

COMISIÓN EUROPEA – GOBIERNO DE COLOMBIA
CONVENIO CE/COL/TRO 92-13
MISIÓN AL/COL/III B7 3100/79

PROYECTO

AMAZONAS 21

**CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE
DE LA SELVA AMAZÓNICA COLOMBIANA
(DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS Y BAJO PUTUMAYO)**



1998

BRUSELAS

A M A Z O N A S 2 1

Resumen ejecutivo (p. 4)
Tabla de contenido (p. 10)

1. Introducción (p. 13)
2. Análisis de la situación (p. 17)
3. Diagnóstico (p. 29)
4. Objetivos y beneficiarios (p. 31)
5. Componentes y operaciones (p. 37)
6. Resultados e indicadores (p. 69)
7. Organización y ejecución (p. 70)
8. Duración y fases (p. 75)
9. Medios necesarios (p. 77)
10. Presupuesto (p. 80)
11. Hipótesis y riesgos (p. 87)
12. Factores que garantizan el Proyecto (p. 91)
13. Seguimiento y evaluación (p. 101)
14. Conclusiones y recomendaciones (p. 105)

A N E X O S

15. *Executive Summary* (p. 107)
16. Marco Lógico (p. 113)
17. Información complementaria (p. 114)
18. Estudios de apoyo (p. 134)
19. Fotografías (p. 179)
20. Plano de situación (p. 186)

Antonio Machado
Francisco Iranzo

20 de octubre de 1998

El presente estudio es el resultado de una misión de consultoría encomendada y financiada por la Comisión Europea. Como estudio de consultoría no refleja necesariamente las opiniones de la Comisión Europea

RESUMEN EJECUTIVO

Antecedentes

La presente misión de identificación de proyecto se realiza por encargo de la Comisión Europea, DG Ib y tiene su origen en el Convenio CE/COL/TRO 92-13 de cooperación en materia de desarrollo sustentable en la región amazónica colombiana. Ya en 1996, y con algo de retraso, arrancó un primer proyecto, conocido por «Fondo Amazónico» (Proyecto B7-5041-I/92/13), que concluyó formalmente en diciembre de 1997.

Los términos de referencia demandan identificar un proyecto en el marco conceptual de la Regulación del Consejo nº 3062/95 sobre actuaciones a favor de los bosques tropicales. Asimismo, se ha de evaluar si el «Fondo Amazónico» cumplió con los objetivos entonces establecidos, y si, a la luz de un mayor enfoque sobre la conservación del bosque tropical, cabría plantear una fase II del «Fondo Amazónico» para esta segunda etapa de cooperación. De hecho, el anterior Ministro de Medio Ambiente colombiano presentó a la Comisión una propuesta en este sentido.

Además de estos puntos, la misión recibió directrices específicas en el sentido de evitar proyectos de corte indigenista (hay otras líneas de cooperación para ello); reducir el área geográfica y concentrar las actuaciones; evitar zonas de conflicto; buscar coherencia y sinergia entre las distintas operaciones, y perseguir resultados concretos y tangibles.

Cabe resaltar también, el interés del nuevo Ministro colombiano de Medio Ambiente, Juan Mayr, por el planteamiento de la misión. Insistió en la necesidad de consolidar y articular mejor las unidades de su ministerio que forman parte del Sistema Ambiental Nacional (SINA); destacó la importancia del Sistema de Información Ambiental como única vía lógica para anticipar los hechos, así como la urgente necesidad de buscar sistemas de producción alternativos al cultivo de la coca. Señaló, asimismo, el momento económico difícil que atraviesa Colombia y la rígida política de contención de gastos que ha implantado el Gobierno del Presidente Pastrana.

Desarrollo de la misión

La misión se desarrolló en Colombia desde el día 15 de agosto hasta el 4 de septiembre. El equipo de la misión, compuesto por el Dr. Antonio Machado, Jefe de Misión (biólogo) y D. Francisco Irazo (ingeniero agrónomo) contó en todo momento con la estrecha colaboración del Ministerio del Medio Ambiente

Consideración del «Fondo Amazónico»

La evaluación ex -post del «Fondo Amazónico» realizada por R. Tapia y G. Mes en abril-mayo de 1998, reconoce la buena imagen ganada por dicho proyecto, que dejó tras de sí 10 focos de «atención integral» con procesos socioeconómicos en marcha y en vías de consolidación, y unas 45 organizaciones creadas o fortalecidas trabajando en proyectos de desarrollo social. De los 130 microproyectos involucrados, unos 44 tienen carácter más o menos ambiental, y fueron ejecutados por las mismas organizaciones (30 empresas creadas).

Sin embargo, el «Fondo Amazónico» apostó por los procesos organizativos de base, y se aprecia una incoherencia entre el objetivo general y los específicos, siendo el contenido forestal marginal (no atiende directamente a la conservación del bosque). Hay una gran dispersión geográfica de las actuaciones, enfrentada asimismo a dificultades de transporte y coordinación. Los proyectos, de pequeña dimensión, no

han generado dinámicas regionales y tampoco llegó a instalarse un sistema de financiación amazónico rotatorio y automantenido, tal como se pretendía.

La propuesta de Fase II presentada por parte colombiana insiste en la misma línea de actuación del «Fondo Amazónico» y la desarrolla aún más, pudiendo calificarse el proyecto como de fomento empresarial, con el tema forestal en un plano muy secundario. Por este motivo se ha descartado esta propuesta para la nueva etapa de cooperación. No obstante, y dentro del ámbito más reducido del presente proyecto, se han aprovechado y capitalizado varias de las iniciativas desarrolladas por el «Fondo Amazónico».

Objetivo principal del proyecto

El objetivo general asumido para el presente proyecto es conforme con las directrices del Decreto CE 3062/95 y con las políticas sectoriales colombianas (bosques, biodiversidad, etc.). Es un objetivo amplio que admite múltiples maneras de ser abordado: *«Fomentar la conservación y la gestión sostenible –ecológica, económica y socialmente– de los ecosistemas forestales y su diversidad biológica en la Amazonia Colombiana, y con especial atención a la mejora de la calidad de vida y bienestar de las poblaciones de los bosques¹»*.

La Amazonia colombiana es una vasta región del país que ha sido orillada por mucho tiempo en los planes generales de desarrollo, centrándose la atención gubernamental sobre ella solo en la última década. La falta de infraestructuras y dificultades de comunicación constituyen un serio impedimento para el despegue socioeconómico de la región. La sociedad civil, escasa en número y compuesta por población indígena, campesinos, colonos y funcionarios, se encuentra muy poco vertebrada, y la presencia institucional del gobierno y sus entidades es bastante limitada. Se trata de una región de baja gobernabilidad, donde los problemas de la violencia y guerrilla se han venido extendiendo de manera progresiva.

Es así, que la transformación sensible o destrucción del bosque tropical en la Amazonia colombiana se debe en gran parte a problemas socioeconómicos externos a la cuenca amazónica (pobreza, violencia, etc.) y que propician la ocupación del territorio y el recurrir al cultivo de la coca. Al mismo tiempo, la presión que se realiza sobre estos cultivos ilícitos (fumigaciones, etc.) provoca el desplazamiento de la población hacia zonas vírgenes de bosque y la expansión de la guerrilla y violencia. En buena lógica, para incidir sobre quizás el principal factor que amenaza las zonas bien conservadas de bosque tropical en la llamada Amazonia verde, habría que actuar precisamente fuera de ella –incluida las zonas de conflicto–. Pero esto no es posible según las instrucciones recibidas, y ya existen otros programas nacionales y de cooperación que vienen siguiendo esta estrategia.

Ámbito de actuación

Como área de trabajo del proyecto se ha seleccionado el Departamento Amazonas (110.000 km²) y el Bajo Putumayo (18.000 km²), ya que los vectores de transportes en una amplia zona del departamento Amazonas confluyen hacia Puerto Leguísimo, en el contiguo departamento del Putumayo. Consecuentemente, se ha incorporado toda el área de influencia de esta población para obtener coherencia funcional en el área de trabajo. Además, el departamento del Putumayo y del Amazonas están situados a lo

¹Son «poblaciones de los bosques» las poblaciones indígenas que habitan en el bosque o lo consideren su hábitat y cualquier población que viva dentro o cerca de los bosques y cuya dependencia tradicional del bosque sea directa e importante (art. 2.5 del Reglamento CE 3062/95)

largo del interfluvio de los ríos Putumayo y Caquetá, lo que les otorga continuidad ecológica.

El territorio así definido es de baja conflictividad y relativamente grande, contiene importantes masas boscosas con alta biodiversidad, hay variada presencia humana y suficientes usos y actividades que sirven de muestrario de los problemas que pueden plantearse en la conservación y gestión sustentable de los recursos del bosque. Además, una región más consolidada socioeconómica y administrativamente, servirá mejor de contención a la expansión de los conflictos y, por ende, contribuirá a la preservación de los ecosistemas boscosos.

Estado de conservación

El estado de conservación del área objeto del Proyecto es muy bueno, en términos generales. El Departamento Amazonas forma parte de la llamada «Amazonia Verde» o «no intervenida» y sólo el Bajo Putumayo cuenta con una incipiente área de colonización alrededor de Puerto Leguízamo y la carretera que lo une con La Tagua.

Los aprovechamientos de recursos naturales existentes son de pequeña escala e impacto reducido o reversible; es decir, que si se abandonasen las explotaciones, los ecosistemas reverterían a un estado casi natural en un lapsus de tiempo próximo a los 70 -180 años, según el área considerada. La lejanía y dificultad de comunicación son los mejores aliados de la conservación del bosque. Mientras no haya carreteras, no se esperan grandes impactos.

Orientación estratégica

Se han buscado acciones viables en diferentes ámbitos, concordes con el marco conceptual del proyecto y que sirvan tanto a los intereses colombianos como europeos. Estas operaciones se complementan entre si y generan, en su conjunto, sinergias positivas hacia el objetivo general planteado, además de tener un alto valor demostrativo. Con esta perspectiva, la estrategia adoptada se orientó hacia:

- el ordenamiento ambiental del territorio como medio de prevención de un uso inapropiado de los recursos naturales
- la preservación de áreas ambientalmente estratégicas o ricas en biodiversidad,
- que todo uso de los recursos naturales del bosque sea ecológicamente sustentable,
- el desarrollo productivo y comercialización de productos del bosque con alto valor agregado y que sean capaces de generar una dinámica comercial autónoma, con miras a lograr mejoras socioeconómicas en la población local, y
- el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA), con particular énfasis en la presencia territorial de las instituciones.

En cada una de las operaciones se ha pretendido que participen varias instituciones de modo que la dinámica del proyecto haga de catalizador y vaya creando un espíritu y estilo de colaboración, concertación y gestión de proyectos que se estima muy necesario y positivo para toda la región y el Sistema Nacional Ambiental.

Las operaciones del proyecto

Se han identificado un total de 22 operaciones que, en razón de su naturaleza, son agrupadas en 5 componentes. Cada operación cuenta con un objetivo que se establece como objetivo secundario del objetivo principal. Además, cada operación se justifica, expone y presupuesta individualmente.

I	Componente «Ordenación»
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas
II	Componente «Conservación y biodiversidad»
Op.3	Protección de la cuenca del río Puré
Op.4	Recuperación de áreas forestales degradadas en Puerto Leguízamo
Op.5	Banco de Germoplasma Amazónico
Op.6	Centro de acogida de animales en Leticia
Op.7	Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret
III	Componente «Producción»
Op.8	Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya
Op.9	Palmicultura en Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo
Op.10	Planta de transformación de productos agroforestales
Op.11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales
Op.12	Apoyo a la pesca sostenible en el río Caquetá
IV	Componente «Fortalecimiento institucional»
Op.13	Fortalecimiento de Corpoamazonia
Op.14	Plan estratégico del Instituto Sinchi
Op.15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico
V	Componente «Apoyo»
Op.16	Indicadores para evaluar biodiversidad en bosque tropical
Op.17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical
Op.18	Mercadeo para palmicultura y productos de la madera
Op.19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia
Op.20	Capacitación en gestión de proyectos
Op.21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque
Op.22	Imagen y visualización del proyecto

Beneficiarios

De acuerdo con el objetivo general planteado, el primer beneficiario de este programa ha de ser el bosque tropical y la biodiversidad que contiene, en una extensión próxima a los 128.000 km² (casi tan grande como toda Grecia). De modo indirecto también repercute sobre toda la población del bosque –según se define en el Reglamento (CE) 3062/95 de la Comisión– y que se estima en 45.000 personas en el departamento Amazonas y 12.000 en el Bajo Putumayo. De forma aún más indirecta y, al menos, desde el punto de vista teórico, también se beneficia la comunidad internacional, pues los bosques amazónicos han sido considerados como ecosistemas estratégicos a nivel mundial (Cumbre de Río, 1992).

No obstante, las operaciones del proyecto inciden de modo directo en la mejora de la calidad de vida de determinadas comunidades y en robustecer entidades concretas que o bien son receptoras de las actividades planteadas (e.g. fortalecimiento institucional, etc.), o colaboran en distintas fases de las operaciones (Ideam, Instituto Humboldt, Universidad Nacional, Sena, Corpoica, etc.).

- Ministerio del Medio Ambiente (varias secciones, incluida la Unidad de Parques) e institutos asociados y vinculados: Instituto Sinchi, Instituto Humboldt, el IDEAM y el IGAC.
- La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonia), que es la autoridad ambiental en la región.
- Entidades públicas como el Sena (Ministerio de Educación), Corpoica (Ministerio de Agricultura) y la Armada Nacional.
- Administración local: Gobernación del departamento Amazonas y municipios de Puerto Leguizamo, Leticia y Puerto Nariño.
- Comunidades indígenas en La Chorrera, San Martín, Calderón, Monilla-Mena, Arica, El Encanto, Puerto Alegría, La Pedrera y Araracuara.
- Cooperativas y asociaciones locales en Leticia (Asociación de mujeres, Asociación de turismo, etc.), Tarapacá (i.e., Asomata.), Araracuara y La Pedrera (Asociación de pescadores) y Puerto Leguizamo (Coomadam, Comat, ComMecaya, etc.).
- Fundación Tropenbos Colombia y Fundación Natura Colombia.

Presupuesto

El presupuesto total del Proyecto alcanza la cifra de 9.742.373 ecus, con una contribución de la Unión Europea de 6.881.753 (71%) y de 2.860.620 (29%) por parte de Colombia. Su duración está prevista para 4 años.

	UNIÓN EUROPEA	COLOMBIA	TOTAL	%
CONCEPTOS				
1-Planificación	850.500	4.200	854.700	9 %
2-Capacitación	921.638		921.638	9 %
3- Inversión y funcionamiento	3.669.540	766.500	4.436.040	46 %
4-Ediciones	298.200		298.200	3 %
5-Asistencia Técnica (1)	1.141.875	2.089.920	3.231.795	33 %
T o t a l ecus :	6.881.753	2.860.620	9.742.373	100 %
Porcentaje	71 %	29 %		

(1) se incluye el 5% en imprevistos

ASISTENCIA	UNIÓN EUROPEA	COLOMBIA	hombre-mes	ecus/mes
UE de corta duración	301.875		22	13.650
UE de larga duración	840.000		80	10.500
Colombia – Unidad Gestora		1.079.400		
Colombia – Corpoamazonia		806.400		
Asistencia Colombia - Parques		204.120		
T o t a l ecus	1.141.875	2.089.920		

El alto importe del componente de Asistencia Técnica se debe a que además de los técnicos colombianos de la Unidad Gestora, deben considerarse los que contratará Corpoamazonia. Por otra parte, el hecho de que el componente de gestión alcance los 3.231.795 ecus (33% del total de la inversión) es al mantenimiento de una avioneta y al gasto de combustible de las lanchas. Estos conceptos alcanzan el 5% de la inversión total y casi el 20% del componente de gestión.

Operativa financiera

La Comisión Europea está revisando el actual modelo de cooperación financiera con países, como Colombia, donde existen dificultades para tener un sistema financiero independiente de los presupuestos estatales. Si la contraparte funcional del Proyecto es el Ministerio de Medio Ambiente, tal como se propone, se sugiere seguir el modelo desarrollado por el Proyecto «Fondo Amazónico» que operó a través de una fiduciaría mercantil.

La Unidad Gestora del Proyecto

Se considera estratégico que la sede principal del proyecto esté en Leticia y se plantea una segunda sede de apoyo en Puerto Leguízamo, que contará únicamente con una secretaria y un vehículo de apoyo a la Umata local (Unidad Municipal de Asistencia Técnica). La Unidad Gestora comprende una Codirección de la que dependerán una Unidad de Seguimiento, una Unidad Ejecutora por cada componente identificado, y una Unidad de Apoyo.

Conclusión

El Departamento del Amazonas y el Bajo Putumayo son áreas de gran importancia para la biodiversidad y el mantenimiento de los bosques tropicales húmedos amazónicos, por lo que la acción planteada tendrá gran repercusión desde la óptica conservacionista. Sin embargo, se trata de regiones poco pobladas y no se puede pedir al Proyecto un alto impacto de orden social. Lo tiene, pero a la escala de humana de estos departamentos. Tampoco se trata de un proyecto de desarrollo humano, aunque parcialmente contribuya a ello, en especial, las operaciones del componente “Producción”, que son de relativa envergadura.

El Proyecto es relativamente complejo – aborda 22 operaciones–, pero se dan ciertas circunstancias favorables que contribuyen sensiblemente a su viabilidad.

- Se parte de la experiencia previa del Proyecto Fondo Amazónico, que ha dejado detrás de sí un capital en imagen e inercias de trabajo consolidadas.
- El nuevo equipo del Ministerio de Medio Ambiente está decididamente interesado en articular mejor el SINA y consolidar la presencia gubernamental en el Amazonas. El presente Proyecto incide significativamente en esto.
- Existe predisposición desde las bases para acometer varias de las operaciones identificadas.
- El Departamento del Amazonas y Bajo Putumayo gozan de relativa estabilidad sociopolítica y hay un ambiente general positivo y expectativas de mejora.

Varias de las operaciones identificadas tienen un valor demostrativo, y es de esperar que, de resultar positivas, la experiencia y el ejemplo pueda ser transferido a otras regiones (Vaupés, Caquetá, Guaviare, Guainía, etc.). Otras operaciones, como la puesta en funcionamiento del Sistema de Información Ambiental Amazónico, o el fortalecimiento del Sinchi, trascienden de los límites estrictos del área de trabajo del Proyecto. Asimismo, la propia complejidad del Proyecto se considera un factor positivo pues obliga a varias entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA) a participar y cooperar entre sí, propiciando la tan deseada articulación del mismo.

– o 0 o –

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. ANTECEDENTES.....	13
1.2. TÉRMINOS DE REFERENCIA DE LA MISIÓN	14
1.3. DISPOSICIÓN DE LAS AUTORIDADES COLOMBIANAS.....	14
1.4. COOPERACIÓN INTERNACIONAL	15
1.5. LOGROS Y DEFICIENCIAS DEL PROYECTO FONDO AMAZÓNICO.....	15
1.6. DESARROLLO DE LA MISIÓN	16
2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN.....	17
2.1. LA AMAZONIA COLOMBIANA	17
2.1.1. <i>Características generales</i>	17
2.1.2. <i>Situación sociopolítica</i>	17
2.2. MEDIO NATURAL	19
2.2.1. <i>Caracterización ecológica</i>	19
2.2.2. <i>Biodiversidad</i>	19
2.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	20
2.3.1. <i>División administrativa</i>	20
2.3.2. <i>Población</i>	21
2.3.3. <i>Servicios sociales</i>	21
2.3.4. <i>Infraestructura</i>	22
2.3.5. <i>Comunicaciones</i>	22
2.3.6. <i>Sector productivo</i>	23
2.4. CONTEXTO LEGAL E INSTITUCIONAL	25
2.4.1. <i>Legislación</i>	25
2.4.2. <i>Instituciones</i>	26
2.4.3. <i>Políticas sectoriales</i>	27
2.4.4. <i>Medidas de conservación</i>	28
3. DIAGNOSIS	29
3.1. CONTEXTO GENERAL	29
3.2. SITUACIÓN SOCIOPOLÍTICA	29
3.3. ESTADO DE CONSERVACIÓN	30
3.4. ACCIÓN PÚBLICA.....	30
4. OBJETIVOS Y BENEFICIARIOS	31
4.1. OBJETIVO GENERAL	31
4.2. PLANTEAMIENTO ESTRATÉGICO	31
4.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	33
4.4. BENEFICIARIOS.....	35
5. COMPONENTES Y OPERACIONES	37
5.1. COMPONENTE «ORDENACIÓN»	38
5.1.1. <i>Plan de ordenación ambiental del Departamento Amazonas (Op.1)</i>	38
5.1.2. <i>Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas (Op.2)</i>	40
5.2. COMPONENTE «CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD»	42
5.2.1. <i>Protección de la cuenca del río Puré (Op.3)</i>	42
5.2.2. <i>Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo (Op.4)</i>	43
5.2.3. <i>Banco de Germoplasma Amazónico (Op.5)</i>	44
5.2.4. <i>Centro de acogida de animales en Leticia (Op.6)</i>	45
5.2.5. <i>Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret (Op.7)</i>	46
5.3. COMPONENTE «PRODUCCIÓN»	48
5.3.1. <i>Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya (Op.8)</i>	48
5.3.2. <i>Palmicultura en Puerto Leguizamo y el Predio Putumayo (Op.9)</i>	50
5.3.3. <i>Planta de transformación de productos agroforestales (Op.10)</i>	51

5.3.4.	<i>Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales (Op.11)</i>	52
5.3.5.	<i>Apoyo a la pesca sostenible en el río Caquetá (Op.12)</i>	53
5.4.	COMPONENTE «FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL».....	54
5.4.1.	<i>Fortalecimiento de Corpoamazonia (Op.13)</i>	54
5.4.2.	<i>Plan estratégico del Instituto Sinchi (Op.14)</i>	56
5.4.3.	<i>Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico (Op.15)</i>	58
5.5.	COMPONENTE «APOYO».....	59
5.5.1.	<i>Indicadores para evaluar biodiversidad en el bosque tropical Op.16</i>	59
5.5.2.	<i>Calendario fenológico extractivo en bosque tropical (Op.17)</i>	60
5.5.3.	<i>Mercadeo para palmicultura y productos de la madera (Op.18)</i>	61
5.5.4.	<i>Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia (Op.19)</i>	62
5.5.5.	<i>Capacitación en gestión de proyectos (Op.20)</i>	63
5.5.6.	<i>Capacitación en inspección y control de los productos del bosque (Op.21)</i>	64
5.5.7.	<i>Imagen y visualización del proyecto (Op.22)</i>	65
5.6.	RELACIÓN Y SINERGIAS ENTRE LAS OPERACIONES.....	66
5.7.	RELACIÓN DE ENTIDADES COLABORADORAS.....	68
6.	RESULTADOS E INDICADORES.....	70
6.1.	COMPONENTE ORDENACIÓN.....	70
6.2.	COMPONENTE CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD.....	70
6.3.	COMPONENTE PRODUCCIÓN.....	70
6.4.	COMPONENTE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL:.....	70
7.	ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN.....	71
7.1.	METODOLOGÍA DE OPERACIÓN.....	71
7.1.1.	<i>Ciclo del Proyecto</i>	71
7.1.2.	<i>Financiación de las 22 operaciones</i>	72
7.1.3.	<i>Formación, capacitación y extensión</i>	72
7.2.	OPERATIVA FINANCIERA.....	73
7.3.	SEDE Y ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD GESTORA.....	73
7.4.	RELACIONES E IMPLICACIONES INSTITUCIONALES.....	75
8.	DURACIÓN Y FASES.....	76
9.	MEDIOS NECESARIOS.....	78
9.1.	RECURSOS HUMANOS:.....	78
9.2.	RECURSOS MATERIALES.....	79
9.2.1.	<i>De las operaciones a ejecutar</i>	79
9.2.2.	<i>De la Unidad Gestora del Proyecto</i>	80
10.	PRESUPUESTO.....	81
11.	HIPÓTESIS Y RIESGOS.....	87
12.	FACTORES QUE GARANTIZAN EL PROYECTO.....	91
12.1.	INSTITUCIONALES.....	91
12.2.	ECONÓMICOS.....	91
12.3.	MEDIOAMBIENTALES.....	96
12.3.1.	<i>Clasificación del Proyecto</i>	96
12.3.2.	<i>Impactos ambientales sin Proyecto</i>	96
12.3.3.	<i>Impactos ambientales con Proyecto</i>	97
12.3.4.	<i>Medidas correctoras</i>	99
12.4.	ENFOQUE DE GÉNERO.....	100
13.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	101
13.1.	SEGUIMIENTO.....	101
13.2.	EVALUACIÓN.....	101
14.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	105

15. EXECUTIVE SUMMARY	107
16. MARCO LÓGICO	113
17. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	114
17.1. ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	114
17.2. DOCUMENTOS CONSULTADOS	115
17.2.1. <i>Políticas institucionales</i>	115
17.2.2. <i>Planes y proyectos</i>	115
17.2.3. <i>Informes y diagnosis</i>	117
17.2.4. <i>Trabajos científicos y técnicos</i>	119
17.2.5. <i>Cartografía</i>	121
17.2.6. <i>Divulgación</i>	121
17.2.7. <i>Legislación de la República de Colombia</i>	122
17.2.8. <i>Normativa Unión Europea</i>	123
17.3. ARTÍCULO 4.1 DEL REGLAMENTO CE 3062/95	124
17.4. MÉTODO DE TRABAJO DE LA MISIÓN	125
17.5. AGENDA DE LA MISIÓN.....	127
17.6. AGRADECIMIENTOS	131
17.7. CONTACTOS.....	133
18. ESTUDIOS DE APOYO.....	134
18.1. PRESUPUESTO DESGLOSADO POR OPERACIONES	134
18.2. ANÁLISIS ECONÓMICO	159
18.2.1. <i>Algunas cifras sobre el cultivo de la coca</i>	159
18.2.2. <i>Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo (Op-4)</i>	159
18.2.3. <i>Centro de cría de caimán negro (Nazaret) (Op-6)</i>	161
18.2.4. <i>Explotación forestal en Tarapaca y Mecaya (Op-8a y Op-8b)</i>	162
18.2.5. <i>Palmicultura en Puerto Leguizamo y Predio Putumayo (Op-9)</i>	164
18.2.6. <i>Planta de transformación de productos agroforestales (Op-10)</i>	166
18.2.7. <i>Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales (Op-11)</i>	167
18.2.8. <i>Apoyo a la pesca en el río Caquetá (Op-12)</i>	168
18.3. FICHA DE EVALUACIÓN DE GÉNERO	169
18.4. FICHAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL	173
19. FOTOGRAFÍAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
20. PLANO DE SITUACIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

En 1992, con la Cumbre de Río y su Agenda 21 como telón de fondo, la Comisión Europea y el Gobierno de Colombia acordaron cooperar en materia de desarrollo sustentable en la región amazónica colombiana (Convenio CE/COL/TRO 92-13). De esta iniciativa surgió el «Fondo Amazónico para el desarrollo sustentable» (proyecto B7-5041-I/92/13), luego conocido como «Programa Fondo Amazónico» (PFA).

Durante los años 1992-1993 hubo varios cambios legales e institucionales en Colombia² que, lógicamente, repercutieron sobre el normal desarrollo del PFA, que tuvo un arranque difícil. Éstas y otras dificultades llevaron a designar un nuevo equipo de co-directores a comienzos de 1996, y es a partir de esta fecha cuando realmente se inicia el programa, orientado fundamentalmente al fomento de microproyectos con base local (incubación de microempresas, cooperativas, asociaciones, etc.)

En lo práctico, el PFA operó apenas dos años, concluyendo formalmente en diciembre de 1997, aunque el Gobierno colombiano, por su cuenta, ha mantenido vivo el «Fondo» a través de un proyecto de sostenibilidad y de contingencia, para evitar la amputación de acciones aún no concluidas.

En febrero de 1998, el entonces Ministro del Medio Ambiente, Sr Mogollón, presentó a la Comisión una propuesta de Fase II del Fondo Amazónico³, más centrado aún en *“el desarrollo empresarial como alternativa para elevar la calidad de vida de la población y el restablecimiento del equilibrio entre la dinámica social y económica y la oferta natural de los recursos de la selva”*. Esta segunda fase es planteada para 5 años de duración y con un presupuesto de 14 Mecus.

Durante los meses de abril y mayo de 1998, la Comisión propició una evaluación ex - post del PFA (v. Tapia & Gomarius, 1998) con el objeto de destacar sus logros y deficiencias (ver apartado 1.3) y con miras a una posible continuación del mismo.

Posteriormente, del 15 de agosto al 4 de septiembre, la Comisión encomienda a dos expertos identificar un proyecto para dar contenido a una segunda etapa de cooperación. Esta es la misión que nos ocupa y la que debe considerar tanto la viabilidad de una II fase del Fondo Amazónico, como la posibilidad de acometer un proyecto completamente nuevo. Además, en esta segunda etapa la cooperación viene condicionada por la Regulación del Consejo nº 3062/95 de 20 de diciembre 1995 y, en particular, por la lista de prioridades expresadas en su artículo 4 y por la línea presupuestaria B7-3100 que es la asignada para su financiación. Quiere esto decir, que el nuevo proyecto debe centrarse en aspectos relacionados con la conservación de bosques tropicales. Ello contrasta con la situación anterior en que la línea presupuestaria B7-6201 permitía la ejecución de proyectos a menudo con solo vinculación indirecta con lo forestal.

En el mes de agosto han ocurrido cambios importantes en Colombia. Un nuevo Gobierno, presidido por Andrés Pastrana ha tomado posesión y se ha abierto una perspectiva prometedora para la paz, tan necesaria en ese país. Por otra parte, el Ministerio del Medio Ambiente ha sido ocupado por un equipo entusiasta y

² Reconocimiento de la estructura departamental en el territorio amazónico; creación del Ministerio del Medio Ambiente, etc.

³ Denominado: «Fondo para el Desarrollo Humano Sostenible de la Amazonia Colombiana».

decididamente interesado en la cooperación⁴. Sin embargo, estas circunstancias favorables se ven atenuadas por la política de restricción de gastos ya impuesta por el nuevo gobierno, lo que, siendo realistas, obliga a un planteamiento diferente de cara a la cofinanciación.

Por último, en los momentos en que se redacta este informe se encuentra en revisión el sistema de co-financiación entre la Comisión Europea y varios países – entre ellos Colombia– donde los procedimientos actuales crean serias dificultades operativas. Cabe esperar que esta situación mejore.

1.2. Términos de referencia de la misión

Los términos de referencia de la presente misión de identificación comprenden los siguientes puntos esenciales⁵:

- ¿Se han alcanzado los objetivos planteados en el proyecto «Fondo Amazónico», y si fuese así, en qué medida?»
- ¿Cuáles son las necesidades y expectativas de la población en el área de intervención?
- ¿Puede considerarse el PFA como fundamento para una nueva fase?
- De ser así, ¿es viable la propuesta presentada por el Sr. Ministro del Medio Ambiente?
- Identificar en qué medida el proyecto contribuye a la conservación del bosque y el manejo forestal sustentable en la Amazonia colombiana.
- Analizar las alternativas al proyecto propuesto (la opción cero es una solución viable)
- Tendiendo en cuenta los problemas institucionales que afrontó el PFA, ¿qué respuesta se les pueda dar y qué soluciones pueden recomendarse en este ámbito con miras a una futura acción?
- Formular recomendaciones para acciones futuras en la Amazonia colombiana.

Además de estos puntos, la misión recibió directrices específicas del Desk Colombia (DG I) en varios sentidos: página en blanco a la hora de identificar proyectos siempre que sean coherentes con el Reglamento nº 3062/95; evitar proyectos de corte indigenista (hay otras líneas de cooperación para ello); reducir el área geográfica y concentrar las actuaciones; evitar zonas de conflicto; buscar coherencia y sinergia entre las distintas operaciones, y perseguir resultados concretos y tangibles.

1.3. Disposición de las Autoridades colombianas

Los términos de referencia de la misión fueron presentados a la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional y al Ministerio del Medio Ambiente. Ambos organismos expresaron unívocamente su interés por el nuevo enfoque más centrado en el bosque tropical, y ofrecieron su total colaboración, que se hizo patente en la realidad.

⁴ Ya se ha elaborado un borrador de Presupuesto de Contrapartida Nacional al proyecto “Uso sostenible del bosque tropical en la Amazonia Colombiana (Departamento Amazonas y Bajo Putumayo), para la vigencia de 1999.

⁵ El primer punto ya ha sido cubierto por la reciente misión de evaluación ex –post de los Sres. René Tapia y Gommert Mes (20.4 – 9.5 de 1998), y a ella se hará referencia.

Además, el nuevo Ministro de Medio Ambiente, Juan Mayr, insistió en la necesidad de consolidar y articular mejor las unidades de su ministerio que forman parte el Sistema Ambiental Nacional (SINAM); destacó la importancia del Sistema de Información Ambiental como única vía lógica para anticipar los hechos, así como la urgente necesidad de buscar sistemas de producción alternativos al cultivo de la coca. Reclamó para todo ello un ambiente cooperación abierta, transparencia y participación.

Destacó, asimismo, el Ministro, el momento económico difícil que atraviesa Colombia y la rígida política de contención de gastos que ha implantado el nuevo Gobierno.

1.4. Cooperación internacional

El jueves, 20 de agosto, la Delegación de la Comisión Europea en Bogotá convocó a los representantes de los países miembros, a fin de exponer la presente misión y de conocer los proyectos de cooperación que dichos países tienen en vigor o en proyecto, por si pudieran solaparse o afectar de algún modo al presente.

Asistieron a dicha convocatoria representantes de Alemania, Austria, España, Francia, Gran Bretaña y Suecia. La mayoría actúa en temas de derechos humanos y, más secundariamente, en asuntos ambientales. Muy pocos trabajan la Amazonia. España terminó su programa educativo-productivo en La Chorrera, y mantiene el interés; Alemania tiene un proyecto de fortalecimiento institucional en la Bota Cauca y otro de tecnología industrial limpia a ubicar en el Alto Putumayo; Gran Bretaña ha realizado varios proyectos pequeños (algunos de investigación, p. ej. sobre delfines rosados, etc.); Francia trabaja sobre cuentas ambientales y en diversidad biológica, pero no en el Amazonas.

En resumen, y con la excepción del «Programa de Consolidación de al Amazonia colombiana (COAMA)» de la propia Comisión Europea (de corte indigenista), no se hallaron proyectos de cooperación en la materia de bosques tropicales en el área que nos ocupa. Esta consulta se hizo extensiva al Banco Mundial, con el mismo resultado negativo.

1.5. Logros y deficiencias del Proyecto Fondo Amazónico

La evaluación ex -post del proyecto B7-5041/I/92-13 «Fondo Amazónico» abril-mayo 1998 (Tapia & Gomarius, 1998) se ocupó de aclarar si los objetivos del acuerdo de financiamiento del proyecto fueron cumplidos; si el programa debe ser considerado un proyecto forestal o una acción de base forestal, y cuales fueron los problemas institucionales que el Programa encontró.

El PFA dejó tras de si 10 focos de “atención integral” con procesos socioeconómicos en marcha y en vías de consolidación, y unas 45 organizaciones creadas o fortalecidas trabajando en proyectos de desarrollo social. De los 130 microproyectos involucrados, unos 44 tienen carácter más o menos ambiental, y fueron ejecutados por las mismas organizaciones (30 empresas creadas). Todo esto se valora muy positivamente.

La evaluación –y esta misión– reconoce la buena imagen ganada por el PFA y lo acertado del método de trabajo empleado. El PFA apostó por los procesos organizativos de base, evitando el paternalismo o asistencialismo que acaba por generar gandería y desidia en los beneficiarios. Sin embargo, se aprecia una incoherencia entre el objetivo general y los específicos, siendo el contenido forestal marginal (no atiende directamente a la conservación del bosque). Hay una gran

dispersión geográfica de las actuaciones enfrentada asimismo a dificultades de transporte y coordinación. Los proyectos, de pequeña dimensión, no generan dinámicas regionales y tampoco llegó a instalarse un Sistema de Financiación Amazónico rotatorio y automantenido.

En conclusión, el PFA se comportó como un programa de desarrollo integral, centrado en las organizaciones de base y con resultados valorados positivamente, al margen de la desviación de objetivos comentada. Empero, hay que destacar que en 1992 los criterios establecidos por la Comisión Europea eran más amplios de los posteriormente definidos en el mencionado Reglamento 3062/95 de bosques tropicales.

La propuesta de Fase II presentada por el anterior Ministro del Medio Ambiente (D. José Vicente Mogollón) insiste en la misma línea de actuación del PFA y la desarrolla aún más, pudiendo calificarse el proyecto como de fomento empresarial, con el tema forestal en un plano muy secundario. Por este motivo se ha descartado esta propuesta para la nueva etapa, si bien se han considerado algunos aspectos puntuales de la misma.

1.6. Desarrollo de la misión

La misión de identificación de proyecto se desarrolló en Colombia desde el día 15 de agosto hasta el 4 de septiembre. El equipo de la misión, compuesto por el Dr. Antonio Machado, Jefe de Misión (biólogo) y D. Francisco Iranzo (Ingeniero Agrónomo) contó en todo momento con la estrecha colaboración del «Fondo Amazónico», integrándose su director, D. Jairo Lara (Economista), en el trabajo cotidiano.

La primera semana de la misión transcurrió en Bogotá, cubriendo los aspectos protocolarios, reuniendo información de las instituciones oficiales y enterándose de las actividades de otras instituciones y países cooperantes. El día 21 se trasladó a Leticia dedicando diez días a visitar proyectos instalados por el PFA, al reconocimiento de campo, a entrevistar a diversos actores potenciales y a conocer en detalles algunos proyectos e iniciativas existentes. El día 31 regresó a Bogotá donde se completó parte de la información necesaria y se realizaron algunas entrevistas clave, previa a la formulación de un primer concepto del proyecto. Éste fue presentado formalmente a las autoridades colombianas el día 2 de septiembre, concluyendo formalmente la misión en Colombia el día 4.

La redacción final del proyecto se realizó en Europa a lo largo del mes de septiembre, celebrándose el «*debriefing*» en Bruselas el 6 de octubre.

– o 0 o –

2. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

2.1. La Amazonia colombiana

2.1.1. Características generales

Colombia abarca 1.142.000 km², comprende 32 departamentos y cuenta con una población algo superior a los 38 millones de habitantes (el 74% urbana). La Amazonia colombiana abarca el sector suroriental del país, comprende 6 departamentos y una superficie total de 403.000 km²; es decir, el 35% de la nación). Sin embargo, su población no superaba en 1996 los 857.000 habitantes, poco más del 2% nacional. De estas personas, casi 75.000 son indígenas, pertenecientes a 59 grupos étnicos (20 de ellos con menos de 200 miembros). La mayor concentración de población se da en el territorio colonizado, junto a las ciudades de Florencia (Caquetá) y Puerto Asís (Putumayo)

La Amazonia⁶ está caracterizada por una extraordinaria diversidad geológica, edáfica, biológica y cultural y se puede dividir en dos grandes subregiones: La Amazonia intervenida, más próxima a la cordillera y afectada por la colonización (departamentos de Putumayo, Caquetá y Guaviare), y la Amazonia no intervenida o «Amazonia Verde», que incluye a los departamentos del Amazonas, Vaupés y Guainía. Como su nombre indica, es la más natural. Cuatro de cada 5 indígenas, viven en esta última.

2.1.2. Situación sociopolítica

La Constitución de 1991 reconoce el derecho de autonomía a las comunidades indígenas, pero el establecimiento de las Entidades Territoriales indígenas está aún pendiente de concretarse. Este proceso lo complica la presencia de colonos asentados en tierras indígenas y la confusión que existe entre la propiedad comunal del suelo (predios indígenas), los resguardos indígenas ya declarados (pero no bien delimitados) y lo que los propios indígenas consideran su “territorio histórico”.

Los cultivos ilegales de coca siguen en expansión en la mayor parte de la región y constituyen una de las mayores causas de deterioro ambiental, social y político. Las medidas adoptadas para combatir estos cultivos –fumigación masiva– no parecen haber dado los resultados esperados, sino más bien han agravado la situación provocando el desplazamiento forzado de la población.

A la presencia del narcotráfico, hay que sumar la emergencia de grupos paramilitares que hacen una guerra oculta intentando dominar –y comprar– el territorio. Existe relación entre áreas de movilización social y áreas de actividad paramilitar. Estos grupos buscan el apoyo de medianos y grandes propietarios, así como la cooperación ilegal de miembros de las fuerzas armadas. Siembran el terror para intimidar a las bases campesinas e inducirles a romper todo lazo con la guerrilla.

La guerrilla, con cierta base ideológica, es un aparato de dominación local que busca su legitimidad protegiendo intereses sociales, aunque frecuentemente extorsionan a los propietarios de mayores recursos y negocian tributos por protección. Detrás de toda esta violencia, está la coca, que financia indistintamente a uno u otro grupo.

⁶ Aquí nos referimos a la Amazonia en un sentido estricto; es decir, excluyendo la cuenca del Orinoco u Orinoquia que afecta al departamento de Vichada y gran parte del de Guainía. Los límites artificiales de los departamentos no coinciden con los ecológicos ni con los de los grupos indígenas.



Figura 1. Mapa de Colombia resaltando el área de trabajo del Proyecto

2.2. Medio natural

2.2.1. Caracterización ecológica

La cuenca amazónica tiene su origen en el relleno, hace 250 millones de años, de un amplísimo golfo que se abría hacia occidente al océano Pacífico. Luego, hará 100 millones de años, este golfo fue aislado por el levantamiento de los Andes y se formó un inmenso mar interior, que se rellenó con sedimentos hasta adquirir el aspecto actual. La enorme planicie originada apenas alcanza los 200 m junto a los Andes, y entre éstos y la costa atlántica – más de 2.000 km– no hay impedimento alguno al avance de las masas de aire procedente del océano. Las precipitaciones anuales exceden por lo común los 2000 mm.

Su disposición en el anillo ecuatorial (alta insolación) y la falta de estrés ecológico provocado por la ausencia de sequías y heladas (factores limitantes en otros ambientes terrestres) es lo que ha permitido el extraordinario desarrollo de un ecosistema selvático, con mucha biomasa y alta biodiversidad. Salvo en los márgenes de la cuenca, el clima es tropical húmedo, con temperaturas que rondan los 28° a lo largo de todo el año, con máximas y mínimas diarias medias entre los 32 y 23°C.

El área objeto del Proyecto –Bajo Putumayo y Departamento del Amazonas– se encuentra en plena planicie amazónica y queda definida prácticamente por el interfluvio de los ríos Putumayo y Caquetá, que son dos de los principales tributarios del Amazonas, nacidos en la cordillera. El terreno es, pues, muy llano, y una gran parte queda inundado por las crecidas de estos ríos. El bosque de inundación que se desarrolla cambia según las aguas sean “blancas”, cargadas de limos y nutrientes, o se trate de aguas pobres o “negras”. El primer tipo es conocido por várzea, y el segundo por igapós y hay diferencias notables en riqueza de especies entre uno y otro. Sin embargo, el bosque tropical más rico es el desarrollado sobre “terra firme”; es decir, que no sufre el impacto de las inundaciones. En estas formaciones, no solo hay vida animal abundante en el dosel, sino también en el sotobosque y a ras de suelo.

En el área de trabajo no se encuentran otros ecosistemas típicos de la Amazonia como pueden ser los bosques submontanos o las sabanas. La vegetación potencial en toda el área es selva tropical húmeda, aunque algunas zonas hayan sido deforestadas o presenten bosque secundario.

2.2.2. Biodiversidad

Colombia, con 9,7% de la superficie continental terrestre, alberga más del 10% de toda la flora y fauna de la Tierra, siendo uno de los cinco países con mayor diversidad biológica en el mundo. Los inventarios, aún incompletos, rondan las 45.000 a 55.000 especies vegetales, 367 especies de mamíferos (21 primates), 1.721 de aves, 205 de reptiles, 583 de anfibios, 4.500 de peces, etc.

La selva tropical amazónica (Colombia cuenta con el 8% del total) es, a su vez, uno de los ecosistemas conocidos más rico en especies debido a razones biogeográficas y a su prolongada estabilidad climática a lo largo del tiempo geológico. Precisamente, el área de trabajo del Proyecto comprende varias zonas que han actuado de refugio del bosque tropical durante el pleistoceno, y cuya importancia como centros de alta biodiversidad y áreas prioritarias para la conservación ya ha sido reconocida por la comunidad científica (ver mapa adjunto).

No viene al caso hacer un recuento detallado de esta inusitada riqueza biológica, que alcanza cifras del orden de las 210 especies de mamíferos, 868 de aves, 187 de

reptiles, 152 de anfibios, 1.200 especies de peces, etc.). Existen numerosos trabajos a los que puede recurrir el lector. Destacar, a título de ejemplo significativo, que en una sola hectárea en la zona que nos ocupa (Departamento del Amazonas) se contabilizaron 340 árboles (con un DAP > 15 cm), pertenecientes a 130 - 150 especies, repartidas en 34 familias.

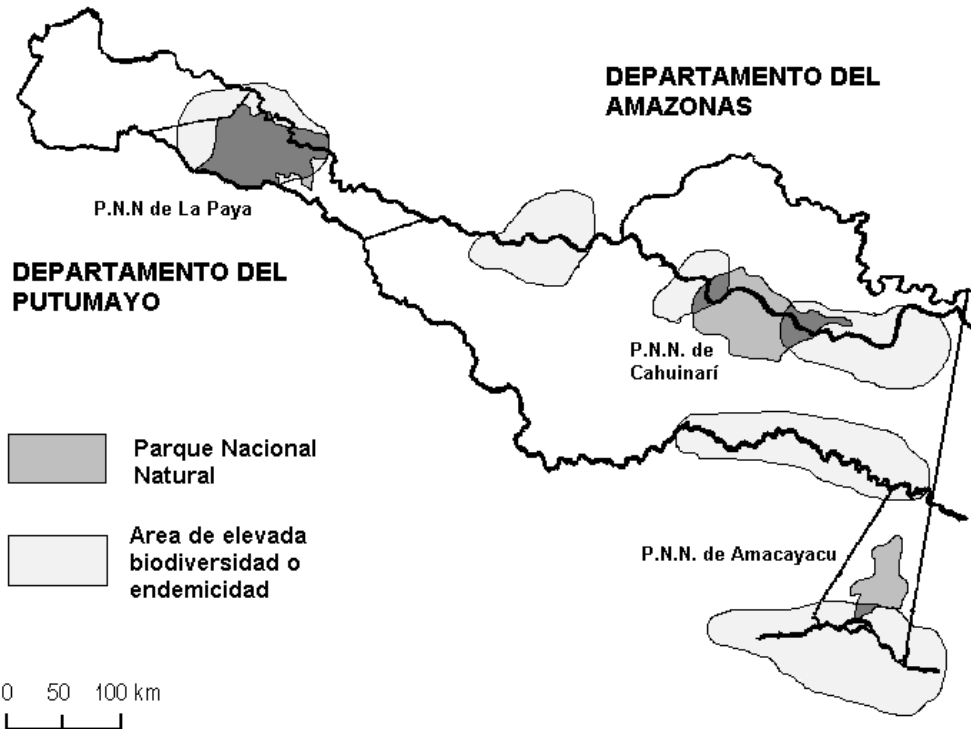


Figura 2. Áreas prioritarias para la conservación de la biodiversidad en la región de trabajo (basado en Andrade et. al., 1992)

Las causas de pérdida de la biodiversidad en Colombia son en orden de importancia: la expansión de la frontera agropecuaria y la colonización (73,3%), la producción maderera (11,7%), el consumo de leña (11%), los incendios forestales (2%) y los cultivos ilícitos (2%). De estas causas, solo la primera tiene cierta incidencia en el área objeto del Proyecto, en particular, en los alrededores de Puerto Leguízamo y en el Trapecio Amazónico (Letica).

2.3. Aspectos socioeconómicos

2.3.1. División administrativa

El área del Proyecto comprende el departamento del Amazonas en su totalidad y el llamado Bajo Putumayo (municipio de Puerto Leguízamo) en el departamento del Putumayo. El conjunto abarca una extensión aproximada de 111.000 km², de los que solo unos 1.000 km² corresponden al Bajo Putumayo.

El Departamento del Amazonas existen solo dos municipios, Leticia y Puerto Nariño, que apenas cubren el 20% de su superficie. El resto está repartido en ocho «corregimientos», una figura territorial especial de la región amazónica: Tarapacá, La Pedrera, La Chorrera, Puerto Santander, Puerto Arica, Puerto Alegría y La Victoria (la mayoría coincide con resguardos indígenas). Se trata de entidades territoriales que no

alcanzan la categoría de municipio (población muy escasa), aunque varios de ellos aspiran a constituirse como tales.

Aparte de la división administrativa del área, cabe destacar prácticamente todo el área de trabajo es Reserva Forestal según la ley 2/1959 y que en el Bajo Putumayo se encuentra el Parque Nacional Natural de La Paya (4.200 km²) y en el departamento del Amazonas, otros dos: el de Amacayacu (2.930 km²) y el Cahuinarí (5.755 km²), así como dos áreas de sustracción para colonización con 1.678 km² (Puerto Nariño y Puerto Santander).

Por otra parte, existen los 21 resguardos indígenas legalmente constituidos y que afectan a casi el 75% de la superficie del departamento Amazonas (suelen coincidir con los corregimientos). Estos resguardos, según se ha comentado, no son entidades territoriales sino figuras de titularidad comunal del suelo (ver apartado 2.1.2 más atrás).

2.3.2. Población

La densidad media de población en el área del proyecto es muy baja, unos 0,7 habitantes /km² básicamente concentrados en las capitales de los municipios y corregimientos así como a lo largo de los río que permanecen perennes todo el año (50 habitantes/km² en las orillas del río Amazonas).

Tabla 1 Distribución de la población en el área del Proyecto

ZONA	POBLACIÓN
Leticia (80% del departamento)	25.000
Puerto. Nariño y resto de corregimientos	20.000
Puerto Leguizamo (población)	8.000
Carretera La Tagua – Puerto Leguizamo	2.000 aprox.
Ribera del río Mecaya	2.000 aprox.
T o t a l	57.000

Como muestra la tabla adjunta, la población total del área del proyecto es de unos 57.000 habitantes. La población indígena representa casi el 50% y la componen varias etnias: huitotos, tikunas, matapís, letuamas, macuna, mirañas, boras, murui, yucunas, yuris, nonuyas, andoques, etc.). Leticia y Puerto Leguizamo son los únicos centros de población con cierta dinámica socioeconómica. El primero debido a su capitalidad política y Puerto Leguizamo por su situación estratégica en el río Putumayo y la carretera hacia la Tagua, que une este río con el Caquetá.

2.3.3. Servicios sociales

Existe una gran disparidad entre los indicadores sociales según se midan en Leticia y sus alrededores (la ribera del río Amazonas) o en las comunidades junto al río Putumayo e interior del Departamento; estas últimas están más desatendidas debido a su dispersión geográfica y reducida población.

Los índices de salud han mejorado en los últimos 10 años gracias a una mayor presencia institucional y de centros religiosos. Aún así, la tasa de mortalidad infantil de 1995 se situó en un 27 por 1000, frente a una tasa de natalidad del 31 por 1000. Si estas cifras (no contrastadas) son ciertas, significa que la población natural aumenta a un ritmo despreciable de unas 180 personas/año (en unos 100.000 km²). Es evidente la importancia que tendrá en el futuro la incorporación de nuevos colonos.

La educación básica llega a la práctica totalidad de la población, pero con diverso grados de calidad. Una gran mayoría de niños deben desplazarse en piragua varias horas para llegar a la escuela. Los servicios son prestados directamente por la Secretaría de Educación Departamental o mediante convenios con los cabildos indígenas. En este último caso los profesores son indígenas.

Leticia cuenta con tres institutos privados, estudios de formación profesional atendidos permanentemente por el SENA, y con estudios de posgrado especializados en temas amazónicos, a cargo de la Universidad Nacional.

2.3.4. Infraestructura

El servicio eléctrico llega prácticamente a la totalidad de las capitales municipales y de corregimiento mediante plantas generadoras, aunque hay que señalar que, en estos últimos casos, trabajan únicamente unas 2 horas al día. El mismo grado de cobertura se da en las comunicaciones telefónicas.

La vivienda es un problema social en Leticia. La disponibilidad de arrendamiento es inferior al 1% de las viviendas existentes, y la densidad actual de ocupación alcanza los 8 habitantes por unidad. La población de las comunidades indígenas vive en cabañas tradicionales en las que se han introducido algunas mejoras (bidones con agua, etc.)

La cobertura del suministro de agua, alcantarillado y recogida de basura es del 80% en Leticia y del 10% en el resto del Departamento, suponiendo una de las principales deficiencias sanitarias.

En Leticia y Puerto Leguízamo hay bancos, casas de cambio y funcionan las tarjetas de créditos y, recientemente, también los cheques de viajero (solo en bancos). En Leticia circula el peso colombiano y la moneda brasileño indistintamente.

2.3.5. Comunicaciones

Las comunicaciones terrestres son prácticamente inexistentes en los 84.000 km² considerados por el Proyecto. Esta inmensa región⁷ cuenta únicamente con los 2 km de carretera que unen Puerto Leguízamo con La Tagua, y 30 km más en Leticia y alrededores, pero sin conexión alguna, salvo por los 6 km que penetran en Brasil, en la frontera con Tabatinga. La región peruana limítrofe está igualmente desprovista de viarios, aunque las compañías petroleras vienen abriendo una carretera hasta Puerto Espina, en el río Putumayo.

Si bien hay pocas carreteras, la región cuenta con una densa red fluvial. Los ríos han constituido desde siempre la vía tradicional para desplazamiento de personas y movimiento de bienes (caza, pescado ahumado, madera y otros productos del bosque). Esto es válido también para las contiguas regiones brasileña y peruana.

El mayor movimiento se centra en el eje Iquitos-Leticia-Manaos, a lo largo del río Amazonas. Se suele transportar pescado al puerto de Leticia, y turistas y madera hacia Iquitos. Los otros ejes importantes son los ríos Putumayo y Caquetá, cuyo interfluvio enmarca prácticamente la totalidad de los departamentos del Putumayo y Amazonas. En el río Caquetá, los rápidos de Aracuara impiden continuar la navegación entre ambos departamentos. Sin embargo, el río Putumayo constituye un

⁷ Andalucía, en España, tiene 87.000 km² y)

importante eje de tránsito entre Puerto Asís⁸, Puerto Leguizamo y Tarapacá (y con Leticia si se conecta y remonta el Amazonas). No obstante, esta ruta puede complicarse si sigue la deforestación de la cuenca alta del Putumayo, pues se están acumulando muchos sedimentos y los estiajes en este río son cada vez mayores, resultando ya imposible la navegación de las barcas de mayor cabotaje durante varios meses

No existe transporte fluvial regular, salvo dos empresas que operan entre Colombia y Perú. El movimiento de mercancías se realiza mediante barcas de 200 a 500 t y el coste de transporte es elevado (40 ecus/ t y 2 días entre Puerto Leguizamo y Puerto Asís; 150 ecus/ t y 10 días entre Puerto Arica y Puerto Asís, y 375 ecus/ t y 30 días o más, entre Leticia y Puerto Asís). Por suerte, existe una prometedora iniciativa privada para conectar Leticia con Barranquilla a través del río Amazonas, lo que abarataría los costes de transporte muy significativamente.

La comunicación aérea es la única alternativa a la fluvial. Leticia cuenta con dos y hasta tres vuelos diarios con Bogotá (hora y media). Algunas de las capitales de los corregimientos tienen un vuelo semanal o quincenal, pero son bastantes irregulares y caros (300 ecus ida y vuelta desde Leticia a La Chorrera). Además, el precio del transporte aéreo depende de la época del año; en temporada de pesca se alcanzan los 0,60 ecus/kg (inviabile) mientras que en temporada baja puede reducirse a 0,25 ecus/kg (aceptable). Se pueden alquilar avionetas y existen pistas en muchos sitios, pero es una solución muy cara, pues deben venir desde Puerto Asís (6 horas extras de vuelo hasta Leticia, por ejemplo).

2.3.6. Sector productivo

Como visión general, puede decirse que la economía del Departamento del Amazonas se fundamenta en la extracción de recursos naturales: pesca comestible y ornamental, maderas nobles (ya solo queda cedro) y algo de oro en los ríos. En segundo plano, se sitúa el turismo y, finalmente el comercio generado por Leticia, en donde el 40% de la población trabaja en el sector público. La situación en el Bajo Putumayo, es algo diferente. Veamos ahora cada caso por separado:

En Puerto Leguizamo existe un frente de colonización activo que avanza mediante el sistema tradicional de tumba y quema del bosque, cultivo durante 2 ó 3 años de yuca y posterior asentamiento de una ganadería extensiva con cargas de 1 cabeza /ha. La población, mayoritariamente blanca y mestiza, es dinámica y vive de una ganadería extensiva en parcelas de 100 a 200 ha que se extienden en unas 85.000, distribuidas a los márgenes de la carretera que une Puerto Leguizamo con La Tagua. Hay cultivos de coca, aunque han disminuido de una forma considerable, lo que ha propiciado una incipiente estructuración social entorno al Municipio y distintas asociaciones como las de ganaderos, pescadores de La Tagua, y otras cooperativas, algunas de ellas apoyadas por el Proyecto de la UE "Fondo Amazónico".

A pesar de su incomunicación por carretera con el resto del país, se mantiene un flujo importante de movimiento económico (comparado con el Departamento del Amazonas) a través del río Putumayo hacia Puerto Asís, y por el río Caquetá hasta un puerto fluvial situado a escasos 15 minutos de Florencia.

Al norte y sur de Puerto Leguizamo se encuentran grandes extensiones silvestres de palma de chontaduro, de milpesos y otras palmas aprovechables. En el área del

⁸ Puerto Asís, en el alto Putumayo, es uno de los principales puntos de entrada a la región a través de la cordillera andina; se encuentra a unas 20 horas por carretera de la costa pacífica, y a unas 15 de Bogotá.

Parque Nacional Natural de La Paya se extrae el mayor número de peces ornamentales, única actividad que puede resultar más rentable que el cultivo de la coca.

A lo largo del río Putumayo se encuentran las pequeñas poblaciones que constituyen la capitalidad de algunos corregimientos y numerosos asentamientos en donde viven de 5 a 10 familias. La economía de esta población es básicamente de subsistencia mediante el sistema de chagras de yuca y policultivos con plátanos, papayas, lulo, algunas plantas medicinales y otras especies agrícolas de la Amazonia. El comercio con el exterior se realiza mediante el trueque o venta de productos extractivos: caza, coca y madera. El impacto extractivo sobre el medio natural fue en su día importante (en el caso de la fauna, todavía lo es), pero actualmente la única madera con valor comercial que queda es el cedro.

Como novedad a la dinámica descrita, hay que señalar la aparición de *garimpeiros* en el tramo del río del Encanto a Puerto Arica, y el asentamiento de unas 600 familias colombianas expulsadas de Perú, donde aprovechaban madera. Éstas están tramitando permisos de explotación de cedro en el corregimiento de Tarapacá y las estimaciones (a la baja) es que en 4 años se extraerán unos 25.000 m³ en limpio (piezas de 3m x 10" x 1"). El sistema extractivo que emplean es muy selectivo, con impacto intenso pero limitado en extensión, ya que se limita a rodales con grupos de 10-20 pies de cedro. El problema serio es que no dejan ningún árbol para favorecer la regeneración natural.

Las cuadrillas de madereros, formadas por un motoserrista, ayudante, 4 paleteros, 4 balseros y un montero (buscador de los árboles) entran en el bosque después de conseguir crédito de los "gasteros" o asegurarse un salario /un promedio de 1.000 ecus/mes trabajado... entran 6 meses al año) por parte de la persona que tiene el permiso de Corpoamazonia para extraer la madera. generalmente entran con la familia al completo y están períodos de 3 meses, hasta que se les acaban las provisiones. Regresan a Tarapacá en donde negocian nuevos créditos en función de los cortes que hayan realizado. Se internan de nuevo y cortan árboles durante otros 2-3 meses hasta las crecidas de los ríos, momento en el que pueden transportar con facilidad la madera cortada. El aprovechamiento neto de las maderas apeadas apenas alcanza el 40%, mientras que el beneficio de cada "entrada" al bosque, es de un 30% para el financiero de la operación.

Leticia, según ya se dijo, tiene una dinámica propia generada entorno a la capitalidad departamental. Una buena parte de los \$7.000.000.000 (1996) del presupuesto departamental (unos 4,5 Mecus) se gastan en la capital y alrededores. La existencia de una comunicación aérea rápida con Bogotá, puerto fluvial con capacidad para embarcaciones de 350 toneladas y su situación "insular" y fronteriza, estructuran su economía.

Las 1.000 ha agrícolas y otras tantas ganaderas, son suficientes para dar de comer a las 25.000 personas que deben vivir entre Leticia y Puerto Nariño. La única actividad económica productiva con cierta relevancia es la pesca. El volumen de pesca anual se cifra en unas 8.000 t, que proceden mayoritariamente de aguas brasileñas y peruanas. Existe una capacidad de frío instalada de 800 t, lo que es claramente excesivo si se compara con el volumen total comercializado (cifras oficiales, por supuesto).

El turismo es otro recurso que puede estar generando alrededor de 1 Mecu al año. Sin embargo, no existe una infraestructura hotelera adecuada ni una oferta claramente diferenciada en relación a otros destinos sudamericanos equivalentes. El potencial del etnoturismo no está bien explotado por las dificultades de comunicación, deficiente formación de los responsables, y escasa implicación de los agentes económicos.

Sobre el río Caquetá, entre Araracuara y La Pedrera, hay actividad pesquera de cierta importancia. El volumen extraído es de unas 1.500 t anuales. Mientras que la pesca es artesanal y la realiza la población asentada indígena y mestiza, la comercialización corre a manos de empresarios blancos que disponen de “cuartos de fríos”, 4 en La Pedrera (capacidad de 30 t) y 2 en Araracuara (2 t de capacidad). Esta actividad es algo problemática; no se respetan las vedas y se pesca con todo tipo de artes, siendo común el uso de venenos vegetales y dinamita.

Estudios realizados por Tropenbos (1992), reflejan que el 85% del ingreso bruto se lo llevan los intermediarios, propietarios de los cuartos de frío y que actúan según el sistema de “endeude” (financian las mallas, gasolina, utensilios, etc. de los pescadores) al igual que los “gasteros” del negocio de la madera. Estos agentes económicos –que cumplen una función social– fletan aviones o utilizan las líneas regulares para el transporte del pescado hacia Bogotá. Los “malleros” (pescadores que utilizan mallas) se llevan el 11,4%, mientras que los “cuaderos” (los que pescan con cuerda y anzuelo) alcanzan únicamente el 4,8%. En otras palabras, el precio promedio anual pagado en el puerto es de 1,14 ecus/kg, mientras que en el Bogotá, al mayorista se lo pagan a 3,85 ecus /kg. Los costes de transporte y almacenaje en frío son de unos 0,5 ecus /kg.

El Gran Predio Putumayo (50.000 km²) está habitado por población indígena que constituyen más de 20 cabildos. El sistema de vida es básicamente de subsistencia, mediante el cultivo de las chagras, la pesca y la caza. El intercambio comercial con el exterior es prácticamente inexistente. Solo en La Chorrera, sede de la OPIAC y destino de vuelos regulares (aprox. cada 15 días), hay algo de actividad producto de la concentración de población y los fondos presupuestarios de los cabildos.

En resumen, las dificultades de comunicación, la baja densidad y dispersión de población, sus características étnicas, culturales, etc. son condicionantes que impiden generar una dinámica económica moderna. Muchos de los proyectos de cooperación que se han logrado implantar en la zona, son de carácter indigenista, de bajos recursos económico y con una temporalidad a medio y largo plazo. Fuera de Leticia, Puerto Leguizamo, Tarapacá y Araracuara no tiene sentido hablar de población empleada ya que la economía es eminentemente de subsistencia y extractiva.

2.4. Contexto legal e institucional

2.4.1. Legislación

La Constitución de 1991

El proceso de descentralización se inició en Colombia a partir de 1986, pero recibió el definitivo espaldarazo con la Constitución de 1991. En ella se establecen como departamentos las antiguas intendencias y comisarías amazónicas, abriendo así la posibilidad de elección popular de los gobernadores. También reconoce la Constitución el derecho de autonomía de los indígenas (algunos ya han formado su gobierno) y a contar con un territorio propio, aspecto polémico que está aún por resolverse.

El Proyecto de ley 195 (ley del territorio), donde se perfilan y definen estas nuevas entidades territoriales, lleva varios años en debate. Entre las competencias que se otorgan a estos territorios, destaca, por ejemplo (artículo 785.4): “Propiciar la conservación de la biodiversidad mediante el uso racional, mantenimiento y recuperación de los recursos naturales del territorio”

Ley 99/1993 de Medio Ambiente

Esta ley introduce el principio de desarrollo sostenible (artículo 3) ya contenido en la Constitución, crea el Ministerio del Medio Ambiente y establece el Sistema Nacional Ambiental (SINA) como el conjunto de directrices, normas, actividades, instituciones y recursos asignados que permiten la ejecución de los principios ambientales contenidos en la propia ley. El esquema que se plantea es bastante descentralizado (Corporaciones, municipios, etc.) y el Ministro se limitará a determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medioambiente (a las que deberán sujetarse los demás sectores implicados).

Vinculado a esta ley, existe el Decreto 1865/1994, que regula los Planes regionales ambientales de las Coporaciones con miras a su articulación con los Planes de desarrollo departamentales y municipales. No se ha desarrollado reglamento para los departamentos ni municipios.

La Ley entiende por ordenamiento ambiental del territorio (art. 7) la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación, a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible, en su triple vertiente: económica, sociológica y ecológica.

Ley 388/1997 de Desarrollo Territorial.

La Ley de Desarrollo Territorial se vincula y complementa a la Ley 152/1994 Orgánica de los Planes de Desarrollo. Establece un esquema de planificación del territorio y de gestión sobre el que articular a medio, corto y largo plazo, los programas y planes de desarrollo socioeconómico, así como las políticas y planes sectoriales. Busca la coherencia de acción en un uso concertado del suelo, atendiendo al precepto constitucional de prevalencia del interés general sobre el particular y con una visión a futuro (Todavía no se ha elaborado el Estatuto Nacional de Zonificación de Uso Adecuado del Territorio).

Esta ley 388/1997 muestra, sin embargo, un sesgo marcadamente urbanístico, y el componente rural de sus instrumentos de ordenación es, en cierta medida, marginal. Por otra parte, el ordenamiento territorial sustentado en la Ley 388/1997 debe respetar y asumir las normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia y articularlas sobre el territorio común, que es único. Entre estas normas se encuentran las relativas a la conservación y protección del medio ambiente y gestión de recursos naturales. Existe, pues, una vinculación entre uno y otro ordenamiento jurídico, aunque no quede reflejado ni desarrollado en la ley de una manera explícita y operativa.

Como se verá más adelante, en el Departamento Amazonas existen solo 2 municipios que apenas cubren el 20% del territorio. El resto está distribuido en “corregimientos”, figura territorial que no es considerada por la Ley 388/1997; además de que gran parte del departamento está ocupado por resguardos indígenas (el de Putumayo, es el mayor de la nación, con 50.000 km² y se extiende también por el departamento de Putumayo).

2.4.2. Instituciones

El Ministerio del Medio Ambiente fue creado por la Ley 99/1993 como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. En su actual estructura, el Ministro es auxiliado por dos viceministros, uno de coordinación del SINA (Sistema Nacional Ambiental) y otro de Política y Regulación. Destaca

asimismo dentro del Ministerio, la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

La ley 99/1993 establece también 34 corporaciones que cubren la totalidad del territorio colombiano y que constituyen la máxima autoridad ambiental a nivel regional, siendo responsables de la administración, usos, protección y control de los recursos naturales renovables y del medio ambiente. A ellas corresponde la instrumentación de las políticas, planes, programas, proyectos y normas expedidos por el Ministerio.

Cuatro corporaciones tienen jurisdicción en la Amazonia, sensu lato: Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC), Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena (Cormacarena), Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico (CDA) y la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (Corpoamazonia). Al ámbito de esta última pertenece el área de trabajo del Proyecto.

También creó la ley cinco institutos de investigación, dos de ellos adscritos al Ministerio (organismos públicos, son parte del Ministerio) y tres solo vinculados. Estos últimos tienen personalidad jurídica propia; se constituyen como asociaciones de ciencia y tecnología sin ánimo de lucro, y son bastante autónomos (Junta rectora, personal contratado, etc.) aunque la mayor parte de su presupuesto lo reciban del Ministerio.

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Igac)

- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Instituto de Investigaciones Marinas Carl von Neumann (Invemar)

Destaca entre estos institutos, el Sinchi, por cuanto su función primordial es la realización y divulgación de estudios e investigaciones científicas de alto nivel relacionadas con la realidad biológica, social y ecológica de la región amazónica.

2.4.3. Políticas sectoriales

La gestión ambiental se encuentra enmarcada dentro del Plan Nacional de Desarrollo, a través de la «Política Nacional Ambiental hacia el Desarrollo Humano Sostenible». Esta fue aprobada mediante documento CONPES 2750/1994 y contempla siete programas básicos para el mejoramiento ambiental: 1) Protección de ecosistemas estratégicos, 2) Mejor agua, 3) Mares limpios y costas limpias, 4) Más bosques, 5) Mejores ciudades y poblaciones, 6) Política poblacional y 7) Producción limpia.

Posteriormente a la aprobación de esta política, se han desarrollado directrices para temas específicos, o están en proceso de elaboración (Agenda Amazonia colombiana Siglo 21, Estrategia Nacional de Biodiversidad, etc.). Una relación de los principales documentos en vigor se encuentra en el apartado 17.2.1 del Anejo I y a continuación destacamos aquéllos más relevantes al objeto del Proyecto.

Política de fauna

Recientemente el Consejo Nacional Ambiental aprobó el marco político para la gestión ambiental en materia de fauna silvestre y el Plan de Acción 1197-1998. A través de dicha política se pretenden “generar las condiciones necesarias para el uso y aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre como estrategia de conservación de la biodiversidad y alternativa socioeconómica para el desarrollo del país, garantizando

la permanencia y funcionalidad de las poblaciones naturales y de los ecosistemas de las cuales hacen parte". Este loable propósito se aborda en tres frentes: 1) uso sostenible del recurso, 2) recuperación y manejo de poblaciones silvestres, 3) fortalecimiento de los instrumentos de apoyo, y 4) modernización de la gestión.

Política de bosques

El Ministerio del Medio Ambiente, en coordinación con el Departamento Nacional de Planeación, formuló la «Política de Bosques» (Documento CONPES 2834), que tiene como objetivo global el uso sostenible de los bosques con el fin de conservarlos, consolidar la incorporación del sector forestal en la economía nacional y mejorar la calidad de vida de la población. La Política de bosques comprende los ecosistemas boscosos y las áreas de aptitud forestal, los factores sociales que interactúan con éstos, las actividades de conservación, uso, manejo y aprovechamiento de los bosques, y los aspectos institucionales que inciden directa o indirectamente sobre los factores mencionados. Se definen cuatro estrategias: 1) Modernizar el sistema de administración de los bosques, 2) conservar, recuperar y usar los bosques naturales, 3) fortalecer los instrumentos de apoyo, y 4) consolidar la posición internacional en materia de bosques.

Política de biodiversidad

La política de biodiversidad aprobada por el Consejo Nacional Ambiental en 1996 busca promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociados a ella, por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales. Se fundamenta en tres estrategias: conservación, conocimiento y utilización sostenible de la biodiversidad. Igualmente, identifica los instrumentos para facilitar la implementación de la política a través de acciones relacionadas con la educación, la participación ciudadana, el desarrollo legislativo e institucional, y los incentivos e inversiones económicas. Todo esto muy en consonancia con los planteamientos del Convenio sobre Diversidad Biológica (Río, 1992).

2.4.4. Medidas de conservación

La mayoría de las políticas mencionadas en el apartado anterior, están comenzando su andadura, y poco efecto han tenido aún en el área objeto del Proyecto. Conforman, no obstante, un marco conceptual completamente acorde con los planteamientos del Proyecto. Con todo, y ya de antes, existen algunas medidas proteccionistas importantes que si han repercutido en el área de trabajo.

En 1959 se creó la Reserva Forestal de la Amazonia (Ley 2/1959 y Decreto 111/59), que abarca actualmente 382.121 km², pero no está libre de intervenciones humanas. Se ha sustraído 59.000 km² de masa boscosa para colonización.

En 1984 se creó el Parque Nacional Natural de La Paya con 4.222 km² en la confluencia entre el Caquetá y el Putumayo; en 1987 el Parque Cahuinarí con 5.750 km² en la cuenca del río Cahuinarí (afluente del Caquetá), y en 1988 se creó el Parque Nacional Natural de Amacayacu, con 2.935 km² junto al río Amazonas, en el Trapecio Amazónico. El conjunto de espacio protegido asciende a prácticamente 13.000 km².

– o o o –

3. DIAGNOSIS

3.1. Contexto general

La Amazonia colombiana es una vasta región del país que ha sido orillada por mucho tiempo en los planes generales de desarrollo, centrándose la atención gubernamental sobre ella solo en la última década. La falta de infraestructuras y dificultades de comunicación constituyen un serio impedimento para el despegue socioeconómico de la región. La sociedad civil, escasa en número y compuesta por población indígena, cabocos⁹, campesinos, colonos y funcionarios, se encuentra muy poco vertebrada, y la presencia institucional del gobierno y sus entidades es bastante limitada. Se trata de una región de baja gobernabilidad, donde los problemas de la violencia y guerrilla se han venido extendiendo de manera progresiva.

“A pesar de las riquezas naturales y culturales de la región, no se ha generado un desarrollo que permita mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Por el contrario, cada día se configura con más fuerza un entorno de pobreza, agudos conflictos sociopolíticos, baja gobernabilidad, marginamiento del resto del país, débil presencia del Estado en los diferentes órdenes territoriales, una precaria base institucional y de recursos humanos, físicos, técnicos y, por supuesto, financieros.

Se identifica la región como marginal, tanto por las características y cantidad de su población, como por su aporte real al producto interno bruto nacional, y su ubicación temporal-espacial, respecto a los epicentros urbanos del país y de poder de la nación.”

Agenda Amazonia Colombiana Siglo 21

3.2. Situación sociopolítica

El área de trabajo del Proyecto –Bajo Putumayo y Departamento del Amazonas– no se sustrae del contexto general expuesto, salvo por el relevante hecho de contar con muy poca o ninguna violencia, al menos en el presente. Esto establece importantes diferencias, pero hay que ser conscientes de que prácticamente no hay actividades rurales capaces de competir con el cultivo de la coca en términos económicos, y que siempre existirá riesgo potencial de que la población local busque esta salida.

Además, la propia lucha contra la erradicación de los cultivos ilícitos en los departamentos limítrofes, provoca el desplazamiento de dichos cultivos y sus conflictos (fumigaciones masivas, guerrilla, paramilitares, etc.) hacia zonas no intervenidas, como ya está ocurriendo en Guainía y Vaupés. Es la particular espada de Damocles en estas regiones.

Una gran parte del área del Proyecto comprende predios indígenas que aún no han sido reconocidos ni establecidos legalmente como entidades territoriales autónomas. Sin embargo, los cabildos de las comunidades propietarias de estos predios aspiran a dicha autonomía y algunas la practican ya (gobierno indígena). Por su parte, la población no indígena de algunos corregimientos (La Pedrera, Tarapacá, etc) aspiran a convertirse en municipio, lo que entra en conflicto con los resguardos indígenas existentes. Con todo y por el momento, esta situación no ha generado enfrentamientos graves, aunque complica algunas gestiones públicas.

⁹ Hijo de colono, nacido en la Amazonia..

3.3. Estado de conservación

Se estima que en la Amazonia colombiana se han deforestado cerca de 7.500.000 hectáreas de bosque húmedo tropical. Sin embargo el estado de conservación del área objeto del Proyecto es muy bueno, en términos generales. El Departamento Amazonas forma parte de la llamada «Amazonia Verde» o «no intervenida» y sólo el Bajo Putumayo cuenta con una incipiente área de colonización alrededor de Puerto Leguízamo y la carretera que lo une con La Tagua.

Los aprovechamientos de recursos naturales existentes son de pequeña escala e impacto reducido o reversible; es decir, que si se abandonasen las explotaciones, los ecosistemas reverterían a un estado casi natural en un lapsus de tiempo próximo a los 70 -180 años, según el área considerada. Las poblaciones de algunas especies objeto de caza y pesca se han reducido considerablemente, pero, lo dicho, es una situación reversible a poco que se regulen dichas actividades.

La lejanía y dificultad de comunicación son los mejores aliados de la conservación del bosque. Mientras no haya carreteras, no se esperan grandes impactos. Algo similar, a menor escala, ocurre con los ríos. El transporte fluvial es posible en mucho de ellos, pero resulta costoso y consume mucho tiempo. La interrupción del Caquetá en los saltos de Araracuara, por ejemplo, ha supuesto la preservación de los árboles nobles en las zonas aguas arriba.

3.4. Acción pública

Con la salvedad de algunos focos capitalinos, el establecimiento puntual de áreas protegidas y resguardos indígenas, existe en general muy poca actuación pública en el área de trabajo. Hay, eso sí, indicios de que tal situación empieza a cambiar – lentamente– con el proceso de descentralización abierto por la Constitución de 1991.

Llama la atención la cantidad de estudios realizados sobre la problemática de la Amazonia y la práctica coincidencia de las numerosas diagnósis producidas. Casi se puede hablar de una sobrediagnósis, lo que contrasta notoriamente con la ausencia de ulteriores actuaciones. Hay falta de recursos y de madurez en muchas instituciones, lo que, junto a la desvertebración general del tejido gubernamental en el área, puede explicar, en parte, esta falta de concreción (se conoce el problema, pero no se ataca). Por otro lado, se importan “modelos andinos” que se adaptan mal a la realidad amazónica, o las soluciones se enzarzan en el dilema de seguir el llamado discurso biologicista (que prima a la naturaleza sobre lo demás) o el discurso indigenista (prima al indígena).

También se ha detectado que existen problemas de organización y método. No es infrecuente que las reuniones de trabajo adquieran carácter asambleario, se desvíen del objetivo planteado y acaben por adoptar planteamientos maximalistas –eso sí, consensuados– pero que son del todo irreales. El desbarajuste planificador es importante. En cada caso prende la buena intención de quererlo arreglar todo o casi todo, olvidando si se tiene competencia real para ello o no; si lo que se pretende es jurídicamente válido o si el alcance y capacidad del instrumento de turno a mano (plan, proyecto, etc.) da de sí. Hay carencia de sentido legal en la cosa pública (y más aún, en el sector privado). El resultado es, cuanto menos triste; mucha palabra, algo menos de papel, pocos resultados y frustración creciente.

Esta situación de “ralenti” o “punto muerto” es, en principio, superable, pues los recursos humanos existen y son de gran calidad. Quizás haga falta un elemento catalizador que los haga reaccionar. Cuestión de tiempo.

4. OBJETIVOS Y BENEFICIARIOS

4.1. Objetivo general

«Fomentar la conservación y la gestión sostenible –ecológica, económica y socialmente– de los ecosistemas forestales y su diversidad biológica en la Amazonia colombiana, y con especial atención a la mejora de la calidad de vida y bienestar de las poblaciones de los bosques¹⁰».

El objetivo general asumido es conforme con las directrices del Decreto CE 3062/95 y con las políticas sectoriales colombianas (bosques, biodiversidad, etc.). Es un objetivo amplio que admite múltiples maneras de ser abordado. Así, atendiendo a los términos de referencia e instrucciones recibidas, el planteamiento de la misión ha sido el que sigue.

4.2. Planteamiento estratégico

La transformación sensible o destrucción del bosque tropical en la Amazonia colombiana se debe en gran parte a problemas socioeconómicos externos a la cuenca amazónica (pobreza, violencia, etc.) y que propician la ocupación del territorio y el recurrir al cultivo de la coca. Al mismo tiempo, la presión que se realiza sobre estos cultivos ilícitos provoca el desplazamiento de la población hacia zonas vírgenes de bosque y la expansión de la guerrilla y violencia. En buena lógica, para incidir sobre quizás el principal factor que amenaza las zonas bien conservadas de bosque tropical en la llamada Amazonia verde¹¹, habría que actuar precisamente fuera de ella –incluida las zonas de conflicto–. Pero esto no es posible desde este proyecto de acuerdo a las instrucciones recibidas, y ya existen otros programas nacionales y de cooperación que vienen siguiendo esta estrategia.

Se ha intentado, pues, localizar un área de trabajo de baja conflictividad y suficientemente grande, donde existan importantes masas boscosas con alta biodiversidad, donde haya relativa y variada presencia humana y donde se den suficientes usos y actividades que sirvan de muestrario de los problemas que puedan plantearse en la conservación y gestión sustentable de los recursos del bosque. Además, una región más consolidada socioeconómica y administrativamente, servirá mejor de contención a la expansión de los conflictos y, por ende, contribuirá a la preservación de los ecosistemas boscosos.

Estas características las reúne el conjunto del departamento Amazonas (110.000 km²) y el Bajo Putumayo (18.000 km²), con la ventaja de que la gobernación del Amazonas ha iniciado la ordenación territorial de su departamento, lo que, indudablemente, tendrá gran repercusión sobre el destino de los bosques tropicales. La razón de unificar Amazonas con solo la parte baja del departamento del Putumayo, estriba en que los vectores de transportes en una amplia zona del departamento Amazonas confluyen hacia Puerto Leguízamo, en el contiguo departamento del Putumayo (ver mapa adjunto). Consecuentemente, se ha incorporado toda el área de influencia de esta ciudad para obtener coherencia funcional en el área de trabajo. Además, el

¹⁰Son «poblaciones de los bosques» las poblaciones indígenas que habitan en el bosque o lo consideren su hábitat y cualquier población que viva dentro o cerca de los bosques y cuya dependencia tradicional del bosque sea directa e importante (art. 2.5 del Reglamento CE 3062/95)

¹¹ También llamada la “Amazonia no intervenida”: departamento Amazonas, Guaviare y Guainía.

departamento del Putumayo y del Amazonas siguen el interfluvio de los ríos Putumayo y Caquetá, lo que les otorga continuidad ecológica.

El ámbito territorial así definido puede considerarse una muestra representativa de la región Amazónica y de las actividades y problemas que afectan a la conservación de los bosques tropicales amazónicos, excluidas la violencia y el conflicto armado. Así, en principio, las operaciones que comprende el proyecto podrían tener un valor seminal y servir de guía para otros departamentos. Se apuesta por lo cualitativo, sin menospreciar la importancia de la escala en las operaciones, debiendo ser éstas de cierta envergadura para que su dinámica y repercusión persista.

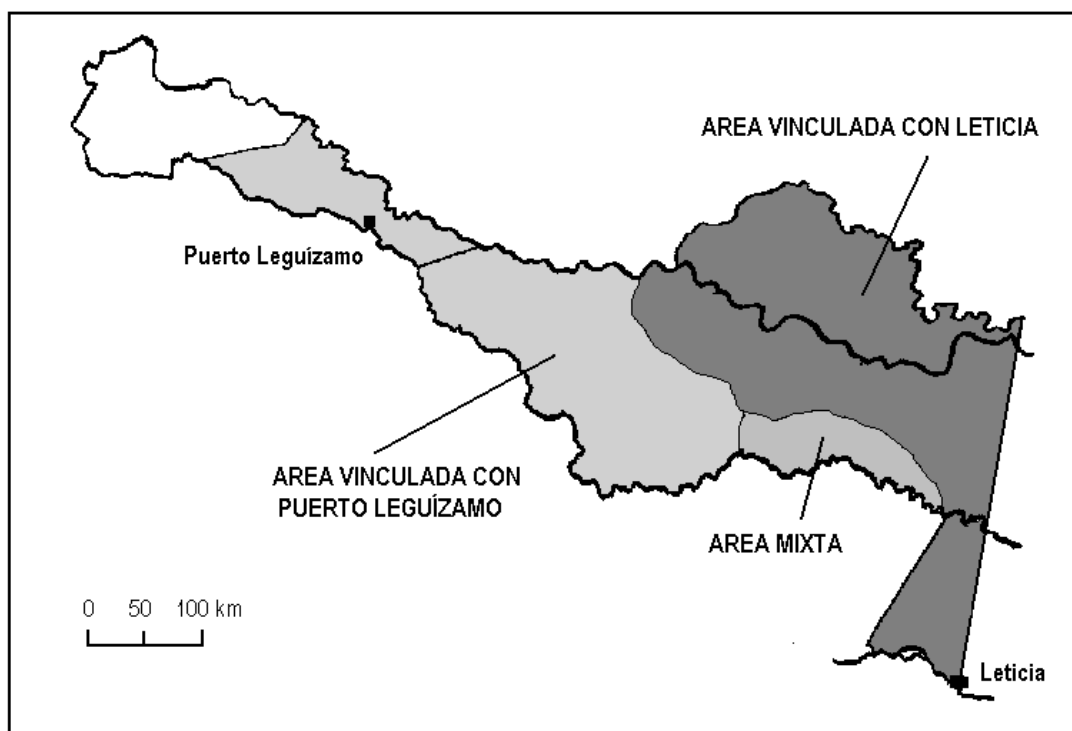


Figura 3. Vectores de flujos en el Departamento Amazonas y Bajo Putumayo

Por último, y a la vista de las múltiples iniciativas que han languidecido, es crucial demostrar que la teoría, las ideas y los planes se pueden llevar a la realidad y ofrecer resultados concretos siempre que se mantenga cierta disciplina intelectual y que las partes actuantes conozcan y se limiten al alcance de los instrumentos (técnicos o jurídicos) que están manejando.

El proyecto ha buscado acciones viables en diferentes ámbitos y concordantes con el concepto del proyecto. Estas operaciones han de complementarse entre sí y generar, en su conjunto, sinergias positivas hacia el objetivo general planteado. Con esta perspectiva, la estrategia adoptada se ha orientado hacia:

- a) el ordenamiento ambiental del territorio como medio de prevención de un uso inapropiado de los recursos naturales
- b) la preservación de áreas ambientalmente estratégicas o ricas en biodiversidad,

- c) que todo uso de los recursos naturales del bosque sea ecológicamente sustentable,
- d) el desarrollo productivo y comercialización de productos del bosque con alto valor agregado y que sean capaces de generar una dinámica comercial autónoma, con miras a generar mejoras socioeconómicas en la población local, y
- e) el fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA), con particular énfasis en la presencia territorial de las instituciones.

En cada una de las operaciones se ha pretendido que participen varias instituciones de modo que la dinámica del proyecto haga de catalizador y vaya creando un espíritu y estilo de colaboración, concertación y gestión de proyectos que se estima muy necesario y positivo para toda la región y el Sistema Nacional Ambiental.

4.3. Objetivos específicos

ORDENACIÓN

1. Establecer un esquema de conservación y uso de los recursos naturales del departamento Amazonas a través de su ordenación ambiental, aclarando el modo en que ésta se vincula y conjuga con el ordenamiento territorial en sus distintas escalas.
2. Fomentar un sistema operativo y coordinado de las iniciativas turísticas en el departamento Amazonas, haciendo especial hincapié en el modelo de ecoturismo y etnoturismo a implantar, que deberá ser compatible con el respeto y conservación de las culturas indígenas, la ecología del bosque y su biodiversidad

CONSERVACIÓN Y BIODIVERSIDAD

3. Asignar un estatus de protección a la parte colombiana de la cuenca del río Puré y establecer un sistema de vigilancia en la misma.
4. Reducir la presión ganadera sobre el bosque en Puerto Leguízamo, a base de recuperar praderas degradadas y de ofrecer un modelo de actuación agrosilvopastoril viable y replicable en la zona.
5. Instalar y dejar en funcionamiento un banco de semillas de especies vegetales amazónicas con el fin de preservar el germoplasma a largo plazo.
6. Instalar y dejar operativo en Leticia un centro oficial para la acogida y recuperación de animales silvestres decomisados, con miras a su devolución al medio natural.
7. Criar caimanes negros para repoblar zonas defaunadas y para promover la zooturismo y rancho de esta especie de modo que disminuya la presión sobre las poblaciones naturales, a la vez que se genera una fuente de riqueza.

PRODUCCIÓN

8. Conseguir que la actual explotación de maderas en el corregimiento de Tarapacá y la cuenca del Mecaya se haga de manera racional y ecológicamente sostenible, y de tal modo que aporte mayores beneficios económicos a la población local implicada.
9. Ofrecer un modelo de explotación sostenible basado en la palmicultura de especies nativas con el fin de generar economías alternativas a los cultivos ilícitos y

de reducir la presión extractiva sobre el bosque en Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo.

10. Montar una planta de transformación de productos agroforestales para promover un mercado y obtener mejor rendimiento a los aprovechamientos de los recursos del bosque.
11. Racionalizar la explotación extractiva de peces ornamentales con el objeto de disminuir el impacto en el medio, hacerla sostenible a largo plazo y aumentar su rendimiento económico.
12. Conseguir que la pesca en el tramo Araracuara – La Pedrera del río Caquetá se realice de forma ecológicamente sostenible y con una mejora en los rendimientos económicos de los pescadores.

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

13. Fortalecer a la Sección Regional Amazonas de Corpoamazonia como institución responsable de la vigilancia y control del uso lícito de la biodiversidad y de las explotaciones de recursos naturales en el bosque tropical de este Departamento.
14. Fortalecer el Instituto Amazónico de Investigaciones Sinchi a través de un Plan Estratégico que revise su misión, competencias y organización, y programe una reestructuración y crecimiento coordinado y concorde con sus funciones.
15. Montar y dejar operativo el Sistema de Información Ambiental Amazónico (SIA-A) en el Instituto Sinchi, como subsistema regional del Sistema de Información Ambiental Nacional.

APOYO

16. Definir un grupo de indicadores que permitan de modo práctico y sencillo hacer un seguimiento de las posibles fluctuaciones de la biodiversidad en el bosque tropical, incluido el medio acuático.
17. Preparar un calendario fenológico para orientar la extracción de recursos del bosque (frutos, caza, pesca, bejucos, etc.), basado en la conjugación del conocimiento biológico de las especies, la ecología del medio y las tradiciones indígenas.
18. Buscar productos de la palmicultura y del aprovechamiento de la madera que contengan alto valor agregado, y promocionar y establecer los cauces comerciales necesarios para darles salida.
19. Establecer en el aeropuerto de Leticia, un puesto que ofrezca información sobre las opciones de ecoturismo y etnoturismo en el departamento del Amazonas y que, a su vez, sirva para dar a conocer y vender productos artesanales de las comunidades indígenas, con garantías de autenticidad.
20. Introducir a la filosofía y técnicas de gestión de proyectos a los responsables y personal clave en las operaciones abordadas por el presente Proyecto, y a los mandos y técnicos principales del Instituto Sinchi y Corpoamazonia.

21. Capacitar a las autoridades con responsabilidad ambiental en técnicas de inspección y control, a fin de mejorar la vigilancia del cumplimiento de las normas que regulan las actividades extractivas en el bosque, incluida la pesca.
22. Destacar la existencia del Proyecto y sus operaciones, de modo que contribuya a concienciar a la población de la importancia que tienen la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el preservar la biodiversidad amazónica, haciendo énfasis en la cooperación de la Unión Europea en este objetivo común y de relevancia internacional.

4.4. Beneficiarios

De acuerdo con el objetivo general planteado, el primer beneficiario de este programa ha de ser el bosque tropical y la biodiversidad que contiene, en una extensión próxima a los 128.000 km². De modo indirecto también repercute en toda la población del bosque según se define en el Reglamento (CE) 3062/95 de la Comisión y que se estima en 45.000 personas en el departamento Amazonas y 12.000 en el Bajo Putumayo. De forma aún más indirecta y general, también se beneficia la comunidad internacional, pues los bosques amazónicos han sido considerados como ecosistemas estratégicos a nivel mundial (Cumbre de Río, 1992).

No obstante, las operaciones del proyecto inciden de modo directo en la mejora de la calidad de vida de determinadas comunidades y en robustecer entidades concretas que son receptoras de las actividades planteadas (e.g. fortalecimiento insitucional), etc.). Cabe destacar las siguientes:

- Comunidades indígenas en La Chorrera, San Martín, Calderón, Monilla-Mena, Arica, El Encanto, Puerto Alegría, La Pedrera y Araracuara.
- Cooperativas y asociaciones locales en Leticia (Asociación de mujeres, Asociación de turismo, etc.), Tarapacá (Asomata, etc.) Araracuara y La Pedrera (asociaciones de pescadores) y Puerto Leguizamo (Coomadam, Comat, ComMecaya, etc.).
- Fundaciones: Tropenbos Colombia y Fundación Natura Colombia.
- Entidades públicas: Ministerio del Medio Ambiente, Instituto Sinchi, Instituto Humboldt, Corpoamazonia y la Armada Nacional.
- Administración local: Gobernación del departamento Amazonas y municipios de Puerto Leguizamo, Leticia y Puerto Nariño.

También se benefician directamente, aunque no como destinatarios específicos de una operación, aquellas entidades e instituciones que colaboran y participan en el desarrollo del proyecto. Este es el caso, por ejemplo, del Ideam, UAEPN, Universidad Nacional, Sena y Corpoica,

– o 0 o –

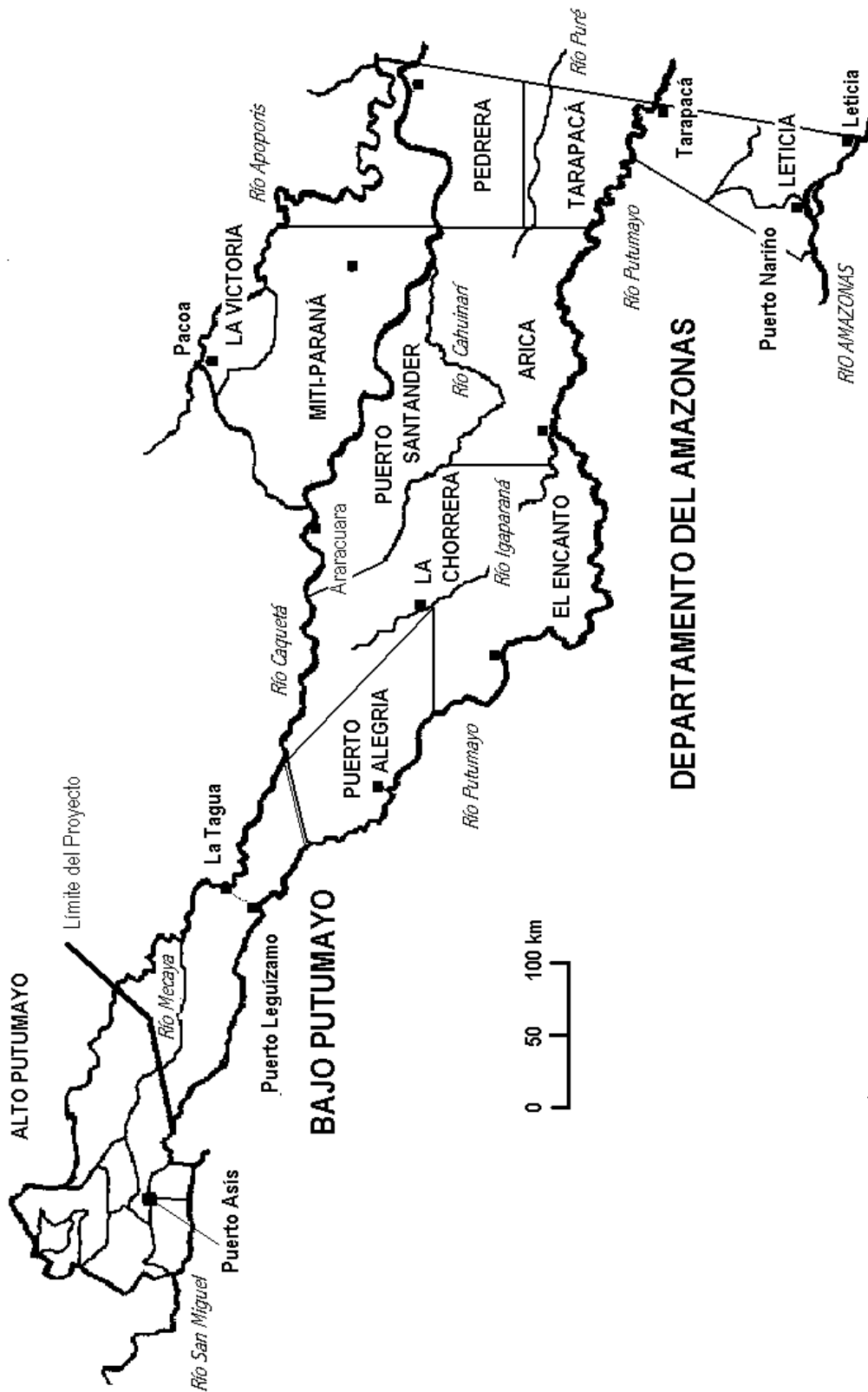


Figura 4. Mapa de la zona de trabajo del Proyecto

5. COMPONENTES Y OPERACIONES

El presente proyecto comprende varias operaciones (subproyectos) que se han agrupado en cuatro componentes principales, más uno de apoyo. Estos componentes obedecen a la estrategia adoptada para aproximarnos a la consecución del objetivo general planteado. Cada una de estas operaciones obedece a uno de los objetivos específicos (subobjetivos); ver apartado 4.3.

LISTADO DE OPERACIONES

I	Componente «Ordenación»
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas
II	Componente «Conservación y biodiversidad»
Op.3	Protección de la cuenca del río Puré
Op.4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguízamo
Op.5	Banco de Germoplasma Amazónico
Op.6	Centro de acogida de animales en Leticia
Op.7	Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret
III	Componente «Producción»
Op.8	Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya
Op.9	Palmicultura en Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo
Op.10	Planta de transformación de productos agroforestales
Op.11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales
Op.12	Apoyo a la pesca sostenible en el río Caquetá
IV	Componente «Fortalecimiento institucional»
Op.13	Fortalecimiento de Corpoamazonia
Op.14	Plan estratégico del Instituto Sinchi
Op.15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico
V	Componente «Apoyo»
Op.16	Indicadores para evaluar biodiversidad en bosque tropical
Op.17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical
Op.18	Mercadeo para palmicultura y productos de la madera
Op.19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia
Op.20	Capacitación en gestión de proyectos
Op.21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque
Op.22	Imagen y visualización del proyecto

Conviene resaltar que estas operaciones no son independientes, y que muchas de ellas se apoyan mutuamente o están directa o indirectamente vinculadas. Así, por ejemplo, algunas operaciones del componente producción tendrían dificultades serias si no se produce el fortalecimiento institucional de Corpoamazonia (Op. 13). La tabla en el apartado 5.6 muestra estas interrelaciones.

5.1. Componente «Ordenación»

5.1.1. Plan de ordenación ambiental del Departamento Amazonas (Op.1).

Objetivo 1

Establecer un esquema de conservación y uso de los recursos naturales del departamento Amazonas a través de su ordenación ambiental, aclarando el modo en que ésta se vincula y conjuga con el ordenamiento territorial en sus distintas escalas.

Justificación

Según se expuso en el apartado 2.4.1, la normativa que regula la ordenación del territorio en sus diferentes aspectos, está deficientemente articulada entre si y aún poco desarrollada. La ley 388/1997 de Ordenación Territorial –de corte esencialmente urbanístico– obliga a los ayuntamientos a elaborar su planeamiento territorial con cierta celeridad y así lo están haciendo el de Leticia y Puerto Nariño con la asistencia de Corpoamazonia, Sin embargo, el departamento Amazonas tiene la peculiaridad de que solo el 20% está integrado por municipios, y el restante territorio por corregimientos, figura territorial que no es considerada en la Ley 388/1997. Por ello, la Gobernación del Amazonas ha iniciado, con ayuda del IMANI, la elaboración de un «Plan de Ordenación Territorial Departamental» para el resto del territorio (con la salvedad de los Parques Nacionales Naturales de Amacayacu y Cahuinari, cuya ordenación específica corresponde a la unidad de Parques, del Ministerio del Medio Ambiente).

El plazo que establece la Ley para que las administraciones municipales y departamentales concluyan y aprueben sus planes acaba el 18 de enero de 1999, y es de casi obligado incumplimiento¹². Sin embargo, en los términos de referencia al IMANI se asume un plazo de 10 años para la ordenación, aunque no es improbable, que este planteamiento esté viciado de un exceso de estudios en relación al objetivo perseguido. Aún así, la celeridad legalmente exigida al proceso crea un riesgo real de que los resultados se queden en grandes conceptos e ideas, con poca definición y acción concreta en el territorio.

En resumen, el departamento del Amazonas, el mayor de Colombia en extensión de bosques tropicales en buen estado de conservación, se está ordenando territorialmente como si fuera un puzzle, y sin muchas garantías de su coherencia ambiental. Además, el voluntarioso proceso acometido por la Gobernación se basa en procesos consensuados pero con poco análisis del sustento jurídico y alcance real del instrumento de ordenación que están empleando.

Por otra parte, en virtud de la Ley 99/1993 de Medio Ambiente, se ha de promover un «Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial de la Amazonia» (6 departamentos), que resulta excesivo por su magnitud, de modo que, por el momento, Corpoamazonia ha iniciado dos ensayos de ordenamiento a pequeña escala: uno en Tarapacá (Amazonas) y otro en el sector del Picudo (Putumayo). Esto es insuficiente, sobre todo si se considera que corresponde a la autoridad ambiental (representada por Corpoamazonia) evaluar la dimensión ambiental del ordenamiento territorial municipal y departamental. De hecho, la ley 38/1997 reconoce que el ordenamiento territorial que promueve ha de respetar y recoger las normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia –tal es el caso de la ambiental–, pero es competencia suya la función de estructurar todos estos sistemas sobre el territorio, que es único.

¹² Existe una iniciativa oficial para obtener su aplazamiento.

Planteamiento

Se pretende ordenar ambientalmente el departamento del Amazonas (al menos zonificación y directrices) con el objeto de que tal ordenación se integre en la territorial que viene desarrollando la Gobernación y los municipios. Este trabajo se ha de basar en el conocimiento actual (a recopilar) y evitar un exceso de estudios a la búsqueda de una perfección que nunca llega. Es preferible seguir el principio de que algo, con cierta lógica, será siempre mejor que nada (y es bastante lo que se conoce). Con el tiempo, las sucesivas revisiones del planeamiento permitirán su mejora y ajuste progresivo.

En la instalación de esta operación han de participar todas las entidades directamente implicadas (Corpoamazonia, Gobernación, municipios, cabildos indígenas, Sinchi, Ideam, Imani, etc.) y de ella deberá salir el grupo de planificación. Un primer taller de trabajo, con asistencia técnico-jurídica externa, deberá definir el ámbito y contenido del instrumento de planeamiento ambiental a emplear, concluirá sobre la concurrencia de competencias, y establecerá el Plan de trabajo de modo que ambos planeamientos territoriales (ley 338/97 y ley 99/1993) se conjuguen oportunamente. En este punto, y de ser necesario, cabe un eventual apoyo técnico-jurídico al equipo de planeamiento de la Gobernación, con el objeto de ajustar su proceso a la dinámica conjunta (forzosamente flexible).

En las sucesivas sesiones de trabajo se deberá atender y dar cabida a las otras operaciones del Proyecto Amazonas 21 con implicaciones territoriales (Op. 3, 8 y 12) así como a la evolución del «Estatuto de Uso del Suelo», en caso de que se esté redactando¹³. Asimismo, el Sistema de Información Ambiental (Op. 15) puede concurrir en apoyo de todo este ejercicio y beneficiarse a su vez de él, como práctica real.

El resultado final de la operación consistirá en un Plan Ambiental para el Departamento Amazonas (directrices, zonificación, etc.) coherente en si mismo y con el ordenamiento territorial desarrollado en paralelo, y en el que los valores naturales del departamento reciban la atención que se merecen. El plan determinará su periodo de vigencia y los criterios para su revisión ya que, en planeación, “nada se ha de escribir sobre piedra”.

También sería oportuno aprovechar este ejercicio real como inspiración para elaborar un borrador de «Reglamento Técnico de Planeamiento Ambiental», ya que el actual Decreto 1865 (3 de agosto de 1994) se centra más en los criterios generales de política ambiental, que en los aspectos técnico-jurídicos que articulen las garantías públicas. Es preciso definir los instrumentos jurídicos de planeamiento, determinar su escala, su alcance, su tramitación y los responsables de la aprobación, criterios de revisión, los mecanismos de participación pública, etc. Una propuesta así, sería remitida como documento de trabajo al Ministerio del Medio Ambiente, para su consideración y eventual aplicación general.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 98.500 ecus desglosado en: planificación (21.000 ecus), capacitación y divulgación (19.500 ecus), inversiones y funcionamiento (30.000 ecus), ediciones (2.000) y asistencia técnica europea (26.000 ecus). La operación se inicia el primer año y durará cuatro.

¹³ Esta operación podría aportar importantes sugerencias a dicho Estatuto; sugerencias basadas en un caso real.

5.1.2. Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas (Op.2)

Objetivo 2

Fomentar un sistema operativo y coordinado de las iniciativas turísticas en el departamento Amazonas, haciendo especial hincapié en el modelo de ecoturismo y etnoturismo a implantar, que deberá ser compatible con el respeto y conservación de las culturas indígenas, la ecología del bosque y su biodiversidad.

Justificación

El turismo, siendo la segunda industria puntera a nivel mundial -los media la han superado recientemente- tiene poco desarrollo en Colombia. Ello se debe a la situación de inseguridad y a la mala prensa que recibe el país en el extranjero. Llegarán tiempos mejores y el turismo, en sus modalidades de ecoturismo y etnoturismo, se perfila como una actividad perfectamente compatible con la conservación de los recursos naturales y etnológicos del medio. Muchos países latinoamericanos han apostado decididamente por este sector como vía de mejora de la calidad de vida en lugares remotos y aún poco transformados. Y funciona, si se hace bien.

En este contexto, Leticia es el único foco turístico con cierta actividad en toda la Amazonia colombiana (aeropuerto internacional). Es un lugar tranquilo y en 1997 recibió unos 5.000 turistas nacionales y poco más de 2.500 extranjeros, con una estadía entre 1-5 días. La oferta actual de alojamiento, agencias turísticas y excursiones es reducida, pero este año ya se nota un incremento en la demanda y lo más probable es que el sector responda a ella¹⁴. Para evitar la improvisación, es ahora el momento de ordenar la actividad de modo que no se desvirtúe y acabe por dañar el propio recurso sobre el que sustenta: el bosque y los indígenas. En la actualidad, la única agencia local que opera con cierta entidad, ofrece 6 excursiones de las que 4 son a Brasil y Perú, y una bastante lamentable. La mala gestión en la visita a los indios yaguas los está convirtiendo en meros actores folklóricos y pedigüños. Y esto no es etnoturismo, sin puro “*kitch*” (= sucedáneo barato).

La Gobernación del Amazonas, a través de su Secretaría de Turismo y Fronteras, es consciente de la urgente necesidad de hacer algo y ya ha comenzado a trabajar en un plan turístico, pero le hace falta apoyo técnico y financiero.

Planteamiento

Se pretende diseñar un producto “Leticia” singular en este sector del mercado turístico y que sea capaz de competir con otros destinos amazónicos. Podría ser, por ejemplo, el combinar naturaleza con etnología, ya que solo en esta parte del Amazonas existen indígenas que viven en el bosque y mantienen sus tradiciones. Resulta obvio, que el turismo de masas habrá de evitarse a toda costa.

La operación se plantea el diseño del concepto ecoturístico y etnoturístico de Leticia como algo integrado y cuyos elementos (agencia, operarios, guías, receptores, etc.) actúen al menos de manera coordinada. También se ocupa de instalar ciertas actividades y corregir otras que vienen actuando de forma desviada o sin un claro futuro en el mercado.

¹⁴ El turismo tiene la capacidad de generar crecimientos económicos en tiempos relativamente cortos, pero que son muy difíciles de controlar y, por lo común, crean a medio plazo importantes deseconomías y problemas sociales.

La instalación de la operación contará, desde un principio, con la asistencia técnica de un experto en esta modalidad de turismo. Participarán la Secretaría de Turismo de Gobernación, la Unidad Especial de Parques (Minambiente), las comunidades indígenas implicadas (San Martín, La Chorrera y Calderón), operadores turísticos (Anaconda Tours, etc.) y, eventualmente, el Fondo de Promoción Turística.

Se elaborará un plan conceptual definiendo claramente lo que es y lo que no es ecoturismo y etnoturismo; irá acompañado de un plan de acción que ha de cubrir al actuaciones en cuatro sitios (módulos). Se replantearán los modelos turísticos de San Martín y la Interpretación a visitantes en el Parque Nacional Natural de Amacayacu, pues parece lógico concentrar el etnoturismo en el primer sector¹⁵, y el ecoturismo en el segundo, haciéndolos complementarios dada su cercanía. En ambos casos hay que introducir ciertos arreglos y en San Martín, completar el equipamiento. En el módulo de la Chorrera cabe una combinación de las dos modalidades turísticas (con estadías más largas y sensación de aventura, dada la lejanía), y al igual que en el sector de El Calderón, habrá que acondicionar alojamientos (cambuches, etc.) y otras instalaciones (miradores, etc.) Este último módulo ha de incorporar el factor esfuerzo (caminata, alojamiento primitivo, etc.). En cada caso se trabajará con la comunidad o entidad beneficiaria.

El plan de acción ha de contemplar también la oportuna capacitación de los operarios y futuros guías turísticos, partiendo de seminarios conjuntos de índole teórico, y seminarios específicos y prácticos realizados *in situ*. Asimismo se enviará a algún responsable de Gobernación (coordinación) a recibir entrenamiento y ver modelos ecoturísticos operativos en Costa Rica u otro país con experiencia en el sector.

Una vez puesto en marcha el sistema, se realizarán talleres específicos por módulo en los que evaluar la operativa y corregir cualquier eventual desviación. De aquí surgirá un esquema de coordinación y se considerará la conveniencia de crear un Patronato de Turismo de Leticia, adscrito a Gobernación, y en el que se integrarán las entidades y operarios interesados (no personas individuales). El Puesto de artesanía y oficina de Turismo en el aeropuerto de Leticia (Operación 19) servirá de apoyo y estará coordinado con toda esta actividad

También se preverá la promoción del nuevo producto "Leticia", con sus variantes según los módulos establecidos (más o menos arriesgado, más ecología, más etnología, etc.) Se prepararán folletos, un vídeo (20') y demás material de promoción.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 296.500 ecus desglosado en: planificación (27.000 ecus), capacitación y divulgación (40.500 ecus), inversiones y funcionamiento (170.000 ecus), ediciones (20.000) y asistencia técnica europea (39000 ecus). La operación es continua y se inicia desde el primer año.

¹⁵ La interpretación ha de ser directa y basarse en el recurso que se tiene delante.

5.2. Componente «Conservación y biodiversidad»

5.2.1. Protección de la cuenca del río Puré (Op.3)

Objetivo 3

Asignar un estatus de protección a la parte colombiana de la cuenca del río Puré y establecer un sistema de vigilancia en la misma.

Justificación

El área donde se encuentra el río Puré (departamento Amazonas) fue clasificada como una de las de mayor prioridad para la conservación de la biodiversidad por expertos nacionales e internacionales en la problemática amazónica, reunidos en Manaus en 1990.

Toda la cabecera de la cuenca hidrográfica del Puré cae dentro de Colombia, entre el río Caquetá y el Putumayo, desaguando al Este, por Brasil (hace frontera). El conjunto abarca unos 8.000 km² dentro de la Reserva Forestal de Amazonia (Ley 20/19959) y afecta a los corregimientos de Tarapacá y La Pedrera. En el área considerada no se conoce población indígena estable y la Unidad de Parques del Ministerio del Medio Ambiente ya la ha identificado como posible zona a proteger, bien extendiendo el vecino Parque Nacional Natural de Cahuarí, o promoviéndola como unidad independiente. Esta acción u otra protectora equivalente se hace cada vez más urgente, ya que las incursiones con dragas desde Brasil dedicadas a la garimpa (extracción de oro) y el aprovechamiento ilícito de otros productos del bosque (caza y madera) van en aumento. Además del impacto negativo de estas actividades sobre la ecología y biodiversidad del área, hay riesgo real de ocupación del territorio por población brasileña.

Planteamiento

En la instalación de esta operación deben participar Corpoamazonia, la Unidad de Parques, la Dirección de Ecosistemas y Ordenamiento Ambiental de Minambiente, el Sinchi si fuera necesario, representantes de los corregimientos de Tarapacá y La Pedrera, y la Fundación Natura Colombia¹⁶, como potencial colaborador. El grupo de trabajo que se establezca deberá reunir la información existente que, en principio es suficiente para conocer el contenido de la cuenca¹⁷. El meollo del trabajo consistirá en buscar la mejor alternativa de protección y que sea socio-políticamente viable. Consensuada ésta, se procederá a elaborar el texto legal para remitirlo a aprobación, mientras que se trabaja simultáneamente en el diseño y construcción de la infraestructura, dotación de equipos necesarios y en la selección y capacitación del personal custodio del área. Se ubicará al menos un puesto de control en donde el río Puré cruza la frontera con Brasil, y se elaborará un esquema de gestión para toda el área.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 344.650 ecus desglosado en: planificación (22.000 ecus), capacitación y divulgación (13.250 ecus), inversiones y funcionamiento (115.000 ecus) y asistencia técnica (194.400 ecus). La operación se inicia el primer año y durará cuatro.

¹⁶ Esta fundación cuenta con experiencia de campo (estación biológica en Caparú) y tiene un proyecto de ordenación ambiental en el Resguardo Yaigojé-Apoporis, que está en la proximidad (Amazonas / Vaupés).

¹⁷ Ver el «Plan modelo Colombo-brasilero (Apoporis – Tabatinga: PAT)» editado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

5.2.2. Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo (Op.4)

Objetivo 4

Reducir la presión ganadera sobre el bosque en Puerto Leguizamo, a base de recuperar praderas degradadas y de ofrecer un modelo de actuación agrosilvopastoril viable y replicable en la zona.

Justificación

A lo largo y ancho de la carretera de Puerto Leguizamo a la Tagua existen unas 80.000 has deforestadas en mayor o menor grado y con problemas generales de degradación. Las parcelas tienen un promedio de 100-200 has y, su baja rentabilidad debido a un manejo deficiente, provoca la expansión de la frontera agropecuaria hacia el interior del bosque. Además, esta región recibirá pronto el impacto del futuro acceso desde el Ecuador (carreteras en construcción por Puerto del Carmen o Puerto Colombia, e Iquitos se situará a 14 horas por vía terrestre).

Se cría ganado (aproximadamente 1 res/ha) y se cultiva yuca, maíz, caña, arroz y hay también hay muchas palmas. Actualmente se comercia con Puerto Asís, donde se instalará –con ayuda oficial– una industria de transformación de palmito que funcionara de momento solo 72 días al año (expectativas de producción actual en la zona). Existen varias cooperativas de agricultores (algunas fomentadas por el PFA) y potencial de trabajo. No obstante, a falta de rendimiento, mucha población se orienta hacia el cultivo de la coca. Una hectárea de coca produce aproximadamente 1 millón de pesos al mes (650 ecus). En zonas óptimas se puede llegar a 5 kg de pasta base cada dos meses, lo que supone 2,5 millones de pesos (1600 ecus) al mes. Además, el agricultor recibe un incentivo de instalación de 400 dólares a cambio de entregar la coca en exclusiva.

Planteamiento

Se trata de recuperar las zonas degradadas, introducir criterios de gestión de pastos y complementar la oferta agroforestal, de modo que mejoren su productividad y sirva de modelo alternativo al cultivo de la coca. Aunque es prácticamente imposible alcanzar los rendimientos económicos de la coca, el agricultor mejorará su situación actual y evitará, al menos, los riesgos ínsitos a una actividad ilícita que es perseguida.

En la instalación de la operación participarán Corpoamazonia, la UMATA de Puerto Leguizamo, Corpoica y las asociaciones locales de agricultores. El grupo de trabajo que se establezca trabajará en la selección de parcelas (unas 400 hectáreas, unos 40 agricultores), el esquema de arreglos agro-silvo-pastoriles a acometer, y los convenios con los beneficiarios. El Plan de Acción contemplará la implementación de las prácticas necesarias (siembra, roturación, etc.), la capacitación de los agricultores (construcción de almácigos, etc.) y la eventual creación de cooperativas para gestionar los agroinsumos requeridos. Se hará un seguimiento directo de los trabajos y las ayudas a los beneficiarios será jalonada de acuerdo a logros obtenidos. Un taller de evaluación, al final, extractará la experiencia de modo que pueda ser recogida en una memoria demostrativa, con objeto de difundirla y que se pueda replicar en otras zonas. Esta operación recibirá fuerte apoyo de la operación 22, de imagen.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 190.300 ecus desglosado en: planificación (20.000 ecus), capacitación y divulgación (51.300 ecus) e inversiones y funcionamiento (119.000 ecus). La operación se inicia el primer año y durará cuatro.

5.2.3. Banco de Germoplasma Amazónico (Op.5)

Objetivo 5

Instalar y dejar en funcionamiento un banco de semillas de especies vegetales amazónicas con el fin de preservar el germoplasma a largo plazo.

Justificación

Colombia alberga más del 10% de toda la flora y fauna de la Tierra y es uno de los cinco países con mayor diversidad biológica en el mundo. Ello supone un importante reto y compromiso para el Gobierno Colombiano, custodio y responsable de la conservación de estos recursos genéticos. Así lo asume la Política Nacional de Biodiversidad elaborada a raíz de la firma por parte colombiana del Convenio sobre Diversidad Biológica. Se ha avanzado bastante en la conservación *in-situ* (red de áreas protegidas), y algo menos, en medidas *ex-situ*.

En lo que respecta a flora, existen importantes herbarios y colecciones de plantas vivas¹⁸, pero por el momento no se ha establecido un banco oficial de preservación de semillas de especies silvestres a largo plazo, siendo este un objetivo explícito en la mencionada Política Nacional de Biodiversidad. Dada la magnitud de la flora del país – estimada entre 45.000 y 50.000 especies– la labor por delante es grande. Por suerte, la tecnología requerida para montar un banco de germoplasma no es costosa ni complicada. En este contexto, la Amazonia es, sin duda, uno de los más importantes reservorios de biodiversidad vegetal, y como quiera que hay que empezar por algún sitio, la progresiva presión que viene ejerciendo la frontera agropecuaria sobre el bosque amazónico, redundará en la conveniencia de la presente propuesta.

Planteamiento

Se pretende montar un Banco de Germoplasma Amazónico (BGA) con el que lanzar esta labor de fondo en el contexto de una política de preservación de la biodiversidad, y que sirva para poner a punto las técnicas y protocolos de funcionamiento. Se iniciará el trabajo en el Departamento Amazonas y se establece la meta de almacenar semillas de no menos de mil especies.

La coordinación de la política sobre biodiversidad corresponde al Instituto Humboldt, por lo que dicho instituto deberá participar en la instalación de la operación junto con el Sinchi, que opera en la Amazonia. Presidirá esta reunión la Viceministro del SINA y es importante establecer los protocolos de actuación, titularidad del banco de semillas y recogerlo en un convenio *ex profeso*. El BGA se montará y operará en la sede del Sinchi, en Leticia, y copia de las muestras se remitirán a la sede del Humboldt, en la Villa de Leyva, donde se montará un banco-réplica.

Se prevé ayuda técnica externa para el la redacción de los protocolos técnicos, montaje de los equipos y capacitación en la recogida y registro de muestras, y su ulterior manipulación. La recolecta y almacenamiento deberá cubrir al menos 3 años (banco operativo).

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 67.300 ecus desglosado en: planificación (10.000 ecus), capacitación (8.500) inversiones y funcionamiento (33.800 ecus), ediciones (2.000 ecus) y asistencia técnica (13.000).

¹⁸ El Instituto Sinchi, por ejemplo, heredó algunas colecciones en vivo en Caquetá (jardín clonal de caucho, en evaluación) y en Guaviare (especies promisorias y leguminosas nativas).

5.2.4. Centro de acogida de animales en Leticia (Op.6)

Objetivo 6

Instalar y dejar operativo en Leticia un centro oficial para la acogida y recuperación de animales silvestres decomisados, con miras a su devolución al medio natural.

Justificación

En toda la Amazonia existe caza ilegal y tráfico de especies animales, muchas de las cuales están amenazadas. En el Departamento del Amazonas, Corpoamazonia tiene puntos de control en todos los aeropuertos que operan regularmente y, aunque se estima que escapa mucho material, los decomisos de ejemplares sueltos o partidas más o menos numerosas no son infrecuentes. Con el fortalecimiento de Corpoamazonia (Operación 13) y la capacitación específica en inspección y vigilancia (Operación 21) proyectada para esta institución y la Armada Nacional, es de esperar que el número de animales decomisados aumente en el futuro inmediato.

TABLA 2 ANIMALES VIVOS DECOMISADOS EN EL DEPARTAMENTO AMAZONAS

Año	Reptiles	Aves	Mamíferos	Total
1997	11	73	19	103
1998 (agosto)	46	99	41	186

Los ejemplares decomisados son devueltos al medio a menudo en condiciones que no pueden superar el estrés y el maltrato recibido. Dado el volumen de ejemplares involucrado (ver tabla adjunta), se justifica el montar unas instalaciones específicas para recuperar estos animales y prepararlos para una suelta que sea exitosa.

Planteamiento

Se trata de montar unas instalaciones para la acogida de los animales decomisados y donde la influencia humana mientras se recuperan sea mínima, de modo que su devolución al medio natural tenga las mayores garantías de éxito. El Centro se instalará cerca de Leticia –principal puerto y aeropuerto–, en la Comunidad Monilla-Mena, que ya tiene cierta experiencia en estas acciones. Participará en la instalación de la operación, Corpoamazonia, dicha Comunidad, la Dirección de Fauna de Minambiente y los institutos Sinchi y Humboldt, estableciéndose los acuerdos o convenios que se estimen necesarios.

El Plan de Trabajo a elaborar, contemplará el proyecto de las instalaciones y su construcción, las normas de uso del mismo y capacitación en temas legales, gestión administrativa del centro, cuidado de animales y técnicas de suelta. Eventualmente, se puede establecer un sistema de visitas que permita un alivio económico vía turismo, siempre que se garantice que las visitas no perturbarán el normal reestablecimiento de los animales. El Centro será gestionado por Corpoamazonia directamente o a través de convenios de colaboración con la Comunidad Monilla-Mena o una organización no gubernamental que se preste al caso.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 122.100 ecus desglosado en: planificación (10.000 ecus), capacitación (7.100 ecus), inversiones y funcionamiento (90.000 ecus), ediciones (2.000 ecus) y asistencia técnica (13.000 ecus). La operación se inicia el primer año y durará cuatro.

5.2.5. Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret (Op.7)

Objetivo 7

Criar caimanes negros para repoblar zonas defaunadas y para promover la zootecnia y rancheo de esta especie de modo que disminuya la presión sobre las poblaciones naturales, a la vez que se genera una fuente de riqueza.

Justificación

El caimán negro (*Melanosuchus niger*) se considera especie amenazada a nivel mundial y en Colombia¹⁹. En el departamento del Amazonas era una especie bastante abundante en el pasado y la presión que ha reducido las poblaciones sigue vigente. En la última Semana Santa, Corpoamazonia decomisó 7.000 kg que iban con destino a Bogotá donde se consume haciéndose pasar por pescado. Por otra parte, existen comunidades indígenas que habitan en várzea, y cuando el río inunda el bosque pierden sus chagras y recurren a la pesca –incluido el caimán negro– para alimentarse. Esta situación se da, por ejemplo, en tres comunidades próximas a Puerto Nariño: Siete de Agosto, Atacuarí y Huayaiguazú. El recuperar las poblaciones de caimán negro no solo es deseable desde la óptica de preservación especies, sino como fuente de alimento (de subsistencia, en varios casos) y con alto potencial para generar riqueza (trabajos en piel).

En Colombia se cría la babilla (*Melanosuchus acutus*) pero aún no existen experiencias a gran escala con caimán negro. La especie no tiene por qué resultar problemática. Pone entre 65-110 huevos en hojarasca; es la especie de aligador de crecimiento más rápido (hasta 10 veces más que *acutus*); alcanza la madurez sexual con tallas de 1,20 m, unos 3 años de edad dependiendo de la alimentación. Es carnívoro y carroñero. La parte que se vende como pescado es la cola (unos 10-20 Kg) dando entre 30.000 y 50.000 \$ por pieza. La piel, sin embargo, se cotiza a 250 US\$ frente a los 23\$ de la piel de babilla, y es de mucha mejor calidad. Recuérdese que Colombia es, a nivel mundial, el segundo país exportador de marroquinería.

Planteamiento

Se pretende establecer un centro experimental de cría de caimán negro con el objeto de ensayar y poner a punto las técnicas de crianza de esta especie con miras a (1) repoblar zonas defaunadas (2) fomentar el rancheo en comunidades indígenas de várzea y (3) facilitar la zootecnia industrial de la especie como modo de aliviar la presión sobre las poblaciones naturales.

La actual legislación colombiana solo permite recoger 10 ejemplares para empezar la zootecnia, y comercializar después de 4 años. Es muy probable que esta limitación desanime o haga irrentable cualquier iniciativa privada, pero, al margen de que se pudiera promover una eventual modificación de la norma, el Centro de Leticia podría suministrar cantidades viables de huevos o adultos criados para paliar este posible obstáculo.

En la instalación de la operación participará el Instituto Sinchi, el Municipio de Puerto Nariño y representantes de las comunidades de várzea de la proximidad; también estará presente el Instituto Humboldt (unidad de legislación). El Centro se establecería en Nazaret, donde el Sinchi cuenta con instalaciones que pueden rehabilitarse y acomodarse a tal fin. En un taller de trabajo se elaborará el Plan de Acción que ha de contemplar el proyecto técnico del Centro piloto de cría (reforma de Nazaret y equipamiento), el estudio de la información existente sobre biología de la especie

¹⁹ La especie figura «en peligro» en la 1996 IUCN Red List of Threatened Animals.

(para elaborar el plan de cría). Se localizarán zonas de cría donde obtener animales o huevos, y se concluirá sobre el método de captura que tenga menos impacto. Se capacitará al personal de Nazaret en la cría y manejo de caimanes

Más adelante, y tras haberse ensayado técnicas de rancheo, se capacitará a las comunidades de 7 de Agosto, Atacuarí y Huayaiguazú para que ellos mismos practiquen el rancheo. Esto solo será posible, si se llega a modificar la actual normativa sobre fauna, aspecto que será debatido y propuesto, de considerarse oportuno. Si fuese así, se elaborará un plan básico de rancheo (con manual práctico).

Una vez existan animales grandes (4 años) se seleccionarán áreas para la suelta y repoblación con la especie, y se planteará un seguimiento para conocer del éxito de la misma (seguimiento post-proyecto). Se entregarán algunos juveniles para rancheo, si este se implanta, y se pondrán a la venta reproductores para empresarios que estén interesados.

Dado el carácter oficial y experimental del Centro, sería conveniente iniciar la cría con más de 10 ejemplares (obtener autorización) y con la recogida de huevos de la naturaleza, de modo que las técnicas de incubación puedan ser estudiadas y perfeccionadas desde un principio.

Por otra parte, se harán contactos con el mercado peletero para introducir las técnicas de tratamiento de pieles que mejor se adapten a dicho mercado. Se considerará asimismo la posibilidad de implantar alguna actividad artesanal con los indígenas, basada en caimán negro. No obstante, el Centro de Nazaret deberá mantener una parte de su producción –a determinar– destinada a la repoblación de zonas silvestres defaunadas.

Es posible que después de los cuatro años de fase experimental, el Centro piloto de cría se automantenga económicamente basado en la explotación de unos 300 caimanes o más al año. La alimentación de estos reptiles se puede conseguir en los desperdicios de la pesca (cabezas, tripas, etc.) que en Leticia mueve más de 8.000 toneladas al año.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 146.500 ecus desglosado en: planificación (15.000 ecus), capacitación (11.100 ecus), inversiones y funcionamiento (118.400 ecus) y ediciones (2.000 ecus). La operación se inicia el primer año y durará los cuatro del proyecto.

5.3. Componente «Producción»

5.3.1. Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya (Op.8)

Objetivo 8

Conseguir que la actual explotación de maderas en el corregimiento de Tarapacá y la cuenca del Mecaya se haga de manera racional y ecológicamente sostenible, y de tal modo que aporte mayores beneficios económicos a la población local implicada.

Justificación

La población de Tarapacá (departamento Amazonas) venía explotando madera en la vecina región peruana hasta 1996 en que fue prohibida por las autoridades de este país. Unas 600 familias de colonos y algunas indígenas quedaron paradas y reactivaron la tramitación de expedientes de explotación en su propio corregimiento. En mayo de 1998 se otorgaron los primeros 11 permisos de aprovechamiento basados en permitir la obtención de unas 200 piezas de 3 metros al mes por familia (equivalente a 2 salarios mínimos²⁰), lo que supone 12.700 m³ en dos años. Se está explotando básicamente una sola especie, el cedro (*Cedrela* sp.) y se desperdicia el 64% de la madera debido a que el mercado actual solo acoge tablas de 3 metros. El cedro se presenta de forma irregular y normalmente por rodales, con lo que el impacto puede acumularse.

El modo de aprovechamiento, además de poco rentable, es a todas luces ecológicamente insostenible. El área teóricamente implicada es de unos 5000 km² y Corpoamazonia ha llegado a un acuerdo con el Sinchi para comenzar los estudios encaminados a ordenar la explotación en, al menos, un territorio de 1000 km². Además, existe una explotación maderera difusa a lo largo de las márgenes del río Putumayo y sus afluentes basada en el sistema de endeude²¹, que está totalmente fuera de control. Por otra parte, ya se ha creado una Asociación de Madereros de Tarapacá (Asomata) pero el aserradero establecido es primitivo e insuficiente para trabajar otros productos.

En segundo lugar, en la cuenca del río Mecaya (Bajo Putumayo), en el sector no comprendido en el Parque Nacional de La Paya, existen cerca del millar de familias que basan su economía en la explotación del bosque. El área más intensamente afectada –próxima a los cursos de agua– es de unos 500 km². En ella se explotan de manera no regulada varias especies: la tara (*Simaoruba amara*), amarillo (*Ocotea* sp.), achapo (*Cedrelinga castaeniiformis*), guamo (*Inga* sp.), guarango (*Parkia multijuga*), caimo (*Pouteria caimito*) y arenillo (*Oualea* sp.), entre otras. Se calcula que el volumen por hectárea apeado es de 98 m³ netos, frente a un volumen comercial bruto en pie de 196 m³.

Esta explotación puede catalogarse de “salvaje”, máxime, cuando la renovación anual debe rondar a lo sumo los 10 m³/ha. Los problemas de pobre procesado de la madera y comercialización son similares a los expuestos para la zona de Tarapacá.

Planteamiento

Es necesario y urgente racionalizar estos aprovechamientos forestales, empezando por hacer que se cumplan los requisitos exigidos por el Decreto 17/1991, que regula el

²⁰ El salario mínimo ronda los 400.000 pesos al mes.

²¹ Un empresario entrega motosierras y medios de subsistencia a un operario que le ha de pagar en madera, pero que no logra liberarse de la deuda generada y es “explotado” en el peor sentido de la palabra, por el empresario.

régimen de aprovechamiento forestal en Colombia. Primero se han de ordenar los dos sectores con miras al uso extractivo, y luego se concretarán los planes de aprovechamiento forestal con parámetros que garanticen la sostenibilidad ecológica a largo plazo.

En la reunión de instalación (una para cada sector) han de participar Corpoamazonia, el Ideam, el Instituto Sinchi, las cooperativas locales existentes (Comadam, Asomata, etc.) y representantes de la comunidad. En ella se firmarán los acuerdos necesarios y fijará el grupo encargado de elaborar un Plan de Acción General para toda la operación. Este ha de cubrir varias actuaciones.

- Por una parte, la recopilación de información disponible y estudios de campo precisos para elaborar un esquema general de ordenación del bosque, y luego, en función de las necesidades detectadas, abordar la redacción de un Plan de Explotación Sostenible, que forzosamente habrá de incluir un plan de monitoreo. En este último plan se pueden emplear los indicadores de biodiversidad surgidos de la Operación 17, con la idea de comprobar a medio y largo plazo, si la explotación practicada afecta o no al mantenimiento de la biodiversidad en la zona.
- La mejora o construcción y equipamiento de las instalaciones de transformación de la madera (secaderos, aserraderos y carpinterías) de modo que se puedan reducir las actuales pérdidas del 45%. La Operación 19 proporcionará ideas y los requerimientos técnicos necesarios para ampliar el mercado a nuevos productos más rentables y con valor agregado (balaustres, parquet, etc.)
- Un programa de capacitación técnica que ha de cubrir (a) la nueva manera de explotar el bosque con bajo impacto ambiental, (b) las técnicas de monitoreo y control de la explotación in situ, y (c) las nuevas técnicas de aprovechamiento y transformación de la madera apeada.

La Operación 22 de «Capacitación en inspección y control de los productos del bosque» incide decisivamente en la presente, por cuanto fortalece estas funciones en Corpoamazonia y la Armada Nacional, que son las entidades responsables de dicha función.

Finalmente, se puede complementar la operación con algunas jornadas educativas dirigidas a la población local en general, en las que divulgar el concepto de explotación forestal sustentable y la importancia de que el bosque tropical mantenga todas sus potencialidades en vigor.

Esta operación contará con dos meses de asistencia técnica en materia de explotaciones forestales sostenibles como apoyo a la elaboración de los planes de ordenación y aprovechamientos (términos de referencia, diseño, etc.).

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 938.600 ecus desglosado en: planificación (265.000 ecus), capacitación y divulgación (97.600 ecus), inversiones y funcionamiento (537.000 ecus) y asistencia técnica (39.000 ecus). La operación abarca los 4 años de funcionamiento del proyecto

5.3.2. Palmicultura en Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo) (Op.9)

Objetivo 9

Ofrecer un modelo de explotación sostenible basado en la palmicultura de especies nativas con el fin generar economías alternativas a los cultivos ilícitos y de reducir la presión extractiva sobre el bosque en Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo.

Justificación

En la selva tropical húmeda abundan las especies de palmeras, siendo varias las que se vienen aprovechando por parte de las poblaciones del bosque desde tiempos inmemoriales. Se trata, pues, de un recurso natural demostrado y muy extendido, que, con un poco de apoyo tecnológico y gestión de mercado, puede reportar ingresos complementarios de cierta importancia a las economías familiares.

En la justificación de la operación 4 (Puerto Leguízamo) ya se explicó la necesidad de ofrecer actividades económicas alternativas a la coca, con el añadido de que, en este caso, la actividad se extiende al Predio Putumayo, el mayor predio indígena de Colombia (5 millones de hectáreas). No se trata de competir económicamente con el cultivo de la coca –que es imbatible– pero si de ofrecer una cierta mejoría económica para que no se caiga tan fácilmente en la solución ilícita.

El palmito (tallos de *Bactris gasipaes*) ya tiene un mercado hecho, y el milpesos (*Jessenia polycarpa* y *J. batata*) y chontaduro (fruto de *Bactris gasipaes*) se están abriendo camino. Existe en Puerto Asís una fábrica de elaboración de palmito montada con apoyo de Corpoica y el Sena, pero su capacidad de procesado está casi diez veces por encima de la producción actual (apenas unas 100 has). El palmito se emplea para consumo humano; el chontaduro se consume asado y en confitura, y para producir concentrados y facilitar la ganadería intensiva (aves ponedoras y de engorde); el milpesos sirve para producir un aceite de excelente calidad para conservas y en consumo directo como medicinal y cosmético.

Planteamiento

Se pretende fomentar y racionalizar el cultivo del palmito y otras palmeras en la zona de Puerto Leguízamo, donde existe actividad agraria. En el Predio Putumayo, se trata de racionalizar la explotación extractiva que actualmente se hace de forma poco eficiente y perjudicial (tumban la palma para coger las semillas, etc.). Luego, se facilitará el transporte de estos productos hacia las plantas de transformación en Puerto Leguízamo (ver Operación 10) y Puerto Asís.

Los dos grupos de trabajo formados tras la instalación (una en Puerto Leguízamo y otra en La Chorrera) procederán a analizar el territorio para inventariar la oferta natural de palmas, y las parcelas más adecuadas para una acción intensiva. Se elaborará un esquema de cultivo –extractivo y ecológicamente sostenible si es en el bosque– y se capacitará a los beneficiarios en la instalación de almácigos, siembra, recolección y tratamiento de postcosecha (eventual limpieza, precocido, etc.). Se aportarán 2 canoas para transporte en Puerto Leguízamo, y una carreta con caballo y una canoa en el Predio Putumayo donde se acondicionará un atajo de 10 km, la trocha Gidema, para acortar en varios días el transporte hasta Puerto Leguízamo.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 273.500 ecus desglosado en: planificación (25.000 ecus), capacitación y divulgación (73.500 ecus), inversiones y funcionamiento (175.000 ecus). La operación abarca los 4 años de funcionamiento del proyecto

5.3.3. Planta de transformación de productos agroforestales (Op.10)

Objetivo 10

Montar una planta de transformación de productos agroforestales para promover un mercado y obtener mejor rendimiento a los aprovechamientos de los recursos del bosque.

Justificación

El bosque tropical húmedo es fuente de muchos alimentos que son aprovechados por las comunidades humanas que lo habitan. Estos productos se emplean básicamente en la subsistencia, aunque muchos de ellos tienen posibilidad de abrirse camino en el mercado y constituir una fuente de ingresos para las economías familiares. En la Amazonia de hoy, el habitante del bosque necesita generar una cierta capacidad de cambio si aspira a mejorar su calidad de vida.

Lo perecedero de la mayoría de los productos agroforestales alimentarios y las distancias a los mercados constituyen el principal impedimento a su comercialización. Por ello, se justifica el instalar una planta de transformación (piensos, mermeladas, etc.) que permita abrir un mercado para ellos. Además, las operaciones 4 y 9 están orientadas a incrementar este tipo de producción, y hay que darles salida a las cosechas.

Planteamiento

En la reunión de instalación participará el Municipio de Puerto Leguízamo, Corpoamazonia y, eventualmente, el Sena. En ella se valorará la necesidad de organizar una cooperativa de carácter abierto, en la que se integren los agricultores y familias de ambas zonas productivas (Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo). El Plan de Acción contará con asistencia técnica, contemplará la creación de dicha cooperativa, la preparación del proyecto técnico y su ejecución (construcción de la planta, equipamiento, etc.) y la capacitación del futuro personal a cargo del Sena o basada en pasantías en plantas homólogas (al menos de tres personas). Los responsables de la administración de la planta también participarán en los cursos de gestión organizados con la Operación 21.

El núcleo principal de las instalaciones debe dedicarse a la producción de concentrados (piensos) partiendo del chontaduro y otras palmeras, con exclusión del palmito, cuya transformación se hará en la planta que ya existe en Puerto Asís. Existe cierta experiencia con la obtención y mercadeo del aceite de milpesos, además de la orientación que pueda obtenerse del estudio de mercado de la Operación 18. También conviene valorar otros productos típicos o potenciales de la chagras²²: la uva caimarona (*Pourouma cecropifolia*) jugos concentrados y fermentados; helados de copoazú (*Theobroma grandiflorum*) o arazá (*Eugenia stipitata*); mermeladas de frutos tropicales como carambolo, papaya, etc.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 467.800 ecus desglosado en: planificación (30.000 ecus), capacitación y divulgación (2.800 ecus), inversiones y funcionamiento (409.000 ecus) y 26.000 de asistencia técnica.

²² Las chagras son unidades rotatorias de cultivo indígena con base familiar, abiertas en la selva. Su tamaño medio es de 1,5 hectáreas y la rotación se produce en un "huerto habitacional" que puede abarcar las 70 hectáreas.

5.3.4. Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales (Op.11)

Objetivo 11

Racionalizar la explotación extractiva de peces ornamentales con el objeto de disminuir el impacto en el medio, hacerla sostenible a largo plazo y aumentar su rendimiento económico.

Justificación

La acuariofilia es una afición muy extendida en Europa, Estados Unidos y Japón, y, a pesar de que hoy se cultivan muchas especies con este fin, siguen siendo cientos de miles los ejemplares que se obtienen directamente del medio natural. Así ocurre en la cuenca amazónica, la principal proveedora de peces ornamentales.

En el departamento del Putumayo y del Amazonas, pero sobre todo en Puerto Leguísimo, se ha desarrollado esta actividad extractiva, pero de una manera muy primitiva. Cuando es la época, las familias improvisan depósitos de agua en sus casas donde almacenan cantidades ingentes de estas especies, sobre todo de araguanas (*Osteoglossum* spp.), que son las que más se cotizan en el mercado. Las capturas se hacen de manera improvisada y sin ningún criterio de zonificación. Las pérdidas de ejemplares son altísimas (más del 50%), y con todo, la actividad es muy rentable y quizás la única que llega a superar los rendimientos de la coca. En temporada, se pueden obtener hasta 70.000 \$ (45 ecus) día.

Planteamiento

Se trata de racionalizar la captura y exportación de peces tropicales en el municipio de Puerto Leguísimo con el propósito de hacerla ecológicamente sostenible, reducir las pérdidas en la manipulación de los ejemplares (a un 10%) y aumentar el rendimiento económico de la explotación en general.

En la instalación del proyecto participará Corpoamazonia, la Alcaldía de Puerto Leguísimo, el Instituto Sinchi y los pescadores o sus representantes, con los que se iniciarán las gestiones para organizar una cooperativa de pescadores-colectores a fin de concentrar la oferta. El Plan de Acción preverá el diseño de las instalaciones para almacenaje en vivo (en condiciones higiénicas) y su construcción (unos 100 m²). Se organizará un taller teórico sobre los principios de gestión de las poblaciones, técnicas de captura y fundamentos de la zonificación (para araguana y especies menores), con sesiones prácticas en campo. Se elaborará una primera zonificación que, después de ponerse en marcha, será objeto de monitoreo diseñado por el Sinchi, evaluándose su bondad, así como las cuotas de captura, si se consideran necesarias²³. En el control debe participar Corpoamazonia. También se capacitará a los beneficiarios en técnicas de postcosecha, ya que los peces ornamentales son enviados por avión a Bogotá y Cali para el mercado de exportación (sobre todo Estados Unidos y Japón).

Igualmente, se estudiará la posibilidad de aplicar una tasa municipal a esta actividad extractiva que afecta a un importante recurso natural.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 185.800 ecus desglosado en: planificación (18.000 ecus), capacitación y divulgación (70.800 ecus), inversiones y funcionamiento (97.000 ecus). La operación abarca los 4 años de funcionamiento del proyecto.

²³ La operación 17 aportará indicadores prácticos con los que controlar que la biodiversidad de los ríos afectados no merma.

5.3.5. Apoyo a la pesca sostenible en el río Caquetá (Op.12)

Objetivo 12

Conseguir que la pesca en el tramo Araracuara – La Pedrera del río Caquetá se realice de forma ecológicamente sostenible y con una mejora en los rendimientos económicos de los pescadores.

Justificación

Una de las principales zonas de pesca en el departamento del Amazonas la constituye el río Caquetá, en su tramo desde Araracuara hasta La Pedrera. En ambas localidades existen pistas de aterrizaje y desde ellas se envía el pescado en avión principalmente hacia Bogotá. Una parte de la pesca es llevada por río hacia Brasil.

El río atraviesa bosque tropical en relativamente buen estado de conservación, pero las poblaciones de peces han disminuido en los últimos años; sobre todo las tallas de las piezas cobradas (p.ej. en bagres). Esto se debe a sobreexplotación y a las prácticas de pesca que no están debidamente reguladas, o al empleo de métodos dañinos como la dinamita o el veneno.

En La Pedrera hay frigoríficos con capacidad para 30 toneladas, y en Araracuara, para 20., lo que da una idea del volumen que se mueve, que ronda las 1.000 toneladas al año. Con todo, el margen para los intermediarios es muy alto y el pescador puede recibir 1.000 \$ por un kilo que luego se vende en Bogotá a 5.000\$. Hace falta mejorar el transporte, concentrar la oferta y aminorar el impacto de los monopolios en la exportación.

Planteamiento

Se pretende racionalizar el sistema de pesca en el Caquetá, tanto con la intención de hacerlo ecológicamente sostenible, como de mejorar los rendimientos económicos y calidad de vida de la población dedicada a esta actividad, que es en su mayoría indígena.

En la instalación de la operación participarán Corpoamazonia, el INPA, el Instituto Sinchi, La Fundación Tropenbos (que ha acumulado importante información sobre la pesca en el área), los Cabildos indígenas y cooperativas locales de pescadores. Se establecerá un grupo de trabajo encargado de analizar la documentación existente, procesar datos acumulados y encauzar los estudios complementarios necesarios para evaluar la sostenibilidad de la pesca practicada. De aquí, en un taller específico, saldrá el Plan de Manejo de la Pesca, que debe incluir los periodos de veda, zonificación del área de pesca y mejora en las artes de captura. En paralelo se preparará un Plan de Comercialización y talleres de capacitación, tanto en las artes de pesca como de tratamientos postcosecha. Se considerarán, asimismo, las posibles mejoras en el sistema de transporte y mercadeo (combatir el sistema de endeude). El plan de seguimiento o monitoreo hará hincapié en el mantenimiento de la biodiversidad del río, para lo que se emplearán los indicadores prácticos que seleccione la Operación 16.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 475.800 ecus desglosado en: planificación (80.000 ecus), capacitación y divulgación (204.800 ecus), inversiones y funcionamiento (168.000 ecus), ediciones (10.000) y asistencia técnica (13.000). La operación abarca los 4 años de funcionamiento del proyecto.

5.4. Componente «Fortalecimiento institucional»

5.4.1. Fortalecimiento de Corpoamazonia (Op.13)

Objetivo 13

Fortalecer a la Sección Regional Amazonas de Corpoamazonia como institución responsable de la vigilancia y control del uso lícito de la biodiversidad y de las explotaciones de recursos naturales en el bosque tropical de este Departamento.

Justificación

Dentro del Ministerio del Medio Ambiente, Corpoamazonia es la Corporación para el Desarrollo Sostenible que se ocupa de la región integrada por los departamentos del Putumayo, Amazonas y Caquetá. Es la única representación de la autoridad ambiental en todo el territorio, pues el personal de parques está limitado a las áreas protegidas y el Instituto Sinchi, aunque esté vinculado al Ministerio, no tiene funciones de gestión.

Corpoamazonia se ocupa de que se implemente la política ambiental por parte de otras entidades (presente en el Consejo Departamental de Planificación para el Desarrollo y en el Consejo de Ordenamiento Territorial), y ejerce el control directo sobre la explotación de los recursos naturales y la protección de la flora y la fauna. También le corresponde buscar nuevos modelos de usos que sean sustentables en el sentido de la Agenda 21.

La CAR (Corporaciones Autónomas Regionales) son autónomas y reciben recursos de la nación y los que generan en su propio territorio (% sobre el impuesto predial del municipio y de ciertas actividades extractivas como las explotaciones madereras). Es obvio, que departamentos poco habitados como el de Amazonas generan pocos recursos, máxime cuando no existen explotaciones como las petroleras o las del sector eléctrico, que en otras regiones aportan cuotas realmente importantes.

En definitiva, Corpoamazonia, cuenta con pocos recursos para atender a un área inmensa. Por ello, la nación debe tener en especial consideración a estas entidades y dotarlas convenientemente un su presupuesto. El presente proyecto podrá invertir en la mejora de los equipos y en capacitación del personal, pero si se pretende que el esfuerzo realizado perdure, es necesario equipar a Corpoamazonia con más personal y mantenerlo en el futuro. El que existe actualmente es voluntarioso pero, a todas luces, insuficiente.

Existe, por ejemplo, un tramo del río Putumayo de 1.200 km en el Departamento Amazonas (frontera con Perú) al que dan tres corregimientos, y en los que no hay puestos de control. La unidad de Leticia recorre el río y hace apenas dos inspecciones al año, y esta zona es donde más madera se mueve, con eventuales incursiones desde el Perú, incluso de garimpeiros. Actualmente se han detectado unas 10 barcazas que están operando en la actualidad y las comunidades de indígenas de los corregimientos están bebiendo el agua contaminada por mercurio empleado en la limpieza del oro.

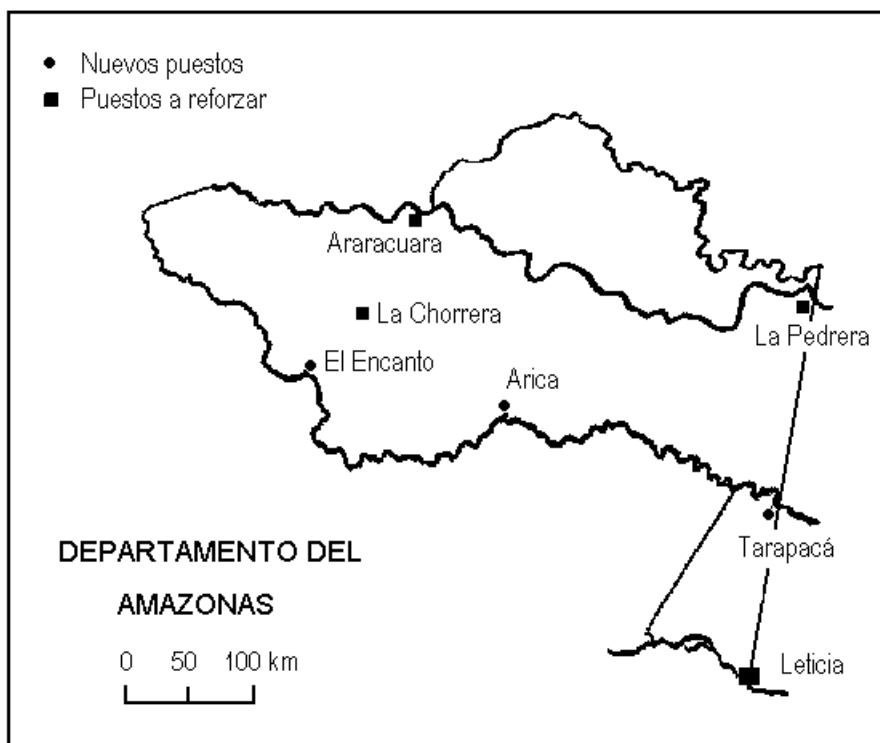
Otros puntos importantes que necesitan más control, son las pistas de aviones que existen en varias comunidades (unas 7 en total) ya que es a través de ellas que se mueve el tráfico ilegal de especies (guacamayas, monos, etc.).

Por último, destacar que Corpoamazonia participa en la mayoría de las operaciones de este proyecto, por lo que su fortalecimiento redundará de manera definitiva en el éxito de todo el conjunto.

Planteamiento

Dada la poca presencia institucional en el territorio, se pretende fortalecer a Corpoamazonia por ser la entidad del SINA más directamente involucrada en la gestión de la biodiversidad y los recursos naturales. En la instalación de la operación participará la propia Corpoamazonia y la Viceministro del SINA. Se estudiarán las necesidades para establecer un Plan de Acción en cuatro líneas:

- Fortalecer con equipo y personal los puestos de control y vigilancia de Tarapacá, Araracuara, La Chorrera y Pedrera, y establecer nuevos puestos en El Encanto, Arica y Tarapacá. También se reforzará la Oficina de Leticia.
- Se seleccionará nuevo personal y se le capacitará en su misión institucional. Además, se cuenta con la operación 21 de capacitación en técnicas de vigilancia y control, así como, para el personal técnico, la Operación 20, de capacitación en gestión de proyectos y Operación 15, que incluye la formación en manejo de los sistemas geográficos de información (SIGs).
- Se acometerá una revisión de la normativa existente, en particular la relativa a aprovechamientos forestales, los permisos y sanciones en materia de flora y fauna (especies protegidas, tráfico ilegal, etc.), y lo mismo en materia de caza y pesca. En este proceso participará la Gobernación y las organizaciones civiles.
- Se preparará material divulgativo de las normas que regulan la explotación de los bosques, pesca y tráfico de especies. También se hará campaña del principio de «Árbol X árbol» en toda aprovechamiento maderero.



Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 1.663.000 ecus desglosado en: planificación (30.000 ecus), capacitación y divulgación (62.000 ecus), inversiones y funcionamiento (793.000 ecus), ediciones (10.000) y asistencia técnica (768.000).

5.4.2. Plan estratégico del Instituto Sinchi (Op.14)

Objetivo 14

Fortalecer el Instituto Amazónico de Investigaciones Sinchi a través de un Plan Estratégico que revise su misión, competencias y organización, y programe una reestructuración y crecimiento coordinado y concorde con sus funciones.

Justificación

El Instituto Sinchi²⁴ fue creado por la Ley 99/1993 y organizado en el Decreto 1603/1994. Es una corporación civil, con personalidad jurídica propia y sin ánimo de lucro, vinculada al Ministerio del Medio Ambiente. Su objetivo es “desarrollar investigación científica y tecnológica que contribuya al mejoramiento del bienestar de la población, conservación de la calidad del medio y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, y dar apoyo científico y técnico al Ministerio del Medio Ambiente, para el cumplimiento de sus funciones”.

Son funciones del Sinchi, las siguientes:

- Obtener, almacenar, analizar, estudiar, procesar, suministrar y divulgar la información básica sobre la realidad biológica, social y ecológica de la Amazonia para el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la región.
- Contribuir a estabilizar los procesos de colonización mediante el estudio y evaluación del impacto de su intervención en los ecosistemas y el desarrollo de alternativas tecnológicas de aprovechamiento de los mismos dentro de criterios de sostenibilidad.
- Efectuar el seguimiento del estado de los recursos naturales de la Amazonia especialmente en lo referente a su extinción, contaminación y degradación.

Dada la competencia temática y geográfica –toda la Amazonia colombiana– el Sinchi se perfila como una pieza clave en la consecución del objetivo general que persigue este proyecto, y de la mayoría de los específicos que orientan cada una de sus operaciones. Sin embargo, la capacidad de respuesta del Sinchi a la demanda planteada está todavía por desarrollar. El Sinchi fue creado en 1993 a partir, básicamente, de la anterior Corporación Colombiana para la Amazonía, Araracuara (creada en 1977), heredando infraestructura, personal e inercias, que si bien constituyen un patrimonio por un lado, también han supuesto un rozamiento a la hora de abordar una misión que es, cuanto menos, distinta.

Un Instituto Sinchi moderno, consolidado e integrado en la dinámica socioeconómica de la región, sería probablemente el mejor catalizador y garantía (junto con Corpoamazonia) de que el nuevo desarrollo vaya realmente encaminado a las metas de sostenibilidad y mejora de la calidad de vida que se han asumido.

Planteamiento

Se trata de preparar un Plan Estratégico para el Instituto Sinchi, que considere su estructura, personal, áreas de trabajo, prioridades de investigación, futuro desarrollo y expansión de manera coherente con la misión, funciones y competencias atribuidas.

²⁴ Sinchi, es palabra indígena y quiere decir “el conocedor”.

Participarán en la instalación de la operación. el propio Sinchi, el Viceministerio SINA y los institutos Ideam y Humboldt, por cuanto muchas de las competencias del Sinchi son concurrentes o complementarias a las de estas entidades hermanas (y no excluyentes y separadas, como se han interpretado algunas veces).

El análisis de la misión, función, competencias, solapes, concurrencias, patrimonio existente, estructura funcional y orgánica, programas en activo, etc. dará pie a abordar un primer debate institucional del que pudieran surgir eventuales reformas legales del Sinchi, o, al menos, una idea clara y ajustada a la realidad jurídica de la institución, en cuyo caso, bastaría con una reforma interna.

Una vez revisada, ajustada o modificada la estructura orgánica y funcional del Sinchi, (departamentos, secciones, áreas temáticas de trabajo²⁵, etc.) se elaborará el Plan Estratégico que ha de contemplar al menos tres componentes con miras a los próximos años (medio plazo).

- Plan de investigación tanto básica como aplicada, con especial énfasis en la importancia de la aplicada, pues resulta estratégica para todo plan de desarrollo. Un punto destacado de este plan, sería la capitalización de la enorme cantidad de información ya existente sobre la Amazonía, que va mas allá de su mera recopilación y almacenaje. Capitalizar información implica analizarla, evaluarla, combinarla y exponerla de modo aprovechable por los usuarios (que también han de ser definidos de manera sistemática).
- Plan de crecimiento. Es importante que el Sinchi crezca en organización y estructura territorial²⁶ de manera armónica y ajustada a las prioridades y oportunidades, y no de manera inconexa arrastrado por los proyectos emergentes. La Operación 15, Sistema de Información Ambiental Amazónico, está muy directamente vinculada a este plan de crecimiento.
- Plan de capacitación. Como fruto de la reestructuración acometida, es plausible que parte del personal del Sinchi (actualmente, sobre los 90 entre investigadores, técnicos, auxiliares, etc.) requiera formación complementaria. Además, los responsables de programas o proyectos de investigación deberán participar en la operación 20 “Capacitación en la gestión de proyectos”

La ejecución de las operaciones de este proyecto va a tener un importante impacto en todo el Sinchi, pues forzará sus estructuras en el momento en que éstas se estarán revisando y reconfigurando. Ello exigirá un esfuerzo añadido por parte de sus mandos, pero la predisposición observada solo puede ser catalogada de excelente. El proceso de reestructuración y elaboración del Plan Estratégico contará con asistencia técnica especializada en estas lides (reforma institucional y conducción de procesos).

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 73.000 ecus desglosado en: planificación (4.000 ecus) capacitación (7.000 ecus), ediciones (10.000 ecus) y asistencia técnica (52.000 ecus). La operación abarca los 4 años de funcionamiento del proyecto.

²⁵ Actualmente existen 4 áreas de trabajo: Biodiversidad (recursos genéticos e hidrobiológicos), asentamiento humanos, sistemas de producción y sistema de información ambiental.

²⁶ El Sinchi tiene su sede en Leticia y una subsele en Vaupés. Cuenta con una instalación importante en Bogotá y con varias estaciones biológicas repartidas por el territorio

5.4.3. Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico (Op. 15)

Objetivo 15

Montar y dejar operativo el Sistema de Información Ambiental Amazónico (SIA-A) en el Instituto Sinchi, como subsistema regional del Sistema de Información Ambiental Nacional.

Justificación

El montar un sistema de información, aunque sea solo de base ambiental, es algo bastante complejo, no solo por la puesta a punto de los equipos y programas informáticos necesarios sino, sobre todo, por el diseño conceptual general y los protocolos de funcionamiento (transferencia de información, responsabilidad de la validación, control de calidad, actualización, etc.). En este momento hay varias iniciativas en marcha en Colombia y dentro del propio SINA, pero no se aprecia la indispensable coordinación que requiere este tipo de actividad, lo que dificultará su futuro ensamblaje.

El Ideam es el organismo responsable de la dirección y coordinación de todo el Sistema de Información Ambiental (SIA) de Colombia (Decreto 1600/1994, artículo 2), pero corresponde al Sinchi (Decreto 1603/1994 art. 26.5), coordinar dicho sistema en los aspectos amazónicos, de acuerdo con las prioridades, pautas y directrices que le fije el Ministerio del Medio Ambiente.

El desarrollo del presente Proyecto, con numerosas operaciones que se beneficiarían incluso de un simple SIG²⁷ funcionando, es una buena oportunidad para lanzar el SIA Amazónico en el Sinchi, institución que es además objeto de una operación específica para su fortalecimiento. Y no cabe duda de que éste sería un punto crucial de cara al futuro. En palabras del propio Ministro del Medio Ambiente, cuando destacó su importancia: “información para conocer, y conocer para anticipar”.

Planteamiento

Se trata de organizar el Sistema de Información Ambiental Amazónico como subsistema regional del sistema nacional que ya está diseñado en el Ideam. Es importante concebirlo en toda su globalidad, aunque de momento y de cara a lo práctico, no se pueda abordar su desarrollo completo. No obstante, varias operaciones del presente Proyecto (1,3,4,8,9, etc) constituyen una magnífica oportunidad de rodaje.

En la instalación de la operación han de participar el Ideam, el Instituto Sinchi, el Ministerio del Medio Ambiente (Viceministra SINA) y, eventualmente, la Universidad Nacional (que posee la patente de algunos de los programas informáticos requeridos) el IGAC (cartografía básica) y el Instituto Humboldt. Una vez establecidos los convenios oportunos, se acometerá el Plan de trabajo que contemplará la incorporación al SIG de la cartografía básica, la adquisición o actualización de equipos (solo los del Sinchi), capacitación –a cargo del Ideam– del personal operario del Sinchi, Corpoamazonia, Gobernación y CAZ del Norte, y el desarrollo de los protocolos de funcionamiento y coordinación (documento escrito y pactado).

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 57.000 ecus desglosado en: capacitación (7.000 ecus) e inversiones y funcionamiento (50.000 ecus).

²⁷ SIG = sistema de información geográfica.

5.5. Componente «Apoyo»

5.5.1. Indicadores para evaluar biodiversidad en el bosque tropical Op.16

Objetivo 16

Definir un grupo de indicadores que permitan de modo práctico y sencillo hacer un seguimiento de las posibles fluctuaciones de la biodiversidad en el bosque tropical, incluido el medio acuático.

Justificación

La biodiversidad es un concepto que abarca todas las expresiones de la diversidad de la vida; desde los diferentes cantos de los pájaros, al color de las flores, formas de los frutos o la variedad de bacterias. Pero la biodiversidad también es concebida como un recurso, entendiéndose como el conjunto de genes, especies y ecosistemas de un territorio. Por ello, el objetivo general de este proyecto –al igual que la finalidad del Decreto CE 3062/95 (art. 4.1a) considera la preservación de la biodiversidad como una parte integrante del moderno concepto de desarrollo sustentable.

Si una explotación es ecológicamente sustentable, la biodiversidad del medio donde se practica no debería variar sustancialmente. Esta es la idea, pero pocas veces se mide esa biodiversidad para ver si realmente se cumple el requisito. El problema radica en que no es nada fácil medir la biodiversidad; de hecho es imposible hacerlo en su conjunto, y las más de las veces, los estudios de seguimiento se limitan a inventariar especies de determinados grupos taxonómicos. Este procedimiento es tedioso, costoso y, por lo común, inoperante.

Si realmente se quiere evaluar la sostenibilidad o medir impacto de usos y actividades sobre la biodiversidad del bosque tropical húmedo, hace falta encontrar un modo práctico y económico que permita hacer un seguimiento de manera continuada.

Planteamiento

Se trata de buscar indicadores prácticos, fáciles de medir, que sirvan para expresar cambios en la biodiversidad, de modo que puedan aplicarse en el seguimiento de las operaciones de este y otros proyectos, sin necesidad de contratar a personal científico muy especializado. Los habrá para el medio terrestre y el acuático, y podrán ser de tipo estructural, biológico o lo que mejor se preste a la finalidad perseguida.

En esta operación participarán los institutos Sinchi, Humboldt, la Fundación Tropenbos y el instituto Imani, de la Universidad Central. Es importante la concurrencia Corpoamazonia ya que ha de asegurar que los indicadores seleccionados sean practicables en la realidad. En un taller intensivo se analizarán los indicadores al uso; se definirá el perfil del indicador que se pretende extraer y se seleccionará o definirá un primer conjunto para ponerlo en práctica. Se diseñará un programa experimental y se localizarán las parcelas donde hacer los test de control, pudiéndose escoger aquéllas vinculadas a alguna de las operaciones de este proyecto. Una evaluación posterior elegirá aquellos indicadores que mejor se hayan comportado y que serán propuestos para los programas de monitoreo de las operaciones 8, 11 y 12. Se capacitará a Corpoamazonia en su empleo y también se editará un manual práctico.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 150.000 ecus desglosado en: planificación (92.000 ecus), capacitación (8.000 ecus) y ediciones (50.000 ecus). Esta operación debe arrancar el primer año.

5.5.2. Calendario fenológico extractivo en bosque tropical (Op.17)

Objetivo 17

Preparar un calendario fenológico para orientar la extracción de recursos del bosque (frutos, caza, pesca, bejucos, etc.), basado en la conjugación del conocimiento biológico de las especies, la ecología del medio y las tradiciones indígenas.

Justificación

Muchos estudios antropológicos se han centrado en conocer como los indígenas aprovechan los recursos del bosque, elaborando, junto con ellos, calendarios fenológicos en forma circular, y donde están ubicadas y representadas de manera artística las principales especies útiles según su época de cría, caza, producción de frutos, etc. Estos calendarios, además de su valor antropológico y estético, tienen cierta utilidad didáctica, pues ayudan a conocer el ciclo de las especies.

Por otra parte, se vienen realizando algunos estudios biológicos sobre los ciclos reales de estas especies, la variedad que existe –sea reconocida o no por los indígenas– los modos en que unas (plantas con frutos, p.ej.) sirven de alimento a otras (peces frugívoros, p.ej.), las variaciones que se producen en función de los cambios de hábitats, profundizando y confirmando que el fundamento de los calendarios indígenas es bastante sólido ecológicamente (aunque no completo). Pero los indígenas interpretan y explican este saber en términos tradicionales y vinculados a leyendas, que, en la mayoría de los casos, solo son comprensible y tienen sentido para su etnia o para los antropólogos.

Dado el nivel de conocimientos adquirido en esta materia, se justifica el intentar fundir ambas disciplinas, tradición y ciencia, y preparar un calendario fenológico moderno, comprensible por todos (indígenas, colonos y cabocos), y que sirva para aplicarlo en la práctica. Este calendario sería una guía para que los aprovechamientos de frutos, caza, pesca, bejucos o cualquier otro producto se haga de forma racional y concorde con la biología de estas especies; es decir, de forma más sostenible.

Planteamiento

No se trata de generar un estudio académico más, sino de aprovechar el conocimiento de las prácticas indígenas ya recogido por los antropólogos, y el conocimiento de la biología de las especies y ecología del medio, estudiado por biólogos, para fundirlo y estructurarlo en una guía práctica orientada a su aplicación.

La Fundación Tropenbos tiene avanzados varios estudios en la línea de cotejar la ecología con la tradición indígena²⁸. Con un esfuerzo adicional, se puede confrontar los resultados obtenidos en La Chorrera con otras comunidades del departamento, para así extraer un modelo más general. Tropenbos participará en la instalación de la Operación, junto con el Instituto Sinchi, y se firmarán los acuerdos necesarios. Se procederá a actualizar y evaluar los datos existentes y programará el trabajo de campo para comprobar su validez en otras comunidades. Una vez sistematizada la información, se reducirá a un esquema lo más sencillo posible, en el que se basará el manual.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 130.000 ecus desglosado en: planificación (60.000 ecus), inversiones y funcionamiento (20.000 ecus) y ediciones (50.000).

²⁸ Recuperación de Prácticas Culturales para el Manejo Sostenible del Bosque, en La Chorrera, implementado a través de la OPIAC y financiado por el Fondo Nacional de Regalías.

5.5.3. Mercadeo para palmicultura y productos de la madera (Op.18)

Objetivo 18

Buscar productos de la palmicultura y del aprovechamiento de la madera que contengan alto valor agregado, y promocionar y establecer los cauces comerciales necesarios para darles salida.

Justificación

El problema básico que afronta cualquier explotación de recursos en el Bajo Putumayo y en el departamento del Amazonas es la falta de comunicaciones y dificultad de transporte. Esto, por otra parte, constituye una suerte de garantía pues impide que las explotaciones adquieran escalas capaces de arrasar el territorio, como ya ha ocurrido en otros puntos de la cuenca amazónica. Sin embargo, es necesario hacer esfuerzos por mejorar el rendimiento de las actuales explotaciones, de pequeña escala, de modo que sus promotores vean frutos a su esfuerzo y mejoren la calidad de vida.

En la Operación 8, Aprovechamiento forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya, quedó de manifiesto la baja rentabilidad actual de las explotaciones madereras que solo trabajan piezas de 3 metros, desperdiándose un porcentaje alto del árbol apeado (64%). Es imprescindible buscar otros productos que permitan un mayor aprovechamiento de la madera y que incorporen cuanto más valor agregado mejor. Tal podría ser el caso de piezas menores para balaustres, tablillas para parqué, etc. Además, las reformas en aserraderos y carpinterías que contempla dicha operación, deben ser orientadas por los resultados de la presente.

La misma justificación es válida y aplicable a los productos agroforestales de la Operación 9 y a la planta de transformación en Puerto Leguizamo (Operación 10), que está vinculada.

Planteamiento

En la instalación de la operación participarán los técnicos de las operaciones 8 (aprovechamiento maderero), 9 (productos agroforestales) y 10 (planta de transformación), con el fin de colaborar en la redacción de los términos de referencia para contratar a un grupo o experto en temas de mercado (incluidos los llamados mercados alternativos; i.e. solidarios, etc.).

Se estudiarán los mercados tradicionales y los alternativos, de los que seleccionarán nuevos productos y estándares que permitan aprovechar mejor los recursos y agregarles valor añadido. Se estudiarán las necesidades tecnológicas para procesarlos y, en función de ellas, se programará la capacitación específica de los operarios en cada una de las actividades (transformados, serrerías, etc.)

Finalmente, se establecerán los contactos oportunos con el objeto de establecer mesas de negocios y concertar los acuerdos comerciales para darle salida a los nuevos productos.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 126.000 ecus desglosado en: planificación (40.000 ecus), capacitación y divulgación (36.000 ecus) e inversiones y funcionamiento (50.000 ecus).

5.5.4. Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia (Op.19)

Objetivo 19

Establecer en el aeropuerto de Leticia, un puesto que ofrezca información sobre las opciones de ecoturismo y etnoturismo en el departamento del Amazonas y que, a su vez, sirva para dar a conocer y vender productos artesanales de las comunidades indígenas, con garantías de autenticidad.

Justificación

El aeropuerto internacional de Leticia es el principal punto de tránsito de personas y turistas hacia el Departamento, y lugar idóneo donde recibir al visitante y ofrecerle información fidedigna sobre posibilidades de alojamiento, medios de transporte y opciones turísticas; entre ellas, las desarrolladas a tenor de la Operación 2.

Por otra parte, muchas de las comunidades indígenas –sobre todo, las mujeres– elaboran artesanías cuya venta podrían suponer un buen complemento a la economía familiar. Sin embargo, los costes de transporte y lo disgregado de sus actividades impide que obtengan mejores rendimientos. El poder concentrar esta oferta, a la vez que se garantice la autenticidad de los productos (evitar sucedáneos y artesanía de otro origen) sería altamente positivo para la promoción de la artesanía amazónica y del propio etnoturismo.

Ambas actividades se pueden conjugar en un único puesto /oficina en el aeropuerto de Leticia, el cual, una vez operativo, podría automantenerse de cara al futuro.

Planteamiento

Se trata de montar una dependencia en el aeropuerto de Leticia (dentro del recinto o en las afueras) en el que los turistas o cualquier persona pueda obtener información sobre las facilidades turísticas del departamento (ecoturismo y etnoturismo) y conocer o comprar la auténtica artesanía indígena.

En la instalación de la operación participarán la Autoridad Aeroportaria, la Secretaría de Turismo de Gobernación, la Oficina de la Juventud y la Mujer, y la Agrupación de Mujeres de Leticia. La intención es llegar a un acuerdo para que ésta última se hagan cargo del funcionamiento diario del puesto. Si no fuera posible, se buscará una fundación o concesionario que estuviera dispuesto a asumirlo.

El puesto, una vez diseñado y aprobado por la Autoridad Aeroportaria, se construirá y equipará convenientemente (fax, etc.) y, antes de ser entregado a la Asociación de Mujeres u otro concesionario, se firmará entre todas las partes implicadas un acuerdo que incluya el protocolo detallado de su funcionamiento.

La Secretaría de Turismo de Gobernación o, en su caso, el Patronato de Turismo de Leticia (ver Operación 2), se ocupará de aportar y coordinar la información turística, y asimismo será la encargada de controlar la calidad y autenticidad de los productos artesanales expuestos para venta. Los acuerdos y modo de operar entre los artesanos y el puesto de venta, quedará a libre disposición del concesionario, previo visto bueno de la Unidad de Gestión del presente proyecto o Secretaría de Turismo, según se estima más conveniente.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 18.600 ecus desglosado en: planificación (5.000 ecus) e inversiones y funcionamiento (13.600 ecus).

5.5.5. Capacitación en gestión de proyectos (Op.20)

Objetivo 20

Introducir a la filosofía y técnicas de gestión de proyectos a los responsables y personal clave en las operaciones abordadas por el presente Proyecto, y a los mandos y técnicos principales del Instituto Sinchi y Corpoamazonia.

Justificación

En la región donde se va a desarrollar el Proyecto, existe poca cultura de gestión en general, y de gestión por objetivos en particular. Cualquier mejora en estas habilidades redundará muy favorablemente en el desarrollo y éxito de las operaciones emprendidas, así como en el fortalecimiento de entidades claves, como son el Sinchi y Corpoamazonia (ver operaciones 13 y 14).

Planteamiento

En la instalación estarán presentes el Instituto Sinchi, Corpoamazonia y los responsables de entidades que participen en otras operaciones del Proyecto (Cooperativas, Secretaría de Turismo, etc.). Para establecer el Plan del Curso, así como el perfil del alumno, se contará con asistencia técnica especializada, que se encargará asimismo de impartir las clases.

Se programarán al menos 3 cursos distanciados en el tiempo. Para cada uno se procederá a una minuciosa elección de los alumnos de acuerdo al perfil establecido y a los resultados de la evaluación del curso previo. La idea es insistir en la teoría de gestión, y luego, con una experiencia práctica detrás, volver sobre los aciertos y errores cometidos.

Entre otros contenidos básicos (definición de objetivos y subobjetivos, unidades de trabajo, diagramas, etc.) el temario del curso abarcará también materias como la gestión del tiempo y, si se considera oportuno, algunos aspectos de gestión contable y financiera.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 66.000 ecus desglosado en: capacitación (45.000 ecus) y asistencia técnica (21.000 ecus).

5.5.6. Capacitación en inspección y control de los productos del bosque (Op.21)

Objetivo 21

Capacitar a las autoridades con responsabilidad ambiental en técnicas de inspección y control, a fin de mejorar la vigilancia del cumplimiento de las normas que regulan las actividades extractivas en el bosque, incluida la pesca

Justificación

De nada sirve establecer normas y regulaciones para los aprovechamientos de recursos naturales, si no existe una actividad de inspección que controle que dichas normas se aplican con rigor, y se deja sin castigar a quienes incumplen o eluden la ley.

El departamento del Amazonas es muy extenso (109.665 km²) pero, de momento, no existen grandes explotaciones de recursos naturales (madera, minerales, petróleo). Los pocos aprovechamientos forestales de cierta importancia están bastante localizados (Tarapacá, por ejemplo) y el resto de las actividades extractivas son de pequeño impacto dada su reducida escala (muchas veces, para la subsistencia). Solo en los casos en que se comercializa el producto (exportación ilegal de especímenes, etc.) adquiere la actividad cierto volumen. Es difícil controlar todos los ríos por los que se transporta madera y pesca, y a ello se agrava el hecho de que, con frecuencia, la madera es utilizada como cobertura de transporte de la coca, y los operarios guardan más cautelas²⁹. Con todo, los productos que se pretenden comercializar suelen ser embarcados en puertos y aeropuertos (7) y ello concentra y facilita la actividad de inspección. También han de ser vigiladas las incursiones de barcas brasileñas dedicadas a la extracción de oro, pues operan ilegalmente y contaminan mucho.

Las autoridades responsables de la vigilancia ambiental son varias. El personal de parques actúa en estos recintos protegidos; la Armada Nacional controla los salvoconductos de transporte en Puerto Lequízamo y en Leticia, mientras que Corpoamazonia actúa en los aeropuertos y todo el territorio, en estrecha colaboración con la Armada y con la asistencia del Grupo de Seguridad Rural, del Departamento Administrativo de Seguridad (DAS).

Planteamiento

El artículo 103, de la Ley 99/1993 contempla el entrenamiento ambiental de las Fuerzas Armadas, lo que se considera altamente positivo, y más, si tal entrenamiento se estructura de manera racional y se incorpora a él al propio personal de Corpoamazonia y de las DAS. Se trata, pues, de diseñar un cursillo experimental que contemple el reconocimiento de las principales especies, métodos de extraperlo, psicología delictiva, legislación aplicable, normas sobre decomisos y arrestos, comunicaciones, seguridad y defensa personal, técnicas de control, estadísticas y planes de inspección. Se seleccionará a un grupo operativo de alumnos y se harán prácticas de varios meses. Una vez evaluado el curso, se repetirá y preparará un dossier completo (con temario incluido) para general finalmente un manual definitivo para este tipo de cursos.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 149.000 ecus desglosado en: planificación (4.000 ecus), capacitación y divulgación (94.500 ecus), ediciones (5.000) y asistencia técnica (452.500).

²⁹ También se producen traspasos de mercancía en pleno río, lejos de los puntos oficiales de control.

5.5.7. Imagen y visualización del proyecto (Op.22)

Objetivo 22

Destacar la existencia del proyecto y sus operaciones de modo que contribuya a concienciar a la población de la importancia que tienen la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el preservar la biodiversidad amazónica, haciendo énfasis en la cooperación de la Unión Europea en este objetivo común y de relevancia internacional.

Justificación

La función modélica de muchas operaciones del Proyecto solo tendrá efecto si se difunde y divulga su existencia, planteamientos y resultados. Por ello, no solo es necesario señalar adecuadamente cada operación, sino propagar su existencia al auditorio más amplio posible en toda la región, e incluso, fuera de ella.

Planteamiento

Se pretende dar a conocer la existencia del proyecto, la filosofía de desarrollo sustentable que lo inspira y los resultados obtenidos o que se vayan obteniendo, de modo que se incorporen al tejido social como algo deseable y no solo anecdótico. Se trabajará en varios frentes:

- Señalar todas las operaciones con vallas informativas de tamaño y material apropiado para que se mantengan dignas mientras dure el proyecto.
- Producir y distribuir gorras, camisetas, etc. con el Logo Amazonas 21 entre el personal vinculado al Proyecto y sus beneficiarios, de modo que adquieran mayor sensación de “grupo”.
- Continuar con la edición de las «Hojas de la Selva» (boletín informativo) que fueron iniciadas por el anterior proyecto Fondo Amazónico con éxito y buena receptividad (tres números al año).
- Editar y difundir folletos específicos sobre determinadas operaciones que tengan mayor valor demostrativo.
- Preparar audiovisuales sinópticos sobre el proyecto y sus operaciones con la idea de poder llegar a convenios con empresas de la comunicación, para que sean difundidos en programas de televisión regionales y nacionales.

Asimismo, el personal directivo y técnico de la Unidad de Gestión deberá estar preparado para presentar comunicaciones sobre el Proyecto u operaciones particulares en simposios y congresos especializados.

Presupuesto

El presupuesto detallado se encuentra en el Anexo 18.1 y asciende a un total de 121.000 ecus dedicado básicamente a ediciones, en sentido amplio.

5.6. Relación y sinergia entre las operaciones

NOMBRE DE LA OPERACIÓN		I Ordneación			II Conservación y biodiversidad				III Producción					IV Fortalec. institucional			V Apoyo							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	
I	Plan de Ordenación Ambiental (Departamento Amazonas)	1	■	6					6	6			6	5	5	6					6		6	
	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo	2		■				5	5									6		6	6		6	
II	Protección de la cuenca del río Puré	3	6		■	5								6	6	6	5					6	6	
	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo	4			■						5					6					6		6	
	Banco de Germoplasma Amazónico	5		5		■									6								6	
	Centro de acogida de animales en Leticia	6		5			■							6	5						6	6	6	
	Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret	7		5				■						5	5				6	6	6		6	
	Aprovechamiento forestal sostenible en Tarapacá/ Mecaya	8	6						■					6	5	6	6		6		6	6	6	
III	Palmicultura en Puerto Leguizamo y Predio Putumayo	9	6							■	6					6	5		6		6		6	
	Planta de transformación de productos agroforestales	10			5					6	■								6	6	6		6	
	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales	11										■		5	5	5	6	6	6		6		6	
	Apoyo a la pesca sostenible en el río Caquetá	12	6										■	5	5		6				6	6	6	
	Fortalecimiento de Corpoamazonia	13	5		6		6	5	6			5	5	■		6						6	6	6
IV	Plan estratégico del Instituto Sinchi	14	5		6		6	5	5	5		5	5		■	6						6		6
	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico	15	6		6	6			6	6		5		6	6	■								6
	Indicadores para evaluar biodiversidad en bosque tropical	16			5	5			6	5		6	6				■							6
V	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical	17		6							5	6						■			5			6
	Mercadeo para palmicultura y productos del bosque	18						6	6	6	6	6								■				6
	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia	19		6				6			6							5			■	6		6
	Capacitación en gestión de proyectos	20	6	6		6		6	6	6	6	6	6	6	6						6	■		6
	Capacitación en inspección y control de productos bosque	21			6			6		6				6	6								■	6

	Imagen y visualización del proyecto	22	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	

5.7. Relación de entidades colaboradoras

Son muchas las entidades que participan en las diferentes operaciones del Proyecto y que se consideran como colaboradoras. Algunas de ellas pertenecen al Ministerio del Medio Ambiente, que es la contraparte operativa.

Ministerio del Medio Ambiente. El Ministerio es la contraparte del Proyecto y varias de sus unidades centrales participan directamente en algunas operaciones.

- Viceministerio de Coordinación SINA
- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales
- Dirección General de Ecosistemas
- Dirección General de Planeación y Gestión SINA
- Oficina Jurídica

Institutos ambientales. Son institutos adscritos o vinculados al Ministerio del Medio Ambiente y que operan con relativa autonomía.

- IDAM. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, con sede en Bogotá. Es una institución adscrita al Ministerio.
- IGAC. Instituto Geográfico Agustín Codazzi, con sede en Bogotá. También adscrito.
- SINCHI. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas. Tienen su sede en Leticia y opera solo en la Amazonia. Es un instituto vinculado.
- HUMBOLDT. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Tiene su sede en Leiva (ca. de Bogotá) y está vinculado al Ministerio.

Corporaciones

- CORPOAMAZONIA (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia). Rama administrativa del Ministerio del Medio Ambiente en la Región. Abarca los departamentos del Putumayo, Amazonas y Guaviare. Tiene su sede en Mocoa, en el Putumayo.
- CORPOICA. Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. Actúa en todo el país. Tiene su sede en Bogotá y está vinculada al Ministerio de Agricultura.

Otros Ministerios

- SENA. Servicio Nacional de Aprendizaje. Depende del Ministerio de Educación y se ocupa de la extensión y formación profesional en todo el país.
- Armada Nacional. Depende del Ministerio de Defensa y entre sus atribuciones tiene la vigilar el cumplimiento de la legislación ambiental.

Universidades. Existen varias universidades en Colombia y la colaboración con ellas ha de estar siempre abierta, dependiendo de la operación y coyuntura. La Universidad Nacional se perfila como colaboradora en tanto que tiene registrado un sistema de información ambiental útil y cuenta con dependencias en el área de trabajo del Proyecto.

- Instituto de Investigaciones Amazónicas IMANI. Depende de la Universidad Nacional y tiene su sede en Leticia.

Gobernación del Departamento del Amazonas: Administración territorial del Departamento Amazonas. Cooperan varias de sus secciones:

- Secretaría de Turismo y Fronteras
- Secretaría de Planificación
- Oficina de la Juventud y de la Mujer

Municipios. Colaboran a través de sus alcaldías y de las umatas (unidades municipales de asistencia técnica agropecuaria). Participan tres municipios

- Puerto Leguízamo
- Puerto Nariño
- Leticia

Comunidades. Las comunidades locales son indígenas o mixtas. En el primer caso cuentan con un Cabildo que las representa y, en el Departamento del Amazonas, se da el caso de que varias encabezan los llamados corregimientos (figura territorial inferior al municipio). Participan varias:

- Cabildos de La Chorrera, Tarapacá, La Pedrera, Araracuara, El Encanto, Arica, Calderón, San Martín y Monilla Mena.
- OPIAC (Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonia colombiana), que es un órgano político que los reúne a todos. Tiene su sede en La Chorrera, dentro del Gran Predio Putumayo.

Fundaciones

- Fundación Tropenbos Colombia. Rama colombiana de la Fundación Tropenbos de origen holandés. Tiene su sede en Bogotá.
- Fundación Natura Colombia. Rama colombiana de la Fundación Natura. Tiene su sede en Bogotá.

Asociaciones y cooperativas: En el planteamiento de lagunas operaciones se han identificado asociaciones o cooperativas que ya existen y que se perfilan como idóneas para colaborar en las tareas propuestas. Sin embargo, el que sean éstas u otras que pudieran existir o surgir en el interim, dependerá de la voluntad de las mismas y de la Unidad de Gestión del Proyecto. Algunas de las consideradas son:

- Asociación de Mujeres de Leticia
- Asociación de Madereros de Tarapacá (Asomata)
- Asociación de Pescadores de La Pedrera
- Asociación de Agricultores de Puerto Leguízamo
- Cooperativa de Madereros del Amazonas (Coomadam)

– o 0 o –

6. RESULTADOS E INDICADORES

La tabla nº 6 resume los resultados e indicadores de cada una de las Operaciones identificadas. Hay que advertir que este ejercicio se realiza a nivel de documento de identificación, y que solo pretende orientar el trabajo de los evaluadores. Sería equívoco y erróneo considerar estos resultados e indicadores a nivel ejecutivo, de modo que en la elaboración de los Planes de Acción y en el POA, habrá que replantearse estos resultados –sobre todo su cuantificación, es decir, las metas– así como los indicadores aquí señalados.

A nivel global y agrupado por componentes, la identificación de resultados e indicadores podría resumirse como sigue:

6.1. Componente Ordenación

Resultados: (1) Las instituciones con responsabilidades en ordenación territorial en el Departamento del Amazonas (Gobernación, CAZ, municipios), desarrollan casos prácticos de ordenación ambiental que podrán ser replicados en otros territorios. (2) El eco y etnoturismo es especialmente apoyado por la Gobernación mediante la asignación de técnicos debidamente capacitados.

Indicadores: (1) Se elaboran los planes de ordenación territorial y se ponen en práctica. (2) Aumenta y mejora la oferta de eco y etnoturismo en el Departamento.

6.2. Componente Conservación y Biodiversidad

Resultados: (1) Se tiene un mayor conocimiento del funcionamiento ecológico del bosque amazónico. (2) El SINCHI potencia las actividades de desarrollo (no hace únicamente investigación).

Indicadores: (1) Documentación elaborada, personal técnico formado en el SINCHI, aumentan y se consolidan las colaboraciones interregionales e internacionales del SINCHI, esta misma institución recibe financiaciones nacionales e internacionales

6.3. Componente Producción

Resultados: (1) Los Procesos productivos que se emprenden se realizan con criterios de sostenibilidad ecológica. (2) Se crean canales de comercialización autónomos (no dependientes del Proyecto) de recursos naturales con una demanda ya existente.

Indicadores: (1) Información interna del Proyecto a través de la información de control y seguimiento del Proyecto. (2) Encuestas entre las líneas aéreas, control de mercancías en el puerto fluvial de Puerto Asís.

6.4. Componente Fortalecimiento Institucional:

Resultado: (1) Se incrementa en cantidad y calidad, la presencia y actividades institucionales en la zona del Proyecto dentro del ámbito de la producción y conservación del bosque

Indicadores: (1) Se constituyen, equipan y refuerzan las oficinas del CAZ en Leticia, Tarapacá, Puerto Asís, Puerto Arica, Puerto Alegría, La Chorrera, Araracuara, La Pedrera y Puerto Leguizamo.

7. ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN

7.1. Metodología de operación

7.1.1. Ciclo del Proyecto

Se seguirá la metodología del *Manual de Gestión del Ciclo de un Proyecto* con las variantes pertinentes en virtud del mayor o menor contenido institucional de las operaciones, o si trata de actividades puramente productivas, con intervención única de agentes privados (cooperativas, empresarios (?), asociaciones de productores, fundaciones). Las principales actividades consistirán en:

Planificación: A nivel general del Proyecto y particular de cada una de las 22 operaciones identificadas, se realizará un «Plan de Acción» y un «Plan Operativo Anual» por parte de sus respectivos técnicos responsables en la Unidad Gestora (apartado 7.3).

Para realizar este trabajo de planificación, se ha dotado al presupuesto con partidas destinadas a la celebración de talleres (de carácter exclusivamente informativo y consultivo), así como asesorías externas encargadas de analizar económicamente la viabilidad de las propuestas y el posterior proyecto técnico ejecutivo de obra.

La ejecución y administración de las operaciones correrá, en principio, a cargo de las instituciones colaboradoras (Corpoamazonia, Instituto Sinchi, Gobernación, Umatas, etc.) o bien de los agentes sociales beneficiarios (cooperativas agrícolas de Puerto Leguizamó, cooperativas pesqueras de Araracuara y La Pedrera, etc.).

En esta fase, la función de la Unidad Gestora del Proyecto será básicamente la de catalizar y facilitar las iniciativas institucionales privadas y públicas mediante:

- La capacitación directa o, preferentemente, a través de las instituciones estatales existentes como el Sena o Corpoica.,
- la organización de los actores implicados, facilitando reuniones entre los agentes públicos (Instituto Humboldt, Ideam, etc) y los privados, y manteniendo contactos directos con ellos (fundaciones, empresarios turísticos, de la madera, cooperativas de producción, etc.), así como dando soporte para estudios, documentos de trabajo, etc, y.
- el soporte económico mediante el financiamiento de las inversiones

Cuando las circunstancias lo requieran, los técnicos del proyecto asumirán puntualmente y con carácter temporal el papel de ejecutores directos de las actuaciones (i.e, iniciativas en crisis) o bien de capacitadores (instalación de agroindustrias, cursos técnicos de capacitación agraria, etc.).

El seguimiento de las acciones será responsabilidad directa de los técnicos de la Unidad Gestora. La función de éstos técnicos no es tanto realizar un control de los indicadores, como que cada uno de ellos conozca exactamente la situación del proyecto del cual es responsable, y actúe a modo de consultor externo en temas técnicos y de gestión, así como de correa transmisora hacia el Proyecto.

Evaluación. A los dos años de ejecución, se prevé una evaluación general por parte de técnicos independientes al Proyecto.

7.1.2. Financiación de las 22 operaciones

Se diferencia entre las operaciones con contraparte institucional y las de contraparte privada (fundaciones, cooperativas, etc.). En las operaciones de carácter mixto, se podrán desglosar las actividades que la componen con igual criterio.

Financiación de las operaciones de carácter institucional

Los planes de inversión se ejecutarán una vez las instituciones u organismos participantes (Corpoamazonia, Sinchi, Humboldt, Gobernación, Municipios, umatas, cabildos indígenas, etc.) hayan acordado y establecido la «Unidad de Ejecución de la Operación» y exista un compromiso escrito especificando, como mínimo, los plazos de ejecución y el aporte en recursos humanos y materiales de cada parte.

Financiación de operaciones de carácter privado.

Los codirectores del Proyecto serán los responsables de aprobar las operaciones identificadas con contraparte privada. Los técnicos de la Unidad Gestora serán los encargados de evaluar técnica y económicamente las propuestas de financiación.

La financiación es a fondo perdido y no se hará efectiva sin previo acuerdo escrito de las partes sobre los niveles de inversión y compromisos en cada fase de la operación. Estos compromisos deben ser claros y transparentes, y han de cuantificarse desde los primeros contactos (reunión de instalación) antes de acometer cualquier actividad (capacitación, etc.) y, por supuesto, antes de cualquier desembolso económico.

El proyecto financiará preferentemente a organizaciones sociales ya establecidas, que cuenten con cierta experiencia de funcionamiento y que requieran, como mucho, un pequeño fortalecimiento en gestión administrativa y contable. En caso de que sea necesario (Operación 12, de peces ornamentales, etc.) se procurará constituir asociaciones de productores (como cooperativas u otro tipo de asociación mercantil).

En el caso de cooperativas, se recomienda exigir que cuenten en plantilla con un gerente con experiencia y nivel técnico demostrado (valorando las circunstancias de la zona), así como con una contabilidad mínima, aunque sea de caja. El compromiso de financiamiento incluirá la obligación de la parte beneficiaria –condición imprescindible a un desembolso de no menos del 20% valorado monetariamente o en bienes (mano de obra, material de construcción, materia prima para el funcionamiento del proyecto, caso de los proyectos agroindustriales o pesqueros).

Tanto si el beneficiario es institucional como si es privado, el compromiso escrito de ejecución deberá considerar la discriminación positiva de la mujer entre el personal contratado o implicado en la ejecución de la operación, así como el compromiso o garantías de disminuir los impactos ambientales previsibles, ateniéndose a la legislación vigente en Colombia en esta materia.

7.1.3. Formación, capacitación y extensión

Un objetivo implícito del proyecto es que sirva como instrumento ejecutor de las políticas sectoriales ya existentes en el área de trabajo (planes de ordenamiento territorial, ambiental, turístico, forestal, etc.) pero que, por falta de soporte económico y de experiencia en algunos casos, no se están desarrollando idóneamente.

La propia dinámica de ejecución del proyecto deberá constituirse en una herramienta de formación. En este sentido, se cuenta con la presencia directa de los técnicos de la Unidad Gestora, así como la asistencia técnica europea de corta duración (33 mes-hombre), que atenderá básicamente a los aspectos relacionados con el componente de ordenación, conservación y fortalecimiento institucional.

La capacitación correrá a cargo de las instituciones colombianas especializadas en la materia. Se identifica en primer lugar al Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) –en otro tiempo institución modélica en Sudamérica–, así como otras entidades que cuentan con personal, conocimiento y centros donde desarrollar tareas de formación y capacitación (Corpoica, Idema, etc.) Apoyará la labor de capacitación la publicación y difusión de trabajos como la *“Interpretación ecológica de la selva tropical”* o los *“Indicadores prácticos de biodiversidad”*, por citar algunos.

El proyecto apenas considera la labor de extensión directa debido, fundamentalmente, a la dificultad de llegar a una población muy dispersa, y porque una buena parte de las acciones tienen un componente institucional. Aun así, se prevé que las actuaciones selectivas con agricultores para fomentar la palmicultura en Puerto Leguizamo y el Predio Putumayo, la mejora de las técnicas de pesca entre las cooperativas de Araracuara y La Pedrera, o la instalación de industrias de primera y segunda transformación de la madera (que trabajen solo con madera certificada por Corpoamazonia), tengan un efecto multiplicador.

En todas estas actividades formativas, se considerará una discriminación positiva a favor de la participación de las mujeres.

7.2. Operativa financiera

El Proyecto se constituirá como una unidad operativa con independencia financiera. Considerando la presente imposibilidad de tener un sistema financiero independiente de los presupuestos estatales colombianos, si la contraparte nacional es el Ministerio de Medio Ambiente, se propone seguir el modelo desarrollado por el Proyecto “Fondo Amazónico”.

Se crea una fiducia mercantil a través de una fiduciaria³⁰ existente (p.ej. La Previsora, S.A.). Se nombrará una entidad adscrita al Ministerio del Medio Ambiente (p. ej. Corpoamazonia) para que actúe de fideicomitente y, a través de dicha fiducia, trasladar los recursos de contrapartida nacional del Proyecto. La entidad fideicomitente (Corpoamazonia) delega la operación del fondo fiduciario y ordenación del gasto en la Codirección del Proyecto (firma solidaria de ambos co-directores). Los rendimientos de la fiducia serán integrados al presupuesto del Proyecto.

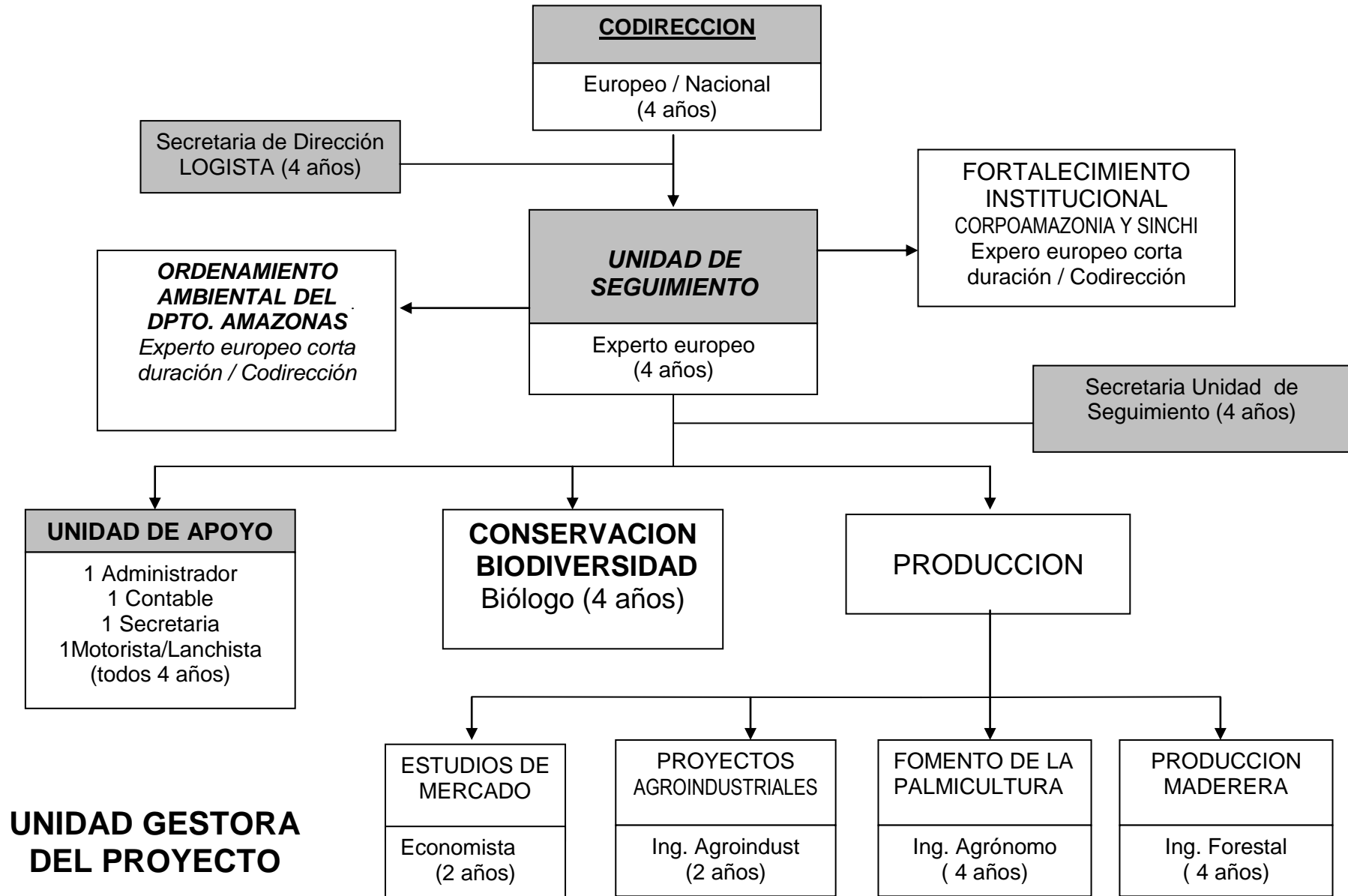
7.3. Sede y organización de la Unidad Gestora

Se considera estratégico que la sede principal del proyecto esté en Leticia y se plantea una segunda sede de apoyo en Puerto Leguizamo, que contará únicamente con una secretaria y un vehículo de apoyo a la Umata local (Unidad Municipal de Asistencia Técnica).

El organización funcional (ver esquema adjunto) de la Unidad Gestora (UG) comprende una Codirección de la que dependerá una Unidad de Seguimiento (USE) y el resto de las unidades ejecutoras –una por cada componente identificado–, además de la de apoyo.

Aunque los componente de Ordenación y Fortalecimiento Institucional dependerán de la USE, los responsables de ejecución de estas operaciones serán directamente los codirectores, con soporte de expertos europeos de corta duración.

³⁰ Entidad con carácter mercantil, gestora de bienes monetarios.



Por el contrario, el resto de los componentes dependerán de técnicos colombianos. Cada uno de ellos será el responsable y coordinador de las operaciones identificadas que por sus características técnicas y de especialización profesional, les sean más afines. En el apartado 10 se incluye una primera correlación entre técnicos y operaciones.

7.4. Relaciones e implicaciones institucionales

La contraparte nacional operativa de este Proyecto será el Ministerio de Medio Ambiente. En este sentido, los componentes de «Fortalecimiento institucional» y «Conservación y Biodiversidad» se ejecutarán con unidades e instituciones directamente dependientes de este Ministerio: Unidad de Parques, Dirección de Ecosistemas, Corpoamazonia (CAZ), institutos Sinchi, Humboldt e Ideam, si bien, con distinta estrategia de intervención. Mientras que en Corpoamazonia el apoyo será directo en inversiones y capacitación del personal (exigiéndose como contrapartida la contratación del personal necesario), en el caso del Sinchi, por ejemplo, el soporte será indirecto mediante asesorías externas y contratación de trabajos específicos que orienten su crecimiento y áreas de trabajo.

Para los otros componentes se contará con aquellas instituciones u ONG's que por sus competencias o presencia en la zona sean las más apropiadas para realizar el trabajo. Esta aproximación es también válida en operaciones de los componentes arriba mencionados, como es el caso de la asistencia del Ideam en la capacitación de técnicos de Corpoamazonia y Sinchi en sistemas de información geográfica.

La capacitación en aspectos productivos y fortalecimiento de cooperativas correrá a cargo del Sena y de Corpoica. El segundo nivel de capacitación, a líderes campesinos, y la extensión agraria será labor de las umatas o uati (en el predio Putumayo) y de los técnicos de Corpoamazonia. Éstos son frecuentemente la única presencia institucional en muchas de las zonas de intervención (Puerto Alegría, El Encanto, Puerto Arica, etc.) y habrán de actuar como agentes polivalentes de extensión agraria, forestal y pecuaria.

Un nivel menos comprometido de intervención, en cuanto a recursos y tiempo asignado, será el que se desarrolle con la Gobernación y el municipio de Leticia. Se ha identificado un apoyo de expertos de alto nivel en temas de ordenación del territorio así como financiación de diversas iniciativas en temas de eco- y etnoturismo (en este componente también intervendrá el cabildo de La Chorrera).

Un aspecto fundamental del trabajo de los codirectores será contactar e interesar en el proyecto a los agentes económicos presentes en la zona (comerciantes de pesca, empresas de turismo y de transporte, industria de palmito de Puerto Asís, etc.) o aquellos externos que interese involucrarlos (empresas madereras, distribuidores de agrotransformados, comerciantes de pienso concentrado, exportadores de “productos promisorios”, etc.).

Igualmente, se deberán buscar mecanismos estatales existentes que supongan vías de financiamiento adicional al proyecto. Es el caso del Proyecto Plante, Pronata, presupuestos de los cabildos, de la gobernación, Fondo de Promoción Turística, etc.

– o 0 o –

8. DURACIÓN Y FASES

Se prevé una duración de 4 años para la ejecución de las operaciones identificadas. Si se considera la extensión que abarca la intervención (85.000 km²), podría parecer poco tiempo, pero hay que tener en cuenta que se parte de la experiencia previa del Proyecto Fondo Amazónico. Por este mismo motivo, la primera fase de planificación se ha estimado únicamente en 3 meses.

En la página siguiente se adjunta un cronograma tentativo de cada operación identificada. Las fases consideradas son las siguientes:

- Fase 1 de planificación 3 meses
- Fase 2 de ejecución 45 meses
- Fase 3 de traspaso a los beneficiarios 6 meses

Durante la planificación general se montará la oficina del Proyecto en Leticia, lo que supone gestiones administrativas, contratación del personal de la UE y de Corpoamazonia, así como la licitación y compra del material de apoyo a la gestión. Se presentará el proyecto ante los agentes ejecutores y beneficiarios y se iniciarán los trabajos previos de planificación mediante talleres, estudios de viabilidad y finalmente elaboración de los Planes de Acción y POAs.

La fase de ejecución supondrá el núcleo del proyecto en donde se desarrollarán las actividades planificadas siguiendo la metodología expresadas en el punto 7.1

Por último, se deja una fase de 6 meses para que las operaciones funcionen con una independencia (sobre todo económica) mayor que en la fase de ejecución. Durante este periodo se valorará la necesidad de extender algunas de las actuaciones que no se hayan consolidado suficientemente.

(Esquema en la página siguiente...)

Reemplazar con hoja de cálculo Cronología.XLS

9. MEDIOS NECESARIOS

En el anejo correspondiente a los Presupuestos (apartado V.- Gestión), se detalla y evalúan económicamente las necesidades en recursos humanos y materiales para la ejecución y gestión del Proyecto. En el mismo anejo se muestran las necesidades de los componentes de ejecución que se han justificado y concretado en el epígrafe 5.

9.1. Recursos humanos:

Como asistencia UE de larga duración se prevén un codirector/a y un técnico/a encargado del sistema de control y seguimiento de los proyectos, ambos con la misma duración del proyecto. Es deseable que el codirector sea un técnico superior con 12 años de experiencia en gestión de proyectos en áreas con población, en América Latina.

El técnico encargado de la Unidad de Seguimiento debe tener amplia experiencia en proyectos de conservación y desarrollo en bosques tropicales húmedos, y un “consolidado” conocimiento de sistemas informáticos.

La asistencia UE de corta duración se reparte en 23 hombre-mes con los siguientes perfiles.

Tabla 3. Asistencia europea de corta duración

EXPERIENCIA REQUERIDA	MESES – HOMBRE
Experto en ecoturismo (y etnoturismo)	3
Experto en ordenación ambiental	2
Experto en bancos de germoplasma y criopreservación	1
Experto en rehabilitación de animales silvestres	1
Experto para la redacción de los TOR del Plan de explotación sostenible del bosque amazónico	1
Experto en manejo sostenible del bosque	2
Experto en operaciones básicas agroindustriales	2
Experto en pesca continental	1
Experto en organización institucional y centros de investigación	4
Experto en organización institucional	2
Experto en gestión de proyectos	0,5 (equivalentes)
Expertos en inspección y control de productos del bosque	3,5

Los técnicos colombianos previstos, se pueden agrupar en tres bloques en función de sus destinos:

- La Unidad Gestora contará con un codirector/a, con experiencia en gestión de proyectos de carácter ambiental productivo en zonas de bosque tropical y 5 técnicos responsables de los proyectos (ver cuadro en la página siguiente). A parte debe considerarse el personal de apoyo, consistente en un piloto de avioneta, administrador, contable, chofer-lanchista y 4 secretarias (una de ellas en Pto. Leguízamo).

Tabla 4. Técnicos nacionales en la Unidad Gestora del Proyecto

PERFIL PROFESIONAL	DURACIÓN PREVISTA DEL CONTRATO	RESPONSABILIDAD PRESUPUESTARIA
Ingeniero/a Forestal	4 años	1.430.250 ecus
Ingeniero/a Agrónomo	4 años	463.800 ecus
Biólogo/a	4 años	1.277.500 ecus
Ingeniero/a en agroalimentación	2 años	467.800 ecus
Economista	2 años	126.000 ecus

- Corpoamazonia deberá comprometerse a contratar el personal de campo distribuido en las sedes de Tarapacá, Puerto Alegría, El Encanto, Puerto Arica, La Chorrera, Araracuara y La Pedrera en el Departamento del Amazonas, y en Puerto Leguizamo en el Departamento del Putumayo.
- Por último, la operación de conservación del río Puré prevé una dotación de 6 técnicos y operarios que pertenecerán presumiblemente a Parques.

9.2. Recursos materiales

9.2.1. De las operaciones a ejecutar.

Ordenación

Mejora y construcción de instalaciones turísticas en San Martín, La Chorrera y Calderón (Op-2).

Conservación y biodiversidad

Construcciones y equipamiento para la protección y conservación de la cuenca del río Puré (Op-3); Equipamiento de un banco de germoplasma en las instalaciones del Sinchi en Leticia (Op-5) y copia en el Instituto Humboldt (Leira); creación de un centro de acogida de animales en la comunidad de Bonilla-Mena, junto a Leticia (Op-6); creación de un criadero de caimán negro en Nazaret, propiedad del SINCHI (Op-7).

Producción

Instalación de industrias de 1ª y 2ª transformación de madera en Tarapacá (Op-8.a); instalación de 2 ó 3 industrias de 1ª y 2ª transformación de madera en la cuenca del Mecaya (Op-8.b); instalación de un centro de transformación de productos agroforestales en Puerto Leguizamo (Op-10); instalación de un centro para el almacenamiento y comercialización de peces ornamentales (Op-11); construcción de 40 t. de frío industrial para la conservación de pescado en las cooperativas de Araracuara y La Pedrera (Op-12).

Fortalecimiento institucional

Creación y equipamiento de nuevas sedes de Corpoamazonia en Puerto Alegrría, El Encanto, Puerto Arica y mejora de las de Tarapacá, La Chorrera, Araracuara, La Pedrera y Puerto Leguizamo (Op-13); equipos informáticos con SIG al Sinchi y Corpoamazonia en sus sedes de Leticia (Op-15).

Apoyo

Centro de información turística y puesto de venta de artesanías en el aeropuerto de Leticia (Op-20).

9.2.2. De la Unidad Gestora del Proyecto

Las necesidades materiales quedan resumidas en la lista que se adjunta. Hay que señalar que la disponibilidad de un avión se considera necesaria debido a la dificultad de comunicación existente en el área de del proyecto (Departamento Amazonas y Bajo Putumayo).

El Gobierno Colombiano pondrá una avioneta a disposición del proyecto (el mantenimiento y operativa correrá a cargo de la contraparte europea), lo que permitirá disminuir considerablemente los costes de transporte en las actividades de capacitación y rentabilizará al máximo las asistencias europeas de corta duración.

- 1 avioneta (puesta a disposición por la contraparte Colombiana)
- 2 vehículos 4 x 4 pick-up (Leticia y Puerto Leguízamo)
- 15 motocicletas (para distribuir entre las cooperativas y técnicos de capacitación y extensión)
- Lancha y motor de 85 CV en Leticia
- Equipos de oficina, ordenadores, fotocopiadoras, aires acondicionados, telefonía, etc

– o 0 o –

10. PRESUPUESTO

El presupuesto total del Proyecto alcanza la cifra de 9.742.373 ecus, con una contribución de la UE de 6.881.753 (71 %) y de 2.860.620 (29%) por parte de Colombia (ver cuadros en las páginas siguientes).

En el anejo 18.1 se justifica y detalla a nivel de documento de identificación, las necesidades materiales de cada una de las operaciones y en la Tabla 5 se muestra un resumen del presupuesto distribuido por partidas presupuestarias y según la contribución de Colombia y de la Unión Europea. Todo se expresa en ecus³¹.

Tabla 5. Resumen del Presupuesto según partícipes (en ecus)

	UNIÓN EUROPEA	COLOMBIA	TOTAL	%
CONCEPTOS				
1-Planificación	850.500	4.200	854.700	9 %
2-Capacitación	921.638		921.638	9 %
3- Inversión y funcionamiento	3.669.540	766.500	4.436.040	46 %
4-Ediciones	298.200		298.200	3 %
5-Asistencia Técnica (1)	1.141.875	2.089.920	3.231.795	33 %
Total ecus :	6.881.753	2.860.620	9.742.373	100 %
Porcentaje	70 %	30 %		
(1) se incluye el 5% en imprevistos				
ASISTENCIA	UNIÓN EUROPEA	COLOMBIA	hombre-mes	ecus/mes
UE de corta duración	301.875		23	13.125
UE de larga duración	840.000		80	10.500
Colombia – Unidad Gestora		1.079.400		
Colombia – Corpoamazonia		806.400		
Asistencia Colombia - Parques		204.120		
	1.141.875	2.089.920		

Los presupuestos se desglosan en los siguientes conceptos:

1. Planificación. Atiende a los estudios previos a la ejecución de los proyectos que incluyen estudios de viabilidad a nivel de proyecto ejecutivo, el mismo proyecto técnico si es necesario (instalaciones agroindustriales, aserríos, etc.).
2. Capacitación y talleres. Incluye los aspectos destinados a la organización de talleres para la presentación de los proyectos, forums de especialistas, y todos los aspectos de formación, capacitación y extensión.
3. Inversión, equipos y gastos de funcionamiento de los proyectos. Se incluye en este capítulo presupuestario todos aquellos gastos directos de los proyectos en los conceptos de inversiones en infraestructura, adquisición de equipamiento (básicamente maquinaria) y gastos iniciales para el funcionamiento. También se incluye en este capítulo el coste de funcionamiento de la Unidad de Gestión (ver presupuesto parciales en el anejo 18.1)

³¹ 1 ecu = 1.550 pesos colombianos

4. Ediciones y documentación. Son gastos destinados a la publicación de diversos documentos de difusión, imagen y visualización del proyecto
5. Asistencia técnica. Se valora en este capítulo la asistencia técnica europea de corta y larga duración así como las necesidades de personal de la contraparte colombiana.

Es importante justificar el fuerte componente de Asistencia Técnica así como del componente de gestión. En el primer caso se debe a que además de los técnicos colombianos de la Unidad Gestora, deben considerarse los que contratará Corpoamazonia y Parques, tal como se ha señalado en el apartado 9.1

Por otra parte, el hecho de que el componente de gestión alcance los 3.231.795 (33% del total de la inversión) es debido a la adquisición y mantenimiento de la avioneta y al gasto de combustible de las lanchas. Estos conceptos alcanzan el 5% de la inversión total y casi el 20% del componente de gestión.

Disgregando estos dos gastos, el presupuesto en gestión se situaría entorno a los 1.500.000 ecus, por lo que no llegaría al 20% de la inversión.

A continuación siguen cuatro páginas que contienen una visión general del presupuesto a nivel de resumen y desglosado en operaciones y conceptos presupuestarios repartidos según correspondan a la Unión Europea o a Colombia.

sigue (Cuadro con presupuestos)

Sustituir por hoja RESUMEN DE PRESUPUESTO

Sustituir por PRESUPUESTO GENERAL (por componentes)

Sustituir por PRESUPUESTO GENERAL (aportación Europea)

Sustituir por PRESUPUESTO GENERAL (aportación colombiana)

11. HIPÓTESIS Y RIESGOS

El cuadro de la Tabla 6 pretende mostrar, en un alarde de imaginación, los condicionantes externos del proyecto (llamados de una forma confusa, hipótesis) así como los riesgos que pueden aparecer en caso de que los proyectos identificados tengan el éxito previsto.

Resumiendo toda la información, se puede decir que la hipótesis fundamental de trabajo parte de la voluntad política del Ministerio del Medio Ambiente de mantener la presencia física en la región (básicamente Corpoamazonia y Sinchi) y fomentar las actividades una vez haya finalizado el Proyecto. En caso contrario es muy difícil que la situación no revierta y continúen avanzando los frentes de colonización en Puerto Leguizamo y Araracuara. Bien es cierto que, por la falta de carreteras, esto ocurriría a un ritmo lento (el que marque la penetración del cultivo de la coca).

Por otra parte, no se identifican de momento riesgos importantes en la ejecución del Proyecto. La única actividad que podría causar impactos ambientales significativos de no controlarse adecuadamente es la extracción de madera. Pero en líneas generales, mientras no se construyan carreteras, el territorio permanecerá sin agresiones fuertes al medio ambiente; otra cosa serán los impactos culturales y sociales sobre la población indígena. Tampoco hay que pasar por alto el riesgo de que la posible economía que genere el proyecto pueda despertar el interés de la guerrilla o los paramilitares por ciertas zonas (Tarapacá, etc.).

Un aspecto, quizás delicado, en este proyecto, es el tempo que se desea imprimir a algunas operaciones, así como el carácter proactivo que impregna a la Unidad de Gestión. Tal planteamiento se justifica en la necesidad de lograr resultados palpables y evitar el languidecimiento que achaca a muchos proyectos en la región. Siempre existe riesgo de que las reuniones se eternicen, que se queden en pura explicación y no se concluya, o que se caiga en posiciones maximalistas intentándose arreglar todo a la vez. Pero la actitud contraria también implica riesgo y es posible que el empuje que se persigue se estrelle ante barreras tal vez culturales y de profunda raigambre (sistema asambleario, búsqueda de consenso, recelo al tecnicismo, etc.). Los responsables de la Unidad de Gestión han de ser muy conscientes de ambos riesgos y ejercer su trabajo con las cautelas y diplomacia que el caso merece.

Tabla 6. Hipótesis y riesgos del Proyecto

I	«Ordenación»	HIPÓTESIS	RIESGOS
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas	1/ Existe un acuerdo entre las instituciones implicadas (Gobernación-CAZ) en definir y utilizar los mismos criterios para la ordenación ambiental 2/ Existe un acuerdo de cooperación entre ellas	La actividad se queda en un documento que nunca es instrumentalizado
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas	1/ El Proyecto consigue la implicación de agentes económicos del sector turístico (líneas aéreas	La inercia turística se desboca y acaba por dañar al propio recurso que la sustenta (naturaleza y cultura indígena)
II	«Conservación y biodiversidad»	HIPÓTESIS	RIESGOS
Op-3	Protección de la cuenca del río Puré	Existe la voluntad política de apoyar la acción por parte de Parques y de la CAZ	No se identifican
Op-4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguízamo	1/ Existe la voluntad de participar por parte de los agentes sociales implicados (Municipio y las Asociaciones de ganaderos) 2/ Existe la voluntad en MMA y Ministerio de Agricultura de seguir el programa una vez finalizado el Proyecto	Puede generar un incremento de la carga ganadera por hectárea
Op-5	Banco de Germoplasma Amazónico	Voluntad institucional del SINCHI	No se identifican
Op-6	Centro de acogida de animales (Leticia)	1/ existe la voluntad de la Caz de seguir financiando la actividad después de finalizar el Proyecto	No se identifican
Op-7	Centro piloto de cría de caimán negro (Nazaret)	El MMA modifica la normativa que limita la comercialización de caimanes negros en granjas	1/ Una vez abierto el canal de comercialización, puede introducirse a través de él animales cazados ilegalmente 2/ A los efectos, se propone la acción Op-2
III	«Producción»	HIPÓTESIS	RIESGOS
Op-8	Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya	Existe voluntad política del CAZ	1/ La posibilidad de iniciar talas masivas y descontroladas es prácticamente nulo mientras no se construyan carreteras ni se mecanice la extracción (y es muy difícil porque la mayor parte del bosque se inunda todos los años) 2/ Aparece la guerrilla para cobrar su impuesto revolucionario por la extracción de la madera

Op-9	Palmicultura en Puerto Leguizamo y el Predio Putumayo	La planta de procesamiento de palmito en Pto. Asís se pone, de una vez, en funcionamiento	No se identifican. No existe población suficiente para iniciar una extensión incontrolada del cultivo ya que requiere de mano de obra y existen otras actividades más lucrativas (la coca)
Op-10	Planta de transformación de productos agroforestales	Los estudios de viabilidad que se realizan son serios, objetivos y analizan adecuadamente todos los condicionante, que son muchos...	Si no existe un proceso de capacitación y extensión en el modo de recolectar el chontaduro, y el Proyecto tiene un éxito espectacular (cosa difícil) se corre el riesgo de arrasar con importantes extensiones de palma ya que el sistema tradicional de recolección es tumbar la palma para recolectar el racimo.
Op-11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales	1/ Existe una concientización por parte de la población que vive del recurso 2/ La Caz controla las extracciones	Si no se cumplen las Hipótesis, se corre el riesgo de incrementar la extracción de peces ornamentales (la única actividad más rentable que la coca)
Op-12	Apoyo a la pesca en el río Caquetá	1/ Existe una implicación de las cooperativas pesqueras en el control de los tamaños y respeto de las vedas 2/ El CAZ realiza controles periódicos en el río	En caso de no cumplirse las hipótesis, se incrementará la presión sobre la pesca
IV	«Fortalecimiento institucional»	HIPÓTESIS	RIESGOS
Op-13	Fortalecimiento de Corpoamazonía	Existe voluntad política de incrementar la presencia en el territorio	1/ Se realiza únicamente una labor de control y no de extensión y concienciación de la población que depende del bosque 2/ Existen casos de corrupción dentro de la institución
Op-14	Plan estratégico del Instituto Sinchi	Existe voluntad institucional para ejecutar los cambios programáticos en la institución	No se identifican
Op-15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico	Existe voluntad institucional de coordinar las instituciones (todas del MMA)	Cada una intenta mantener sus equipos y software. Actitud posesiva sobre la información. El trabajo se hace eterno...
V	«Apoyo»	HIPÓTESIS	RIESGOS
Op-16	Indicadores para evaluar la biodiversidad en el bosque tropical	Hay voluntad de cooperación por parte del sector académico.	No se identifica
Op-17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical	No se identifica	No se identifica
Op-18	Mercadeo para palmicultura y productos madereros	No se identifica	No se identifica
Op-19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia	Existe interés por parte de la autoridad aeroportuaria.	1/ El Proyecto hunde las dos tiendas de productos de artesanía (muy malas, por cierto) que existen en el aeropuerto

			2/ El puesto de información turística no es debidamente atendido, de forma que la primera impresión del turista que llega a la ciudad será pésima...a partir de entonces, todo puede mejorar, claro.
Op-20	Capacitación en gestión de proyectos	No se identifica	Los gestores adquieren una experiencia tal, que se pasan a la actividad privada...
Op-21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque	La Armada está por la labor	1/ Se cambia el personal militar con excesiva frecuencia, con lo que se pierde el esfuerzo realizado para la zona. 2/ Se genera corrupción
Op-22	Imagen y visualización del proyecto	No se identifica	No se identifica

12. FACTORES QUE GARANTIZAN EL PROYECTO

12.1. Institucionales

En la Introducción del Proyecto ya se ha comentado el factor de oportunidad que existe en el presente momento de cambio que vive Colombia y sus instituciones. En el apartado 1.3 se destaca asimismo la buena disposición de las autoridades ambientales colombianas, muy particularmente, la del nuevo Ministro y su gabinete.

La participación de numerosas instituciones públicas, vinculadas su gran mayoría al Ministerio del Medio Ambiente, se considera uno de los fundamentos o soportes del Proyecto. Así, sin un fortalecimiento de la presencia institucional en el territorio, cualquier acción de cierta escala que se emprenda, estaría abogada al fracaso o, al menos, al olvido. Por ello el presente Proyecto se apoya decididamente en el fortalecimiento de Corpoamazonia como principal autoridad ambiental en el territorio, y en el apoyo al Sinchi, el instituto responsable de los estudios, manejo de la información y su aplicación a problemas prácticos.

Es el tejido institucional y su lógica permanencia, lo que permitirá la perpetuación de las acciones conservacionistas emprendidas, así como el control de las actividades productivas que se fomentan y cuya iniciativa recae más directamente en la sociedad civil. Entre estas instituciones destacan:

- Ministerio del Medio Ambiente.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam)
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (Igac)
- Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Sinchi)
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia (corpoamazonia)
- Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoca)
- Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena)
- Armada Nacional

12.2. Económicos

Atendiendo a las directrices de los promotores y también del reglamento de la UE por el cual se financia este proyecto (ver el punto de antecedentes), una parte sustancial del presupuesto (el 24 %) se destina a iniciativas productivas con varios objetivos específicos:

- satisfacer las necesidades de la población que dependen de los bienes extraídos del bosque
- disminuir la presión extractiva y expansión de la frontera de colonización
- conseguir modelos productivos con criterios de sostenibilidad
- apoyar a las organizaciones de productores existentes
- buscar alternativas productivas a la coca

Las condiciones de la zona no son precisamente las más favorables para apoyar iniciativas productivas. Si bien es cierto que los recursos del bosque son incalculables, la dificultad en extraerlos y comercializarlos impiden su valorización en el mercado. Únicamente productos como las maderas nobles, la pesca y los animales silvestres tienen canales de comercialización establecidos (además de la coca) y no siempre legales.

Desde hace años se intenta fomentar el cultivo y consumo de las llamadas especies “promisorias”. Se trata de especies de las que se conocen sus cualidades nutritivas y posibilidades de mercado, pero que por diversas razones, no han entrado en los canales de comercialización estandarizados. Es el caso de numerosas frutas tropicales como el arazá, copoazú, lulo..., plantas medicinales (relación extraordinaria), industriales como el palmito, chontaduro, achiote, ... caucho (el Departamento del Amazonas es el área natural de difusión de este cultivo).

El Proyecto no ha considerado inicialmente el trabajar con estas especies por considerar que su comercialización dependen de condicionantes externos al proyecto y sobre los que éste no tiene influencia. No se pueden disminuir los costes de transporte ni iniciar campañas para que la población (nacional e internacional) consuma masivamente estos productos. Por otra parte, existen en Colombia zonas con condiciones de clima, suelo, organización campesina, servicios, tecnología y proximidad de mercado mucho mejores para la producción de la mayoría de estas especies (sobre todo las frutales) que en el área del Proyecto.

Los criterios seguidos para identificar las posibles operaciones productivas han sido muy pragmáticos:

- recursos naturales existentes o con condiciones óptimas de producción en la zona
- mercados y canales de comercialización existentes y funcionales bien en la zona o en Colombia
- interés de la población o instituciones

Con estas premisas, se han identificado las 5 actividades productivas que se describen en el epígrafe 5.3, además de otras como la Op-2 Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en el Departamento Amazonas o la Op. del Centro Piloto de Cría de Caimán Negro en Nazarte, que también contienen un importante sesgo económico.

- Op-9 Apoyo a la palmicultura en Pto Leguizamo y el Predio Putumayo
- Op-8 Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el río Mecaya
- Op-10 Planta de transformación de productos agroforestales
- Op-11 Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales
- Op-12 Apoyo a la pesca en el río Caquetá

Respecto a su viabilidad económica, en el anejo 1.1 se justifica y se dan algunas cifras que permiten tomar la decisión de apoyar estas operaciones. En su planificación se ha previsto una acción orientada a: (1) analizar a nivel de proyecto ejecutivo su viabilidad económica y técnica y (2) identificar condicionantes negativos que por el alcance de este trabajo, no se hayan considerado suficientemente.

Los sencillos análisis económicos que se han hecho desprenden cifras muy positivas (ver anejo 1.1). Se aprecia suficiente margen comercial (precios pagados a los productores - precios de la demanda en los mercados minoristas) y demanda insatisfecha. En otras palabras, el mercado existe. Se pretende, pues, catalizar los canales de comercialización y llegar a los mercados demandantes con productos con mayor valor agregado (transformados) de modo que se puedan asumir los altos costes del transporte (avión y barcas por los ríos). Empero, en los casos en donde se apuesta por ciertos productos innovadores (pienso de chontaduro y aceite de milpesos), las incertidumbres son importantes.

Op-2. Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en el Dpto. Amazonas

No se pretende valorar el beneficio económico de la ordenación y capacitación en aspectos de eco y etnoturismo. Se trata de una de las principales actividades económicas del departamento que muestra una tendencia a la baja en los últimos 5 años debido a condiciones ajenas a la zona, pero también por falta de una más clara implicación de agentes socioeconómicos locales y nacionales.

Son necesarias nuevas inversiones en infraestructura hotelera, conexiones aéreas con centros turísticos (Cartagena, Islas del Rosario...), nuevas rutas turísticas, adecuación de las instalaciones en los poblados y capacitación de los responsables gubernamentales en temas de turismo sostenible. Precisamente en los dos últimos aspectos es en donde va a actuar el proyecto, y la rentabilidad de la acción puede estimarse en base a las cifras que actualmente mueve esta actividad.

Las cifras que se manejan son de unos 7.000 turistas (2.500 extranjeros) al año que pernoctan una media de 3 días y gastan unos 50 ecus/día. Es decir, que el volumen de negocios es de algo más de 1.000.000 de ecus/año.

La estrategia del proyecto es conseguir que los 2.500 extranjeros pernocten más de 3 días. Para ello se apoya la construcción de alojamientos y centros de acogida de turistas en La Chorrera, Sta. María y Calderón, de forma que los que decidan ir a estos lugares deberá pasar obligatoriamente entre 2 y 3 días más. Sólo con 2.3 días por turista extranjero, se consigue amortizar en 1 año la inversión del proyecto.

Op-4. Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo

El análisis efectuado demuestra que no es posible desarrollar masivamente la producción de frutales "promisorios" por carecer la zona de mano de obra y no existir el mercado consolidado, aspecto que se ha tratado anteriormente. La alternativa es mejorar los pastos y el manejo del ganado, subiendo de las cargas actuales de 0.1 cabeza/ha (en suelos degradados) a 0.5 e incluso 1 cabeza/ha. Las condiciones de clima y suelo lo permiten siempre que se practique una ganadería racional y los canales de comercialización son los existentes actualmente.

Considerando que se influirá de una forma indirecta en unas 4.000 ha (10% de la superficie afectada), el beneficio bruto será de 80.000 ecus/año, mientras que el valor de la inversión del Proyecto se ha estimado en 190.300 ecus. Teóricamente en 2 años se recupera la inversión.

Op-6. Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret

Est actividad se programa básicamente con un perfil conservacionista, dirigida a repoblar la especie de caminán negro de las zonas en donde ha sido esquilado, aspecto que ha impactado directamente sobre la población indígena que vivía de sus captura.

Pero con la intención de demostrar la sostenibilidad del proyecto de una forma autónoma, en el anejo 1.1, se han realizado algunos cálculos económicos considerando la comercialización de la piel y carne de este caimán. De hecho, es muy posible que la actividad de cría de esta especie se instale como actividad independiente y próspera a raíz del presente Proyecto.

Los índices financieros obtenidos, son satisfactorios. Para una inversión de 56.000 ecus en 3 años, una tasa de actualización del 5% y 15 años de vida del proyecto, se obtienen una TIR del 48% y un Valor Actual Neto (VAN) de 323.084 ecus.

Op-8. Explotación forestal sostenible en Tarapaca y Mecaya

Las cifras que se han manejado en el anejo 1.1, demuestran que la actividad extractiva tienen una rentabilidad actual del 25%, que obtienen los “gasteros” (financieros de los “leñadores” que son los que se internan en el bosque en busca de las manchas de cedro.).

El proyecto pretende ordenar la extracción de madera incontrolada y dar valor añadido a la mediante una primera transformación con el fin de disminuir las pérdidas actualmente valoradas en un 60%.

El cuadro que se adjunta muestra los márgenes comerciales existentes para la producción esperada en 4 años en Tarapaca y Mecaya. Se observa que tanto si comercializa madera sin trabajar (como se hace actualmente), como si se realiza una primera transformación (parquet, palos de escoba, marcos de puertas, ventanas, piezas para chapado de muebles, etc), existen unos márgenes suficientes para no preocuparse del aspecto rentable de la operación. Los problemas vendrán en aspectos organizativos y de transferencia tecnológica que están previstos sean atendidos por el proyecto.

Margen en porcentaje y total de los canales de comercialización en 4 años expresado en ecus (ver anejo 1.1)

	Tarapacá- ecus		Río Mecaya- Ecus	
Madera sin trabajar	9.750.000	54 %	11.666.665	30%
Madera trabajada	14.444.444	80 %	31.111.108	80%

Op-9 Apoyo a la palmicultura en Pto Leguizamo y el Predio Putumayo

Atendiendo a las posibilidades de producción de Puerto Leguizamo y 50 km en la redonda, y la comercialización en la planta de Puerto Asís (esperemos que esté finalizada cuando se inicie el proyecto), se desprende que para conseguir unos ingresos “dignos” (4.500 ecus/año), se requiere unas 4 ha de palmito, lo que supone una inversión en establecimiento de la plantación, de 896 ecus en materiales e insumos (considerando los costes del 1er y 2º y las tierras ya desmontadas).

Considerando una tasa de actualización del 5%, 10 años de vida de la plantación, y los flujos de caja como márgenes brutos que se indican en el cuadro adjunto, se obtiene una TIR del 173 % (no me la creo) y una VAN de 6.178 ecus.

En ecus/ha (justificada en el anejo 1.1,)

	Gastos	Ingresos	Flujo de Caja (margen bruto)
Año 1	398		-398
Año 2	306	800	494
Año 3 a 10	358	1.400	1.042

La dificultad de los agricultores es la falta de capital de inversión inicial. Y el proyecto actuará precisamente financiando este coste de instalación.

Op-10. Planta de transformación de productos agroforestales

Esta es una de las actividades con mayor incertidumbre. Pero se considera estratégica ya que la única forma de rentabilizar las producciones es añadiéndoles valor industrial mediante sencillas transformaciones.

En el análisis económico únicamente se ha considerado el caso de la producción de concentrado con chontaduro. Otras posibilidades, como la producción de aceite milpesos, no ha podido contemplarse por la falta de información de mercado.

Como era de esperar, los resultados no son muy optimistas. El coste de transporte es excesivo para competir con los concentrados industriales. Únicamente el hecho de que se trata de extracciones de palmas silvestres, sin costes de inversión en la plantación ni cuidados de la misma, puede abaratar los precios de producción y transporte.

Aún así, el máximo precio que podrá pagar el proyecto al productor será de 0.11 ecus/kg, mientras que actualmente (en pequeñas cantidades y para consumo humano), se alcanzan precios de 0.6 ecus/kg. Quizás en los trabajos previos de planificación se deba contemplar la industrialización del chontaduro como fruto azucarado en almíbar o producto enlatado para consumo humano, aún sabiendo de antemano que el mercado es muy reducido y no existen canales comerciales en la zona.

Op-11. Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales

A pesar de que no se puede justificar económicamente la actuación en este capítulo por la falta de datos de base, se sabe que esta es la única actividad competitiva económicamente con el cultivo de la coca.

Se ha estimado que legalizando las extracciones y reduciendo las actuales pérdidas de un 50 al 70%, se consigue un beneficio bruto de 160.000 ecus/año. Prácticamente en una sola campaña se recupera la inversión estimada en 185.00 ecus.

Op-12. Apoyo a la pesca en el río Caquetá

Atendiendo a las cifras oficiales de la capturas (1.500 t/año) y la diferencia de precio entre lo que recibe el pescador y el precio de venta en el minorista de Bogotá (por ejemplo) se obtiene unos márgenes comerciales de unos 4.000.000 de ecus al año.

De esta cantidad únicamente llega a los pescadores entre un 5 y 15 % (si utilizan dinamita y venenos vegetales hasta un 30%), el resto son márgenes que se quedan en los intermediarios.

Con estas cifras, las posibilidades de generar un impacto positivo entre la población directamente beneficiaria del recurso, son importantes.

12.3. Medioambientales

12.3.1. Clasificación del Proyecto

Según las directrices de la nota metodológica de la DG IB (Abril, 1997) sobre los Estudios de Evaluación Ambiental, el Proyecto pertenece a la Categoría 1: "Proyecto que no requiere una evaluación posterior de los impactos ambientales negativos."

Esta clasificación obedece a los siguientes criterios:

- a) La mayor parte de las operaciones son en si mismas medidas correctoras de la situación actual. Es el caso del componente de «Ordenación» (se realizará un Plan de Gestión Ambiental para el Departamento Amazonas, se apoyará en ordenación territorial y en ecoturismo a la Gobernación), del componente de «Conservación y biodiversidad», en donde se recuperarán tierras degradadas en Puerto Leguízamo, se creará un criadero de caimán negro para su repoblación y explotación (y reducir la actual presión sobre las poblaciones naturales), por citar algunos. Incluso el componente de «producción» tiene una clara orientación de conservación y sustentabilidad (se ordenará la pesca en el río Caquetá, la extracción de madera en Tarapacá, etc.).
- b) El componente de «Fortalecimiento Institucional» tiene precisamente como objetivo el aumentar el control sobre las extracciones incontroladas del bosque; para ello, se financiará fuertemente en infraestructuras y equipamiento a Corpoamazonia.
- c) Las acciones productivas (componente de «Producción») son de reducida dimensión y siempre llevan consigo un elemento de capacitación y control para promover técnicas ecológicamente sostenibles. Es el caso del fomento de la palmicultura en Puerto Leguízamo, que se desarrollará sobre tierras de cultivo existentes, o la capacitación para la recolección de los frutos de chontaduro. En otros casos, las actuaciones están orientadas a mitigar el impacto actual, como ocurre con las operación 8 de extracción de madera en Tarapacá y cuenca del Mecaya.

12.3.2. Impactos ambientales sin Proyecto

Sobre el sistema forestal no sería previsible grandes impactos. La deficiente comunicación del área no hace viable la extracción masiva de maderas ni la instalación de colonias agrícolas, ya que los precios de transporte resultan excesivos para cualquier producto que no tenga un gran valor agregado.

Aun así, y al margen del siempre presente riesgo de la coca, hay que tener en cuenta que existen 3 frentes activos: Puerto. Leguízamo que actúa sobre el parque de La Paya al norte y sobre el Gran Predio Putumayo al Sur; Puerto Santander (o Araracuara), mucho menos activo y con menor población, y Puerto Ariño, que explota básicamente la ribera del río Amazonas. En todos los casos, mientras no se construyan carreteras, la masa forestal estará a salvo.

Sobre la fauna, el impacto será importante según las especies y la situación geográfica. Las especies ornamentales (peces, aves, algunos mamíferos) seguirán sufriendo una importante presión, pero ésta se concentra en las zonas con mejor acceso, junto a los ríos y cerca de las capitales de los corregimientos. De todas formas, en las zonas más inaccesibles persistirán grandes poblaciones intactas que servirían para regenerar de una forma natural las poblaciones diezmadas, si es que la presión llegara

a disminuir, lo que, en las circunstancias actuales, es completamente improbable. No obstante, el impacto sobre las especies que soportan un sistema económico (caimán y especies de interés pesquero como los bagres) será crítico, pudiendo llegar a colapsar el recurso en grandes áreas, y en el caso de los peces, en todo el río Caquetá.

Sobre el medio físico. No se prevén efectos de degradación masiva del medio físico, salvo por la erosión y pérdida de fertilidad del suelo en los frentes de colonización. El impacto será severo pero limitado a dichos frentes (Puerto Leguísimo).

Sobre el medio social se prevén los impactos más críticos debido a las siguientes causas:

- a) Avance del frente de cultivo de la coca en la medida que no exista presencia institucional en el territorio y se sigan fumigando las actuales zonas de plantación. Los efectos serán críticos sobre la estructuración social, desaparecerán o desvirtuarán las asociaciones de productores, cooperativas y organizaciones indígenas. Las instituciones perderán credibilidad y se generará corrupción. Los precios aumentan a niveles astronómicos (hoy en día el jornal medio en el campo es de \$15.000, mientras que en Puerto Leguísimo se llega a pagar \$60.000 a los “rasperos” (recolectores de hoja de coca).
- b) La ausencia de una actividad productiva alternativa para la población indígena. El modelo económico indígena actual es puramente extractivo. Si no se genera más impacto es porque las necesidades de la población son escasas y el número de habitantes (18.000 en una extensión de 100.000 km²) es muy bajo. Si la población indígena no hace uso de sus tierras, los frentes de colonización irán aumentando (sin prisas, pero sin pausa) y adueñándose del territorio.
- c) La contaminación por mercurio de las aguas del río Putumayo y Puré, producto de la acción de los “garimpeiros” brasileños, pueden ocasionar trastornos en la salud de las poblaciones aguas abajo. Es cierto que los grandes caudales diluyen los compuestos químicos, pero los metales pesados como el mercurio se acumulan en la cadena alimenticia.

12.3.3. Impactos ambientales con Proyecto

En líneas generales, el Proyecto actúa como un conjunto de medidas correctoras al impacto generado por la situación actual, y la mayoría de las operaciones diseñadas generarán un impacto positivo, o contienen medidas correctoras para mitigar los negativos.

Entre las operaciones de impacto positivo, se identifican Plan de gestión ambiental, todas las operaciones del componente de «Conservación y biodiversidad» (protección de la cuenca del río Puré, Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguísimo, Banco de germoplasma, Centro de acogida de animales en Leticia y el Centro piloto de cría y repoblación del caimán negro en Nazaret.

Sin embargo, se identifican algunas acciones generadoras de impactos negativos que, o bien son moderados, o se consideran compatibles con el proyecto (sin necesidad de medidas correctoras). En el Anexo 0 se muestran las listas de control de las actividades que se han considerado generadoras de impacto negativo, y que en algunos casos no coinciden propiamente con la acción que se realiza:

Op-2 . Apoyo a la ordenación territorial y al eco y etnoturismo

Los impactos serán positivos (ordenación y mejora de la actividad turística) y compatibles con el proyecto. No hay grandes construcciones; únicamente el levantamiento de alojamientos y centros de recepción para turistas en San Martín, La Chorrera y Calderón, cerca de Leticia. Los terrenos afectados tendrán una extensión entre 100 y 200 m², en zona urbana o próximas a centros poblados, por lo que no habrá conflictos de uso del suelo.

No se generarán grandes cantidades de residuos y en todos los casos se construirán fosas sépticas. No se diseña para generar una gran afluencia de turismo. No se producirá impacto sobre el modo de vida tradicional de la población, ya que se trabajará, precisamente, fomentando y recuperando sus sistemas tradicionales.

Op-8. Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el río Mecaya

De nuevo se trata de una acción destinada a frenar el actual impacto producido por las extracciones ilegales incontroladas, y el de las legales, que tampoco son controladas por falta de medios.

El impacto del proyecto será el derivado de la instalación de industrias madereras de primera y segunda transformación. No se prevé que estas industrias puedan favorecer la masificación de la extracción, ya que no se dan otras circunstancias (mecanización del corte y transporte a las industrias, aumento espectacular de la población, etc.).

Únicamente se identifica un impacto que puede calificarse de severo en el caso de que la mayoría de las 600 familias que se han asentado en Tarapacá, decidan afincarse de una forma definitiva, debido a la mejora económica que se espera conseguir con la instalación de las industrias. Para mitigar este impacto se deberá reforzar el control de Corpoamazonia y capacitar debidamente a los "leñadores".

Op-9. Fomento de la palmicultura en Puerto Leguizamo y el Predio Putumayo

El cultivo de palmito se fomentará sobre tierras ya cultivadas y potreros de baja producción en los alrededores de Puerto Leguizamo. Por otra parte, la extensión que se espera plantar en 4 años asciende a 600 ha de una forma directa, pero esta superficie se atomizará en parcelas de 0,5 a 2 ha.

Op-10. Planta transformadora de productos agroforestales en Puerto Leguizamo

La fábrica de concentrados de chontaduro y de aceite de milpesos fomentará la extracción de estos frutos de las palmas silvestres. El sistema tradicional consiste en cortar las palmeras para aprovechar el fruto, de forma que se pierde la oportunidad de otras recolecciones anuales. El proyecto deberá mitigar este posible impacto mediante acciones de capacitación de la población extractora y certificación de las zonas de extracción por parte de Corpoamazonia. En todo caso, las plantas que se han previsto, serán de una capacidad mediana, mientras que las extensiones de palmas son enormes (miles de hectáreas)

Las industrias depurarán el agua de proceso antes de su vertido, y los subproductos se destinarán a la alimentación del ganado y a la elaboración de compost.

Op-11. Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales en Puerto Leguizamo

Actualmente se realiza esta actividad (la única que compite económicamente con la coca) con unos rendimientos muy escasos y sin ningún tipo de control; además, parte de ella se realiza dentro del Parque Nacional Natural de La Paya. Lo que pretende el proyecto es 1) ordenar la explotación a través de su legalización y organización de los productores en una cooperativa que permita el control de las extracciones y 2)

disminuir las pérdidas de los peces capturados mediante la tecnificación del proceso de captura y almacenamiento hasta su comercialización. Por lo tanto, el proyecto se constituye como una medida correctora al impacto actual que genera esta actividad económica.

Op-12 Apoyo a la pesca en el río Caquetá

El proyecto pretende crear competencia en la comercialización de la pesca, al apoyar a las cooperativas constituidas en temas de gestión administrativa, comercial y técnica (i.e. cámaras de frío) y mejorar los sistemas de pesca tradicional.

Los niveles de pesca en cantidad y tamaño han bajado tanto en los últimos años que es imposible que el Proyecto, aun teniendo un éxito total, pueda provocar un aumento espectacular de las capturas. Por el contrario, se espera un impacto positivo en la mejora de los ingresos de los pescadores y en el ordenamiento de la pesca. El riesgo de provocar más sobrepesca será controlado por Corpoamazonia en las cámaras de frío (por donde tiene que pasar obligatoriamente toda la pesca) así como con la capacitación y colaboración de las cooperativas de pescadores.

12.3.4. Medidas correctoras

Como principales medidas correctoras hay que señalar algunas de las acciones identificadas en el Proyecto en sus componentes de «Ordenación» y de «Conservación y biodiversidad». El apoyo institucional a Corpoamazonia con la finalidad de que cumpla su papel de control y policía sobre las extracciones del bosque, así como el Plan Estratégico del Sinchi, favoreciendo estudios y trabajos destinados a conocer mejor el funcionamiento de los ecosistemas, pueden considerarse acciones de impacto positivo o medidas correctoras bien a la situación actual, o a las acciones que contempla el Proyecto.

De una forma más directa y resumida, el proyecto contempla las siguientes medida correctoras:

- a) En todas las acciones del componente «Producción» se identifica la necesidad de formar cuadros, capacitar líderes campesinos y extender sistemas de producción sostenibles. Así se ha expresado de una forma explícita en el caso de la palmiticultura, extracción de la madera y pesca artesanal
- b) Todas las acciones emprendidas por el Proyecto cumplirán la legislación vigente en Colombia en referencia a su Evaluación de Impacto Ambiental (EIA), si por las características de las obras o acciones fuera necesario.
- c) Las construcciones que se realicen (alojamientos turísticos, almacenes, industrias madereras y de transformación, cuartos de frío, etc.) deberán diseñarse con criterios de bajo impacto paisajístico (construcciones con materiales propios, pantallas visuales, etc.).
- d) Los residuos generados tendrán un tratamiento adecuado: En los alojamientos turísticos se construirán fosas sépticas, y en las industrias agroalimentarias se diseñarán filtros biológicos percolantes. Los subproductos de estas industrias se depositarán en vertedero autorizado o se reciclarán.

12.4. Enfoque de género

El proyecto atiende aspectos de desarrollo de la economía familiar y desarrollo humano de una forma indirecta, como una de las estrategias identificadas para la consecución del objetivo general que es la conservación y uso sostenible de la selva en el Departamento del Amazonas y Bajo Putumayo.

Por este motivo, se puede clasificar como de aplicación pertinente del enfoque IMD pero únicamente en algunos proyectos. Concretamente, en los que hacen referencia al componente de producción y otros que se detallan más adelante.

La implicación de las mujeres será directa en algunos casos, asumiendo todos los pasos en el ciclo del proyecto (Op. 20) e indirecta en otros, participando como trabajadoras o personal contratado (e.g., Op.6, Op.7, Op.10 y Op.11). En las acciones de capacitación que realice el proyecto y en la contratación propia del proyecto y en la fomentada en las instituciones que se apoya (Corpoamazonia y Sinchi) se considerará una discriminación positiva a favor de la mujer. De todas formas, hay que considerar la dificultad que representa para muchas mujeres el trabajar en lugares aislados y distantes cuando se exigen permanencias muy prolongadas (varios meses), salvo que estén arraigadas en la propia zona de trabajo.

- Op.6 Centro de acogida de animales en Leticia. El centro estará a cargo de Corpoamazonia, institución que contratará a personal en la comunidad de Monilla-Mena. El proyecto procurará que la responsabilidad de gestionar el centro recaiga sobre un grupo de mujeres ligadas a la Oficina de la mujer y de la Juventud de la Gobernación
- Op.7 Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret. El centro pertenece al SINCHI, pero el manejo se realizará con personal local. Se procurará involucrar a una asociación de mujeres con las que trabaja la parroquia de Nazaret.
- Op. 9 Palmicultura en Puerto Leguizamo y Predio Putumayo. Las acciones de capacitación deberán contar con un porcentaje mínimo del 20% de mujeres. Se procurará una discriminación positiva en la asignación de las subvenciones para la implantación de los cultivos en caso de que existan mujeres propietarias o usufructuarias de terrenos agrícolas
- Op.10 Planta de transformación de productos agroforestales . El proyecto fomentará la contratación de personal femenino como operarias de la planta.
- Op.11 Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales. El proyecto fomentará la inscripción de socias en la cooperativa que deberá formarse.
- Op.12 Apoyo a la pesca en el río Caquetá. En los aspectos que sea posible dentro del proceso de pesca artesanal...no es fácil porque la comercialización es congelado, no hay secado, ahumado, etc., salvo para autoconsumo.
- Op. 20 Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia. Se trabajará directamente con la Oficina de la mujer y de la juventud de la Gobernación

En el apartado que sigue (13.1) se describe brevemente el control y seguimiento que llevará el Proyecto con el fin de comprobar el cumplimiento de los aspectos que se han definido en este epígrafe.

13. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

13.1. Seguimiento

La Unidad Gestora del Proyecto debe establecer su propio sistema de seguimiento y control. A los efectos se ha previsto la creación de una Unidad de Seguimiento dirigida por un experto europeo. Esta Unidad tendrá la misión inicial de realizar un diagnóstico previo a la situación actual e identificar y medir (cuantificar) los indicadores objetivamente verificables (IOV) que servirán de control interno (seguimiento) al proyecto.

Algunos se han citado la Tabla 7, pero debe entenderse que éstos son indicadores pensados básicamente en un control externo (evaluación). En todo caso, es un documento de partida.

El sistema que se diseñe deberá permitir:

1. El seguimiento temporal de los indicadores: evolución del número de hectáreas plantadas, de la renta de los agricultores, de los indicadores de biodiversidad en los bosques en donde se realiza la extracción maderera; los mismo en los ríos sujetos a explotación; evolución del número de capturas pesqueras su tamaño, de las cuentas de las empresas fomentadas.. y un largo, pero no excesivo, etcétera.
2. El seguimiento de los recursos humanos –tanto del proyecto como externos de otras instituciones– con el fin de identificar y modificar situaciones en las que no se cumplan los objetivos previstos por deficiencias de los recursos humanos asignados.
3. Un control actualizado de la contabilidad interna del Proyecto (que facilite la labor de auditoría) y de cada componente y operación ejecutada.
4. Un control general de la gestión, mediante la interrelación entre los datos ingresados, fuentes de verificación, información generada, suministradores, etc, con el objetivo de facilitar la toma decisiones a nivel de la codirección.

Los aspectos de género (epígrafe 12.4), serán integrados en el control y seguimiento. Se deberán realizar periódicos controles sobre el avance de los proyectos en los que participan las mujeres de una forma directa (Op.19), muy directa (Op.6 y Op.7) así como la participación en los aspectos de capacitación y en los componentes de fortalecimiento institucional.

13.2. Evaluación

Se prevé una primera evaluación a los 2 años de ejecución del Proyecto y una segunda a su terminación, si bien, sería aconsejable que esta última se realizara dos años después de cerrado el Proyecto. Es la forma adecuada de analizar la sostenibilidad de las operaciones.

Tabla 7. Resultados e indicadores del Proyecto

I	«Ordenación»	RESULTADOS	INDICADORES
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas	1/ Contar con un instrumento de planificación ambiental 2/ Definir las funciones entre las instituciones con competencia en ordenación territorial	Las instituciones con funciones en ordenación ambiental del territorio, contratan técnicos que atienden estos aspectos, de forma permanente
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas	1/ Se mejora la oferta de eco y etnoturismo 2/ Aumenta el número de turistas en un 100% en 4 años	1/ Visitas a las instalaciones turísticas fomentadas por el Proyecto 2/ Estadísticas de turistas de la Gobernación 3/ Se crean nuevos centros hoteleros
II	«Conservación y biodiversidad»	RESULTADOS	INDICADORES
Op-3	Protección de la cuenca del río Puré	Se crea legalmente un espacios de protección	1/Desaparecen los garimpeiros de la cuenca del río Puré 2/ CAZ y Parques contratan de forma permanente personal desplazado a la zona del Proyecto
Op-4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguízamo	1/ Disminuye la presión ganadera sobre el bosque 2/ El Proyecto llega directamente a 400 ha y a 4000 ha indirectamente	Informes de seguimiento (a partir de un diagnóstico inicial)
Op-5	Banco de Germoplasma Amazónico	Se crea el Banco de germoplasma en el SINCHI	La existencia física del banco y de personal encargado de su mantenimiento
Op-6	Centro de acogida de animales (Leticia)	Los animales incautados son atendidos y puestos en libertad con viabilidad de sobrevivencia	Se crea el centro y la CAZ tiene una línea presupuestaria para mantenerlo una vez que el Proyecto ha finalizado
Op-7	Centro piloto de cría de caimán negro (Nazaret)	1/ Se modifica la legislación que prohíbe la comercialización de carne de animales silvestres criados en granjas 2/ Se crean canales de comercialización de carne y cuero de caimán en Leticia	1/ Número de caimanes liberados 2/ Estadísticas del CAZ sobre permisos concedidos para la comercialización de los productos y subproductos de caimán
III	«Producción»	RESULTADOS	INDICADORES
Op-8	Explotación forestal sostenible en Tarapacá y el Mecaya	1/ Se realiza una extracción sostenible de 25.000 m ³ netos de Cedro (Tarapacá) y 100.000m ³ de maderas con licencia del CAZ (Mecaya) 2/ Se inician el aprovechamiento de otras especies	1/ Estadísticas de permisos y controles del CAZ 2/ Se crean industrias de 1ª y 2ª transformación y son autosuficientes a la finalización del Proyecto (libros de contabilidad)

		3/ Se incrementa el precio de la madera en un 50% (actual es de ecus 2,5 /pieza de 0,018 m3) 4/ Se aprovecha hasta el 60% de la madera tumbada (actualmente es el 40%)	3/ Se imponen multas por las extracciones ilegales 4/ Los indicadores de biodiversidad (Op-17), se mantienen inalterados en las zonas de extracción...dicifil 5/ las empresas de transporte aéreo y fluvial consignan cargas de productos transformados de madera 6/ Informes de seguimiento del Proyecto
Op-9	Palmicultura en Pto. Leguizamo y Predio Putumayo	Se plantan 600 ha de palmito (400 en Pto. Leguizamo y 200 en el Predio Putumayo)	1/ Evolución de la superficie plantada. Evolución de la renta del agricultor (previo diagnóstico inicial). 2/ Las barcasas de Pto. Leguizamo a Pto. Asís consignan cargas de palmito con destino a la industria de Pto. Asís
Op-10	Planta de transformación de productos agroforestales	1/ Se instalan plantas de transformación de Chontaduro, Canangucho y Aceite \$1000 2/ Se disminuye la presión sobre el bosque...	1/ Las industrias instaladas funcionan de una forma autónoma (libros de contabilidad y balances) 2/ Existen líneas de comercialización de los productos transformados, al margen del soporte del Proyecto
Op-11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales	1/Se crea una cooperativa de comercialización de peces ornamentales 2/ Disminuye la presión sobre el recurso .. 3/ Se crea una tasa municipal...	1/ La cooperativa funciona autónomamente a la finalización del Proyecto 2/ Informes de seguimiento / diagnóstico situación actual 3/ Estadística sobre capturas que controla el Municipio o CAZ
Op-12	Apoyo a la pesca en el río Caquetá	1/ Se crean canales de comercialización alternativos 2/ Se fortalecen las cooperativas actuales. Estas instalan cámaras de frío 3/ Se disminuye la presión sobre el recurso en el río Caquetá desde Araracuara a La Pedrera	1/ Aumenta el precio de venta al pescador en un 50% (actualmente está a 1,5 ecus/kg) 2/ Las cooperativas son autónomas y funcionales a la finalización del Proyecto 3/ CAZ asume su papel de control y policía
IV	«Fortalecimiento institucional»	RESULTADOS	INDICADORES
Op-13	Fortalecimiento de Corpoamazonía	1/ Se crean las oficinas de Pto. Alegría, El Encanto, Pto. Arica 2/ Se refuerzan las oficinas de Pto. Leguizamo, Tarapaca, La Chorrea, Araracuara y La Pedrera	1/ El CAZ no cierra ninguna de las oficinas creadas después de la finalización del Proyecto 2/ El presupuesto de CAZ en Dpto. de Amazonía pasa de los actuales 300 millones/año a 1.000 millones/año de pesos (de 230.769 a 770.000 ecus/año)
Op-14	Plan estratégico del Instituto SINCHI	1/ Se reestructura el Instituto 2/ Se definen nuevas líneas estratégicas de investigación y desarrollo (I+D)	1/ Memoria anuales de la institución

Op-15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico	1/ Se monta en el SINCHI (Leticia) la sede del Sistema de Información Ambiental Amazónico como subsistema del SIA nacional y funciona coordinadamente con IDEAM y el CAZ.	1/ Existen técnicos en el SINCHI, CAZ e IDEAM que trabajan conjuntamente en la base de datos ambientales de la Amazonía colombiana
V	«Apoyo»	RESULTADOS	INDICADORES
Op-16	Indicadores para evaluar la biodiversidad en el bosque tropical	Un manual que explica qué indicadores y como se deben usar (bosque y río) para seguir cambios en la biodiversidad.	1/ Los indicadores son empleados en los programas de seguimiento de las operaciones.
Op-17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical	Una publicación que explique la biología de las especies de acuerdo con el ciclo del bosque, y los mejores momentos en que cada una puede ser aprovechada para no causar daño.	El calendario es utilizado por las UITA, UMATA, CAZ de los departamentos amazónicos (llamar por teléfono a las UMATAS de otros departamentos...)
Op-18	Mercadeo para palmicultura y productos madereros	Las actividades productivas y la cría de caimán tienen canales de comercialización independientes del Proyecto	Cuando finaliza el Proyecto persisten los canales de comercialización
Op-19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia	Instalación y funcionamiento del punto de información turístico y del puesto de artesanía	Cuando finaliza el Proyecto persiste el puesto autónomamente y cumpliendo sus dos funciones.
Op-20	Capacitación en gestión de proyectos	1/ Las reuniones, talleres, mesas de trabajo, etc., duran menos de lo previsto...un 40% menos 2/ Se mejoran la gestión de los centros cuyos gerentes han pasado por el curso	1/ Los gestores participantes en los cursos, permanecen en sus puestos incluso después de cambios políticos. 2/ Estos gestores son más felices
Op-21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque	Mejor control sobre el territorio por parte del CAZ y de la Armada	Aumenta los decomisos de flora y fauna por parte del CAZ y de la Armada. Es más, la Armada realiza decomisiones...
Op-22	Imagen y visualización del proyecto	El proyecto consigue una imagen de eficiencia, impacto social y ambiental positivo y buena gestión.	1/ Consultar a los beneficiarios directos. 2/ Eventual encuesta

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Proyecto identificado cumple con los propósitos del «Reglamento CE sobre acciones en favor de los bosques tropicales», y con los intereses de Colombia expresados en sus políticas sectoriales y en la reunión mantenida con la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional y el Ministerio del Medio Ambiente. Asimismo, el Proyecto ha seguido las instrucciones recibidas en el sentido de concentrar la acción, evitar zonas de conflicto y buscar resultados concretos.

El Departamento del Amazonas y el Bajo Putumayo son áreas de gran importancia para la biodiversidad y el mantenimiento de los bosques tropicales húmedos amazónicos, por lo que la acción planteada tendrá gran repercusión desde la óptica conservacionista. Sin embargo, se trata de regiones poco pobladas y no se puede pedir al Proyecto un alto impacto de orden social. Lo tiene, pero a la escala de humana de estos departamentos. Tampoco se trata de un proyecto de desarrollo humano, aunque parcialmente contribuya a ello.

El Proyecto es relativamente complejo – aborda 22 operaciones–, pero se dan ciertas circunstancias favorables que contribuyen sensiblemente a su viabilidad.

- Se parte de la experiencia previa del Proyecto Fondo Amazónico, que ha dejado detrás de sí un capital en imagen e inercias de trabajo consolidadas.
- El nuevo equipo del Ministerio de Medio Ambiente está decididamente interesado en articular mejor el SINA y consolidar la presencia gubernamental en el Amazonas. El presente Proyecto incide significativamente en esto.
- Existe predisposición desde las bases para acometer varias de las operaciones identificadas.
- El Departamento del Amazonas y Bajo Putumayo gozan de relativa estabilidad sociopolítica y hay un ambiente general positivo y expectativas de mejora.

Varias de las operaciones identificadas tienen un valor demostrativo, y es de esperar que, de resultar positivas, la experiencia y el ejemplo pueda ser transferido a otras regiones (Vaupés, Caquetá, Guaviare, Guainía, etc.). Otras operaciones, como la puesta en funcionamiento del Sistema de Información Ambiental Amazónico, o el fortalecimiento del Sinchi, trascienden de los límites estrictos del área de trabajo del Proyecto. Asimismo, la propia complejidad del Proyecto se considera un factor positivo pues obliga a varias entidades del SINA a participar y cooperar entre sí, propiciando la tan deseada articulación del mismo.

Recomendaciones

Hay tres aspectos que se consideran positivos y que, por caer fuera del ámbito del Proyecto, se exponen aquí con el debido respeto a la consideración de las Autoridades colombianas, y a título de simples recomendaciones.

1. Mantener el Fondo Amazónico (y su nombre) como concepto y proyecto de incubación de microempresas, y buscar fuentes de financiación para el mismo.
2. Crear el cuerpo de “Policía Verde” (Ambiental) del Ministerio de Medio Ambiente que contempla la Ley.
3. Plantear a la Comisión de Vecindad Colombo–Peruana (TCA) un control combinado de las dragas dedicadas a la garimpa que operan a lo largo del río Putumayo.

A N E X O S

I. EXECUTIVE SUMMARY

II. MARCO LÓGICO

III. ESTUDIOS DE APOYO

IV. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

V. FOTOGRAFÍAS

VI. PLANO DE SITUACIÓN

15. EXECUTIVE SUMMARY

Background

The present mission of project identification was commended by the European Commission, DG IB and has its origin in the Co-operation Agreement CE/COL/TRO 92-13 for the sustainable development in the Colombian Amazon region. Already in 1996, a first project known as the «Amazon Fund» (Project B7-5041-I/92/13) was started –with some delay–, and concluded formally in December of 1997.

The terms of reference call for identification of a project in accordance with Council Regulation nº 3062/95 of activities in favour of the tropical forests. Moreover, the «Amazon Fund» must be evaluated to determine if it fulfilled the established objectives, and if so, could it become a good base for this second stage of collaboration, considering the stronger focus on the conservation of the tropical forest. In fact, the previous Colombian Minister of the Environment presented to the Commission a proposal for a Phase II of the Amazon Fund.

Besides these terms, the mission received specific instructions to avoid indigenous-centred projects (there are other co-operation lines for it); to reduce the geographical area and concentrate activities; to avoid conflict areas; to look for coherence and synergy among the different operations, and to pursue concrete and tangible results.

The new Colombian Minister of the Environment, Juan Mayr, expressed his interest in the scope of the present mission. He insisted on the need of better articulating and consolidating the units of his ministry that are part the National Environmental System (SINA). He highlighted the importance of the Environmental Information System as the only logical way to anticipate events, and he stressed the urgency to find alternative production systems to the cultivation of the coca. The Minister also pointed out the present difficult economic situation in Colombia and the rigid restrictive policy already imposed by the Government of the recently elected President Pastrana.

Development of the mission

The mission was developed in Colombia from August 15 to September 4. The mission team, composed by Dr. Antonio Machado, head of mission (biologist) and Mr. Francisco Iranzo (agricultural engineer) received at all times the valuable assistance of the Ministry of the Environment. The final writing of the project was finished in Europe along the months of September and October.

Consideration of the «Amazon Fund»

The ex -post evaluation of the «Amazon Fund» carried out by R. Tapia and G. Mes in April-May of 1998, recognises the good image gained by this project. It left behind 10 nuclei of integral attention with ongoing socio-economic consolidating processes, and some 45 newly created or strengthened organisations working in social development activities. Of the 130 involved micro-projects, about 44 are more or less environmentally oriented, and they were implemented by these organisations (30 companies created).

However, the «Amazon Fund» focused mainly on basal organisational processes, and some incoherence is noted between the general objective and the specific ones, being that the forest content is just marginal (it doesn't contribute directly to the conservation of the forest). There was a great geographical dispersion of the activities, which faced problems of transportation and co-ordination. The set of projects –small in scale– have

not generated a regional dynamic, and the self-sustained rotating Amazon financing system that was sought, never consolidated.

The proposal of a Phase II presented by the Colombian former Minister of the Environment insist on the same philosophy as the «Amazon Fund», and it develops it even further. It would qualify better as an entrepreneurial oriented development project, with the forest topic in a very secondary plane. For this reason, the proposal has been discarded for the new co-operation stage. Nevertheless, the present project, in its more limited range, has taken advantage and capitalised several of the initiatives developed by the «Amazon Fund».

Main objective of the project

The general objective adopted for the present project –Amazonas 21– is in accordance with the guidelines of Regulation CE 3062/95 and with the Colombian sectoral policies (forests, biodiversity, etc.): «To promote the conservation and the ecologically, economically and socially sustainable use of the forest ecosystems and their biological diversity in the Colombian Amazonia, and with special attention to the improvement of the quality of life of the people of the forest³²». It is a wide objective that admits a multiple approach

The Colombian Amazonia is a vast domestic region that for long time has been bordered in the general development plans, receiving the attention of the government only in the last decade. The lack of infrastructures and communication difficulties pose a serious impediment for the socio-economic start-up of the region. The civil society, scarce in number and composed of indigenous population, peasants, colonists and officials, is poorly vertebrated, and the government's institutional presence is quite limited. It is a region of low governability, where the problems of the violence and guerrillas have been extending in a progressive way.

The substantial transformation or destruction of the tropical forest in the Colombian Amazonia is largely due to socio-economic problems external to the Amazon basin (poverty, violence, etc.), which propitiate the occupation of the territory and the fall back to the cultivation of coca. At the same time, the official pressure to fight this illicit plantation (massive fumigation, etc.) induce the population's displacement toward virgin forest areas and the guerrilla's expansion and violence. Logically, to have an impact on the main factors that threaten the best conserved areas of tropical forest in the so called «Green Amazonia», one should in fact act outside, in the periphery, including the conflict areas. But this is not possible according to the received instructions, and there are already other national and co-operation programs that follow this strategy.

Working area

The Department of Amazonas (110.000 km²) and the Lower Putumayo (18.000 km²) have been selected as the working area of the Project, since the vectors of transports in a wide area of the Department of Amazonas converge towards Port Leguízamo, in the contiguous Department of the Putumayo. Consequently, all the area of influence of the Puerto Leguízamo village was incorporated to obtain functional coherence in the working area. Also, the Departments of the Putumayo and of the Amazonas follow the basin of the rivers Putumayo and Caquetá, which grants them ecological continuity.

³² The «people of the forest» are those indigenous people that inhabit the forest or that consider it as their habitat, and any other people that live within or near the forest and whose traditional dependance from it is direct and important (art. 2.5 Recglation CE 3062/95)

The territory this way defined is relatively big (the size of Cuba) and almost without conflict; it contains important forests with high biodiversity. There are varied human populations and enough uses and activities to serve as a sample of the types of problems faced in the conservation and sustainable management of the natural resources of the forest. Also a region more socio-economically consolidated will better contain the expansion of the conflicts and, therefore, it will contribute to the preservation of the forest ecosystems.

Conservation Status

In general terms, the state of conservation of the Project area is very good. The Department of Amazonas is part of the “not intervened” or «Green Amazonia», and only the Lower Putumayo has an incipient colonisation area around Port Leguizamo and the road towards La Tagua.

The present uses of natural resources are small in scale and of reduced or reversible impact; that is to say, that if the exploitation ceases, the ecosystems will revert to an almost natural state in a lapsus of time of 70 -180 years, depending on the area considered. The long distances and communication difficulties are the best allies in the conservation of the tropical forest. While there are no highways, big impacts are not expected.

Strategic approach

Viable actions have been looked for in different fields, consistent with the philosophy of the Project and serving both the Colombian as well as the European interests. These operations are complementary and they generate, as a pool, positive synergies toward the outlined general objective, besides having a high demonstrative value. With this perspective, the adopted strategy was guided towards:

- *the environmentally oriented land use planning of the territory as a way to prevent inappropriate use of the natural resources,*
- *the preservation of areas that are environmentally strategic or rich in biodiversity,*
- *that all use of natural resources in the tropical forest is ecologically sustainable,*
- *the production and commercialisation of forest products (sensu lato) with high added value and which are able to generate self-sustaining commercial dynamics so as to improve the socio-economic situation of the local population, and*
- *the strengthening of the National Environmental System (SINA), with particular emphasis in the territorial presence of the institutions.*

Special attention has been given so that several institutions participate in each one of the selected operations. The dynamics of the project should work as a catalyst and create a spirit and style of collaboration, agreement and joint-management of projects, which is considered very necessary and positive for the whole region and the National Environmental System itself.

The Project operations

A total of 22 operations have been identified and, according to their nature, they are clustered in 5 Project components. Each operation has a specific objective (subsidiary to the main objective) and is justified, briefly explained and individually budgeted.

Component I «Planning»

- Op-1 Environmental Management Plan for the Department of Amazonas
Op-2 Support and planning of eco- and etnotourism in the Amazonas

Component II «Conservation and biodiversity»

- Op.3 Protection of the Puré riverbasin
Op.4 Restoration of degraded forest areas in Port Leguízamo
Op.5 Amazon Seed Bank
Op.6 Animal Recovery Centre in Leticia
Op.7 Pilot breeding centre for Black alligator in Nazaret

Component III «Production»

- Op.8 Sustainable forest exploitation in Tarapacá and the Mecaya
Op.9 Palm cultivation in Port Leguízamo and the Predio Putumayo
Op.10 Manipulation plant for agro-forest products.
Op.11 Support to the rational exploitation of ornamental fish
Op.12 Support to the sustainable fishing in the river Caquetá

Component IV «Institutional strengthening»

- Op.13 Strengthening of Corpoamazonia
Op.14 Strategic Plan of the Institute Sinchi
Op.15 Support to the Amazon Environmental Information System

Component V «I Support»

- Op.16 Practical indicators to evaluate biodiversity in the tropical forest
Op.17 Calendar for extractive uses in the tropical forest
Op.18 Marketing of palm and wood products
Op.19 Tourism and handcraft stand in Leticia's airport
Op.20 Training in project management
Op.21 Training in inspection and control of products from the forest
Op.22 Image and visualisation of the project

Beneficiaries

In accordance with the outlined general objective, the first beneficiary of this project must be the tropical forest and its contained biodiversity, in an extension of some 128.000 km². Secondly, it also rebounds on the people of the forest –as defined in the Regulations (CE) 3062/95–, which is estimated at 45.000 people in the Department of the Amazon and 12.000 in the Lower Putumayo. Even more indirectly and, at least, from the theoretical point of view, the international community also benefits, because the Amazon forests are considered strategic ecosystems at the world level (Summit of Río, 1992).

Nevertheless, the Project operations impact in a direct way on the improved quality of life of certain communities, and in strengthening concrete entities that are recipients of the outlined activities (e.g. institutional strengthening, etc.), or those that collaborate in different phases of the operations:

- *Ministry of the Environment (several sections, including Parks) and associated or linked institutions: Institute Sinchi, Institute Humboldt, IDEAM and IGAC.*

- *The Corporation for the Sustainable Development of the South Amazonia (Corpoamazonia), which is the environmental authority in the region.*
- *Public entities like the National Army, Sena (Ministry of Education), Corpoica (Ministry of Agriculture) and the Central University.*
- *Local Administration: Government of the Department of Amazonas, Municipalities of Port Leguizamo, Leticia and Port Nariño.*
- *Indigenous communities of La Chorrera, San Martín, Calderón, Monilla-Mena, Arica, El Encanto, Port Alegría, La Pedrera y Araracuara.*
- *Local associations and co-operatives from Leticia (women, tourist operators, etc.), Tarapacá (i.e., Asomata) Araracuara and La Pedrera (Fishermen association) and Port Leguizamo (Coomadam, Comat, ComMecaya, etc.).*
- *Tropenbos Colombia Foundation and Foundation Natura Colombia*

Budget

The total 4-year budget of the Project reaches the figure of 9.742.373 ecus, with a contribution of the European Union of 6.88.753 (71%) and of 2.860.620 (29%) by Colombia.

CONCEPTS	EUROPEAN UNION	COLOMBIA	TOTAL	%
1- Planning	850.500	4.200	854.700	9 %
2- Training and formation	921.638		921.638	9 %
3- Investment and operation	3.669.540	766.500	4.436.040	46 %
4- Editions	298.200		298.200	3 %
5- Tecncial assistance ³³	1.141.875	2.089.920	3.231.795	33 %
<i>Total ecus :</i>	<i>6.881.753</i>	<i>2.860.620</i>	<i>9.742.373</i>	<i>100 %</i>
<i>Percentage</i>	<i>71 %</i>	<i>29 %</i>		
ASSISTANCE			<i>men -month</i>	<i>ecus/month</i>
<i>European Union, short duration</i>	<i>301.875</i>		<i>22</i>	<i>13.650</i>
<i>European Union, long duration</i>	<i>840.000</i>		<i>80</i>	<i>10.500</i>
<i>Colombia – Management Unit</i>		<i>1.079.400</i>		
<i>Colombia – Corpoamazonia</i>		<i>806.400</i>		
<i>Colombia assistance - Parques</i>		<i>204.120</i>		
<i>Total ecus:</i>	<i>1.141.875</i>	<i>2.089.920</i>		

The high amount of the Technical Assistance entry is due to the employment of Colombian technicians to be hired by Corpoamazonia, in addition to those incorporated in the Project Management Unit. On the other hand, the fact that the management component reaches the 33% of the total of the investment is due to the maintenance of a light plane and the expense of boat fuel. These concepts reach 5% of the total investment and almost 20% of the management entry.

Financial management

The European Commission is revising the current model of financial co-operation with such countries, as Colombia, where difficulties exist in having a financial system independent from the state budgets. If the operational counterpart of the Project is the

³³ a 5% for contingencies is included.

Ministry of the Environment, just as proposed, it is advisable to follow the solution developed by the «Amazon Fund» that operated through a mercantile fiduciary company.

The Management Unit of the Project

Strategically, the Project should place its main headquarters in Leticia and a second support office in Port Leguízamo. The latter will only have a secretary and a support vehicle to the local Umata (Municipal Unit of Technical Assistance). The Project Management Unit is headed by two Co-directors and has a Monitoring Unit, one Executive Unit for each of the identified Project components, and a Support Unit.

Conclusion

The Department of the Amazonas and the Lower Putumayo are areas of great importance for the biodiversity and the conservation of the Amazon humid tropical forests. Thus, the outlined action will have great repercussion from the conservation point of view. However, these are territories scarcely and poorly populated and one cannot expect a high impact on social order. Obviously, there will be some impact, but rather to the human scale of these departments. This is not a social development project, although it contributes partially to it, especially with the operations included in the component “Production”.

A project aiming to fulfil 22 operations in a four-year period is relatively complex, but there are certain favourable circumstances that contribute sensibly to its viability:

- *The previous experience of the «Amazon Fund» has left behind a good-will in image, know-how, and consolidated working inertias.*
- *The new team heading the Ministry of the Environment is definitely interested in better articulating the Colombian National Environmental System (SINA) and in consolidating their institutional presence in the Amazons. The present Project impacts significantly on this.*
- *There is good predisposition at the ground levels to join several of the identified operations.*
- *The Department of the Amazon and Lower Putumayo enjoy relative socio-political stability and there is a positive atmosphere and expectations of improvement.*

Several of the identified operations have a demonstrative value, and one could expect that –if they are successful– their experience and the example can be transferred to other regions (Vaupés, Caquetá, Guaviare, Guainía, etc.). Other operations, such as that of the Amazon Environmental Information System, or the strengthening of the Institute Sinchi, transcend the strict limits of the Project working area. Also, the complexity of the Project itself is considered a positive factor because it forces several entities of the National Environmental System (SINA) to participate and to co-operate amongst each other, favouring the desired articulation of the system.

– o o o –

16. MARCO LÓGICO

17. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

17.1. Acrónimos y abreviaturas

ACCI	Agencia Colombiana de Cooperación Internacional
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIRF	Banco Interamericano de Reconstrucción y Fomento
CAR	Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible
CAZ	Corpoamazonas
CDA	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente Amazónico
CIF	Certificado de Incentivo Forestal
COA*	Corporación de Araracuara
CONIA	Comisión Nacional de Investigaciones Amazónicas
COLCIENCIAS,	Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas
CONIF	Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
COOMADAM,	Cooperativa de Madereros del Amazonas
CORPES	Consejo Regional de Planificación
CORPOAMAZONAS,	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía.
CORPOICA	Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria
DAS	Departamento Administrativo de Seguridad
DNP	Departamento Nacional de Planeación
FNR	Fondo Nacional de Regalías
FONAM	Fondo Nacional Ambiental
IDEADE	Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo (Univ. Javeriana)
IDEAM	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
IMANI	Instituto de Investigaciones Amazónicas Imani, (Universidad Nacional)
INDERENA*	Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente
INPA	Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura
LBA	Experimento de Grande Escala Biósfera-Atmósfera en la Amazonía
MMA	Ministerio del Medio Ambiente (también Minambiente)
ONG	Organización no gubernamental
OPIAC	Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonia colombiana.
PARQUES	Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales
PFA	Programa Fondo Amazónico
PLANTE	Plan Nacional de Desarrollo Alternativo
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje
SIG	Sistema de información geográfica
SINA	Sistema Nacional Ambiental
SINAP	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas
SINCHI	Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, Sinchi.
SINTAP	Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria
SURAPA	Subred de Áreas Protegidas para la Cuenca Amazónica
TCA	Tratado de Cooperación Amazónica
UATI	Unidades de Asistencia Técnica Indígena
UAU	Unidades Ambientales Urbanas
UE	Unión Europea (incluye a la Comisión Europea)
UMATA	Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

* entidad suprimida

17.2. Documentos consultados

17.2.1. Políticas institucionales

Departamento Nacional de Planeación (1996). *Política de bosques.*– Santafé de Bogotá: Documento CONPES No. 2834, Ministerio del Medio Ambiente-DNPA: UPA, 35 pp.

Departamento Nacional de Planeación [1997]. *Política nacional de biodiversidad.*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente & Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 41 pp.

Instituto Humboldt [1996]. *Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. [Plan Estratégico].*– Santafé de Bogotá, 22 pp.

Ministerio del Medio Ambiente (1996). *Lineamientos de política para el manejo integral del agua.*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 46 pp.

Ministerio del Medio Ambiente (1997). *Gestión ambiental para la fauna silvestre en Colombia.*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 31 pp.

Ministerio del Medio Ambiente (1998). *Agenda Amazonia colombiana Siglo 21. Documento base para discusión (tercera versión).*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Sichi, Corpoamazonia, Fondo Amazónico, CDA, Corpes de la Amazonía & Corpes Orinoquía, 14 pp (no publicado).

Ministerio del Medio Ambiente (1998). *Plan Estratégico para la restauración y el establecimiento de bosques en Colombia. Plan Verde.*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Dirección General de Ecosistemas (Versión aprobada por el Consejo Nacional Ambiental), 82 + 9 pp.

Ministerio del Medio Ambiente (1998). *Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio.*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Oficina Asesora de Ordenamiento Ambiental. 71 pp.

Universidad Nacional de Colombia (1998). *Instituto Amazónico de Investigaciones de la Universidad Nacional de Colombia, Imani.*– Leticia: Universidad Nacional de Colombia, sede Leticia, 9 pp.

17.2.2. Planes y proyectos

Convenio Ministerio del Medio Ambiente – SENA – Crédito BIRF (1998). *Proyecto de formación integral en manejo de recursos naturales en la costa pacífica y la Amazonia colombiana (Sistema de seguimiento y evaluación).*– Santafé de Bogotá, Minambiente, 10 pp (documento de trabajo).

Cámara de Industria y comercio Colombo-Alemana, 1998. *Proyecto ambiental. Creación del Centro de Transferencia de Tecnologías Limpias Europeas.*– Santafé de Bogotá: Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana, 24 pp. (no publicado).

Comité Técnico del Proyecto. 1997. *Zonificación ambiental para el plan modelo Colombo-brasilero (Apaporis – Tabatinga: PAT).*– Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 410 pp.

Conif & Plante, 1998. *Guía metodológica, proyecto forestería y agroforestería como alternativa para la sustitución de cultivos ilícitos.*– Santafé de Bogotá: Corporación nacional de Investigación y Fomento Foestal (Ministerio de Agricultura) & Desarrollo Rural-Plan Plante, 164 pp.

Fundación Natura Colombia, 1998. *Proceso integral de ordenamiento ambiental territorial del resguardo Yaigojé-Apoporis perteneciente a los Departamentos de Vaupés y Amazonas*.– Santafé de Bogotá: Fundación Natura Colombia, 26 pp. (no publicado).

Quijano Rodríguez, J. & Duarte Gómez, F. 1997. *Demarcación, ordenación y formulación del plan de manejo de la zona amortiguadora del Parque Nacional Natural La Paya sector Mecaya*.– Puerto Leguizamo: Alcaldía Municipal de Regalías, Corpoamazonia & UAESPNN, 126 pp. + anexos (no publicado)

Chávez Muñoz, A.M., Bedoya Rincón, OI & Chavarrio Alvarado, J. 1996. *Evaluación técnica y socioeconómica para el mejoramiento de los hornos para la producción de cal en el municipio de San Francisco Putumayo*.– Sibunday: Corpoamazonia, 195 pp.

Departamento Nacional de Planeación (1998). *Programa de apoyo al fortalecimiento de la planificación de las entidades territoriales*.– Santafé de Bogotá: DNP y Ministerio del Interior. Documento CONPES 2981, 8 pp.

Pronatta, 1998. *Relación de Proyectos Pronatta, Amazonia Biogeográfica. Convocatorias 96-97*.– Santafé de Bogotá: Ministerio de Agricultura, Pronatta, 6 pp (listado informal).

Fundaciones Carvajal, Corona, Fes y Restrepo Barco (1998). *Proyecto Caja Ecológica 2*.– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Oficina Asesora de Educación Ambiental, Participación Ciudadana y Población, 15 pp (no publicado).

Tratado de Cooperación Amazónica, 1995. *Inventario de proyectos y presencia institucional en la Región Amazónica Colombiana*.– Santafé de Bogotá: TCA, Secretaría Pro-Tempore, SPT-TCA nº 33.

Toledo, E. 1997). *Proyecto modelo demostrativo de manejo de bosques secundarios en la Amazonia peruana con fines de producción comercial*.– Pucallpa: Taller internacional sobre el estado actual y potencial de manejo y desarrollo del bosque secundario tropical en América Latina, 25 pp.

Gobernación del Amazonas (1998). *Amazonas Agenda 21. Plan departamental 1998-2000*.– Leticia, Departamento del Amazonas, Gobernación, Decreto núm. 026 de 1998.

Gobernación del Amazonas (1998). *Plan sectorial de desarrollo. Cultura ecoturística en el Amazonas*.– Leticia: Secretaría de Turismo y Fronteras del Amazonas, 10 pp (no publicado).

Gobernación del Amazonas (1998). *Planeamiento educativo*.– Leticia: Gobernación del Amazonas, Secretaría de Educación Departamental, 39 pp (no publicado).

Leguizamo Barbosa A. & al. 1997. *Proyecto “Diseño de estructuras de apoyo al aprovechamiento sostenible de los bosques por parte de las comunidades con énfasis en los territorios colectivos del Pacífico y la Amazonia”*.– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Dirección General Forestal y de Vida Silvestre, 184 pp.

Gobernación del Amazonas (1998). *Proceso de ordenamiento territorial Departamento del Amazonas 1998 – 2007 (Versión preliminar)*.– Leticia: Departamento de Planeación del Amazonas. Documento No. 006. (no publicado).

Gobernación del Amazonas (1998). *Programas básicos para los procesos de formación ciudadana, relaciones interculturales, bienestar social y relaciones panamazónicas*.– Leticia, Gobernación del Amazonas, Secretaría de Educación, Cultura y Recreación, 2 pp. (no publicado).

Gobernación del Amazonas (1998). *Proyecto Centro educativo, investigativo, cultural, recreativo y ambiental del Amazonas (CEICRA)*.– Santafé de Bogotá: Grupo

interdisciplinario de elaboración de proyectos de la Delegación del Departamento del Amazonas en Santafé de Bogotá, D.C., 23 pp. (no publicado).

Gobernación del Amazonas y P.F.A. (1997). *Plan estratégico para el desarrollo ecoturístico. Departamento del Amazonas.*— Leticia: Grupo Consultor Hotelería y Turismo Ltda., 111 pp. (no publicado).

Grupo de Planeamiento Científico del LBA (1996). *Plan experimental conciso.*— Wageningen: Experimento de grande escala Biósfera-Atmósfera en la Amazonía (LBA), 48 pp.

Linares Prieto, R. (1992). *Proyecto silvoindustrial para el manejo de la regeneración natural de 2.500 hectáreas de bosque de guandal en el bajo río San Juan – Buenaventura (Valle – Colombia).*— Santafé de Bogotá: Maderería Central Ltda. Departamento de Investigación y Desarrollo Forestal.

Ministerio del Medio Ambiente et al. (1998). *Fondo para el desarrollo humano sostenible de la Amazonía colombiana. Proyecto presentado a la Comisión de la Unión Europea.*— Santafé de Bogotá: MMA, Oficina de Cooperación Internacional, Secretaría General (Presidencia de la República), Programa Fondo Amazónico, 46 pp. (no publicado).

Municipio de Leticia (1998). *Plan de desarrollo económico y sustentable “Yo amo a Leticia”.*— Leticia: Alcaldía, 41 pp. (no publicado).

Municipio de Leticia (1998). *Plan Zonal 1998-2000 Azcaita (versión preliminar), Resguardo Indígena Tikuna-Witoto Kms 6 y 11, Carretera Leticia-Tarapaca.*— Leticia: 37 pp (no publicado).

Municipio de Puerto Nariño (1998). *Plan de desarrollo del Municipio de Puerto Nariño, 1998-2000.*— Puerto Nariño: Alcaldía, 52+16+16+3 (no publicado).

Simon, A. (1998). *Proyecto de desarrollo de un sistema de servicios de información ambiental georeferenciada para Corpoamazonia.*— Santafé de Bogotá: Prosis S.A., Arthur Simon & Cía. Ltda., 280 pp (anteproyecto sin publicar).

Tratado de Cooperación Amazónica con Perú (1992). *Manejo integral y sostenido de los bosques de Tarapacá y Flor de Agosto.*— Santafé de Bogotá: Proyecto Putumayo colombo-peruano para el desarrollo integral de la cuenca del río Putumayo. Unidad Técnica Colombiana & Unidad Técnica Peruana, 175 pp. [no consultado]. Hace una clasificación de las tierras por su capacidad de uso (clases III, VI y VII) y presenta un mapa detallado de suelos y clasificación agrológica escala 1: 200.000?. Concluye sobre: área total, suelos de series, riquezas de maderas y pesca, uso racional, ganadería de carne, rotación de potreros y eliminación de quemadas.

Universidad Nacional de Colombia, Sede Leticia (1998). *Propuesta. Plan de Ordenamiento Territorial Departamento del Amazonas. Términos de Referencia.*— Leticia: Universidad Nacional de Colombia, 9 pp.

WWF (1991). Documento de posición del WWF sobre la conservación de los bosques tropicales.— Gland: WWF Internacional, 30 pp.

17.2.3. Informes y diagnosis

Van der Hammen, M.C. & Reynoso, P. 1993. *Informe de evaluación del Programa Coama, Consolidación de la Amazonia.*— Santafé de Bogotá, Coama, 36 pp.

Fundación Natura Colombia, 1998. *Informe anual 1996-1997.*— Santafé de Bogotá, 26 pp.

Andrade, G. et al.,(eds.) 1992. *Amazonia colombiana, diversidad y conflicto.*— Santafé de Bogotá: Comisión Nacional de Investigaciones Amazónicas, Colciencias, Cega, 404 pp.

- Bracklelaire, V. & Rodríguez, C. 1996. *Programa Consolidación de la Amazonia colombiana Coama 2. Informe de evaluación.*– Bruxelles, Agriconsulting Europe S.A., 82 pp. (no publicado)
- Escobar Cárdenas, R. 1993. La agroforestería: alternativa para el uso sustentable de la Amazonía Ecuatoriana.– *Bosques y desarrollo*, 4(8): 41-43.
- Botina, R. 1998. Productos no maderables de la Amazonía putumayense y caucana.– *Bosques y desarrollo*, 17:28-31.
- Movimiento Indígena Colombiano. 1993. Recursos naturales y comunidades indígenas.– *Bosques y desarrollo*, 4(7): 8-11.
- Tratado de Cooperación Amazónica, 1993. *Planes binacionales fronterizos en la Región Amazónica. Situación actual.*– Santafé de Bogotá, TCA, Unidad Técnica Colombiana, 22p. (no publicado)
- Almaza Pinzón M.I. & Del Valle Arellano, C.A., 1993. *Estado del arte de la investigación en Ciencias Biológicas de la Rgión Amazónica Colombiana.*– Santafé de Bogotá: Corporación Colombiana para la Amazonia Araracuara, 107 pp. (no publicado).
- Orozco, J.M. (ed.). 1996. *Diagnóstico de los sistemas de permisos y concesiones forestales y propuesta de criterios e indicadores para la ordenación sostenible de los bosques naturales.*– Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente & Organización Internacional de Maderas Tropicales, 317 pp.
- Andrade Pérez, Á. 1998. *Environmental policy for the Colombian Amazon.*– London School of Economics, University of London (ponencia no publicada).
- Rubiano Rodríguez, M. 1996. *Aprovechamiento de recursos forestales en el Vaupes.*– Mitú: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico C.D.A., Seccional Vaupés, 102 pp. (no publicado)
- Ariza, J. 1998. *Análisis del mercado nacional. Productos vegetales amazónicos.*– Santafé de Botogá: Programa Fondo Amazónico, Regional Nororiente Amazónico, 2pp (no publicado)
- Lagos Zapata, A.M. 1994. *Programa Parques en Peligro. Diagnóstico socioeconómico y cultural del parque nacional natural La Paya y sus áreas aledañas.*– Santafé de Bogotá: Fundación Natura Colombia, 138 + anexos (no publicado).
- Leyva, P. (ed.), 1998. *El medio ambiente en Colombia.*– Santafé de Bogotá: Instituto de Hidrología, Meteorología y estudios Ambientales, 495 pp.
- Cueva Tabares, C.A. & Narváez Carrascal, C.S. (1998). *Análisis socioeconómico y agropecuario del Departamento del Amazonas.*– Leticia: Unidad Regional de Planificación Agropecuaria, 114 pp. (no publicado)
- González, M. (1996). La comunión entre el hombre y la selva. Experiencia de manejo sostenible en la Amazonía colombiana.– *Boletín Surapa*, 3 (8): 6-8.
- Hernández, A. (1997). *Proyecto “Programa Regional de Planificación y Manejo de Áreas Protegidas de la Región Amazónica” UE-TCA. Informe final de actividades.*– Santafé de Bogotá: Tratado de Cooperación Amazónica, Unión Europea, Surapa & FAO, 74 pp.
- Lara, J. (1998). *Experiencias y propuestas de intervenciones en la Amazonía Colombiana.*– Guaduas: Primer Congreso Nacional Ambiental, Julio 1998. 9 pp. (ponencia no publicada).
- Ministerio del Medio Ambiente (1996). *Reforestación: desafío nacional. La ejecución de la política nacional ambiental. Informe al Congreso de la República, julio de 1996.*–

Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 195 pp. (Ministro José Vicente Mogollón Pérez).

Ministerio del Medio Ambiente (1998). *Estado y realizaciones de la gestión ambiental en Colombia. Informe al Congreso de la República, julio de 1997.*— Santafé de Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 195 pp. (Ministro Eduardo Verano de la Rosa).

Ministerio del Medio Ambiente (1998). *Principales actividades desarrolladas dentro de la Política de Bosques (CONPES 2834 / 1996).*— Ministerio del Medio Ambiente, Dirección General de Ecosistemas (Informe no publicado, 30 junio 1998), 27 pp.

Montañez Gómez, G. et al. (1995). *Mercado laboral y migraciones en Leticia, Amazonas.*— Santafé de Bogotá: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Dirección Técnica de Empleo; Universidad Nacional de Colombia, Centro de Estudios Sociales, 252 pp (no publicado).

Ñuestes Plazas, G.S. (1997). *Datos históricos y estadísticos del Departamento Amazonas.*— Leticia: Gobernación del Amazonas, Planeación Departamental, 177 pp.
Pinto Moreno, O.H. [1998]. [*Estudios de las posibilidades de desarrollo para la región amazónica con especial atención a la cuenca del río Putumayo*].— Corpes de la Amazonía (300 estudios referenciados y con sinópsis de 45 proyectos)

Ponce, C.F. (1997). *Diagnóstico de los subsistemas nacionales de áreas protegidas amazónicas.*— Tratado de Cooperación Amazónica & Unión Europea, 60 pp.

Rojas, M. & Castaño, C. (1990). *Áreas protegidas de la cuenca del Amazonas. Diagnóstico preliminar de su estado actual y revisión de las políticas formuladas para su manejo.*— Santafé de Bogotá: Tratado de Cooperación Amazónica, FAO & INDERENA, 213 pp.

Suárez, M.L. (1997). Centro demostrativo en relaciones comunitarias y capacitación, Parque Nacional Natural Amacayacu (Colombia).— *Boletín Surapa*, 4 (11): 17-20.

Tapia, R. & Mes, G. (1998). *Programa Fondo Amazónico: Informe final de la misión de evaluación ex-post (Colombia 20.4- 9.5 1998).*— Bruselas: Comisión Europea – Gobierno de Colombia, Proyecto B7-5041-I/92/13, Misión AL60. 98 pp (no publicado).

Tratado de Cooperación Amazónica [1992]. *Amazonía sin mitos.*— Banco Interamericano de Desarrollo, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo & Tratado de Cooperación Amazónica, 111 pp.

17.2.4. Trabajos científicos y técnicos

Ávila, W. (ed.), (1996). *Medio Ambiente, agricultura y ganadería ecológica.*— Santafé de Bogotá: Corporación Bioma, 229 pp.

Etter, A. & al., 1996. *Determinación del potencial del sistema de extracción y de comercialización de la fibra de “chiqui-chiqui” (Leopoldina piassaba, Palmae) por las comunidades indígenas en las selvas del Departamento del Guainía.*— Santafé de Bogotá: Instituto de Estudios Ambientales para el Desarrollo (IDEADE) y Programa Fondo Amazónico, 138 pp.

Candelo Cárdenas, R. & Motta Tello, M.T. 1997. *Perspectivas económicas para el cultivo del Caucho.*— Santafé de Bogotá: Conif, Serie Técnica 36, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 98 pp.

Candelo, C. & Uribe, M. (1997). *Propuesta metodológica para la identificación y elaboración de proyectos en comunidades indígenas de la Amazonia.*— Santafé de Bogotá: Tratado de Cooperación Amazónica, Unión Europea, Surapa & FAO, 75 pp.

Dystra, D.P. & Heinrich, R. (1992). Sostenimiento de los bosques tropicales mediante sistemas de explotación ecológicamente adecuados.— *Unasylva* 169, 43 (2): 9-15.

- Gabaldón, M. (1997). *Manual para formulación de planes de manejo en áreas protegidas de la Amazonía*.– Tratado de Cooperación Amazónica, Unión Europea, Surapa & FAO, 105 pp.
- Gow, D.D. (1992). Aspectos sociales de la ordenación forestal para el desarrollo sostenible.– *Unasyuva* 169, 43 (2): 41-45.
- Kiernan, M. et al. (1992). La ordenación de los bosques naturales en América Latina: enseñanzas y ejemplos.– *Unasyuva* 169, 43 (2) 16-23.
- Maini, J.S. (1992). Desarrollo sostenible en los bosques.– *Unasyuva* 169, 43 (2): 3-8.
- Martínez, L.J. & Vanegas, D.E. (1994). GIS applications for spatial planning in the Colombian Amazon region: a case study of the Guaviare colonization area. Part 1. Diagnosis.– *ITC Journal* 1994-3: 215-223.
- Penagos, G. (1997). *La descentralización en el estado unitario*.– Santafé de Bogotá: Ediciones Doctrina y ley Ltda., 438 pp.
- Ponce, C.F. (1997). *Guía para el montaje del sistema de áreas protegidas de la Amazonía*.– Tratado de Cooperación Amazónica, Unión Europea, Surapa & FAO, 68 pp.
- Programa Fondo Amazónico (1998). Una propuesta metodológica: focos de atención integral.– *Hojas de la Selva*, 5 (8): 7.
- Rodríguez Fernández, C.A. (1991). *Bagres, maderos y cuerdos en el bajo río Caquetá*.– Santafé de Bogotá: Tropenbos Colombia, Estudios en la Amazonia colombiana 2, 152 pp.
- Rodríguez, C.A. & Van der Hammen, M.C. (1996). Peces para todo el año. Manejo espacial y temporal de los peces de consumo por los Yukuna de la Amazonia colombiana.– *Cespedesia*, 21 (67): 245-255.
- Rojas González, S. et al. (1996). *El cultivo del copoazú (Theobroma grandiflorum) en el piedemonte amazónico colombiano*.– Florencia: Corpoica & Programa Fondo Amazónico, 16 pp.
- Rojas Sabana, F.A. (1997). *Ciencias naturales en la mitología Curripaco*.– Santafé de Bogotá: Programa Fondo Amazónico, Fundación Etnollano & Coama, 266 pp.
- Ruiz Pérez, M. et al. (eds.) (1993). *El extractivismo en América Latina*.–Gland: UICN & CEE. El Programa de Conservación de Bosques de la UICN, 99 pp.
- Trujillo Cabrera, M.P. (1998). *¿Qué es ordenamiento territorial? Documento no. 001. Guía sobre ordenamiento territorial*.– Leticia: Departamento de Planeación del Amazonas, División de Planificación Territorial y Urbana, 10 pp.
- Van der Hammen, M.C. & Rodríguez, C.A. (1996). Sembrar para nietos y bisnietos. Manejo de la sucesión forestal por los indígenas Yukuna-Matapí de la Amazonia colombiana.– *Cespedesia*, 21 (67):258-270.
- Van der Hammen, M.C. (1992). *El manejo del mundo. Naturaleza y sociedad entre los Yukuna de la Amazonia colombiana*.– Santafé de Bogotá: Tropenbos Colombia. Estudios en la Amazonia colombiana 4, 376 pp.
- Vargas Ávila, G. et al. (1998). *Importancia de los sistemas agroforestales en el Departamento del Guaviare. Cartilla técnica*.– Santafé de Bogotá: Instituto Sinchi & Programa Fondo Amazónico, 23 pp.
- Zakhia, N. (1996). *Valorización de productos alimenticios tradicionales en la Amazonia boliviana. Mejoramiento de los procesos de transformación y calidad de los productos*.– Santafé de Bogotá: Tratado de Cooperación Amazónica – Unión Europea, 122 pp.

17.2.5. Cartografía

Andrade, A. & Etter, A. 1992. *Mapa general de uso del paisaje y áreas leagles de la Amazonia colombiana*. Escala: 1.1.500.000.– Mapa 2. In *Amazonia colombiana, Diversidad y conflicto*.– CEGA, Tempora Impresores

Andrade, A. & Etter, A. 1992. *Mapa ecológico general de la Amazonia colombiana*.– Escala: 1.1.500.000.– Mapa 2. In *Amazonia colombiana, Diversidad y conflicto*.– CEGA, Tempora Impresores

Corpoamazonía (1997). *Áreas de sustracción de la Reserva Forestal de la Ley 2ª y frentes de colonización en el sur de la Amazonia colombiana*.– Escala: 1.500.000, Código MTR-05.

Corpoamazonía (1997). *Flujos de madera y fauna, centros de acopio y puestos de control*.– Escala: 1.500.000, Código MTR-02.

Corpoamazonía (1997). *Organizaciones indígenas, etnias, sitios sagrados y sede de organizaciones*.– Escala: 1.500.000, Código MTR-04.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1993).– Departamento del Putumayo. Escala 1: 500.000.

Instituto Humboldt (1998). *Mapa general de ecosistemas de Colombia*, Escala 1 : 2.000.000.– Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Informe nacional sobre el estado de la biodiversidad.

Ministerio del Medio Ambiente (1998). *Mapa de reservas forestales, protectoras, resguardos indígenas, parques, santuario de flora y fauna, áreas y zonas naturales, sustracciones y corporaciones*.–

Tropenbos Colombia (1991). *Estudios en la Amazonia colombiana. Vol. 3. Mapa de la ecología del paisaje del Medio Caquetá (1:100.000). Sta. Isabel [1 plancha] & Cahuinarí [1 plancha]* - Santafé de Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

17.2.6. Divulgación

Escobar Meyer, M. (1998). *Amazonia, Orinoquia. Mar de agua dulce*.– Expolisboa, 8pp.

Janer, C. et al. (1998). *Amazonia, Orinoquia. Ríos y selvas en las palabras de los mitos*.– Expolisboa 98, 8pp.

Pinilla Moreno, N. et al. *Historias tikunas de las selvas del Amacayacu. Plantas, seres y saberes*.– Leticia: Organización YulukAiru. Cartilla divulgativa de la investigación “Estudio etnoecológico y manejo ecoturístico en la comunidad Tikuna de San Martín de Macayacu, Amazonas”, 56 pp.

Wilches-Chaux, G. (1997). *¿Y qué es eso, desarrollo sostenible?*.– Santafé de Bogotá: Fondo Amazónico, 111 pp.

Reichel-Dolmatoff, G. 1996. *The forest within. The world-view of the Tukano Amazonian indians*.– Dartington: Themis Books, 229 pp.

Reichel-Dolmatoff, G. 1997. *Chamanes de la selva pluvial. Ensayos sobre los indios Tukano del Noroeste Amazónico*.– Dartington: Themis Books, 344 pp.

Fandiño Pinilla, S. 1997. *Ley de desarrollo territorial, Ley 399 de 1997.. Serie procesos de aplicación. 1. Aproximación conceptual*.– Santafé de Bogotá: Ministerio de Desarrollo Económico, 99 pp.

Hernández Peña, Y. 1997. *Ley de desarrollo territorial, Ley 399 de 1997. Serie procesos de aplicación. 2. Lineamientos para el ordenamiento territorial departamental.*– Santafé de Bogotá: Ministerio de Desarrollo Económico, 106 pp.

Restrepo González, E. 1997. *Ley de desarrollo territorial, Ley 399 de 1997. Serie procesos de aplicación. 3. Esquemas de ordenamiento territorial.*– Santafé de Bogotá: Ministerio de Desarrollo Económico, 106 pp.

17.2.7. Legislación de la República de Colombia

- Acuerdo núm. 19 de 1996 por el cual se adopta el Estatuto General de Protección Ambiental del Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá y se dictan normas básicas necesarias para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente.
- Convenio Marco de Cooperación entre la Asociación Indígena (ACIYA), la Fundación Natura, Conservación Internacional, el Ministerio de Medio Ambiente y la CDA (Corporación para el Desarrollo de la Amazonía).– Bocas del Pirá Paraná, 7 mayo 98.
- Decreto 393 (8 de febrero de 1991) por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.– *Departamento Nacional de Planeación.*
- Decreto 1600 (27 de julio de 1994) por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental.
- Decreto 1603 (27 de julio de 1994) por el cual se organizan y establecen los Institutos de Investigación de Recursos Biológicos “Alexander von Humboldt”, el Instituto Amazónico de Investigaciones “SINCHI” y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico “John von Neumann”.
- Decreto 1865 (3 de agosto de 1994) por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las Corporaciones Autónomas y de las de Desarrollo Sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial.
- Decreto 1791 (4 de octubre de 1996) por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.
- Decreto 879 (13 de mayo de 1998), por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los Planes de Ordenamiento Territorial.
- *Estatutos del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI.* Escritura pública n. 192 de fecha marzo 26 de 1998 otorgado por la Notaría Única del Círculo de Leticia, 22 pp.
- Ley 101 (23 de diciembre de 1993). Ley general de desarrollo agropecuario y pesquero.
- Ley 388 (julio de 1997) de desarrollo territorial.
- Ley 99 (diciembre de 1993) por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA- y se dictan otras disposiciones.
- Proyecto de ley no. 195 de 1995 Senado, orgánica de ordenamiento territorial.– *Gaceta del Congreso*, año IV no. 447, 88 pp.

17.2.8. Normativa Unión Europea

Comisión Europea (DG IB). 1998. *Indicative multiannual guidelines for community aid, Colombia*.– Brusels: European Commission, Directorate General IB. External Relations: Southern Mediterranean, Middel and Near East, Latin America South and South-East Asia and North-South Cooperation. Latin America, Andean Pact, 12-3-1998, B-2/VMS D (98), IB/1035/98-EN, 8 pp. (no publicado).

Comisión Europea (DG IB). 1998. *Specific Terms of Reference*.– Brusels: European Commission, Directorate General IB. External Relations: Southern Mediterranean, Middel and Near East, Latin America South and South-East Asia and North-South Cooperation. Latin America, Andean Pact, 31-3-1998, 3 pp. (no publicado).

Reglamento (CE) 443/92 del Consejo, de 25 de febrero de 1992, relativo a la ayuda financiera y técnica y a la cooperación económica con los países en desarrollo de América Latina y de Asia.– *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L 52, 27.2.98

Reglamento (CE) 3062/95 del Consejo, de 20 de diciembre de 1995, sobre una actuación a favor de los bosques tropicales.– *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L 327, 30.12.1995

Decisión (CE) 98/278 del Consejo de 7 de abril de 1998 relativa a la celebración del Acuerdo marco de cooperación entre la Comunidad Económica Europea y el Acuerdo de Cartagena y sus países miembros, la República de Bolivia, la República de Colombia, la República del Ecuador, la República del Perú y la República de Venezuela.– *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L 127, 29.4.98

– o o o –

17.3. Artículo 4.1 del Reglamento CE 3062/95

Reglamento (CE) nº 3062/95 del Consejo de 20 de diciembre de 1995, sobre una actuación en favor de los bosque tropicales

ARTÍCULO 4.1

1. La prioridad que se dé a algunas medidas concretas se determinará en función de las necesidades de cada país, expresadas en las políticas nacionales y regionales de desarrollo y de medio ambiente relativas a los bosques, y en función de las prioridades de la cooperación de la Comunidad. Se concederá especial atención, no obstante a las medidas que fomenten:

- a) La conservación de los bosques tropicales primarios y de su biodiversidad y la renovación de los bosques tropicales que hayan sido dañados, basada en el estudio de las causas que subyacen a la deforestación y teniendo en cuenta las diferencias entre países y regiones y las medidas para hacer frente a dichas causas;
- b) la gestión sostenible de los bosques destinados a la producción de madera y otros productos, excluidas las operaciones de extracción de madera con fines comerciales en los bosques tropicales primarios, excepto las de base comunitaria, a pequeña escala, viables y respetuosas del medio ambiente y que se inscriban en el marco de una gestión sostenible de los bosques;
- c) la definición y el desarrollo de sistemas de certificación dotados de mecanismos independientes de evaluación de la madera producida en los bosques tropicales de acuerdo con los principios acordados de una gestión sostenible de los bosques; estos sistemas formarán parte integrante de los sistemas de certificación internacional armonizada, previstos para todos los tipos de madera y sus derivados;
- d) la información previa de las poblaciones de los bosques y su posterior adhesión tanto en la determinación como en la planificación y la ejecución de las medidas;
- e) la dotación de capacidad para hacer frente a las necesidades de formación de las poblaciones locales y del personal de gestión y de investigación de los bosques, para crear la legislación necesaria, brindar un mayor apoyo político y social y favorecer el reforzamiento de las organizaciones y asociaciones que actúan a favor de la conservación de los bosques;
- f) una política de investigación estratégica y adaptada con objeto de proporcionar los conocimientos necesarios para la conservación y la gestión sostenible de los bosques, así como para la realización de una labor de seguimiento de la investigación dentro de los proyectos y programas;
- g) la creación de zonas de seguridad que contribuyan a la conservación o a la regeneración de los bosques tropicales, como parte de un plan más amplio de utilización del suelo;
- h) la elaboración y ejecución de planes de gestión forestal destinados a conservar los bosques tropicales ya fomentar la producción sostenible de madera y de otros productos del bosque.

17.4. Método de trabajo de la misión

La misión se inició el 15 de agosto de 1997 con un equipo compuesto por el jefe de misión, Dr. Antonio Machado Carrillo (biólogo) y el Dr Francisco Iranzo Iranzo (ingeniero agrónomo), ambos españoles. Contó asimismo con la colaboración permanente de D. Jairo Lara (economista), director del Fondo Amazónico³⁴, y con el apoyo de todo su equipo. La misión concluyó formalmente el 4 de septiembre, al margen de que el Jefe de la misión prolongara su estancia y el trabajo hasta el día 10.

Dada la escasez de tiempo, la secuencia lógica de trabajo tuvo que ser modificada. La fase de recopilación de documentación y entrevistas se prolongó a lo largo de toda la misión en Colombia (hasta el último día), solapándose con fases de análisis, evaluación y diseño, por lo que, en varias ocasiones, hubo que reconsiderar y rehacer lo andado al surgir nueva información.

Recopilación de documentación en varias líneas: (a) documentos políticos (política de bosques, estrategia de biodiversidad, etc.), (b) proyectos o planes públicos y privados (sobre todo los vigentes), (c) informes sectoriales y análisis de situación; documentos técnicos y científicos, (d) cartografía y (e) legislación colombiana. Ver relación en el apartado «Documentación».

Entrevistas con actores que participaron en el programa Fondo Amazónico, con políticos en activo, responsables de instituciones científicas y administrativas, directivos de organizaciones no gubernamentales (fundaciones, etc.) líderes de comunidades y de cooperativas y asociaciones locales, empresarios y, en general, con personas conocedoras de la realidad. Ver relación en el apartado «Agradecimientos» o en «Agenda de la misión».

Reconocimiento de campo. El ingente volumen de documentación recibida y de entrevistas que realizar, limitó el tiempo de inspección de campo a prácticamente dos días: uno dedicado a conocer proyectos (cooperativas y asociaciones) instalados por el Fondo Amazónico en Leticia y los sistemas agrarios locales, y otro en que se visitaron un proyecto de eco- y etnoturismo en la Comunidad de San Martín y las instalaciones del Parque Nacional Amacayacu. No obstante, la misión se instaló en Leticia durante 10 días, lo que permitió obtener una idea razonable de los actores y socioeconomía de la región. El resto del tiempo estuvo en Bogotá.

Secuencia de trabajo. La misión siguió un proceso de análisis sistémico partiendo de dos extremos opuestos: por un lado, de los objetivos generales y finalidad de la misión, en un desglose progresivo acomodado a las políticas e intereses comunes colombianos y europeos. Por el otro lado, desde el territorio, sus condicionantes socioeconómicos y políticos y los actores e iniciativas existentes. Ambos análisis confluyen en un punto de encuentro en el que se pueden delimitar operaciones coherentes, de interés mutuo y con razonable perspectivas de viabilidad. Se pueden distinguir ciertas fases en este proceso:

- a) Análisis de la situación política y administrativa del país, con especial atención al proceso de descentralización y a las instituciones y entidades que componen el Sistema Nacional Ambiental.

³⁴ El Programa Fondo Amazónico, concluido por parte europea, se mantiene activo por parte colombiana a través de un proyecto de sostenibilidad.

- b) Análisis lógico del contexto del proyecto según tres ejes de estructuración: institucional, territorial y sectorial.
- c) Delimitación de áreas de actividad según el Reglamento CEE 3062/25 de bosques tropicales. Descarte de áreas no procedentes.
- d) Estudio y evaluación de la propuesta de Programa Fondo Amazónico II del anterior ministro del Medio Ambiente en relación con los términos de referencia de la misión. Selección de actividades que encajan en la nueva concepción.
- e) Cruce de las áreas de interés de la política europea de bosques tropicales (CEE 3062/25) con las prioridades políticas señaladas por el Ministerio del Medio Ambiente (intereses comunes).
- f) Análisis de las políticas colombianas contenidas en documentos institucionales publicados y evaluación cruzada con los objetivos de la política europea.
- g) Análisis y evaluación de planes y proyectos en curso, previstos o en espera, así como de las instituciones, entidades y organizaciones locales con capacidad y voluntad de participar.
- h) Delineación de áreas potenciales de trabajo de interés común, y asignación de valor en función de su representatividad, cobertura, función seminal, impacto socioeconómico. repercusión ambiental y sinergia entre ellas.
- i) Ubicación territorial de las actividades potenciales e identificación de actores.
- j) Agrupación en posibles operaciones con coherencia institucional y territorial (con atención especial a los vectores de transporte y comunicación)
- k) Primer borrador de operaciones y su agrupación en 4 componentes coherentes: (i) ordenación, (ii) conservación y biodiversidad, (iii) producción y (iv) institucional , más un (v) de apoyo.
- l) Análisis final de sinergias
- m) Diseño del marco conceptual (por flujos) de las actividades de cada operación, resaltando los actores, actividades horizontales (capacitación), aspectos jurídicos o acuerdos/convenios necesarios y resultados esperados.
- n) Análisis de partidas cerradas, estudio de costes y discusión de precios unitarios. Desglose de las operaciones en actividades y presupuesto detallado de las mismas.
- o) Esquema general de financiación.
- p) Evaluación del impacto ambiental y de género.
- q) Reajuste final.

– o o o –

17.5. Agenda de la misión³⁵

Sábado, 15 de agosto

Llegada del Dr. A. Machado, Jefe de misión, a Santafé de Bogotá (15.00) procedente de Madrid. Instalación en el Hotel Saint Simón. Estudio de documentación básica.

Domingo, 16 de agosto

Estudio de documentación remitida. Almuerzo con D. Germán Navas (congresista) y Dña. María Elisa Caro, del Programa Fondo Amazónico. Repaso de la situación política del país. Llegada del Ing. F. Iranzo procedente de Madrid (15.00). Planteamiento de la estrategia de trabajo.

Lunes, 17 de agosto

Mañana de trabajo con D. Jairo Lara, Director del Programa Fondo Amazónico y puesta en antecedentes. Almuerzo con D. Luis Hernando Maldonado (Universidad Central) para tratar sobre el proceso de descentralización. Sesión de tarde dedicada al Programa Fondo Amazónico.

Martes, 18 de agosto

Presentación de la misión en la Delegación de la Comisión Europea con don Eduardo Lechuga (Consejero), D. Manuel Torres (Asesor), D. Felipe Arbeláez y la Srta. M^a Estrella Hidalgo (Agencia Colombiana de Cooperación Internacional), y D. Jairo Lara (PFA). Almuerzo con D. Jairo Lara y Dña. Luz Marina Mantilla, Directora del Instituto Sinchi. Visita a las instalaciones del Sinchi en Bogotá. Entrevistas con D. Hernando Pérez (Sistemas de Producción), Dairo Cárdenas (Herbario) y Uriel Murcia (Sistema de información).

Miércoles, 19 de agosto

Reunión con el Sr. Jaime Cavanilles Junquera, Delegado de la Comisión Europea. Presentación de la misión a las autoridades colombianas en el Ministerio del Medio Ambiente. Por parte colombiana: Ministro Juan Mayr y Viceministra Claudia Martínez; Dña. Yolanda Ramírez (Cooperación Internacional), D. Jairo Lara (PFA) y D. José David Marín (Director de la ACCI). Por parte europea: Sr. Cavanilles, Sr. Lechuga y miembros de la misión. Reunión con D. Pedro Quijano Samper, de la Oficina Asesora de Educación Ambiental, Participación ciudadana y Población. Almuerzo con el Sr. Lechuga. Estudio microproyectos del Fondo Amazónico, con D. Jairo Lara. Trabajo de gabinete.

Jueves, 20 de agosto

Reunión en la Delegación de la Comisión Europea con los representantes de los países miembros (intercambio de información sobre proyectos). Preside D. Eduardo Lechuga (consejero) y asisten: Claudia Maennling (Alemania), Guio Bruck (Austria), José Piqueras y Miguel A. Encinas (España), Phillipe Oriliange (Francia), Jeremy Hobbs (Gran Bretaña) y Marie Rosencrantz (Suecia). Reunión y almuerzo con D. Cristian Sampere, Director del Instituto Humboldt. Reunión con D. Carlos Castaño Uribe, Director de la Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales. Reunión con D. Juan Pablo Ruiz y Dña. Martha Laverde del Banco Mundial. Reunión con D. José Luis Gómez, Coordinador General de Pronatta. Reunión con el Dr. Carlos A. Rodríguez, de la Fundación Tropenbos.

³⁵ El briefing de la misión tuvo lugar en Bruselas el día 27 de julio, con el Sr. Victor Madeira, Desk Colombia, DGIB.

Viernes, 21 de agosto

Yolanda Ramírez (Jefe Sección Cooperación Internacional), Olga Lucía García (Secretaría General), Jaime Matute Hernández (Cooperación Internacional), Milena Gómez (Departamento de Fauna y Flora), Luz Stella Pulido Pérez (Departamento de Bosques y Plantaciones), Fanny Sierra Bonilla (Ordenamiento ambiental), Mauricio Andrade (Educación social, alternativas cultivos ilícitos) y Andrés González Possa (Oficina de Educación Ambiental, Participación y Población). Traslado del equipo de la misión³⁶ de Bogotá a Leticia en vuelo de Avianca. Alojamiento en el Hotel Anaconda. Cena de confraternización en Tabatinga con D. José Arcesio Murillo, Gobernador del Departamento Amazonas y parte de su equipo.

Sábado, 22 de agosto

Visita del Sr Iranzo a zonas agrícola (Sr. Iranzo) y finca de D. Guillermo Gutiérrez, en compañía de D. Hugo Villachica (consultor, PFA) y D. Jaime Mañozca (PFA); reunión con D. Heliodoro Arguello (Universidad Nacional) y D. Héctor Acosta (SENA). Visita del Sr Machado al Instituto Sinchi y reunión con Dña. Luz Marina Mantilla (Directora) y D. Hernando Valdés (antropólogo). Reunión en Gobernación con D. José Arcesio Murillo (gobernador), Dña Diana Inés Gutiérrez (Secretaría de Turismo y Fronteras), Dña Marta C. Suárez Mutis (Secretaría de Salud), D. Luis Hernao (Oficina de Contratación), D. Germán Vallejo (Planeación departamental), D. Ramiro Alférez (Secretaría de Obras Públicas) y D. Jorge Enrique Picón Acoria (Secretaría de Educación). Almuerzo con el Sr. Gobernador. Visita a la Oficina de la Juventud y la Mujer, reunión con Dña Elsi Jaímez y varias mujeres de la Agrupación de Mujeres de Leticia. Tomás Santillán Candena (capitán de la comunidad Zaragoza). Reunión con D. Milton Usnava y visita a la Cooperativa de Comercialización de Alimentos. Visita a la Asociación de Carpinteros y Ebanistas de Amazonas.

Domingo, 23 de agosto

Recorrido del río Amazonas en compañía de Dña. Diana Inés Gutiérrez (Secretaría de Turismo). Visita a la Comunidad de San Martín; programa de ecoturismo, chagras en activo, limpieza de bosque, cría de peces, artesanía, fabricación de mermeladas, etc. Reunión con la comunidad presidida por el curaca D. Alfonso Ángel Pereira y su hermano D. Víctor. Entrevista a D. Nelson Pinilla (Fundación YulukAiru). Almuerzo y al Centro de Visitantes del Parque Nacional Amacayacu. Recorrido del sendero interpretativo y visita a una laguna. Regreso a Leticia y descanso.

Lunes, 24 de agosto

Los acompañantes del equipo (Sres. Lechuga y Lara y Srtas. Sierra y García) regresan a Bogotá. Reunión con D. Fernando Mosquera (Red Solidaridad). Instalación de un gabinete de trabajo en el Hotel Anaconda (pizarras, impresoras, etc.) Trabajo de gabinete (planificación y puesta al día de la información acumulada; lectura).

Martes, 25 de agosto

Visita al Mercado de Abastos; entrevista con D. Raul Piedrahita (comerciante) y Luzdari Santamaría y Nidia Leonor Muñoz, del Mercado Regional de Artes y Oficios. Trabajo de gabinete (verificación conceptual y análisis lógico del contexto y alternativas del proyecto)

³⁶ Al equipo de la misión se unen D. Jairo Lara (Fondo Amazónico), Dña Olga Lucía García y Dña Fanny Sierra del Ministerio de Medio Ambiente, y D. Eduardo Lechuga de la Delegación de la Comisión Europea.

Miércoles, 26 de agosto

Trabajo de gabinete todo el día (estudio de legislación, organización institucional e información básica) y algunas entrevistas. Reunión con D. Luis Alberto Bedoya, Director en funciones del SENA. Reunión y almuerzo con D. Edwin Urbano Calderón, Director Región Amazonas de Corpoamazonía. Reunión con D. Carlos Zárate director de la sede en Leticia de la Universidad Nacional y Director del Instituto Amazónico de Investigación (IMANI). Reunión con Dña María del Socorro Arias y Nestor Balbosa, de Anaconda Tours.

Jueves, 27 de agosto

Trabajo de gabinete todo el día (estudio de proyectos y propuestas presentadas y algunas entrevistas. Reunión con D. Héctor Hernán Acosta, ingeniero del SENA que trabaja en un proyecto de agroforestería de Minambiente. Reunión con D. Germán Vallejo, responsable de planeación en la Gobernación de Amazonas (discusión del plan de ordenación territorial). Reunión con Dña. Diana Inés García, de la Secretaría de Turismo de la Gobernación (discusión política turística).

Viernes, 28 de agosto

Reunión con Dña. Luz Marina Mantilla, Directora del Sinchi (necesidades del instituto). Jairo Lara se reincorpora al equipo. Trabajo de gabinete (distribución territorial de actividades). Reunión con D. Edwin Urbano y D. Juan Carlos Vernal, de Corpoamazonas sobre fortalecimiento de la institución.

Sábado, 29 de agosto

Trabajo de gabinete todo el día (repaso de operaciones, codificación de actividades, etc.) y algunas entrevistas. Reunión con el padre Joan, de la Iglesia Católica. Almuerzo en casa de la Dra. Luz Marina Mantilla (Sinchi). Reunión con Edwin Urbano, de Corpoamazonas (ubicación territorial de las operaciones).

Domingo, 30 de agosto

Trabajo de gabinete todo el día (operaciones y entidades colaboradoras, etc.) y varias entrevistas. Reunión con D. Néstor Vanegas (industrial maderero). Reunión con D. Álvaro Gómez (Presidente de la Cámara de Comercio). Reunión y almuerzo con D. Fernando Mosquera (Director de la Red Solidaridad). Reunión con D. Jorge Neira (tecnólogo especializado en zootecnia).

Lunes, 31 de agosto

Desmontaje del gabinete de trabajo en Leticia. Visita y despedida del Gobernador, D. José Arcesio Murillo. Entrevista a un filántropo americano que ayuda a los indios yaguas. Vuelo a Bogotá (con SAM) e instalación en el Hotel Saint Simón. Montaje de un gabinete de trabajo en el propio hotel.

Martes, 1 de septiembre

Recopilación de información pendiente y entrevistas. Reunión con D. Johny Ariza Milanés (ingeniero forestal, Fondo Amazónico). Reunión con D. Alexander Fernández Lissa (productor audiovisual). Reunión y almuerzo con Martín von Hildebrandt y Alvaro Velasco Álvarez, de la Fundación Gaia y vinculados al programa Coama. Reunión con D. Pablo Leiva (Director del Instituto Ideam). Reunión con Dña. Angela Andrade (Dirección de Ecosistemas). Trabajo de gabinete.

Miércoles, 2 de septiembre

Reunión y exposición de ideas a D. Agapito Buinaje, Presidente de la OPIAC (Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonia colombiana). Presentación del

avance del proyecto en el Ministerio del Medio Ambiente: Claudia Martínez, Viceministra de Coordinación del SINA; Felipe Gaviria, Viceministro de Política y Regulación; Cristina Hoyos (Cooperación Técnica) y César Hernández, Dirección de Cooperación de la Cancillería; Felipe Arbeláez, Gladis Pellandi y Stella Hidalgo, de la Agencia Colombiana de Cooperación Internacional; Pedro Quijano y Olga Lucía García del Minambiente
Cena en la residencia del Ministro Juan Mayr: asisten componentes de la misión, E. Lechuga y Sra. (CE), Cristina Hoyos (MMA) y Martin von Hildebrandt (Gaia Colombia).

Jueves, 3 de septiembre

Jornada de trabajo de gabinete. Reunión con D. Miguel Ángel Rubio, Director Ejecutivo de la Asociación de Municipios de Puerto Leguizamo (ex-alcalde) y Francisco Segura (asesor, idem.). Reunión en la Delegación de la Comisión Europea con D. Eduardo Lechuga y D. Manuel Torres para concluir sobre la misión. Reunión con Elsa Matilde Escobar, directora ejecutiva de la Fundación Natura, Colombia. Continúa el trabajo de gabinete.

Viernes, 4 de septiembre

Regreso del D. Francisco Iranzo a Madrid, vía Caracas, según agenda. El Sr. Machado prolonga su estancia en Colombia a petición de la Administración colombiana³⁷. Trabajo intenso de gabinete. Contacto con Norbert Pudzych de la Cámara de Comercio Colombo-Alemana.

[Del 5 al 9 de septiembre

El sábado continúa el trabajo de gabinete. Reunión con Dña. Ángela Andrade (Departamento de Ecosistemas, Ministerio del Medio Ambiente). Traslado en avión a Santa Marta y hospedaje en el Hotel Cañaveral. Descanso. El domingo, reunión con Dña. María Camila Díaz Granados, de la Fundación Pro-Sierra Santa Marta. Viaje en helicóptero a la comunidad kogui de Seiyua acompañando al Ministro del Medio Ambiente y a D. Luis Alberto Moreno, Embajador de Colombia en Washington. Reunión con el Mama Jacinto, el cabildo Juan Mamatacán, el líder guigua Ramón Gil y otros miembros de la comunidad. Visita al Alto de Mira y sobrevuelo al Parque Nacional de Tayrona. Regreso a Bogotá en vuelo regular. Hospedaje en el Hotel Saint Simón. El lunes, martes y miércoles, trabajo intenso de gabinete y desarrollo de los mapas conceptuales de cada operación, búsqueda de costes, etc. Visita al Ideam y reunión ad-hoc con su director, Dr. Pablo Leiva.]

Jueves, 10 de septiembre

Recogida de materiales y despedida del personal del Fondo Amazónico. Regreso del Sr. Machado a España en vuelo Bogotá – Caracas – Madrid – Tenerife (arribada el viernes 11 de septiembre).

– o o o –

³⁷ Esta prolongación de estadía (6 días en total) es voluntaria y no afecta a los términos de referencia de la misión, que se mantienen invariables.

17.6. Agradecimientos

El equipo de la misión desea expresar su sincero agradecimiento a todas las personas que han apoyado la misión aportando datos y documentos, sometiéndose a entrevistas, mostrando sus proyectos y trabajo o simplemente discutiendo ideas. Como quiera que un agradecimiento *urbi et orbe* no parece suficiente, se incluye la relación nominal de quienes han colaborado.

Mención especial, no obstante, merecen D. Jairo Lara Arango y su equipo del Programa Fondo Amazónico, sin cuya constante dedicación y asistencia no hubiera sido posible realizar la misión.

- Agapito Buinaje (Organización Pueblos Indígenas de la Amazonia colombiana)
- Alexander Fernández Lissa (productor audiovisual)
- Álvaro Gómez (Cámara de Comercio de Leticia, Presidencia)
- Alvaro Velasco Álvarez (Proyecto Coama, Fundación Gaia)
- Andrés González Possa (Oficina Educación ambiental, participación y población)
- Andrés Pachón (Corporación de Antioquía, BID)
- Ángela Andrade (Minambiente, Departamento de Ecosistemas)
- Carlos A. Rodríguez (Tropenbos Colombia)
- Carlos Castaño Uribe (Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales)
- Carlos Zárate (Instituto Amazónico de Investigación IMANI, Universidad Nacional)
- César Hernández (Dirección de Cooperación de la Cancillería)
- Clara Solano, (Fundación Natura Colombia, Coordinadora Programa Amazónico)
- Claudia Männling (Embajada de Alemania),
- Claudia Martínez (Viceministra de Medio Ambiente, Coordinación del SINA)
- Cristian Sampere (Instituto Humboldt, Dirección)
- Cristina Hoyos (Ministerio del Medio Ambiente, Asesoría Cooperación Técnica)
- Dairo Cárdenas (Instituto Sinchi, Herbario)
- Diana Inés Gutiérrez (Secretaría de Turismo y Fronteras, Gobernación del Amazonas)
- Edmundo Maya (Corpoamazonia, Dirección)
- Eduardo Lechuga (Delegación Comisión Europea, Consejero)
- Edwin Urbano Calderón (Corpoamazonía, Dirección Región Amazonas)
- Elsa Matilde Escobar (Fundación Natura Colombia, Dirección)
- Elsi Jaímez (Oficina de la Juventud y la Mujer, Leticia)
- Fanny Sierra Bonilla (Minambiente, Ordenamiento ambiental)
- Felipe Arbeláez (Agencia Colombiana de Cooperación Internacional)
- Felipe Gaviria, (Ministerio Medio Ambiente, Viceministro de Política y Regulación)
- Fernando Mosquera (Red Solidaridad, Dirección)
- Francisco Segura (Asociación de Municipios de Puerto Leguízamo).
- Germán Navas (Congresista)
- Germán Vallejo (Gobernación del Amazonas, Planeación departamental)
- Gladis Pellandi (Agencia Colombiana de Cooperación Internacional)
- Guido Bruck (Embajada de Austria)
- Guillermo Gutiérrez (agricultor de Leticia)
- Héctor Hernán Acosta (SENA)
- Heliodoro Arguello (Universidad Nacional)
- Hernando Pérez (Instituto Sinchi, Sistemas de Producción)
- Jaime Cavanilles Junquera (Delegación Comisión Europea, Embajador)
- Jaime Mañozca (Programa Fondo Amazónico)
- Jaime Matute Hernández (Minambiente, Cooperación Internacional)
- Jeremy Hobbs (Embajada de Gran Bretaña)
- Johny Ariza Milanés (Programa Fondo Amazónico)

- Jorge Enrique Picón Acoria (Secretaría de Educación, Gobernación del Amazonas)
- Jorge Neira (tecnólogo en zootecnia)
- José Arcesio Murillo Ruiz (Gobernador del Departamento Amazonas)
- José David Marín (Agencia Colombiana de Cooperación Internacional)
- José Luis Gómez (Pronatta, Coordinador General)
- José Piqueras (Agencia Española de Cooperación Internacional)
- Juan Carlos Vernal (Corpoamazonia, Región Amazonas)
- Juan Mayr Maldonado (Ministro de Medio Ambiente)
- Juan Pablo Ruiz (Banco Mundial)
- Luis Alberto Bedoya (SENA)
- Luis Henao (Oficina de Contratación, Gobernación del Amazonas)
- Luis Hernando Maldonado (Universidad Central)
- Luz Marina Mantilla Cárdenas (Instituto Sinchi, Dirección)
- Luz Stella Pulido Pérez (Minambiente, Departamento de bosques y plantaciones)
- Luzdari Santamaría (Mercado Regional de Artes y Oficios)
- Manuel Torres (Delegación Comisión Europea, Asesor)
- María Camila Díaz Granados (Fundación Pro-Sierra Nevada de Santa Marta)
- María del Socorro Arias (Anaconda Tours)
- María Elisa Caro (Programa Fondo Amazónico)
- María Estrella Hidalgo (Agencia Colombiana de Cooperación Internacional)
- Marie Rosencrantz (Embajada de Suecia)
- Martha Cecilia Suárez Mutis (Secretaría de Salud, Gobernación del Amazonas)
- Martha Laverde (Banco Mundial, Unidad de Desarrollo Humano)
- Martín von Hildebrandt (Director de Coama, Gaia)
- Mauricio Andrade (Minambiente, Educación social, alternativas cultivos ilícitos)
- Miguel A. Encinas (Agencia Española de Cooperación Internacional)
- Miguel Ángel Rubio (Asociación de Municipios de Puerto Leguizamó)
- Milena Gómez (Minambiente, Departamento de Fauna y Flora)
- Milton Usnava (Cooperativa de Comercialización de Alimentos, Leticia)
- Nelson Pinilla (Fundación YulukAiru),
- Néstor Balbosa (Anaconda Tours)
- Néstor Vanegas (industrial maderero, Leticia)
- Nidia Leonor Muñoz (Mercado Regional de Artes y Oficios)
- Norbert Pudzich (Cámara de Industria y Comercio Colombo-Alemana).
- Olga Lucía García (Secretaría General, Ministerio del Medio Ambiente)
- Pablo Leiva (Instituto Ideam, Dirección)
- Pedro Quijano Samper (Oficina Educación Ambiental, Participación y Población)
- Phillipe Oriliange (Embajada de Francia)
- Ramiro Alferez (Secretaría de Obras Públicas, Gobernación del Amazonas)
- Raul Piedrahita (comerciante de Leticia)
- Tomás Santillán Candena (capitán de la comunidad Zaragoza)
- Uriel Murcia (Instituto Sinchi, Sistema de Información Ambiental)
- Yolanda Ramírez (Ministerio del Medio Ambiente, Cooperación Internacional)

– o 0 o –

17.7. Contactos

COLOMBIA

Juan Mayr Maldonado, Ministro
Claudia Martínez, Viceministra SINA
 Ministerio del Medio Ambiente
 Calle 37 No. 8-40
 Tfax : +57.1.2889892
 E-mail: Juan_Mayr_@hotmail.com.

Jaime Cavanilles y Junquera, Jefe D.
Eduardo Lechuga Jiménez, Consejero
 Delegación de la Comisión Europea
 Calle 97, nº 22-44
 (AP Aéreo 94046 114 Bogotá 8)
 Santafé de Bogotá, Colombia
 Tfno. +57.1.6216043
 Fax. +57.1.6100059
 Email: ecco.eudelcol@cable.net.co

Jairo Lara Arango, Director
María Elisa Caro, Coordinadora
 Programa Fondo Amazónico
 Calle 92, 15-48 Oficina 311.
 Santafé de Bogotá
 Tfno. +57.1.2560088
 Fax +57.1.2560200
 Email: jalara@latino.net.co

BRUSELAS

Cesare De Montis, Jefe de la Unidad
Víctor Madeira, Desk Colombia
 Comisión Europea. Dirección General IB
 Rue de la Loi 200
 B-1049 Bruselas, Bélgica
 Tfno. +32.2.2990854
 Fax. +32.2.2965261
 Email: madeivi@dg1b.cec.be

**Ainhona Ganzedo
 Iballa Álvarez**
 ALANET
 39 Rue Montoyer
 1000 Bruselas, Bélgica
 Tfno. +32.2.2891172
 Fax +32.2.2891173
 Email: alanet@skynet.be

CONSULTORES

Antonio Machado Carrillo
 Biólogo
 Calle Chopín 1
 38208 La Laguna, Tenerife
 Islas Canarias, España
 Tfno. +34.922.253833
 Fax +34.922.632614
 Email: machado@nexo.es

Franciso Iranzo Iranzo
 Escuela Superior de Agricultura de
 Barcelona
 Comte d'Urgell, 187
 08036 Barcelona, España
 Tfno. +34.93.4304207
 Fax. +34.93.4192601
 Email: iranzo@esab.upc.es

Privado: Avenida Meridiana 242, 6º, 1.
 08027 Barcelona, España
 Tfno./fax +34.93.352808

*Nota: El Desk Colombia (DG I) será
 ocupado en el futuro por Barbara
 Stacher*

– o o o –

18. ESTUDIOS DE APOYO

18.1. Presupuesto desglosado por operaciones

I	Componente «Ordenación»
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas
II	Componente «Conservación y biodiversidad»
Op.3	Protección de la cuenca del río Puré
Op.4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguízamo
Op.5	Banco de Germoplasma Amazónico
Op.6	Centro de acogida de animales en Leticia
Op.7	Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret
III	Componente «Producción»
Op.8a	Explotación forestal sostenible en Tarapacá
Op.8b	Explotación forestal sostenible en el Mecaya
Op.9	Palmicultura en Puerto Leguízamo y el Predio Putumayo
Op.10	Planta de transformación de productos agroforestales
Op.11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales
Op.12	Apoyo a la pesca sostenible en el río Caquetá
IV	Componente «Fortalecimiento institucional»
Op.13	Fortalecimiento de Corpoamazonia
Op.14	Plan estratégico del Instituto Sinchi
Op.15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico
V	Componente «Apoyo»
Op.16	Indicadores para evaluar biodiversidad en bosque tropical
Op.17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical
Op.18	Mercadeo para palmicultura y productos de la madera
Op.19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia
Op.20	Capacitación en gestión de proyectos
Op.21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque
Op.22	Imagen y visualización del proyecto
+	Gestión del Proyecto

18.2. Análisis económico

18.2.1. Algunas cifras sobre el cultivo de la coca

En la zona de Puerto Leguízamo y Predio Putumayo se obtiene entre 2,5 y 3 kg de base de coca por ha, cada 2 meses (realmente cada 45 días), lo que supone 1.000.000 a 1.500.000 \$/mes (\$1.000.000/kg de base). Anualmente supone una renta anual entre 9.000 y 14.000 ecus/ha.

En Europa, únicamente los cultivos de invernadero consiguen estos ingresos que pueden considerarse netos porque en lugar de 45 días hemos considerado ciclos de producción de 2 meses...

Desde le punto de vista económico no hay cultivos conocidos en la región, que puedan competir con la hoja de coca. Pero la coca trae consigo desordenes de carácter social, hiperinflación, corrupción, guerrilla, "paras", desplazados ...

Por lo tanto, el desplazamiento del cultivo de la coca no sólo debe apoyarse en cultivos económicamente viables, sino que debe fomentarse la presencia institucional a través de los servicios de carácter social que puede prestar el estado: educación, salud, infraestructuras básicas, crédito, extensión agrícola, etc.

18.2.2. Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguízamo (Op-4)

Un 50 % de las 80.000 ha dedicadas a la ganadería extensiva en Puerto Leguízamo, están sobreexplotadas y degradadas, presentando una carga no superior a 0.1 cabeza mayor/ha, lo que representa unos 5 ecus/ha-año. Atendiendo a la tenencia de la tierra (parcelas de 100 a 200 ha), la explotación ganadera extensiva en estas fincas supone unos ingresos brutos entre 500 y 1.000 ecus/año. Con esta actividad y algo de coca vive la mayor parte de la población de Puerto Leguízamo.

La mejora de esta situación, en cuanto a disminuir y recuperar los suelos degradados, se está basando en modelos agroforestales, consistentes en la siembra de cultivos anuales (Yuca, maíz, ñame, daledale) y plurianuales (plátano, piña) que se explotan durante 3 años, la plantación de frutales y palmas (Copoazu, Borojo, Arazá, Chontaduro, etc.) así como de especies de maderas nobles (Castaño, cedro, etc.).

El cuadro nº 1 y nº 2 muestran los resultados económicos... sobre el papel. Con una inversión inicial de \$759.450/ha (584 ecus), se consigue una renta media anual de \$ 3.121.640 ha (2.401 ecus). Teóricamente, con una única hectárea agroforestal, se obtienen el mismo rendimiento que en 400 ha de explotación ganadera extensiva en tierras degradadas, y se necesitan de 6 a 12 ha para igualar los beneficios de 1 ha de coca.

Pero este modelo se aparta de la realidad de la zona por 2 motivos.

- Exigen una cantidad de mano de obra que no existe en la región.
- Excepto para la madera (hay que esperar 20 años), no hay canales de comercialización. Los cultivos promisorios seguirán siendo promisorios mientras no se mejoren las comunicaciones y cambien los hábitos de consumo.

Por lo tanto, la actuación debe dirigirse a la mejora de pastos y del manejo del ganado (rotación de potreros, profilaxis sanitaria, mejora genética, etc.).

**Tabla 8. Cultivo de una hectárea modelo en explotaciones agroforestales
(en pesos, 1998)**

a ñ o	-	1	2	3	4 a 19	20
GASTOS						
Estaca yucas	300.000	300.000				
Semillas maíz	3.000	3.000				
Colinos de plátanos	19.200	19.200				
Machetes	22.500					
Hacha	25.000					
Abrechuecos	50.000					
Plantulas de copuazú	22.500					
Plantulas de castaño	10.000					
Plantulas de chontaduro	25.000					
Mano obra tumba y limpia	100.000					
Plántulas de cedro	18.000					
Semilla de macambo	250					
Mano de obra siembra maíz	25.000					
Mano obra siembra plátano	25.000					
Mano de obra siembra yuca	30.000					
Mano obra siembra frutales	25.000					
Mano de obra siembra maderables	25.000					
Mano obra deshierbe		90.000	90.000	90.000		
M.o. siembra frutales y maderables	20.000					
Mano obra fumigación		40.000	40.000	40.000		
Mano de obra cosecha		50.000	50.000	50.000		
Mano obra recolección frutos					100.000	
Mano obra aprovechamiento						1.000.000
Cal agrícola	14.000					
TOTAL GASTOS	759.450	502.200	180.000	180.000	100.000	1.000.000
INGRESOS						
Yuca		3.200.000	3.200.000	3.200.000		
Maíz		891.000	891.000	891.000		
Plátano		960.000	960.000	960.000		
Copoazu					900.000	
Castaño						9.000.000
Piña			55.000	55.000		
Borojo					80.000	
Chontaduro					187.500	
Ñame		96.000	96.000			
Daledale		80.000	80.000			
Cedro						22.600.000
TOTAL INGRESOS		- 5.227.000	5.282.000	5.106.000	1.167.500	31.600.000
GASTOS - INGRESOS	- 759.450	4.724.800	5.102.000	4.926.000	1.067.500	30.600.000

Datos tomados del proyecto: Diseño de estructuras de Apoyo al aprovechamiento sostenible de los bosques por parte de las comunidades (Pacífico-Amazónia)
(Ministerio del Medio Ambiente – Banco Interamericano de Desarrollo)

Tabla 9. Resumen gastos-ingresos para 1 ha (en pesos colombianos)

Año	Gastos	Ingresos	Flujos Caja
Inversión	759.450		
1	502.200	5.227.000	4.724.800
2	180.000	5.282.000	5.102.000
3	180.000	5.106.000	4.926.000
4 a 19	100.000	1.167.500	1.067.500
20	1.000.000	31.600.000	30.600.000

1 Basado en la tabla anterior

USD= \$ 1300

Si se consigue mejorar los pastos degradados, se subirá de una carga de 0.1 cabeza/ha a 0.5 (25 ecus/ha-año) e incluso 1 cabeza/ha. Esto supondrá un incremento bruto de 800.000 ecus/año

40.000 ha degradadas x 5 ecus/ha-año =200.000 ecus/año
 40.000 ha ganadería sostenible x 25 ecus/ha-año =1.000.000 ecus/año
 800.000 ecus/año

Sin embargo, el proyecto actuará directamente sobre 400 ha e indirectamente sobre 4.000 ha, por lo que estas cifras deben reducirse en un 10% a la hora de considerar los beneficios económicos del proyecto.

18.2.3. Centro de cría de caimán negro (Nazaret) (Op-6)

Cálculo de gastos-ingresos para un módulo de 10 individuos *Melanosuchus niger* (límite permitido por la normativa colombiana), información obtenida de Andrés Pachón, Biólogo del SINCHI.

Tabla 10. Flujo de Caja en ecus

Módulo de 10 animales	Año-0	Año-1	Año-2	Año-3	Años 4-15
Material (1)	10.000				
Mano de obra		6.000	6.000	6.000	6.000
Total gastos		8.000	10.000	12.000	12.000
		12.000	16.000	18.000	18.000
Ingresos					66.923
Flujos de Caja		-12.000	-16.000	-18.000	48.923

(1) La inversión en el Proyecto se calcula en 50.000 ecus por estimar un centro para una capacidad de 50 animales. Lo mismo se ha hecho con el gasto de mano de obra.

La producción estimada al 4º año y siguientes será:

- 300 pieles a un precio de 200 ecus/piel de un metro, lo que supone 60.000 ecus/año
- 3000 kg de carne a 2,3 ecus/kg , supone 6.923 ecus/año

El ingreso bruto será de 66.923 ecus/año

Análisis estático

Si se considera un financiamiento propio, una vez entrada en Producción (4º año), se necesitarán 2 años para cubrir la inversión inicial y los gastos hasta el 3er año.

Atendiendo a la vida del proyecto, los ingresos serían:

$$(4^{\circ} \text{ a } 15 \text{ año}) \times 48.923 = 12 \text{ años} \times 48.923 = 587.076 \text{ ecus}$$

Mientras que los gastos serían:

$$10.000 + 12.000 + 16.000 + 13 \times 18.000 = 272.000 \text{ ecus}$$

La rentabilidad sería del 115 %

$$(587.076 - 272.000) / 272.000 \times 100 = 115 \%$$

Análisis dinámico

Considerando financiamiento propio, y una tasa de actualización internacional del 5%, los indicadores financieros son:

TIR: 48 %

VAN: 323.084 ecus

18.2.4. Explotación forestal en Tarapaca y Mecaya (Op-8a y Op-8b)

El sistema de explotación tradicional consiste en entrar al monte, tumar un palo, faenarlo y sentarse en el río Putumayo a espera que sea una barcaza que le compre las piezas (tablas de 3 m x 10 " x 1" , unos 0,018 m³). La población que vive junto al río Putumayo consigue así ciertos recursos para cambiarlos por bienes alimenticios como aceite, sal, pequeñas herramientas, etc.

El sistema de explotación más utilizado en el Mecaya y recientemente en Tarapaca, es descrito en la memoria. El cuadro que se adjunta muestra el análisis económico de este sistema semi-empresarial.

El análisis se realiza para una entrada, que tienen una duración de 3 meses y en donde suelen obtenerse unas 6000 piezas netas (108 m³). Los cálculos están hecho para el cedro. Se admiten otros tipos de madera pero prácticamente están acabadas en las proximidades de los ríos, que es en donde se realiza la extracción.

Valores

- Transporte río Putumayo a Puerto Asis,..1.800 \$/pieza
- Transporte a Bogota/Cartagena, etc...1.500 \$/pieza
- Precio de venta a minoristas (carpinteros) en las ciudades, 17.000 \$/pieza
- Precio de venta de la madera trabajada (parquet, marcos de puertas/ventanas, etc.), 40.000\$/pieza

Margen del canal de comercialización madera sin trabajar.

- Precio compra (4.500 + 1.800+ 1.500): 7.800 (6 ecus)
- Precio venta: 17.000 (13 ecus)
- Margen (17.000-7.800)/17000 x 100 = 54 %

Margen del canal de comercialización madera trabajada.

- Precio compra (4.500 + 1.800 + 1.500): 7.800 (6 ecus)
- Precio venta: 40.000 (31 ecus)
- Margen (40.000 - 7.800) / 40000 x 100 = 80 %

Tabla 11. Explotación maderera (en pesos colombianos)

Partida	Gastos		
1	Mano de Obra		
	- Motosierrista		4.200.000
	- Ayudante		1.350.000
	- 4 paleteros		3.000.000
	- 4 balseros		4.800.000
	- 1 montero		1.800.000
	Subtotal		15.150.000
2	Gastos Generales		
2.1	Motosierra	2.500.000/10.000 piezas	1.500.000
2.2	Bote	1.000.000/4 años	250.000
2.3	Motor fuera borda	3.500.000/ 3 años	1.166.000
2.4	Alimentación		2.000.000
2.5	Repuestos		250.000
2.6	Gasolina lubricada	315 galones x 4.000	1.260.000
	Subtotal		6.426.000
	Total		21.576.000
	Ingresos		
	6000 piezas	4.500 \$/pieza	27.000.000
	Inversión	Venta	Rendimiento %
Gastero	21.576.000	27.000.000	25

Tarapacá

Presupuesto total de la Op8a: 568.800 ecus

Madera prevista sacar en 4 años: 25.000 m3 (1.138.888 pieza)

Valor en el mercado de minoristas: 1.138.888 piezas x 13 ecus/pieza= 18.055.555 ecus

Margen comercial madera sin trabajar (54%) : 9.750.000 ecus

Margen comercial con madera trabajada (80 %): 14.444.444 ecus

Mecaya

El precio de la madera en Mecaya no es tan elevado porque ya no son especies tan valiosas como el cedro. Considerando los mismos condicionantes, que son algo más favorable porque el transporte es menos caro, aunque hay un “impuesto revolucionario” de \$250/pieza.

Presupuesto total de la Op-8b: 360.800 ecus

Madera prevista sacar en 4 años: 100.000 m3 (5.555.555 pieza)

Valor en el mercado de minoristas: 5.555.555 piezas x 7 ecus/piza= 38.888.885 ecus

Margen comercial (estimado) 30% :11.666.665

Margen comercial con madera trabajada (80 %): 31.111.108 ecus

En ambos casos se puede observar que existe un amplio margen económico para que las actividades que se proponen (industrias de primera y segunda transformación) tengan éxito económico... veremos el organizativo.

18.2.5. Palmicultura en Puerto Leguízamo y Predio Putumayo (Op-9)

El cuadro nº 5 resume el margen bruto y la renta del agricultor para el cultivo intensivo de palmito considerando la venta en la planta de transformación (a medio construir) de Puerto Asís. De esta información se desprende que para conseguir unos ingresos “dignos” (4.500 ecus/año), se requiere unas 4 ha de palmito, lo que supone una inversión en establecimiento de la plantación, de 896 ecus en materiales e insumos (considerando los costes del 1er y 2º y las tierras ya desmontadas).

La dificultad de los agricultores es la falta de capital de inversión inicial. Y el proyecto actuará precisamente financiando este coste de instalación.

Sin embargo, el éxito de la actividad no está garantizada sólo con apoyar económicamente en la instalación de la plantación. El palmito, sin ser un cultivo exigente en tecnología, requiere por las condiciones socio-económicas de Puerto Leguízamo y en el Predio Putumayo, una capacitación en el manejo, postcosecha y comercialización ya que mientras la oferta estará diversificada, la demanda (una única planta en Puerto Asís) está concentrada, y las posibilidades alternativas son reducidas.

Por ello, el éxito del proyecto de palmicultura, se centra en conseguir armonizar tres aspectos fundamentales:

- 1) Conseguir un volumen de producción suficiente para generar unos canales de comercialización independientes del apoyo del proyecto.
- 2) Conseguir un grado de organización de los productores suficiente para concentrar la oferta y negociar precios preferentes en el transporte y en la compra del producto.
- 2) Que la planta de Puerto Asís funcione eficientemente. Aunque este condicionante externo puede evitarse considerando una sencilla transformación en Puerto Leguízamo, montando una pequeña planta envasadora...previo análisis económico, es claro.

Tabla 12. Costes de la palmicultura en ecus/ha (J. Mañozaca, com. pers.)

Partida	Coste total	Coste del material	Ingresos ¹	Margen bruto	Renta del agricultor ²
1 ^{er} año					
- Establecimiento vivero	94	60			
- Mantenimiento vivero	45	8			
- Adecuación terreno y siembra	113				
- Mantenimiento cultivo	146	38			
	398	106		-398	-106
2 ^o año					
- Mantenimiento	146	38			
- Recolección	80				
- Transporte ³	80	80			
	306	118	800	494	682
3 ^o año y siguientes					
- Mantenimiento	146	38			
- Recolección	100				
- Transporte ³	112	112			
	358	150	1.400	1.042	1.250

- (1) La producción esperada para plantaciones de 5000 plantas/ha es de unos 5000 tallos al segundo año y 7000 el resto de los años hasta levantas la plantación.

La planta permite un aprovechamiento del 10% como tallo de palmito. De forma que al 2^am año se conseguirán 500 kg y a partir del 2^o, 700 kg

Ingresos

5000 tallos x 0,8 (pérdidas postcosecha) = 4000 tallos /ha –2^o año

7000 tallos x 0,8 (pérdidas postcosecha) = 5600 kg /ha –3^{er} año y siguientes

El precio considera es el de Puerto Asis, puesto en el puerto , 0.2 ecus/cogollo (o tallo)

- (2) Por renta del agricultor se quiere expresar, en este caso el beneficio económico sin contabilizar la mano de obra familiar del agricultor.
- (3) Se ha estimado partiendo de las siguientes premisas:
- a) La producción se transporta a la planta de transformación de Puerto Asis
 - b) El precio del transporte a Puerto Leguízamo a Puerto Asis desde 38 ecus/t. Si se concentra el transporte y se fletan barcazas de forma exclusiva, el tiempo de viaje y el precio del transporte se puede reducir a la mitad. Por lo tanto, consideraremos un precio de 20 ecus/t
 - c) La recolección tiene un peso en bruto de un 1 kg por tallo de unos 80 cm. Considerando que el transporte durará un día, la planta debe ser protegida con las envolturas de las hojas, de forma que se considera que el peso del tallo que viajará a Puerto Asis es de unos 800 gr. Considerando 5000 plantas/ha (2^o año) y 7000 plantas/ha (resto de los años), se ha calculado el precio del transporte.

Tabla 13. Resumen (ecus/ha)

Año	Gastos	Ingresos	Flujo de Caja (margen bruto)
Año 1	398		-398
Año 2	306	800	494
Año 3 a 10	358	1.400	1.042

Con los flujos de caja que muestra la tabla siguiente y considerando una vida útil de 10 años y una tasa de actualización de 6% (mercado internacional), los índices financieros resultan

VAN: 173 %

TIR: 6.178 ecus

18.2.6. Planta de transformación de productos agroforestales (Op-10)

El análisis considera únicamente la producción de pienso concentrado, comparando el precio actual del pienso para aves y ganado vacuno de leche, con el coste del concentrado que saldrá de la planta que apoya el proyecto. Se contempla únicamente la posibilidad de venta fuera del área del proyecto, ya que el mercado en Puerto Leguizamo es muy reducido tanto para el consumo de carne de pollo, huevos como leche (8.000 personas en la ciudad). Tampoco se contempla, como se nos sugirió, el complemento para la ganadería extensiva de carne. Sería el primer caso en sudamérica y, probablemente, en el mundo... es totalmente inviable desde el punto de vista económico.

En el caso del aceite de \$1000, la situación requiere un análisis más detallado, ya que se trata de un producto con una demanda muy reducida y localizada. Se debe concertar precios y volúmenes de compra antes de iniciar la construcción de la planta transformadora. El proceso de extracción en caliente es sencillo y no requiere de tecnologías complicadas.

Los resultados obtenidos figuran al final de este epígrafe (Tabla 14 y Tabla 15) y muestran lógicamente la dificultad que se tendrá en conseguir competir con los concentrados ya existentes en el mercado.

Para consumos privados, granjeros que se elaboran ellos mismos el concentrado, la actividad resulta rentable como lo demuestra la experiencia de diferentes productores de la zona de estudio, puesto que ellos mismos recolectan la materia prima que la obtiene gratuitamente del bosque.

Pero la comercialización a gran escala tendrá dificultades si no se consigue una serie de objetivos:

1. Comercializar y transformar un volumen importante (mínimo de 25-30 t/día)
2. Negociar los precios de la materia prima a la baja. Esto no es tan difícil si se facilita el transporte a la planta, para ello se ha valorado en el presupuesto la compra de un lanchón y un pequeño camión de 10 t. con los que se podrá recoger las extracciones de unos 50 km de la planta
3. Conseguir reducciones importantes en los precios de transporte. Se puede conseguir a partir de 20-25 t (carga de un camión).
4. Una política de ventas extremadamente agresiva.

Tabla 14. Coste de inversión

Partida	Ecus
Obra civil, 100 m ²	20.000
Instalaciones industriales	75.000
Otros equipos (camión y lanchón de 10 t) ¹	30.000
T o t a l	130.000

(1) la inversión asciende a 60.000 ecus, pero se valora la mitad por compartirla con otras actividades agroindustriales

Tabla 15. Costes de la operación anual

Partida	
Costes fijos	
Amortización (10 años)	13.000 ecus/año
Mantenimiento (5% de la inversión)	6.000 ecus/año
Mano de obra 3 operarios	10.800 ecus/año
T o t a l costes fijos	29.800 ecus/año
Costes variables (no se considera materia prima)	
Energía, vitaminas, aminoácidos, envases, etc	36.000 ecus/año
T o t a l costes variables (sin materia prima)	93.800 ecus/año
Capacidad instalada	7.500 t/año
Coste de producción(sin materia prima) 46.800 ecus/7.500 t	12.5 ecus/t
Coste de transporte	76 ecus/t
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte desde Puerto Leguízamo a Puerto Asís: 38 ecus/t • Puerto Asís-Centro de consumo (Bogotá-Neiva-Pasto-Cali): 38ecus/t 	

Precio del concentrado en el centro del país puesto en las granjas..... 200 ecus/t

Costes del proyecto sin considerar la materia prima:

Coste de producción 12,5 ecus/t

Coste de transporte..... 76,0 ecus/t

Suma 88,5 ecus/t

Margen que queda para pagar la materia prima 111,5 ecus/t

El precio a que puede pagar el proyecto por la materia prima es de 0,11 ecus/kg, mientras que el precio que se está pagando en Puerto Asís (en cantidades muy reducidas y para consumo humano) es de 0,6 ecus/kg. La diferencia, es notable...

\$ 50.000 /yunta x 1 yunta/60kg = 833 \$/kg (0,6 ecu/kg)

1 yunta: 6 racimos de unos 60 kg

18.2.7. Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales (Op-11)

Esta actividad no puede justificarse económicamente porque se carece de información básica respecto a las capturas y volumen comercializado. Únicamente se puede realizar una estimación muy tentativa. Se sabe que la rentabilidad actual es de unos 54 ecus/día durante unos 2-3 meses al año. De forma que las familias que se dedican a esta actividad obtienen unos ingresos anuales de unos 4.000 ecus y el número de familias es de unas 200. Con estas cifras, se obtiene un volumen de negocio anual de unos 800.000 de ecus.

El proyecto ha previsto una inversión de 185.800 (ver presupuesto) y pretende legalizar las extracciones, concentrar la oferta y reducir las pérdidas de un 50% actual, al 70%. Con estas premisas, se pueden hacer algunas consideraciones. El beneficio del proyecto será el obtenido de disminuir las pérdidas del 50 al 70%, lo que supone, en base a los 800.000 ecus/año de negocio, 160.000 ecus.

De forma que, teóricamente, una vez implantado el proyecto se recuperará la inversión en un solo año.

18.2.8. Apoyo a la pesca en el río Caquetá (Op-12)

Sobre el río Caquetá, entre Araracuara y La Pedrera, hay actividad pesquera de cierta importancia. El volumen extraído es de unas 1.500 t anuales. Mientras que la pesca es artesanal y la realiza la población asentada indígena y mestiza, la comercialización corre a manos de empresarios blancos que disponen de “cuartos de fríos”, 4 en La Pedrera (capacidad de 30 t) y 2 en Araracuara (2 t de capacidad). Esta actividad es algo problemática; no se respetan las vedas y se pesca con todo tipo de artes, siendo común el uso de venenos vegetales y dinamita.

Estudios realizados por Tropenbos (1992), reflejan que el 85% del ingreso bruto se lo llevan los intermediarios, propietarios de los cuartos de frío y que actúan según el sistema de “endeude” (financian las mallas, gasolina, utensilios, etc. de los pescadores) al igual que los “gasteros” del negocio de la madera. Estos agentes económicos –que cumplen una función social– fletan aviones o utilizan las líneas regulares para el transporte del pescado hacia Bogotá. Los “malleros” (pescadores que utilizan mallas) se llevan el 11,4%, mientras que los “cuerderos” (los que pescan con cuerda y anzuelo) alcanzan únicamente el 4,8%. En otras palabras, el precio promedio anual pagado en el puerto es de 1,14 ecus/kg, mientras que en el Bogotá, al mayorista se lo pagan a 3,85 ecus /kg. Los costes de transporte y almacenaje en frío son de unos 0,5 ecus /kg.

18.3. Ficha de evaluación de género

Ficha de evaluación del impacto de la integración del género / la mujer en el desarrollo (versión revisada).

Título del Proyecto:

AMAZONAS 21. Conservación y uso sostenible de la selva amazónica colombiana (Departamento del Amazonas y Bajo Putumayo).

A) CATEGORÍA DEL PROYECTO (marque la casilla que corresponda)		Número de categoría
A.1	Aplicación del enfoque IMD no pertinente (sin impacto directo, ni indirecto de importancia, en la población humana de la zona)	
A.2	Aplicación del enfoque IMD pertinente (con impacto directo, o indirecto de importancia, en la población humana de la zona): Véanse a) y b) a continuación.	X
	i) El grupo afectado:	
	1) ¿Está compuesto en su mayoría por mujeres / chicas?	
	o bien	
	2) ¿Esta compuesto por hombres y mujeres por igual, o en su mayoría por hombres?	X
	ii) De las 4 condiciones para la integración del género reflejadas en la pág.3. ¿Cuántas se cumplen?	
	Se supone que se refiere a los puntos C.1 /C.2 /C.3 /C.4...¿no?	
	-Las cuatro y con respuesta afirmativa en el punto i)1) (específico para mujeres)	• 1
	-Las cuatro y con respuesta afirmativa en el punto ii)2) (integración del género)	• 2
	-Dos o tres, pero no todas (consideración del género)	X 3
	-Ninguna o sólo una (sin integración del género)	• 4

*Si es pertinente la aplicación del enfoque IMD, sírvase rellenar las págs.2 y 3.

B) LA INTEGRACIÓN DEL GÉNERO/LA MUJER EN EL DESARROLLO DENTRO DE LA GESTIÓN DEL CICLO DEL PROYECTO: MARCO LÓGICO.

(preparación, revisión a medio plazo y evaluación final)

B.1 Objetivos

¿A qué necesidades e intereses responden los objetivos inmediatos? Si no se menciona a las mujeres, ¿ por qué motivo? ¿Qué necesidades prácticas y de estrategia se abordan?

A la necesidad de conservar el bosque amazónico y buscar estrategias de gestión sostenible, aspectos recogidos en las directrices del Decreto CE 3062/95 y en las políticas sectoriales colombianas (bosques, biodiversidad, etc.).

No se menciona la mujer por el mismo motivo que no se menciona al hombre... la finalidad principal del Proyecto no es el desarrollo económico y humano, sino que se centra en la conservación del bosque tropical, la biodiversidad y el fortalecimiento institucional. El objetivo general es el siguiente:

«Fomentar la conservación y la gestión sostenible –ecológica, económica y socialmente– de los ecosistemas forestales y su diversidad biológica en la Amazonia Colombiana, y con especial atención a la mejora de la calidad de vida y bienestar de las poblaciones de los bosques».

	<i>Mujeres</i>	<i>Hombres</i>
<i>Necesidades prácticas</i>	1) Mejorar condiciones: de salud, educación, nutrición, aumentar los ingresos familiares. 2) Disminuir/evitar los efectos de la economía de la coca	1) Mejorar condiciones: de salud, educación, nutrición, aumentar los ingresos familiares. 2) Disminuir/evitar los efectos de la economía de la coca
<i>Necesidades de estrategia</i>	1) Fomentar actividades económicas basadas en los recursos del bosque de forma que no representen una agresión al medio natural	1) Fomentar actividades económicas basadas en los recursos del bosque de forma que no representen una agresión al medio natural

B.2 Resultados

¿ Qué resultados del proyecto tienen que ver directamente con las necesidades de las mujeres, y cuáles con las de los hombres?

Los obtenidos de la participación directa en los proyectos en donde grupos de mujeres (madres solteras en la mayoría, ver B.3) son beneficiarias del proyecto. Se espera que aumenten sus recursos económicos por la gestión de la oficina de turismo y tienda de artesanías en el aeropuerto de Leticia. Exactamente lo mismo en la cría de caimanes en Nazaret (Op.7) y acogida de animales en Leticia (Op.6)

De una forma indirecta, se beneficiarán del aumento de la actividad económica familiar en los proyectos productivos (Op.8, Op.8b, Op.9, Op.10, Op.11, Op.12) y de la “tranquilidad” que supone saber que sus ingresos no dependen de un cultivo ilícito...

B.3 Medios

¿Se ha realizado un análisis social y de género para localizar los obstáculos que impiden la participación femenina en el proyecto? ¿Qué medidas o medios se contemplan para superar esos obstáculos?

No se ha realizado ningún análisis social. Se ha aplicado el método científico: sentido común (que como todo el mundo sabe es el menos común de los sentidos)

Medidas:

1. Proyectos en donde actúan como agentes directamente implicados: Proyecto Op.19, para la creación de un puesto de información turística y de artesanías. Se trabajará con la Oficina de la mujer y de la juventud de la Gobernación (trabaja con madres solteras o abandonas por sus maridos).
2. Se realizará una discriminación positiva en la gestión de los proyectos:
 - Op.6 Centro de acogida de animales en Leticia
 - Op.7 Centro de cría de caimán negro en Nazaret
3. Se realizará una discriminación positiva en todos los componentes de capacitación que atienda el proyecto
4. Se realizará una discriminación positiva en la participación de los componentes institucionales (fortalecimiento de Corpoamazonía, el SINCHI – con una directora al frente, en la actualidad).

B.4 Seguimiento y evaluación

¿Qué hay dispuesto para hacer un seguimiento y evaluación del tipo y la calidad de la integración y participación de las mujeres y los hombres en los objetivos, resultados y medios?

No

¿Qué está previsto en términos de seguimiento y evaluación del impacto del proyecto en el acceso de las mujeres y los hombres a los beneficios generados por el proyecto y en el control de los mismos?

Se deberá comprobar el grado de cumplimiento de las medidas mencionadas en el apartado B.3

**C) ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN FEMENINA EN EL CICLO DEL PROYECTO.
LOS CRITERIOS DE LA OCDE/CAD.**

** En las fases de determinación o preparación, explique a continuación las actividades proyectadas para cada uno de los siguientes puntos C1 - C4.*

** En las fases de seguimiento y evaluación, proceda a evaluar los logros del proyecto respecto de esas actividades.*

C.1 ¿En la concepción del proyecto se incorporan las necesidades e intereses de las mujeres, mediante consulta directa, consulta de expertos locales en materia de IGD/IMD, o de documentación que refleje la opinión de las mujeres?

NO especialmente. Pero se tuvieron algunas entrevistas con grupos de mujeres apoyadas por el Proyecto Fondo Amazónico: Oficina de la juventud y de la mujer (Gobernación del Dpto. de Amazonas), con un grupo de mujeres que desarrollaba microproyectos en Sta. María de Amacayacu y con la organización de vendedoras del mercado de Leticia.

C.2 ¿Participan mujeres del grupo destinatario del proyecto activamente en la ejecución del proyecto?

En algunos componentes (ver B.3)

C.3 ¿Se han detectado obstáculos a la participación femenina y se han creado las condiciones (incluidas las financieras) para intensificar su participación?

NO. Especialmente dentro de las instituciones colombianas, la participación de la mujer es relevante. La directora del SINCHI, La Viceministra, numerosas investigadoras del SINCHI...

C.4 ¿Se ha planificado y presupuestado la intervención de un servicio de expertos en IGD/IMD a través del ciclo del proyecto?

NO. El proyecto tiene una finalidad de conservación del bosque, no de desarrollo social y humano. Este aparece de una forma adyacente.

– o o o –

18.4. Fichas de evaluación ambiental

ANEJO C. Ficha de proyecto MIS

F. Cuestiones transectoriales

F.1. Medio ambiente

De conformidad con la Nota de orientación EIA de la DGIB, el proyecto ha sido seleccionado como de **tipo 1**

Con arreglo a dicha selección:

NO será necesario ningún análisis ambiental adicional del proyecto

ANEJO D: Lista de control

A pesar de que muchas acciones/proyectos no coinciden exactamente con el contenido de las listas de control, se han considerado a aquellas que son por sus características, tienen mayores coincidencias.

7. Lista de control para proyectos agrícolas, afecta de una forma directa a los proyectos:

OP-9 Apoyo a la palmicultura en Pto Leguizamo y el Predio Putumayo

9. Lista de control para proyectos de silvicultura, que afectan indirectamente a los proyectos:

Op-8a Explotación forestal sostenible en Tarapaca
Op-8b Explotación forestal sostenible en el río Mecaya

10. Lista de control para proyectos de pesca, que afectan directamente a los proyectos,

Op-11 Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales
Op-12 Apoyo a la pesca en el río Caquetá

13. Lista de control para proyectos industriales, que afectan directamente a los proyectos

Op-8a Explotación forestal sostenible en Tarapaca
Op-8b Explotación forestal sostenible en el río Mecaya
Op-10 Planta de transformación de productos agroforestales

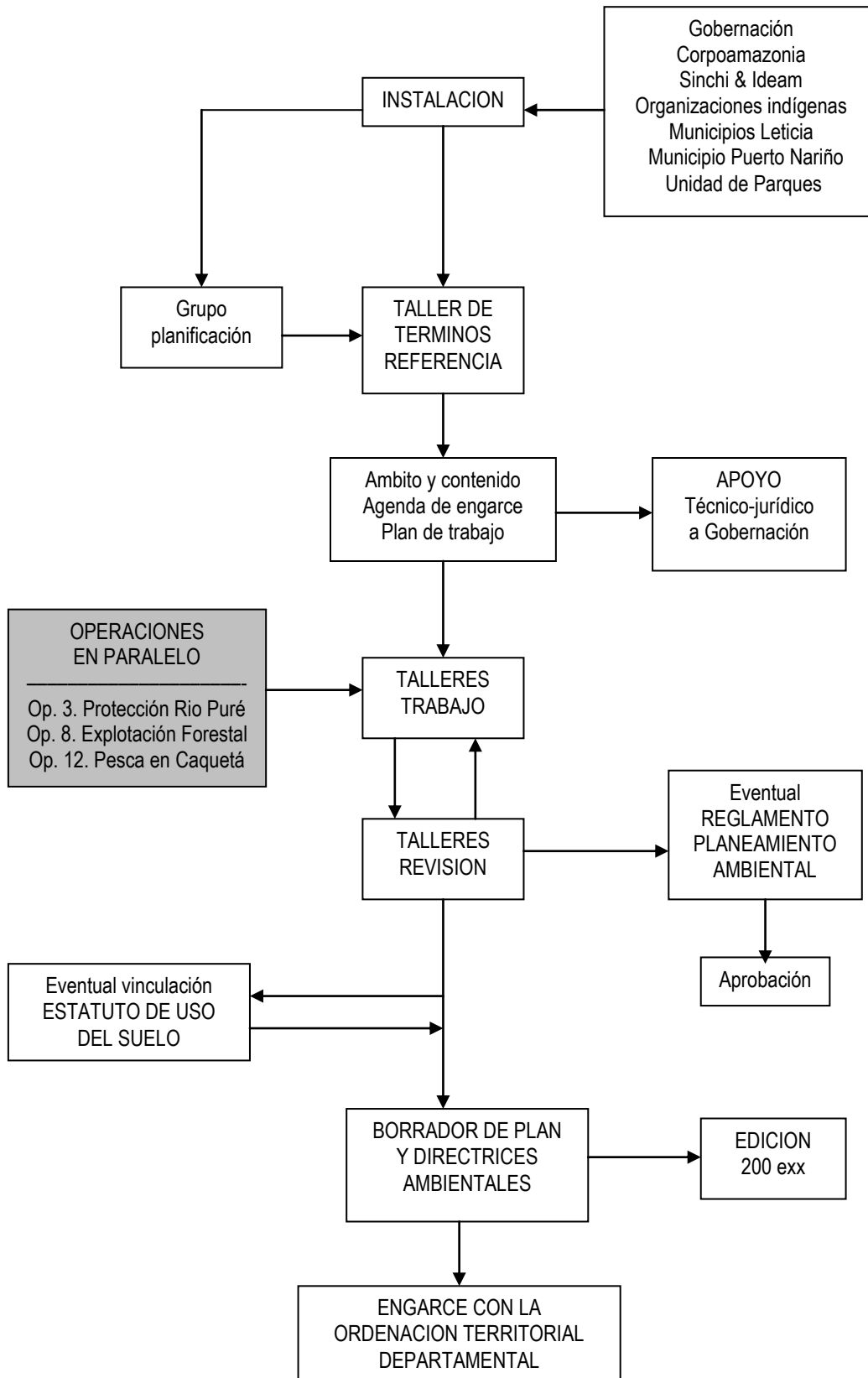
14. Lista de control para proyectos de turismo, que afecta directamente al proyecto

Op-2 Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en el Dpto. Amazonas

LOS DOCUMENTOS QUE SIGUEN HAY QUE UBICARLOS EN LAS PÁGINAS DONDE CORRESPONDEN

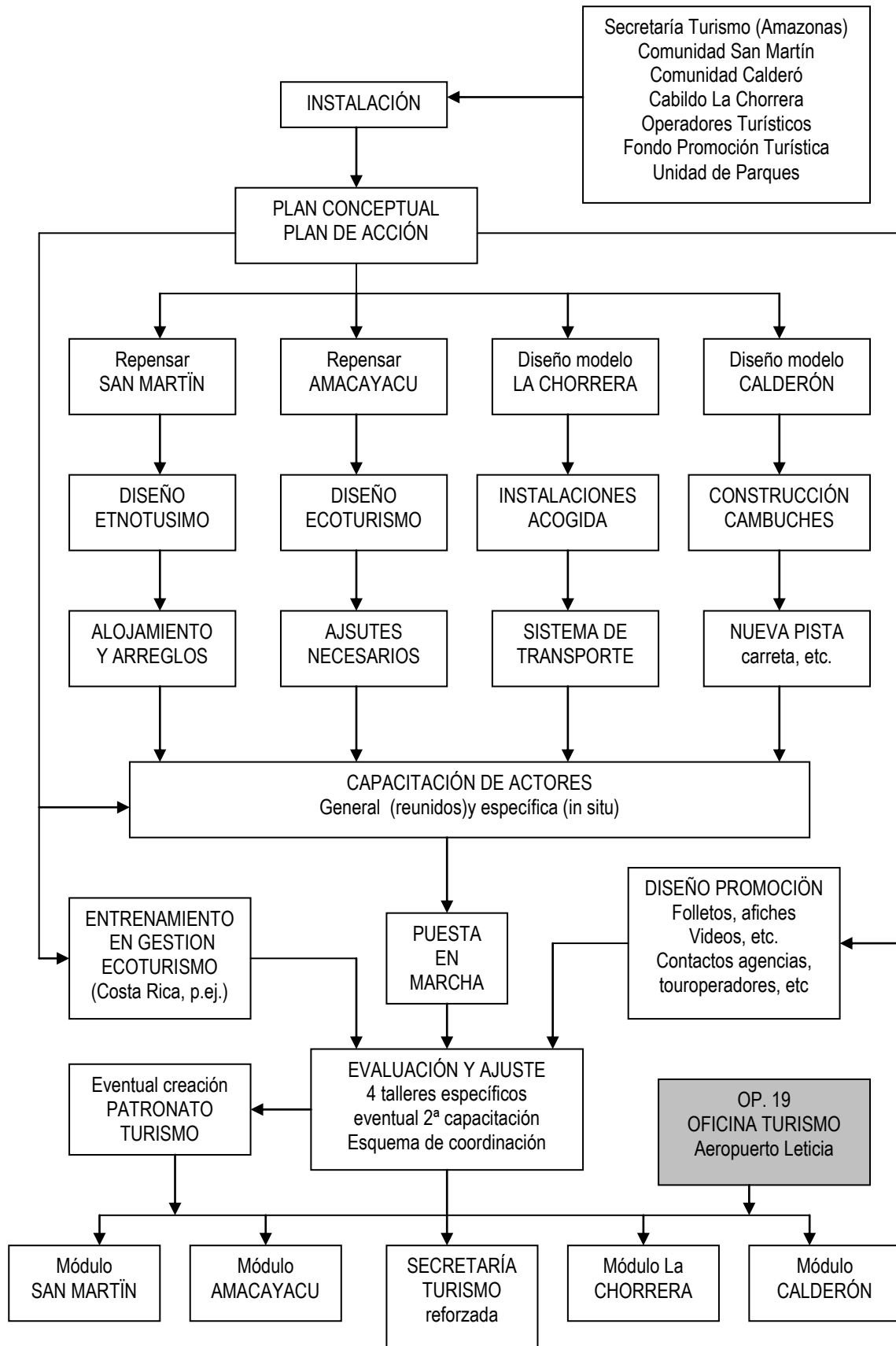
Esquema conceptual Op.1

PLAN DE GESTION AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO AMAZONAS



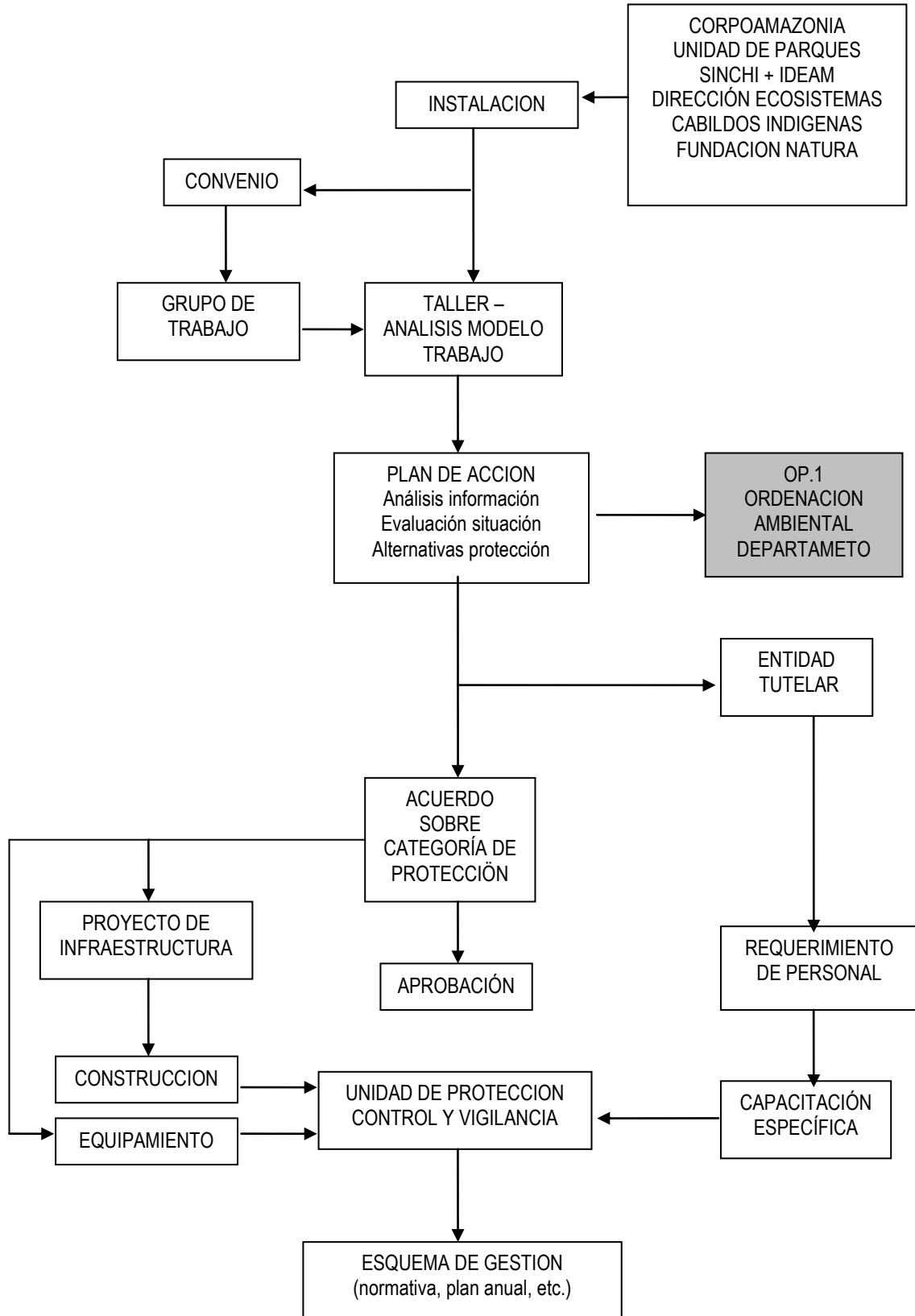
Esquema conceptual Op. 2

ORDENACIÓN Y APOYO AL ECOTURISMO Y ETNOTURISMO EN AMAZONAS



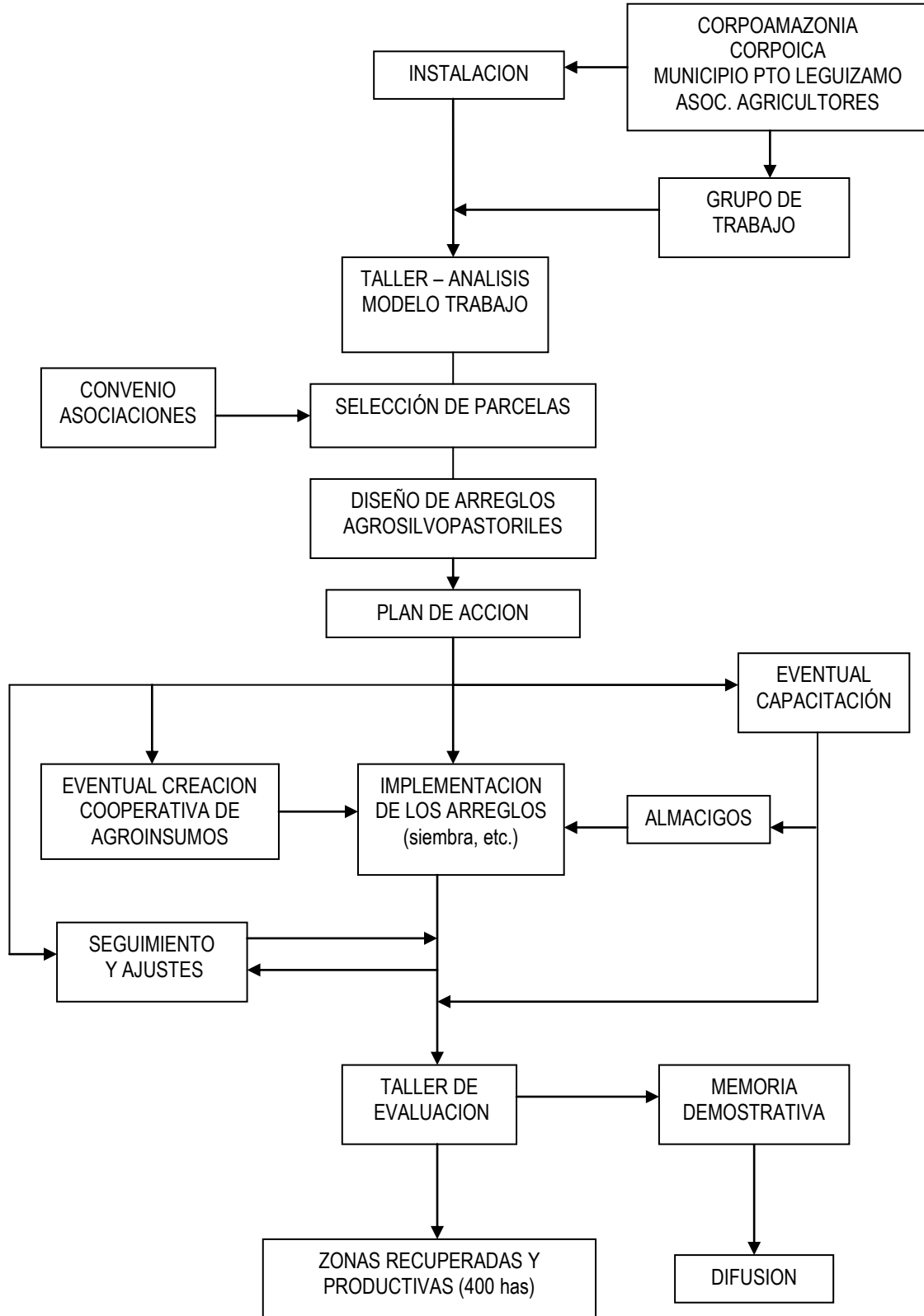
Esquema conceptual Op.3

PROTECCIÓN DE LA CUENCA DEL RÍO PURÉ



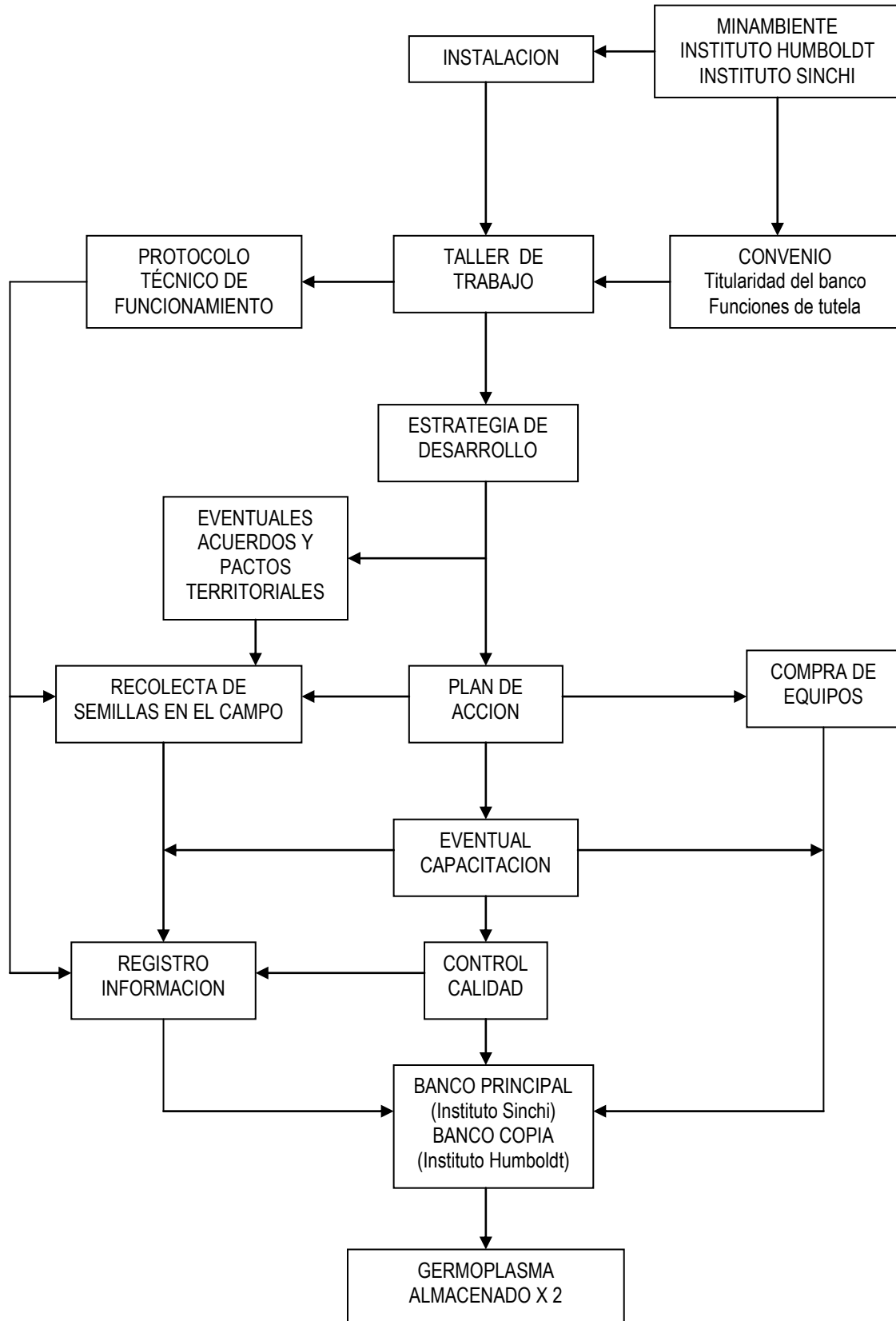
Esquema conceptual Op.4

RECUPERACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS EN PUERTO LEGUÍZAMO



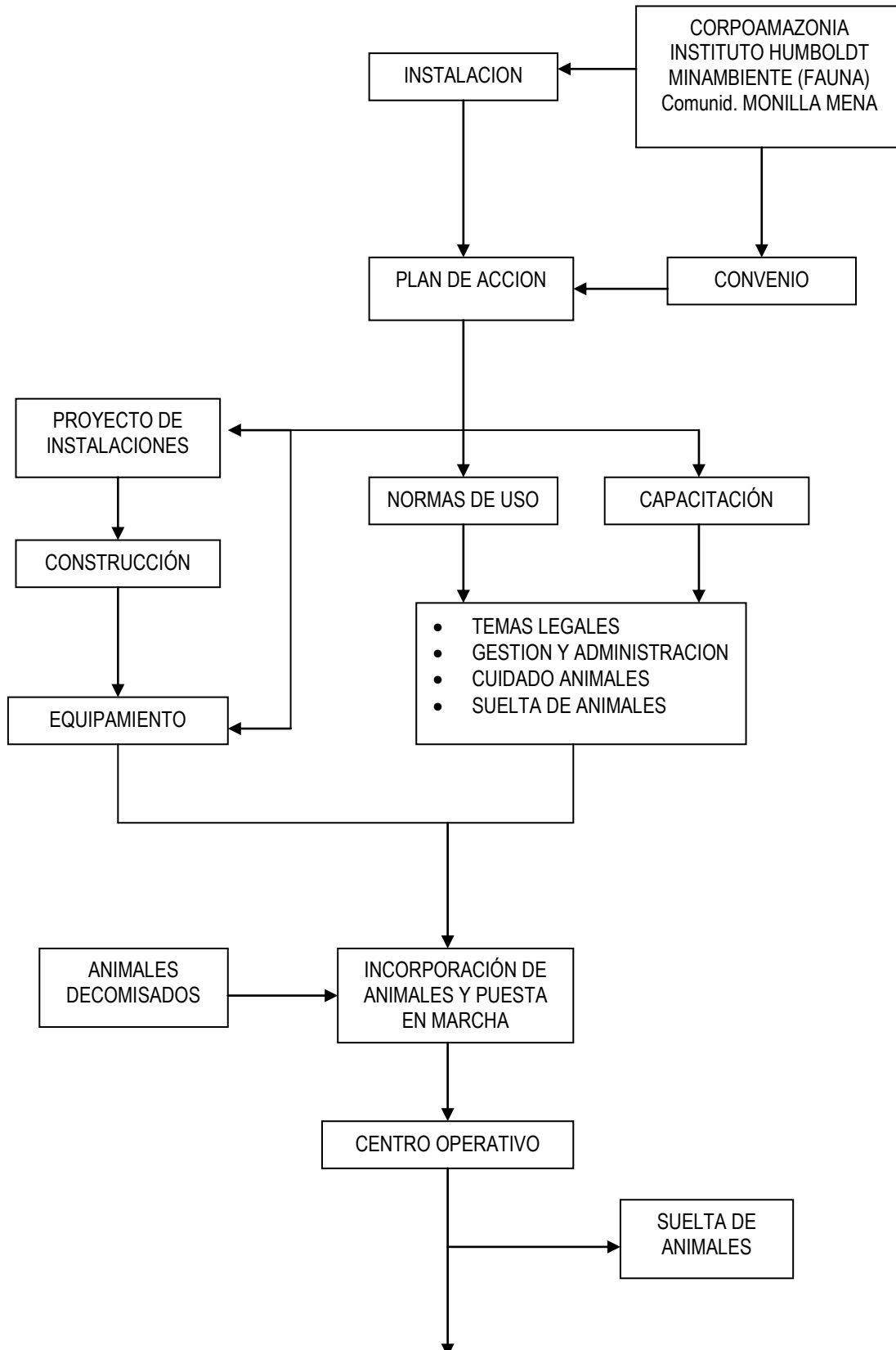
Esquema conceptual Op.5

BANCO DE GERMOPLASMA AMAZÓNICO



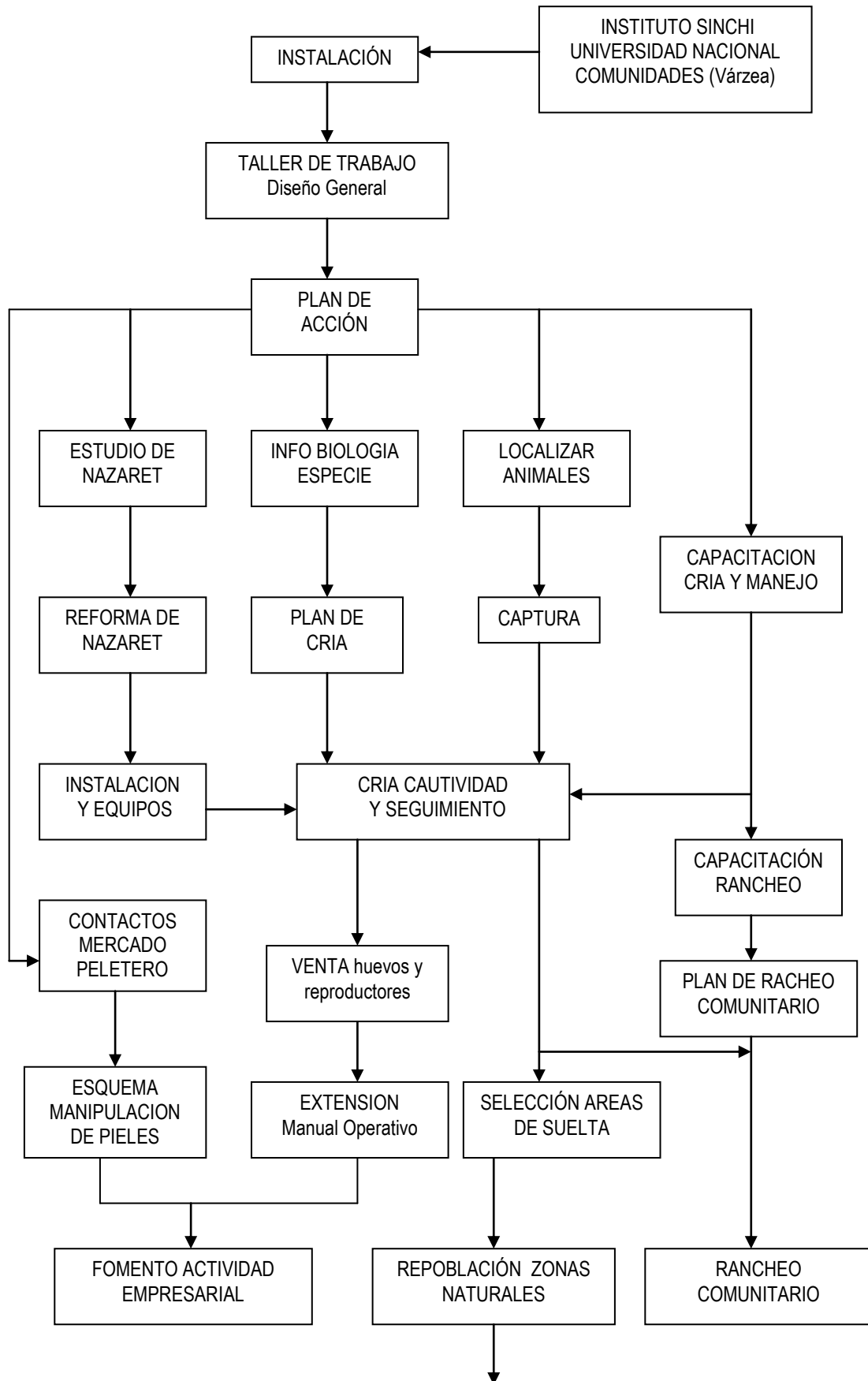
Esquema conceptual Op.6

CENTRO DE ACOGIDA DE ANIMALES EN LETICIA



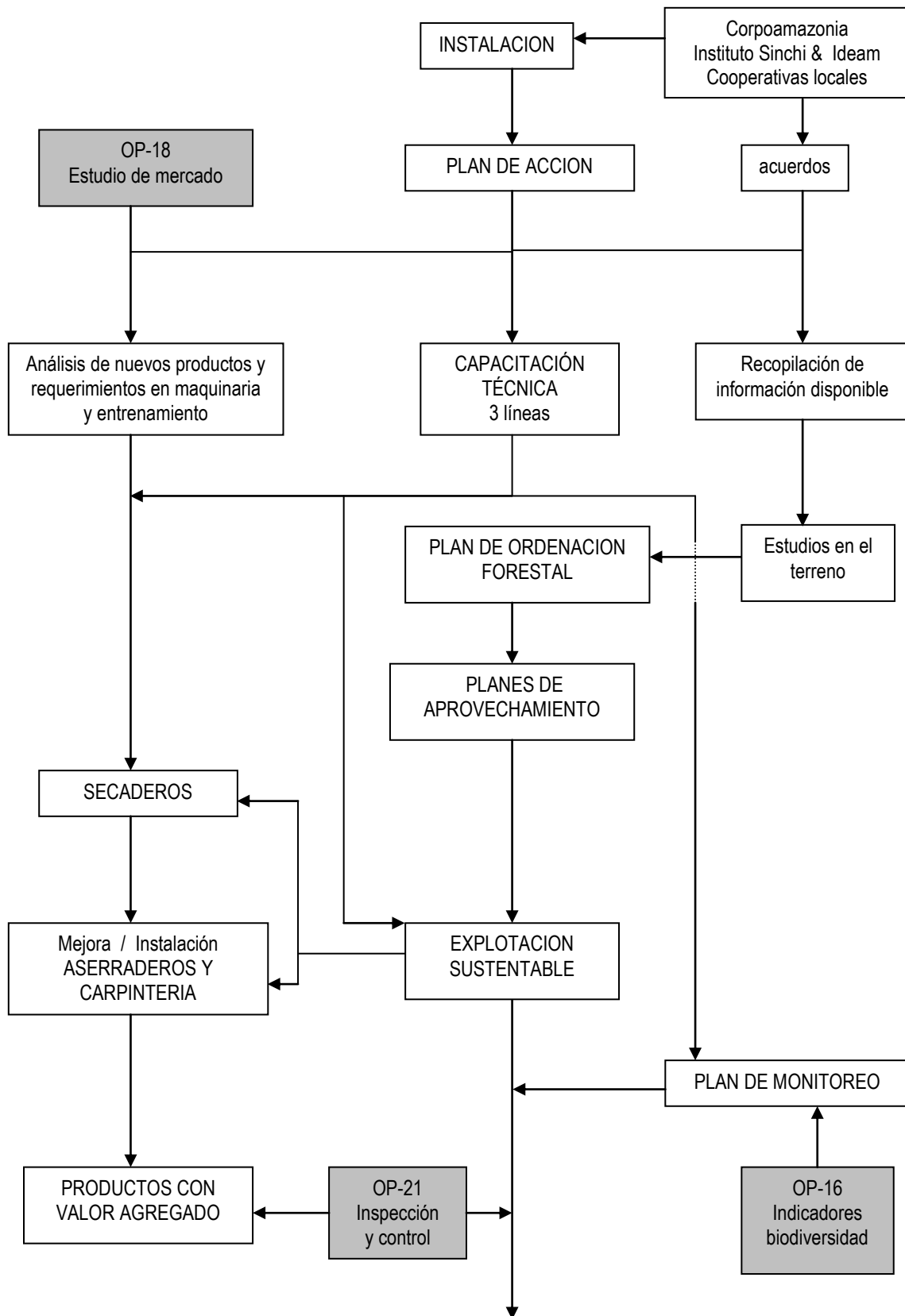
Esquema conceptual Op. 7

CENTRO PILOTO DE CRÍA DE CAIMÁN NEGRO



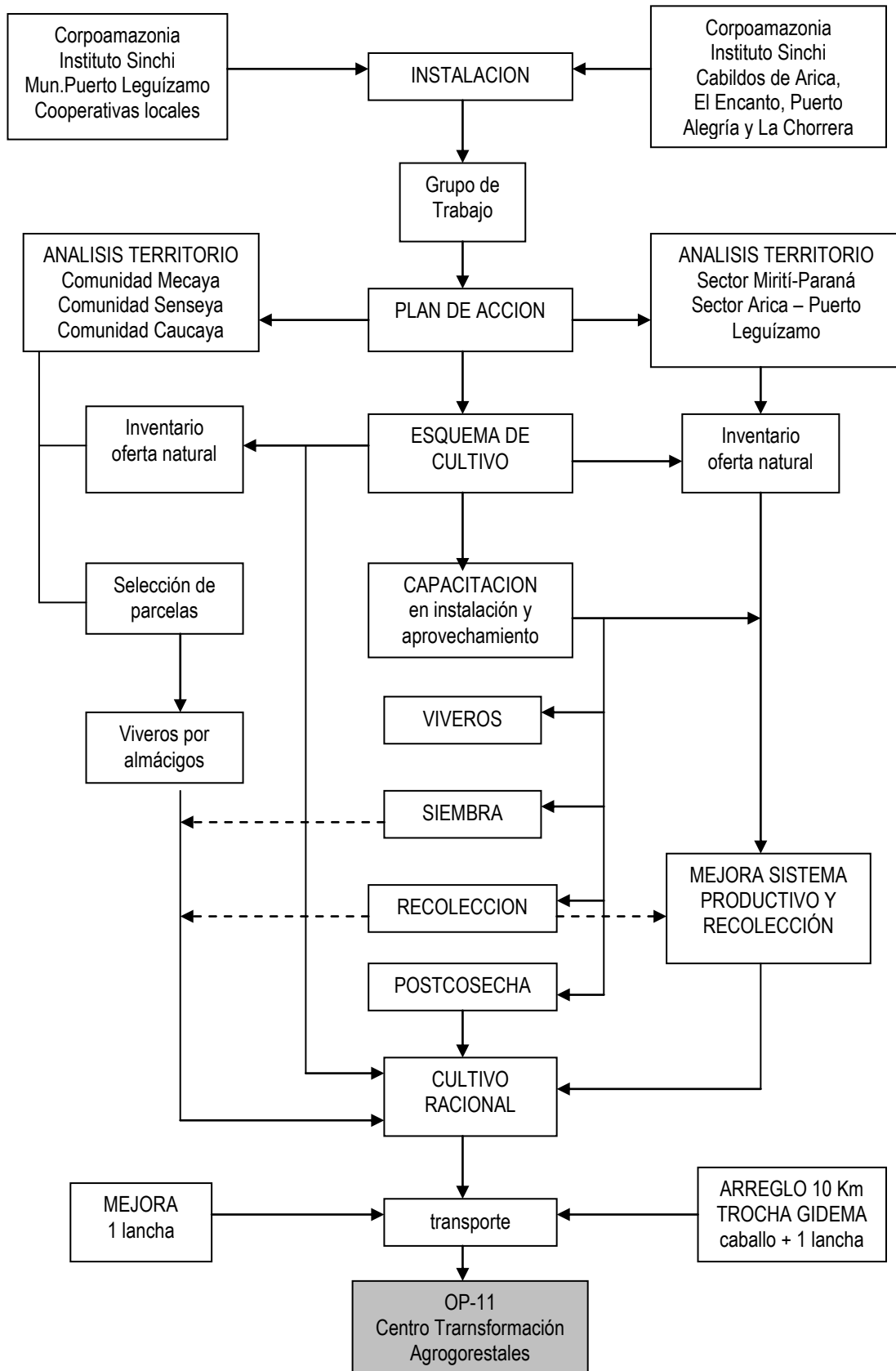
Esquema conceptual Op.8

EXPLOTACIÓN FORESTAL SOSTENIBLE EN TARAPACÁ Y EL MECAYA



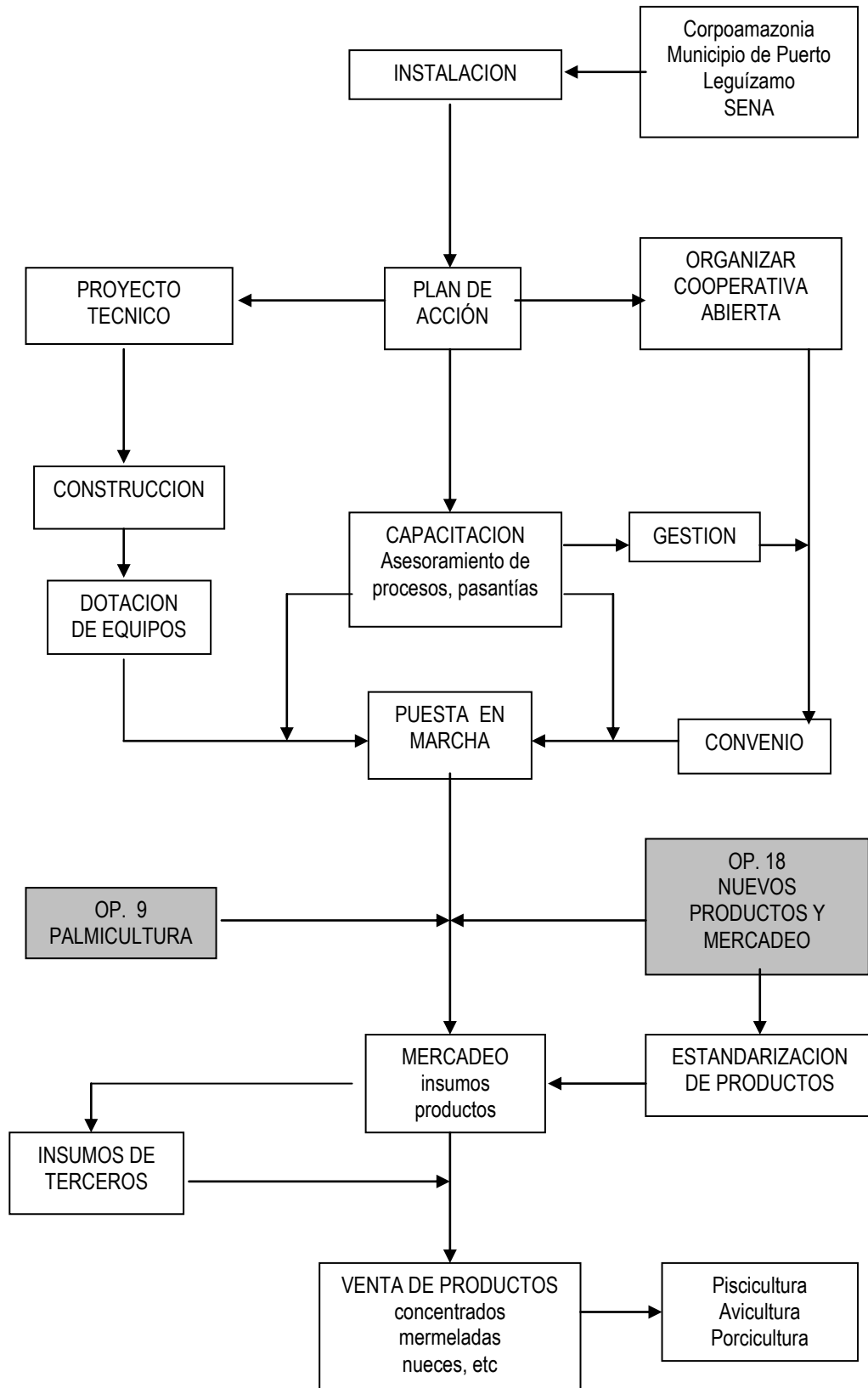
Esquema conceptual Op. 9

FOMENTO DE LA PALMICULTURA EN PUERTO LEGUIZAMO Y EL PREDIO PUTUMAYO



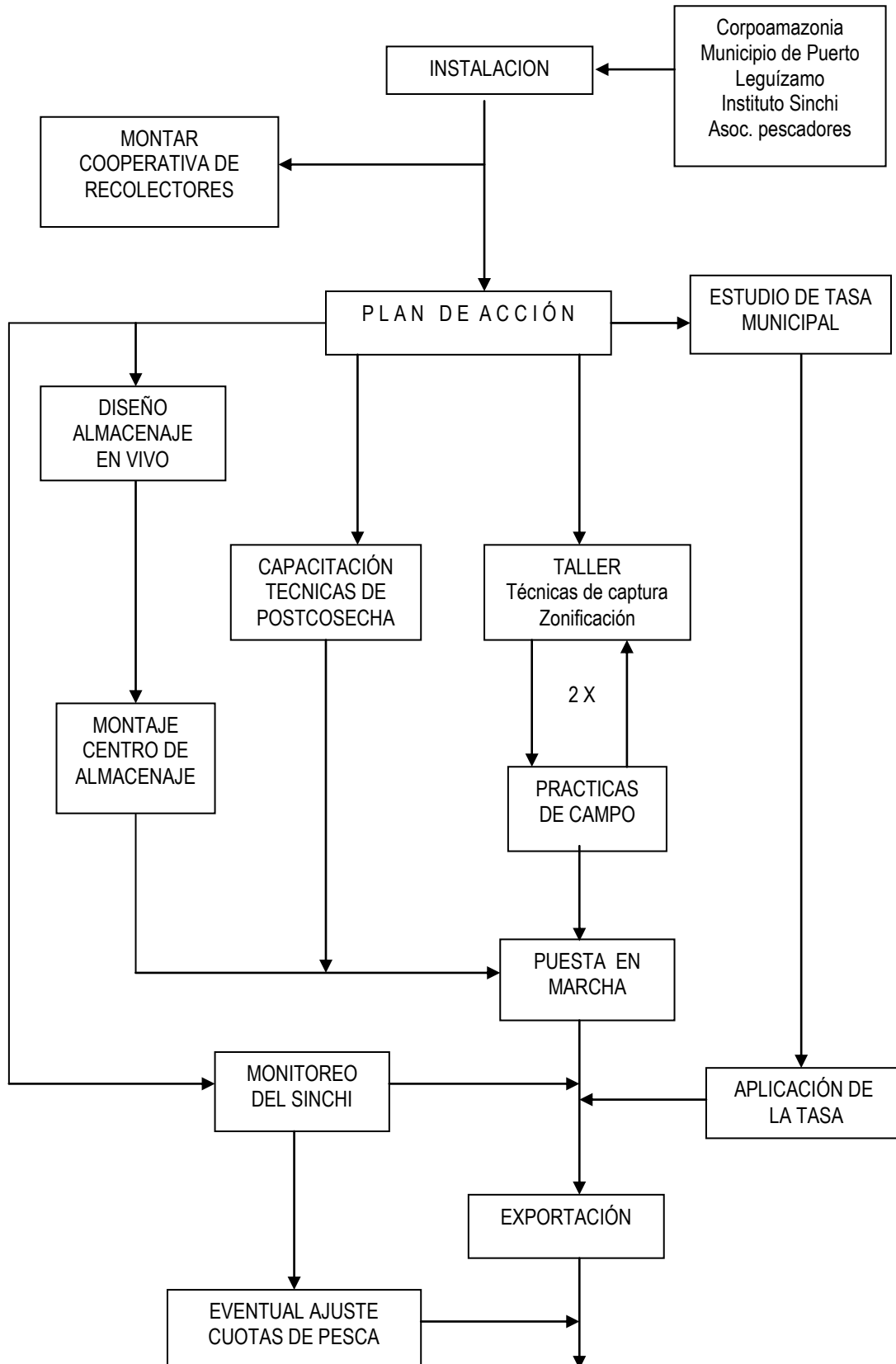
Esquema conceptual Op. 10

PLANTA DE TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS AGROFORESTALES



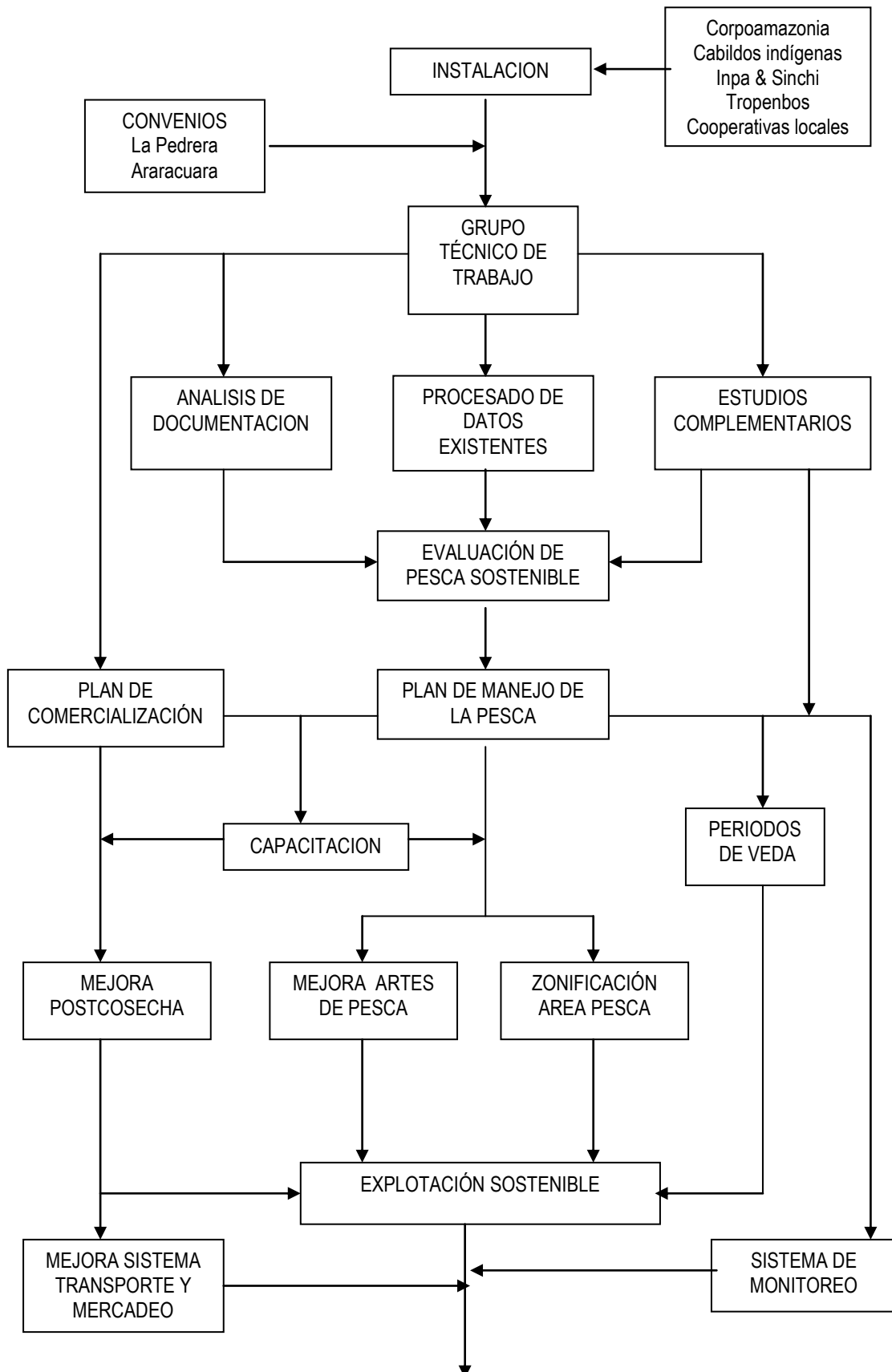
Esquema conceptual Op. 11

APOYO A LA EXPLOTACIÓN RACIONAL DE PECES TROPICALES



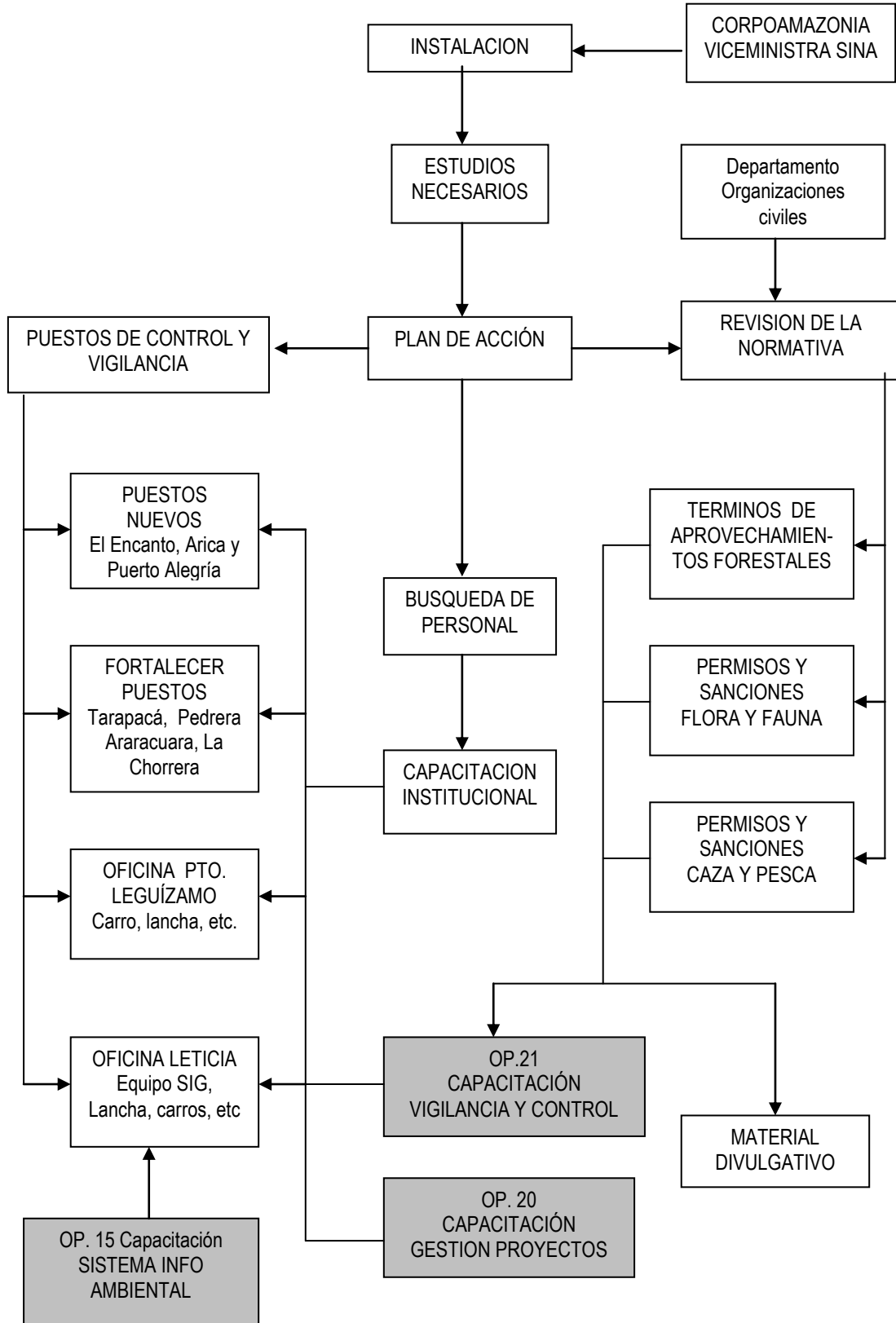
Esquema conceptual Op. 12

ORDENACIÓN DE LA PESCA EN EL RÍO CAQUETÀ



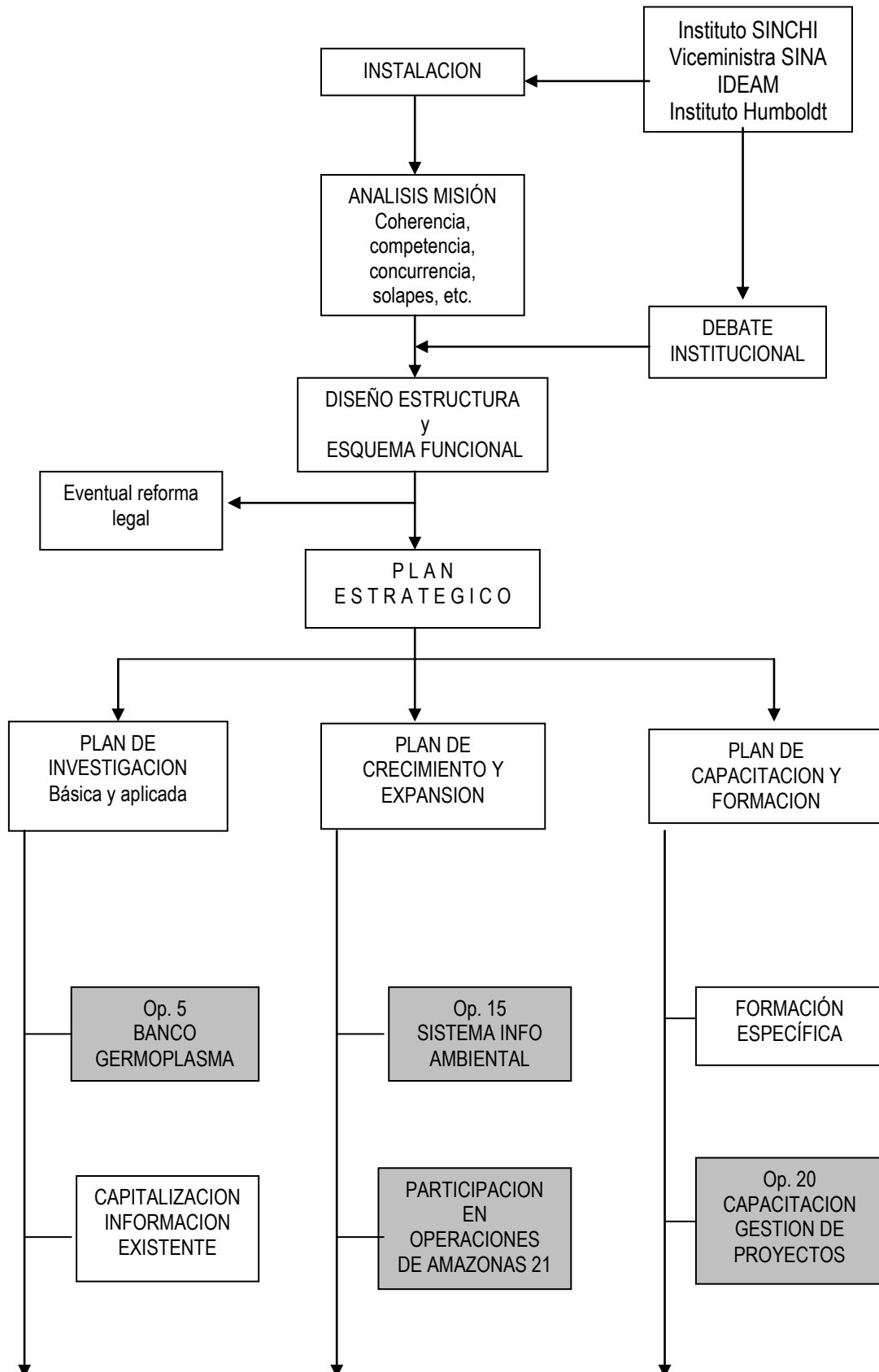
Esquema conceptual Op. 13

FORTALECIMIENTO DE CORPOAMAZONIA



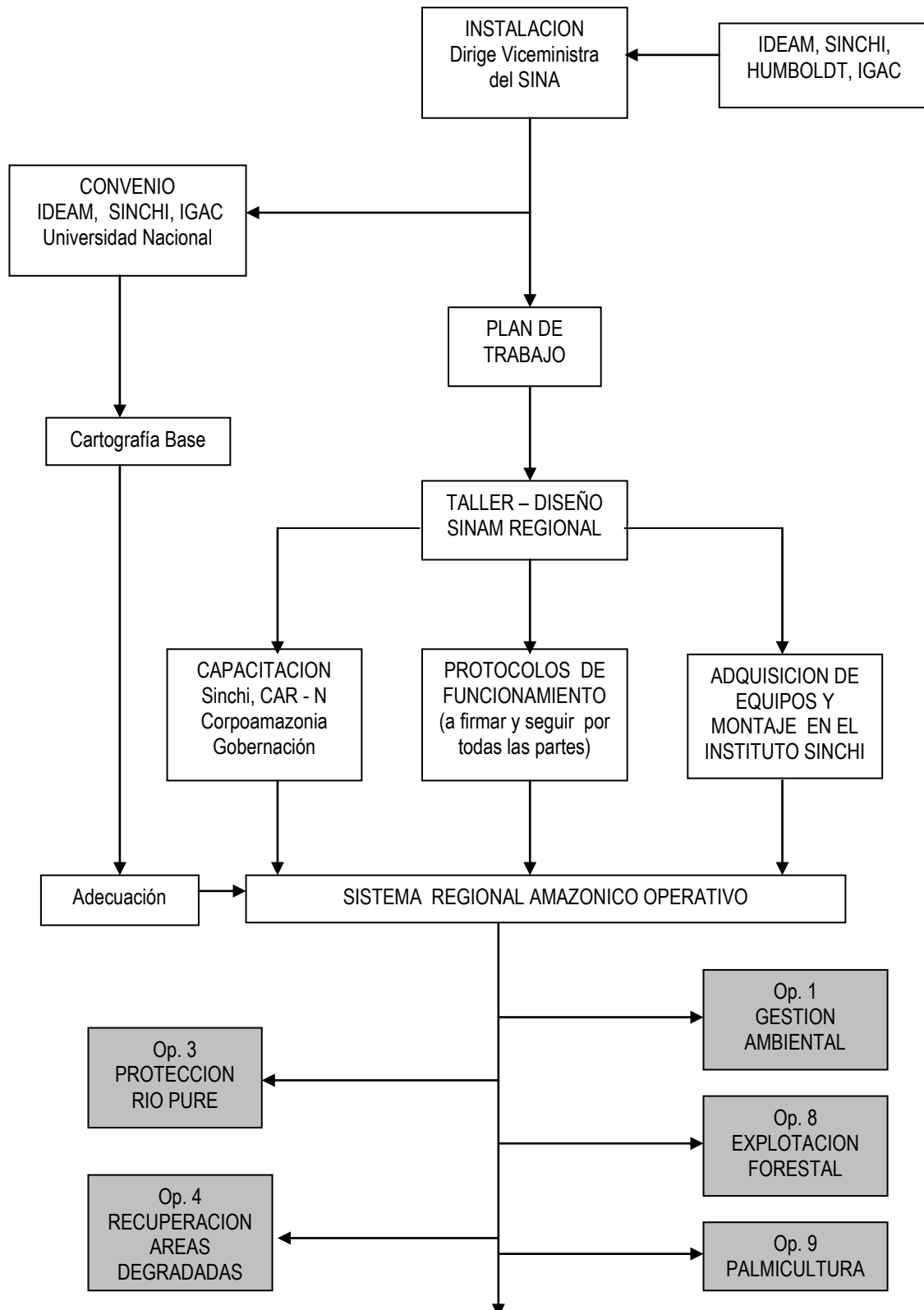
Esquema conceptual Op. 14

PLAN ESTRATÉGICO DEL INSTITUTO SINCHI



Esquema conceptual Op. 15

APOYO AL SISTEMA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL AMAZÓNICO



Cronograma del Proyecto

OPERACIONES		Año 1				Año 2				Año 3				Año 4						
Fase-1	Instalación del Proyecto																			
	Contratación/Licitaciones/compra de equipos, etc	■																		
	Elaboración de los Planes de Acción y el POA 1er año			■				■				■								
Fase-2	Ejecución y administración																			
I	«Ordenación»																			
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas	■	■	■	■															
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas		■	■	■															
II	«Conservación y biodiversidad»																			
Op-3	Protección de la cuenca del río Pure		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Op-4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo	■	■	■	■															
Op-5	Banco de Germoplasma Amazónico					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Op-6	Centro de acogida de animales en Leticia			■	■															
Op-7	Centro piloto de cría de caimán negro en Nazaret	■	■	■	■															
III	«Producción»																			
Op-8a	Explotación forestal sostenible en Tarapacá	■	■	■	■															
Op-8b	Explotación forestal sostenible en el Mecaya			■	■															
Op-9	Palmicultura en Pto Leguizamo y Predio Putumayo	■	■	■	■															
Op-10	Planta de transformación de productos agroforestales					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Op-11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Op-12	Apoyo a la pesca en el río Caquetá					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IV	«Fortalecimiento institucional»																			
Op-13	Fortalecimiento de Corpoamazonía	■	■	■	■															
Op-14	Plan estratégico del Instituto Sinchi					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Op-15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V	«Apoyo»																			
Op-16	Indicadores para evaluar la biodiversidad en el bosque tropical	■	■	■	■															
Op-17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical																			
Op-18	Mercadeo para palmicultura y productos madereros	■	■	■	■															
Op-19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Op-20	Capacitación en gestión de proyectos																			
Op-21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque																			
Op-22	Imagen y visualización del proyecto		■	■	■															

■ Planificación ■ Ejecución y administración ■ Entrega a los beneficiarios

A M A Z O N A S 2 1 CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA SELVA AMAZÓNICA COLOMBIANA (DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS Y BAJO PUTUMAYO) Objetivo específico del Proyecto <i>«Fomentar la conservación y la gestión sostenible –ecológica, económica y socialmente– de los ecosistemas forestales y su diversidad biológica en la Amazonia Colombiana, y con especial atención a la mejora de la calidad de vida y bienestar de las poblaciones de los bosques»</i>		IOV -Presencia institucional de CAZ en los núcleos de población en donde se mejoran o abren nuevas oficinas -Se frena el avance de los frentes de colonización -Las actividades económicas promovidas, son sustentables en el tiempo (información contable de las empresas fomentadas a los 2-3 años de finalizar el Proyecto)	Hipótesis y Riesgos H/ Existe voluntad política en apoyar el proyecto H/ EL cultivo de coca no se extiende en el Departamento H/ La zona seguirá incomunicada por carretera
Resultado nº 1 <u>Ordenación del Departamento del Amazonas</u> 1) Se realiza una ordenación ambiental del Departamento Amazonas 2) y 19) Se mejora las condiciones de eco y etnoturismo	Resultado nº 2 <u>Apoyo a la conservación y biodiversidad del Departamento del Amazonas</u> 3) Se protege la cuenca del río Puré 4) Se recuperan pastos degradados en Puerto Leguízamo 5) Se crea un banco de germoplasma en el SINCHI de Leticia 6) Se crea un centro de acogida de animales en Monilla-Mena 7) Se crea un centro de cría de caimán negro 16) Se identifican indicadores de biodiversidad 17) Se conoce la fenología de los principales productos vegetales y animales de la selva 21) Se controla más "eficientemente" las extracciones ilícitas	Resultado nº 3 <u>Producción sostenible de la selva amazónica del</u> 8a) Se explota sosteniblemente el bosque del corregimiento de Tarapaca 8b) Se explota sosteniblemente el bosque del río Mecaya 9) Se fomenta y consolida la producción de Palmito 10) Se fomenta y consolida la producción y comercialización de productos agroforestales transformados en Puerto Leguízamo 11) Se ordena la extracción de peces ornamentales en Puerto Leguízamo 12) Se mejora el margen comercial de los pescadores artesanales del río Caquetá 18) Se consolidan canales de comercialización de la madera, palmito y otros productos del bosque	Resultado nº 4 <u>Fortalecimiento institucional</u> 13) Corpoamazonia incrementa su presencia en el territorio 14) Se reestructura el SINCHI 15) Se pone en funcionamiento el Sistema de Información Ambiental Amazónico 20) Se mejora la gestión de Corpoamazonia y SINCHI en el Dpto. Amazonas
Actividades 1) Transferencia Tecnológica UE/ Talleres/Plan de Gestión ambiental 2) Transferencia tecnológica UE/ Formación y Capacitación de Cooperativas/ Construcciones de alojamientos y centros de visitantes 19) Capacitación de organización de mujeres/ Creación de un puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia	Actividades 3) Diagnóstico/Talleres/adquisición de equipos/construcciones 4) Talleres/Capacitación ganaderos/Subvenciones 5) Transf. Tecnológica UE/ Formación técnicos SINCHI/equipos de laboratorio 6) Transf. Tecn. UE/ Capacitación de asociación de Monilla-Mena/ Construcciones 7) Diagnóstico/ Formación técnicos SINCHI/ Capacitación responsables en Nazaret/Construcciones del criadero/Modificación ley de regulación de cría silvestre 16) Diseño programa/ Capacitación/Talleres/Ediciones 17) Estudios de campo/ Talleres/ Ediciones 21) Transf. Tec. UE/ Diseño de curso de formación/ Formación y capacitación	Actividades 8a) Trans. Tec. UE/ Planes (explotación/ ordenación/ aprovechamiento/ monitoreo)/Capacitación/Subvenciones/ Construcciones/Desarrollo del proyecto 8b) Transf. Tecn. UE/ Planes (explotación/ ordenación/ aprovechamiento/ monitoreo)/Capacitación/Subvenciones/ Construcciones /Desarrollo del proyecto 9) Estudio viabilidad/ Capacitación cooperativa/Subvención Coop./Producción 10) Estudios viabilidad/ Capacitación cooperativa/ Subvención Coop./Construcciones/Desarrollo del proyecto 11) Diagnóstico/ Formación de cooperativa/Capacitación responsables 12) Diagnóstico/ Capacitación cooperativas/ Construcciones/Comercialización 18) Estudios de mercado	Actividades 13) Plan estratégico/ Capacitación nuevos funcionarios/Equipamiento e infraestructuras/Publicaciones 14) Transf. Tec. UE/ Plan estratégico del SINCHI/ Capacitación funcionarios SINCHI 15) Transf. Tec. UE/ Plan estratégico/ Talleres de coordinación/ adquisición equipos 20) Celebración de cursos de gestión de proyectos

<p>IOV</p> <p>1) El Plan de Gestión Ambiental/ Contratación de técnicos para el desarrollo del plan por parte de las instituciones competentes (CAZ y Gobernación)</p> <p>2) Estadística de la gobernación/ Informes del Proyecto</p> <p>19) Puesto de información turística y de artesanía en el aeropuerto de Leticia</p>	<p>IOV</p> <p>3) Desaparecen los garimpeiros de la cuenca del río Puré/Hay presencia institucional</p> <p>4) Se mejoran 4000 ha de pasto. Informes de seguimiento</p> <p>5) Colección de germoplasma creado</p> <p>6) El CAZ dispone de una partida presupuestaria para mantener el centro</p> <p>7) Modificación ley reguladora de cría/ Existencia física del criadero</p> <p>16) Los indicadores</p> <p>17) El documento</p> <p>21) Aumentan los decomisos de flora y fauna por parte del CAZ y la Armada</p>	<p>IOV</p> <p>8a) se registran 25.000 m³ explotados legalmente</p> <p>8b) se registran 100.000 m³ explotados legalmente</p> <p>9) Se plantan 600 ha de palmito</p> <p>10) Se crea una industria de concentrado de chontaduro, aceite 1000 pesos y ... alguna otra</p> <p>11) Creación de una cooperativa</p> <p>12) Apoyo a 2 cooperativas y construcción de cámaras de frío</p> <p>18) Las plantaciones de palmito se mantienen sin soporte del proyecto</p> <p>Auditorías contables a las industrias fomentadas.</p>	<p>IOV</p> <p>13) Se crean las oficinas de Pto. Alegría/ El encanto/ Pto. Arica/ y se mejoran las de Leticia/ Aracacuara/La Pedrera/ La Chorrera/Tarapaca y Pto Leguizamo</p> <p>14) Memoria anual de la institución/Presupuesto de la institución</p> <p>15) Existe el Sistema de Información Ambiental Amazónico y es funcional</p> <p>20) Los gestores que participan en los cursos, son más felices</p>																																							
<p>Hipótesis y Riesgos</p> <p>H/ Existe coordinación entre las instituciones implicadas</p> <p>R/ No se identifican</p>	<p>Hipótesis y Riesgos</p> <p>H/ Existe voluntad política en proteger los bosques y controlar las extracciones ilícitas, modificar la legislación y financiar algunas actividades después de la finalización del Proyecto</p> <p>R/ Se genera corrupción en las instituciones encargadas del control</p>	<p>Hipótesis y Riesgos</p> <p>H/ Las cooperativas implicadas asumen las condiciones del proyecto para el financiamiento</p> <p>H/ La planta de envasado de palmito se pone en funcionamiento</p> <p>R/ Se incrementa la presión sobre la pesca en el río Caquetá</p> <p>R/ Aparecen bandos violentos para obtener dinero de las producciones</p>	<p>Hipótesis y Riesgos</p> <p>H/ Existe voluntad política en aumentar la presencia institucional en el Dpto.</p> <p>H/ Existe convencimiento en cambiar la orientación del SINCHI</p> <p>H/ Existe coordinación entre CAZ-SINCHI-IDEAM</p>																																							
<p>RECURSOS HUMANOS COLOMBIANOS</p> <p>Unidad Gestora del Proyecto (personal contratado durante la duración del Proyecto): Codirector / Ing. Forestal (4 años)/ Ing. Agrónomo (4 años)/ 1 Biólogo (4 años)/Ing Agroalimentario (2 años) / economista (2 años) / personal de apoyo (28 años-hombre)</p> <p>Corpoamazonia (contratación permanente después de finalizar el Proyecto) : 19 contratos x 4 años (76 años-hombre)</p> <p>Parques: (contratación permanente después de finalizar el Proyecto): 6 técnicos x 3 años(18 años-hombre)</p>	<p>RECURSOS HUMANOS EUROPEOS</p> <p>Unidad de Gestión del Proyecto De larga duración : 80 mes hombre: 1 Codirector x 4 años / 1 encargado del seguimiento x 4 años De corta duración: 23 mes-hombre</p>	<p>RECURSOS MATERIALES (en ecus)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Partidas presupuestarias</th> <th>Unión Europea</th> <th>Colombia</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planific. diagnóstico, estudios, proyectos</td> <td>850.500</td> <td>4.200</td> <td>854.700</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Formación, capacitación, extensión</td> <td>921.638</td> <td></td> <td>921.638</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Inversiones y funcionamiento</td> <td>3.669.540</td> <td>766.500</td> <td>4.436.040</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>Ediciones y publicaciones</td> <td>298.200</td> <td></td> <td>298.200</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Asistencia técnica</td> <td>1.141.875</td> <td>2.089.920</td> <td>3.231.795</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>6.881.753</td> <td>2.860.629</td> <td>9.742.373</td> <td></td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>71</td> <td>29</td> <td></td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Partidas presupuestarias	Unión Europea	Colombia	Total	%	Planific. diagnóstico, estudios, proyectos	850.500	4.200	854.700	9	Formación, capacitación, extensión	921.638		921.638	9	Inversiones y funcionamiento	3.669.540	766.500	4.436.040	46	Ediciones y publicaciones	298.200		298.200	3	Asistencia técnica	1.141.875	2.089.920	3.231.795	33	Total	6.881.753	2.860.629	9.742.373		%	71	29		100
Partidas presupuestarias	Unión Europea	Colombia	Total	%																																						
Planific. diagnóstico, estudios, proyectos	850.500	4.200	854.700	9																																						
Formación, capacitación, extensión	921.638		921.638	9																																						
Inversiones y funcionamiento	3.669.540	766.500	4.436.040	46																																						
Ediciones y publicaciones	298.200		298.200	3																																						
Asistencia técnica	1.141.875	2.089.920	3.231.795	33																																						
Total	6.881.753	2.860.629	9.742.373																																							
%	71	29		100																																						

OP-1	PLAN DE GESTION AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO AMAZONAS							
		nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				21000			
	Plan de Ejecución y POA	1	mes-h	3000	3000		documento	Coordinador externo
	Elaboración términos de referencia				0		documento	Asistencia UE
	Reglamento de planeamiento ambiental	2	mes-h	3000	6000		documento	Coordinador externo
	Estatuto uso del suelo	2	mes-h	3000	6000		documento	Coordinador externo
	Plan de Gestión ambiental	2	mes-h	3000	6000		documento	Coordinador externo
2	Capacitación y talleres				19500			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto	5	días	700	3500		20 participantes	CAZ/Gobernación/IDEAM/... ...SINCHI/Org. Indígena/Municipios/Parques
2.2	Talleres de discusión	10	días	700	7000		20 participantes	CAZ/Gobernación/IDEAM/...
2.3	Apoyo técnico jurídico a la gobernación	3	mes-h	3000	9000			Consultor externo
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				30000			
3.1	Fondo apoyo equipo trabajo	1	ud	30000	30000			CAZ/Gobernación/IDEAM/... ...SINCHI/Org. Indígena/Municipios/Parques
4	Ediciones/Publicaciones				2000			
4.1	Edición de manuales/reglamentos, etc	100	ud	20	2000		100 ejemplares	
5	Asistencia Técnica europea				26000	0		
	Técnico experto en ordenación ambiental (Misiones: 1+ 1)	2	mes-h	13000	26000			
	TOTAL				98500			

OP. 2. ORDENACIÓN Y APOYO AL ECOTURISMO Y ETNOTURISMO EN EL DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS								
		nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				27000			
1.1	Plan de Ejecución y POA	1	mes-h	3000	3000		documento	Coordinador externo
1.2	Diseño de estrategias	4	mes-h	3000	12000		documento	Coordinador externo (S.Martín/Parque Amacayacu/... .../Chorrera/Calderón)
1.3	Diseño de ejecución							
	S. Martín	1	mes-h	3000	3000		documento	Consultor externo
	Parque Amacayacu	1	mes-h	3000	3000		documento	Consultor externo
	La Chorrera	1	mes-h	3000	3000		documento	Consultor externo
	Calderón	1	mes-h	3000	3000		documento	Consultor externo
2	Capacitación y talleres				40500			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto	5	días	700	3500		20 participantes	Operadores turísticos-Gobernación-Parques.. ...Fondo promoción turístico/Comunidades-Cabildos
2.2	Talleres de discusión estrategias	10	días	700	7000		20 participantes	Operadores turísticos-Gobernación-Parques.. Consultor externo
2.3	Capacitación actores							
	Capacitación en Gestión turismo en Costa Rica	2	mes-h	3000	6000		2 técnicos	Gobernación
	Capacitación de guías (2 por centro turístico = 8)	160	día-h	150	24000		8 guías	Experto europeo/ Gobernación - S. Martín - Parque Amacayacu....-La Chorrera-Calderón
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				170000			
3.1	S. Martín (hospedajes)	1	ud	20000	20000			Comunidad
3.2	Parque Amacayacu	1	ud	20000	20000			Parque Nacional
3.3	La Chorrera (hospedaje, centro recepción)	1	ud	50000	50000			Comunidad - Organización indígena
3.4	Calderón (caballos+cambuchos+pista)	1	ud	50000	50000			Cabildo La Chorrera
3.5	Fondo apoyo equipo trabajo	1	ud	30000	30000			Operadores turísticos-Gobernación-Parques.. ... Fondo promoción turístico/Comunidades-Cabildos
4	Ediciones/Publicaciones				20000			
4.1	Edición de documentos de promoción	1	ud	20000	20000			
5	Asistencia Técnica europea				39000	0		
	Experto en Eco y Etnoturismo (Misiones: 1+ 1 +1)	3	mes-h	13000	39000			Experto europeo/ Gobernación - S. Martín - Parque Amacayacu....-La Chorrera-Calderón
	TOTAL				296500			

Op-3	CONSERVACION DE LA CUENCA DEL RIO PURE							
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				22000			
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Diseño del Plan de acción						documento	
	Análisis de la información existente	1	mes-h	3000	3000		documento	Consultor externo
	Evaluación de la situación actual	1	mes-h	3000	3000		documento	Consultor externo
	Alternativas de intervención	2	mes-h	3000	6000		documento	Consultor externo
1.3	Proyectos técnicos de infraestructuras	1	ud	10000	10000		documento	
2	Capacitación y talleres				13250			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto	5	días	700	3500		20 participantes	CAZ - Parques - ONG
2.2	Taller para definir las alternativas de intervención	5	días	150	750		10 participantes	CAZ - Parques - ONG
2.3	Capacitación específica	60	días-h	150	9000		por definir	CAZ - Parques - ONG
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				115000			CAZ - Parques - ONG
3.1	Fondo apoyo equipo trabajo	1	ud	20000	20000			
3.2	Fondo apoyo creación Unidad de protección	1	ud	20000	20000			
3.2	Construcciones	200	m2	200	40000			
3.3	Equipamiento	1	ud	75000	75000			
	(lanchas/motores/mobiliario/radio)							
4	Ediciones/Publicaciones							
5	Asistencia Técnica colombiana				0	194400		
	Técnicos de gestión y control	18	año-h	10800		194400		
	(6 técnicos x 3 años)							
	TOTAL				150250	194400		

OP-4 RECUPERACION DE AREAS DEGRADAS EN PUERTO LEGUIZAMO								
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				20000			
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Consultorías regionales externas	2	mes-h	10000	20000		documentos	Consultores regionales externos al Proyecto
2	Capacitación y talleres				51300			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto							UMATA-CORPOICA/Asociación ganaderos
	Pto. Leguizamo	3	días	700	2100			
2.2	Talleres para la identificación de líderes/parcelas demostrativas							
	(3 talleres x 2 días x 2 técnicos: técnico del Proyecto + SENA ó CORPOICA)							
	Pto Leguizamo	6	días	700	4200		40 líderes	UMATA-CORPOICA/Asociación ganaderos
2.3	Capacitación de técnicos de la UMATA Leguizamo						2 técnicos	SENA-CORPOICA/UMATA
	(cursos teóricos y prácticos de manejo de pastos y complejos silvopastoriles							
	Curso teórico en CORPOICA (Florencia?)	2	mes-h	1500	3000		2 técnicos	incluye coste de CORPOICA
	Visita zonas productoras	40	día-h	150	6000		2 técnicos	SENA-CORPOICA/UMATA
2.4	Visitas de agricultores zonas productoras	200	día-h	150	30000		40 agricultores	UMATA-CORPOICA/Asociación ganaderos
2.5	Formación viveristas	4	mes-h	1500	6000		2 técnicos	SENA/ Municipio - UMATA
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				119000			
3.1	Fondo para los capacitadores						400 ha	UMATA/Asociación de ganaderos
	(viveros, plantones, insumos, transporte)							
	Pto Leguizamo	400	ha	200	80000			
3.2	Vivero agrícola/forestal						1.000.000 plantas	Municipio-UMATA/Ganaderos y agricultores de Pto. Leguizamo
	Implantación	0,3	ha	50000	15000			
	Explotación 12 meses(2 operarios + insumos)	12	meses	2000	24000			
4	Ediciones/Publicaciones				0			
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				190300			

OP-5	BANCO DE GERMOPLASMA	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				10000			SINCHI/Humbolt
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Protocolo técnico de funcionamiento	1	mes-h	10000	10000		documento	Humbolt
2	Capacitación y talleres				8500			
2.1	Formación técnicos SINCHI						1 técnicos	Humbolt-SINCHI
	Dietas y viaje al Banco del Humbolt	1	mes/h	1500	1500			
2.3	Talleres para la instalación del Proyecto en Leticia	10	días	700	7000		2 Talleres	Humbolt-SINCHI-Universidad-CORPOICA
	(2 taller de 5 días)							
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				33800			
3.1	Material de conservación y laboratorio	1	ud	10000	10000		1000 muestras	SINCHI
3.2	Equipo de campo	1	ud	5000	5000			SINCHI
3.3	Equipo informático	1	ud	2000	2000			SINCHI
3.4	Apoyo a las salidas de campo (6/año x 7 días)	168	días	100	16800			SINCHI
4	Ediciones/Publicaciones				2000			
	Comunicaciones y ediciones	1	ud	2000	2000			
5	Asistencia Técnica europea				13000			
	Experto en criopreservación	1	mes	13000	13000			
	TOTAL				67300			

OP-6	CENTRO DE ACOGIDA DE ANIMALES EN LETICIA (Comunidad de Bonilla-Mena)							
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				10000			
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Consultorías regionales externas	1	ud	10000	10000		documentos	Consultores regionales externos al Proyecto
2	Capacitación y talleres				7100			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto							
	Leticia	3	días	700	2100			CAZ/Comunidad Monilla-mena
2.3	Capacitación responsables							
	Visita centro de acogida en Europa	1	mes-h	5000	5000		2 encargados	CAZ/Comunidad Monilla-mena
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				90000			
3.1	Obra civil e instalaciones	500	m2	150	75000		500 m2	CAZ/Comunidad Monilla-mena
3.2	Gastos de primera instalación							
	salarios 5 personas, 6 meses	30	mes-h	300	9000			Comunidad Monilla-mena
	operación	6	mes	1000	6000			Comunidad Monilla-mena
4	Ediciones/Publicaciones				2000			
	Publicaciones turísticas	1	ud	2000	2000			
5	Asistencia Técnica europea				13000			
	Rehabilitación de animales silvestres	1	ud	13000	13000			
	TOTAL				122100			

OP-7 CENTRO PILOTO DE CRIA DE CAIMAN NEGRO (Centro de Nazaret)								
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				15000			
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Técnico del Proyecto/SINCHI
1.2	Recopilación información sobre la biología de la especie	1	mes-h	3000	3000		documento	SINCHI
1.3	Asesorías externas (1 x año)	4	mes-h	3000	12000		documento	Consultoría externa
2	Capacitación y talleres				11100			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto							
	Leticia	3	días	700	2100			Sinchi/Pto Nariño-Comunidad Várzea
2.2	Capacitación responsables en cría y manejo en centros colombianos							SINCHI-UMATA Pto Nariño/Comunidad Varzea
	(personal: 1 SINCHI + 1 UMATA + 2 comunidad Varea)							
	Formación teórica en el SINCHI	40	días-h	150	6000			SINCHI/Comunidad Varzea
	Visitas granjas de cría	20	días-h	150	3000			SINCHI/Comunidad Varzea
	(4 personas x 5 días)							
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				118400			
3.1	Obra civil e instalaicones	500	m2	100	50000		500 m2	Comunidad de Varzea
3.2	Gastos de primera instalación							Comunidad de Varzea
	salarios 3 personas, 3 años	9	año-h	3600	32400			Comunidad de Varzea
	operación	36	mes	1000	36000			
4	Ediciones/Publicaciones				2000			
	Publicaciones turísticas	1	ud	2000	2000			
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				146500			

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

Op-8a	EXPLORACION FORESTAL SOSTENIBLE EN TARAPACA	nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				180000			
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Análisis nuevos productos y requerimientos de maquinaria (estudios de viabilidad de las industrias)	3	ud	15000	45000		documentos	Consultores externos colombianos
1.3	Plan de Explotación Sostenible							
	Plan de ordenación forestal	1	ud	75000	75000		5000 km2	CAZ - SINCHI (viajes-fotografías satelitares...)
	Plan aprovechamiento forestal	1	ud	50000	50000		25.000 m3	Consultores externos colombianos
1.4	Plan de monitoreo forestal	1	ud	10000	10000		documento	Consultores externos colombianos
2	Capacitación y talleres				48800			
2.1	2 Talleres para la instalación del Proyecto	10	días	700	7000	2 talleres		CAZ - SINCHI - IDEAM - SENA - Empresarios/... ...Municipio y Cooperativas de Tarapaca
2.2	Capacitación en industria de transformación	1	ud	25000	25000	2/3 asociaciones		Proyecto - SENA/ Cooperativas de Tarapaca
2.3	Jornadas de educación ambiental					de productores		CAZ - SENA en Tarapaca - Arica - El Encanto
	4 x 3 lugares x 2 días	24	días	700	16800	2/3 asociaciones		Pto Alegría - La Chorrera - Pto Leguizamo
2.4	Capacitación en Control					de productores		evaluado en OP-14
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				310000			
3.1	Explotación forestal (GPS, Hipsómetros,cuenta puntos, etc..)							CAZ - SINCHI
	SINCHI	1	ud	2000	2000			SINCHI-Leticia
	CAZ	4	ud	2000	8000			CAZ-Tarapaca-El Encanto y Leticia
3.2	Instalación de Aserrios,secaderos y carpinterías	3	ud	100000	300000		3 industrias	Asociaciones de productores
4	Ediciones/Publicaciones							
5	Asistencia Técnica europea				39000			
5.1	Redacción TOR del Plan de Explotación Sostenible	1	mes-h	13000	13000			Experto europeo/ CAZ
5.2	Manejo sostenible del bosque	2	mes-h	13000	26000			Experto europeo/ CAZ
	TOTAL				577800			

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

OP-9	FOMENTO DE LA PALMICULTURA EN PTO. LEGUIZAMO Y EL PREDIO PUTUMAYO	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				25000			
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Inventario de la oferta natural	1	ud	15000	15000		documento	Consultores externos colombianos
1.3	Consultorías externas regionales	1	mes-h	10000	10000		documento	Consultorías de 10 días
	Técnicos colombianos/peruanos/brasileiros							
2	Capacitación y talleres				73500			
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto							
	Pto. Leguizamo	3	días	700	2100		taller	Proyecto-CORPOICA/Municipio Leguizamo-Cooperativas
	4 en el Predio Putumayo	12	días	700	8400			Proyecto/UATI en La Chorrera-UMATA to Leguizamo-Cooperativas...
2.2	Talleres para la identificación de líderes							... Pto Leguizamo-Agricultores de Arica, El Encanto, Pto Alegria
	(3 talleres x 2 días x 2 técnicos: técnico del Proyecto + CORPOICA)							
	Pto Leguizamo	6	días	700	4200		20 líderes	UMATA La Chorrera/Cooperativas
	Arica	6	días	200	1200		5 líderes	CAZ de Arica/Agricultores de Arica
	El Encanto	6	días	200	1200		5 líderes	CAZ de El Encanto/Agricultores de El Encanto
	Pto Alegria	6	días	200	1200		5 líderes	CAZ de Pto Alegria/Agricultores de Pto Alegria
	La Chorrera	6	días	200	1200		5 líderes	UATI de La Chorrera/Agricultores de La Chorrera
2.3	Capacitación de técnicos del CAZ-UMATA Leguizamo y UATI de La Chorrera						10 técnicos	SENA/CORPOICA/Consultores externos
	(cursos teóricos y prácticos de Palmito/aceite \$1000/Chontaduro/Canangucho)							8 oficinas CAZ en Dpto Amazonas + + 1 CAZ + 1 UMATA de Pto Leguizamo+ 2 UATI La Chorrera
	Curso teórico en CORPOICA (Florencia?)	120	días-h	150	18000		12 técnicos	(incluye coste de CORPOICA)/HUMATA-CAZ-UATI
	Visita zonas productoras	240	días-h	150	36000		12 técnicos	(incluye coste de CORPOICA)/HUMATA-CAZ-UATI
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				175000			
3.1	Fondo para los capacitadores-extensionistas (viveros, plántones, insumos, transporte)	600	ha				600 ha	HUMATA-UATI/Agricultores
	Pto Leguizamo	400	ha	200	80000			HUMATA
	Arica	40	ha	300	12000			CAZ
	El Encanto	40	ha	300	12000			CAZ
	Pto Alegria	40	ha	300	12000			CAZ
	La Chorrera	80	ha	300	24000			UATI
3.2	Construcción de la trocha JIDEMA (La Chorrera-Río Tidaima)	10	km	2000	20000			UATI / Población La Chorrera
3.3	Carreta+Caballo+lancha 25 CV	1	ud	15000	15000			UATI / Población La Chorrera
4	Ediciones/Publicaciones				0			

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

OP-10	PLANTA DE TRANSFORMACION DE PRODUCTOS AGROFORESTALES							
	Planes/Estudios	nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual				30000			
1.1	Estudio de viabilidad y proyecto técnico						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	(Chontaduro/\$1000/...)	2	ud	15000	30000		documento	Consultores externos colombianos
	Capacitación y talleres							
2	Talleres para la instalación del Proyecto				2800			
2.1	Pto. Leguizamo							
	(2 talleres de 2 días)	4	días	700	2800		2 Talleres	SENA/Municipio-Cooperativa
	Organización cooperativa							
2.1	Capacitación técnica-Chontaduro	1	ud	0	0		cooperativa	SENA/Municipio-Cooperativa
2.2	Capacitación técnica-aceite \$1000	1	ud	0	0		5 personas	SENA/Municipio-Cooperativa
2.2		1	ud	0	0		5 personas	SENA/Municipio-Cooperativa
	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento							
3	Vehículo pick-up				409000			
3.1	Lanchón de 10 t	1	ud	25000	25000			
3.2	Obra civil	1	ud	30000	30000			
3.3	Equipos(Chontaduro y aceite \$1000)	200	m2	200	40000		200 m2	Proyecto/Municipio-Cooperativa
3.4	Otras iniciativas agroindustriales	2	ud	75000	150000		equipo industria	Municipio/Cooperativa
3.5	Equipos menores	1	ud	100000	100000			Municipio/Cooperativa
3.5	Gastos de primera instalación	1	ud	10000	10000			Municipio/Cooperativa
3.6	salarios 5 personas, 6 meses x 2 agroindustrias							
	operación 6 meses x 2 agroindustrias	60	mes-h	300	18000			Municipio/Cooperativa
		12	mes	3000	36000			Municipio/Cooperativa
	Ediciones/Publicaciones							
4					0			
	Asistencia Técnica europea							
5	Procesos agroindustriales básicos				26000			
5.1	(2 visitas de 1 mes)	2	mes	13000	26000			Asistencia EU/Técnico del Proyecto-técnicos de las cooperativas
	TOTAL				467800			

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

OP-11	EXPLORACION RACIONAL DE PECES ORNAMENTALES	nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
	Planes/Estudios							
1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual				18000			
1.1	Estudio de viabilidad y proyecto técnico						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Creación de una tasa municipal	1	ud	10000	10000		documento	Consultores externos colombianos
1.3	Plan de monitoreo y control	1	ud	3000	3000		documento	Consultores externos colombianos
1.4		1	ud	5000	5000			
	Capacitación y talleres							
2	Formación técnicos SINCHI/CAZ				70800			
2.1	Dietas y viaje a Manaos						2 técnicos	CAZ/SINCHI
	Coste de la transferencia técnica	2	mes/h	3000	6000			
	Pasantía experto regional en el SINCHI	1	ud	2000	2000			
2.2	Talleres para la instalación del Proyecto	1	mes-h	10000	10000			Técnicos de MANAOS
2.3	Pto. Leguizamo							
	(2 talleres de 2 días)	4	días	700	2800		2 Talleres	CAZ/Municipio- Cooperativistas
	Organización cooperativa							
2.4	Capacitación técnica	1	ud	25000	25000		cooperativa	SENA
2.5	Jornadas y talleres de difusión y extensión entre los extractor	1	ud	25000	25000		5 personas	CAZ - SINCHI/ Cooperativa
2.6	(4 x 4 años)	16	días	700	11200		320 participante	CAZ - SINCHI/ Cooperativa- Beneficiarios
	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento							
3	Obra civil				97000			
3.1	Equipo de producción y almacenaje	100	m2	200	20000		100 m2	Municipio/Cooperativa
3.2	Equipamiento de apoyo	1	ud	20000	20000			Municipio/Cooperativa
3.3	Equipo de campo	1	ud	5000	5000			
3.3	Gastos de primera instalación	1	ud	5000	5000			
3.3	salarios 5 personas, 6 meses							
	operación	30	mes-h	300	9000			
	Fomento equipo investigador en el SINCHI	6	mes	3000	18000			
3.4	Materiales y equipos						equipo formado	SINCHI
	Soporte económico para la investigación	1	ud	10000	10000			
		1	ud	10000	10000			
4	Ediciones/Publicaciones				0			
5	Asistencia Técnica europea				0			

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

		TOTAL			185800			
--	--	-------	--	--	--------	--	--	--

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

OP-12	ORDENACION DELA PESCA EN EL RIO CAQUETÁ	nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				80000			
	Plan de Acción y Plan Operativo Anual							
1.1	Plan de manejo de la Pesca en el Caquetá						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.3	Plan de Monitoreo y control	1	ud	50000	50000		documento	Tropenbos
1.4	Estudio de viabilidad y proyecto técnico productivo	1	ud	10000	10000		documento	Tropenbos
1.5		1	ud	20000	20000		documento	Consultores externos colombianos
2	Taller formación equipo de trabajo				204800			
2.1	(2 talleres de 5 días)	10	días	700	7000		2 Talleres	Tropenbos/SINCHI/CAZ
	Reuniones del equipo de trabajo							
2.2	(2 talleres x 3 años x 5 días)	30	días	700	21000		6 talleres	Tropenbos - SINCHI - CAZ
	Formación técnicos SINCHI/CAZ							
2.3	Pasantías en país de la región						4 técnicos	CAZ - SINCHI
	Coste de la transferencia técnica	4	mes-h	3000	12000			
	Pasantía experto regional en el SINCHI	1	ud	2000	2000			centro colombiano/regional
2.4	Talleres para la instalación del Proyecto	2	mes-h	10000	20000			3 viajes técnico regional
2.5	Araracuara y La Pedrera							
	(2 talleres de 2 días)	4	días	700	2800		2 Talleres	CAZ - SINCHI / Municipio - Beneficiarios
	Organización cooperativa(Araracuara y La Pedrera)							
2.6	Capacitación técnica (Araracuara y La Pedrera)	2	ud	35000	70000		2 cooperativas	SENA /Cooperativas
2.7		2	ud	35000	70000		2 cooperativas	SENA ó CAZ ó SINCHI/ Cooperativas
3	Cuartos frío de las 2 cooperativas				168000			
3.1	Obra civil							Proyecto /Cooperativas Araracuara y La Pedrera
	4 Cuartos de frío 10 t	2	ud	15000	30000		50 m2	
	Equipamiento de apoyo	40	t	700	28000		40 toneladas	Proyecto /Cooperativas Araracuara y La Pedrera
3.2	Gastos de primera instalación de 2 cooperativas	2	ud	5000	10000			
3.3	salarios 10 personas, 6 meses							Cooperativa en Araracuara y en La Pedrera
	operación(energía/transporte)	60	mes-h	300	18000			
	Mejora artes de pesca	12	mes	1000	12000			
3.4	Araracuara							SINCHI ó SENA
	La Pedrera	1	ud	20000	20000			
	Fomento equipo investigador en el SINCHI	1	ud	20000	20000			
3.4	Materiales y equipos							SINCHI ó SENA
	Soporte económico para la investigación	1	ud	10000	10000			
		1	ud	20000	20000			
4	Ediciones/Publicaciones				10000			
		1	ud	10000	10000			

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

5	Experto en pesca continental			13000		
		1 ud	13000	13000		
	TOTAL			475800		

PRESUPUESTO DETALLADO
Componente Producción

Op-8b	EXPLORACION FORESTAL SOSTENIBLE EN EL RIO MECAYA	nº und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
	Planes/Estudios							
1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual				85000			
1.1	Análisis nuevos productos y requerimientos						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	de maquinaria (estudios de viabilidad de las industrias)							
	Plan de Explotación Sostenible	3	ud	10000	30000		documentos	Consultores externos colombianos/CAZ
1.3	Plan de ordenación forestal							
	Plan aprovechamiento forestal s/500 km2	1	ud	20000	20000		500 km2	CAZ - SINCHI
	Plan de monitoreo forestal	1	ud	30000	30000		100000 m3	Consultores externos colombianos/CAZ
1.4		1	ud	5000	5000		documento	Consultores externos colombianos/CAZ
	Capacitación y talleres							
2	2 Talleres para la instalación del Proyecto				48800			
2.1		10	días	700	7000			CAZ - SINCHI - IDEAM - SENA - Empresarios
	Capacitación en industria de transformación							Municipio y Cooperativas de Pto Leguizamo
2.2	Jornadas de educación ambiental	1	ud	25000	25000			Proyecto/SENA
2.3	4 x 3 lugares x 2 días							ENA /Cooperativas de Rio Mecaya
	Capacitación en Control	24	ud	700	16800			
2.4								evaluado en OP-14
	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento							
3	Explotación forestal (GPS, Hipsómetros,cuenta puntos, etc..)				227000			
3.1	CAZ							CAZ - SINCHI
	Rehabilitación de Aserrios,secaderos y carpinterías	1	ud	2000	2000			CAZ-Pto Leguizamo
3.2		3	ud	75000	225000		3 industrias	Cooperativas de Pto. Leguizamo
	Ediciones/Publicaciones							
4					0			
	Asistencia Técnica europea							
5	(evaluado en el OP-8a)				0			
5.1								
	TOTAL				360800			

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Fortalecimiento Institucional -

OP-13	Fortalecimiento de Coorpoamazonia (CAZ)	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				30000	0		
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Desarrollado por el Técnico del Proyecto
1.2	Estudio de necesidades	1	ud	20000	20000		documento	Consultores externos colombianos
1.3	Revisión normativa	3	ud	10000	30000		documento	Consultores externos colombianos-Humbolt-CAZ/CAZ
	Aprovechamiento forestasl amazónico							
	Permisos y sanciones de flora y fauna							
	Permisos y sanciones de caza y pesca							
2	Capacitación y talleres				62000	0		
2.1	Taller para la instalación del Proyecto	5	días	700	3500		taller	CAZ/MMA/Gobernación/Municipios Pto Leguizamo/La Chorrera
2.2	Mesas de trabajo institucional	30	días	700	21000			CAZ/MMA/Gobernación/Municipios Pto Leguizamo/La Chorrera
2.3	Capacitación insititucional básica							
	Teórica	250	día-h	50	12500		25 profesional	CAZ(Leticia, Tarapaca, Pto Alegria,El Encanto, Pto Arica...
	Práctica	500	día-h	50	25000		25 profesional	..La Chorrera, Araracuara, La Pedrera y Pto Leguizamo)
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				373000	420000		
3.1	Leticia							
	Equipos informáticos	1	ud	20000	20000			
	Mobiliario de oficina	1	ud	5000	5000			
3.2	Oficina de Pto Leguizamo (mejora)							
	Sede propia	1	ud	30000	30000			
	Equipo computación	1	ud	10000	10000			
	Mobiliario de oficina	1	ud	5000	5000			
	Motor 85 CV	1	ud	7000	7000			
	Motor 25 CV	1	ud	3000	3000			
	Bote taxi	1	ud	12000	12000			
	Bote aluminio	1	ud	5000	5000			
	Motocicleta-125 cc	2	ud	5000	10000			
	Combustibles	4	año	20000		80000		
	Funcionamiento	4	año	1000		4000		
3.3	Oficina Pto Alegria (nueva)							
	Sede propia	1	ud	15000	15000			
	Equipo computación	1	ud	2000	2000			
	Mobiliario de oficina	1	ud	2000	2000			
	Motor 25 CV	1	ud	3000	3000			
	Bote aluminio	1	ud	5000	5000			
	Planta ET 900	1	ud	1500	1500			
	Combustibles	4	año	10000		40000		
	Funcionamiento	4	año	500		2000		

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Fortalecimiento Institucional -

3.4	Oficina El Encanto (nueva)						
	Sede propia	1 ud	15000	15000			
	Equipo computación	1 ud	2000	2000			
	Mobiliario de oficina	1 ud	2000	2000			
	Motor 25 CV	1 ud	3000	3000			
	Bote aluminio	1 ud	5000	5000			
	Planta ET 900	1 ud	1500	1500			
	Combustibles	4 año	10000		40000		
	Funcionamiento	4 año	500		2000		
3.5	Oficina Pto Arica (nueva)						
	Sede propia	1 ud	15000	15000			
	Equipo computación	1 ud	2000	2000			
	Mobiliario de oficina	1 ud	2000	2000			
	Motor 85 CV	1 ud	7000	7000			
	Motor 25 CV	1 ud	3000	3000			
	Bote taxi	1 ud	12000	12000			
	Planta ET 900	1 ud	1500	1500			
	Bote aluminio	1 ud	5000	5000			
	Combustibles	4 año	10000		40000		
	Funcionamiento	4 año	500		2000		
3.6	Oficina Tarapaca (mejora)						
	Sede propia	1 ud	30000	30000			
	Equipo computación	1 ud	4000	4000			
	Mobiliario de oficina	1 ud	4000	4000			
	Motor 85 CV	1 ud	7000	7000			
	Motor 25 CV	1 ud	3000	3000			
	Bote taxi	1 ud	12000	12000			
	Planta ET 900	2 ud	1500	3000			
	Bote aluminio	1 ud	5000	5000			
	Combustibles	4 año	20000		80000		
	Funcionamiento	4 año	1000		4000		
3.7	Oficina La Chorrera (mejora)						
	Sede propia	1 ud	15000	15000			
	Equipo computación	1 ud	2000	2000			
	Mobiliario de oficina	1 ud	2000	2000			
	Motor 25 CV	1 ud	3000	3000			
	Bote aluminio	1 ud	5000	5000			
	Planta ET 900	1 ud	1500	1500			
	Combustibles	4 año	10000		40000		
	Funcionamiento	4 año	500		2000		

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Fortalecimiento Institucional -

3.8	Oficina Araracuara (mejora)						
	Sede propia	1	ud	15000	15000		
	Equipo computación	1	ud	2000	2000		
	Mobiliario de oficina	1	ud	2000	2000		
	Motor 85 CV	1	ud	7000	7000		
	Bote aluminio	1	ud	5000	5000		
	Planta ET 900	1	ud	1500	1500		
	Combustibles	4	año	10000		40000	
	Funcionamiento	4	año	500		2000	
3.9	Oficina La Pedrera						
	Sede propia	1	ud	15000	15000		
	Equipo computación	1	ud	2000	2000		
	Mobiliario de oficina	1	ud	2000	2000		
	Motor 85 CV	1	ud	7000	7000		
	Bote aluminio	1	ud	5000	5000		
	Planta ET 900	1	ud	1500	1500		
	Combustibles	4	año	10000		40000	
	Funcionamiento	4	año	500		2000	
4	Ediciones/Publicaciones					10000	0
	Material divulgativo de la revisión normativa	1	ud	10000	10000		
5	Asistencia Técnica colombiana					768000	
5.1	Oficina de Pto Leguizamo (mejora)						
	Ing. Forestal	4	año-h	13200		52800	
	Tecnologo	12	año-h	10800		129600	
	Auxiliar técnico	4	año-h	7800		31200	
3.3	Oficina Pto Alegría (nueva)						
	Tecnologo	4	año-h	10800		43200	
	Auxiliar técnico	4	año-h	7800		31200	
3.4	Oficina El Encanto (nueva)						
	Tecnologo	4	año-h	10800		43200	
	Auxiliar técnico	4	año-h	7800		31200	
3.5	Oficina Pto Arica (nueva)						
	Tecnologo	4	año-h	10800		43200	
	Auxiliar técnico	4	año-h	7800		31200	
3.6	Oficina Tarapaca (mejora)						
	Ing. Forestal	4	año-h	13200		52800	
	Tecnologo	12	año-h	10800		129600	
	Auxiliar técnico	4	año-h	7800		31200	
3.7	Oficina La Chorrera (mejora)						
	Tecnologo	4	año-h	10800		43200	
3.8	Oficina Araracuara (mejora)						
	Tecnologo	4	año-h	10800		43200	
	Auxiliar técnico	4	año-h	7800		31200	
3.9	Oficina La Pedrera						
	TOTAL				475000	1188000	

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Fortalecimiento Institucional -

OP-14	Plan Estratégico del Instituto SINCHI	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				0	4000		
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Asistencia Europea/SINCHI
1.2	Análisis marco institucional (evaluado en 5.Asistencia Técnica Europea)						documento	Viceministra SINA-SINCHI-IDEAM-HUMBOLDT-Asistencia Europea
1.3	Plan Estratégico (parte evaluado en el pto 5)						documento	Asistencia Europea/SINCHI
	Plan de Investigación	1 ud		1000		1000		
	Plan de Crecimiento	1 ud		1000		1000		
	Plan de Capacitación	1 ud		1000		1000		
	Plan de capitalización de la información	1 ud		1000		1000		
2	Capacitación y talleres				7000	0		
2.1	Taller para la instalación del Proyecto	5 días		700	3500			SINCHI-MMA-Asistencia Europea
2.2	Mesas de trabajo análisis marco institucional	5 días		700	3500			Viceministra SINA-SINCHI-Asistencia Europea
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				0	0		
4	Ediciones/Publicaciones				10000	0		
	Material divulgativo de la revisión normativa	1 ud		10000	10000			
5	Asistencia Técnica europea				52000	0		
	En Organización institucional en centros de investigación (1 misión/año)	4 mes-h		13000	52000			
	TOTAL				69000	4000		

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Fortalecimiento Institucional -

OP-15	Apoyo al sistema de Información Ambiental Amazónico (SINAM)	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				0	0		Viceministra SINAM
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	IDEAM - SINCHI - HUMBOLDT - IGAC
1.2	Diseño SINAM Regional (evaluado en pto 5, Asistencia Europea)						documento	Asistencia Técnica Europea/SINAM
1.3	Protocolos de funcionamiento (evaluado en pto 5, Asistencia Europea)						documento	Asistencia Técnica Europea/SINAM
2	Capacitación y talleres				7000	0		
2.1	Taller para el diseño del SINAM Regional	10	días	700	7000		2 talleres	Asistencia UE - IDEAM - HUMBOLDT - IGAC - SINCHI
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				50000	0		
3.2	Adquisición de equipos SIG en el SINCHI	1	ud	30000	30000			SINCHI
3.3	Adquisición de equipos SIG en la CAZ	1	ud	20000	20000			CAZ
4	Ediciones/Publicaciones				0	0		
5	Asistencia Técnica europea				26000	0		
	Experto en Organización institucional (2 misiones)	2	mes-h	13000	26000			
	TOTAL				83000	0		

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Apoyo -

OP-16 INDICADORES PRACTICOS PARA EVALUAR LA BIODIVERSIDAD EN UN BOSQUE TROPICAL								
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				92000			
	Plan de Ejecución	1	mes-h	2000	2000			Humboldt/Proyecto
	Diseño Programa experimental	1	mes-h	2000	2000			Humboldt/Proyecto
	Selección de indicadores	2	mes-h	2000	4000			Humboldt/Proyecto
	Desarrollo test	12	mes-h	2000	24000			Humboldt/Proyecto
	Evaluación en campo	30	mes-h	2000	60000			Humboldt/Proyecto
2	Capacitación y talleres				8000			
2.1	Taller para organizar el plan	1	ud	2000	2000	20 técnicos		Humboldt - Parques - Gobernación
2.2	Taller análisis de indicadores	1	ud	2000	2000	20 técnicos		Humboldt - Parques - Gobernación
2.3	Taller perfiles indicadores prácticos	1	ud	2000	2000	20 técnicos		Humboldt - Parques - Gobernación
2.4	Taller selección conjunto de indicadores	1	ud	2000	2000	20 técnicos		Humboldt - Parques - Gobernación
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				0			Humboldt
4	Ediciones/Publicaciones				50000			
	Edición manual práctico	5000	ud	10	50000	5000 manuales		
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				150000			
OP-17 CALENDARIO FENOLOGICO EXTRACTIVO EN EL BOSQUE TROPICAL								
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				60000			
	Plan de Ejecución							Tropenbos
	Actualización y evaluación de datos existentes	3	mes-h	2000	6000			Tropenbos
	Estudio de campo de comunidades diferentes	18	mes-h	2000	36000			Tropenbos
	Sistematización de la información	6	mes-h	2000	12000			Tropenbos
	Adaptación al esquema práctico	3	mes-h	2000	6000			
2	Capacitación y talleres				0			
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				20000			
	Apoyo salidas de campo y equipo básico	1	ud	20000	20000			Tropenbos
4	Ediciones/Publicaciones				50000			
	Edición manual práctico	5000	ud	10	50000	5000 manuales		Proyecto/Parques-Empresas turísticas-Proyectos de ecoy etnoturismo
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				130000			

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Apoyo -

OP-18 MERCADEO PARA PALMICULTURA Y PRODUCTOS DE LA MADERA								
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				40000			
	Plan de Ejecución							Técnico del Proyecto
	Estudio de mercado de productos forestales	1	ud	20000	20000			Consultor externo
	Estudio de mercado de agrotransformados	1	ud	20000	20000			Consultor externo
2	Capacitación y talleres				36000			
2.1	Jornadas entre agentes industriales y comerciales	3	ud	2000	6000		30 participantes	Proyecto / Empresarios - Comerciantes
2.2	Capacitación en marketing a las empresas creadas	100	día-h	150	15000		10 participantes	SENA
2.3	Visitas a centros productivos por parte de las empresas creadas	100	día-h	150	15000		10 participantes	Madera- agroindustria- Piscicultura/ Beneficiarios del Proyecto
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				50000			
3.1	Incorporación tecnología a las empresas creadas	1	ud	50000	50000			
4	Ediciones/Publicaciones				0			
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				126000			
OP-19 PUESTO DE TURISMO Y ARTESANIAS EN EL AEROPUERTO DE LETICIA								
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				5000			
	Proyecto ejecutivo	1	ud	5000	5000			Consultor externo
2	Capacitación y talleres				0			
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				13600			Oficina de la mujer y d la juventud
3.1	Habilitación	1	ud	10000	10000			
3.2	Gastos de primera instalación							
	salarios 2 personas, 6 meses	12	mes-h	300	3600			
4	Ediciones/Publicaciones				0			
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				18600			

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Apoyo -

OP-20	CAPACITACION EN GESTION DE PROYECTOS	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				0			
	Plan del curso							Responsable del Proyecto /Consultora
2	Capacitación y talleres				45000			
2.1	Primer curso	100	día-h	150	15000		20 técnicos	Proyecto/SINCHI-CAZ-Gobernación/Coop.y empresas beneficiarias
2.2	Segundo curso	100	día-h	150	15000		20 técnicos	Proyecto/SINCHI-CAZ-Gobernación/Coop.y empresas beneficiarias
2.3	Tercer curso	100	día-h	150	15000		20 técnicos	Proyecto/SINCHI-CAZ-Gobernación/Coop.y empresas beneficiarias
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				0			
4	Ediciones/Publicaciones				0			
5	Asistencia Técnica europea				21000			
	Experto en Gestión I	7	día-h	1000	7000			
	Experto en Gestión II	7	día-h	1000	7000			
	Experto en Gestión III	7	día-h	1000	7000			
	TOTAL				66000			
OP-21	CAPACITACION EN INSPECCION Y CONTROL DE LOS PRODUCTOS DEL BOSQUE	n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				4000			
	Diseño del curso experimental						documento	Experto UE / CAZ - Armada
	Sistema de seguimiento y evaluación	1	mes-h	4000	4000		software	Consultor externo
2	Capacitación y talleres				94500			
2.1	Jornada para el diseño del curso	5	día-h	700	3500		10 participantes	Experto UE / CAZ - Armada
2.2	Reconocimiento de especies/Ecología básica...	10	día-h	700	7000		20 participantes	Experto UE / CAZ - Armada
2.3	Aspectos legales/penales	10	día-h	700	7000		20 participantes	Experto UE / CAZ - Armada
2.4	Planes de inspección	10	día-h	700	7000		20 participantes	Experto UE / CAZ - Armada
2.5	Pasantía en Europa	10	mes-h	5000	50000		10 participantes	Centro europeo / grupo de formadores del Caz y de la Armada
2.6	Prácticas	20	mes-h	1000	20000		20 participantes	CAZ/Armada
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				0			
4	Ediciones/Publicaciones				5000			
4.1	Edición de un manual del curso	100	ud	50	5000			
5	Asistencia Técnica europea				45500			
	Experto en organizar el curso	1	mes-h	13000	13000			
	Experto en medio natural	0,5	mes-h	13000	6500			
	Experto en planes de gestión	1	mes-h	13000	13000			
	Experto en organizar el curso (evaluación)	1	mes-h	13000	13000			
	TOTAL				149000			

PRESUPUESTO DETALLADO
- Componente Apoyo -

OP-22	IMAGEN Y VISUALIZACION DEL PROYECTO							
		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				0			
2	Capacitación y talleres				0			
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				0			
4	Ediciones/Publicaciones				121000			
	Edición hojas de la selva	12	ud	3000	36000			
	Camisetas y Gorras	1	ud	10000	10000			
	Vallas de señalización de proyectos	30	ud	500	15000			
	Difusión de folletos	1	ud	10000	10000			
	Audiovisuales	1	ud	50000	50000			
5	Asistencia Técnica europea				0			
	TOTAL				121000			

PRESUPUESTO DETALLADO
- Gestión del Proyecto -

GESTIÓN DEL PROYECTO		n° und	und	ECU's /ud	UE	MMA	metas	Ejecutor/Beneficiario
1	Planes/Estudios				36000	0		
1.1	Plan de Acción y Plan Operativo Anual						documento	Codirectores
1.2	Organización sistema de Monitoreo (experto colombiano en informática)	12	mes-h	3000	36000			
2	Capacitación y talleres				17500	0		
2.1	Talleres para la instalación del Proyecto							
	Leticia	5	días	700	3500			MMA/CAZ/SINCHI/Gobernación/Municipios
2.2	Talleres de seguimiento y evaluación							
	Leticia (4)	20	días	700	14000			MMA/CAZ/SINCHI/Gobernación/Municipios
3	Infraestructuras/equipamiento/funcionamiento				926000	310000		
3.1	Alquiler sede Leticia	4	años	15000		60000		
3.2	Avioneta							
	Compra	1	ud	250000		250000		
	Piloto (personal local)	4	años	24000	96000			
	Combustible	4	años	40000	160000			
	Seguros	4	años	12000	48000			
	Servicio de mantenimiento	4	años	12000	48000			
	Reparaciones	4	años	5000	20000			
3.2	Transporte							
	vehículo-Leticia	1	ud	32000	32000			Proyecto
	vehículo-Pto Leguizamo	1	ud	32000	32000			Proyecto
	Motociletas	15	ud	4000	60000			Pto Leguizamo/Humatas/Empresas constituidas
	Motor 85 CV	1	ud	7000	7000			
	Lancha taxi	1	ud	12000	12000			
3.3	Equipos oficina							
	Equipos informáticos	1	ud	25000	25000			
	Fotocopiadoras	1	ud	6000	6000			
	TelefoníaFax/e-mail/moviles	1	ud	20000	20000			
	Aires acondicionados	1	ud	10000	10000			
	Mobiliario	1	ud	10000	10000			
3.4	Impuestos locales, servicios básicos etc.							
	Locales, servicios básicos	4	años	1000	4000			
	Seguros de vehículos,etc	4	años	2000	8000			

**PRESUPUESTO GENERAL
- RESUMEN -**

Cod.	OPERACIONES FINANCIADAS POR LA UNION EUROPEA	1. Planificación	2. Capacitación	3. invers./ equipos funcionamiento	4. Ediciones	5. Asis. técnica	total
I	«Ordenación»	48.000	60.000	200.000	22.000	65.000	395.000
II	«Conservación y biodiversidad»	77.000	91.250	476.200	6.000	26.000	676.450
III	«Producción»	418.000	449.500	1.386.000	10.000	78.000	2.341.500
IV	«Fortalecimiento institucional»	30.000	76.000	423.000	20.000	52.000	601.000
V	«Apoyo»	201.000	183.500	83.600	226.000	66.500	760.600
VI	Gestión	36.000	17.500	926.000	-	800.000	1.779.500
	Imprevistos (5%)	40.500	43.888	174.740	14.200	54.375	327.703
	TOTAL ecus:	850.500	921.638	3.669.540	298.200	1.141.875	6.881.753
	%	12	13	53	4	17	6.881.753
Cod.	OPERACIONES FINANCIADAS POR COLOMBIA	1-Planificación	2-Capacitación	3-inversión/equipos funcionamiento	4-Ediciones	5-Asis. técnica	total
I	«Ordenación»	-	-	-	-	-	-
II	«Conservación y biodiversidad»	-	-	-	-	194.400	194.400
III	«Producción»	-	-	-	-	-	-
IV	«Fortalecimiento institucional»	4.000	-	420.000	-	768.000	1.192.000
V	«Apoyo»	-	-	-	-	-	-
VI	Gestión	-	-	310.000	-	1.028.000	1.338.000
	Imprevistos (5%)	200	-	36.500	-	99.520	136.220
	TOTAL ecus:	4.200	-	766.500	-	2.089.920	2.860.620
	%	0	-	27	-	73	100
Cod.	TOTAL PRESUPUESTO DEL PROYECTO	1-Planificación	2-Capacitación	3-inversión/equipos funcionamiento	4-Ediciones	5-Asis. técnica	total
I	«Ordenación»	48.000	60.000	200.000	22.000	65.000	395.000
II	«Conservación y biodiversidad»	77.000	91.250	476.200	6.000	220.400	870.850
III	«Producción»	418.000	449.500	1.386.000	10.000	78.000	2.341.500
IV	«Fortalecimiento institucional»	34.000	76.000	843.000	20.000	820.000	1.793.000
V	«Apoyo»	201.000	183.500	83.600	226.000	66.500	760.600
VI	Gestión	36.000	17.500	1.236.000	-	1.828.000	3.117.500
	Imprevistos (5%)	40.700	43.888	211.240	14.200	153.895	463.923
	TOTAL ecus:	854.700	921.638	4.436.040	298.200	3.231.795	9.742.373
	%	9	9	46	3	33	100

Cod.	OPERACIONES FINANCIADAS POR LA UE	1-Planificación	2-Capacitación	3-Inver//funciona.	4-Ediciones	5-Asis. técnica	total
I	«Ordenación»	48.000	60.000	200.000	22.000	65.000	395.000
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas	21.000	19.500	30.000	2.000	26.000	98.500
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas	27.000	40.500	170.000	20.000	39.000	296.500
II	«Conservación y biodiversidad»	77.000	91.250	476.200	6.000	26.000	676.450
Op-3	Protección de la cuenca del río Pure	22.000	13.250	115.000	-	-	150.250
Op-4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo	20.000	51.300	119.000	-	-	190.300
Op-5	Banco de Germoplasma Amazónico	10.000	8.500	33.800	2.000	13.000	67.300
Op-6	Centro de acogida de animales (Leticia)	10.000	7.100	90.000	2.000	13.000	122.100
Op-7	Centro de cría de caimán negro (Nazaret)	15.000	11.100	118.400	2.000	-	146.500
III	«Producción»	418.000	449.500	1.386.000	10.000	78.000	2.341.500
Op-8a	Explotación forestal sostenible en Tarapacá	180.000	48.800	310.000	-	39.000	577.800
Op-8b	Explotación forestal sostenible en el Mecaya	85.000	48.800	227.000	-	-	360.800
Op-9	Palmicultura en Pto Leguizamo y Predio Putumayo	25.000	73.500	175.000	-	-	273.500
Op-10	Planta de transformación de productos agroforestales	30.000	2.800	409.000	-	26.000	467.800
Op-11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales	18.000	70.800	97.000	-	-	185.800
Op-12	Apoyo a la pesca en el río Caquetá	80.000	204.800	168.000	10.000	13.000	475.800
IV	«Fortalecimiento institucional»	30.000	76.000	423.000	20.000	52.000	601.000
Op-13	Fortalecimiento de Corpoamazonía	30.000	62.000	373.000	10.000	-	475.000
Op-14	Plan estratégico del Instituto Sinchi	-	7.000	-	10.000	52.000	69.000
Op-15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico	-	7.000	50.000	-	-	57.000
V	«Apoyo»	201.000	183.500	83.600	226.000	66.500	760.600
Op-16	Indicadores para evaluar la biodiversidad en el bosque tropical	92.000	8.000	-	50.000	-	150.000
Op-17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical	60.000	-	20.000	50.000	-	130.000
Op-18	Mercadeo para palmicultura y productos madereros	40.000	36.000	50.000	-	-	126.000
Op-19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia	5.000	-	13.600	-	-	18.600
Op-20	Capacitación en gestión de proyectos	-	45.000	-	-	21.000	66.000
Op-21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque	4.000	94.500	-	5.000	45.500	149.000
Op-22	Imagen y visualización del proyecto	-	-	-	121.000	-	121.000
VI	Gestión	36.000	17.500	926.000	-	800.000	1.779.500
	Gestión y administración del Proyecto	36.000	17.500	926.000	-	800.000	1.779.500
	Imprevistos	40.500	43.888	174.740	14.200	54.375	327.703
	TOTAL ecus	850.500	921.638	3.669.540	298.200	1.141.875	6.881.753

Cod.	OPERACIONES FINANCIADAS POR COLOMBIA	1-Planificación	2-Capacitación	3-Inver//funciona.	4-Ediciones	5-Asis. técnica	total
I	«Ordenación»						-
Op-1	Plan de gestión ambiental del Departamento Amazonas						-
Op-2	Ordenación y apoyo al ecoturismo y etnoturismo en Amazonas						-
II	«Conservación y biodiversidad»	-	-	-	-	194.400	194.400
Op-3	Protección de la cuenca del río Pure					194.400	194.400
Op-4	Recuperación de áreas degradadas en Puerto Leguizamo						-
Op-5	Banco de Germoplasma Amazónico						-
Op-6	Centro de acogida de animales (Leticia)						-
Op-7	Centro de cría de caimán negro (Nazaret)						-
III	«Producción»	-	-	-	-	-	-
Op-8a	Explotación forestal sostenible en Tarapacá						-
Op-8b	Explotación forestal sostenible en el Mecaya						-
Op-9	Palmicultura en Pto Leguizamo y Predio Putumayo						-
Op-10	Planta de transformación de productos agroforestales						-
Op-11	Apoyo a la explotación racional de peces ornamentales						-
Op-12	Apoyo a la pesca en el río Caquetá						-
IV	«Fortalecimiento institucional»	4.000	-	420.000	-	768.000	1.192.000
Op-13	Fortalecimiento de Corpoamazonía	-	-	420.000	-	768.000	1.188.000
Op-14	Plan estratégico del Instituto Sinchi	4.000	-	-	-	-	4.000
Op-15	Apoyo al Sistema de Información Ambiental Amazónico	-	-	-	-	-	-
V	«Apoyo»	-	-	-	-	-	-
Op-16	Indicadores para evaluar la biodiversidad en el bosque tropical						
Op-17	Calendario fenológico extractivo en bosque tropical						
Op-18	Mercadeo para palmicultura y productos madereros						
Op-19	Puesto de turismo y artesanía en el aeropuerto de Leticia						
Op-20	Capacitación en gestión de proyectos						
Op-21	Capacitación en inspección y control de los productos del bosque						
Op-22	Imagen y visualización del proyecto						
VI	Gestión	-	-	310.000	-	1.028.000	1.338.000
	Gestión y administración del Proyecto	-	-	310.000	-	1.028.000	1.338.000
	Imprevistos	200	-	36.500	-	99.520	136.220
	TOTAL ecus	4.200	-	766.500	-	2.089.920	2.860.620

19. Fotografías



Foto 1. Los ríos amazónicos se desbordan en las crecidas inundando amplias zonas de bosque conocidas como várzeas o igapós.



Foto 2. En las zonas de inundación los indígenas construyen sus cabañas sobre palafitos.



Foto. 3. El bosque tropical húmedo alberga la mayor biomasa y biodiversidad en el planeta.



Foto 4. La presencia de grandes árboles hace del bosque amazónico un recurso natural de primer orden.



Foto 5. Las comunidades indígenas viven junto a los ríos. Desembarcadero y plataforma para lavar la ropa en la Comunidad de San Martín (Amazonas).



Foto 6. Indio tikuna mostrando su artesanía.



Foto 7. Zona de bosque recién despejada para instalar una chagra.



Foto 8. Chagra familiar con cultivos de subsistencia.



Foto 9. Mercado de productos del campo y del bosque en Leticia



Foto 10. Interpretación de la selva en el Parque Nacional Natural de Amacayacu



Foto 11. Reunión con indígenas en la Comunidad de San Martín



Foto 12. Reunión con técnicos del Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá.



Foto 13. El equipo de la misión con la Asociación de mujeres de Leticia.



Foto 14. D. Jairo Lara (Fondo Amazónico), D. José Arcesio Murillo (Gobernador del departamento Amazonas), D. Antonio Machado (misión) y D. Eduardo Lechuga (Delegación de la Unión Europea en Bogotá), en Leticia.