

Informe-Memoria

SEMINARIO-TALLER
CONSULTA NACIONAL SOBRE
SOSTENIBILIDAD
DEL BOSQUE AMAZONICO

Consulta Ecuatoriana de Validación

Posición Ecuatoriana sobre el Documento "Análisis de la Propuesta de Tarapoto sobre Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Bosque Amazónico"

La elaboración y publicación de este documento contaron con el apoyo técnico y financiero de:



GOBIERNO DE FINLANDIA



tca

Secretaría Pro Tempore

TRATADO DE COOPERACION AMAZONICA

SECRETARIA PRO TEMPORE

ENERO 1997

CONSULTA
ECUATORIANA
DE VALIDACION
DE LA PROPUESTA
DE TARAPOTO

República de Ecuador
Ministerio de Medio Ambiente
Jaime Galarza Zavala
Ministro

Augusto Parra
Ministerio de Medio Ambiente

Leonardo Paredes
Ministerio de Medio Ambiente

Secretaría Pro Tempore
Jorge Voto Bernales
Secretario Pro Tempore

Manuel Picasso Boto
Secretario Pro Tempore Adjunto

Antonio García Revilla
Director de Coordinación

Consulta Ecuatoriana de Validación
Oswaldo Ramírez
Embajador
Ministerio de Relaciones Exteriores

Marcelo Samaniego
Ministerio de Relaciones Exteriores

Lic. Héctor Pastor
Asesor

Asesoría Técnica
Roberto Samanez Mercado
ATP/FAO/GCP/RLA/128/NET

Víctor Palma
Especialista en Desarrollo Regional
FAO/GCP/RLA/128/NET

César Villacorta
Coordinador CEMAA

Enrique Toledo
Consultor

Giuliana Airaldi
Administración

Edición
Fanny de la Torre

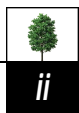
Diagramación
Patricia Monzón

Impresión
American Printers

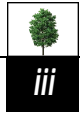
La elaboración y publicación de este documento fue financiada por el Gobierno de Finlandia a través del Acuerdo con la Secretaría Pro Tempore del TCA para la Implementación de los Criterios e Indicadores para el Desarrollo Sostenible del Bosque Amazónico en los Países Andino-Amazónicos.



PRESENTACIÓN	iii
INTRODUCCIÓN	1
SÍNTESIS DE CONFERENCIAS	3
RESULTADOS DE LA CONSULTA	7
Descripción del proceso	7
RESULTADOS/ APORTES/ OBSERVACIONES	9
Sobre el Grupo de Trabajo 1: Criterios 1 a 7 e indicadores	9
Criterio 1. Beneficios socioeconómicos	10
• Análisis de los indicadores sobre ingreso, producción y consumo	10
• Indicadores sobre inversión y crecimiento económico en el sector forestal	10
• Indicadores sobre necesidades y valores culturales, sociales y espirituales	11
Criterio 2. Políticas y marco jurídico e institucional para el desarrollo sostenible de los bosques	11
Criterio 3. Producción forestal sostenible	11
Criterio 4. Conservación de la cobertura forestal y de la diversidad biológica	12
Criterio 5. Conservación y manejo integral de los recursos del agua y suelo	12
Criterio 6. Ciencia y tecnología para el desarrollo sostenible de los bosques	13
Criterio 7. Capacidad institucional para fomentar el desarrollo sostenible amazónico	13
Sobre el Grupo de Trabajo 2: Criterios 8 al 11 e indicadores	14
A nivel de la unidad de manejo	14
Criterio 8. Marco jurídico e institucional	14
Criterio 9. Producción forestal sostenible	15
Criterio 10. Conservación de los ecosistemas forestales	15
Criterio 11. Beneficios socioeconómicos locales	15



Sobre el Grupo de Trabajo 3: Criterio 12 e indicadores	16
Servicios a nivel global	16
Criterio 12. Servicios económicos, sociales y ambientales del bosque amazónico	16
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	17
ANEXOS	19
ANEXO 1	
HACIA LA CONFORMACION DEL SISTEMA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA EL ECUADOR	21
<i>Mario Ruales Carranza</i>	
Director de la Unidad Asesora Ambiental	
Secretaría General de Planificación	
ANEXO 2	
POLÍTICA AMBIENTAL ECUATORIANA	35
<i>Ing. Armando Vallejo Espinel</i>	
Consultor de la Comisión Asesora del Ministerio de Medio Ambiente	
ANEXO 3	
COMPONENTE I	47
DIRECTRICES Y CRITERIOS PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES TROPICALES DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	
COMPONENTE II	60
MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE	
ANEXO 4	
SEMINARIO TALLER: CONSULTA NACIONAL “SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE AMAZÓNICO”	61
Tarea para cada grupo de trabajo	61
Papel del relator	61
Papel del coordinador de grupo	61
ANEXO 5	
PROGRAMA - CONSULTA NACIONAL DEL ECUADOR SOBRE CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE AMAZÓNICO CON BASE EN LA PROPUESTA DE TARAPOTO	63
ANEXO 6	
LISTA DE PARTICIPANTES	65



Presentación

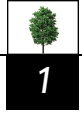
Resulta muy loable que el Ministerio de Medio Ambiente, de reciente creación en Ecuador, pueda apoyar todo afán de guardar nuestro medio ambiente. Por ello aplaudo esta iniciativa de la Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica, la cual además cuenta con el respaldo económico del Gobierno de Finlandia.

Y digo que resulta loable, ya que asistimos al siglo de las paradojas. Encontramos prácticamente información, estadísticas y demás datos sobre casi todas las realidades existentes, pero junto a ello ha surgido una importancia en la búsqueda de soluciones base y estructurales a viejos problemas.

Siguiendo con las paradojas, desde 1978 en que se firmó el Tratado de Cooperación Amazónica hasta hoy, ha crecido vertiginosamente la problemática ecológica en la región. Especificando, creemos que los intereses de los gobiernos anteriores no se han identificado plenamente con la ecología y la biodiversidad. Además, se vive un proceso profundo de deforestación, lo cual conduce a la colonización y ésta aumenta la primera, mostrándose así la conocida desertificación.

Por lo antes expuesto, considero que el presente documento es y debe convertirse en un instrumento ágil y expedito donde confluya como un híbrido en la sabia tierra: Una realidad humanística integral de nuestra Amazonia.

Dr. Jaime Galarza Zavala
MINISTRO



Introducción

El presente documento recoge los principales resultados, así como el proceso metodológico de trabajo ejecutado en el Seminario-Taller "Consulta Nacional sobre Sostenibilidad del Bosque Amazónico Ecuatoriano", realizado los días 27 y 28 de enero de 1997, bajo los auspicios del Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Secretaría Pro Tempore del Tratado de Cooperación Amazónica y el Gobierno de Finlandia.

El esquema seguido para este documento es el siguiente:

PRESENTACIÓN a cargo del Ministro de Medio Ambiente

INTRODUCCIÓN

SÍNTESIS DE CONFERENCIAS

RESULTADOS-APORTES-OBSERVACIONES-TRABAJO DE GRUPOS

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES

ANEXOS

Síntesis de Conferencias

ELEMENTOS CONTEXTUALES DE LA CONSULTA

Algunas Referencias Básicas

El Seminario-Taller se diseñó sobre la base de proporcionar a los participantes un marco de referencia acerca de:

- Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), características y funcionamiento.
- Gestión Ambiental Ecuatoriana, a nivel de políticas ambientales nacionales.
- Papel de la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas.
- Vida y Muerte de la Alta Amazonia (logros, ventajas, retos, problemas, alternativas).

Del mismo modo, se presentaron a consideración de los participantes algunos documentos básicos sobre:

- Directrices y criterios para el manejo sustentable de los bosques tropicales de la República del Ecuador (Componente I).
- Política ambiental ecuatoriana.
- Políticas básicas ambientales del Ecuador.
- Hacia la conformación del sistema de indicadores de sostenibilidad para el Ecuador.

Aportes Conceptuales

Durante las conferencias se esbozó un marco referencial acerca del trabajo central del Seminario-Taller: Comentarios y Aportes a la Propuesta de Tarapoto y el Tratado de Cooperación Amazónica. La conferencia del Embajador Oswaldo Ramírez, Presidente de la Comisión Ecuatoriana del Tratado de Cooperación Amazónica, destaca:

En lo que respecta al Tratado de Cooperación Amazónica (TCA), éste tiene una importancia fundamental, ya que se convierte en un reto histórico para los países firmantes: el poder coordinar políticas, estrategias y acciones para el desarrollo sustentable de la Cuenca Amazónica, a través de las diversas instancias establecidas entre las que cobran singular valor las



siete Comisiones Especiales Regionales establecidas hasta ahora y que, con la Secretaría del Tratado, actúan como soporte de la gestión política y técnica.

En el caso de los "criterios e indicadores de sostenibilidad del bosque amazónico", el Seminario-Taller que se realiza en el Ecuador, es una oportunidad para poder aportar con base en las experiencias y políticas nacionales sobre un tema de tanta trascendencia, a la concepción regional, propuesta en febrero de 1995, en Tarapoto. En este sentido, el recientemente creado Ministerio de Medio Ambiente tendrá que asumir el papel protagónico (así como sus instituciones adscritas: CAAM, INEFAN y ECORAE), por haberse convertido en el punto focal nacional de la Comisión Especial de Medio Ambiente de la Amazonia, en cuyo marco se realiza con la cooperación del Gobierno de Finlandia.

En el caso del Ecuador, resulta de gran importancia señalar que la problemática de la Amazonia Ecuatoriana se inserta en un contexto de conflictos y retos ambientales totales para el país, donde la pobreza ha sido considerada como una de las causas y efectos principales de los problemas ecológicos presentes y futuros.

En esta tesitura, algunos especialistas consideran que el país está entrando en una espiral de problemas irreversibles en el plano ecológico. El Ecuador posee una alta tasa de erosión de suelos, con pocas alternativas de sostenibilidad al respecto.

Además, uno de los factores restrictivos de carácter estructural para propiciar un desarrollo sustentable ha sido el factor legal y con él la debilidad de las instituciones correspondientes. Paralelamente se puede afirmar que la gestión ambiental total es una tarea de TODOS y, por consiguiente, y de manera idónea los poderes locales, las comunidades, los municipios revisten una importancia fundamental, ya que son las instancias más oportunas de diálogo y concertación directa entre los actores sociales involucrados. Del mismo modo se constituyen en los canales o vehículos más pertinentes para crear una conciencia ecológica tanto a nivel local, como a nivel nacional.

Sin embargo, la problemática ambiental del país y de la Amazonia, en particular, tiene su origen en la falta de sostenibilidad de los modelos de desarrollo que a lo largo del tiempo se han impuesto en el Ecuador, los cuales con reales evidencias han sido los generadores de estructuras de pobreza y deterioro ambiental, aunándose algunos factores de carácter restrictivo como:

- Falta de cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales existentes y de un marco legal que oriente y regule la gestión ambiental.
- Debilidad institucional de las entidades encargadas de las funciones regulación, control, apoyo y seguimiento.
- Falta de políticas de económicas que estimulen la gestión y valoricen los recursos naturales, así como los daños que en ellos se producen.
- Falta de una sólida base de ciencia y tecnología para recuperar, adaptar y desarrollar tecnologías sustentables.
- Limitada participación ciudadana por falta de organización y promoción adecuada.
- Ausencia de una educación que incorpore la variable ambiental en los contenidos curriculares.
- Deficiencias en la producción y acceso a la información relacionada con la gestión

1 Tomado de la ponencia "La Política Ambiental Ecuatoriana", del Ingeniero Armando Vallejo, consultor de las Comisión Asesora Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente (MMA).

ambiental¹.

En este marco de referencia, la visión institucional ambiental del Ecuador, a partir de 1996, se ve fortalecida con la creación del Ministerio de Medio ambiente (MMA), mediante decreto ejecutivo, el cual refleja la decisión del Gobierno Nacional para otorgar una mayor atención a la gestión ambiental del Ecuador. El Ministerio de Medio ambiente (MMA) se constituye en la autoridad nacional y una de sus principales funciones consiste en coordinar, unificar, ejecutar y supervisar las políticas, programas y proyectos ambientales del país.

Otro elemento fundamental por considerar, dentro de este contexto, es la formulación del Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE), el cual tiene como objetivo central: formular e implantar un proceso permanente de planificación y ejecución de acciones para la gestión ambiental, que contribuya al desarrollo sostenible en el Ecuador, impulsando la participación de la sociedad como elemento fundamental, de manera que se fomente un cambio de actitud a todo nivel y que oriente la actuación de las agencias gubernamentales, sector privado y organizaciones de la sociedad civil en torno a la problemática ambiental.

Paralelamente, y en relación con el papel institucional en el contexto ambiental de la Amazonia ecuatoriana, la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas realiza auditorías ambientales, como un importante mecanismo de control, detección y diagnóstico de la problemática ambiental amazónica, donde se identifican problemas actuales como:

- Quema de gases.
- Deterioro de los recursos y medio ambiente de suelos.
- Alta deforestación, asociada con la colonización y, ésta, con la apertura de caminos.²

Otra interesante referencia contextual que permite ubicar adecuadamente la dimensión de la problemática diversa de la Amazonia, en general, supone considerar la amplia gama, diversidad y variedad de especies y biodiversidad que habitan en los lugares y, principalmente, los árboles de la Amazonia ecuatoriana, los cuales son talados destruyendo la vida vegetal que cubre los suelos amazónicos. Por ello, se debe considerar un adecuado manejo de la Amazonia, para que el ecosistema produzca para su población.³

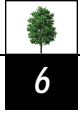
Para finalizar esta referencia, resulta muy interesante anotar los resultados más significativos de la encuesta sobre el Sistema de Indicadores para la Evaluación de la Sostenibilidad del Ecuador, realizada en diciembre pasado. Esta ponencia fue presentada por el Director de la Unidad Asesora Ambiental de la Secretaría General de Planificación, que se incluye en forma completa en los anexos.

Con la encuesta se logró obtener un perfil de preferencia (%) acerca de los indicadores entregados, los cuales se clasificaron en indicadores económicos, sociales, ambientales e indicadores sobre política y participación.

Se resumen a continuación los siguientes hallazgos significativos:

² Tomado de la conferencia del Ing. Hugo Jara, Subsecretario de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas.

³ Tomado de la conferencia "Vida y Muerte de la Amazonia", del investigador Alexander Hirtz, Presidente de la Fundación Trópica 2000.



- En cuanto a los indicadores económicos, se ponderó el PIB con la más alta preferencia, seguido por la inversión en manejo ambiental, entre otros.
- En cuanto a los indicadores sociales, la tasa de empleo-desempleo obtuvo la más alta preferencia, seguido del porcentaje de analfabetismo y, luego, la cobertura de seguridad social y la densidad poblacional.
- En cuanto a los indicadores ambientales, la inversión en proyectos ambientales obtuvo la mayor preferencia, seguido de la deforestación anual y el número de comunidades con asistencia técnica para manejo de recursos naturales.
- En cuanto a los indicadores sobre política y participación se especificó el número de mujeres en puestos de decisión, con el más alto porcentaje de preferencia así como el número de administraciones compartidas.



Resultados de la Consulta

DESCRIPCION DEL PROCESO

El proceso de la consulta se inició con la exposición del documento de Tarapoto, destacando especialmente desde una visión integral, las estrategias y herramientas útiles contenidas en él. Se describió y explicó detalladamente la estructura de criterios e indicadores propuestos, base de las discusiones posteriores en los grupos de trabajo.

La metodología utilizada fue el proceso METAPLAN, mediante el cual a cada grupo de trabajo se le especifica el objetivo y la tarea que debe realizar, de tal manera que se puede obtener una base común de análisis. La mecánica de trabajo se centró en la distribución de los criterios e indicadores en tres grupos, a saber:

- Grupo 1: criterios del 1 al 7 y sus indicadores.
- Grupo 2: criterios del 8 al 11 y sus indicadores.
- Grupo 3: criterio 12 y sus indicadores.

De conformidad con el tipo y representación institucional de los participantes, así como de su función específica, se procedió a conformar los tres grupos. Se designó un coordinador por grupo y un relator entre los integrantes de cada grupo.

Adicionalmente se les explicó la mecánica operativa de trabajo grupal, destacando que mediante la utilización de tarjetas y marcadores se discutiera primero el criterio e indicadores respectivos, en términos de contenido y pertinencia para el caso ecuatoriano para luego proceder a su calificación acorde con los parámetros establecidos.⁴

_____ A los grupos se les dió un tiempo aproximado de seis horas para la discusión y análisis de

⁴ Véase en los anexos, las boletas de trabajo preparadas para la dinámica grupal.

los criterios e indicadores asignados, posterior a lo cual se realizó una sesión plenaria de presentación de resultados grupales y, luego, un debate integral donde se logró llegar a conclusiones y recomendaciones conjuntas.

El objetivo del trabajo para todos los grupos fue el siguiente:

“Evaluar la pertinencia de los criterios y la aplicabilidad de los indicadores para medir la sostenibilidad del bosque amazónico”.

Resultados/ Aportes/ Observaciones

SOBRE EL GRUPO DE TRABAJO 1:

Criterios 1 al 17 e indicadores

El Grupo de Trabajo 1 tomó en consideración los criterios e indicadores 1 al 7 de la Propuesta de Tarapoto, indicando en la primera columna la denominación original del indicador, seguida del indicador propuesto o, en su defecto, de algunas precisiones realizadas. Luego se pasó a las columnas de calificación y a las observaciones, respectivamente.

Resulta importante aclarar que, a diferencia de los otros dos grupos de trabajo, éste asignó de forma diferente la clasificación de cada indicador. Aquí, cada uno de los integrantes del grupo especificó un voto en la casilla que consideraba más conveniente de acuerdo a su criterio. Así, por ejemplo, si en su opinión el indicador era aplicable, votaba en la respectiva casilla y, así sucesivamente. Por ello, se consignan en la columna los votos que recibió el indicador, según la escala establecida en el documento de Tarapoto, a saber:

NO APLICABLE
POCO APLICABLE
APLICABLE
MUY APLICABLE

SOBRE CRITERIO 1

En cuanto a las principales observaciones y recomendaciones, se destaca:

- Que se elimine el indicador g) impacto del aprovechamiento económico de los

bosques en relación con la población local.

- El indicador h) relación entre los usos directos e indirectos de los bosques, fue considerado NO APLICABLE.

CRITERIO 4

- Incorporar en el indicador g) lo siguiente: a través de bioindicadores, indicadores climáticos, erosión, régimen hídrico, etc.

CRITERIO 7

- Se recomienda incorporar un nuevo indicador: e) resultados de auditorías ambientales practicadas a instituciones públicas y privadas relacionadas con el sector ambiental.

El Grupo de Trabajo 1 recomienda:

- Sostenibilidad es un objetivo a alcanzar y NO un punto de partida.
- Indicadores deben referirse al corto, mediano y largo plazo.
- Definir un modelo alternativo de desarrollo propio e integral para la región amazónica.

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Rentabilidad económica del manejo y del uso sostenible de los bosques.		3	6	8	4	
b) Producción, consumo y recolección sostenible de productos forestales.		3	7	8	3	
c) Valor de los productos forestales de origen sostenible y no sostenible como porcentaje del Producto Bruto Interno.		4	5	8	3	
d) Empleos e ingresos directos e indirectos en las actividades sostenibles en el sector forestal y generación de empleos forestales en relación al total nacional.		0	7	10	3	
e) Ingreso <i>per cápita</i> promedio en las diferentes actividades del sector forestal.		2	4	7	7	
f) Eficiencia y competitividad de los sistemas de producción y transformación de productos forestales.		13	4	0	2	
g) Impacto del aprovechamiento económico de los bosques sobre la disponibilidad de recursos forestales de importancia para las poblaciones locales.		19	1	0	0	
h) Relación entre los usos directos e indirectos de los bosques.		16	4	0	0	

- En la discusión hubo problemas en la calificación por la dificultad de aplicabilidad de

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Proporción de las inversiones anuales en plantaciones y manejo sostenible y conservación en relación a las inversiones totales en el sector forestal.		3	2	3	9	
b) Nivel de valor agregado en la producción forestal sostenible.		2	2	3	10	
c) Tasas de retorno de la inversión de las distintas actividades económicas del sector forestal sostenible, en relación a otros sectores de la economía, considerando los costos y beneficios.		1	3	8	5	
d) Tasa de crecimiento de las actividades de recreación y turismo con base sostenible.		2	2	4	9	

algunos indicadores o en su implementación de las metodologías existentes.

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Area y porcentaje de las tierras forestales, manejadas para proteger necesidades y valores culturales, sociales y espirituales en relación al área total de tierras forestales.	Porcentaje de las tierras para cubrir necesidades, valores culturales, etc.	0	1	5	9	
b) Areas y porcentaje de tierras forestales, utilizadas para propósitos de abastecimiento de poblaciones locales.		3	4	4	5	
c) Nivel de participación de las poblaciones locales en la gestión y en los beneficios generados por las actividades forestales.		-0	9	6	1	
d) Desarrollo de alternativas productivas para cultivos y minería ilícitos.	Desarrollo de alternativas productivas para cultivos y minería.	-2	3	7	4	

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Marco jurídico y político apropiado que estimule el desarrollo sostenible en un esfuerzo concertado con los diversos niveles gubernamentales y no gubernamentales.		-1	2	1	12	
b) Políticas y marco jurídico para el ordenamiento ambiental a través de la zonificación ecológica-económica.		-0	1	4	11	Instrumentos adecuados para indicador.
c) Capacidad de implementación de los instrumentos internacionales de la que es parte el país.		-0	1	4	11	Contienen información para medir el indicador. Requiere un análisis de temático.
d) Armonización e implementación de la legislación vigente en el país.		1	3	3	8	Instrumentos adecuados para el indicador requieren un análisis exhaustivo para de armonización e implementación de la legislación vigente.

CRITERIO 1: BENEFICIOS SOCIO-ECONÓMICOS

Análisis de los indicadores sobre ingreso, producción y consumo

Indicadores sobre inversión y crecimiento económico en el sector forestal

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Extensión y proporción de tierras forestales y de bosques dedicados a la producción sostenible en relación al total de áreas de producción permanente.	<p>No existen estadísticas confiables ni se cumple la ley.</p> <p>No existe un patrimonio forestal del Estado, lo que impide aplicar el manejo forestal.</p> <p>La ley opta por dos alternativas: plan de trabajo en pequeñas hectáreas y plan de manejo un poco más amplias.</p> <p>Si puede haber manejo forestal pero a mediano plazo.</p> <p>La ley debe provocar que exista o haya un manejo en los sectores habitados por comunidades o grupos indígenas.</p> <p>La Amazonía tiene un papel para desempeñar, pero es deber de la ciudadanía el desempeñarlo.</p>	4	3	0	9	

(continúa
CRITERIO 3)

INDICADOR	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		1	4	5	7	
b) Cantidad y proporción de la producción forestal sobre base sostenible en comparación con el total nacional.	Lo que existe es un nivel 0.	1	4	5	7	
c) Cantidad y proporción de las unidades productivas de acuerdo a su tamaño sobre base sostenible en comparación con el total nacional.		2	3	4	6	
d) Area y porcentaje de tierras forestales manejadas para la recreación y el turismo en relación al área total forestal.	Area y porcentaje de tierras forestales estatales y privadas para recreación y ecoturismo en relación con el área total forestal. Los indicadores no son precisos para turismo. Las áreas extensas y difíciles. Es necesaria una infraestructura en el medio para que los turistas visiten esos lugares. Amazonia implica ecoturismo.	2	1	4	9	
e) Nivel de diversificación de la producción forestal sostenible.	No hay sugerencias.	2	2	4	8	

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Extensión de las áreas por tipo de bosques en las de conservación, en relación al área total de los bosques.	Es posible; depende de un geólogo.	0	2	5	10	
b) Medidas para la conservación <i>in situ</i> de especies en peligro de extinción.	Es muy importante. Se destaca la caoba.	0	1	3	13	
c) Medidas para la conservación de recursos genéticos.	No existen, pero se debería aplicar de inmediato, por su importancia.	1	6	3	7	
d) Area y porcentaje de bosques afectados por procesos o agentes diversos (plagas, enfermedades fuego e inundación, entre otros).	Ecuador tiene capacidad para aplicarlos.	1	7	2	7	
e) Tasas de regeneración natural, composición de especies y supervivencia.		1	5	1	10	
f) Areas y porcentaje de tierras forestales con cambios ecológicos fundamentales.	Si se tiene la tecnología necesaria además de la información que es suficiente para medirlo.	0	3	5	9	
g) Tasa de conversión de la cobertura forestal para otros fines.	Si no hay precisión, debería de suprimirse ya que trae desorientación.	15	1		0	
h) Impacto de las actividades de otros sectores sobre la conservación de los ecosistemas forestales (minería, agropecuaria, energía, infraestructura, etc.).	Si, de inmediato, con base en el análisis nacional de los impactos de otros sectores.	0	0	7	10	

Indicadores sobre necesidades y valores culturales, sociales y espirituales

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Medidas para la conservación de suelos.		0	0	2	17	
b) Areas y porcentajes de tierra forestales manejadas con fines de protección ambiental.		3	4	4	8	
c) Porcentaje de las masas de agua en las áreas forestales en relación con el rango histórico de variabilidad y mantenimiento de la relación entre el bosque y los recursos hidrobiológicos.		3	4	4	8	
d) Efectos de la conservación forestal en el manejo integrado de los recursos hídricos.		5	4	3	6	


CRITERIO 2: POLÍTICAS Y MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Cantidad y calidad de tecnologías adecuadas para el manejo y la producción sostenible.		1	1	5	10	
b) Nivel de recuperación y grado de utilización de las tecnologías autóctonas.		0	1	5	11	
c) Inversión en investigación, educación y transferencia de las tecnologías.		-0	2	4	11	
d) Cantidad y calidad de proyectos de investigación y desarrollo sostenible en ejecución.		-0	2	5	9	
e) Mecanismos de remuneración del conocimiento tradicional.		0	3	3	11	
f) Nivel de acceso a la tecnología y a la información por los diferentes segmentos sociales.		0	2	3	11	

CRITERIO 3: PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION				OBSERVACIONES
		NA	PA	AP	MA	
a) Cantidad y calidad de instituciones y su coordinación intersectorial e interinstitucional.		-1	2	4	12	
b) Existencia de planes y su nivel de ejecución.		1	2	4	12	
c) Cantidad y calidad de programas de educación e investigación.		0	4	4	11	
d) Nivel de participación efectiva de la sociedad civil (instituciones académicas, organizaciones de base, ONG, gremios, empresas, entre otros).						

CRITERIO 4: CONSERVACIÓN DE LA COBERTURA FORESTAL Y DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

CRITERIO 5: CONSERVACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LOS RECURSOS DE AGUA Y SUELO

CRITERIO 6: CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES

CRITERIO 7: CAPACIDAD INSTITUCIONAL PARA FOMENTAR EL DESARROLLO SOSTENIBLE AMAZÓNICO

SOBRE EL GRUPO DE TRABAJO 2:
Crterios 8 al 11 e indicadores

El Grupo de Trabajo 2 se centró en la discusión y análisis de los criterios e indicadores 8 al

11, especificando para cada criterio redacciones y precisiones para algunos de los indicadores. En cuanto a la asignación del puntaje respectivo en la calificación, el estilo de trabajo fue distinto al del Grupo de Trabajo 1, ya que tomando en cuenta la escala de calificación establecida, procedieron cada uno de los integrantes a votar mediante la asignación de un puntaje de 1 a 1000, con lo cual posteriormente sacaron un promedio grupal para cada indicador. Este número promedio es el que se consigna en la columna sobre calificación.

En cuanto a las principales observaciones y recomendaciones grupales, se destaca:

CRITERIO 8

- Necesidad de armonizar la legislación vigente en Ecuador.
- Incentivos para la explotación sustentable.
- Fortalecimiento institucional.

CRITERIO 9

- Que en el indicador e) se especifique la utilización de tecnologías que reduzcan el impacto ambiental.

CRITERIO 10

- Que en el indicador f se precisen las medidas para la protección de la calidad-cantidad y los cursos del agua.

CRITERIO 11

- Que el indicador c) quede así: eficiencia de sistemas de aprovechamiento forestal y transportación de productos forestales.

Se especifica, además, que los indicadores con puntaje promedio de NO APLICABLE Y POCO APLICABLE son:

- Criterio 11, indicador a) calidad de vida de las poblaciones locales.
- Criterio 9, indicador c) efectividad de los sistemas de gestión y control.

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION	OBSERVACIONES
a) Plan de manejo forestal aprobado por la autoridad competente.		A: 70	
b) Fiscalización periódica del cumplimiento del plan de manejo.	Ejecución y cumplimiento de planes de manejo forestal. Seguimiento y evaluación del cumplimiento del plan de manejo.	B: 52	
c) Marco jurídico que garantice la estabilidad de las inversiones forestales en el largo plazo.		C: 68 D: 63	Recomendar la necesidad de un marco jurídico sobre medio ambiente. Necesidad de: 1. Armonizar la legislación. 2. Incentivos para la explotación sustentable. 3. Fortalecimiento institucional.

A NIVEL DE LA UNIDAD DE MANEJO

ESCALA DE CALIFICACIÓN

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION	OBSERVACIONES
a) Aprovechamiento anual de productos maderables y no maderables, compatible con la capacidad de uso sostenible del recurso.	Aprovechamiento de productos maderables y no maderables compatibles con la capacidad sostenible de los recursos de acuerdo al plan aprobado.	A: 63	
b) Área y porcentaje de los suelos forestales intervenidos con significativa alteración en sus propiedades físico-químicas y erosión.		B: 57	
c) Efectividad de los sistemas de gestión y control.	Efectividad de los sistemas y procedimientos de gestión y control.	C: 49	
d) Nivel de diversificación de la producción.	Nivel de diversificación de la producción forestal.	D: 54	
e) Nivel de utilización de tecnologías sanas.	Utilización de tecnologías que reduzcan el impacto ambiental.	E: 52	

- No aplicable (0-25)
- Poco aplicable (26-50)

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION	OBSERVACIONES
a) Proporción de las áreas de protección ambiental en comparación con las áreas de producción permanente.	Extensión y proporción de las áreas protegidas en comparación con áreas productivas permanentes.	59	
b) Medidas para proteger, recuperar y utilizar en forma sostenible las poblaciones silvestres de especies en peligro de extinción.	Medidas para proteger, recuperar y utilizar en forma sostenible las especies silvestres en peligro de extinción.	57	
c) Área y porcentaje de bosques afectados por procesos o agentes naturales diversos (plagas, enfermedades y fuego, entre otros) y por acción antrópica.	Áreas y porcentaje de bosques por procesos o agentes naturales (deslizamientos, terremotos, entre otros) y por acción antrópica (Fuego, contaminación, etc.).	57	
d) Tasas de regeneración y estructura de los ecosistemas forestales.		57	
e) Medidas para la conservación de suelos.	Medidas para la conservación y recuperación de suelos.	-63	
f) Medidas para la protección de los cursos de agua por la actividad forestal.	Medidas para la protección de la calidad y los cursos del agua por la actividad forestal	-63	

- Aplicable (51-75)
- Muy aplicable (76-100)

INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION	OBSERVACIONES
a) Calidad de vida de las poblaciones locales.	Calidad de vida de los usuarios locales del bosque.	A: 32	
b) Rentabilidad y tasa de retorno del manejo del bosque.	Eficiencia de sistemas de aprovechamiento forestal y transformación de productos forestales.	62	
c) Eficiencia de los sistemas de producción y transformación de productos forestales.		59	
d) Impacto del aprovechamiento económico del bosque sobre la disponibilidad de recursos forestales de importancia para las poblaciones locales.		50	
e) Número de empleos directos e indirectos y nivel de ingresos.		67	
f) Naturaleza y cantidad de beneficios derivados del manejo forestal.		58	
g) Cantidad anual de los productos aprovechados por hectárea.		-58	
h) Valor agregado de la producción.		-57	
i) Mecanismos de consulta y participación efectiva de las comunidades locales en la gestión de los recursos forestales, dependiendo de la escala de manejo.		-58	

CRITERIO 8: MARCO JURÍDICO E INSTITUCIONAL

CRITERIO 9: PRODUCCIÓN FORESTAL SOSTENIBLE

CRITERIO 10: CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS FORESTALES



INDICADOR ORIGINAL	INDICADOR PROPUESTO/ PRECISIONES	CALIFICACION	OBSERVACIONES
a) Contribución a la satisfacción de la demanda mundial de productos forestales maderables y no maderables con base sostenible.	Nivel de contribución a satisfacer la demanda mundial de productos forestales maderables y no maderables con base sostenible y en relación a la exportación total.	62	
b) Contribución al balance global del carbono.		73	
c) Contribución al ciclo global del agua.		84	
d) Contribución a la conservación de la diversidad biológica.		87	
e) Contribución al equilibrio y regulación de la radiación.		23	
f) Contribución al mantenimiento de los valores y diversidad cultural, y conocimientos de las poblaciones indígenas y locales.	Contribución al mantenimiento rescate y protección de valores y diversidad cultural, conocimientos de las poblaciones indígenas locales.	59	
g) Contribución a la economía, salud, cultura, ciencia y recreación.	Si, de inmediato. La Amazonia representa una enorme contribución al mundo en esos aspectos.	79	Se deberá desarrollar una metodología para sistematizar la información. Sin embargo, dada la gran heterogeneidad cultural, económica, social y de recursos de la diversidad biológica, será necesario diseñar una propuesta descriptiva que considere los aspectos más relevantes.

CRITERIO 11: BENEFICIOS SOCIO - ECONÓMICOS LOCALES

Conclusiones y Recomendaciones Generales

SOBRE EL GRUPO DE TRABAJO 3:

Criterio 12 e indicadores

El Grupo de Trabajo 3 se abocó en la misma forma que el Grupo de Trabajo 2 al análisis de los criterios e indicadores, lo mismo que en la asignación del puntaje respectivo para la calificación de cada uno de los indicadores. Adicionalmente, trabajó al final de la jornada de trabajos grupales, con lo cual trató de incorporar los resultados de los grupos de trabajo 1 y 2.

En cuanto a las principales observaciones y recomendaciones, se anotan:

Necesidad de determinar las metodologías para la aplicabilidad de los indicadores. La cooperación técnica y financiera no atiende necesariamente al nuevo orden que se desea instrumentar, lo cual debe compatibilizarse con los beneficios ecológicos y los bosques.

Necesidad de un análisis de lo que se busca con el indicador e) sobre la radiación ¿es medible y cómo?

SERVICIOS A NIVEL GLOBAL

CRITERIO 12: SERVICIOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES DEL BOSQUE AMAZÓNICO

SOBRE LOS CRITERIOS E INDICADORES

- Considerar las directrices y criterios para el manejo sustentable de los bosques y los criterios e indicadores de sustentabilidad para los bosques naturales del Ecuador.
- Dar más importancia a los indicadores de suelo, agua y aire dentro del manejo de los bosques.
- Definir de manera más clara e integral la sustentabilidad.
- Encontrar o descubrir una experiencia exitosa de manejo sustentable.
- Cuestionar si el manejo cultural del bosque, por parte de los indígenas, es sustentable.
- Considerar los alcances de la zona ecológica-económica a nivel de criterios y no de indicadores.

IDEAS CENTRALES POR CONSIDERAR

- En forma inmediata hay que desarrollar el concepto de desarrollo sostenible de la Selva Amazónica, su biodiversidad y la fijación del carbono.
- Hoy, en la Amazonia, se impone el desarrollo sostenible de las actividades hidrocarburíferas y mineras.
- ¿Cómo valorar la Amazonia para incorporarla a los activos del Estado?
- Relación interinstitucional en la aprobación de planes de manejo por la afectación de recursos forestales a partir de otras actividades productivas.

Anexos

- I. *Hacia la conformación del sistema de indicadores de sostenibilidad para el Ecuador*
- II. *Política ambiental ecuatoriana*
- III. *Directrices para el manejo sustentable de los bosques tropicales de la República del Ecuador*
- IV. *Seminario-Taller: Consulta Nacional "Sostenibilidad del Bosque Amazónico"*
- V. *Programa - Consulta Nacional del Ecuador sobre Criterios e Indicadores de Sostenibilidad del Bosque Amazónico con Base en la Propuesta de Tarapoto*
- VI. *Lista de participantes*



Anexo 1

HACIA LA CONFORMACION DEL SISTEMA DE INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD PARA EL ECUADOR

Mario Ruales Carranza

Director de la Unidad Asesora Ambiental
Secretaría General de Planificación (SEGEPLAN)

CONSULTA SOBRE CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE AMAZONICO

Seminario-Taller
27-28 de enero de 1997
Ministerio del Ambiente
Quito-Ecuador

A manera de introducción

Como su nombre indica, los indicadores, sirven para apreciar de manera rápida una situación, orientar decisiones, evaluar su cumplimiento e informar. Los indicadores de sustentabilidad del desarrollo son o deben ser un instrumento para medir el avance del país hacia este propósito, es decir, la forma en que se armonizan las dimensiones económicas, sociales, ambientales y políticas, garantizando su accesibilidad por parte de las generaciones futuras.

Al momento, los aspectos que determinan el diseño de las políticas son fundamentalmente económicos. Es explicable, entonces, el gran desbalance que hay entre la información disponible, tanto en cantidad como en calidad, y el acceso, sobre los aspectos económicos y, en menor medida, los sociales, respecto de la información ambiental. Existe también una evidente diferencia en el peso que los indicadores económicos tienen en la toma de decisiones frente a la relatividad e indiferencia en que se manejan los indicadores ambientales, que sólo sirven para diagnosticar problemas, pero que difícilmente se constituyen en parámetros para adoptar, ajustar, corregir o descartar medidas, acciones o políticas.

Un primer paquete de indicadores, que deberíamos manejar, tendrían que ver con una serie de aspectos de orden cualitativo que den cuenta de la voluntad y decisión política que el Estado y la sociedad ecuatoriana han expuesto para asumir la sustentabilidad en el proceso de configuración de una sociedad distinta. En función de ello, podríamos dimensionar la validez y aplicabilidad de un sistema de indicadores de sustentabilidad y asegurarnos de que no se trata de un mero ejercicio académico que poco o nada incidirá en la orientación del esquema de desarrollo vigente, y que definitivamente no es sustentable.

Por ejemplo:

- ¿Se ha asimilado realmente en el país el concepto de desarrollo sostenible?
- ¿Estamos conscientes del alcance y las implicaciones que tiene el desarrollo sostenible para nuestra sociedad y, consecuentemente, del compromiso que nos corresponde asumir como individuos, instituciones, o grupos sociales?
- ¿Cuánto hemos avanzado desde que esta tesis fuera lanzada a la comunidad mundial en 1987 o desde que el país suscribió los acuerdos de Río en 1992?
- ¿Cómo se han expresado estos avances en el modelo de desarrollo, la política económica y social, el ordenamiento jurídico-institucional y administrativo del Estado y en el quehacer de la política?
- ¿Cuánta voluntad, disposición y apoyo político existen hoy para adoptar y adaptar este concepto a una práctica cotidiana?, ¿cuánto se ha internalizado el criterio de sustentabilidad y la práctica de los líderes y decisores políticos?
- ¿En qué medida hemos desarrollado el conocimiento y el instrumental científico y técnico para tornar viable esta Propuesta, para construir una sociedad sostenible?
- ¿Cuánto ha variado el determinismo economicista en el diseño de las políticas?
- ¿Cuánto de los recursos económicos que obtenemos de la extracción de los recursos de la naturaleza, se reinvierte en acciones de recuperación de ese capital natural que permanentemente se degrada?
- ¿Hemos propiciado efectivamente la participación de esa enorme diversidad cultural que nos constituye?, ¿hemos contribuido a generar capacidades en las comunidades locales para que los esquemas de descentralización propuestos funcionen realmente?, ¿hemos diseñado y aplicado modelos que se adapten a las peculiaridades de los ecosistemas?

Pero la sostenibilidad del desarrollo supone además lo siguiente:

- ¿Cuán democrática es nuestra sociedad?
- ¿Cuán democrática es esa democracia?
- ¿Ha contribuido la democracia a reducir la brecha de inequidad que arrastramos?
- ¿Cuánto hemos avanzado en la construcción de un Estado que observe, respete y se constituya sobre la base de la diversidad cultural, étnica y natural?
- ¿Hasta dónde hemos adoptado una visión del mundo que nos permita actuar sobre la génesis de los conflictos ambientales, es decir, la inadaptación entre el orden social que hemos construido y el orden natural que tiene sus propias reglas y equilibrios?

Estos indicadores contienen en gran medida la explicación de problemas ambientales que dan lugar a otro conjunto de indicadores de situación como son:

- ¿En qué porcentaje ha disminuido la deforestación?
- ¿Cuánto hemos reforestado?



- ¿Tenemos un sistema eficiente de conservación de áreas naturales?, ¿son representativas de la diversidad natural que posee el país?
- ¿Se han neutralizado los niveles de degradación de los suelos, las cuencas hidrográficas, y los páramos,?
- ¿Está controlada la destrucción de los manglares ?
- ¿Se ha estabilizado la contaminación en las ciudades?

En última instancia, tendríamos que construir un gran indicador que nos permita medir en qué grado nos hemos aproximado al objetivo de la sustentabilidad?

- ¿Hemos mejorado la calidad de vida de la población ecuatoriana?; ¿estamos haciéndolo de tal manera que aseguremos a las generaciones futuras las condiciones mínimas necesarias para que disfruten de una situación similar?

La construcción de un sistema de indicadores de sustentabilidad debería contemplar este conjunto de aspectos, así como para evaluar, decidir, priorizar, asignar recursos, informar, rendir cuentas, entre otros.

Lo que se quiere destacar es que un sistema de indicadores de sustentabilidad se justifica y funciona si previamente se ha adoptado de modo firme, serio, y coherente, este enfoque como eje fundamental en la construcción del modelo de desarrollo. Entonces, los indicadores serán referentes permanentes para los procesos de planificación y fijación de políticas. Por el momento no lo son o, por los menos, no son referentes cualitativos y cuantitativos de peso; no orientan ni determinan las decisiones fundamentales relativas al desarrollo del país.

Proceso de diseño del Sistema de Indicadores de Sostenibilidad en SEGEPLAN

La Secretaría General de Planificación ha emprendido la tarea de configurar el Sistema de Información Geográfica (SISE). En el marco del Programa de Apoyo Institucional a la Planificación Ambiental, se han generado algunos insumos muy útiles en este esfuerzo. El Sistema de Información Geográfica a nivel nacional, la Red-Sistema de Información, la propuesta de ordenamiento ambiental y la construcción de modelos matemáticos para abordar temas ambientales específicos, son productos que están en su etapa final de estructuración y que alimentarán, sin duda, este esfuerzo nacional.

El SISE pretende satisfacer uno de los requerimientos fundamentales para la planificación y gestión ambiental; tener referentes cualitativos y cuantitativos confiables para identificar y caracterizar problemas; definir objetivos y metas; diseñar acciones y evaluar su cumplimiento. Pero, además, busca que la sociedad civil esté debidamente informada para tomar decisiones y cumplir su papel ciudadano, exigiendo la rendición de cuentas. Por ello la información que se incluye en el Sistema, tiene que estar debidamente respaldada, ser veraz y verificable, garantizar transparencia y de libre acceso al usuario.

La Cumbre de la Tierra, celebrada en Río, en 1992, incorporó el Programa o Agenda 21, y de la cual el Ecuador es firmante, incluye un capítulo sobre "adopción de decisiones informadas" y exhorta a los países y a las organizaciones internacionales a suministrar información sobre medio ambiente, recursos y desarrollo -necesaria para la gestión sostenible del desarrollo- a quienes la necesiten, a cualquier nivel y de manera comprensible.

El objetivo final que se busca con la instalación del SISE es la promoción del desarrollo sostenible, porque los indicadores que se incorporan están relacionados con el área social, ambiental, económica, política y participación ciudadana. Los indicadores se han escogido mediante consulta a técnicos y profesionales de instituciones públicas y privadas, dirigentes políticos y de organismos no gubernamentales.

¿Por qué la Secretaría General de Planificación está involucrada en el SISE?

La SEGEPLAN requiere utilizar información cuantitativa para el diseño e implantación de una visión completa y futurista del país. Es normal que se relacione a la SEGEPLAN con la "información disponible" para el desarrollo de análisis, evaluaciones o definición de políticas. Lo anterior no implica que la SEGEPLAN sea generadora de la información, ya que es una tarea que comprende una variedad de entidades. La sistematización, sin embargo, ha obligado a ordenar y manejar la información que la SEGEPLAN ha recopilado.

Características de los indicadores

El conjunto de indicadores puede ser útil para diagnosticar la situación en que nos encontramos en relación a ciertos umbrales, para diseñar políticas con base en objetivos que reorienten las acciones y respuestas para la implementación de un desarrollo sostenible y para establecer tanto los progresos de las acciones como las políticas que deben ser creadas, reforzadas o eliminadas.¹

Los indicadores deben servir para que los encargados de la toma de decisiones puedan evaluar las oportunidades no tomadas en cuenta y los beneficios en relación con las necesidades socioeconómicas, ambientales y políticas.²

Los indicadores que se seleccionen deben cumplir algunos requisitos con las siguientes características:

- Disponibilidad y calidad de los datos.
- Aplicación y conexión con los problemas analizados.
- Cobertura geográfica.
- Importancia para el análisis.
- Posibilidad de relación con la sustentabilidad del desarrollo.
- Capacidad de juicio personal que permita interrelacionar los diferentes niveles y escalas utilizadas

Las limitaciones que comúnmente se presentan en el manejo de sistemas de indicadores, tienen que ver con los siguientes puntos:

- **Escasez** o poca información.
- **Falta de continuidad en el tiempo**, es decir si se estimaron algunas estadísticas e indicadores por un periodo corto de tiempo.
- **Puntualidad en el espacio**, esto es que las estimaciones se refieran a localizaciones geográficas muy específicas.

¹ Winograd, M. Indicadores ambientales para Latinoamérica y el Caribe: Hacia la sustentabilidad en el uso de tierra. Proyecto IICAGTZ. 1995.

² ídem.

- **Gran nivel de agregación**, a nivel nacional, sin detalles a nivel regional y local.
- **Problemas de comparación en el tiempo y en el espacio**, ante la falta de uniformidad metodológica. Algunas veces aparecen dos estimaciones sobre un mismo tema en dos momentos-lugares diferentes, pero utilizan metodologías diferentes lo que impide su comparación.
- **Problemas de dispersión**. Cada generador de información posee una propia, que representa una parte muy pequeña de toda la información existente.
- **Problemas de divulgación**. Generalmente los productores no la intercambian o divulgan.

Metodología para obtener los indicadores del Sistema

En primera instancia, se ha propuesto un listado de 20 indicadores que, a criterio de los responsables del diseño del sistema, permiten dar una idea global del estado de la Nación respecto de su avance hacia el desarrollo sostenible.

Los indicadores propuestos *-listado 1-* se someten a la consideración de los sectorialistas y de la alta dirección de la SEGEPLAN. Del resultado de la consideración se obtiene el *listado 2*. El *listado 2* se somete a la consideración de líderes gremiales, de las organizaciones no gubernamentales (ONG), políticos, investigadores. Así se obtiene el *listado 3*.

El *listado 3* es revisado nuevamente por el grupo responsable para obtener el SISE.

Es conveniente dejar claro que los indicadores que se han tomado en cuenta serán calculados por las instituciones responsables y que, por lo tanto, no se proponen metodologías para su estimación. Sin embargo, en lo posible, se buscará un acercamiento entre usuarios y generadores para afinar metodologías y procedimientos.

Operación del SISE

El SISE de indicadores para la evaluación de sostenibilidad en Ecuador, se basará en 20 indicadores, divididos en cuatro áreas: Económica, social, ambiental y política.

El SISE se sustenta en "indicadores base", sobre los que se hacen las evaluaciones. La calificación se obtiene así:

- mejoría: -1
- desmejoría: -1
- igual: 0

Se suman todos los puntos y se valoran con respecto a una escala de 20 puntos.

Resultados de la encuesta sobre el Sistema de Indicadores para la Evaluación de la Sostenibilidad del Ecuador

- **Metodología**

Desde el 16 de diciembre de 1996 se procedió a enviar a las diferentes personas e instituciones recomendadas encuestas sobre Sistema de Indicadores para la

Evaluación de la Sostenibilidad del Ecuador. De la lista inicial, se pudo hacer contacto con 35 representantes de diferentes instituciones, información que se desglosa en el Cuadro 1.

CUADRO 1 LISTA DE INSTITUCIONES/PERSONAS CONTACTADAS		
Nº	INSTITUCIÓN	NOMBRE
1	MIDUVI	Margarita Romo
2	Fundación Natura Quito	Pablo Ospina
3	PUCE	Rosa Ferrin
4	USFQ	Gunter Reck
5		Jorge Barda
6	Teleamazonas	Diego Oquendo
7	Canal 8	Jorge Ortiz
8	Cedenma	Vicente Polit
9	Fundación Esquel	Cornelio Marchan
10	Banco de Préstamos	Oswaldo Dávila
11	PNUD	Mario Salsman
12	CAMM	Juan Carcelén
13	CDC	Carmen Josee
14	CEPEIGE	Juan Hidalgo
15	FUNDACYT	Fernando Ortiz
16	CEDATOS	Carlos Córdova
17	INEFAN	Marcelo Quevedo
18		Faryd Tapia
19	UICN	Diego Ruiz
20	Biosfera	Verónica Arias
21	Municipio de Quito	Jorge Jurado
22	CLD	Valeria Merino
23	CONUEP	Guido Rivadeneira
24	CCD	Mauricio Fierro
25	Fundación Natura Guayaquil	Nilda Saldise
26		Brigit Nielsen
27		Deborah Chiriboga
28	Municipio Guayaquil	Técnicos Unidad Ambiental
29	Unidad de Estudios Ambientales	
30		
31	Fundación Huancavilca	Lourdes Luque
32	CFN	Fabián Cuesta
33	UNESCO	Lidia Hortencia
34	UGMA	Pablo Poveda
35	DINAREN	Carlos Muñoz
36	MiMA	Hugo Montaña
37		Héctor Pastor
38		Jaime Galarza
39	MiDUVI	Leoncio Galarza
40	Banco del Pacífico	Xavier Ycaza

*Encuestas respondidas.

FUENTE: Encuesta realizada a nivel institucional y profesional sobre el Sistema de Indicadores para Evaluar la Sostenibilidad del Ecuador.

ELABORACION: Consuelo Espinosa.



La recepción de los resultados finalizó el 3 de enero de 1997, con un total de 16 participaciones.

Previo al envío de la encuesta, vía fax o personalmente, se contactó telefónicamente al encargado de responderla, con el fin de dar una breve explicación sobre el proceso seguido por la UNAMA respecto del sistema de indicadores en desarrollo. De igual manera se explicó el objetivo principal de la encuesta y, en ciertos casos, se discutió la diferencia de este proyecto con otros que desarrollados en las ONG y en los organismos estatales.

La encuesta fue codificada manualmente con el fin de facilitar su tabulación. De esta manera, cada indicador numerado bajo una categoría de pertenencia. El mismo procedimiento se aplicó en aquellos indicadores propuestos por los encuestados no incluidos originalmente.

- **Resultados**

Los resultados se presentan siguiendo el orden de clasificación expuesto en la encuesta, es decir, primero, los indicadores económicos, seguido de los indicadores sociales, ambientales y, por último, los políticos y de participación.

En cada caso, se presentará un cuadro donde se desglosan todos los indicadores nombrados bajo cada categoría, es decir se incluyen tanto los propuestos inicialmente en la encuesta como los recomendados por los encuestados; estos últimos estarán identificados por un asterisco. Posteriormente, se representarán en una figura los 10 indicadores de mayor puntaje por categoría, según los resultados de la encuesta.

- **Indicadores económicos**

En el Cuadro 2 se presentan todos los indicadores económicos considerados en la encuesta, es decir, aquellos propuestos inicialmente (12), más los propuestos por los participantes en el proceso de encuesta (8).

Estos últimos no son significativos para los resultados finales, ya que el porcentaje que obtuvieron (el mayor de 25%) no es suficiente para clasificar dentro de aquellos indicadores con mayores porcentajes de preferencia entre los participantes.

CUADRO 2 INDICADORES ECONOMICOS

Nº	INDICADOR	PREFERENCIA (%)
1*	Población en situación de pobreza	6
2*	Porcentaje del gasto total para deuda externa	6
3*	Porcentaje de impuestos	6
4*	Precio "sombra" de divisas	6
5*	Porcentaje de tecnología no contaminante	6
6*	Precio "sombra" de mano de obra	6
7*	Distribución porcentual del presupuesto del Estado	6

(continúa
CUADRO 2)

8*	Distribución del ingreso	19
9*	Balanza de pagos y reserva monetaria	25
10	Porcentaje del PIB para deuda interna	38
11	Kilovatio consumido-tonelada producida	44
12	Porcentaje del PIB para deuda externa	50
13	Relación ahorro-inversión	50
14	Ingreso per cápita	56
15	Relación exportación-importación	56
16	Tasa anual de inflación	63
17	Crecimiento económico	63
18	Inversión en manejo ambiental	63
19	Índice de salario, medios reales	63
20	Producto interno bruto	75

* Indicadores propuestos por participantes encuestados.

FUENTE: Encuesta realizada a nivel institucional y profesional sobre el Sistema de Indicadores para Evaluar la Sostenibilidad del Ecuador.

ELABORACION: Consuelo Espinosa

• Indicadores sociales

En el Cuadro 3 se presentan los indicadores sociales acompañados de los porcentajes de preferencia respectivos. En esta categoría se plantearon 12 indicadores en la encuesta y se recibieron seis más.

En esta categoría, al igual que en la de carácter económico, los indicadores propuestos por los participantes no son significativos para los resultados finales, ya que si bien la "tasa de crecimiento urbano-rural" alcanza 19%, este no es lo suficientemente alto como para ser considerado en el grupo de los 10 indicadores sociales de mayor preferencia.

CUADRO 3 INDICADORES SOCIALES

Nº	INDICADOR	PREFERENCIA (%)
1*	Deserción escolar	6
2*	Cobertura de servicios básicos	6
3*	Población cubierta con servicio de salud	6
4*	Servicio de infraestructura	6
5*	Índice de mortalidad por enfermedades relacionadas con la pobreza	13
6*	Tasa de crecimiento urbano-rural	19
7	Médico por mil habitantes	25
8	Índice de desarrollo humano	31
9	Número de soluciones habitacionales	31
10	Porcentaje de gasto social respecto al PIB	44
11	Esperanza de vida al nacer	44
12	Porcentaje de población sin vivienda	56
13	Porcentaje de población cubierta con servicio de agua	56

(continúa
CUADRO 3)

14	Densidad poblacional	63
15	Tasa de crecimiento poblacional	69
16	Cobertura seguridad social	69
17	Porcentaje de analfabetismo	75
18	Tasa de empleo-desempleo	75

* Indicadores propuestos por participantes encuestados

FUENTE: Encuesta realizada a nivel institucional y profesional sobre el Sistema de Indicadores para Evaluar la Sostenibilidad del Ecuador.

COLABORACION: Consuelo Espinosa.

- **Indicadores ambientales**

En la categoría de indicadores ambientales se produce una variación con respecto a las categorías económica y social. El número de indicadores establecidos en la encuesta fue de 8 y los propuestos por los participantes fue de 14.

En este caso, como se puede observar en el Cuadro 4, dos de los indicadores propuestos conformaron la lista de los 10 indicadores con mayores porcentajes de preferencia. Sin embargo, tanto el índice de educación ambiental como el de existencia de regulaciones ambientales, recibieron tan sólo 19% de preferencia.

CUADRO 4 INDICADORES AMBIENTALES

Nº	INDICADOR	PREFERENCIA (%)
1*	Población con recolección de aguas servidas	6
2*	Índice de atención ambiental nacional	6
3^	Índice de mortalidad y morbilidad por contaminación ambiental	6
4*	Desechos reciclados-no reciclados	6
5*	Contaminación en el agua	6
6*	Porcentaje de erosión de suelos	6
7*	Valoración y uso de recursos naturales	6
8*	Volumen de exportaciones de productos forestales	6
9*	Programa de gestión ambiental y política ambiental	13
10*	Porcentaje de gasto en protección ambiental	13
11*	Contaminación industrial	13
12*	Proyectos de inversión con estudios ambientales	13
13*	Educación ambiental	19
14*	Existencia de regulación ambiental	19
15	Extensión de áreas terrestres protegidas	50
16	Extensión de áreas marinas y costeras protegidas	56
17	Población atendida por servicio de recolección de desechos sólidos	56
18	Relación aguas servidas - aguas tratadas	63
19	Número de comunidades con asistencia técnica para manejo de recursos naturales	63
20	Deforestación anual	69
21	Inversión en proyectos ambientales	69
22	Relación deforestación-reforestación	75

*Indicadores propuestos por participantes encuestados

FUENTE: Encuesta realizada a nivel institucional y profesional sobre Sistema de Indicadores para Evaluar la Sostenibilidad del

Ecuador.

ELABORACION: Consuelo Espinosa.

- **Indicadores de política y de participación**

CUADRO 5 INDICADORES DE POLÍTICA Y DE PARTICIPACIÓN		
Nº	INDICADOR	PREFERENCIA (%)
1*	Respeto a medio de comunicación	6
2*	Poder de negociación de representantes del sector laboral	6
3*	Participación comunitaria en zonas frágiles	6
4*	Porcentaje de distribución sobre cuotas de poder por partido político en instituciones públicas	6
5*	Sectores de desarrollo con política nacional	6
6*	Descentralización	13
7*	Número de movimientos sociales	13
8	Número de empleados públicos	25
9	Porcentaje de ingresos por ecoturismo respecto al PIB	31
10	Número de votos nulos y blancos	44
11	Número de títulos de legalización de tierras	50
12	Número de participaciones públicas para discusión de proyectos	56
13	Minorías étnicas en puestos de decisión	56
14	Número de planes de ordenamiento territorial regional	56
15	Porcentaje de participación electoral	56
16	Número de administraciones compartidas	63
17	Número de mujeres en puestos de decisión	63

*Indicadores propuestos por participantes encuestados

FUENTE: Encuesta realizada a nivel institucional y profesional sobre Sistema de Indicadores para Evaluar la Sostenibilidad del Ecuador

ELABORACION: Consuelo Espinosa.

Como se puede observar en el Cuadro 5, todos los indicadores establecidos en la encuesta resultaron seleccionados dentro del grupo de los 10 preferidos con respecto a los 7 indicadores propuestos, y sólo 2 (descentralización y número de movimientos sociales) alcanzaron una participación mayor que 61% por ciento.

Entre todos los indicadores propuestos, los de esta categoría (política y de participación) alcanzaron los menores porcentajes de preferencia en relación con otras categorías. Así, en el caso de la categoría económica, el mayor porcentaje de preferencia de los indicadores propuestos fue de 25% para las categorías social y ambiental, mientras que para los indicadores de política y participación, el mayor porcentaje llegó sólo 13 por ciento.

- **Indicadores de base del SISE**

Los siguientes son los indicadores clasificados como los más indicados según los participantes de la encuesta:

Indicadores económicos:



- PIB
- Índice de salarios reales
- Inversión en manejo ambiental
- Crecimiento económico
- Tasa anual de inflación
- Relación exportación/importación
- Ingreso per cápita
- Relación ahorro/inversión
- Porcentaje del PIB para pago de deuda externa
- Kilovatio consumido/tonelada producida

Indicadores sociales

- Tasa de empleo/desempleo
- Porcentaje de analfabetismo
- Cobertura de seguridad social
- Tasa de crecimiento poblacional
- Densidad poblacional
- Porcentaje de población cubierta con agua potable
- Porcentaje de población sin vivienda
- Esperanza de vida al nacer
- Porcentaje del gasto social respecto al PIB
- Número de soluciones habitacionales
- Índice de desarrollo humano

Indicadores ambientales

- Relación reforestación/reforestación
- Inversión en proyectos ambientales
- Deforestación anual
- Número de comunidades con asistencia técnica para el manejo de recursos naturales
- Relación aguas servidas/aguas tratadas
- Población atendida por recolección de desechos sólidos
- Extensión total de áreas marinas y costeras protegidas
- Extensión de áreas terrestres protegidas
- Existencia de regulaciones ambientales
- Educación ambiental

Indicadores de política y participación

- Número de mujeres en puestos de decisión
- Número de administraciones compartidas
- Número de participación electoral
- Número de planes de ordenamiento territorial regional
- Minorías étnicas en puestos de decisión
- Número de participaciones públicas para discusiones de proyectos
- Número de títulos de legalización de tierras
- Número de votos nulos y blancos

- Porcentaje de ingresos por ecoturismo respecto al PIB
- Número de empleados públicos

Consideraciones para la implementación de un sistema de indicadores de evaluación de las sustentabilidad del desarrollo ecuatoriano

- El SISE debe formar parte de un estrategia integral de promoción del desarrollo sostenible y, por lo tanto, es un instrumento que tiene que ser coordinado por la instancia que planifica el desarrollo nacional.
- El SISE debe articular los diferentes niveles de la gestión del desarrollo sostenible: planificación y políticas, ejecución, administración, control, normativa.
- El SISE debe armonizar los ámbitos global y sectorial de las políticas de desarrollo.
- El SISE debe cubrir y vincular estrechamente los niveles nacional, regional, provincial y local.
- El SISE debe construirse sobre la base de la participación y consulta a los actores sociales, de tal manera que en su estructura se recojan las diversas perspectivas que existen sobre el desarrollo y satisfagan las demandas de información.
- El SISE debe estar disponible y ser usado tanto para los más altos niveles de decisión política, como por el conjunto de instancias de la sociedad civil.

Lo anterior supone tomar en cuenta que:

- Cualquier iniciativa de estructurar indicadores de sustentabilidad, deberá partir de una clara definición y compromiso político para estructurar modelos y definir políticas y estrategias de desarrollo a partir de estos criterios; de lo contrario, no pasará de ser un mero ejercicio académico, cuya utilidad, sin dejar de ser importante, se restringirá a esta esfera.
- La construcción de indicadores, de información, estadísticas ambientales, en definitiva del saber sobre las relaciones entre sociedad y naturaleza, está en muy estrecha relación con el desarrollo del conocimiento y la investigación. Se requiere adoptar políticas claras de incentivos a la investigación sobre temas ambientales. Concomitantemente es imprescindible profundizar en la concepción y en la práctica de la investigación transdisciplinaria, porque la dimensión ambiental tiene esa característica.
- Es muy probable que la producción de información sobre temas ambientales en el país sea mucho mayor en volumen y en profundidad que lo que socialmente se conoce. El problema es su dispersión y estructuración inorgánica. Esto requiere la conformación de sistemas de información que articulen apropiadamente los niveles de producción de información, procesamiento, diseño de políticas, toma de decisiones, difusión, monitoreo y seguimiento. Esta deficiencia, no sólo se aplica al caso de la gestión ambiental, sino que a todos los ámbitos del quehacer del Estado y la sociedad, en general.



- Lo anterior está íntimamente asociado al ordenamiento institucional para la gestión ambiental. La norma es la descoordinación, la duplicación de funciones y el desperdicio de recursos. Es imprescindible adoptar esquemas institucionales que ordenen los ámbitos de intervención sobre todo en términos de la gestión de la información.
- Los avances técnicos en materia informática deben ser incorporados de manera prioritaria a la gestión de la información ambiental.
- En suma es necesario que el país y las instituciones que están más estrechamente ligadas y comprometidas con la gestión ambiental y del desarrollo sostenible, adopten una estrategia para la construcción y operación de un sistema nacional de indicadores ambientales y de sostenibilidad, que contemple tanto los aspectos técnicos y tecnológicos como los normativos e institucionales.

Anexo 2

LA POLÍTICA AMBIENTAL ECUATORIANA

Ing. Armando Vallejo Espinel

Consultor de la Comisión Asesora del Ministerio de Medio Ambiente

Tres aspectos se analizan en el presente documento:

- La problemática ambiental a nivel global y la evolución del pensamiento universal sobre desarrollo y ambiente han influido en forma determinante en el Ecuador, configurando su posición, compromisos y acuerdos en el concierto internacional.
- La problemática ambiental del Ecuador, las causas que la determinan, los factores restrictivos que impiden el desarrollo y la implantación de una política ambiental sustentable.
- La evolución y el estado de desarrollo de la política ambiental nacional, los elementos fundamentales en lo que se sustenta, algunos resultados concretos que se han logrado y las recomendaciones que se sugiere para lograr su fortalecimiento.

PROBLEMÁTICA GLOBAL Y EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO UNIVERSAL SOBRE DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE

El calentamiento global de la Tierra, el agotamiento de la capa de ozono, la contaminación de las fuentes de agua dulce y de los océanos, del suelo y del aire, la pérdida de la biodiversidad y la destrucción acelerada de los bosques tropicales, la producción descontrolada y el manejo ineficiente de desechos no constituyen sino una muestra del deterioro de las condiciones de vida en el planeta y son el resultado de la tergiversación de los principios básicos de convivencia que imponiendo el interés por lo económico, han dejado de lado la atención por lo social y ambiental, olvidando que este último es el sustento sin el cual no pueden subsistir los otros dos.

Cuando el mundo desarrollado empezó a aterrizar ante el despeñadero de su loca carrera por crecer, consumir y acumular, y empezó a sentir que su salud y su bolsillo estaban amenazados, es entonces que se promueven los procesos de reflexión orientados a modificar una conducta equivocada y se propicia la convocatoria a todos los pueblos del orbe, bajo la

aceptación inexorable de que los problemas y las soluciones ambientales son globales y nos competen a todos.

Así, ante la presión de las circunstancias, se empieza a configurar la línea orientadora del pensamiento mundial en asuntos ambientales, iniciada con la Primera Conferencia Mundial sobre los Recursos Naturales en 1948 -luego del flagelo de la II Guerra Mundial- en Fontanebleu, Francia, con el auspicio de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); y continuó con la Conferencia Naturalista, bajo la concepción de biosfera, en 1968, también con el auspicio de la UNESCO. En ambos casos, la visión se dirigió, preferentemente, a la conservación de la naturaleza, sin un enfoque antropocéntrico que tome en cuenta al hombre como elemento central con toda su problemática social y económico, inserta en su medio ambiente.

En 1972, la preocupación por el ambiente empezó a tornarse crítica, al reconocer que en el mundo se estaba llegando a límites intolerables que ponían en serio riesgo la vida sobre el planeta para las generaciones presentes y futuras. El dramático mensaje del "Club de Roma" en su documento "Los Límites del Crecimiento" alertaba que si la humanidad seguía creciendo al ritmo que lo hacía y, si la industrialización, la contaminación y de la devastación de los recursos naturales de los recursos naturales continuaban aumentando, los límites del crecimiento serían alcanzados en los próximos cien años.

Es entonces, cuando la angustia alcanzó al mundo industrializado, que se realizó, en 1972 la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, en Estocolmo, Suecia. Ello obligó a dar un salto cualitativo en la forma de ver y afrontar los problemas del ambiente y del desarrollo con un enfoque más integrado. Emergió el concepto de "Ecodesarrollo", reconociendo que el desarrollo y el medio ambiente no sólo no se oponen sino que constituyen dos aspectos inseparables y complementarios; se aceptó una realidad incuestionable sobre la polarización entre los países ricos y pobres en los que la problemática ambiental tienen diferentes causas y efectos; se acordó que la defensa y el mejoramiento del medio humano deben convertirse en una meta imperiosa para la humanidad y que, para ello, es menester que todos acepten las responsabilidades que les incumbe, participando equitativamente en una labor común.

Desde Estocolmo, en 1972, a la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro, en 1992 -en un lapso de veinte años- si bien se profundizaron los procesos reflexivos y la toma de conciencia sobre el desarrollo y el medio ambiente, también se agudizaron los problemas ambientales mundiales en una clara demostración de que las decisiones políticas seguían siendo dependientes del interés económico material y que era necesario arribar a compromisos mucho más firmes y serios que detengan las peligrosas tendencias, con base en un proceso de concertación que armonice, en la práctica, la equidad social, la rentabilidad económica y la preservación ambiental, en un contexto de gobernabilidad política a nivel mundial, regional y nacional.

En el interin, en 1983, se produjo uno de los más importantes documentos de reflexión sobre la problemática ambiental y sobre el conflicto entre desarrollo y medio ambiente, titulado "Nuestro Futuro Común" de la Comisión Brundtland, creada por las Naciones Unidas. Su mensaje y contenido fueron generalmente aceptados en el mundo, pues su propuesta es lógica, y coherente con las circunstancias de vida. Introduce el concepto de "Desarrollo Sostenible" -un paradigma por alcanzar- entendido como "aquel tipo de desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer o reducir las opciones de las generaciones futuras". Enfatiza en la necesidad de un nuevo orden económico y social, un nuevo orden de relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, cuya base fundamental deben ser los principios políticos, económicos,



sociales y ecológicos que garanticen un manejo sostenible de los recursos naturales y un desarrollo sostenible de la humanidad, caracterizado por una mejor calidad de vida para todos.

En 1992, era claro el criterio global de que en los países desarrollados -o denominados países del Norte- la mayor parte del deterioro ambiental provenía de la afluencia y el exceso de consumo; mientras que en los países subdesarrollados -o países del Sur- la pobreza era la principal fuente del deterioro ambiental. También se reconocía que siendo el medio ambiente una responsabilidad de todos los países, la estrategia para superar los problemas debía considerar estas diferencias, así como una responsabilidad común pero diferenciada, en la medida que unos y otros hubieran contribuido al deterioro ambiental y que sus capacidades reales les permitiera enfrentar la problemática.

Con estos antecedentes, se realizó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, llamada "Cumbre de la Tierra", en Río de Janeiro, en junio de 1992, en medio de una extraordinaria convocatoria -más de 120 jefes de estado, 8000 representantes de medios de comunicación y de más de 14 000 ONG- luego de un importante proceso preparatorio al interior de cada uno de los países, en que se propició el debate sobre la particular problemática ambiental y visión de desarrollo sostenible.

La Cumbre de la Tierra, sin duda, generó enorme expectativa -tal vez más allá de las propias posibilidades y compromisos reales- y un despliegue sin precedentes de la opinión pública mundial.

Es así como surge claramente el concepto del desarrollo sostenible, con una visión holística y gran convencimiento de que ya no es sólo una alternativa sino un imperativo obligado de la humanidad. Se establecen los acuerdos contemplados en los cinco documentos de la Cumbre de Río: el Programa 21, la Convención Marco sobre el Cambio Climático, el Convenio sobre Diversidad Biológica y la Declaración sobre la Ordenación, Conservación y Desarrollo Sostenible de los Bosques.

Los 27 principios de la "Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo" consignan el compromiso ético e insoslayable de todos para caminar por el sendero hacia el desarrollo sostenible, como única ruta para mantener la supervivencia en el planeta en un marco de equidad social y beneficio mutuo.

En dichos principios, se establece lo siguiente:

- El ser humano debe estar en el centro de las preocupaciones.
- La protección ambiental debe constituir parte integral del proceso.
- Todos los estados y pueblos deben cooperar en la tarea de erradicar la pobreza como exigencia indispensable del desarrollo sostenible.
- Se debe dar especial prioridad a la situación y necesidades de los países menos desarrollados y más vulnerables desde el punto de vista ambiental.
- Es necesaria la solidaridad mundial para conservar, proteger, restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra.
- Las responsabilidades de los estados sobre la degradación del medio ambiente mundial, si bien deben ser comunes, también deben ser diferenciadas, en la medida que han contribuido a dicha degradación.
- Los estados deben renunciar y eliminar patrones insostenibles de producción y consumo y promover políticas demográficas adecuadas.

- El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda.
- Los estados deben cooperar para promover un sistema económico internacional participativo y abierto, evitando que las medidas de política comercial con fines ambientales, se constituyan en medios de discriminación arbitraria o de restricción velada del comercio internacional.
- Los métodos preventivos para la protección del ambiente, deben ser ampliamente aplicados, utilizando la evaluación del impacto ambiental como instrumento nacional de política.
- La paz, el desarrollo y la protección ambiental son interdependientes e indivisibles.

El vasto programa de acción acordado por los 170 países participantes en la Cumbre de la Tierra, denominado Programa o Agenda 21, tendía a poner en operación la aplicación de los principios de la Declaración de Río. Abarcó todos aquellos aspectos que era necesario desarrollar e implantar por parte de los países comprometidos y por la comunidad internacional, a fin de ir alcanzando el desarrollo sostenible. Por supuesto, tal objetivo dependía de elementos jurídicos, institucionales, humanos, políticos y financieros, que debían prepararse y ponerse a disposición del proceso.

Hoy, a más de cuatro años de la Cumbre de Río, los resultados más bien son ambiguos. Si bien, por un lado, se ha avanzado en el conocimiento, la reflexión, la toma de conciencia y la concertación alrededor del desarrollo sostenible y como parte en la preservación del medio ambiente; lamentablemente, por otro, los compromisos adquiridos en la Cumbre de Río aparecen haber sobrepasado las capacidades de los países y sobre todo la voluntad política de cumplirlos. Por ejemplo, hay escasos avances en la reducción del consumo por parte de los países ricos, los niveles de contaminación han aumentado, los bosques tropicales y la biodiversidad se siguen destruyendo, el uso de los recursos continúa orientándose en forma neta en beneficio de los más ricos -la quinta parte más rica de la población utiliza más de las cuatro quintas partes de los recursos del planeta. La ayuda financiera de los países desarrollados, salvo excepciones, es significativamente menor a la acordada para cumplir con el Programa 21; los países en desarrollo siguen enfrentando barreras comerciales en las áreas donde son más competitivos, mientras que los países ricos siguen protegiendo significativamente sus productos agrícolas.

A pesar de que los resultados alcanzados no son alentadores, no es menos cierto que el único camino para la humanidad es y seguirá siendo el desarrollo sostenible. Por lo tanto, el compromiso ético y la evidencia de una realidad que no tiene regreso, obligan a insistir en la exhortación a los países del Norte y del Sur, a los dirigentes políticos, a la sociedad civil, a los organismos internacionales financieros y de cooperación y, sobre todo, a los sectores empresariales, para que modifiquen sus patrones de conducta, pues pronto podría ser demasiado tarde.

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL ECUATORIANA: CAUSAS Y FACTORES RESTRICTIVOS

El territorio del Ecuador forma parte de varios de los ecosistemas más importantes del planeta y su población afronta los problemas propios de los países en desarrollo. Se ha visto afectado por los problemas ambientales mundiales y ha estado inmerso desde sus perspectivas, en parte de los procesos que los han generado. Sin embargo, al interior del país, son muchas las particularidades que han ido configurando los estilos de desarrollo a lo largo del tiempo y su



actual perfil ambiental.

La expansión de la economía ecuatoriana ha sido muy dependiente del sector externo. El desarrollo del país ha estado ligado a los ingresos obtenidos por la exportación de algunos productos agrícolas, del camarón y del petróleo amazónico en las décadas recientes.

La vulnerabilidad del sector externo, puesta de manifiesto en el persistente deterioro de los términos de intercambio, ha sido determinante en la economía nacional. Por un lado, se han reducido los precios internacionales de los productos de exportación y, por otro, se han incrementado los de los productos y servicios importados. Estos desbalances, enfrentados por el Ecuador a lo largo de su vida republicana, han obligado a recurrir al endeudamiento externo y al incremento de los volúmenes de exportación.

Como resultado ha sobrevivido el empobrecimiento, el aumento de la brecha con los países con mayor grado de desarrollo relativo, el incremento de la dependencia económica y tecnológica, la explotación acelerada de los recursos naturales y productos primarios de exportación y el consecuente deterioro del ambiente.

Las deficiencias del sector externo se han visto agravadas por aquellas del sector interno. El Ecuador ha tenido serias limitaciones para aprovechar eficientemente los recursos generados por la exportación de sus productos primarios en las épocas de bonanza y distribuirlos adecuadamente, con equidad social, y generar una base sustentable mediante el aprovechamiento racional de sus recursos naturales.

En los últimos años, a partir de la década de 1980-1989, se ha originado una más de las tantas crisis que de tiempo en tiempo han afectado al Ecuador y que, en este caso, tiene repercusiones económicas, sociales y ambientales. La pobreza se ha incrementado, a pesar del volumen de las exportaciones: se reconoce una mayor reducción de la capacidad del Estado para atender las necesidades de la comunidad; se evidencia una orientación de la economía hacia la especulación en desmedro de la producción. Los recursos fiscales siguen siendo ineficientemente aprovechados; los sistemas políticos y judiciales están llegando al límite de sus posibilidades y la corrupción se ha extendido peligrosamente.

En la perspectiva ambiental, los problemas del Ecuador son ampliamente conocidos. Sin duda la pobreza es la principal causa y efecto del deterioro ambiental; sin embargo, también, es motivo de intensa preocupación la deforestación, la erosión, la pérdida de biodiversidad y de los recursos genéticos, la desordenada e irracional explotación de los recursos naturales, la creciente contaminación del agua, el suelo y del aire, el deficiente manejo de los desechos, el deterioro de las condiciones ambientales urbanas, los problemas de salud por contaminación y mal nutrición, la desertificación y agravamiento del fenómeno de las sequías, el deterioro de las cuencas hidrográficas y el impacto de los riesgos y desastres naturales.

Esta compleja problemática tiene su origen fundamentalmente en la falta de sostenibilidad de los modelos de desarrollo que, a lo largo del tiempo, se han impuesto en el Ecuador y que han sido generadores de pobreza y deterioro ambiental. A esta causa de carácter estructural, se agregan otros factores restrictivos como son: la falta de cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales existentes y de un marco legal al más alto nivel, que oriente y regule la gestión ambiental; la debilidad institucional de las entidades encargadas de las funciones de regulación, control, apoyo y seguimiento; la ausencia de políticas económicas que estimulen la

gestión ambiental y que valoricen los recursos naturales así como los daños que en ellos se producen; la carencia de una sólida base en ciencia y tecnología para recuperar, adaptar y desarrollar tecnologías sustentables; la limitada participación ciudadana por falta de organización y promoción; la ausencia de una educación que incorpore efectivamente la variable ambiental en los contenidos educativos a todo nivel; y las deficiencias en la producción y accesos a la información relacionada con la gestión ambiental.

La situación descrita contrasta con las potencialidades que posee Ecuador. Por sus condiciones naturales el país tiene abundantes y variados recursos naturales. Se encuentra entre los cinco países con más alto grado con diversidad biológica; posee todavía una estimable riqueza forestal y destina 16% de su territorio a áreas naturales protegidas. Sus recursos hídricos superficiales y la bondad de sus suelos le permitirían descubrir todas sus necesidades productivas: pesca, agricultura, minería y turismo, entre las principales. Cuenta con importantes reservas hidrocarburíferas y minerales metálicos y no metálicos, entre los que sobresale la minería aurífera.

A estas condiciones naturales favorables propias del país, se añaden importantes cambios de actitud frente al ambiente en los últimos años por parte de la sociedad civil, de los medios de comunicación colectiva, del Gobierno Central y de los gobiernos seccionales y de algunas áreas del sector empresarial, que permiten tener expectativas positivas y obligan a promover un espacio para el debate, la concertación y la implantación de la política ambiental ecuatoriana.

Para superar la crisis económica y social que actualmente enfrenta el país, se continuará recurriendo en los próximos años a la explotación de sus recursos naturales; sin embargo, es indispensable que dicho aprovechamiento sea ejecutado en forma sostenible, para lo cual deberá de adoptar una estrategia que procure, de modo simultáneo, la rentabilidad económica, la justicia social y la racionalidad ambiental.

POLÍTICA AMBIENTAL ECUATORIANA: EVOLUCIÓN Y ESTADO ACTUAL

La política ambiental ecuatoriana empezó a delinearse desde mediados de la séptima década, coincidiendo con la corriente internacional impulsada por la "Conferencia de Estocolmo" (1972) y dramático llamado de atención del Informe de la "Comisión Bruntland" (1983).

En el ámbito de la cooperación internacional, Ecuador ha participado en la discusión y formulación de los más importantes acuerdos y convenios internacionales y se ha comprometido a cumplirlos, suscribiendo los respectivos documentos. Estos son, entre otros, los siguientes: la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo y el Programa 21 (1992), la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (1985), el Protocolo de Montréal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (1985), el Convenio de Basilea sobre Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación (1989), las directivas de Londres para el Intercambio de Información acerca de Productos Químicos Objeto de Comercio Internacional (1989), la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambios Climáticos (1992) y la Convención sobre Diversidad Biológica (1992).

En julio de 1978, el Ecuador, al igual que los otros siete países que comparten la Amazonia continental (Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Perú y Suriname), que suscribieron el Tratado de



Cooperación Amazónica (TCA), a través del cual “las partes contratantes convienen en realizar esfuerzos y acciones conjuntas para promover el desarrollo armónico de sus respectivos territorios amazónicos, de manera que sus acciones conjuntas produzcan resultados equitativos y mutuamente provechosos, así como la preservación del medio ambiente y la conservación y utilización racional de los recursos naturales de esos territorios”. Entre mayo de 1990 y marzo de 1994, el Ecuador asumió la Secretaría *Pro Tempore* del TCA y promovió una acción vigorosa - ampliamente reconocida- para fortalecer la cooperación regional, mediante la formulación, concertación e implantación de un amplio conjunto de programas (52) en los aspectos de Medio Ambiente, Ciencia y Tecnología, Salud, Asuntos Indígenas, Transporte y Turismo, que serían coordinados por los países amazónicos, a través de las comisiones especiales creadas en el marco del TCA. Su propósito fundamental era acordar políticas regionales y promover su implantación en los Países Partes, en consideración de sus propias condiciones y circunstancias.

En el ámbito interno, y anteriormente a la “Cumbre de la Tierra” (1992), por intervención de las organizaciones no gubernamentales, se logró despertar en el Ecuador una generalizada sensibilidad por los problemas ambientales y la necesidad de incorporar medidas para corregirlos. En febrero de 1986 se realizó el “Congreso Ecuatoriano del Medio Ambiente”, con una convocatoria sin precedentes en todos los sectores, en el que se presentaron y debatieron propuestas y trabajos en casi todos los campos de la gestión ambiental, y se creó el Comité Ecuatoriano para la Defensa de la Naturaleza y el Medio Ambiente, como instancia que agrupa y coordina el accionar de las ONG ambientalistas. En ese período (1970-1992) se expidieron importantes leyes y regulaciones relacionadas con la gestión ambiental, aunque todas de carácter sectorial, entre las principales: el Código de la Salud, la Ley de Aguas, la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental y sus Reglamentos, la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y de Vida Silvestre, la Ley de Hidrocarburos y su Reglamento Ambiental en las entidades del sector público central y se promovieron proyectos para impulsar la gestión ambiental a nivel sectorial.

Los gobiernos locales, especialmente, los municipios de las principales ciudades empiezan a impulsar una gestión ambiental que supera la tradicional provisión de servicios de saneamiento básico y enfrentan nuevas responsabilidades como el control de la contaminación, la preservación ecológica de las ciudades, la concientización y la educación de la población. Los medios de comunicación colectiva emprenden una importante labor de denuncia y orientación de la población sobre diversos problemas ambientales, que se reflejan en una creciente divulgación de artículos cada vez más documentados y reflexivos.

La atención institucionalizada, como política y estrategia nacional incorporada al quehacer normal del Gobierno Nacional y como parte formal del sector público ecuatoriano, se inició el 22 de setiembre de 1993, con la creación de la Comisión Asesora Ambiental de la Presidencia de la República (CAAM), establecida mediante Decreto Ejecutivo 1107. La CAAM, integrada por representantes de los sectores público, privado y de la sociedad civil, se constituyó en un mecanismo para “ayudar” a que cada quien haga bien lo que debe hacer, sin sustituir a nadie en sus responsabilidades, derivando apoyo político, promoviendo el establecimiento de políticas, estrategias y planes de acción, impulsando ajustes institucionales y jurídicos necesarios, procurando la participación plena de toda la comunidad ecuatoriana en la gestión del desarrollo sostenible, dirimiendo conflictos y coordinando la asignación de recursos.

La institucionalidad ambiental se fortaleció con la creación del Ministerio de Medio Ambiente (MMA) en octubre de 1996, mediante Decreto Ejecutivo 195-A, reflejando la decisión

del Gobierno Nacional de otorgar una mayor atención a la gestión ambiental en el Ecuador, al más alto nivel político. El MMA se constituyó en la autoridad ambiental nacional. Sus funciones básicas se orientan a coordinar, unificar, ejecutar y supervisar las políticas, programas y proyectos ambientales; unificar regulaciones y reglamentos; asumir el papel de autoridad ambiental dentro de la función ejecutiva; coadyuvar a la educación, para lograr una verdadera conciencia de desarrollo sustentable, basado en los principios de progreso económico, bienestar social y preservación del medio ambiente; propiciar la participación y la acción ecológica; impulsar masivamente actividades como la forestación y fomentar acciones en el campo del etnoecoturismo a fin de evitar el centralismo administrativo y la burocratización. El MMA promueve mediante acuerdos y convenios la participación amplia de los municipios, consejos provinciales, planteles educativos, Fuerzas Armadas, ONG, empresas privadas y organizaciones de la comunidad.

La gestión ambiental ecuatoriana propicia el desencadenamiento de dos procesos interrelacionados: uno profundo, orientado a sentar bases a largo plazo para una gestión ambiental inmersa en el desarrollo sostenible; y, otro, coyuntural de corto plazo, inscrito en el proceso profundo y orientado a solucionar los graves problemas ambientales que afectan el país.

El proceso profundo procura alcanzar la más amplia concertación posible con los actores sociales en torno a tres elementos fundamentales: los Principios Básicos para la Gestión Ambiental, las Políticas Ambientales Básicas y el Plan Ambiental Ecuatoriano; este último como instrumento operativo, a través del cual se facilite la implantación de los otros dos.

Los Principios Básicos, aprobados en diciembre en 1993, y las Políticas Básicas, promulgadas mediante Decreto Ejecutivo, en junio de 1994, proponen fundamentalmente:

- El compromiso de promover el desarrollo hacia la sostenibilidad, para lo cual la sociedad ecuatoriana deberá observar permanentemente el concepto de minimizar los riesgos e impactos negativos ambientales mientras se mantienen las oportunidades sociales y económicas de desarrollo.
- Todo habitante del Ecuador y sus instituciones y organizaciones públicas y privadas deberán realizar permanentemente cada acción, de manera que propenda en forma simultánea a ser socialmente justa, económicamente rentable y ambientalmente sustentable.
- La gestión ambiental corresponde a todos en cada instante de la vida, por lo tanto, nadie puede sustituir la responsabilidad en la gestión ambiental de cada quien, pero debe haber un mecanismo al más alto nivel político que ayude y propenda a que todos desempeñen de modo eficiente sus quehaceres.
- La única manera de lograr lo anterior debe basarse en la conciliación de intereses de todas las partes involucradas en cada adjunto específico.
- La gestión ambiental se fundamenta en la solidaridad, la corresponsabilidad, la cooperación y la coordinación.
- El Estado propenderá al establecimiento de incentivos de varios órdenes para facilitar el cumplimiento de las regulaciones vigentes y para la aplicación de iniciativas de los habitantes del país o sus organizaciones.
- El Estado asignará la más alta prioridad a los medios para lograr la gestión ambiental, a la educación y capacitación ambientales, como son: la información, la ciencia y la tecnología.
- El Ecuador mantendrá una permanente actitud de apertura para convenir con otros



países formas de cooperación y compromisos tendientes a lograr la gestión ambiental adecuada y asegurar beneficios conjuntos.

- Se dará prioridad a la prevención y control a fin de evitar daños ambientales.
- Se establece como instrumento obligatorio (preventivo) de la política ambiental, la evaluación de impacto ambiental.
- Con el fin de fijar prioridades, las políticas básicas determinan once problemas ambientales, nueve regiones geográficas y ocho actividades productivas.

Para lograr la aplicación efectiva de los principios y políticas ambientales será necesario un cambio profundo, y hasta dramático, en el país de la conducta y las actitudes humanas; el ordenamiento y los ajustes jurídicos y administrativos; la reorientación y las nuevas prioridades de programas y proyectos; las reorientaciones financieras y presupuestarias y otros. Esto sólo podrá conseguirse mediante un proceso consistente y permanente en el que la sociedad debata, concerte y se autoimponga una línea de conducta a través de sus legítimos representantes en los diferentes sectores.

Con el fin de cooperar en el quehacer adecuado y de orientar a la sociedad ecuatoriana en el complejo proceso hacia el desarrollo sostenible y una gestión ambiental consecuente, se cuenta con el Plan Ambiental Ecuatoriano (PAE).

La formulación del PAE ha sido un proceso originado en los principios y políticas ambientales básicas, ha permitido el debate y consensos sustanciales entre los actores sociales, en torno a todos aquellos aspectos básicos y sectoriales en cada uno de los sectores estratégicos para los cuales se busca su propia sostenibilidad. Mediante consultas a nivel nacional y regional, numerosos talleres, reuniones y seminarios y la presentación del PAE en el "II Congreso Nacional Ecuatoriano del Medio Ambiente", fue posible arribar a una etapa culminante que concluyó en abril de 1995.

El objetivo del PAE es "formular e implantar un proceso permanente de planificación y ejecución de acciones para la gestión ambiental, que contribuyan al Desarrollo Sostenible en el Ecuador, impulsando la participación de la sociedad como elemento fundamental, fomentando el cambio de actitudes a todo nivel y orientando la actuación de las agencias gubernamentales, sector privado y organizaciones de la sociedad civil, para lograr la gestión ambiental a todo nivel".

El PAE recoge los consensos sobre los siguientes puntos:

- Políticas y estrategias para el ordenamiento legal y normativo, la institucionalidad ambiental.
- Políticas y estrategias para alrededor de 32 sectores claves de la gestión ambiental, relacionados con el ambiente natural, los ecosistemas frágiles, los recursos naturales, el ambiente humano, las actividades productivas y servicios, los riesgos y los desastres naturales.
- El PAE se complementa con un conjunto de programas, proyectos, medios e instrumentos, que deberán conducir en forma integrada a la real aplicación de los principios y políticas básicas acordados.

En consideración a su alcance, el PAE también se constituye en la mayor aproximación del país en torno a la Agenda 21, en la que el país adquirió el compromiso de desarrollarla e

implantarla a nivel nacional, durante la “Cumbre de la Tierra”, en 1992.

La labor integral de la autoridad ambiental ha estado dirigida a promover la ejecución del Plan Ambiental Ecuatoriano; por lo tanto sus actividades y proyectos se enmarcan en las prioridades de acción que surgen del mismo. En forma igual ocurre con el fortalecimiento institucional de otras entidades y con los proyectos a cargo de distintas agencias.

Entre los principales proyectos promovidos en el marco del proceso y que actualmente están en marcha, se encuentran los siguientes:

- El Proyecto de Asistencia Técnica y Remedio del Medio Ambiente (PATRA), financiado por el Banco Mundial, y que básicamente se orienta al fortalecimiento de las instituciones claves para la gestión ambiental, tanto del Gobierno Central como de los gobiernos municipales, a fin de que cuenten con las capacidades de mejorar la gestión ambiental de su competencia.
- El Proyecto de Gestión Ambiental para la Explotación Petrolera y el Desarrollo Sostenible de la Amazonia, que se financia con recursos no reembolsables de la Comunidad Europea y que se dirige al desarrollo de actividades técnicas básicas, monitoreo y corrección de impactos ambientales negativos en áreas protegidas, promoción de actividades socio-económicas, capacitación y formación de recursos humanos.
- El Proyecto de Capacitación en el Manejo de los Recursos Naturales Renovables (CAMAREN), que cuenta con el financiamiento no reembolsable de los gobiernos de Suiza y del Reino de los Países Bajos, orientado a transferir tecnología y capacitación a las comunidades campesinas del país en el manejo integral y sustentable de los recursos naturales renovables.
- El Proyecto de Factibilidad para el Manejo Ambiental de las Islas Galápagos, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, orientado al fortalecimiento institucional y capacitación de los recursos humanos en las instituciones y comunidades locales, para promover el manejo sustentable de este importante ecosistema.

A estos proyectos se suma un amplio número de programas y proyectos y acciones que actualmente se ejecutan en diferentes sectores, y niveles en casi todo el espacio territorial ecuatoriano, dirigidos y coordinados por numerosas instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil, que tienen como marco de referencia la política ambiental ecuatoriana. La coordinación, evaluación, apoyo y seguimiento a estas acciones son una labor necesaria de emprender, a fin de lograr la adecuada coherencia de la gestión ambiental ecuatoriana.

Algunos hechos importantes relativos a la gestión ambiental, ocurridos entre 1994 y 1997, son los siguientes:

- Mayor participación de la sociedad civil, especialmente en el sector humano y en los temas ambientales.
- Mejor relación sociedad-Estado, que ha permitido arribar a consensos sobre aspectos importantes de la gestión ambiental.
- Aprobación de diez leyes con criterios ambientales.
- Aprobación de la Ley sobre Biodiversidad y de Reformas a la Ley de Tránsito.

- Promulgación de alrededor de veinte decretos ejecutivos sobre temas ambientales importantes (reglamento ambiental de la actividad petrolera, manejo de manglares, salud ambiental, creación de áreas protegidas, Guardia Forestal, regulaciones para Galápagos, etc.), del Decreto para la Promulgación de las Políticas Básicas Ambientales, de la reactivación institucional para aplicar la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental.
- Formalización de políticas sustentables para varios sectores estratégicos: educación, energía, recursos hídricos, vialidad, comercio exterior y ambiente.
- Desarrollo de instrumentos y medios para la gestión ambiental: Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, creación del Fondo Nacional del Ambiente y conformación de la Red Nacional de Información para la Gestión Ambiental.
- Capacitación de amplios sectores en varios temas relacionados con el desarrollo sostenible y la gestión ambiental.

A pesar de los resultados logrados y de los procesos en marcha, se reconoce que la dinámica del deterioro ambiental en el Ecuador está superando el ritmo en que se desarrollan e implantan soluciones. En tal virtud, es necesario intensificar las acciones en todos los campos a partir de una política ambiental acordada por la sociedad ecuatoriana.

El Gobierno Nacional, consciente con su responsabilidad frente al ambiente y el desarrollo sostenible, ha comprometido su apoyo y respaldo a la política ambiental que se está llevando a cabo, toda vez que se constituye en una clara opción para superar la crisis social, económica y ambiental que afecta a quienes tienen menos, al tiempo que compromete el futuro de todos los ecuatorianos.

El Ministerio de Medio Ambiente, de reciente creación en el Ecuador, ha reconocido y está apoyando los procesos inducidos, tomando en cuenta que responden al pronunciamiento de la sociedad ecuatoriana y, que por lo tanto, tienden a constituirse en una política de Estado.

Por supuesto, el esfuerzo futuro requiere recursos financieros importantes -muy limitados en el Ecuador- y de la cooperación internacional a nivel global, regional y bilateral. Por lo tanto, se ha invocado los compromisos adquiridos en la "Cumbre de la Tierra" y se espera que los países desarrollados intensifiquen su apoyo, en términos concesionales y oportunos, y que la cooperación regional se fortalezca. En este sentido, el Tratado de Cooperación Amazónica constituye para el Ecuador una de las más importantes instancias de cooperación regional, en el propósito de alcanzar el desarrollo sustentable de la Amazonia, reconocido como uno de los más importantes ecosistemas del planeta.



Anexo 3

COMPONENTE 1

DIRECTRICES Y CRITERIOS PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES TROPICALES DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Contenido

Contenido
Resumen Ejecutivo
Matriz de Directrices y Criterios para el Manejo Sustentable de los Bosques Tropicales Naturales del Ecuador

1.1 DIRECTRICES PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE BOSQUES TROPICALES EN EL ECUADOR

- 1.1.1 Antecedentes
- 1.1.2 Política y Legislación
 - 1.1.2.1 Política Forestal
 - 1.1.2.2 Inventario Forestal Nacional
 - 1.1.2.3 Zona Forestal Permanente
 - 1.1.2.4 Estado de Propiedad
 - 1.1.2.5 Administración Forestal
- 1.1.3 Ordenación y Manejo Forestal
 - 1.1.3.1 Planificación
 - 1.1.3.2 Corta
 - 1.1.3.3 Protección
 - 1.1.3.4 Disposiciones Jurídicas
 - 1.1.3.5 Control e Investigación
- 1.1.4 Aspectos Socio Económicos y Financieros
 - Relacionados con las Poblaciones Locales
 - 1.1.4.1 Economía, Incentivos, Impuestos

1.2 CRITERIOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD PARA LOS BOSQUES NATURALES DEL ECUADOR

- 1.2.1 Antecedentes
- 1.2.2 Criterios e Indicadores para Evaluar la Sustentabilidad de los Recursos Forestales
 - 1.2.2.1 Criterios e Indicadores a Nivel Nacional
 - 1.2.2.2 Sustentabilidad a Nivel de la Unidad de Manejo Forestal

COMPONENTE 1

DIRECTRICES Y CRITERIOS PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES TROPICALES DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Resumen Ejecutivo

En estrecha relación con las directrices y criterios para el manejo sustentable de los bosques tropicales, preparados por la Organización Internacional de Maderas Tropicales (OIMT), el proyecto PD 25/93 Rev.1 (F) "Evaluación del Progreso del Ecuador hacia el Cumplimiento de la Meta del Año 2000" llevó adelante un proceso ordenado de consulta en 31 seminarios-talleres para discutir esta propuesta y recibir opiniones técnicas de diferentes profesionales, tales como: docentes universitarios, industriales madereros, organismos no gubernamentales, ONG y obtener, también, la participación activa de líderes comunitarios de las regiones de Costa, Sierra y Oriente, se ha logrado extraer un valioso material que sirvió de insumo para los documentos de la OIMT y, así, insertar parámetros y normas aplicables a los bosques ecuatorianos.

Esta tarea, siguiendo un proceso acumulativo del conocimiento, permitió estructurar una matriz de directrices y criterios en cuyo esquema adjunto se puede visualizar con claridad el grado de correspondencia y relación entre los órdenes de magnitud (directrices) y la especificidad temática (criterios).

A continuación se presenta dicha matriz y, luego, el texto explicativo de las directrices y criterios adaptados a las condiciones políticas, legales, silviculturales, socio-económicas y financieras de la República del Ecuador.

Finalmente se llevo a cabo un análisis general y particular para definir criterios para el manejo sustentable a nivel nacional y de unidades de manejo forestal permanente.

CUADRO 6 MATRIZ DE DIRECTRICES Y CRITERIOS PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES TROPICALES NATURALES DEL ECUADOR

DIRECTRICES	CRITERIOS	
	NACIONAL	UNIDAD DE MANEJO
Política y Legislación		
Política Forestal	Marco Institucional Legal	Seguridad de los Recursos Forestales
Inventario Forestal Nacional		
Estado de Propiedad		
Zona Forestal Permanente		
Administración Forestal		



(continúa CUADRO 6)	DIRECTRICES	CRITERIOS	
		NACIONAL	UNIDAD DE MANEJO
	Ordenación y Manejo Forestal		
	Planificación Corta	Disponibilidad de Recursos Forestales	Continuidad de la Producción y Abastecimiento de Madera
	Protección Disposiciones Jurídicas Control e Investigación	Abastecimiento Continuo de Productos Forestales	Conservación de Flora y Fauna
		Nivel de Control Ambiental	Nivel Aceptable de Impacto Ambiental
	Aspectos Socioeconómicos y Financieros		
	Relaciones con las Poblaciones Socioeconómicas Locales Economía, Incentivos, Impuestos	Efectos Sociales y Económicos	Beneficio
			Planificación y Adaptación a la Experiencia

1.1 DIRECTRICES PARA EL MANEJO SUSTENTABLE DE BOSQUES TROPICALES EN EL ECUADOR

1.1.1 Antecedentes

Las directrices de la OIMT, fueron aprobadas en el quinto período de sesiones del Consejo de la OIMT, celebrado en Bali, Indonesia, en mayo de 1990. Su elaboración correspondió inicialmente a la Secretaría de la OIMT con la colaboración de *Overseas Development Administration* del Reino Unido, que preparó una primera versión del documento, el mismo que fue perfeccionado al interior de un panel internacional integrado por trece representantes de los países productores y consumidores, ONG ambientales, FAO y otros organismos internacionales.

Estas directrices constituyen una normativa internacional concebida para servir de base en la elaboración de pautas de cada país, que posibiliten el manejo sustentable de los bosques naturales tropicales utilizados para la producción de madera.

De esta manera, los países suscriptores del Convenio Internacional de Maderas Tropicales decidieron disponer de un marco común para unificar y armonizar al máximo nivel sus políticas forestales, relativas al manejo sustentable de los bosques tropicales.

En el caso del Ecuador, el INEFAN, como entidad rectora del sector forestal nacional, resolvió acogerse a los lineamientos internacionales propuestos por la OIMT, en vista de la alta coincidencia en los aspectos fundamentales de sus leyes y políticas forestales.

El grado de compatibilidad entre las directrices de la OIMT, la política, la ley forestal y los decretos ejecutivos para su aplicación fueron analizados en el documento titulado: "Compatibilización de las Directrices de la OIMT con la Política y Leyes Forestales del Ecuador", preparado en el proyecto INEFAN-ITTO PD/25/93.

Las directrices de la OIMT se presentan bajo la estructura de principios y posibles acciones, que cubren básicamente tres aspectos operacionales:

POLITICA, LEGISLACIÓN, ORDENACIÓN Y MANEJO FORESTAL

Aspectos Socio-Económicos y Financieros

En el presente documento se presentan las directrices del Ecuador para el manejo de bosques tropicales naturales, que se enmarcan en las propuestas realizadas por la OIMT.

1.1.2 POLÍTICA Y LEGISLACIÓN

1.1.2.1 Política Forestal

La Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre, su Reglamento, el Decreto Ejecutivo N° 1907 y demás disposiciones legales vigentes constituyen la normativa básica que deberá regular el manejo sustentable de los bosques tropicales del Ecuador.

El documento "Política Forestal y de Conservación de Areas Naturales del Ecuador", aprobado por el directorio del INEFAN, mediante Resolución N° 9502-0-03 del 6 de julio de 1995, constituye el marco referencial para concretar estas políticas.

La coordinación nacional e internacional de las actividades relativas al manejo forestal, estará a cargo de la Comisión Nacional para el Manejo Sustentable de los Bosques Tropicales.

1.1.2.2 Inventario Forestal Nacional

Se deberá completar el inventario forestal nacional y ajustar las cifras existentes, en función de disposiciones flexibles que permitan incluir aquella información no cubierta.

Se procederá al levantamiento del Censo Nacional de Industrias y Depósitos Forestales, con la finalidad de disponer de información actualizada sobre consumo y producción de madera.

1.1.2.3 Zona Forestal Permanente

Se deberá efectuar el ordenamiento territorial forestal a fin de ordenar el uso y manejo de los recursos forestales y garantizar la permanencia del patrimonio forestal, para lograr su aprovechamiento racional y sustentable.

1.1.2.4 Estado de Propiedad

Disponer de información cartográfica confiable para la delimitación del patrimonio forestal, y, en algunos casos, para la legalización sobre tenencia y posesión.

Establecer convenios con agrupaciones indígenas y comunas para delimitar y establecer linderos en tierras de uso forestal en las comunidades.

1.1.2.5 Administración Forestal

El Instituto Ecuatoriano Forestal y de Areas Protegidas Naturales y de Vida Silvestre (INEFAN), creado mediante Decreto 08 del 16 de setiembre de 1992, y publicado en el Registro Oficial N° 27 del mismo mes y año, es el organismo nacional encargado con todas las atribuciones que le confieren la Ley Forestal y de Conservación de Areas Naturales y Vida Silvestre, su Reglamento General de Aplicación, Resoluciones de Directorio y otras disposiciones administrativas referentes al uso y manejo de los bosques tropicales.

El INEFAN, dentro de las actividades bajo su competencia, deberá establecer prioritariamente esquemas apropiados para difundir y debatir las políticas forestales ecuatorianas.

El INEFAN deberá coordinar y controlar las acciones que se desarrollen por parte de otros organismos del Estado e internacionales, ONG y entidades privadas, en cuanto al manejo sustentable de los bosques tropicales del Ecuador.

1.1.3 ORDENACIÓN Y MANEJO FORESTAL

1.1.3.1 Planificación

El INEFAN deberá definir los modelos y formatos simplificados de los planes de manejo para bosques tropicales, acordes con los objetivos de manejo, selección de régimen silvicultural, extracción y posibilidad de corte anual.

Se deberán normalizar los inventarios forestales y la cartografía que han de emplearse en la elaboración de los planes de manejo, la misma que deberá tener carácter dinámico.

Se deberá implementar un sistema de información y estadísticas forestales, que permita evaluar continuamente la marcha del sector forestal.

Las actividades de manejo forestal acarrearán efectos sobre el ambiente por lo que todo plan de manejo deberá contar con el respectivo estudio de impactos ambientales. Además, se promoverá la instalación de parcelas permanentes, banco genético y parcelas de biodiversidad.

1.1.3.2 Corta

El INEFAN deberá conformar una unidad técnica que asesorará a la Comisión Nacional de Manejo Sustentable y al Directorio del INEFAN:

- Definir diámetros de corta (*) para especies y grupo de especies, y determinar la corta anual permisible y la capacidad de corte anual.
- Establecer las normativas en cuanto a los caminos y extracción de productos forestales.
- Manejo de la masa forestal después de su extracción.

1.1.3.3 Protección

Los bosques de producción deben ser protegidos de actividades no compatibles con la producción sustentable, por lo que además del estudio sobre impacto ambiental se deberá contar con un plan de mitigación.

Se deberá establecer un control en las vías de acceso a los bosques manejados, pudiéndose establecer y monitorear zonas de amortiguamiento.

En las áreas de corte, se deberán especificar las medidas de seguridad relacionadas al manejo de desperdicios, señalización, seguridad industrial y educación ambiental.

1.1.3.4 Disposiciones Jurídicas

El INEFAN deberá introducir una propuesta de adjudicación de bosque del patrimonio forestal a empresarios madereros, con base en acuerdos equitativos y benéficos.

Cuando cambie la cobertura forestal a otros usos, se deberán definir la forma y el objetivo del aprovechamiento de la masa forestal con base en los planes de manejo o licencias de aprovechamiento, denominadas en otros países: permisos de "salvamento" (aprovechamiento del vuelo).

Se deberá legislar y reglamentar la licencia de aprovechamiento forestal en terrenos privados o en posesión, que permitan salvaguardar en forma permanente la masa forestal.

1.1.3.5 Control e Investigación

El INEFAN, a través de recursos propios y de cooperación técnica internacional, deberá fortalecer e incentivar la investigación forestal tanto al interior del INEFAN como de las universidades.

Evaluar periódicamente la información generada por las parcelas permanentes de investigación y preparar propuestas de instalación en áreas que carecen de datos e información técnica.

Programar la revisión periódica de la corta anual permisible (CAP) a fin de evaluar el reemplazo de bosques no manejados con bosques manejados.

Evaluar los planes de trabajo y el cumplimiento de dicho plan.

Evaluar las prácticas de manejo establecidas con el régimen silvicultural diseñado.

Efectuar una auditoría ambiental.

1.1.4 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS Y FINANCIEROS

1.1.4.1 Relaciones con las Poblaciones Locales

En las zonas habitadas por pueblos indígenas se deberán tener en cuenta las consideraciones dadas por el Banco Mundial y la OIMT.



Establecer la participación de las poblaciones en la fase de planificación, a fin de que aquellas se involucren en el proceso de desarrollo del manejo sustentable de los bosques tropicales.

1.1.4.2 Economía, Incentivos, Impuestos

Revisión periódica de los derechos y tasas forestales.

Considerar e incluir el recurso forestal dentro de las cuentas nacionales del Ecuador.

1.2 CRITERIOS E INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD PARA LOS BOSQUES NATURALES DEL ECUADOR

1.2.1 Antecedentes

Los bosques naturales constituyen parte invaluable del patrimonio natural del Ecuador y del planeta y, por lo tanto, concentran para sí, en forma cada vez más evidente, la atención de los gobernantes de sus pobladores y de la comunidad internacional en su conjunto.

Después de largos siglos de oscurantismo, hace muy pocas décadas, el papel desempeñado por los bosques naturales empezó a ser valorizado y ubicado dentro de una dimensión más real y con mayor grado de compatibilidad con su importancia integral.

El concepto y su imagen asociados secularmente con los bosques tropicales han ido evolucionando progresivamente. De simples estructuras vegetales destinadas a producir madera o a reconvertirse en tierras agrícolas o ganaderas de uso fugaz, los bosques naturales han venido revalorizándose hasta el punto de ser un elemento de negociaciones económicas, políticas y financieras de nivel nacional, regional o mundial.

Esta súbita importancia y prioridad alcanzada por los bosques tropicales naturales ha traído consigo la inquietud de asegurar su permanencia en el planeta y, después de persistentes posiciones enarboladas por ciertos países y organismos internacionales, el concepto de sustentabilidad y manejo sustentable de los recursos forestales ha adquirido una clara vigencia. El positivo debate del tema de la sustentabilidad de los bosques representa uno de los logros principales de la Conferencia Mundial RIO/92 (UNCED). Este aspecto está vinculado a la Agenda 21, cuyo capítulo 11, sección 11.32 (B) donde lo trata específicamente: "Formalicen de directrices y criterios científicamente idóneos para el manejo, conservación y desarrollo sustentable de todos los tipos de bosques", según reza literalmente. El indicado dispositivo reconoce la urgencia de conciliar las funciones productivas de los bosques con su papel social y ambiental. De esta manera, se adquiere una nueva concepción de gestión forestal de consumo a través de la cual el desarrollo forestal y la conservación deben ser parte de las acciones armónicas y simultáneas, de manera que se constituyan en una, por medio de la adopción de políticas y procesos que aseguren la implantación de un nuevo tipo de sustentabilidad: la sustentabilidad social, económica y ambiental de los bosques naturales. Por otro lado, la adopción mundial de este esquema representa un justo reconocimiento a la intensa e indeclinable tarea de los organismos como la OIMT, cuyas claras iniciativas lideraron desde un principio las posiciones de los países productores y consumidores y que al final alcanzaron su objetivo.

De esta manera, el Gobierno ecuatoriano, a partir de su concepción sustentable del ecosistema forestal, no podrá aislarse de la sustentabilidad social y económica, y es consciente de que sus estrategias y acciones concebidas sobre este tema deberán enmarcarse al máximo posible en las propuestas internacionales, después de determinar su alta compatibilidad y coincidencia. Ha preparado los siguientes criterios e indicadores para evaluar la sustentabilidad de los bosques tropicales, basados fundamentalmente en los de la OIMT, entidad de la cual el Ecuador es signatario.

1.2.2 Criterios e Indicadores para Evaluar la Sustentabilidad de los Recursos Forestales

El papel de los criterios es identificar los elementos, que sirvan para evaluar al nivel más preciso posible del grado de sustentabilidad que se estea logrando en los recursos forestales a través de las políticas de manejo. Para lograr un nivel de precisión adecuado, los criterios deben ser valorados y ponderados mediante indicadores cualitativos y cuantitativos. El análisis y medición periódica y sistemática de los indicadores proveerán elementos de juicio que posibilitarán detectar oportunamente cualquier cambio o tendencia en los sectores bajo estudio y las acciones de estímulo o corrección correspondientes.

Los criterios e indicadores para evaluar la sustentabilidad de los bosques ecuatorianos deben incluir dos niveles o ámbitos de acción.

El nivel nacional que debe guardar alta compatibilidad con los criterios e indicadores regionales y globales.

El nivel de la unidad de manejo forestal, que debe adecuarse a las condiciones particulares *sui generis*.

1.2.2.1 Criterios e Indicadores a Nivel Nacional

A nivel nacional, en el caso del Ecuador, es conveniente situar los criterios e indicadores en cinco grandes tipos:

1. Disponibilidad de recursos forestales
2. Abastecimiento continuo de productos forestales
3. Nivel de control ambiental
4. Efectos sociales y económicos
5. Marco institucional y legal

PRIMER CRITERIO

Disponibilidad de Recursos Forestales

Este criterio es la base de partida para cualquier tarea de evaluación y planificación. Conocer nuestras disponibilidades y crear las bases para evaluarlas y calificarlas permanentemente deben merecer una primera prioridad.



INDICADORES

1. Ordenamiento territorial. Actualización y complementación de un Plan General de Zonificación, Uso de la Tierra y delimitación de las Tierras de Uso Exclusivo Forestal (TUEF).
2. Superficie existente de las TUEF, relacionada con las metas y objetivos nacionales.
3. Área de los bosques protectores y de los bosques productores dentro de las TUEF.
4. Superficie y localización de las áreas naturales protegidas y reservas actuales planeadas.
5. Metas para el establecimiento de plantaciones, determinación por especies, turnos y edades actuales, tasas anuales de plantación y aprovechamiento.

SEGUNDO CRITERIO

Abastecimiento Continuo de Productos Forestales

Este criterio es también importante para fines de una planificación coherente y verosímil del desarrollo forestal integral. En el caso del Ecuador, al igual que para la determinación de la disponibilidad de los recursos forestales, será un instrumento importante la puesta en operación de la contabilidad de los recursos forestales, actualmente en fase de organización.

INDICADORES

1. Preparación de estadísticas sobre la producción forestal nacional mediante series históricas, actuales y proyectadas.
2. Evaluación histórica de la superficie de bosques explotada.
3. Cuantificación y catalogación de las áreas de bosque adjudicadas para el aprovechamiento y de las áreas que serán otorgadas en el futuro.
4. Fijación de ciclos de corta para los principales tipos de bosques o grupos de especies.
5. Reglamentación de los índices iniciales de corta con respecto a los ciclos de corta fijados y de la superficie neta de los bosques en producción.
6. Fijación de los índices de corta subsiguientes con respecto de los ciclos de corta definidos; datos sobre el incremento y la superficie neta de bosques de producción.
7. Compatibilización del primer ciclo de corta y los subsiguientes. Control de la transición del primer al segundo ciclo.
8. Definición de metas actuales y proyectadas para la producción maderera de diversos bosques.
9. Elaboración de planes de manejo que contengan normas silvícolas apropiadas a los principales tipos de bosque y de su biodiversidad.
10. Medidas para recuperar el potencial productivo de áreas deforestadas.
11. Investigación tecnológica y validación de técnicas apropiadas.

TERCER CRITERIO

Efectos Sociales y Económicos

Otro importante criterio que debe considerarse para evaluar apropiadamente la

sustentabilidad de los bosques tropicales se relaciona con los efectos sociales y económicos.

INDICADORES

1. Verificación y cuantificación de los incentivos económicos y financieros existentes en el país para el manejo.
2. Presupuestos nacionales y otros ingresos nacionales e internacionales destinados a la ordenación forestal.
3. Estudios de valoración del bosque y de la biodiversidad.
4. Disposición de información técnica, económica y financiera para uso de los inversionistas nacionales y extranjeros.
5. Disponibilidad sobre patrones y tendencias de empleo.
6. Información sobre patrones de generación y distribución de ingresos.
7. Capacidad y experiencia para lograr la organización y participación activa de la población en el manejo del bosque.
8. Existencia de planes operativos de educación, capacitación y concientización de la población.
9. Existencia de experiencias y sistemas de consultas con la comunidad.

CUARTO CRITERIO

Niveles de Control Ambiental

Los aspectos ambientales son parte prioritaria de los criterios para evaluar la sustentabilidad de los recursos forestales.

INDICADORES

1. Disponibilidad de procedimientos para evaluar el impacto ambiental.
2. Disponibilidad de normas que regulen la ejecución de obras civiles en microcuencas, cuencas hidrográficas y áreas que -por sus condiciones edafoclimáticas (inestables)- requieren medidas especiales.
3. Disponibilidad de normas para intervención en áreas de bosque productor para realizar las siguientes acciones:
 - Prospección y aprovechamiento minero e hidrocarburífero.
 - Obras de riego, presas y canales.
 - Proyectos de desarrollo rural en áreas contiguas.

QUINTO CRITERIO

Marco Institucional y Legal

La disposición de un marco legal e institucional apropiado es otro de los criterios importantes para evaluar la sustentabilidad de los recursos forestales.

INDICADORES

1. Existencia y compatibilidad de la política forestal nacional con las directrices de la



- OIMT.
2. Existencia de un marco legal adecuado para poner en práctica las políticas forestales y los planes de ordenación forestal.
 3. Existencia de una ley forestal y reglamento apropiado para normar el aprovechamiento coherente y para garantizar a los inversionistas o adjudicatarios el manejo sustentable del bosque a largo plazo.
 4. Presencia y compromiso institucional en las zonas boscosas.
 5. Disponibilidad de recursos humanos y financieros adecuados para satisfacer las responsabilidades técnicas y administrativas sobre manejo forestal sustentable.
 6. Existencia de recursos humanos y financieros adecuados para satisfacer las responsabilidades técnicas y administrativas sobre manejo forestal sustentable.
 7. Disponibilidad de un catastro de personas naturales o jurídicas, dedicadas al aprovechamiento forestal, con el propósito de garantizar maderero solamente aquellas áreas sujetas al manejo forestal sustentable.
 8. Aplicación de la legislación que permite normar y reglamentar el aprovechamiento maderero en zonas que es factible controlar y que posibilite vedar la extracción de madera y otros bienes en zonas inaccesibles de difícil control.
 9. Elaboración y puesta en vigencia de normas y reglamentos para establecer rangos mínimos de productividad y eficiencia en las operaciones madereras y de los aserraderos y demás industrias de procesamiento primario y secundario.

1.2.2.2 Sustentabilidad a Nivel de la Unidad de Manejo Forestal

Son seis los criterios a nivel de la unidad de manejo forestal, considerados para el caso ecuatoriano.

1. Seguridad de los recursos forestales.
2. Continuidad de la producción y abastecimiento maderero.
3. Conservación de la flora y fauna.
4. Niveles aceptables de impacto ambiental.
5. Beneficios socioeconómicos.
6. Planificación y adaptación a la experiencia.

PRIMER CRITERIO

Seguridad de los Recursos Forestales

Este criterio se refiere a la necesidad de garantizar las operaciones forestales con base en la seguridad de disponibilidad de los bosques.

INDICADORES

1. Disponibilidad de una base cartográfica a escala apropiada de las TUEF tanto topográfica como temática (uso del suelo, hidrografía, edafología forestal).
2. Identificación de la superficie y distribución geográfica de bosques ribereños y otras áreas de protección de cuencas hidrográficas.
3. Ubicación clara de los límites de la unidad de manejo en el campo.
4. Existencia de un plan de manejo específico para la unidad de manejo.
5. Verificación de la presencia o ausencia de explotación ilegal o apropiación de tierras forestales.

6. Existencia de contratos de aprovechamiento forestal que garanticen el manejo forestal sustentable por parte de los adjudicatarios de las unidades de manejo.
7. Disposición de una base legal explícita que garantice los derechos e inversiones de las personas naturales o jurídicas, que se acogen al régimen de manejo forestal sustentable
8. Diseño de sistemas efectivos de gestión y control.

SEGUNDO CRITERIO

Continuidad de la Producción y Abastecimiento Maderero

Con la adopción de este criterio de evaluación del manejo sustentable se trata de introducir el carácter de sustentabilidad que debe mostrar el abastecimiento maderero, como elemento importante.

INDICADORES

1. Disposición oficial de normas de extracción claras y precisas.
2. Productividad del suelo a largo plazo.
3. Disponibilidad de inventarios forestales de planificación y de aprovechamiento (censo y localización de árboles), previamente a la corta.
4. Registros sobre el número de árboles y el volumen de madera en pie, susceptibles de extraerse por unidad de superficie por hectárea.
5. Determinación de la superficie productiva neta.
6. Registros históricos de las áreas de corta anuales y su rendimiento de productos forestales.
7. Manual de procedimientos de régimen silvicultural y ejecución de inventarios forestales dinámicos para evaluar y controlar la masa residual en pie después de la corta.

TERCER CRITERIO

Conservación de la Flora y Fauna

Este criterio considera la conservación de la flora y la fauna como elemento del manejo forestal sustentable.

INDICADORES

1. Protección de ecosistemas en el área forestal adjudicada o en la unidad de manejo.
2. Métodos de corta, extracción y manejo de desechos para minimizar el grado de perturbación de la vegetación por efecto de la tumba de los árboles y su transporte.
3. Registro de especies que es factible extraer o recolectar por su alta frecuencia.
4. Registro de especies protegidas y su justificación.
5. Compilación de información sobre métodos de propagación, regeneración y ciclos de producción.

CUARTO CRITERIO

Niveles Aceptables de Impacto Ambiental

Para la evaluación de este criterio, se determinaron los indicadores que, a continuación, se definen:

INDICADORES

1. Determinación del grado de perturbación del suelo por efecto de la apertura de vías y circulación de maquinaria y equipos de aprovechamiento.
2. Determinación de los diferentes grados de erosión y degradación del suelo con base en sus características geomorfológicas y físico-químicas.
3. Diseño de corredores para la circulación de avifauna.
4. Disposición para la protección y estabilización de cauces y lechos de avenamientos de agua.
5. Existencia del estudio sobre impactos ambientales y plan de contingencias.

QUINTO CRITERIO

Beneficios Socioeconómicos

El criterio o beneficio socioeconómico se evalúa a través de los siguientes indicadores:

INDICADORES

1. Determinación del número de personas empleadas directa e indirectamente en la unidad de manejo y áreas de influencia.
2. Definición de la naturaleza y calidad de beneficio derivados de las actividades forestales (elevación del ingreso y estándar de vida de los participantes).
3. Grado de organización y participación activa de la población en el manejo del bosque.

SEXTO CRITERIO

Planificación y Adaptación a la Experiencia

Este criterio tiene por objeto obtener lecciones prácticas para replicarlas y adaptarlas en forma real a las condiciones de campo.

INDICADORES

1. Consulta a los organismos de las comunidades, asociaciones, etc., con el fin de extraer sus experiencias y dar consistencia a los planes y programas.
2. Disposiciones para que el manejo forestal tenga en consideración el aprovechamiento tradicional y su validación mediante la aplicación de nuevas investigaciones.

COMPONENTE II

MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE

Contenido
Descripción
Contenido
Resumen Ejecutivo

2.1 Parte I RESUMEN DEL PROYECTO

- 2.1.1 Información básica sobre el proyecto.
Objetivos específicos y resultados.
Estrategia para poner en práctica el proyecto.
- 2.1.2 Logros del proyecto.
 - a. Reforzamiento institucional.
 - b. Política y legislación forestal.
 - c. Documentos técnicos.
Objetivos específicos logrados.
Contribución al logro del objetivo de desarrollo.
- 2.1.3 Participación de grupos beneficiarios.
- 2.1.4 Lecciones
 - a. Sobre aspectos de desarrollo.
 - b. Sobre aspectos operacionales.
- 2.1.5 Recomendaciones

2.2. Parte II TEXTO PRINCIPAL

- 2.2.1 Contenido del proyecto.
 - 2.2.1.1 Objetivos del proyecto.
 - 2.2.1.2 Objetivos específicos y resultados.
 - 2.2.1.3 Estrategias para poner en práctica el proyecto.
 - 2.2.1.4 Plan de trabajo e Insumos requeridos.
- 2.2.2 Contexto del proyecto.
- 2.2.3 Diseño y organización del proyecto.
- 2.2.4 Ejecución del proyecto.
- 2.2.5 Resultados del Proyecto.

2.3 Parte III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 2.3.1 Lecciones sobre aspectos de desarrollo.
- 2.3.2 Lecciones sobre aspectos operacionales.
- 2.3.3 Recomendaciones para proyectos futuros.



Anexo 4

SEMINARIO TALLER: CONSULTA NACIONAL “SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE AMAZONICO”

Tarea para cada Grupo de Trabajo

- Lea y analice cada uno de los criterios y sus correspondientes indicaciones, asignados a sus grupos; si es el caso, haga correcciones complementarias, etc.
- Proceda a asignar concertadamente el puntaje respectivo a cada indicador mediante el uso de las boletas de evaluación.
- Visualice los resultados del trabajo grupal en las pizarras, mediante tarjetas.
- Organice la presentación de sus resultados con el relator para la discusión plenaria.
- Tiempo: seis horas hasta el martes 28 al mediodía.

- NOTAS: El grupo contará con el apoyo técnico de la SPT/TCA y del facilitador.

Papel del Relator

- Apoyar al Coordinador en el manejo operativo del grupo (SE REFIERE A LA MECANICA DEL TRABAJO GRUPAL).
- Observar que todos los aspectos relevantes de la discusión grupal queden registrados mediante tarjetas.
- Preparar la exposición de los resultados grupales para la discusión plenaria.

Papel del Coordinador de Grupo

- Dirigir - conducir al Grupo de Trabajo para el logro del resultado según el objetivo propuesto.
- Observar el tiempo previsto y controlar el uso de la palabra por parte de los participantes.
- Considerar las siguientes recomendaciones, para el desarrollo de la tarea grupal:

1. Recopilar “lluvia de ideas” mediante tarjetas; si hace falta, hacer observaciones y precisiones a los criterios e indicadores.
 2. Asignar puntaje según boletos de evaluación.
 3. Procurar que todas las ideas o criterios de los participantes sean consideradas en la discusión.
- Lograr que los resultados del trabajo grupal queden visualizados mediante tarjetas en las pizarras.
 - Asistir a una reunión el día MARTES 28 DE ENERO DE 1997 A LAS 12 HORAS HASTA LAS 14 HORAS EN EL LUGAR DEL EVENTO.



Anexo 5

CONSULTA NACIONAL DEL ECUADOR SOBRE CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE AMAZONICO CON BASE EN LA PROPUESTA DE TARAPOTO

(Quito, Ecuador, 27 y 28 de Enero de 1997)

PROGRAMA

Lunes 27 de enero de 1997

8:00-9:00	Registro de participantes
9:00-9:30	Inauguración Sr. Rafael Pandam MINISTRO ÉTNICO CULTURAL Dr. Jaime Galarza MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE
9:30-9:50	Conferencias Embajador Oswaldo Ramírez MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
9:50-10:010	Ing. Armando Vallejo COMISIÓN ASESORA AMBIENTAL
10:10-10:30	Refrigerio
10:30-11:00	Alexander Hearst FUNDACIÓN TRÓPICA 2000
11:00-11:30	Economista Mario Ruales CONADE
11:30-12:00	Ing. Hugo Jara Román SUBSECRETARIO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

12:00-13:00	Ing. Enrique Toledo CONSULTOR SPT - TCA
13:00-13:30	Preguntas y aclaraciones
13:30-15:00	Almuerzo
15:00-15:15	Presentación de la metodología de trabajo
15:15-17:00	Conformación de los grupos de trabajo Inicio de los trabajos en grupos
17:00-17:15	Refrigerio
17:15	Trabajo en grupos (continuación)

Martes 28 de enero de 1997

08:00-10:30	Trabajo en grupos (continuación)
10:30-10:45	Refrigerio
10:45-12:30	Trabajo en grupos (continuación)
12:30-14:00	Almuerzo
14:00-16:00	Presentación de los resultados de los grupos de trabajo Discusión Plenaria
16:00-16:15	Refrigerio
16:15-17:00	Presentación de los resultados de los grupos de trabajo Discusión Plenaria (continuación)
17:00-17:30	Clausura
17:30	Cóctel



PROYECTO CAMAREN

Anexo 6

CONSULTA NACIONAL DEL ECUADOR SOBRE CRITERIOS E INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DEL BOSQUE AMAZONICO CON BASE EN LA PROPUESTA DE TARAPOTO

(Quito, Ecuador, 27 y 28 de Enero de 1997)

LISTA DE PARTICIPANTES

Ing. Jaime Villaroel
DIRECTOR ASESORÍA AMBIENTAL
SUBSECRETARÍA DE SANEAMIENTO
AMBIENTAL
MIDUVI

Ing. Fausto Brazo
CNRH

Ing. Remigio Galárraga
DIRECTOR EJECUTIVO
INAMHI

Lic. Vicente Polit
DIRECTOR EJECUTIVO
CEDENMA

Ing. Ramiro Navas
CONADE

Ing. Jorge Cáceres
PETROPRODUCCIÓN
PROYECTO PETRAMAZ

Biólogo Xavier Bustamante
COORDINADOR GENERAL
PROYECTO PATRA

Ing. Antonio Gaybor
COORDINADOR GENERAL

Señor Arquitecto
Rodrigo González
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PUBLICAS

Ing. Justo Castillo
ECORAE

Ing. Helmer Cabrera
DIRECTOR EJECUTIVO (S)
INEFAN

Ing. Galo Tipaz
DIRECTOR NACIONAL FORESTAL
INEFAN

Ing. Jaime Enríquez
DIRECTOR ÁREAS NATURALES
INEFAN

Doctor Rafael Andrade
ÁREAS NATURALES
INEFAN

Ing. Carlos González
PLAN DE ACCION FORESTAL
INEFAN

Ing. Enrique Lasso
COORDINADOR DEL GEF

(INEFAN)

Ing. Hernán Jaramillo
PLANIFICACIÓN DE POLÍTICAS FORESTALES
UNIDAD COORDINADORA PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE EN ESMERALDAS
GTZ

Doctor José Romero
DPTO. IMPACTOS AMBIENTALES
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Licenciado Gustavo Palacios
UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
PETROECUADOR

José Tonello
DIRECTOR EJECUTIVO
FEPP

Ing. Gustavo Baquero
DEFENSA CIVIL

Doctor Marcelo Samaniego
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Embajadora Ximena Martínez de Pérez
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Ing. Wilson Torres Z.
ESPE

Juan Mariguét
MINISTERIO ÉTNICO

Doctora María Virginia Herdoiza
CONUEP

Doctor Raúl Valverde G.
ALCALDE DEL PUYO
Puyo

Licenciado Ulbio Cárdenas
ALCALDE DE MACAS
Macas

Domingo Tanguila
PRESIDENTE DE LA CONFENIAE

Doctora Yolanda Kakabadse
FUNDACION FUTURO LATINOAMERICANO

Doctor Santiago Gangorena
RECTOR

Licenciada Erika Alzamora
UNIDAD DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
PETROECUADOR

Esteffan Amend
DIRECTOR DEL PROYECTO
PROFORS - GTZ

Ing. Roldán
DEFENSA CIVIL

Embajador Oswaldo Ramírez
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

Ing. Edgar Vásquez
AIMA

General César Villacís
CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD
NACIONAL

Ing. Julio Guamán
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR
LOJA

Jimmy Villarreal
MINISTERIO ÉTNICO

Profesor Máximo Abad Jaramillo
ALCALDE DE LAGO AGRIO
Lago Agrio

Alex Hurtado
ALCALDE DE TENA
Tena

Ing. Eugenio Reyes
ALCALDE DE ZAMORA
Zamora



Doctor Winfried Schmidt
CO-DIRECTOR EUROPEO
PROYECTO PETRAMAZ

Doctor Rodolfo Ceprain
RECTOR
UNIVERSIDAD SEK

Doctor Walter Palacios
DIRECTOR EJECUTIVO
FUNDACIÓN JATUN SACHA

Ing. Juan Carlos Ramírez
CONSULTOR NACIONAL

Ing. Humberto Vinuesa
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Doctor Walter Mena
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Ing. Bea Coolman

EMBAJADA REAL DE LOS PAÍSES BAJOS

Economista Luis Ortiz
DIRECTOR DE UTEPA

Ing. Augusto González
CONSULTOR NACIONAL

Augusto Parra
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Doctor Leonardo Paredes
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

Ing. Galo Tobar
INEFAN
Riobamba

Richard Cortés
EL COMERCIO

