se reflejaría directamente en el deterioro de su calidad de vida por poca disposición y alto costo de los recursos naturales.
- 2) Como consecuencia de la mejoría en el nivel de ingresos por familia, la dinámica económica de la zona se incrementará considerablemente, afectando directamente en el aspecto comercial del centro urbano más cercano, en este caso la ciudad de Buenaventura, y en menor grado los demás centro urbanos que de alguna manera contribuyen a la proveeduría de diferentes elementos para la zona.

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA**

**FORMATO FS -01 DESCRIPCION Y VALORACION DE LOS COSTOS DE LA ALTERNATIVA 1**

Años del proyecto	0	1	2	3	4	5	6	VALOR PRESENTE p. mercado	RPS	VALOR PRESENTE p. social
Años calendario	1,999	2,000	2,001							
<b>OBRAS FISICAS, MATERIALES E INSUMOS</b>										
Semilleros	1,400	0	0							
Viveros	1,800	0	0							
Zoocriaderos especiales	4,200	0	0							
Zoocriaderos microfauna	2,400	0	0							
Zoocriaderos convencionales	2,500	0	0							
Estanques	2,250	0	0							
Materiales archivo visual	600	600	600							
Utiles oficina y papeleria	480	480	480							
Publicaciones	750	750	750							
Insumos Agropec. e Investigaciones	6,960	2,400	0							
<b>SUBTOTAL OF. MAT. E INS.</b>	<b>23,340</b>	<b>4,230</b>	<b>1,830</b>							
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.0	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066			
<b>SUB. OF. MAT. E INS. EN V.P.</b>	<b>23,340</b>	<b>3,777</b>	<b>1,459</b>					<b>28,576</b>	<b>0.8</b>	<b>22,861</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>										
Equipo de computación	3,400	0	0							
<b>SUBTOTAL MAQ. Y EQUIPO</b>	<b>3,400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.0	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066			
<b>SUB. MAQ. Y EQUIP. EN V.P.</b>	<b>3,400</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					<b>3,400</b>	<b>0.8</b>	<b>2,618</b>
<b>MANO DE OBRA CALIFICADA</b>										
Director Proyecto (25% t.a.)	7,500	7,500	7,500							
Dos Profesionales	48,000	48,000	48,000							
Asesoría técnica (30% t.a.)	7,200	0	0							
<b>SUBTOTAL MANO DE O. CALIF.</b>	<b>62,700</b>	<b>55,500</b>	<b>55,500</b>							
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.0	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066			
<b>SUB. MANO DE O. CAL. EN V.P.</b>	<b>62,700</b>	<b>49,556</b>	<b>44,245</b>					<b>156,501</b>	<b>1.0</b>	<b>156,501</b>
<b>MANO DE OBRA NO CALIFICADA</b>										
Auxiliar	3,360	3,360	3,360							
Mano de obra	15,000	15,000	15,000							
<b>SUBTOTAL MANO DE O. NO CAL.</b>	<b>18,360</b>	<b>18,360</b>	<b>18,360</b>							
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.0	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066			
<b>SUB. M. OBRA NO CAL. DEN V.P.</b>	<b>18,360</b>	<b>16,394</b>	<b>14,637</b>					<b>49,390</b>	<b>0.6</b>	<b>29,634</b>
<b>OTROS</b>										
Talleres	3,720	3,720	3,720							
Reuniones	1,500	1,500	1,500							
Visitas a experiencias	1,900	1,900	1,900							
Análisis y Estudios específicos	4,500	0	0							
Gastos transporte	2,340	2,340	2,340							
Salidas de campo	2,000	0	0							
Viáticos	3,600	3,600	3,600							
Gastos administrativos	12,396	12,396	12,396							
<b>SUBTOTAL OTROS</b>	<b>31,956</b>	<b>25,456</b>	<b>25,456</b>							
FACTOR DE VALOR PRESENTE	1.0	0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	0.5066			
<b>SUBTOTAL OTROS EN V.P.</b>	<b>31,956</b>	<b>22,730</b>	<b>20,294</b>					<b>74,979</b>	<b>0.8</b>	<b>59,983</b>
<b>TOTAL COSTO EN CADA AÑO</b>	<b>139,756</b>	<b>92,456</b>	<b>80,634</b>							
<b>TOTAL COSTOS EN VALOR PRESENTE</b>								<b>312,846</b>		<b>271,597</b>

139,756 103,546 101,146

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

PRESUPUESTO DE INVERSION DETALLADO  
 AÑO 01

DETALLE	UNIDAD	CANT.	VAEOR UNIT.	VAEOR TOTAL	%
<b>OBRAS FISICAS</b>					
Montaje de semilleros en predios.	Obra	0	35,000	0	
Montaje de viveros.	Obra	0	90,000	0	
Montaje de zocriaderos especiales.	Obra	0	280,000	0	
Montaje de zocriaderos microfauna.	Obra	0	120,000	0	
Montaje de zocriaderos convencionales.	Obra	0	100,000	0	
Montaje de estanques piscicolas.	Obra	0	450,000	0	
<b>Subtotal obras fisicas</b>		<b>0</b>		<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>MATERIALES</b>					
Materiales de archivo visual.	Mes	12	50,000	600,000	
Utiles oficina y papeleria	Mes	12	40,000	480,000	
Publicaciones (por componente)	Unidad	3	250,000	750,000	
<b>Subtotal Materiales</b>				<b>1,830,000</b>	<b>1.77</b>
<b>INSUMOS</b>					
Agricolas (Alimentos, elementos quimicos, pie de crías)	Mes	12	200,000	2,400,000	
<b>Subtotal Insumos</b>			<b>200,000</b>	<b>2,400,000</b>	<b>2.32</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
Compra de computador	Unidad		0	0	
Compra de impresora	Unidad		0	0	
<b>Subtotal maquinaria y equipo</b>				<b>0</b>	<b>0.00</b>
<b>MANO DE OBRA CALIFICADA</b>					
Director del proyecto (tiempo asignado 25%)	Mes	12	625,000	7,500,000	
Dos profesional tiempo completo	Mes	12	4,000,000	48,000,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado-30%)	Mes	0	0	0	
<b>Subtotal Mano de Obra Calificada</b>				<b>55,500,000</b>	<b>53.60</b>
<b>MANO DE OBRA NO CALIFICADA</b>					
Auxiliar del proyecto	Mes	12	280,000	3,360,000	
Mano de obra	Mes	12	1,250,000	15,000,000	
<b>Subtotal Mano de Obra no Calificada</b>				<b>18,360,000</b>	<b>17.73</b>
<b>OTROS</b>					
Talleres teorico prácticos de capacitación	Evento	12	310,000	3,720,000	
Reuniones comunitarias	Evento	6	250,000	1,500,000	
Visitas a experiencias	Evento	5	380,000	1,900,000	
Análisis y estudios de suelos y microbiológicos	Predio		0	0	
Gastos de transportes	Mes	12	195,000	2,340,000	
Salidas de campo	Evento		0	0	
Viaticos	Mes	12	300,000	3,600,000	
Gastos administrativos	Mes	12	1,033,000	12,396,000	
<b>Subtotal Otros</b>				<b>25,456,000</b>	<b>24.58</b>
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>103,546,000</b>	<b>100</b>
<b>APORTE INCIVA</b>					
Director del proyecto (tiempo asignado 25%)				7,500,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 15%)				0	
Auxiliar del proyecto				3,360,000	
Gastos administrativos				12,396,000	
<b>Total Aporte INCIVA</b>				<b>23,256,000</b>	<b>22.46</b>
<b>APORTE COMUNIDAD</b>					
Mano de obra				15,000,000	
<b>Total Aporte Comunidad</b>				<b>15,000,000</b>	<b>14.49</b>
<b>APORTE NACION</b>					
Obras fisicas				0	
Materiales				1,830,000	
Insumos				2,400,000	
Maquinaria y equipo				0	
Dos profesional tiempo completo				48,000,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 15%)				0	
Otros sin gastos administrativos				13,060,000	
<b>Total Aporte Nación</b>				<b>65,290,000</b>	<b>63.05</b>

PRESUPUESTO DE INVERSION DETALLADO  
AÑO 2-

DETALLE	UNIDAD	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	%
<b>OBRAS FISICAS</b>					
Montaje de semilleros en predios.	Obra	0	35,000	0	
Montaje de viveros.	Obra	0	90,000	0	
Montaje de zocriaderos especiales.	Obra	0	280,000	0	
Montaje de zocriaderos microfauna.	Obra	0	120,000	0	
Montaje de zocriaderos convencionales.	Obra	0	100,000	0	
Montaje de estanques piscícolas.	Obra	0	450,000	0	
<b>Subtotal obras físicas</b>		0		0	0.00
<b>MATERIALES</b>					
Materiales de archivo visual.	Mes	12	50,000	600,000	
Útiles oficina y papelería	Mes	12	40,000	480,000	
Publicaciones (por componente)	Unidad	3	250,000	750,000	
<b>Subtotal Materiales</b>				1,830,000	1.81
<b>INSUMOS</b>					
Agrícolas (Alimentos, elementos químicos, pie de crías)	Mes	12	0	0	
<b>Subtotal Insumos</b>				0	0.00
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
Compra de computador	Unidad	1	0	0	
Compra de impresora	Unidad	1	0	0	
<b>Subtotal maquinaria y equipo</b>				0	0.00
<b>MANO DE OBRA CALIFICADA</b>					
Director del proyecto (tiempo asignado 25%)	Mes	12	625,000	7,500,000	
Dos profesional tiempo completo	Mes	12	4,000,000	48,000,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 30%)	Mes	12	0	0	
<b>Subtotal Mano de Obra Calificada</b>				55,500,000	54.87
<b>MANO DE OBRA NO CALIFICADA</b>					
Auxiliar del proyecto	Mes	12	280,000	3,360,000	
Mano de obra	Mes	12	1,250,000	15,000,000	
<b>Subtotal Mano de Obra no Calificada</b>				18,360,000	18.15
<b>OTROS</b>					
Talleres teórico prácticos de capacitación	Evento	12	310,000	3,720,000	
Reuniones comunitarias	Evento	6	250,000	1,500,000	
Visitas a experiencias	Evento	5	380,000	1,900,000	
Análisis y estudios de suelos y microbiológicos	Predio	75	0	0	
Gastos de transportes	Mes	12	195,000	2,340,000	
Salidas de campo	Evento	10	0	0	
Viajes	Mes	12	300,000	3,600,000	
Gastos administrativos	Mes	12	1,033,000	12,396,000	
<b>Subtotal Otros</b>				25,456,000	25.17
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>101,146,000</b>	<b>100</b>
<b>APORTE INCIVA</b>					
Director del proyecto (tiempo asignado 25%)				7,500,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 15%)				0	
Auxiliar del proyecto				3,360,000	
Gastos administrativos				12,396,000	
<b>Total Aporte INCIVA</b>				<b>23,256,000</b>	<b>22.99</b>
<b>APORTE COMUNIDAD</b>					
Mano de obra				15,000,000	
<b>Total Aporte Comunidad</b>				<b>15,000,000</b>	<b>14.83</b>
<b>APORTE NACION</b>					
Obras físicas				0	
Materiales				1,830,000	
Insumos				0	
Maquinaria y equipo				0	
Dos profesional tiempo completo				48,000,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 15%)				0	
Otros sin gastos administrativos				13,060,000	
<b>Total Aporte Nación</b>				<b>62,890,000</b>	<b>62.18</b>

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

PRESUPUESTO DE INVERSION DETALLADO  
 AÑO 0-

DETALLE	UNIDAD	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL	%
<b>OBRAS FISICAS</b>					
Montaje de semilleros en predios.	Obra	40	35,000	1,400,000	
Montaje de viveros.	Obra	20	90,000	1,800,000	
Montaje de zocriaderos especiales.	Obra	15	280,000	4,200,000	
Montaje de zocriaderos microfauna.	Obra	20	120,000	2,400,000	
Montaje de zocriaderos convencionales.	Obra	25	100,000	2,500,000	
Montaje de estanques piscícolas.	Obra	5	450,000	2,250,000	
<b>Subtotal obras físicas</b>		<b>125</b>		<b>14,550,000</b>	<b>10.41</b>
<b>MATERIALES</b>					
Materiales de archivo visual.	Mes	12	50,000	600,000	
Utiles oficina y papeleria	Mes	12	40,000	480,000	
Publicaciones (por componente)	Unidad	3	250,000	750,000	
<b>Subtotal Materiales</b>				<b>1,830,000</b>	<b>1.31</b>
<b>INSUMOS</b>					
Agrícolas (Alimentos, elementos químicos, pie de crías)	Mes	12	580,000	6,960,000	
<b>Subtotal Insumos</b>			<b>580,000</b>	<b>6,960,000</b>	<b>4.98</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
Compra de computador	Unidad	1	3,000,000	3,000,000	
Compra de impresora	Unidad	1	400,000	400,000	
<b>Subtotal maquinaria y equipo</b>				<b>3,400,000</b>	<b>2.43</b>
<b>MANO DE OBRA CALIFICADA</b>					
Director del proyecto (tiempo asignado 25%)	Mes	12	625,000	7,500,000	
Dos profesional tiempo completo	Mes	12	4,000,000	48,000,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 30%)	Mes	12	600,000	7,200,000	
<b>Subtotal Mano de Obra Calificada</b>				<b>62,700,000</b>	<b>44.86</b>
<b>MANO DE OBRA NO CALIFICADA</b>					
Auxiliar del proyecto	Mes	12	280,000	3,360,000	
Mano de obra	Mes	12	1,250,000	15,000,000	
<b>Subtotal Mano de Obra no Calificada</b>				<b>18,360,000</b>	<b>13.14</b>
<b>OTROS</b>					
Talleres teorico prácticos de capacitación	Evento	12	310,000	3,720,000	
Reuniones comunitarias	Evento	6	250,000	1,500,000	
Visitas a experiencias	Evento	5	380,000	1,900,000	
Análisis y estudios de suelos y microbiológicos	Predio	75	60,000	4,500,000	
Gastos de transportes	Mes	12	195,000	2,340,000	
Salidas de campo	Evento	10	200,000	2,000,000	
Víaticos	Mes	12	300,000	3,600,000	
Gastos administrativos	Mes	12	1,033,000	12,396,000	
<b>Subtotal Otros</b>				<b>31,956,000</b>	<b>22.87</b>
<b>GRAN TOTAL</b>				<b>139,756,000</b>	<b>100</b>
<b>APORTE INCIVA</b>					
Director del proyecto (tiempo asignado 25%)				7,500,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 15%)				3,600,000	
Auxiliar del proyecto				3,360,000	
Gastos administrativos				12,396,000	
<b>Total Aporte INCIVA</b>				<b>26,856,000</b>	<b>19.22</b>
<b>APORTE COMUNIDAD</b>					
Mano de obra				15,000,000	
<b>Total Aporte Comunidad</b>				<b>15,000,000</b>	<b>10.73</b>
<b>APORTE NACION</b>					
Obras físicas				14,550,000	
Materiales				1,830,000	
Insumos				6,960,000	
Maquinaria y equipo				3,400,000	
Dos profesional tiempo completo				48,000,000	
Asesoría técnica (tiempo asignado 15%)				3,600,000	
Otros sin gastos administrativos				19,560,000	
<b>Total Aporte Nación</b>				<b>97,900,000</b>	<b>70.05</b>

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

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

Periodo de Inversión Tres años (3)      Último año de Inversión 2001  
Año Cero 1999

	PRECIOS DE MERCADO	PRECIOS SOCIALES
1. COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE	\$ 312'846.000	\$ 271'597.000

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

**FORMATO FS- 03. FUENTES DE FINANCIACION DEL PROYECTO**

Años del Proyecto:	0	1	2	3	...
Años Calendario:	1999	2000	2001		
<b>TOTAL COSTOS</b>					
<b>1. RECURSOS DE INVERSION</b>					
1.1 APORTES DE LA NACION	97'900	65'290	62'890		
1.2 RECURSOS ADMINISTRADOS					
1.3 OTRAS FUENTES DE INVERSION	15'000	15'000	15'000		
<b>2. RECURSOS DE FUNCIONAMIENTO</b>					
2.1 ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL					
2.2. OTRAS FUENTES	26'856	23'256	23'256		
<b>TOTAL FINANCIACION</b>	<b>139'756</b>	<b>103'546</b>	<b>101'146</b>		

**NOMBRE DEL PROYECTO: ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.**

**FORMATO FS- 04 SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

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

El único problema que se puede presentar es la falta de consecución de los recursos o el incumplimiento de los desembolsos acordados y girados por de la Nación.

**NOMBRE DEL PROYECTO:** ASISTENCIA TECNICA PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS DE FLORA Y FAUNA EN LA CUENCA BAJA DEL RIO DAGUA VEREDAS UNION SANTA HELENA Y LA ESPERANZA DEL MUNICIPIO DE BUENAVENTURA.

#### BIBLIOGRAFIA

Municipio de Buenaventura, Concejo Municipal. *Acuerdo 12 de 1998. Plan de Desarrollo 1998 - 2000.*

Rojas V., Jorge. *La Agricultura del Litoral Pacífico y los Planes de Desarrollo: De la Granja Experimental del Bajo Calima.* Pladeicop (1945 - 1983). Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Palmira, 1991.

Proyecto Biopacífico. *Colombia Pacífico.* Tomo 2. Fundación FEN.

Quiroga Z., Francisco; Vasquez V., Armando. *Estudios Básicos para los Lineamientos del Ordenamiento Territorial del Manejo Ambiental de la Costa Pacífica Vallecaucana (Municipio de Buenaventura).* CVC, Universidad del Valle, Universidad del Tolima, 1995.

Thomas, Wolschburger; Hurtado G., Adriana; Romero R., Milton H.; Montenegro D., Olga L.; Rivas P., Maria del Pilar; Polo U., Claudia S.; Ahumada F., Martha L. *La Biogeografía como Herramienta en la Selección de Areas Prioritarias para la Conservación de la Biodiversidad en la Amazonía y Pacífico Colombiano.* Fundación Alejandro Angel Escobar, Premio 1998.

Machado C., Absalon. *La agricultura del Litoral Pacífico.* IICA, 1990.

Mejia G., Mario. *Agricultura Alternativa.* Universidad Nacional, 1990.

Patiño, Victor M. *Especies Vegetales promisorias del Litoral Pacífico Insuficientemente Conocidas.* Jardín Botánico Juan María Céspedes. Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas, INCIVA, 1990.