

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL MEDIO AMBIENTE

MANUAL
DE
LEGISLACION MEDIO AMBIENTAL

En cooperación con
LA ASOCIACION INTERNACIONAL DE CIENCIAS JURIDICAS

Proyecto FP/1400-77-03 (1196)

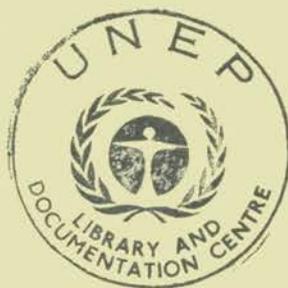
FEBRERO 1979

Na.80-5355

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL MEDIO AMBIENTE

MANUAL
DE
LEGISLACION MEDIO AMBIENTAL

En cooperación con
LA ASOCIACION INTERNACIONAL DE CIENCIAS JURIDICAS



Proyecto FP/1400-77-03 (1196)

FEBRERO 1979

Na. 60-5355

PREFACIO

Este Manual representa el esfuerzo más completo realizado hasta el momento, para explicar a los gobiernos la importancia y el significado de la legislación medio ambiental y proporcionarles aquella información que, en el momento actual, no es fácilmente accesible.

El PNUMA y la AICJ no pretenden proveer una respuesta a todas las preguntas que conlleva la elaboración de una legislación medio ambiental por medio de este Manual. Más estas dos organizaciones se han esforzado en 1) demostrar como, con la ayuda de principios directrices generales, los diferentes países podrán proceder a la reforma o a la elaboración de una legislación medio ambiental nacional, y 2) proveer referencias relativas al medio ambiente con miras a una cooperación técnica internacional.

La preparación de este Manual fué confiada al Profesor Jaro Mayda, Río Piedras, PR 00931, Estados Unidos de América. Este Manual existe también en una edición en francés y en inglés.

Toda crítica constructiva a este primer esfuerzo se utilizará en la preparación de futuras ediciones corregidas y mejoradas.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE

ASOCIACION INTERNACIONAL DE CIENCIAS LEGALES

INDICE

Página

RESUMEN	ix
I. ANTECEDENTES PRELIMINARES	
A. ORGANIZACION Y REFERENCIAS	1
B. SIGLAS	3
C. GLOSARIO	4
1. Terminología	6
2. Definición de términos genéricos	10
II. INTRODUCCION	
A. OBJETIVOS	16
B. POSTULADOS	17
III. ELEMENTOS DE UNA LEGISLACION MEDIO AMBIENTAL	
A. ESTADO ACTUAL DE LOS CONOCIMIENTOS	
1. Críticas	20
2. Factores de rectificación	23
3. La legislación medio ambiental como un proceso	24
4. Pivote de la política	28
B. ETAPA PREPARATORIA	
1. Introducción	33
2. Inventario previo a la legislación	34
a) Comentarios sobre la matriz	36
b) Muestra de la rúbrica	38
c) Procesamiento del inventario	40
3. Tareas a cumplir	
a) Mejoramiento cercano a una nueva legislación	41
b) Razones que justifican una nueva legislación	43

4.	Selección de la forma de la legislación	
a)	Clasificaciones y distinciones	44
b)	Ventajas características de una legislación orgánica . .	46
c)	Comparación con la codificación	47
IV.	LEY MEDIO AMBIENTAL ORGANICA	
A.	ESTRUCTURA Y CONCEPCION	
1.	Introducción	48
2.	Declaración relativa a una política del medio ambiente nacional	49
a)	Disposiciones a nivel constitucional	49
b)	Declaración de la PMAM dentro de la ley orgánica . .	51
c)	Frases y palabras claves	52
3.	Base jurídica de la gestión	55
4.	Arreglos internacionales	
a)	Tareas a cumplir	57
b)	Estructuras institucionales actuales	58
c)	Evaluación	59
d)	Recomendaciones	61
5.	Evaluación de los efectos sobre el medio ambiente	
a)	Objetivo y campo de acción	64
b)	Prácticas y experiencias contemporáneas	65
c)	Normas Comunes	69
d)	Consideraciones específicas de los países	71
	Criterios	71
	Preparación y costos	72
	Decisión final	75
6.	Coordinación con la planificación del desarrollo nacional	76
7.	Consecuencias internacionales	77

B. ELABORACION

1. Marco de referencia	78
2. Redacción: trabajo, comentarios, sugerencias	
a) Dominio jurídico	79
b) Dominio no jurídico	80
c) Elaboración de políticas	82
d) Especificación de las recomendaciones	85
e) Forma jurídica y coordinación	87
f) Normas y obligaciones internacionales	88
g) Justificación	88
h) Redacción de la ley propiamente	88
3. Participación de la colectividad	91
4. Rol Educativo del preámbulo	92

V. APLICACION

A. INTRODUCCION

1. La ley y su aplicación	93
2. Elementos y concepción de la aplicación	94

B. MECANISMOS DE APLICACION

1. Administración y reglamentación	
a) Autoridad a cargo de la implementación de la ley . .	97
b) Formas institucionales y coordinación	99
c) Caso especial de los países federados	102
d) Programación en el tiempo	103
2. Técnicas de aplicación	
a) Categoría modelo	104
b) Evaluación	106
c) Modelos de aplicación sectorial	107

3.	Ejecución	
a)	Problemas y obstáculos	109
b)	Sanciones administrativas	111
c)	Recursos y sanciones judiciales	111
	(i) En derecho penal	111
	(ii) En derecho civil	113
d)	Deber de denuncia	114
4.	Otros medios y condiciones para la aplicación de la ley .	114
a)	Medios materiales	115
b)	Capacitación del personal	115
c)	Educación y participación ciudadana	115
d)	Base de datos	116
VI.	ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICA INTERNACIONALES (ACTI)	
A.	INTRODUCCION	117
B.	FUENTES DE INFORMACION SOBRE OTROS PAISES	
1.	Datos por países	119
2.	Legislaciones nacionales	120
3.	Fuentes de datos técnicos y sectoriales	121
4.	Legislación internacional y global	121
C.	ASISTENCIA TECNICA	
1.	Asistencia en materia de información	122
2.	Preparación de la legislación nacional	124
a)	Justificación de la asistencia para proyectos externos	124
b)	Fuentes, disponibilidad y selección	125
c)	Definición de tareas	126
d)	Calendario de trabajo	126
e)	Duración de la misión	127
f)	Términos de referencia del consultor	128
g)	Problemas y consejos prácticos	130
3.	Asistencia en la aplicación de la ley	132

D.	LA ACTI Y LA EDUCACION Y CAPACITACION DE LOS CUADROS NACIONALES	133
E.	EL PAPEL DE LOS REPRESENTANTES RESIDENTES DE LAS AGENCIAS ACTI	134
VII.	ANEXOS	
A.	ANTECEDENTES Y REFERENCIAS	
1.	La idea de un Manual: origen y elaboración	136
2.	La jurisprudencia de una legislación ambiental	137
3.	El paradigma de la ecogestión	140
4.	El ecosistema humano como objeto de la legislación ambiental	141
5.	El ecodesarrollo: una definición comparada	146
6.	Evolución de las perspectivas y métodos en la economía del desarrollo	147
B.	LEYES Y DOCUMENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES CITADOS .	150
C.	BIBLIOGRAFIA	154

INDICE DE DIAGRAMAS

	Página
1. Esquema Conceptual del Manual	xi
2. Elementos comunes, comparables y específicos a un país dentro de una legislación del medio ambiente	19
3. La legislación del medio ambiente como un proceso	25
4. Ciclo de la legislación	27
5. Matriz del inventario previo a la legislación: Muestra y lista de control	35
6. Utilización de la matriz del inventario: Muestra de la rúbrica	39
7. Elementos de un modelo de políticas sectorial: Control de pérdidas y su gestión	86
8. El ecosistema humano como objeto de la legislación medio ambiental	149

RESUMEN

Enfoque: Este Resumen da una visión general de aquellos aspectos del Manual que no pueden identificarse fácilmente en el índice. Está igualmente destinado a orientar directamente al lector hacia las recomendaciones y sugerencias concretas que le interesen, por medio de un resumen breve con referencias a páginas del texto.

El objetivo principal de este Manual es contribuir al mejoramiento de la legislación medio ambiental a diversos niveles, en función de sus objetivos y su dominio de aplicación, y bajo condiciones diferentes en términos de recursos y desarrollo. Se enfatizan, por lo tanto, principios y elementos comunes y comparativos. Estos se presentan dentro del marco de la utilización racional por el hombre de los recursos del medio ambiente y de la interdependencia del desarrollo socio-económico y la gestión de recursos. El Manual está ante todo destinado a impulsar los esfuerzos conjuntos dirigidos a la implementación de una legislación básica y global. Empero, los principios, elementos y enfoque básicos son aplicables y recomendamos otros niveles de implementación y legislación sectorial o subsidiaria. Para que puedan servir diversos fines pueden llevarse a una escala más reducida.

Mejoramientos prácticos: sus objetivos. Muchas veces leyes y prácticas medio ambientales pasadas han sido descritas como excesivamente reglamentarias, pobremente aplicadas y escasamente respetadas. Las razones más corrientes para este estado de cosas son el carácter fragmentario de la base jurídica, la ausencia de coordinación institucional y la insuficiencia tanto de personal como de medios materiales. Estas condiciones pueden aminorarse no sólo por medio de una legislación mejor, más también a través de la educación, la planificación, el presupuesto y las prioridades nacionales. En todo caso, una legislación medio ambiental apropiada permite coordinar, sobre una base sólida, los diferentes aportes sustentadores.

Proceso de una legislación del medio ambiente. Para que sirva su objetivo una legislación del medio ambiente debe constituir en la práctica, un proceso ininterrumpido de producción de datos, de elaboración de políticas, de legislación y de enmiendas, y de la vigilancia, con miras a corregir la aplicación y generar datos para decisiones futuras.

Encontraremos en la Figura 1 una presentación más detallada de los elementos de este proceso cíclico.

Complemento de la información. Encontraremos en la Figura 3 y en el texto que la acompaña una descripción de los procesos de una legislación del medio ambiente en términos de "cuestiones prácticas" y de "tareas concretas y su ejecución" (páginas 16-22). Se insiste sobre el rol de los juristas en la transformación y síntesis de datos en términos de políticas y de la ley. Una enumeración de los principios fundamentales de la ecogestión y del ecosistema humano figura en el Anexo A, páginas 104-108.

El inventario previo a la legislación de los problemas y de los medios jurídicos e institucionales actuales, junto a su evaluación y a su correlación, constituye la etapa inicial de una nueva legislación. Para este efecto, se propone una matriz global en base a la cual se pueden elaborar sub-matrices para los sectores o casos particulares. Como ejemplo, se presenta a título de muestra un sistema de conservación de recursos (páginas 23-28).

Tareas a cumplir. El inventario no sólo permite hacer ciertas preguntas y formular las tareas relativas a la legislación futura, sino que puede también contribuir, en forma secundaria, a sugerir mejoramientos de la gestión del medio ambiente que pueden ser logrados sin una nueva legislación. La caracterización y la comparación entre ley orgánica (ley básica), leyes sectoriales y codificación figura en las páginas 32-33.

Estructura y concepción de la ley orgánica del medio ambiente. Con las reservas de que: (i) una gestión eficaz del medio ambiente depende más de la coordinación de políticas y de programas, y de su implementación, que de una forma determinada de infraestructura jurídica, y de (ii) que la base jurídica necesaria la pueden proporcionar diferentes formas o combinaciones de instrumentos jurídicos. La parte del Manual que trata sobre la elaboración de la ley, propiamente dicha, (páginas 34-63) se concentra en el tipo orgánico de legislación. Esta opción ofrece ~~en~~ particular ventajas a aquellos países que

han comenzado a construir un sistema global de gestión de recursos y protección medio ambiental. Además, una legislación sectorial y auxiliar eficaz responde a los mismos principios básicos.

Elementos. (i) Se recomienda que una declaración detallada sobre la política del medio ambiente nacional constituya la base de la coordinación entre la ley y la gestión. Incluso, cuando las disposiciones constitucionales apropiadas existen, es necesario explicarlas en detalle antes de que puedan cumplirse. Una lista de control de "palabras y frases claves" (páginas 37-38) puede constituir el punto de partida para la redacción de una declaración de políticas específicas a un país. (ii) Un estatuto de la gestión del medio ambiente puede ser el indicado cuando es necesario disponer de un régimen nuevo de protección del medio ambiente (anti-polución), o cuando ciertos sistemas de recursos (energía, control/gestión de desechos y otros sistemas del mismo género) exigen innovaciones en materia de políticas y de gestión que son difíciles de realizar dentro del marco sectorial existente. Otras funciones también son enumeradas de acuerdo con la gestión global y la coordinación en el seno de un Estado Federal (páginas 39-40). (iii) Reorganización institucional. Una lista de cinco tipos actuales de estructuras institucionales, así como de su evaluación figura en las páginas 41-42. El Ministerio del Medio Ambiente, como principal agente ejecutor, y un consejo directivo de alto nivel fueron analizados como las instituciones claves en lo que respecta a opiniones y experiencias múltiples. Disponemos de un cierto número de variaciones y de combinaciones permitidas que responden a exigencias y a preferencias específicas. El rol del consejo directivo como la interrelación (interfaz) entre la política del medio ambiente y la planificación del desarrollo nacional está descrito en las páginas 42-44.

(iv) El régimen de la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente (EEMA) completa la lista de elementos de una legislación orgánica del medio ambiente. Esta evaluación puede también establecerse por medio de otros medios jurídicos y administrativos. La EEMA no es sólo una técnica debido a que también constituye una medida útil y necesaria de la política, de la gestión, de la educación cívica, del interés que los ciudadanos prestan a su medio ambiente, y de la coordinación entre la planificación del medio ambiente y aquella del desarrollo. La experiencia anterior fue objeto de un análisis a fin de presentar la EEMA a las autoridades responsables en forma simple, adaptable, económica y útil. Para reunir todas estas condiciones, es esencial que esta evaluación esté orientada no hacia los datos sino que hacia la política a seguir. En las páginas 48-50 se encuentra una lista de normas comunes así como aquellas preguntas que cada país debe resolver cuando se enfrenta a la elección de un sistema determinado de EEMA. A continuación se da una exposición detallada de los puntos principales siguientes: cómo determinar si la EEMA es necesaria; la iniciación, preparación y el costo; la decisión administrativa y los recursos de apelación (páginas 50-54).

La elaboración o redacción en el sentido amplio del término, es la aplicación práctica de diferentes principios y conceptos descritos en el texto que precede. Además del inventario inicial, puede ser necesario recoger un cierto número de información debido a que es por medio de la definición y el análisis de los problemas que percibimos los aspectos significativos de los datos esparcidos, sectoriales y "maleables" cuando se ordenan en sistemas como se recomienda en la matriz del inventario. El esfuerzo de elaboración de la política contribuye a precisar la perspectiva. Se propone utilizar las cuestiones principales concernientes a políticas como un primer guía para los casos concretos y específicos. El proceso, tal como es recomendado, permite también una adaptación de importancia crítica de los datos externos pertinentes en vez de su transferencia pura y simple. En las páginas 56-60

encontraremos varias listas de control correspondientes a estas operaciones. En la página 61 figuran las cuestiones relativas a los detalles de la forma jurídica y la coordinación.

Redacción de la ley en el sentido estricto del término: es necesario expresar en lenguaje ejecutorio las políticas que han sido seleccionadas para las cuestiones jurídicas y de gestión. Lo ideal sería que el redactor participara en todo el proceso de elaboración de datos y de políticas; en caso contrario, es necesario que esté en contacto permanente con los productores de datos y los administradores de recursos, y que reciba informaciones detalladas. No es aconsejable guardar el proyecto de ley "en secreto"; se recomienda que el redactor establezca una comunicación horizontal con la contraparte legal de los organismos interesados si desea realmente mejorar la legislación y su aplicación. Todo el resto de esta sección está dedicado a la gramática, sintáxis, lógica interna y al estilo legislativo local a la vez que ofrece ciertos consejos de aplicación general. (páginas 62-63).

La aplicación de la ley exige la promulgación de reglamentos ejecutorios (utilizando este término en forma genérica); de la creación de instituciones nuevas si es necesario; de hacer la gestión y la ejecución operacionales; de asegurar el reclutamiento y la formación de personal, proveer los medios materiales y el equipo y alocar los créditos apropiados. Sin estas medidas, la decisión de legislar no será efectiva en la práctica. A la inversa de los recursos tradicionales en la ejecución de la ley y en las sanciones impuestas a aquellos que la violan, dentro del dominio del medio ambiente se enfatizará sobre todo la gestión y la prevención. En esta forma se asegura la comprensión y la aceptación del público en lo relativo a las reglas relativas a la gestión y a la protección del medio ambiente. Más es necesario disponer de mecanismos de reglamentación y de ejecución eficaces, incluyendo sanciones administrativas, penales y civiles apropiadas (páginas 70, 78-82). La coordinación de las

responsabilidades en materia de aplicación tiene una importancia crucial. Se procede a analizar diferentes soluciones así como problemas especiales en los países federados (páginas 71-73), en las páginas 75-78 encontraremos una enumeración y una evaluación de las técnicas de aplicación. Las medidas y actividades sustentadoras son descritas en las páginas 82-83.

Asistencia y cooperación técnica internacional (ACTI). Dentro del dominio de la legislación medio ambiental se encuentran disponibles en forma de informaciones sobre otros países (páginas 85-90) y en un proyecto de ayuda externa para la preparación de la legislación nacional y su aplicación. El enfoque que se le da a la agencia ACTI, la preparación de la misión y su calendario de trabajo, las condiciones requeridas por los consultores y sus términos de referencia están descritos a grandes rasgos, en las páginas 90-94. La experiencia en el terreno está resumida en las páginas 94-96. Hemos enfatizado la naturaleza misma de la cooperación de la ACTI y su contribución eventual al desarrollo de las capacidades locales (página 97). Los representantes locales de las agencias ACTI pueden contribuir a la realización de estos objetivos si reciben con anticipación las instrucciones pertinentes (páginas 98-99).

I. ANTECEDENTES PRELIMINARES

A. ORGANIZACION Y REFERENCIAS

1.01 Texto completo auto-suficiente. El texto del Manual, que comienza con las definiciones de trabajo, es auto-suficiente. De todas maneras, se han añadido ciertas referencias bibliográficas por dos razones: (i) Desde el punto de vista de la legislación el Manual trata con un nuevo campo relevante a varias disciplinas no jurídicas. Los conceptos y la terminología no son uniformes y son poco conocidas en la práctica. El lector que esté interesado debería tener acceso a las fuentes de referencia. (ii) Los objetivos secundarios del Manual, en particular en el campo de la educación y de la formación, también justifican la presentación de una bibliografía rudimentaria.

1.02 Términos de referencia. Todas las referencias bibliográficas están incorporadas al texto en la forma siguiente: las fuentes son presentadas en orden alfabético y numeradas en el Anexo C. Sólo los números son utilizados dentro del texto, entre paréntesis y subrayados, para distinguirlos de otros nombres. Por ejemplo, la referencia (12) en el texto indica que se está citando la fuente número 12 de la lista bibliográfica. Las referencias de páginas están identificadas por medio de un número no subrayado; por ejemplo (34.56) significa la fuente 34, página 56. Si la referencia se aplica otra cosa que la página, se utiliza la abreviación tradicional apropiada.

1.03 Antecedentes y referencias.

Estas anotaciones (Anexo A, 1-6) ofrecen información útil de carácter histórico y teórico. Se utilizan las mismas formas de referencia.

1.04 Legislación en vigor: está citada en el texto en forma abreviada (por ejemplo, Japón 1970). Los títulos completos de los instrumentos jurídicos están enumerados en el Anexo B.

1.05 Los Anexos contienen, además de la paginación sucesiva del Manual, una propia por medio de la letra del Anexo y de su número de página indicados en el ángulo superior exterior de cada página, por ejemplo A-1.

1.06 Siglas: la lista de ellas figura en la página siguiente.

1.07 Glosario y definiciones de trabajo: a partir de la página 4

B. SIGLAS

1.08	ACTI	Asistencia y Cooperación técnica internacional
	AID	Agencia para el Desarrollo Internacional
	AIEA	Agencia Internacional de la Energía Atómica
	AICJ	Asociación Internacional de Ciencias Jurídicas
	CEPE	Comisión Económica para Europa (ONU)
	CEE	Comunidad Económica Europea
	CESAP	Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico
	COI	Comisión Oceanográfica Intergubernamental
	ESA	Departamento de Cuestiones Económicas y Sociales (ONU)
	FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
	IIASA	Instituto Internacional para el Análisis de Sistemas Aplicados
	MAB	Programa sobre el hombre y la biosfera/UNESCO
	OCDE	Organización de Cooperación y de Desarrollo Económico
	OIT	Organización internacional del Trabajo
	OMS	Organización Mundial de la Salud
	OMM	Organización Meteorológica Mundial
	ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
	PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
	SILMA	Sistema de información sobre la legislación medio ambiental (UICN)
	SIC	Sistema Internacional de Consulta en materia de fuentes de información sobre el medio ambiente (PNUMA)
	UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos
	UNDRO	Oficina del Socorro en Casos de Desastre
	UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
	US/AID	Ver AID

C. GLOSARIO

1.09 El glosario contiene: 1) una lista alfabética de los términos utilizados frecuentemente que no figuran dentro del vocabulario jurídico corriente, así como los términos utilizados en el Manual que tienen un significado específico. 2) una lista de definiciones de trabajo de carácter general, ordenadas de acuerdo a su función.

1.10 Aparte del propósito evidente de un glosario, hay dos razones para que figure prominentemente en el comienzo del Manual. Una es la conveniencia de emplear términos genéricos con una significación determinada, lo que equivale a una taquigrafía lingüística. Se evitan así las repeticiones de largas fórmulas. Por ejemplo, la "legislación del medio ambiente", definida más adelante, es uno de estos términos.

1.11 La otra razón, que es más importante, es la necesidad de seguir desarrollando y mejorando dos aspectos de la gestión y de la legislación del medio ambiente que dependen del lenguaje, es decir:

(i) Comunicación. Un gran número de disciplinas relevantes a este dominio. Es necesario proceder a una integración y a una síntesis. Nuevos conceptos han aparecido y con ellos una nueva terminología. Se ha extendido o modificado la significación de los términos establecidos. Los juristas del medio ambiente deben poder comunicarse fácilmente con los productores de datos, los administradores de recursos y otros técnicos. Es indispensable que mejoren su comprensión del marco de trabajo común aparecido recientemente.

(ii) Colección y clasificación de la información.

(iii) Definición de problemas y elaboración de recomendaciones relativas a la política a seguir dirigidos a los responsables del medio ambiente y a los legisladores que están interesados.

(iv) Arte de diseñar (editar) en forma clara y concisa.

1.12 Este último aspecto puede parecer ser verdaderamente primordial e inherente a toda legislación digna de este nombre. Más el arte de la redacción depende siempre de la definición y comprensión del problema, del objetivo y de los medios. La tarea de los redactores se hace particularmente ardua dentro de un campo tan nuevo y complejo como el de la legislación medio ambiental.

1.13 1. Terminología

- CONCEPCION Ver FILOSOFIA
- COSTOS EXTERNOS Costos conectados con el medio ambiente, sociales y de propiedad de las actividades económicas, generalmente no incluidos dentro de los cálculos de los costos de producción. Los costos externos son "internalizados" cuando los costos de producción son representativos de la libre utilización de los recursos comunes y de los diferentes tipos de daños causados al medio ambiente.
- DISECONOMIA (ICO) Lo contrario de la economía, en el sentido de una gestión bien cuidada de los recursos, evitando el desperdicio. A cargo de La polución del medio ambiente es un ejemplo de diseconomía debido a que representa una gestión negligente de los (cpr-rnc) y debido a que numerosos contaminantes son materiales valiosos que pueden ser reciclados y utilizados nuevamente. Ver párrafo 1.25 (iii).
- ECODESARROLLO Ver nota de referencia A,5 (página 109).
- ECOGESTION Gestión integrada de los recursos del medio ambiente, basada en los principios ecosistémicos, expresado en términos de políticas y de ley. Ver párrafos 1.22 y la Nota A,3 (página 104).
- ECOSISTEMA Todos los elementos vivientes, físicos y químicos de un medio ambiente dado y sus interacciones. Término utilizado también para designar los medios ambientes creados por el hombre, artificiales, en particular en función de su relación con un ecosistema natural y las leyes que lo rigen.
- ECOSISTEMA HUMANO Ver párrafos 1.21, 1.22 y la Nota A,5 (página 105) (ESH)
- EFEKTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Ver párrafos 1.27
- EMPIRICO Dentro de las ciencias contemporáneas, "empírico" significa

fundado sobre los datos observados, no exento de un conocimiento sistemático o de una base teórica (significación antigua). Este término reúne la base real del conocimiento y el método y los modelos teóricos que se ajustan en función de nuevas informaciones y de objetivos pragmáticos en vez de especulaciones.

MEDIO AMBIENTE Ver párrafos 1.18 - 1.23.

EVALUACION DE LOS EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Expresión definida en los párrafos 4.30 - 4.33 y que se distingue de "la evaluación del medio ambiente" y de "la evaluación de la tecnología".

GESTION Ver párrafo 1.30

HOLISTICO Relativo a una teoría basada en la hipótesis de que las partes de un sistema no pueden ser comprendidas más que con referencia a un todo. Dentro del lenguaje del medio ambiente, este término es sinónimo de global, integrado, sistemático; y es el antónimo de una concepción parcelada, sectorial, "fragmentada" del medio ambiente y su gestión.

INTERFAZ Superficie o punto de contacto/interacción entre dos factores.

INTERNALIZAR Ver COSTOS EXTERNOS

LEGISLACION DEL MEDIO AMBIENTE Ver párrafos 1.15, 1.16

LEY DEL MEDIO AMBIENTE Ver párrafos 1.15, 1.17

MAQUINARIA Dentro del lenguaje jurídico contemporáneo, este término designa el mecanismo (medios, instituciones, procedimientos) de aplicación de la ley. En el diccionario, el primer significado de este término designa en forma colectiva un conjunto de maquinarias o sus partes; "mecanismo" tiene más bien la connotación de un sistema adaptable, material o inmaterial. Este último término es probablemente preferible debido a que se relaciona con la aplicación de la ley del medio ambiente.

MANUAL El presente Manual sobre la legislación del medio ambiente.

ORGANICO (LEY)	Ver párrafo 1.28 que enumera también los sinónimos.
FILOSOFIA, -ICO	Este término además de designar los estudios racionales del pensamiento humano, se aplica también a todo sistema de principios que rigen las actividades de un determinado campo, o el enfoque a una cierta categoría de problemas o tareas. (Por ejemplo, filosofía de la gestión, de la aplicación, etc.).
POLITICA	La expresión de un objetivo (por ejemplo, la solución de un problema relativo al medio ambiente; el logro de ciertos objetivos de gestión) y los medios que permiten su realización. Existen sinónimos menos generales y técnicamente menos precisos, tales como: fin, objetivo, meta, línea de acción, estrategia.
POLUCION	Ver POLUCION DEL MEDIO AMBIENTE
POLUCION DEL MEDIO AMBIENTE	Ver párrafo 1.24
REDACTOR	Ver párrafo 1.29
RECURSOS	Ver las diferentes definiciones en los párrafos 1.18 - 1.21.
RECURSOS NATURALES COMUNES (rnc)	Término corriente en economía del medio ambiente para designar recursos tales como el aire y todos los otros con excepción de aquellas extensiones de tierra y agua de propiedad privada.
SECTORIAL	Se dice de la ley o de la gestión relativa a un solo recurso o a un grupo restringido de recursos.
SINERGIA	Acción simultánea de varios factores que (i) producen un efecto superior (tal como los efectos sobre el medio ambiente) a su suma total, o que (ii) producen un efecto colectivo que los factores individuales no podrían lograr sin la presencia de otros factores (por ejemplo "el smog"). "Sinérgico" es usualmente empleado como sinónimo de acumulativo. Ambos significados son diferentes aunque los efectos sobre el medio ambiente puedan ser los mismos.
SISTEMICO	No debe confundirse con "sistemático" (clasificado en orden, completo, metódico).

- TECNOCULTURA Conjunto de valores, de actitudes y de modalidades operacionales caracterizadas por un enfoque estrecho y "tecnócrata" a los problemas, por una perspectiva a corto plazo y por la fragmentación de las dificultades; es el producto del sistema educativo. Ver página 106.
- TECNOECONOMIA Utilización de la tecnología con el propósito de obtener una explotación de los recursos más extensiva, más eficaz y más acelerada, sin otro objetivo. Ver Nota A,4 (iv), página 105.
- TEORIA Ver FILOSOFIA.

2. Definición de términos genéricos

1.14 La secuencia de definiciones sigue esencialmente al "organigrama" del Manual (Figura 1, página vii). La comprensión de los términos responde también al hecho de que la estrechez de los conceptos y la fragmentación de la acción administrativa figuran entre los obstáculos que dificultan una gestión eficaz del medio ambiente basada en y sustentada por la legislación medio ambiental.

1.15 Legislación y ley son dos términos intercambiables. Si hacemos una distinción, la legislación se aplica a un proceso de elaboración de la ley y a su resultado. La ley, si no significa un acto legislativo determinado (ley, ordenanza) representa el conjunto de reglas y de procedimientos aplicables a una jurisdicción o a una rama del sistema jurídico determinado. En el Manual se hace una distinción análoga entre legislación y ley del medio ambiente.

1.16 La legislación del medio ambiente comprende todos los elementos, todas las etapas y todas las formas del proceso de establecimiento de la ley del medio ambiente. Dentro de este término se incluyen la identificación y la definición de (o de los) problema (s), la base de datos, la elaboración de la política y su expresión en términos de la ley. Este término general comprende también en forma implícita, los mecanismos de vigilancia y de retroacción necesarios en la adaptación de la ley y a su aplicación.

1.17 La ley del medio ambiente designa el producto de la legislación del medio ambiente - conjunto de reglas y de medios de aplicación jurídicos. Si el término es utilizado en otro sentido, menos general, su significado es identificado en forma precisa.

1.18 Medio Ambiente. Existen dificultades con respecto a la definición de este término pivote. En el Thesaurus del PNUMA/SIC (ver párrafo 6.05), el término "medio ambiente" no es utilizado debido a juzgársele demasiado amplio

y falta de toda significación. En la legislación encontramos el término utilizado en el título de la ley sin que se juzgue necesario definirlo mayormente (por ejemplo, Venezuela 1976), en otros casos se acompaña de definiciones parciales para fines legislativos específicos (por ejemplo, Bélgica 1973, Colombia 1974), y finalmente entre otros, definiciones globales (por ejemplo, Malasia 1974, Papua-Nueva Guinea 1978). En otros casos se identifica al medio ambiente con los recursos polutantes (por ejemplo Japón 1967, México 1971); o los elementos del medio ambiente y las principales fuentes de impacto son enumeradas sin haber sido reunidas en el seno de una definición (por ejemplo, los Estados Unidos, 1969).

1.19 Teniendo en cuenta la experiencia práctica y la naturaleza misma del sujeto, podemos identificar tres significados para el término "medio ambiente":

a) Recursos renovables. Como objetivo de la legislación del medio ambiente", los recursos que deben ser protegidos contra la polución u otra forma de degradación (deterioro) entre ellos los más comunes son el aire, el agua y el sol mientras que la superficie habitable es un recurso de carácter recreativo y estético.

1.20 b) Todos los recursos del medio ambiente. Se compone de los recursos y los procesos naturales que componen el medio ambiente, tales como la biosfera (océanos incluidos) y la litósfera (la capa terrestre, en la medida que sea accesible para su explotación). Las principales categorías de recursos del medio ambiente son las siguientes:

- Recursos renovables/en ciclo (aire, agua, suelo, fauna, flora, fuentes de energía naturales, solares y otras).
- Sistemas de recursos naturales: ecosistemas, biomes, espacios aéreos (airsheds) sobre las zonas de polución eventual, sistemas acuáticos, sistemas animal/planta, suelo/agua/planta y otros sistemas combinados tales como aquellos de las zonas costeras y los de las reservas naturales.

- Recursos no renovables/de reserva (recursos minerales y combustibles subterráneos). Estos recursos renovables son también llamados agotables; empero, ciertos recursos renovables son también agotables (agua, suelo, flora y fauna específica). El término es, por lo tanto, falto de precisión.

1.21 c) Recursos para el hombre. A este nivel, se definen los recursos del medio ambiente en función de las necesidades del hombre y de su capacidad para manejarlos. Las necesidades humanas comprenden, entre otras, las necesidades económicas. Es necesario también incluir dentro de este concepto la salud pública, la salubridad del medio ambiente, la higiene pública, las normas alimenticias y la conservación de los recursos por razones genéticas, científicas, culturales y estéticas. A pesar de que la utilización de los recursos naturales para el bien del hombre ha figurado dentro de la teoría inicial de la conservación (35), este concepto se ha popularizado grandemente bajo el término el medio ambiente humano durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre este tema. (1972) Dentro del marco de la gestión del medio ambiente humano se trata ante todo de reconciliar las consideraciones medio ambientales y económicas.

1.22 En un sentido técnico más completo, el medio ambiente humano, como objeto de la legislación y de la gestión del medio ambiente, es un sistema que comprende:

- los recursos naturales/recursos del medio ambiente
- los recursos humanos
- los eventos y actividades que tienen un impacto en estos recursos, en sistemas predominantemente naturales (áreas rurales, zonas costeras) o, en gran medida, artificiales (ciudades)
- los esfuerzos para controlar o suprimir los efectos perjudiciales y para optimizar la utilización del medio ambiente por el hombre y la calidad del medio ambiente.

Este conjunto de factores y de interacciones está fielmente descrito por el término ecosistema humano y la gestión del medio ambiente correspondiente por el término gestión ecosistémica (ecogestión). Ver también las notas de referencia (Anexo A, secciones 3,4).

1.23 En el Manual, a menos que el término "medio ambiente" no esté limitado por un epíteto y por el contexto, el medio ambiente como objeto de la legislación del medio ambiente significa ecosistema humano. Se estima que los principios que surgen de esta concepción son aplicables tanto a una legislación global como a la elaboración de la ley y a la gestión relativa al medio ambiente y a sus niveles inferiores o en sectores determinados.

1.24 Polución del Medio Ambiente. Además de la identificación estrecha entre polución y medio ambiente (párrafo 1.19; 55 párrafo 656) se ha definido en forma limitada la polución y los polutantes, es decir, solamente en función de los efectos perjudiciales en la utilización provechosa del medio ambiente. La definición estrecha de un problema se traduce inevitablemente en una ley y en unas reglamentaciones también restringidas.

1.25 Una definición completa de la polución no solamente comprende (i) la consideración de los efectos sobre la salud y el bienestar del hombre más también (ii) el efecto biológico que puede ser acumulativo y puede finalmente socavar la capacidad de regeneración de un ecosistema dado, y (iii) los daños económicos. Los polutantes son en su mayoría recursos económicos que son desperdiciados o mal administrados en un mundo de escasez creciente. (Lo esencial de una definición global de la polución figura en la legislación de Rumania, 1973).

1.26 La definición precedente de la polución del medio ambiente puede modificar la aplicación y significación del término usualmente empleado "control del medio ambiente." El objetivo del control de la polución y de la gestión del medio

ambiente no es controlar el medio ambiente sino los efectos que le son perjudiciales. Empero, el término "control del medio ambiente" será el término apropiado para el control de los fenómenos meteorológicos o de las fuerzas naturales con miras a prevenir o atenuar los efectos de las catástrofes. Estos comentarios son de un carácter puramente explicativo debido a que el término "control del medio ambiente" no figura en el Manual.

1.27 La elaboración de la política es la etapa distintiva dentro del proceso de la legislación del medio ambiente en la cual se procede a la definición del problema/objeto, a la recopilación de datos que son transformados en opciones/recomendaciones, y a la formulación de la política en términos propios a la ley y a la gestión del medio ambiente. Ver también la Figura 4.

1.28 Orgánico (ley, decreto, etc.) es el término utilizado en los diferentes países, a partir de Rumania 1973 (63, 385) a Venezuela 1976, para designar la ley/legislación de autorización del medio ambiente - (de tipo "paragua"). Mientras que todos estos términos y los términos análogos son sinónimos, "orgánico" tiene el significado adicional de "ser una organización semejante por su complejidad a aquella de los organismos vivientes". Esta connotación parece hacerlo particularmente apropiado cuando se aplica a una legislación global que trata con el medio ambiente como un ecosistema humano. En el Manual, es utilizado por lo tanto en preferencia a otros términos.

1.29 Redactor. Este término designa a todo agente - jurista, técnico, legislador o consultor - que participa en la elaboración de la legislación del medio ambiente, desde la formulación y la aplicación de la política hasta la redacción de los reglamentos. Esta definición excluye a toda persona envuelta en la ejecución, la gestión, la vigilancia, el procesamiento y la producción de datos así como a los ciudadanos que participan en la elaboración de la ley y en su aplicación (por ejemplo la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente).

1.30 Gestión: término utilizado en un sentido que corresponde a las definiciones generales precedentes. Comprende:

- Planificación y programación
- Operaciones
- Utilización y explotación apropiadas
- Protección y prevención
- Conservación y rehabilitación
- Mejoramiento y control de calidad
- Actividades sustentadoras: formación, educación, información pública

1.31 Esta definición hace innecesario hablar de "gestión general" o el uso de expresiones tales como "gestión y protección", "conservación y explotación racionales" o "desarrollo y gestión".

1.32 En la Figura 1, página xi se encuentra la representación de la relación entre los principios fundamentales definidos anteriormente y la estructura del Manual.

II. INTRODUCCION

2.01 Hemos resumido con una nota de información (Anexo A, 1), el origen de este Manual y los factores que han incidido sobre su elaboración.

A. OBJETIVOS

2.02 A título de definición colectiva se puede enunciar en forma sucinta que los objetivos del Manual son los siguientes:

(i) proveer directrices generales para una legislación del medio ambiente, que pueda adaptarse a las condiciones particulares de los diferentes países caracterizados por niveles de desarrollo y combinaciones de recursos y de problemas diversos.

(ii) constituir una base de referencia en materia de asistencia y de cooperación técnica internacionales (ACTI) en la medida que ellas puedan ser objeto de la legislación del medio ambiente.

(iii) complementar otros esfuerzos dirigidos a proveer informaciones útiles, en particular en forma de un "UNEP Handbook on Environmental Machineries and Legislation" (al respecto, ver párrafo 6.04 más adelante).

Este Manual cumple con estos objetivos debido a que no tan sólo identifica los problemas sino que provee una variedad de medios y enfoques para su gestión a través de la ley medio ambiental.

2.03 Este Manual también tiene como objetivo el presentar conceptos y una metodología que pueda ser útil en los siguientes campos:

(i) educación y formación en materia de medio ambiente a nivel nacional e internacional;

(ii) elaboración de futuras directrices y lineamientos específicos a ciertos recursos, actividades o regiones determinadas y en coordinación con las directrices actuales;

(iii) armonización progresiva de estructuras y métodos existentes en materia de ley y de gestión del medio ambiente, compatibles con toda la gama de sujetos y de objetivos.

B. POSTULADOS

2.04 Se han adoptado un cierto número de postulados que, ciertamente, han orientado la elaboración de este Manual:

1. El mejoramiento de la práctica gracias a una mejor teoría. Este es un tema recurrente que ha surgido en varias discusiones a nivel internacional y nacional. Ejemplos recientes que confirman esto son:

(i) la recomendación de "estimular y desarrollar... en bien de una mayor eficiencia... el estudio de definiciones básicas, de conceptos y principios generales... sin los cuales es muy difícil proceder a una aplicación apropiada de la legislación del medio ambiente" (55b, párrafo 223); (ii) la invitación a evitar la discusión detallada de los elementos técnicos usuales... y concentrarse en el examen de los conceptos ... y políticas... a las cuales no se ha dedicado suficiente atención". (62, 3).

2.05 2. Los principios de una legislación medio ambiental apropiada son comunes a todos los países. La distinción entre países en desarrollo y países industrializados está principalmente fundamentada en indicadores económicos. Esta distinción no se aplica necesariamente o en forma automática a la gestión y a la ley del medio ambiente. En realidad, se ha constatado que "ciertos problemas fundamentales... reciben soluciones similares a pesar de las diferencias geográficas y las disparidades en el nivel de desarrollo" (56,55b párrafo 409). La existencia de principios comunes está también implícita al reconocer que "el objetivo final es el desarrollo medio ambientalmente racional (environmentally sound development)... sobre una base estable y gracias a la utilización racional de los recursos y a un respeto de los factores que constituyen el medio ambiente (55c, párrafo 418). Se contribuirá a la realización de estos objetivos mediante una legislación medio ambiental racional. El Manual tiene también como hipótesis que el conocimiento aplicable es común al nivel de los principios. Si, en los capítulos de carácter más específico, se ha puesto

énfasis sobre todo en los países en desarrollo, es porque estos tienen una necesidad relativamente mayor de una legislación del medio ambiente tanto genérica como numéricamente.

2.06 3. Los modelos de ley uniformes no son ni prácticos ni deseables. La legislación del medio ambiente no parece prestarse a la uniformidad de textos que se busca por medio de códigos uniformes y de estatutos modelos en campos tales como los del derecho comercial, derecho procesal o ley internacional privada. Se pueden escoger las fórmulas en las leyes existentes e incorporarlas en el ante-proyecto de legislación. Es el propósito del Manual así como el de otras colecciones (párrafo 6.09) proveer referencias y material básico. Empero, es necesario evaluar estos modelos en términos de objetivos y políticas concretas, si lo que se desea es evitar una transposición pura y simple.

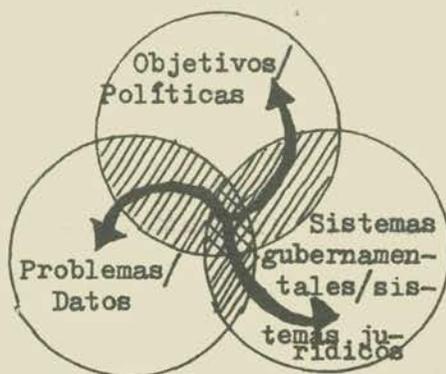
2.07 Los modelos verbales pueden ser más útiles para una legislación y una reglamentación sectorial, en particular en las disciplinas caracterizadas por un contenido técnico homogéneo (por ejemplo, las sustancias tóxicas, la protección contra la radiación, contra el ruido, etc.). Se han emprendido esfuerzos tendientes a una armonía y uniformidad en campos tales como los que controlan la calidad alimenticia (Codex Alimentarius, 52) el inventario de los recursos hídricos y a los fines legislativos, (51) de la terminología relativa a normas del medio ambiente (33), de la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente (CEE: 69) y al control de las sustancias tóxicas (47).

2.08 Mientras más global sea la legislación medio ambiental mayor será el énfasis en un elemento esencial común a los principios y a los métodos aplicables a la política, a la ley y a la gestión. Estos principios y métodos se pueden conectar a los problemas, hechos, objetivos e instituciones característicos de un país. Una economía de esfuerzo exige una etapa intermedia que consiste en considerar aquellos factores y enfoques que pueden ser comparados

entre los diferentes países y sectores. En la Figura 2, se ha establecido un esquema de las relaciones existentes entre las partes que sostienen la legislación del medio ambiente. Los tres elementos principales - (i) problemas y datos, (ii) objetivos y políticas, (iii) sistema gubernamental y jurídico - son representados por círculos que se sobreponen. El área del centro en donde se entrecruzan todos los elementos constituye el núcleo común de la legislación medio ambiental. Las zonas con rayas diagonales que se sobreponen parcialmente, representan los elementos y las soluciones comparables, y las zonas en blanco representan las variables específicas en un país. Las flechas indican la progresión metódica y preferible, a partir de principios comunes, a través de exámenes comparativos hacia soluciones específicas concretas.

Figura 2

Elementos comunes, comparables y específicos a un país en la legislación medio ambiental



III. ELEMENTOS DE LA LEGISLACION DEL MEDIO AMBIENTE

A. ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO

1. Crítica

3.01 La práctica contemporánea ha sido objeto, no sin cierta justificación, de críticas tales como esta: "La legislación (en el sentido de sistema formal) no es realmente el factor decisivo en materia de mejoramiento del medio ambiente. La legislación no garantiza que el objetivo del legislador sea puesto en práctica. Los principales problemas son el resultado de la dificultad de establecer mecanismos de control y de ejecución para la aplicación de las disposiciones legales. En primer lugar, una gran parte de las leyes (dentro del dominio correspondiente) no han sido jamás expresadas en términos de reglamentos. Su aplicación está por lo tanto pendiente. En segundo lugar, la difícil tarea de establecer sistemas de control y de ejecución eficaces excede frecuentemente las posibilidades del sector público". (46, 99).

3.02 Esta crítica, dirigida sobre todo a la legislación para la protección del medio ambiente, es paralela a las declaraciones sobre la situación actual dentro de dominios adyacentes tales como el de la legislación de higiene medio ambiental (62). Si lo que se busca es hacer la ley más eficaz, es necesario comprender las principales razones por su falta de eficacia. El origen de estas razones es anterior a la etapa de aplicación y puede ser resumido en varias propuestas simples.

a) La ley del medio ambiente tiene una orientación demasiado reglamentaria.

3.03 Por cierto, el grado de dogmatismo y de pragmatismo varía enormemente de un país a otro y de una familia cultural a otra. Tiene vestigios de una concepción anterior de la ley y de la formación clásica correspondiente a los juristas. Se supone, en forma implícita, que se pueden resolver los problemas por la ley y no a través de la ley considerada como una de tantas técnicas sociales interdependientes.

b) Ella no refleja el estado actual del conocimiento en las disciplinas básicas (input).

3.04 Por disciplinas de base se entienden los dominios del conocimiento que proveen datos sobre los problemas (ciencias del medio ambiente, ciencias sociales, información tecnológica); el método de análisis y de elaboración de políticas; los objetivos de la gestión y los fines a los cuales la ley del medio ambiente debe servir. Estos últimos no son expresados en forma sistemática en la mayor parte de las legislaciones del medio ambiente. Fórmulas verbales de sonido justo no pueden ser substituidas, a pesar de que revelen una toma de conciencia creciente de las relaciones entre las reglas, su substancia y su objetivo. En realidad la teoría de derecho moderno, que constituye el lazo más directo con la legislación contemporánea, ha preferido a la concepción reglamentaria de la ley aquella que establece la dependencia de la ley formal en los datos, en la política y en los efectos prácticos (ver la nota de referencia en el Anexo A,2).

c) Está fragmentada y carece de coordinación.

3.05 Este juicio se aplica tanto a la ley como a su aplicación. Los gobiernos contemporáneos son en su mayoría nada más que mecanismos destinados a resolver una crisis. Soluciones de parche (fragmentadas), inclusive en cuestiones de medio ambiente constituyen la norma. El resultado es una aplicación fragmentada. Dentro de un plan horizontal, la mala coordinación entre los organismos públicos impide la identificación y la solución de los problemas. Esta situación contrasta con la estructura vertical de la toma de decisiones y de su aplicación. El resultado es una ausencia de mecanismos jurídicos globales y eficaces que permitan una ecogestión nacional. Incluso en aquellos sectores regidos por una concepción de la gestión integrada, como para los recursos de agua (hídricos) se comprueba que la situación jurídica e institucional permite frecuentemente que diferentes organismos sean responsables en forma conjunta y muchas veces competitiva, de la conservación, el desarrollo, la utilización y el ejercicio de los derechos relativos al medio ambiente (51).

d) Desarrollo insuficiente de una política relativa a la legislación medio ambiental.

3.06 Una legislación del medio ambiente poco apropiada y sin coordinación, casi siempre se caracteriza por la carencia de una formulación clara y precisa de la política. La ley puede enunciar ciertos principios de políticas; sin embargo, es probable que estos sean "sobrepuestos" y no "fundamentales" para justificar las decisiones tomadas en función de lo que se considera aceptable a la luz de otras consideraciones o a pesar de datos disponibles y contrarios.

e) Falta de experiencia jurídica y técnica.

3.07 El párrafo anterior hace suponer un conflicto ocasional entre la voluntad política y los intereses del medio ambiente. Empero, sería muy fácil culpar exclusivamente a las autoridades políticas de la ineficacia de la ley y de la gestión del medio ambiente. Se ha constatado varias veces una falta de experiencia y de integración dentro del sector del medio ambiente - en particular entre los juristas y los otros profesionales y técnicos. De esta forma, no se ha presentado jamás o raramente, a los responsables de la toma de decisiones una visión global de los problemas del medio ambiente como parte de un sistema más amplio de ecogestión, cuyo objeto es entre otras cosas, el de promover un desarrollo económico y social sostenido y satisfactorio. Incluso cuando la gestión medio ambiental y la planificación del desarrollo van a la par, no siempre se ha percibido una integración eficaz.

f) La aplicación depende de todo el sistema jurídico

3.08 Finalmente, para retornar a la crítica inicial y al resumen que anticipa el capítulo V, podemos decir que la eficacia de toda la ley es la función de todo el sistema - la estructura gubernamental, la tradición, el nivel de educación y las particularidades sociales y culturales. La legislación del medio ambiente no constituye una excepción.

2. Factores de Rectificación (Correctores)

3.09 Algunos de los obstáculos encontrados para una ley y una gestión apropiadas del medio ambiente son de tipo estructural. Su rectificación y su supresión es, por lo tanto, una empresa a largo plazo. Sin embargo, disponemos de ciertas medidas correctivas a corto y a mediano plazo, que pueden mejorar la calidad de la legislación del medio ambiente más allá de lo que parecería posible.

a) Desarrollo de cuadros nacionales.

3.10 La educación relativa al medio ambiente, incluyendo la formación técnica y profesional, constituye en general una tarea a mediano plazo. No obstante, se puede formar (y, aún más fácilmente reeducar) en forma acelerada y planificada un mínimo de personal clave para desarrollar una legislación medio ambiental básica y mantenerla operacional. Es necesario considerar programas multi-disciplinarios destinados entre otros a juristas y a especialistas de la política del medio ambiente. Se debe poder contar con la asistencia y la cooperación internacionales en dos niveles:

(i) para desarrollar y operar los programas de entrenamiento, quizás sobre una base regional o sub-regional;

(ii) para combinar en forma deliberada la ayuda externa a proyectos con la formación en el trabajo de cuadros y técnicos locales. Se desarrolla con mayor detalle esta idea en el párrafo 6.37. Se hará más atractivo el esfuerzo que exige la adquisición de aptitudes especializadas si se garantizan mayores oportunidades profesionales.

b) Comprensión del valor y de los límites de la ley

3.11 La ley es la base del poder para efectuar ciertos actos incluyendo la gestión del medio ambiente, y ella estipula las reglas relativas a un procedimiento sistemático y a la solución de conflictos. La eficacia de toda la ley exige la concurrencia de numerosos factores no jurídicos. Mas los principios de derecho constituyen la estructura y los límites exteriores de la gestión ya sea por funcionarios, por jueces o por los que administran los recursos. Es indispensable que la ley sea adecuada.

3.12 Una ley del medio ambiente apropiada no se elabora durante su redacción. Si utilizamos la terminología de la informática, podemos decir que las reglas instituidas por la ley constituyen un output (producto) que depende de la información o input (insumo) y de la elaboración de la política o conversión, y de ahí la importancia acordada al proceso en la definición de la legislación del medio ambiente.

c) Ley orientada hacia la gestión.

3.13 Una ley orientada hacia los reglamentos da importancia a las prohibiciones, los recursos administrativos y judiciales, las sanciones y a los reglamentos de diferendos. Una ley orientada hacia la gestión promueve la prevención de daños y los diferendos por medio de la evaluación, de la planificación, de la coordinación y de políticas a mediano y a largo plazo. Ella se apoya sobre medidas que favorecen la utilización y la protección racional de los recursos y del medio ambiente más que sobre multas e indemnizaciones para compensar los abusos en su utilización. La necesidad de recurrir a los medios legales puede indicar que la función primordial de la gestión no es suficientemente eficiente.

3.14 Los puntos precedentes así como la naturaleza nueva y compleja del tema indican que no se debe considerar la legislación del medio ambiente como una simple prolongación de los preceptos tradicionales de elaboración de la ley dentro de otro campo. Una legislación del medio ambiente, para que sea apropiada, es decir para que esté orientada hacia el futuro, debe ser elaborada en función de conceptos y enfoces nuevos.

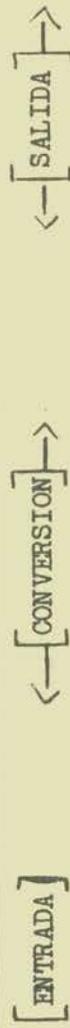
3. La legislación del medio ambiente como un proceso.

3.15 El campo de aplicación y la dinámica del medio ambiente obligan al redactor a elaborar una ley que permita tener en cuenta nuevos datos, los intereses de la gestión y las dificultades para aplicarla en un futuro relativamente distante. Si yerra debe ser en términos de alcance y previsión hacia el futuro. El énfasis resultante en procesos y políticas no cambia ni cuestiona el valor de la ley como un conjunto de reglas. Por el contrario, ello refuerza la ley (i) haciendo explícitas sus fuentes y sus objetivos, y (ii) situándola dentro de un marco vasto y realista. Este cuadro está presentado en la Figura 3.

Figura 3

La legislación del medio ambiente como un proceso*

	1	2	3	4
A PREGUNTAS PRACTICAS	¿Cuál es el problema? ¿Qué sabemos?	¿Cuál es la acción posible/deseable? ¿Cómo podemos lograr llevarla a cabo?	¿Qué decidimos hacer? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿En qué forma jurídica?	¿Cómo hacer la decisión operacional? ¿Cómo funciona? ¿Qué podemos mejorar y cómo?
B CATEGORIA CONCEPTUAL	<u>Problema: definición</u> <u>Información: base</u> 3.27 f	<u>Política: elaboración</u> 3.21 f	<u>Decisiones: Política: elección/aprobación</u> <u>Prioridades/Tiempo</u> requerido para la aplicación Forma y contenido de la ley 3.38 f., 4.01 f.	<u>Elaboración y aplicación de la ley</u>
C TAREAS CONCRETAS Y EJECUCION	Recolección de toda la información disponible pertinente 3.27 f., 4.60 - 4.63 Identificar y llenar las lagunas 4.64 Precisar la definición del problema Transformar el conjunto de problemas/datos de recomendaciones apropiadas 3.21, 4.65 Justificar con la ayuda de medidas si es necesario 4.68	Interacción con los responsables de la toma de decisiones relativas a la política Elección/ejecución de las recomendaciones relativas a la política Detalles relativos a la expresión legislativa, a las instituciones, etc. 4.69 f.		Corregir, adoptar y promulgar la ley 4.59 f., 4.73 f. (Re) organizar las instituciones, Reglamentos Programas/Presupuesto Control/Ejecución Vigilancia de los resultados Elaboración de indicadores Retroacción hacia los datos, la política, la aplicación Procesamiento de la información. Otras actividades sustentadoras 5.01 f.



* Las cifras en los diversos cuadros de la Figura 3 indican las secciones del Manual en donde estas cuestiones son descritas con mayores detalles.

3.16 Como lo indica la secuencia de "cuestiones prácticas" en la Figura 3, los elementos y el orden de la estructura conceptual (columna B horizontal) son inherentes y necesarios. La estructura de una ley bien elaborada es casi visible. Ejemplo: La Convención sobre las especies migratorias 1977:

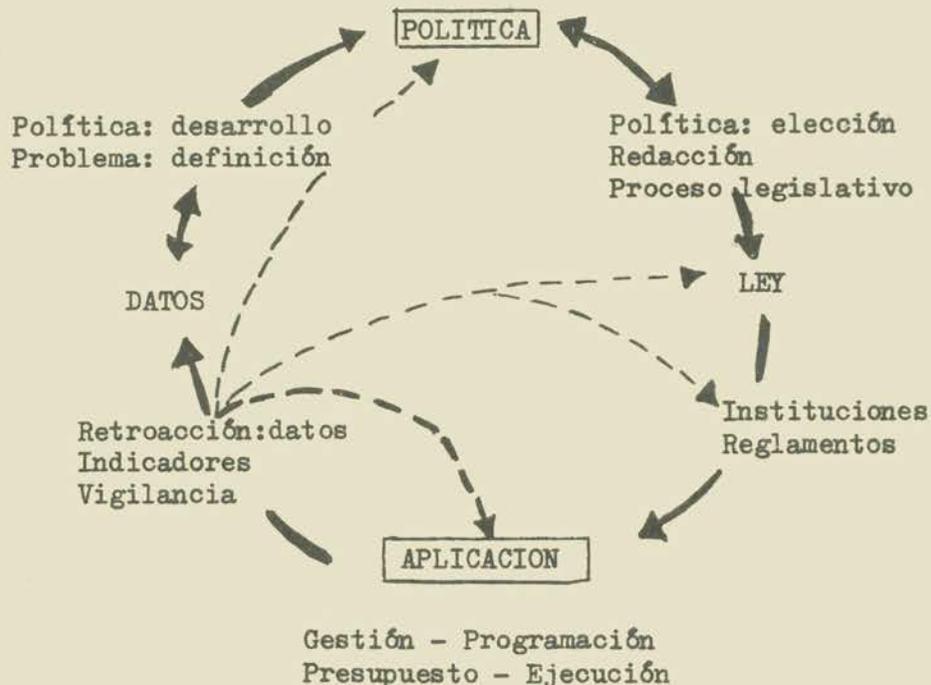
<u>Definición del problema</u>	Artículos I a II
<u>Información</u> (base de datos)	Artículo V, párr. 2, a) - c)
<u>Principios directrices de la política</u>	Idem, párr. 2, d) (i) a (v)
<u>Ley</u> (estructura y contenido de los acuerdos intergubernamentales a decidirse bajo los términos de la convención)	Idem, párrs. 1 y 2
<u>Aplicación</u> (gestión)	Art. V, párr. 1, f)
<u>Vigilancia</u>	Idem, párr. 2, e)
<u>Retroacción</u> (enmiendas)	Art. VI, párr. 4

3.17 Es inevitable que una estructura detallada parezca muy complicada en función de ciertas necesidades de tipo práctico; por otra parte, como esquema, parece ser más lineal que lo que es el proceso en la vida real. En lo que concierne a la primera reserva, sucede muy a menudo que las necesidades de la gestión exigen que los datos técnicos limitados sean expresados en términos de reglas y de medidas "altamente específicas". Podemos citar, a título de ejemplo, el establecimiento de normas de emisión permisibles para un proceso industrial determinado, que exige la instalación y la vigilancia de dispositivos técnicos específicos. Pero incluso estos actos relativamente simples que consisten en ordenar y hacer respetar las órdenes, deben tener como base el poder jurídico. Si ese poder tiene como origen una ley de autorización, se supone que las diferentes etapas de la estructura fueron (o deberían haber sido) perseguidas. Si el poder de formular normas y de aplicarlas es dado expresamente para un fin determinado, por ejemplo mediante un decreto extraordinario, la ejecución apropiada exigirá, de hecho, el mismo proceso. Es posible, que los resultados sean mejores si los ejecutores tienen una visión articulada de lo que están haciendo.

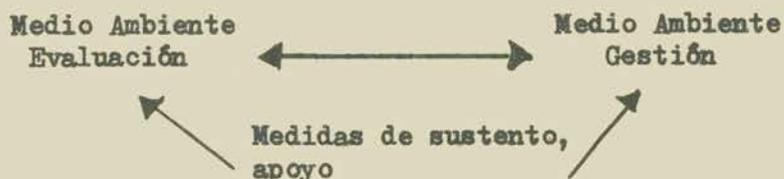
3.18 Con respecto a la segunda reserva posible, - relativa a la excesiva naturaleza lineal de la estructura - podemos estar seguros de que no revela las interacciones "para atrás - para adelante" importantes que se produjeron durante el proceso de elaboración de la ley del medio ambiente. Estas interacciones son de dos tipos: (i) entre los productores de datos y los elaboradores de políticas, en particular en el estado de la definición de los problemas y de la elección (o la investigación) de datos de políticas pertinentes; (ii) entre los redactores de la ley y los responsables de la toma de decisiones en la elección de políticas y su expresión en términos de proyectos de ley. En la Figura 3 no se han señalado los lazos de retroacción que representan los mecanismos de rectificación "a medio curso" dentro del campo de la aplicación, o que señalan la necesidad de enmendar la ley. En la Figura 1 se representan estas interacciones y estas retroacciones. La Figura 4 nos da una versión simplificada como complemento de la Figura 3.

Figura 4

El ciclo de elaboración de la ley



3.19 Con el fin de esclarecer los hechos, parece justificable hacer, en este punto, una rápida comparación entre el modelo conceptual de la legislación del medio ambiente y el Plan de acción de Estocolmo de 1972 (61.II.A). Los elementos del Plan son los siguientes:



3.20 Dentro de este esquema, no se menciona en forma explícita la legislación del medio ambiente ni la política como un prelude a la elaboración de la ley del medio ambiente. Por ejemplo, mientras que un enfoque estrecho consiste en relacionar "la cuantificación y la planificación de los objetivos" (es decir la política en el sentido amplio del término, clasificada como "evaluación" sólo en la gestión), es igualmente cierto que en una ley del medio ambiente redactada en forma apropiada, la política va ir más allá del aspecto formal, y se centrará en la aplicación y en la gestión. Por "evaluación" también se entiende la recolección y la vigilancia de los datos; la expresión "medidas de apoyo" se aplica a los factores de aplicación tales como las instituciones, la preparación de un presupuesto, la educación y la cooperación técnicas. A pesar de que este género de interpretación es posible, el Plan de Estocolmo parece ser, a primera vista, muy simplificado. Por lo demás, da una imagen de la ley que el Manual se esfuerza en corregir. Un análisis reciente de la "gestión del medio ambiente" dentro del proceso de toma de decisiones (58b, 37-38) está expresada en términos que pueden relacionarse directamente a la estructura considerada posible para la legislación del medio ambiente. Ver también el párrafo 3.11 sobre la dependencia de la gestión del poder jurídico.

4. Pivote de la política.

3.20 El término "política" se utiliza frecuentemente y en forma vaga como sinónimo de propósitos, de objetivos, de valores y de principios directrices así como de normas técnicas. Encontramos frecuentemente las declaraciones de política en el sentido de "propósitos" o de "objetivos" en diferentes formas de legislación.

Es típico que estas declaraciones de política formen parte de un preámbulo. Este es generalmente considerado como una declaración de intenciones legislativas, válidas solamente para los fines de interpretación más sin carácter obligatorio. Con este significado, la política del medio ambiente no merecería la posición importante que ella ocupa en las columnas 2 y 3 de la Figura 3. Esta posición corresponde a una fase técnica concreta dentro de la toma de decisiones y dentro de la elaboración de la ley, y que fue propuesta por la primera vez con una referencia especial al medio ambiente a fines del decenio de los 60. (19; USA 1969).

a) Elaboración de la política

3.21 La elaboración de la política comprende en general las etapas siguientes que pueden estar más o menos separadas:

(i) Definición del/de los problema (s). Se define la naturaleza y la extensión de o de los problema (s) con los que tratará la legislación. Mediante este proceso, se pueden también identificar los datos que son aparentemente necesarios para la formulación de una o de las solución (es) apropiada (s) que no se encuentran disponibles en este estado preliminar.

(ii) Base de la información. Se acumulan, se seleccionan, se evalúan y se codifican los datos pertinentes provenientes de fuentes diversas. Se identifican las lagunas que son llenadas por medio de interpolaciones, de analogías o de hipótesis explícitas. La gama de información disponible puede variar enormemente según el problema a tratar. En el caso de una legislación importante de carácter global, se debe normalmente tener en consideración las categorías de datos siguientes:

- Informaciones científicas y tecnológicas
- Propósitos y necesidades sociales
- Consideraciones económicas
- Capacidades institucionales
- Relaciones con otros problemas, otras políticas, otras actividades
- Constreñimientos

(iii) Modelo de política. Esta es la transformación de la base de la información en una o más recomendaciones, ("opciones" "estrategias") evaluadas y justificadas con respecto a la legislación y a la gestión del medio ambiente que se ha propuesto. El término "modelo" designa la distribución particular de los factores y sus relaciones. A pesar de la connotación actual en otros campos, tales como aquellos de la tecnología y la vigilancia del medio ambiente, existen otros modelos además de los modelos en matemáticas y en informática. Un modelo de política del medio ambiente es más susceptible de ser conceptual con respecto a problemas relativamente simples, sean estos verbales o mentales. La razón dicta que se utilicen los datos numéricos y cuantificados en la medida que ellos estén disponibles. Mas es también necesario tener en consideración un gran número de datos "soft", es decir no cuantitativos, e incorporarlos al modelo de política si se desea que el modelo refleje la realidad. El arte de la elaboración de la política del medio ambiente consiste, en parte, en preparar la vía para decisiones racionales y una legislación eficaz a pesar de datos incompletos o mal definidos. Ver también el párrafo 4.38 (i).

b) Consecuencias

3.22 En la perspectiva de una legislación del medio ambiente orientada hacia la gestión, la elaboración de la política apropiada tiene dos consecuencias, donde el interés práctico no debe ser subestimado.

(i) En la secuencia simplificada Datos-Política-Ley-Gestión, la política tiene como rol reducir un gran número de datos a fórmulas jurídicas con el propósito de una gestión en el sentido más amplio del término. (Ver párrafo 1.29). Mientras más las fórmulas generalizadas y abstractas relativas a la política y a la ley reflejen en forma apropiada la realidad concreta y detallada de los datos, más serán ellas eficaces en su aplicación a otro conjunto de realidades concretas y detalladas, es decir las decisiones cotidianas relativas a la gestión.

(ii) La elaboración apropiada de la política hace posible una visión más allá del problema específico. La producción de desechos que causan la polución del agua puede así relacionarse con la legislación de la gestión de las aguas que se centra en el aprovisionamiento de agua y en su distribución. Se puede visualizar dentro de una perspectiva de coordinación los esfuerzos simultáneos en materia de ley y de gestión (por ejemplo en el de la salud pública) o las actividades en diversos sectores sujetos a impactos (obras públicas, energía, transporte). En el nivel superior es aparente la interfaz (interface) entre las políticas de planificación nacional en materia de medio ambiente y desarrollo. La importancia para la gestión del medio ambiente de estas conexiones entre sistemas parece evidente.

c) Rol de los juristas

3.23 Los consejeros jurídicos y los redactores juegan un rol importante en la etapa de elaboración de la política. En primer lugar, constituyen una entrada para la base de datos junto a los especialistas de ciencias naturales y sociales, los administradores de los recursos y los tecnólogos. Las informaciones proporcionadas por los juristas conciernen los parámetros jurídicos, institucionales y administrativos que determinarán la aplicación eficaz de la ley. En segundo lugar, los juristas contribuyen de dos maneras a la elaboración de la política propiamente dicha: (i) gracias a su formación y a su experiencia profesional, ellos pueden traducir situaciones de hecho al lenguaje de la ley y de la autoridad; (ii) gracias a sus conocimientos sobre el funcionamiento interno de la administración. Ellos son, en cierta forma, los mediadores naturales durante el proceso de preparación y aprobación de la ley del medio ambiente en cuestión.

3.24 Estas funciones esenciales sobrepasan el marco de la formación y del modus operandi profesional tradicional de la mayoría de los juristas. Para ser útiles es necesario que aprendan a comunicarse con los productores de datos y con los

expertos en gestión de recursos. Deben, también ser competentes en este nuevo arte que es la elaboración de la política del medio ambiente. La adquisición de estas aptitudes en materia de comunicación y de elaboración de la política debe figurar, entre otras cosas, en el centro de una enseñanza jurídica especializada, tanto en las Facultades de Derecho como en los programas de re-educación en mitad de carrera.

B. ETAPA PREPARATORIA

1. Introducción

3.25 Incluso aquel lector escéptico en un principio debería estar convencido en este punto de que no existen soluciones rápidas o fórmulas prefabricadas en materia de legislación del medio ambiente. Inclusive las soluciones más específicas deben ser concebidas dentro de un contexto más amplio, si deseamos que ellas sean duraderas y eficaces. Las medidas de carácter fragmentario y estrecho causarán probablemente más daño en vez de remediar la situación - muchas veces en forma indirecta. Los problemas del medio ambiente que no son de naturaleza estrictamente local, tienden a ocurrir en agrupaciones de impacto o en reacciones de intensificación recíproca. El smog es un ejemplo clásico. Un grave deterioro del medio ambiente constituye tanto un problema social como medio ambiental con efectos considerables sobre los seres humanos, es decir uno que sobrepasa los límites mismos de los recursos del medio ambiente. Una extracción excesiva de arena de las playas o el mejoramiento de instalaciones turísticas que puedan afectar los terrenos húmedos costeros debe ser regulado dentro del marco de un sistema natural tierra-mar llamado zona costera. El transporte en las grandes ciudades del mundo, hallándose un gran número de ellas en los países desarrollados, tienen sus consecuencias en términos de demanda de energía, de la calidad del aire, de la evaluación tecnológica, de la congestión, del ruido, de los efectos sociales y sobre el medio ambiente de los trabajos de obras públicas relacionados, y de otros factores que afectan diferentes recursos. Todos estos problemas están ligados a un sistema y para ser eficaces, la política, la legislación y la gestión del medio ambiente deben tener en cuenta esta realidad.

3.26 Sería erróneo relacionar exclusivamente el enfoque de un sistema a los modelos de la informática y el procesamiento de datos ("análisis de sistemas"). En primer lugar, el enfoque de un sistema es un estado mental una forma de pensar, que recurre a la informática si es indicado y posible, mas no depende sólo de esta tecnología. Tal como se describe aquí, el enfoque de un sistema es una forma individual e institucional de considerar los problemas del medio ambiente dentro de un marco de referencia amplio.

2. Inventario previo a la legislación

3.27 Sería conveniente que el primer nivel del proceso de la legislación del medio ambiente fuera un inventario de los problemas y de los medios jurídicos e institucionales existentes. La mejor forma de lograr esta tarea es con la ayuda de una matriz. La Figura 5 proporciona una matriz como ejemplo. En la primera columna se encuentra una lista selectiva de categorías modelo (standard) de recursos de impacto, de necesidades y técnicas de gestión. Se puede completar esta lista si su aplicación local lo exige. La segunda columna contiene una lista de sistemas de muestra que sirven en la elaboración de enfoques y de políticas integradas.

Figura 5

Matriz del inventario previo a la legislación: Muestra y lista de control

Categorías seleccionadas	Sistemas de la rública	Legislación actual*	Instituciones actuales	Evaluación
1. Desechos agrícolas	A. GESTION DE SUELOS			
2. Polución del aire				
3. Reservas de la biosfera		33. 57. 22. 31. 51.		
4. Zonas costeras		Implantación industrial		
5. Conservación		35.25.49.11.13.		
6. Medio ambiente cultural				
7. Control de las catástrofes				
8. Lucha contra la sequía	B. AGUAS DULCES			
9. Energía: a. fuentes		52 a,b,c, 36.		
b. producción		Costos/tarifas		
10. Educación en materia medio ambiental		28. 51. 9 a,b		
11. Evaluación de los efectos sobre el medio ambiente	C. ZONAS COSTERAS			
12. Erosión		4.21.28.51.30		
13. Estética		14. 43. 40 (litoral y otras) 49.		
14. Pesca				
15. Fertilizantes (químicos)	D. ENERGIA			
16. Control de las aguas		9 a,b. 19. 26.		
17. Flora (terrestre, acuática)		18. 52 a. 36.		
		2. 37. 5. 48. 11.		
18. Bosques				
19. Combustibles fósiles	E. MINERALES			
20. Recursos genéticos				
21. Medio ambiente portuario		26. 25. 19.		
22. Asentamientos humanos: a. rurales, b. urbanos		5. 41. 53.		
23. Desechos de origen humano	F. TRANSPORTES			
24. Tierra/sol				
25. Materiales		22. 24. 9. 5.		
26. Minerales		48. 11.		
27. Reservas naturales				
28. Aguas navegables	G. GESTION DE DESHECHOS			
29. Polución por el ruido				
30. Polución por los hidrocarburos		53. 1. 23. 46.		
31. Parques/espacios verdes		50. 41.		
32. Pesticidas				
33. Planificación	H. MEDIO AMBIENTE POLUCION/CALIDAD			
34. Salud pública				
35. Obras públicas				
36. Servicios públicos		2. 24. 52 c. 30.		
37. Radiación		15. 32. 29. 53.		
38. Recreación		34. 35. 36.		
39. Rehabilitación (del medio ambiente)		48. 11. 13.		
40. Explotación de los recursos	J. PREVENCION			
41. Reutilización/reciclaje				
42. Cuencas hidrográficas		H. 7. 8. 12. 16.		
43. Extracción de arena				
44. Recursos panorámicos	K. SALUD PUBLICA			
45. Zonas críticas		G. H. J. 56.		

(Continúa...)

(Figura 5, continuación)

	Legislación actual*	Instituciones actuales	Evaluación
46. Desechos sólidos	L. CONSERVACION		
47. Técnicos (capacitación)			
48. Tecnología (evaluación)	39. 24. 18. 42.		
49. Turismo	17. 55. a-c. 20.		
50. Substancias tóxicas	41. 1. 23.		
51. Transporte	25. 26. 19.		
52. Agua: a. recursos b. sistemas de aprovisionamiento c. polución	M. GESTION ESPECIAL		
53. Control de la producción de desechos	3. 27. 44. 45. 4. 54. 6. 20.		
54. Tierras húmedas			
55. Fauna Salvaje:	N. ACTIVIDADES DE SOSTENIMIENTO		
a. especies migratorias			
b. especies amenazadas			
c. conservación	10. 47.		
d. caza	11. 48.		
56. Medio Ambiente del trabajo			
57. Zonaje			

a) Comentarios sobre la matriz

3.28 (i) Para los propósitos del Manual, el medio ambiente está definido como un ecosistema humano (párrafo 1.23) con el factor población implícito en la matriz.

(ii) No se hace mención en la matriz, a los recursos naturales compartidos internacionalmente. Se estima que la solución de los problemas en este sector depende sobre todo de una ecogestión nacional apropiada. La legislación del medio ambiente internacional debe figurar en la columna "Legislación actual", incluso si el país interesado no la ha firmado o ratificado.

(iii) Todos los sectores pueden ser objeto de una sub-matriz. Los diferentes rubros en la segunda columna de la matriz (con excepción de A, J y N) indican el campo de aplicación eventual de los diferentes sectores o sistemas. En ciertos casos, ese campo de aplicación es más vasto de lo que se concibe habitualmente. Esto corresponde al enfoque pregonizado por el Manual. El que utilice la matriz deberá decidir cuáles son los elementos sectoriales característicos del caso que le interesa. Se puede disponer de listas de control más detalladas para sectores tales como la agricultura, la industria, transporte, los servicios y la salud pública (70); la gestión de los bosques tropicales húmedos (36), la zona costera tropical (31) y los recursos de agua (52).

*Conviene tener en cuenta que la información pertinente, especialmente en lo que respecta a derechos de recursos de tierra, agua y minerales, de daños, de perjuicios, de responsabilidades y de la ejecución de la ley puede también ser encontrada en códigos generales, en estatutos relativos a cuestiones fuera del ámbito medio ambiental, en la documentación y en la planificación, etc.

(iv) La lista de instituciones existentes puede ser descriptiva o analítica. En este último caso, no es solo una simple enumeración, más se indican sus funciones específicas en lo que concierne a los recursos y a su responsabilidad para encarar problemas o en términos de servicio administrativo. El código siguiente, extraído de un estudio regional (7, [1974]) puede servir de punto de partida:

- | | |
|--|---------------------------------------|
| I. Elaboración de la política/decisiones | VI. Finanzas, Presupuesto |
| II. Planificación y Programación | VII. Reglamento de Diferendos |
| III. Información | VIII. Asistencia Técnica y Financiera |
| a) recolección/tratamiento | IX. Investigación y capacitación |
| b) difusión | X. Ejecución |
| IV. Legislación: a) general | XI. Vigilancia |
| b) auxiliar | |
| c) regional/local | |
| V. Servicio de Obras Públicas | |

En el caso de estructuras institucionales complejas, se puede utilizar junto con la lista, un organigrama u otra representación gráfica de las jurisdicciones y de las conexiones de los organismos interesados. Un organigrama será más significativo si los poderes formales y las jurisdicciones se relacionan con los créditos presupuestarios correspondientes.

(v) En la columna "Evaluación", se puede formular en forma codificada (con los comentarios descriptivos suplementarios si se desea), un doble juicio sobre la eficacia de la legislación y sobre el trabajo realizado por la institución (o las instituciones). Esta evaluación puede basarse en la evaluación siguiente:

- (1) Satisfactoria
- (2) Mediana: necesidad de reforzar los poderes jurídicos
- (3) Mediana: presupuesto o personal insuficiente
- (4) Mediana: coordinación sectorial (otra?) insuficiente
- (5) Ineficacia (se indica brevemente la razón)

Se puede mencionar también en esta columna toda legislación o medida nueva pertinente, con un comentario breve explicativo o una referencia (por ejemplo en las medidas anteriores).

b) Muestra de la rúbrica

3.29 Se puede proceder a adaptar extensamente la matriz para responder a las necesidades y preferencias del usuario. Si se utiliza de acuerdo a las directrices sugeridas, una muestra de la rúbrica puede presentarse en la forma siguiente: (ver recuadro en la página 39)

Figura 6

Utilización de la matriz del inventario: Muestra de la rúbrica

SECTOR/SISTEMA	LEGISLACION	INSTITUCIONES	EVALUACION
Conservación del Suelo	Ley de la conservación de suelos, 1960	Ministerio de Agricultura	I (5) - programas a corto plazo solamente II, III (3) (4) División de recursos hídricos Ministerio de Obras Públicas Servicio de desarrollo forestal IVb, X (2) VI, VIII (3) XI (5) - Personal (Detalles en hoja separada)
Bosques	Ley sobre desarrollo forestal, 1975	Corporación de desarrollo forestal	II (i) - Énfasis en la reforestación IIIa, XI (5) - aún no ha sido implementada X (5) - cultivos rotativos; tala de árboles para leña; educación mediocre; falta de otros recursos VI (3) - necesidad de invertir más en la conservación
Flora y fauna silvestres	Decreto gubernamental de reorganización, 1976	División de recursos renovables, Ministerio del Medio Ambiente	I, II, III, IV, IX, X, XI (5) organización interna en curso
	Convención sobre las especies migratorias Convención sobre las especies amenazadas de extinción	Idem	Firmada pero no ratificada aún
Materiales	_____	_____	Necesario: Gestión de desechos sólidos
Agua	Leyes/organigramas de la organización general No existe una legislación específica	División de Recursos Hídricos, Ministerio de Obras Públicas, Acueductos y Alcantarillado Ministerio de Agricultura, Municipalidades Compañía de Electricidad (Hidroelectricidad)	Necesario: Gestión integrada de uso múltiple

3.30 Según el objetivo se puede preparar un inventario previo a la legislación en uno de los tres niveles siguientes:

(i) En la Figura 6 encontraremos un ejemplo de un inventario efectuado a nivel de un sector global.

(ii) Es recomendable efectuar un inventario más extenso en cuanto a su contenido, con el propósito de elaborar una ley de autorización que cubra la protección del medio ambiente, la gestión integrada de la utilización del suelo o la gestión de zonas costeras. Por ejemplo, en este último caso es necesario tener en cuenta los sectores siguientes: utilización del suelo (que comprende la ubicación de establecimientos industriales y de centrales eléctricas), aguas costeras, transportes, pesca, recreación, turismo, extracción minera, así como las actividades de conservación ecológica revalorizadas bajo la categoría de calidad y protección del medio ambiente.

(iii) Un inventario completo de todos los sistemas constituirá la primera etapa apropiada dentro del proceso de preparación de un código del medio ambiente. Incluso si ese código debiera limitarse tan solo a ciertas categorías de recursos o a ciertos sistemas sería conveniente y necesario precisar las relaciones existentes entre aquellos sectores incluidos y aquellos excluidos. Se puede, por ejemplo, proponerse excluir del código a los recursos renovables. Más se deben tener en cuenta los efectos de su extracción, de su tratamiento y de su utilización dentro del medio ambiente renovable cuando se determinen las políticas de protección del medio ambiente tal como han sido propuestas en el código.

c) Procesamiento del inventario

3.31 El objetivo del inventario es de resolver los problemas y proporcionar respuestas apropiadas.

(i) Cual es la legislación en vigor? Existe un solape o un conflicto entre las jurisdicciones? (esto puede ocurrir tanto a nivel de reglamentos como a nivel de leyes de autorización). En los casos más complejos puede

ser necesario enumerar en la columna "Legislación" las leyes y los reglamentos.

(ii) Cómo se aplica la ley en vigor? Cual es la estructura institucional? qué tipo de coordinación (horizontal, con otros organismos; vertical, centralización o delegación de poderes en beneficio de agentes de ejecución locales)? con qué grado de eficiencia?

(iii) Existen lagunas? en la ley? en su aplicación?

(iv) Cuales son las políticas a seguir? cómo están orientadas? hacia la salud pública? hacia la conservación tradicional? hacia un otro objetivo?

(v) Cuales debieran ser las políticas nacionales o sectoriales del medio ambiente en función de las lagunas y/o de las necesidades?

(vi) Cómo pueden ponerse en efecto en una forma mejor las políticas? Cuales son los sectores o los sistemas de recursos que debieran estar dotados de una base legislativa nueva o revisada? La legislación debiera estar centrada sobre una cuestión determinada (gestión de recursos, lucha contra la polución, asentamientos humanos, calidad del medio ambiente, etc.)? Cual es la forma indicada o preferible para la nueva legislación? En qué medida es posible o necesario utilizar la infraestructura y la orientación institucional existente con el fin de una nueva legislación y de su aplicación?

(vii) Cuales son las prioridades, las secuencias y el aprovechamiento óptimo del tiempo para la acción legislativa y la aplicación de la ley? Cuales podrian ser/o deberian ser los objetivos y las proyecciones a corto plazo (1-3 años), a mediano plazo (3-10 años) y a largo plazo (10-25 años), teniendo en cuenta por una parte las tareas imperativas y por otra parte las aspiraciones flexibles?

(viii) Cuales son las obligaciones y las normas internacionales directrices?

3. Tareas a cumplir

a) Mejoramiento cercano a una nueva legislación

3.32 Una tarea que el inventario demuestra como evidente consiste en mejorar el funcionamiento y los resultados del sistema actual sin recurrir a una nueva legislación. En la Figura 6 - que representa una hipótesis lo más cercana po-

sible a la realidad - se indican varias etapas posibles enumeradas a continuación en el mismo orden que en el de la columna de "Evaluación".

. Desarrollar el potencial de la política con el fin de substituir una programación establecida sobre un presupuesto anual por una planificación de un programa a más largo plazo con las previsiones presupuestarias correspondientes.

. Mejorar la información y la vigilancia con el propósito de proporcionar los datos necesarios para la elaboración de la política y hacer las rectificaciones necesarias.

. Mejorar la coordinación entre los organismos, a nivel de la política y a nivel operacional.

. Acelerar la organización interna de nuevos organismos para hacerlos eficaces en lo que respecta a la aplicación de la ley.

. Establecer un nexo entre los problemas sociales que paralizan la ejecución de la ley y la planificación del desarrollo y el sistema educativo a nivel nacional.

. Modificar la programación y establecer un presupuesto con el fin de reinvertir en la conservación una parte considerable de las rentas provenientes de los recursos (en otras palabras, protección de un rendimiento sostenido).

3.33 Por medio de estas etapas y de otras posibles tendientes a una ley más eficaz, dos son las que ofrecen las mejores posibilidades:

(i) Ejecución (ver también párrafos 5.33 - 5.42).

(ii) Coordinación institucional. Cuando la coordinación interorganismos no está decretada (como en el caso de Colombia en 1978), puede establecerse por medio de pactos de cooperación. En los Estados Unidos, por ejemplo, la Agencia de Protección Medio Ambiental y el Ministerio de Agricultura han firmado un protocolo de acuerdos por cinco años para perseguir "objetivos, intereses y exigencias estatutarias comunes y para evitar toda duplicación de los esfuerzos", compartiendo el personal, los créditos y los medios materiales para limpiar las vías de agua en las zonas rurales, proteger las tierras importantes, la

agricultura y el desarrollo de los bosques, establecer programas eficaces de lucha fitosanitaria y cooperar en otros dominios de interés recíproco. Otra solución posible es la de formar equipos técnicos en conjunto.

3.34 Existen también técnicas más amplias factibles que sería importante considerar:

(i) Una interpretación más amplia de la ley actual a la luz de una política y de una planificación mejor integrada puede ser formulada dentro de un plan de desarrollo nacional.

(ii) Coordinación institucional para expresar concretamente (i)

(iii) Reorganización de la implementación de la estructura nacional presupuestaria (i).

3.35 Finalmente, la evaluación del medio ambiente y de la tecnología, por rudimentaria que esta sea en el principio, es susceptible de mejorar la eficacia de la legislación del medio ambiente actual previniendo por lo menos ciertas acciones y ciertos efectos perjudiciales. Ella favorece también la aparición del sentido de un sistema que es la base de la mayor parte de las mejoras cercanas a una nueva legislación. Sin embargo, las etapas enumeradas en este párrafo y en el párrafo precedente pueden probar ser demasiado grandes en función de los intereses institucionales y del impulso actual. El "empuje" puede solamente darse por medio de decisiones tomadas a alto nivel para "hacer algo" que se traducirán en una ley escrupulosamente revisada o por una nueva ley.

b) Razones que justifican una nueva legislación

3.36 La razón precisa por la cual se ha optado por una nueva legislación puede atribuirse a uno o a varios de los factores siguientes:

(i) Aparición de un conjunto de necesidades nuevas: por ejemplo, la necesidad de una protección sistemática del medio ambiente contra la polución, debido a los efectos del desarrollo económico, del crecimiento económico y de la migración hacia las ciudades.

(ii) Toma de conciencia agudizada sobre los problemas medio ambientales, lo que demuestra que las instituciones actuales tienen un bajo grado de efectividad, duplican sus esfuerzos, son inconsistentes en sus objetivos y acciones y trabajan en forma aislada a pesar de ser interdependientes y complementarias.

(iii) Percepción de la relación entre la gestión de los recursos y la planificación del desarrollo económico. La base jurídica e institucional relativa al medio ambiente se revela como insuficiente para la aplicación de nuevas políticas.

(iv) A medida que se definan los intereses medio ambientales a largo plazo y se establezcan niveles de gestión más rigurosos, es posible que una reorganización sea necesaria en materia de responsabilidades y de jurisdicción a nivel del estado local o del estado federal.

(v) Rol catalizador de la legislación internacional o de modelos extranjeros con un funcionamiento satisfactorio.

3.37 El motivo particular para una nueva legislación medio ambiental determinará su dominio de aplicación y su objetivo directo. Mas es preciso determinar también los procedimientos y las tareas a cumplir para toda legislación, sea ya un estatuto sectorial, una legislación orgánica amplia o una codificación, según la estructura descrita en los párrafos 3.15 a 3.18 y elaborada más detalladamente en el capítulo IV.

4. Selección de las formas de legislación

a) Clasificación y distinciones

3.38 En la lista que sigue se enumeran los diferentes tipos y niveles posibles de una legislación medio ambiental mediante la terminología utilizada en este contexto.

<u>Objetivo y nivel</u>	<u>Forma</u>	<u>Fuente de autoridad</u>	<u>Campo de aplicación</u>
Principios, políticas reglas-contexto	Constitución; Código; Acta/Ley/Estatuto	Legislatura nacional: Parlamento, Congreso, Dieta, Asamblea, etc.	Nacional, global, orgánico general
Normas jurídicas detalladas; reglas	Decreto, ordenanza relamentación general	Jefe de Estado, Presidente, Consejo de Ministros	Ejecutorio, sectorial (por tema o por subdivisión política)
Reglamentos, normas, reglas de procedimiento detalladas	Ordenanza, reglamentación, regla, reglamento	Ministro, cabeza de una agencia, autoridades regionales/locales	Específico, local

3.39 El Capítulo IV del Manual trata del primer nivel —la legislación general, habilitante, marco, tipo "paraguas". Por dos razones indicadas en las definiciones (párrafo 1.31), el término "Orgánico" utilizado dentro del contexto de este Manual se aplica a este tipo de legislación medio ambiental. El Capítulo V, B está consagrado a las reglas del segundo y tercer nivel, algunas veces llamadas colectivamente "legislación auxiliar".

3.40 Lo que es más importante que una terminología determinada, son las características de la legislación de autorización del primer nivel. La primera entre estas características es conocer hasta qué grado la ley está basada en una política unificadora adecuada. En este sentido, no debería haber diferencias entre las tres categorías principales de la legislación global:

(i) Orgánica: ella define la política general del medio ambiente y crea las instituciones y los mecanismos necesarios para una gestión coordinada entre los diversos sectores o sistemas de recursos, siendo estas reguladas detalladamente por la legislación subsidiaria. Cuando la constitución del país estipula los principios, los derechos y los deberes relativos al medio ambiente, esta formulación es en la mayoría de los casos tan general que es necesario proceder a una elaboración a nivel orgánico antes de que puedan ser aplicadas a los diferentes sectores.

(ii) Sectorial: si ella es global (en el sentido de las Figuras 3 y 5) y no existe una declaración de una política medio ambiental nacional realizada a nivel superior, la legislación sectorial va a contener su declaración de política respectiva. Un sistema de gestión del medio ambiente nacional, completo y apropiado, puede comprender varios estatutos sectoriales de este género. Lo que sucede entonces, es que estos sectores son regidos por conceptos de conservación ya obsoletos y no por aquellos de gestión contemporánea. Sus declaraciones de políticas, si ellas existen, pueden estar limitadas a las generalidades de un preámbulo. Una revisión profunda puede proporcionar una base de políticas

apropiadas. En todo caso, es probable que la coordinación de la política del medio ambiente sea mejor coordinada si se presenta dentro de un documento nuevo común.

(iii) La codificación: combinación de (i) y (ii). Se compone de la declaración de una política general, más la descripción de instituciones comunes (disposiciones relativas a la elaboración de la política, al sistema administrativo, a la gestión general y a la ejecución) y los capítulos consagrados a recursos específicos.

b) Ventajas características de la legislación orgánica

3.41 La legislación orgánica, comparada con otras alternativas, parece ofrecer varias ventajas además de las mencionadas anteriormente:

- una declaración de política global es importante en la ausencia de una declaración de principios dentro de la Constitución; una elaboración detallada y específica de las fórmulas constitucionales generales, cuando son disponibles, en un documento de alto nivel;
- una expresión probablemente más uniforme y coherente de la política nacional de aquella que pueda ofrecer la totalización de las políticas sectoriales separadas;

que merecen consideración:

- el inventario, primera etapa hacia la legislación orgánica, permite determinar la necesidad de proceder a una revisión de fondo de las leyes sectoriales, o de crear una nueva legislación sectorial;
- la política "suprasectorial" permite también acelerar la elaboración de nuevas leyes sectoriales o la revisión profunda de aquellas existentes;
- si la legislación orgánica prevee la creación de un órgano, tipo consejo a nivel superior - como es probable que ocurra si no crea un ministerio central - sus decisiones en materia de política pueden afectar favorablemente la interpretación y la aplicación de la legislación sectorial vigente. Sin embargo, un consejo de política central puede crearse sin la ley orgánica.

c) Comparación con la codificación

3.42 El resumen precedente no debe ser considerado como un argumento en contra de la codificación cuando esta alternativa es considerada como la más apropiada para una legislación medio ambiental global. Sin embargo, la legislación orgánica es una técnica más simple y tiene ventajas en materia de política. Ella provee más rápidamente el marco necesario para una política, y para los poderes e instituciones jurídicos que deben asegurar una mejor protección del medio ambiente, lo que constituye en la mayoría de los casos una necesidad crucial. Un código exige, en primer lugar, el equivalente de una ley orgánica (una parte general, "Título Preliminar") y en segundo lugar, diferentes capítulos sobre los recursos. Este proceso no es solamente más largo, sino que también requiere al mismo tiempo de la revisión y de la elaboración de un cierto número de leyes y de instituciones sectoriales. Como consecuencia, los diversos intereses especiales, incluyendo aquellos de los organismos responsables de los recursos ya existentes, entran en juego en forma simultánea, lo que no contribuirá a crear un ambiente favorable a la elaboración de una política global y equilibrada. Puede decirse que es sólo una diferencia de grado si se compara con la legislación orgánica que engloba uno o varios de los principales sistemas de recursos, mas esta diferencia puede modificar el resultado o el tiempo necesario para lograrlo.

3.43 El argumento tradicional en favor de la codificación es una unidad y una coherencia internas a un conjunto de reglas dadas. En la legislación medio ambiental contemporánea, esta unidad y esta lógica se obtienen no a nivel verbal o por medio de reglas de interpretación, mas mediante una política coherente. Existe entonces una diferencia cuantitativa entre las dos formas principales de legislación del medio ambiente. Incluso en relación a esto, la codificación no garantiza necesariamente un campo de aplicación completo (comparado a un campo de aplicación parcial para la ley orgánica). Por ejemplo, el código de Colombia de 1974 ha excluido ocho categorías de recursos, entre los cuales figuran los recursos no renovables de la energía, del mar y recursos panorámicos (7, 201).

IV. LEY MEDIO AMBIENTAL ORGANICA

A. ESTRUCTURA Y CONCEPCION

1. Introducción

4.01 La eficacia del régimen de gestión del medio ambiente en un país dado está determinada no por la forma o la estructura específica de una ley y de las instituciones medio ambientales sino que por las políticas, los programas y la implementación. De todas maneras, será más fácil asegurar estas funciones y coordinarlas si se dispone de un cuadro jurídico y administrativo apropiado.

4.02 Es necesario para cada país proceder a hacer una evaluación cuidadosa de factores tales como sus necesidades y sus objetivos en materia de ecogestión, el inventario de las leyes y de las instituciones, la oportunidad de hacer ajustes o modificaciones a la estructura administrativa existente y un balance completo costo/beneficio —es decir los costos administrativos comparados con los beneficios medio ambientales. Es posible que existan tantas variantes de estructura y de concepción como países llevando a cabo la elaboración de una legislación medio ambiental. Es en el resultado final que se reflejan todas las diferentes combinaciones que agrupan los factores y los problemas del medio ambiente, los objetivos sociales y económicos, las preferencias culturales y la tradición gubernamental.

4.03 Este capítulo trata de los elementos de un modelo óptimo de una legislación medio ambiental, centralizada en las necesidades de un país que:

- (i) está desprovisto de una base de gestión general e incluye en particular, la protección medio ambiental tomada en el sentido estrecho del término. (recursos renovables/medio ambiente humano), o
- (ii) desea proceder a una revisión profunda de su sistema actual inadecuado. Por medio de ajustes apropiados efectuados a una escala determinada, se puede adaptar la estructura y la concepción a cualquier combinación de necesidades, objetivos y medios.

4.04 Es evidentemente deseable establecer un equilibrio razonable en término de realidades por ambas partes; necesidades y prioridades, medios, y en particular las capacidades de administración y de gestión. Una estructura jurídica más ambiciosa será probablemente estéril mas ella también podrá resultar perjudicial al generar una impresión falsa de realización. Al otro extremo, un enfoque fragmentario no es recomendable. Si lo que se busca es elaborar un marco básico, la ley debe ser orgánica - es decir, suficientemente global y de una sola pieza - y más avanzada en relación a su tiempo. Una legislación de este tipo exige un esfuerzo considerable, poco susceptible de reproducirse en un tiempo corto, aún si la ley se revela como muy limitada, incompleta o desprovista de perspectiva. Además, incluso una ley fundamentalmente buena puede sufrir de una aplicación lenta y fragmentaria. Mas ella tiene por lo menos el mérito de existir y de constituir el objeto de mejoras progresivas y coherentes en la dirección adecuada.

4.05 En la descripción siguiente de la estructura y de la concepción de una ley orgánica, hemos enfatizado los cuatro elementos que son considerados como las piedras angulares de un régimen de gestión del medio ambiente provisto de todos los medios necesarios. Estos son:

- . Declaración de la Política Nacional del Medio Ambiente (PNMA)
- . Base jurídica de una gestión global del medio ambiente
- . Instituciones de alto nivel para la política y la gestión
- . Establecimiento de la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente

En lo concerniente a todos estos elementos, no debe perderse de vista la interdependencia entre la gestión medio ambiental y el desarrollo nacional. Ello se presenta en forma explícita en los párrafos 4.55 sg.

2. Declaración de la política nacional del medio ambiente

a) Disposiciones a nivel constitucional

4.06 En las diferentes regiones del mundo, las constituciones nacionales reafirman las declaraciones de políticas relativas a la utilización de los recursos y a la protección del medio ambiente o que pueden ser interpretadas

en este sentido. En términos más concretos, estas disposiciones pueden agruparse en tres grandes grupos:

(i) Grupo muy general. Por ejemplo, si se declara que el Estado es responsable "del mejoramiento del bienestar general... de la utilización de los recursos naturales, del suelo y del agua para el bienestar de la población" (Indonesia 1945); el Estado "debe proteger el medio ambiente y los recursos naturales, prevenir y suprimir la polución y otros peligros para la población" (República popular China 1978).

(ii) Enumeración de las categorías generales de recursos, de acciones y de deberes. Por ejemplo: "La conservación de la naturaleza, la utilización y la protección eficaz del suelo, la prevención de la polución del agua y del aire y la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas naturales del país constituyen tanto el deber de los gobiernos como el de cada ciudadano" (República Democrática Alemana 1969); o "En interés de las generaciones presentes y futuras, deben tomarse las medidas necesarias para la protección y la utilización racional con una base científica, del suelo, del subsuelo, de los recursos hídricos, de la flora y de la fauna, y para la protección del aire y del agua no contaminada con miras a asegurar la preservación de los recursos naturales y el mejoramiento del medio ambiente humano" (URSS 1977).

(iii) Declaración de los principios de la PNMA de cada país, por ejemplo Papua-Nueva Guinea 1975.

4.07 La existencia de disposiciones constitucionales relativas al medio ambiente puede tener efectos saludables. Ellas pueden hacer resaltar una prioridad nacional y por lo tanto influir en las políticas, en la legislación y en la acción ejecutiva futura a la vez que precisar los deberes del Estado hacia sus ciudadanos. Sin embargo, la ausencia de disposiciones constitucionales no impide la formulación y la implementación de las políticas medio ambientales. Además, no todos los países están dotados de una constitución escrita.

b) Declaración de la PNMA en la ley orgánica

4.08 Las disposiciones constitucionales, cuando existen, exigen una elaboración considerable antes de ser aplicadas en la práctica. La diferencia reside entonces no entre la existencia o ausencia de disposiciones constitucionales relativas al medio ambiente mas entre la posibilidad o la imposibilidad de los redactores para referirse a la constitución. El trabajo detallado debe siempre llevarse a cabo en el nivel sub-constitucional. Cuando en un país determinado no existe una autoridad central fuerte, responsable de la política, o cuando la política del medio ambiente no ha sido incorporada dentro de un marco legal, la elaboración de los principios y de los mandatos en la medida en que estos existen, se hace a nivel de los organismos responsables de la gestión de los recursos y de la planificación económica. Es probable que ese proceso contribuya a disipar y no a favorecer la ejecución de una intención ya expresada del legislador constitucional.

4.09 En su forma ideal, la PNMA será la versión citable y expresada en forma apropiada, verbal, del modelo de política elaborado por la ley orgánica del medio ambiente. Ella será el resultado de aportes multidisciplinarios en múltiples niveles, de acuerdo con la complejidad y el largo tiempo para los marcos que caracterice a este dominio.

La redacción de la PNMA estará confiada a un grupo de expertos en derecho y en política medio ambiental, y planificadores de desarrollo nacional (demografía, economía, sociología) con miras a establecer una comunicación verdadera y una integración a fondo. Gracias al contacto estrecho entre los responsables de la toma de decisiones políticas patrocinadas, se organizará la redacción del PNMA como un proceso de educación a un alto nivel en el que participarán los políticos, los expertos y los ciudadanos para familiarizarse con la naturaleza y el enfoque óptimo de sus soluciones.

4.10 Incluso sin un cuadro perfecto, mucho puede lograrse mediante el proceso de establecer una lista relativamente simple de principios de política concretos, expresados en términos de problemas y percepciones locales. La firma de una autoridad local indiscutiblemente deberá aparecer en la declaración de la PNMA. En el resumen, se puede indicar la estructura y el contenido de la PNMA simplemente por una lista de palabras y expresiones claves.

c) Palabras y expresiones claves

4.11 La lista siguiente contiene, dentro de una secuencia relativamente lógica, los elementos que deben tenerse en consideración para una declaración de PNMA. Los términos globales son utilizados tal como son definidos en el I.C. 2 (páginas 6-9).

- (i) El medio ambiente es un patrimonio común. Con la obligación de efectuar una utilización racional en el interés de generaciones futuras.
- (ii) La gestión global e integrada (ecogestión) es un interés nacional de alta prioridad. La PNMA considera todos los elementos del medio ambiente natural y humano como integrantes de un sistema. Objetivos: Sobrevivencia. Salud Pública. Bienestar Económico. Cultura y Civilización.
- (iii) Principios directrices para la gestión del ecosistema humano:
 - . Armonía: hombre y naturaleza. Equilibrio: población-recursos.
 - . Recursos renovables: gestión de rendimiento sostenido.
 - . Recursos no-renovables: explotación controlada para sincronizar su agotamiento con la explotación de materias, de recursos energéticos y de nuevas tecnologías.
 - . Toma de conciencia del potencial y sus límites.
 - . Reforma y planificación de la utilización del suelo con miras a facilitar la ecogestión.
 - . Rehabilitación planificada y prevención de daños futuros.

- . Implantación de la tecnología y evaluación de los efectos sobre el medio ambiente como instrumentos para la política y la prevención. Integración de esos procesos a la planificación física y económica actual. Conceptos y aplicación práctica de proyectos de desarrollo favorables al medio ambiente.
 - . Tecnología apropiada como objetivo de la evaluación y de la planificación, debe incluir la agricultura, la industria, los trabajos y los servicios públicos, la salud medio ambiental y la calidad del medio ambiente.
- (iv) La PNMA, marco de la acción gubernamental:
- . Obligación de los responsables de la toma de decisiones y de los intermediarios a nivel gubernamental.
 - . Obligaciones sustentadoras de los ciudadanos.
 - . Formación de aptitudes administrativas y profesionales necesarias.
 - . Educación en materia medio ambiental a todos los niveles.
 - . Participación de los ciudadanos en la calidad y en el aspecto económico de su medio ambiente de vida y de trabajo.
 - . Recolección y tratamiento de datos necesarios para la implementación de la PNMA y su actualización permanente.
 - . Sistema apropiado de controles: programación y presupuesto integrado; vigilancia de la implementación local; régimen de licencia; control de importaciones-exportaciones.
 - . Sistema apropiado de incentivos, de desincentivos y de sanciones.
- (v) La PNMA es la base o el punto de referencia de la elaboración, de la interpretación de todas las leyes existentes relativas al ecosistema humano. Obligación de reformar o de completar las leyes actuales, si existe la necesidad enfatizando la prevención sobre otras sanciones.

- (vi) La PNMA, parte integrante del desarrollo nacional, debe ser aplicada por los organismos públicos y privados como se indica.
- (vii) Objetivos del desarrollo nacional relacionados con el medio ambiente:
- Autosuficiencia en lo que concierne a las necesidades básicas: alimentación, energía y combustibles, vivienda, materiales.
 - Utilización lo más económica posible de los recursos. Promoción y facilitación de la utilización, reutilización y reciclaje múltiples tanto de materias orgánicas como inorgánicas.
 - Promoción y revalorización de técnicas de producción y estilos de vida tradicionales, mediante el apoyo de tecnologías apropiadas y un consumo de energía económico.
 - Planificación en términos de sistemas integrados en función de principios sectoriales determinados.
 - Definición de la polución del medio ambiente como una utilización dis-económica de los recursos.
 - Elaboración de cuentas económicas - del medio ambiente - costo-beneficio - integradas. Internalización de costos de los efectos medio ambientales como costos de producción económica.
 - Rehabilitación medio ambiental (por ejemplo: aquella que se hace por medio de la reforestación) y trabajos públicos para prevenir o atenuar los efectos de las catástrofes naturales (inundaciones, sequías, incendios forestales, etc.). Desarrollo y mantención de la capacidad de acción en caso de estados de emergencia generalizados e inevitables.

4.12 La PNMA siendo el pivote y el ingrediente esencial de la ley orgánica podría nombrarse "Ley de la política del medio ambiente nacional". Este se considera el nombre apropiado.

3. Base jurídica de la gestión

4.13 Esta parte de la ley orgánica equivaldría a un estatuto de la gestión del medio ambiente (SGMA). El contenido jurídico de la SGMA deberá corresponder a las necesidades más urgentes de cada país en particular tales como han sido establecidas por medio del inventario previo a la legislación. Podemos tomar en consideración ciertos dominios tales como:

(i) Rehabilitación y protección de los recursos designados bajo el nombre de recursos naturales comunes: aire, agua, ciertos usos del suelo (que difieran de la agricultura, la extracción mineral, zonas de gestión especiales, etc.; menos protegidas por las leyes sectoriales detalladas). Este ha sido, en efecto, el elemento central de las leyes de "la polución medio ambiental", de "la protección medio ambiental" o de "la prevención de la polución", como aquellas de México 1971, de Dinamarca 1973 y de Perú 1976.

(ii) Gestión de la calidad del medio ambiente incluyendo el ruido y tales aspectos cualitativos de la utilización del suelo tales como las áreas verdes y urbanas, los lugares y las instalaciones destinadas a la recreación y a la estética medio ambiental. Esto constituye una expansión en el dominio de aplicación de (i). Dentro de este proceso de expansión de los estatutos mínimos de control de la polución, ciertos países industrializados han juzgado conveniente separar para darles una atención especial a los contaminantes altamente tóxicos y a diferentes tipos de radiación.

4.14 (iii) La ley orgánica, debido a su orientación hacia la política, puede también tratar en forma apropiada con sistemas que combinan los elementos operacionales, la tecnología y los efectos sobre el medio ambiente de tal forma que la innovación en materia de política debe convertirse en una necesidad. La energía es uno de estos sistemas. Varias fuentes de energía se entrecruzan con otros sectores de planificación y de recursos: electricidad hidroeléctrica con la

gestión de recursos hídricos de utilización múltiple; la biomasa con la agricultura y la planificación en la utilización del suelo; la leña con la gestión forestal; la energía solar con la planificación urbana y el zonaje; el poder físico-humano con la tecnología y la planificación económica y social apropiada. La utilización de la energía tiene efectos sobre el medio ambiente dentro del contexto de la industria, los transportes, y la vivienda. La conservación de la energía puede efectuarse a través del reciclaje de materiales y su producción puede obtenerse a partir de desechos combustibles. Un sistema de este tipo no puede agruparse dentro de ninguna planificación tradicional ni dentro de una categoría de gestión. Sin embargo, debería ser concebido como una unidad en función de la mejor política a seguir y de una gestión coordinada. Se puede seguir igual razonamiento para la gestión de desechos (ver Figura 7, página 86) así como para otros sistemas. La ley orgánica permite la proclamación de la política integrada a la vez que obliga a los organismos operacionales a implementarla con todos sus detalles -- a menos que ella no cree un organismo operacional central responsable tal como un Ministerio del Medio Ambiente.

4.15 La SGMA ofrece también un marco apropiado para expresar, en términos de principios directrices y de prioridades, los principios de gestión enunciados en la política nacional medio ambiental. Así, por ejemplo, se pueden definir las prioridades para la repartición del agua entre diferentes usuarios (uso doméstico, agricultura, producción de energía eléctrica, necesidades industriales, acuicultura, minería, etc.) sujetas a un examen periódico.

4.16 La exposición ilustrativa precedente no implica la existencia de líneas de división rigurosas entre la SGMA y las leyes sectoriales. Esta división debe ajustarse a las necesidades y a las particularidades jurisdiccionales locales.

El objetivo importante es la coordinación de todas las leyes y de todas las instituciones por medio de directrices comunes de la PNMA. Lo mismo se aplica en el caso de otra división jurisdiccional tal como la existente entre los gobiernos estatales y el gobierno federal. Las jurisdicciones relativas al medio ambiente son, en general, delimitadas respectivamente por medio de listas legislativas - lista federal (tipo central, unión), -- lista simultánea y -- lista del estado. Este acuerdo puede atribuir a los estados responsabilidades sectoriales vitales tales como: agua, suelo, desechos sólidos, salud pública y salubridad, agricultura, incluyendo la lucha fitosanitaria (India 1950), así como la silvicultura, la minería y la conservación del suelo (Malasia 1960). Un sector tal como "la polución del medio ambiente y la ecología" puede figurar en una lista simultánea (Pakistán 1973), lo que significa que el gobierno federal así como los gobiernos estatales pueda legislar y administrar en ese sector. Cualesquiera sea la situación resultante, los intereses políticos o administrativos pueden hacer imposible la integración institucional. La única vía práctica, es a través de la implementación de acuerdos relativos a la política nacional (ver también los párrafos 5.20 sg.).

4) Arreglos institucionales

a) Tareas a cumplir

4.17 Las tres tareas principales deben ser objeto de arreglos institucionales que podemos identificar en la forma siguiente (40, 33):

<u>Tarea</u>	<u>Tipo de institución</u>
(i) Elaboración y coordinación de la política ("estrategia")	Consejo de alto nivel
(ii) Operaciones, elaboración de normas, implementación	Organismo ejecutivo de rango ministerial
(iii) "Información" (vigilancia, investigación, base de datos)	Organo de "vocación científica"

4.18 En términos de modelos de trabajo de la legislación medio ambiental la última tarea mencionada pertenece tanto al fin (vigilancia, indicadores, evaluación) como, y más importante, al principio de este modelo. "Información" - en el sentido de ciencia aplicada y de información procesada - constituye el punto de partida del proceso que permite determinar la tarea a cumplir y cómo hacerlo en la mejor forma posible en cualquier situación o marco de tiempo --desde proyecciones a largo plazo hasta desarrollo de políticas para legislaciones específicas y la política de acción apropiada en casos de emergencia.

4.19 El dominio de aplicación de la "Información" relativa al medio ambiente, en el sentido del término, sobre pasa los límites de las actividades y de las capacidades normales de las instituciones gubernamentales. Es posible que se beneficie de la contribución de un gran número de otras instituciones, tanto de aquellas que reciben el apoyo del estado (universidades, fundaciones y academias científicas, e institutos de investigación nacional) así como instituciones privadas o no-gubernamentales. La etapa crítica es aquella de la recepción y de la aplicación de esta información por los responsables de la toma de decisiones y por los organismos públicos.

b) Estructuras institucionales actuales

4.20 En lo que concierne a las tareas a cumplir (i) y a las operaciones (ii), podemos agrupar los arreglos institucionales en varias grandes categorías:

- Muchos departamentos gubernamentales, cada uno tratando de la política y de las operaciones dentro de su propia esfera de responsabilidad.
- Un comité interministerial de coordinación.
- Departamento - Ministerio del Medio Ambiente.
- Un departamento que se ocupa de un grupo importante de recursos (por ejemplo, los recursos renovables).
- Un órgano - consejero del medio ambiente consultivo nacional (especial u oficial - permanente).

4.21 En un estudio relativo a una región importante del mundo incluyendo países muy diversos tanto por su dimensión geográfica como por su nivel de desarrollo (14, 10-14), se han detectado tendencias comunes dentro del proceso de evolución hacia la institucionalización de la gestión medio ambiental. Se han identificado tres etapas:

- Examen rutinario de la "política" relativa a cuestiones medio ambientales por los diferentes departamentos que se interesan en el desarrollo o en la conservación de los recursos, sin responsabilidad o directivas de carácter obligatorio determinadas.
- Designación de un departamento o de un comité determinado encargado de velar por la protección medio ambiental.
- En los años 70 la tendencia era la siguiente: Un ministerio - departamento del medio ambiente a tiempo completo o como alternativa un consejo o un comité nacional. En cada caso, se dio mucha importancia a la integración o a una mejor coordinación que comprende el nivel de la política.

c) Evaluación

4.22 Entre las variantes enumeradas en el párrafo 4.20 la primera está desprovista de coordinación, por definición como por la experiencia en los países en donde ella existía. La situación institucional es posible que sea más favorable cuando un organismo es responsable de un grupo integrado de recursos y además, se transforma en términos de la ley o de una decisión administrativa en el organismo principal para mejorar la integración y la coordinación en los niveles de la política y del funcionamiento (por ejemplo, gestión especial de un sistema de recursos de importancia crítica; integración entre los recursos renovables y la salud pública; gestión integrada de una zona metropolitana [Colombia 1973]).

4.23 Se ha buscado una solución al problema de la dispersión de responsabilidades mediante la creación de comités de coordinación interinstitucionales. La experiencia ha dado resultados diversos, de mediocres a satisfactorios. Se atribuye el funcionamiento inadecuado de estos comités a factores tales como los conflictos de personal y de competencia; una resistencia a compartir información; un bajo nivel de participación en las reuniones; una tendencia de actuar en conjunto sólo en las crisis susceptibles de tener repercusiones políticas profundas o cuando el presidente del comité es un ministro importante (10). Los comités de coordinación han estado activos tanto dentro de un sector (por ejemplo, aquel de los recursos hídricos) así como en los departamentos de protección del medio ambiente y en los otros departamentos responsables de las cuestiones relacionadas con el medio ambiente (agricultura, salud pública, transporte, comercio, etc.).

4.24 En numerosos países, existe un departamento o un ministerio del medio ambiente bajo diferentes nombres. Su creación fue concebida en otra parte (por ejemplo, en los Estados Unidos). Por lo tanto, en la evaluación de esta opción institucional, deben tenerse en cuenta varios aspectos basados en la experiencia práctica:

(i) Una oficina central del medio ambiente es generalmente creada para integrar en un sólo organismo los diferentes departamentos operacionales, organismos, oficinas públicas, etc. ya en existencia. Tal reorganización no garantiza en sí misma una integración a la política o a las operaciones. Podemos citar ejemplos que van de un extremo a otro en términos de importancia y de elaboración. En un país industrial del tamaño de un continente, se han agrupado la calidad del aire y del agua, la gestión de desechos sólidos, la atenuación del ruido, las sustancias tóxicas y la radiación en un organismo de protección del medio ambiente federal sin provocar una fusión notable entre **estos sectores**. Otros sectores han permanecido separados, tales como la agricultura, asuntos interiores (bosques, parques, flora y fauna silvestres, minería, etc.), los océanos y la atmósfera, así como otras instituciones que se consagran a la protección de los recursos medio ambientales. En el mismo

continente en un pequeño país en desarrollo, un Ministerio de Recursos Naturales comprende las divisiones de recursos renovables, de agricultura, de minería y de energía, sin que tengan una coordinación a nivel político u operacional.

(ii) Un organismo de tipo ministerial está inevitablemente orientado hacia las operaciones como se ha constatado en todos los organigramas. En el plan institucional la función "política" no domina las operaciones. Puede no aparecer por completo como un módulo separado dentro del organigrama; o puede estar localizada en una posición que limita su importancia o su dominio de aplicación. Este último caso puede producirse cuando la responsabilidad de una política incumbe a un comité o a un consejo "de la protección del medio ambiente", de la "investigación del medio ambiente", de la "conservación de la naturaleza", y otros temas semejantes que están unidos (es decir que ejercen una influencia dirigida al intermediario) de un ministerio sectorial como aquel de agricultura, de educación y de ciencias, o de la salud y la previsión social.

(iii) Tal estructura institucional hace difícil, por no decir imposible, que la política juegue un rol "natural" en los procesos de legislación del medio ambiente y de su aplicación.

d) Recomendaciones

4.25 Existe un amplio consenso sobre la necesidad de un marco institucional que parezca justificado por los problemas y las circunstancias globales. Las fórmulas van desde "un organismo específico del medio ambiente a tiempo completo ...de preferencia un órgano oficial con un rol en la elaboración de la política y la coordinación nacionales" (14, 14) a "un órgano de coordinación de alto nivel responsable de la política del medio ambiente global y de la aprobación de normas... a nivel nacional; en los países generales... un órgano dotado de funciones análogas deberá ser creado a nivel de los estados" (62).

4.26 Estas recomendaciones y otras similares permiten un cierto número de combinaciones que pueden ser adaptadas a la situación, a las necesidades y a los recursos locales. El organismo puede ser instituido bajo la forma de un ministerio, de un consejo o de una oficina. Puede elaborar y controlar la política; fijar normas generales, para los organismos existentes o, en los países federados, por los departamentos de estado (guardabosques, guardianes de reservas de caza, inspectores de higiene, etc.). Se puede impulsar la elaboración de una legislación y de reglamentos nuevos o estimularlas directamente. Puede situarse en el centro de las actividades sustentadoras como la formación de una mano de obra calificada y los medios necesarios para una implementación eficaz. Puede difundir información y crear en el público una toma de conciencia de los problemas medio ambientales y de las medidas tomadas para su solución.

Para todas estas combinaciones funcionales la ventaja de un organismo unitario, central, reside en la unidad de un objetivo, en la capacidad de evitar todo conflicto de intereses, en el dinamismo - a fin de justificar su existencia y su presupuesto, mas en realidad para servir a su fin. Se reconoce, sin embargo, que no es la iniciativa pero la implementación la que cuenta en última instancia.

4.27 A menos que el organismo sea de la categoría ministerial, que agrupe a todos los grandes sectores de recursos y que tenga una unidad de política - planificación central en su cima, el arreglo institucional será probablemente incompleto sin consejo de la política de medio ambiente nacional y oficial (párrafo 4.20, último punto). Se encuentran repartidos sobre una vasta escala geográfica los prototipos de organismos de política tales como: el Consejo para la calidad del medio ambiente (Estados Unidos 1969) y el Consejo nacional del medio ambiente (Venezuela 1976), ambos relacionados directamente al gabinete presidencial; es también necesario hacer notar la Dirección de la lucha contra

la polución del medio ambiente, completada por la Comisión del Medio Ambiente Biológico (Japón 1967-1970), dependiente del Gabinete - directamente en el caso de la Dirección y por medio de la oficina de la planificación de la economía en el caso de la Comisión. Se ha propuesto la creación de un "Consejo para la Mejora y la Protección del Medio Ambiente" (Pakistán 1978) en las circunstancias locales específicas, para "establecer una política del medio ambiente nacional y global" y para vigilar la implementación bajo la presidencia de un ministro federal del medio ambiente.

4.28 Un consejo de política no puede ocupar la posición oficial más elevada y ejercer al máximo sus poderes sino cuando no solamente está unido a la oficina del jefe de estado **mas es precidido por el mismo** (por ejemplo, Filipinas 1977). A la inversa, se puede decir que el consejo de política será más eficaz si está próximo al centro del poder político sin ser una parte integrante. Cualesquiera sean la forma y la posición específica de ese consejo, su prestigio y su influencia dependen también de su composición y de la calidad de su personal. Teniendo en cuenta el rol de la política en la legislación y en la gestión medio ambiental, el consejo deberá ser preferentemente un órgano apolítico, compuesto de expertos representando todas las disciplinas principales interesadas y abarcando la experiencia en materia de posibilidades y de constreñimientos políticos e institucionales. Es bajo esta forma que será más eficaz como un enlace autónomo entre el mundo de la información técnica y los dirigentes políticos. Si se puede hacer una generalización de la experiencia adquirida por varios países podemos decir que un consejo compuesto exclusivamente o principalmente por los jefes de departamento buscará mayormente la solución de conflictos de política en vez de la elaboración y la evaluación de alternativas de objetivos políticos.

4.29 Un consejo de política de alto nivel constituye también la interfaz apropiada entre las políticas del medio ambiente y la planificación del desarrollo nacional. Ese rol fue previsto en forma explícita en Venezuela, 1976, en Nueva Zelanda, a partir de 1970, el Consejo del Medio Ambiente ha funcionado como un órgano consultivo independiente en el seno del Consejo de desarrollo nacional hasta 1974 (30) fecha de su abolición.

5. Evaluación de los efectos sobre el medio ambiente

a) Objetivos y dominio de aplicación

4.30 El cuarto elemento principal de una base jurídica-institucional completa para la gestión medio ambiental es un mecanismo que permita determinar, prevenir o por lo menos atenuar considerablemente los daños eventuales causados al medio ambiente. Este mecanismo puede ser instituido y hacerse obligatorio bajo diferentes formas. Uno de los medio más apropiados para establecerlo es la **legislación orgánica medio ambiental.**

La evaluación de los efectos sobre el medio ambiente EEMA no está sólo directamente ligada a la política y a la gestión integrada del medio ambiente, pivotes de toda ley medio ambiental global, sino que también es en realidad una dimensión y un instrumento de la política y de la gestión.

4.31 La evaluación en términos globales (o análisis) de los efectos sobre el medio ambiente comprende cerca de tres aspectos diferentes del proceso:

(i) la encuesta, es decir la determinación previa de los efectos significativos que las medidas previstas puedan tener sobre el medio ambiente;

(ii) la evaluación propiamente dicha;

(iii) la exposición, es decir el resumen de la evaluación de datos y de las medidas propuestas o sus variables más apropiadas.

4.32 En la mayoría de los casos, la EEMA ha tratado sobre un proyecto y/o una medida determinada. Puede también tener un carácter genérico como es el caso cuando se evalúa un conjunto de medidas o de utilizaciones sobre los efectos posibles con miras a establecer una reglamentación nueva o uniforme. En ambos casos, se debe distinguir la EEMA de la evaluación medio ambiental en relación a la vigilancia y a la evaluación medio ambiental continua o periódica. Un ejemplo de la evaluación del medio ambiente es el plan de vigilancia del PNUMA, donde el objetivo es la identificación de problemas globales y la recolección de datos necesarios para su comprensión y su dominio.

4.33 Otro término donde es necesario precisar el sentido es la "evaluación de la tecnología". Se puede rápidamente definir las relaciones recíprocas entre este término y la EEMA en la forma siguiente: (i) cuando el efecto eventual sobre el medio ambiente puede tener como causa una cierta tecnología (es decir, equipo o procedimientos en el sentido técnico del término) la evaluación de la tecnología es

(ii) Incluso si se procede a la evaluación de la tecnología en base a otros objetivos, como para determinar la factibilidad económica o técnica, se deberá desarrollarla en una EEMA, es decir evaluarla también en términos de costo/beneficio.

b) Prácticas y experiencias contemporáneas

4.34 Después de la incorporación de la EEMA en la legislación del medio ambiente (Estados Unidos 1969, Sección 102 (2)), un cierto número de países adoptaron y adaptaron este proceso. Ciertos países han recurrido a la ley, desde simples declaraciones de política (República Democrática Alemana 1970, Hungría 1976) hasta disposiciones habilitantes concisas (Colombia 1974) y a principios directrices detallados y coordinados con aquellos de la planificación de desarrollo nacional (Papua Nueva Guinea 1978). En otros países se ha establecido la EEMA por decreto administrativo (Canadá 1973, Nueva Zelanda 1973). A raíz de un estudio de la CECAP (1977) ciertos países han declarado haber efectuado una encuesta sobre los efectos sobre el medio ambiente como un principio de política. En el nivel regional internacional se ha previsto la adopción de normas y de enfoques EEMA comunes, como es el caso de países de la CEE y del Mediterráneo bajo los términos de la Convención de Barcelona de 1976.

4.35 Los puntos siguientes son objeto de un acuerdo generalizado:

(i) La EEMA institucionalizada es deseable y necesaria.

(ii) Le corresponde a cada país, a título individual, de decidir la forma exacta.

(iii) Se debe investigar los medios que permitan hacer de la EEMA un procedimiento simple, adaptable y poco oneroso en términos monetarios.

(iv) En la EEMA debemos sobre todo investigar la transformación de los datos relativos al medio ambiente en directrices de políticas útiles para las autoridades responsables.

(v) La EEMA puede constituir un medio que permita impulsar la participación pública y estimular una toma de conciencia sobre el respeto que se le debe al medio ambiente.

4.36 En el pasado, la práctica no ha correspondido siempre a los principios y a las consideraciones enunciadas en los puntos (iii) y (iv) mencionados anteriormente. En vista del rol esencial de la EEMA en una gestión eficaz del medio ambiente, se deben enumerar las deficiencias más importantes:

- Importancia acordada a la recolección de datos que frecuentemente sigue en forma automática una orientación uniforme sin tener en cuenta la compatibilidad de los datos con la evaluación específica a realizar.
- Identificación de los datos importantes con los datos cuantificados. En consecuencia, el carácter incompleto de la base de datos debido a numerosas consideraciones importantes de su efecto sobre el ecosistema humano no es cuantificado ni cuantificable en función del estado de los conocimientos actuales y previsibles.
- Por lo demás, una carencia de datos básicos. Esto ha sido constatado tanto sobre una amplia base regional (47) como para las necesidades específicas en materia de evaluación y de decisión-reglamentación. Dentro de esta última categoría uno de los ejemplos más elocuentes es aquel de la efluencia de los hidrocarburos de Showa Maru (1975) que ha exigido medidas nacionales inmediatas y una reacción internacional coordinada. Sin embargo, los datos básicos más recientes sobre el Estrecho de Malacca se remontan a 1957.
- Carencia de un análisis lo que implica que tanto los datos completos como aquellos pertinentes no tengan ninguna utilidad para los responsables de la toma de decisiones; o un análisis centrado sobre

la justificación de la medida o el proyecto propuesto más que sobre una evaluación comparada de las variables cuando la evaluación de la proposición tal como ha sido presentada es desfavorable al tema en uno o varios aspectos importantes.

- . Falta de uniformidad en la estructura, las normas y la evaluación cuando varios organismos son responsables de la EEMA en la medida en que están interesados sobre los proyectos y las actividades dentro de su competencia (64); o entre las leyes y la práctica a nivel federal de una parte y de la otra a nivel de los estados (13).
- . Falta de personal especializado o calificado. La EEMA no es más que un ejercicio en el papel dentro de la esfera gubernamental y además con una dependencia excesiva de la opinión de consultores **extranjeros**.
- . El resultado de estos factores asociados a factores conexos es el siguiente: declaraciones descriptivas voluminosas y costosas; injustificadas dentro del proceso de la EEMA; utilidad relativamente leve para la toma de decisiones y para la comprensión del papel del público en las cuestiones y en las decisiones.

4.37 Se pueden agrupar en un denominador común todas las insuficiencias encontradas en el curso de los primeros años de la puesta en práctica de la EEMA: atención insuficiente acordada a la elaboración de la política y falta de capacidad para efectuar esa elaboración tal como está decidida dentro del contexto de la legislación del medio ambiente en general (párrafos 3.15, 3.21). La EEMA es el texto escrito en pequeños caracteres de la legislación medio ambiental. Las diferencias residen en el objetivo y en el dominio de aplicación determinado mas no en los elementos y en el proceso. Incluso, cuando el objetivo de la EEMA permite aquellos que participen en los procesos de toma de decisiones de dar una opinión adversa sobre la forma de realizar un proyecto determinado, teniendo en cuenta los riesgos de los efectos y de los compromisos afectables, ella exige las mismas etapas después de la definición del problema hasta las recomendaciones de política pasando sobre el análisis de datos, debido a que estas etapas son necesarias para la

legislación del medio ambiente apropiada. Si el objetivo de la EEMA es de carácter genérico - planificación o reglamentación para la gestión - es casi imposible distinguir, en principio, la evaluación de las etapas preparatorias de una legislación del medio ambiente sectorial. Ejemplos concretos de casos en donde la EEMA fue (o debería haber sido puesta en práctica) son los siguientes: la gestión de bosques a largo plazo, la eliminación de desechos tóxicos, los procedimientos nacionales para el control comercial con el propósito de aplicar una convención internacional como la CITES; y otros.

4.38 Conviene señalar otros dos aspectos aparentes de la práctica de la EEMA:

(i) "de ilusión" cuando los datos cuantificados relativos a los aspectos importantes de la evaluación no son disponibles. No nos referimos aquí a los datos básicos como aquellos mencionados en el párrafo 4.36. Se refiere más bien a aquello llamado, en forma genérica, los "indicadores sociales" y lo que debe ser comprendido aquí, en el contexto de la sociedad, como el ecosistema humano. Tendencias de rectificación están emergiendo. Se ha llegado a comprender que la toma de decisiones debe y puede progresar sobre la base de "datos poco claros" (68); que "en la ausencia de datos, incluso las observaciones ~~más sus-~~cintas pueden tener resultados viables... una pequeña cantidad de datos es preferible a la ausencia de datos... Un resultado óptimo puede ser descubierto gracias a la intuición" (67; ver 58, 36). El factor decisivo no es la cantidad o la forma de los datos sino la metodología empleada para utilizarlos y completarlos durante el curso de la elaboración de la política.

(ii) Resistencia por parte de los responsables de la toma de decisiones. Cuando ella existe, es sin lugar a dudas causada por la impresión de que la EEMA limita su poder de decisión; mas esta resistencia se ve también reforzada por una fe demasiado exclusiva en las cifras. Se establece además una distinción entre "las opiniones de expertos probablemente no relacionados con la realidad (con respecto a impactos no cuantificables)" y "el examen del proceso político"

a los cuales deberían dejarse estas opiniones (13). En realidad, los datos científicos, tecnológicos tanto como socioeconómicos cuantificados tienen significación para la EEMA solamente en términos de problemas concretos. Ellos no tienen significación en sí mismos; es necesario interpretarlos siempre en función de una aplicación particular. Además, la distinción realizada entre los expertos y los responsables de la toma de decisiones, como se presenta típicamente más arriba, opone dos elementos en el proceso de decisión que deberían naturalmente seguirse el uno al otro e interactuar. No puede haber la menor duda sobre el hecho de que la decisión es siempre un acto político-administrativo y que incluirá siempre un grado elevado de intuición, excepto en decisiones técnicas bien definidas y de margen limitado. El raciocinio de la EEMA como un ejercicio de política es hacer que la decisión intuitiva también sea "educada", tanto como sea posible, a través del análisis global de los datos y de la política.

c) Normas comunes

4.39 A pesar de diversas deficiencias, debidas no al concepto pero sí a problemas iniciales de implementación, la EEMA ha demostrado su valor esencial como una herramienta para la toma de decisiones, la planificación, la aplicación uniforme de normas y la participación del público. Se pueden derivar de la experiencia adquirida varios principios o normas para la elaboración de una EEMA eficaz:

(i) Los principios y las necesidades en materia de política deben ser expresados en función de la naturaleza y del objetivo de la EEMA. Si se pone en la práctica la EEMA sin una base específica - por ejemplo dentro del marco de una ley sobre urbanismo y la planificación territorial - se puede decir que, en la evaluación de los efectos costeros debido a la explotación de petróleo en el mar se da mayor atención a la estética y a la intrusión visual que a la ecología natural y humana.

(ii) La aplicación debe hacerse sobre una base de reglamentación uniforme.

Esta condición se aplica particularmente a los países mayores con múltiples jurisdicciones responsables de la EEEMA - sean éstos estados federales o varios organismos responsables de los recursos. Por ejemplo, en las directivas CCM^{1/} de los Estados Unidos 1970, había cerca de 70 reglamentaciones para un organismo; en 1978, se juzgó necesario y deseable elevar estas directivas al rango de una reglamentación uniforme.

(iii) Forma del documento/de la declaración de la EEEMA: Después de un examen de la práctica en curso en varios países, se pueden formular las normas pragmáticas siguientes:

- . Longitud limitada (normalmente 150 páginas máximo)
 - . Evitar las repeticiones
 - . Incorporar, por medio de referencias, de informaciones y de documentos accesibles en vez de citarlos completamente
 - . Evitar la acumulación de informaciones básicas
- . Presentación normalizada y clara
 - . Cuestiones a resolverse
 - . Areas de controversia
 - . Principales conclusiones, con la indicación de variantes
 - . Fuentes y textos de base
 - . Explicación de la metodología, interpretación de datos (cuando es aplicable)
- . Estilo simple. **Terminología coherente**
- . Resumen obligatorio de la declaración **acerca de los efectos** sobre el medio ambiente ----- (para distribuir cuando el documento entero no es necesario)
- . Procedimientos simples y específicos para los comentarios y las leves modificaciones relativas a un proyecto de declaración.

^{1/} Consejo de la Calidad del Medio Ambiente

(iv) En lo concerniente al contenido, se dispone de varias listas de control detalladas (ver 70;37;44).

d) Consideraciones propias a los países.

4.40 En lo referente a la forma de la EEMA que un país determinado desea establecer conviene hacerse las preguntas siguientes:

- (i) ¿Cuándo debe requerirse una EEMA?
- (ii) ¿Quién debiera iniciarla y prepararla?
- (iii) ¿Quién debiera participar en la evaluación de un proyecto de declaración?
- (iv) ¿Cuáles debieran ser los límites de tiempo y cuáles debieran ser las otras normas de procedimiento?
- (v) ¿Quién debe tomar la decisión definitiva?
- (vi) ¿Quién debe asumir el costo?
- (vii) ¿Mediante qué procedimientos de revisión y de qué recursos se debería disponer?

4.41 Requerimientos. Esta es la pregunta inicial. Una fórmula legislativa que requiere la EEMA si una medida propuesta es "significativa para el plan del medio ambiente" o "eventualmente perjudicial", da origen a la pregunta en vez de contestarla. No se puede definir a priori y en forma abstracta la importancia o la naturaleza eventualmente perjudicial de una medida. Incluso una lista de categorías de proyectos o de medidas no proporciona la respuesta en un caso concreto. Es consecuentemente, indispensable establecer un procedimiento simple y obligatorio que permita determinar si la medida propuesta puede tener un efecto significativo para el medio ambiente en forma tal que un EEMA completa es necesaria.

4.42 Existen por lo menos tres **enfoques** prácticos para la encuesta preliminar:

(i) Permiso o licencia. La utilización de un material determinado (por ejemplo la maquinaria pesada para remover tierra, salvo por pequeños trabajos en tierras de propiedad privada) o las importaciones-exportaciones, desde el equipo automovilístico a productos animales y plantas **exóticas**, puede ser sometido a requerimientos para un permiso. La devaluación de la demanda ofrece la posibilidad de determinar si la EEMA es o no indicada.

(ii) Cuestionario. Puede ser necesario llenar un cuestionario para diferentes categorías de proyectos o de acciones definidas en términos de dominio de aplicación, naturaleza, costo u otra combinación de sus características. La información descriptiva proporciona la base de la **exención** o de los requerimientos de la EFMA. Llenar el cuestionario antes de la acción y la presentación de informaciones completas y exactas debe ser obligatorio bajo pena de sanciones apropiadas.

(iii) La EFMA negativa. El proponente que supone que su proyecto puede caer dentro de las categorías que existen en una EFMA, debe tener la posibilidad de presentar una declaración suficientemente justificada indicando que su proposición a pesar de su dominio de aplicación y de su naturaleza, se espera no tenga un impacto medio ambiental significativo. Es necesario prever un procedimiento para el examen y la anulación de la EFMA.

4.43 A menos que la EFMA negativa se reduzca en la práctica a una simple formalidad (es decir, la presentación de datos de la información principal descriptiva con una simple conclusión, que afirma que no se prevee ningún efecto perjudicial para el medio ambiente), ella ya **exige una cierta** evaluación rudimentaria. La forma más simple de abordar esta encuesta preliminar consiste en llenar el formulario. Este procedimiento necesita un personal calificado, mas se pueden obtener ganancias de esta ocasión para crear una división de evaluación en el seno de la cual se puedan reunir los talentos diseminados en los diferentes organismos responsables de la planificación y de la conservación de recursos así como la universidad; se puede también proceder a una mejor identificación del personal, de las lagunas en materia de experiencia, y proporcionar el esfuerzo necesario para solucionar estas últimas. La exigencia de un permiso o de una licencia y el procedimiento de cuestionarios pueden ser combinados con ganancias, por **ejemplo** en lo concerniente a proyectos de desarrollo industrial. En este caso, la evaluación debe ser realizada por la misma división o por el mismo organismo, o debería seguir reglas uniformes.

4.44 Preparación y costos. La hipótesis tácita en el texto que precede es que no hay diferencia entre los proyectos o las medidas de ejecución públicas y privadas.

Las actividades privadas pueden dar lugar a cuestiones medio ambientales importantes, que van más allá de los efectos sobre el medio ambiente en sentido "restringido". ¿Por ejemplo, las tierras aptas para la producción de arroz deben ser urbanizadas en lo que es prácticamente un proceso irreversible? ¿el efecto acumulativo de las actividades de empresas privadas relativamente pequeñas puede tener finalmente consecuencias perjudiciales significativas?

4.45 Diversos países no hacen distinción entre las actividades públicas y privadas dentro del contexto de la EEEMA. En otros lugares, sólo las actividades del sector público (incluyendo la legislación más importante relativa al medio ambiente) son subordinadas a la EEEMA. La razón es de que sólo las actividades de cierta pueden tener efectos significativos para el medio ambiente. Mientras que ésta puede ser la regla a un nivel federal determinado, los estados pueden decidir a aplicar también la obligación de la EEEMA a las actividades del sector no gubernamental.

4.46 Existen diversas formas de iniciar el proceso de la EEEMA:

(i) Como resultado de una encuesta preliminar (párrafo 4.42). Se pueden aplicar las dos categorías de modalidades a las actividades públicas y privadas. El cuestionario puede exigirsele a un Ministerio de Obras Públicas o a una agencia de energía nuclear tanto como al gerente de una empresa privada.

(ii) Dentro de un sistema más perfeccionado, los organismos públicos deben ellos mismos tomar la iniciativa de la encuesta y preparar una EEEMA negativa o proceder a una evaluación completa.

(iii) Una institución especializada o una rama del sector público puede estar encargada de atraer la atención de las autoridades competentes sobre las actividades propuestas que deberían ser el objeto de una EEEMA (por ejemplo Nueva Zelandia 1973: la Comisión del Medio Ambiente actuando a través del Ministerio del Medio Ambiente).

(iv) Los ciudadanos, a título individual o de organizaciones de protección del medio ambiente pueden tener motivos para lamentarse, a nivel administrativo o judicial, que la ley fue violada en un caso determinado debido a que no se preparó una EEEMA.

4.47 Cuando varios departamentos públicos están directa o indirectamente preocupados por la acción propuesta, un organismo puede ser designado como responsable de la gestión de la EEMA. Esta designación puede hacerse a título circunstancial o a título legislativo. En este último caso, es posible que sea el Ministerio del Medio Ambiente o algún otro organismo central preocupado del medio ambiente. A pesar de su rol relativo a la política, es probable que debamos siempre considerar a la EEMA como una formalidad operacional. El consejo de la política, si existe, puede también ser designado como responsable mas será preferible reservarlo como un organismo de estudio y de control.

4.48 Las normas designadas para simplificar la EEMA (párrafo 4.39, iii) deberían también permitir una reducción sustancial del costo. El gobierno y los contribuyentes asumirán los costos de las EEMAs del sector público y la empresa y los consumidores privados aquellos de las EEMAs no gubernamentales. En este último caso, existe un gran riesgo que la declaración no esté orientada en favor del partido que asume los costos; sin embargo, la industria de consultores que ha aparecido en los principales países industrializados no ha permanecido insensible a los deseos formulados por los organismos públicos autores de las propuestas. Es necesario efectuar un examen y un control de alto nivel.

4.49 La preparación de la EEMA permite combinar el control de la calidad con la formación de capacidades públicas y de cuadros del sector público necesarios para la ecogestión. Dentro de los que sea posible, el gobierno deberá considerar establecer un sistema que le permita preparar la EEMA requerida mediante su propio personal, al costo. El personal sería normalmente el mismo que aquel que ha evaluado la encuesta preliminar bajo una de las formas propuestas en el párrafo.

4.43. El costo, incluso si comprende un componente dedicado al mejoramiento de la producción y el procesamiento de datos y a la formación de técnicos, será muy inferior a los honorarios requeridos por los grupos de consultores privados.

Sibien es cierto, que un sistema de este tipo no eliminaría completamente la necesidad de contratación de expertos extranjeros, contribuiría a que sus habilidades fueran integradas al desarrollo de las capacidades y de la experiencia locales, en

forma idéntica a aquella propuesta para la asistencia y la cooperación técnica internacional (párrafos 6.37 sg.).

4.50 Decisión final. En general se prepara un texto provisorio de la EEMA distribuido al final de los comentarios. Para economizar tiempo, **esfuerzos y costos**, este texto de EEMA deberá incluir todas las informaciones, la documentación pertinente, etc. recogidas durante la encuesta. La evaluación deberá tener como punto de partida la conclusión correspondiente a esta etapa preliminar, sabiendo que una EEMA completa es necesaria en términos de la ley.

4.51. Todos aquéllos afectados por la decisión final deberían tener la posibilidad de comentar el texto provisorio. Esto significa, en primer lugar todos los organismos públicos **cuya jurisdicción** está afectada o que pueden ofrecer su experiencia administrativa. El reglamento de aplicación práctica deberá estipular la distribución del texto provisorio; incluyendo una lista de organismos sujeta a adiciones cuando las circunstancias lo justifiquen; y un calendario con los retrasos razonables (en general **son más o menos 30 días**) para la **presentación de** comentarios y de otros detalles para continuar con el procedimiento en caso de objeciones graves al texto provisorio.

4.52 El segundo grupo de personas interesadas se compone de individuos. Los intereses privados o comunitarios pueden ser modificados por la propuesta **en curso**. La publicación y los debates constituyen los mejores medios para verificar su ejecución. En aquellos países en donde un procedimiento de debate está estructurado podemos recurrir a otros medios para asegurar la participación de los ciudadanos a la EEMA. A pesar de que podemos **expresar dos objeciones limitadas**, la participación de los ciudadanos muchas veces se traduce en un juicio realista de la situación que ha contribuido en la elección de la implementación de la actividad considerada como la menos perjudicial.

4.53 Se pueden hacer distinciones útiles al determinar quién tomará la última decisión con respecto al documento definitivo de la EEMA. En casos rutinarios, puede ser el organismo responsable de la EEMA o el Ministro del medio ambiente. En casos especiales, definidos en el plan genérico previo a la ley un comité ministerial, el consejo de ministros (gabinete) y/o el consejo de la política del medio ambiente puede apelar a ratificar la decisión.

4.54 La jurisdicción de ratificación puede doblarse en calidad de instancia responsable del examen administrativo de los casos ordinarios. Es necesario estipular los límites de tiempo y la petición. Se puede también apelar a un tribunal en contra de una decisión administrativa final por ratificación o por revisión. No son necesarias disposiciones especiales en aquellos países dotados de un sistema general de revisión judicial. En otras partes, una provisión específica debe para permitir la revisión judicial de la EEMA. Este arreglo depende completamente de las reglas constitucionales y de la tradición jurídica del país interesado.

6. Coordinación con la planificación nacional del desarrollo

4.55 En el momento actual se reconoce ampliamente que "las cuestiones relativas al desarrollo y al medio ambiente están interrelacionadas por naturaleza" (58b, párrafo 29) y que, por consecuencia, es necesario integrar la planificación medio ambiental a la planificación económica y social nacional (62) (ver también la nota de referencia al Anexo A,6). Una de las primeras declaraciones relativas a la necesidad de una política nacional figura en el Catorceavo plan quinquenal (1969-74) de la India: "La planificación para un desarrollo armonioso... es posible sólo sobre la base de una evaluación global de cuestiones relativas al medio ambiente... Es necesario por lo tanto introducir el aspecto medio ambiental a nuestro desarrollo y planificación... en el presente no existe ningún instante dentro de la estructura gubernamental donde la cuestión del medio ambiente sea examinada atentamente dentro de un contexto de integración".

4.56 La legislación del medio ambiente global constituye la ocasión de iniciar la integración de la planificación del desarrollo físico y económico con las consideraciones relativas al medio ambiente en vista de una gestión racional a largo plazo del ecosistema humano. Ciertos países han **incluido este principio** de política en sus leyes orgánicas y la aplicación de **éste ha sido** puesta bajo el control del jefe de estado (Venezuela 1976, Filipinas 1977). La implementación de esta política supone una gestión y una planificación del medio ambiente eficaces como lo estipula la ley orgánica. El desarrollo de las competencias necesarias para la EEMA es una cuestión de alta prioridad debido a que la EEMA es quizás la interfaz más importante entre el desarrollo económico y el medio ambiente. Dentro de este contexto, es posible cerrar la laguna que existe entre la gestión del medio ambiente y la planificación del desarrollo físico y económico - laguna que constituye la falla más grave dentro de la planificación nacional contemporánea. La primera etapa dentro de esta transición, es aquella de la coordinación, de la economía y del medio ambiente. El medio ambiente es una variable importante dentro de la planificación nacional del desarrollo. En las etapas siguientes, se debe investigar la integración de estos dos sectores. Así el medio ambiente se convertirá en una dimensión interna del desarrollo tanto como la curva que define las posibilidades y los estreñimientos a largo plazo.

7. Consecuencias internacionales

4.57 A diferencia de la ley y de los reglamentos sectoriales, la ley orgánica del medio ambiente trata en gran parte de aquello que hemos definido como el núcleo de la política y los principios comunes de la gestión y de la ley (Figura 2, página 12). En vista del gran número de países que promulgan este tipo de leyes orgánicas bajo una forma u otra es posible que resulten alrededor de tres consecuencias positivas bajo el plan internacional:

(i) La ratificación y la aplicación de convenciones internacionales relativas al medio ambiente serán facilitadas.

(ii) La agrupación de sistemas nacionales de ecogestión (Principio 13, Declaración de Estocolmo 1972) aumentará los efectos transnacionales beneficiosos en el caso de los recursos naturales compartidos y reducirá a un mínimo los efectos perjudiciales (Principios 20 y 21, Declaración de Estocolmo; Anteproyecto de Principios de Conducta 1978).

(iii) Creación de un clima favorable a la conclusión de tratados bilaterales y regionales.

4.58 La necesidad de disponer de sistemas de EEMA nacionales eficaces es también confirmada por el hecho de que las instituciones de ayuda para el desarrollo, nacionales e internacionales, toman más y más en consideración la validez, vista desde el ángulo del medio ambiente, de los proyectos para los cuales se ha solicitado su ayuda financiera.

B. ELABORACION

1. Marco de referencia

4.59 En la práctica, la elaboración de la legislación del medio ambiente - su redacción en el sentido amplio del término - es una aplicación específica de principios y de conceptos descritos en las secciones precedentes, en particular aquellas sobre:

- la legislación del medio ambiente como un proceso (páginas 16-19)
- la elaboración de la política y el rol respectivo de los juristas (páginas 20-22)
- inventario previo a la legislación y su tratamiento (páginas 23-30)
- formas de la legislación del medio ambiente (páginas 31-33)
- estructura y concepción de la ley medio ambiental orgánica (páginas 34-55)

Dentro de este marco, incluido también a título de referencia, podemos describir las principales tareas a cumplir y las dificultades de redacción en una serie de comentarios y de sugerencias. Su orden corresponde más o menos a su secuencia apropiada con respecto a la realidad. Los diferentes títulos de acuerdo a los cuales se han agrupado más adelante sirven el propósito de facilitar la orientación

y no para sugerir líneas de demarcación muy claras. En la realidad, este proceso tiene una continuidad "sin trama" y supone interacciones y retroacciones (ver párrafo 3.18) muy diversas y muy sutiles para permitir una clasificación simple.

2. Redacción: trabajos, comentarios, sugerencias

a) Datos jurídicos

4.60 Derecho comparativo. En general, el redactor ha recibido una cierta orientación con respecto al tema de la legislación medio ambiental antes de preparar el inventario previo apropiado a la legislación. Es cierto que esta orientación se funda no solamente sobre el derecho interno (incluyendo los puntos de contacto con el derecho público y el derecho privado actual y las limitaciones posibles impuestas por estos) mas también sobre el derecho comparado, es decir la legislación y la doctrina relativas al medio ambiente existente en otros países. En la medida posible se debe escoger como primera referencia a aquellos países o recursos en donde los problemas son similares o que tienen un sistema de derecho y de gobierno comparable, sin contar **con aquellos** casos que reúnen ambas condiciones. De estas informaciones comparativas, que pueden ser recogidas también cuando el inventario está siendo evaluado, el redactor puede extraer las ideas sobre las políticas, las condiciones normativas, los arreglos institucionales, los procedimientos, las técnicas y la experiencia en materia de ejecución y medidas sustentadoras.

4.61 Fuentes y asistencia. Encontraremos en los párrafos 6.04 a 6.12 y a 6.17 mencionados más adelante una lista de varias fuentes útiles de esta información "de lege lata". Puede revelarse como muy útil en casos de falta de personal, de tiempo y de recursos. Sin embargo, las mismas circunstancias pueden generar la adaptación apropiada de modelos extranjeros a la tarea **legislativa** específica. El proyecto de ayuda externa es deseable debido a que ampliará la base de información y facilitará una aplicación más apropiada. Ver párrafos 6.18sg. mencionados más adelante.

d) Datos no jurídicos

4.62 Dominio de aplicación. Una legislación del medio ambiente apropiada, en particular de tipo orgánico, es susceptible de exigir un gran número de informaciones de "lege ferenda" - destinadas a la ley futura - mas, en su mayor parte, de naturaleza no jurídica. Estos datos pueden ordenarse en las categorías principales siguientes:

- . Dominio físico y del medio ambiente
- . Economía
- . Sociología y cultura
- . Tecnología (ingeniería, tecnología social y de la protección del medio ambiente)
- . Objetivos y planificación del desarrollo a nivel nacional
- . Posibilidades y constreñimientos políticos

Otras listas más detalladas están disponibles, algunas de ellas enfocadas hacia los datos relativos a los recursos y a los sectores, o a la EEMA (ver 6, Anexo I; 18; 31; 27s.; 37). Hemos notado la convergencia, a nivel de datos y de políticas, entre la legislación del medio ambiente y la EEMA (párrafo 4.30).

4.63 Tipos y calidad. Todos los datos necesarios no están disponibles en forma convenientemente cuantificada, clasificada o sistemática. Podemos verdaderamente atribuir este hecho a la ausencia de recolección y de tratamiento de datos incluso aunque ésta no sea la única razón. Rápidamente el redactor encontrará que los datos, incluso cuando parecen completos, no tienen significado sino en la medida en que se definen los problemas y los trabajos legislativos. Esto será más evidente en la utilización del concepto del sistema como se ha sugerido con respecto a la matriz del inventario (párrafos 3.27 - 3.30). Los datos sectoriales limitados, integrados a otros datos sectoriales, pueden tener una significación y una ponderación diferentes, en materia de políticas y de gestión, de aquellos que son por sí mismos. (Esto está también ilustrado en la Figura 7, página 60).

4.64 Elaboración de datos. Este proceso es susceptible de presentar las características numeradas más adelante, incluso si ellas no son distintas simplemente debido a que la elaboración de datos orientados hacia el público y la toma de decisiones no es más que una variante determinada del proceso de solución de un problema:

(i) No es a priori que se puede determinar cuáles son los datos necesarios y disponibles mas solamente a través del proceso de aplicación de datos a los problemas.

(ii) Al comienzo, la información disponible tiende a estar dispersa e incompleta. Es necesario ordenarla, repartirla, en función del problema tal como lo percibimos ahora. Ciertos datos están disponibles por el solo hecho de que ellos han sido identificados. En todos los países existe un volumen de información considerable bajo una forma de narrativa o estadística neutra. Esta información está organizada sin relación alguna con los deseos de la política y de la legislación del medio ambiente, mas puede activarse y ponerse en forma dentro de su objetivo.

(iii) Después de recolectar la información, es necesario proceder a su síntesis y convertirla en fórmulas que correspondan a las cuestiones prácticas (Figura 3, columna horizontal A, página 17). Durante el curso de este proceso dos hechos pueden producirse:

- A medida que se hace la pregunta "¿qué sabemos nosotros del problema?", la percepción inicial de éste se precisa o se modifica. Esta modificación se traduce, la mayoría de las veces, en el pasaje de una concepción inicial simple a la realización de la complejidad y de la interdependencia de los problemas.
- Un hecho que el primer texto de políticas prevee es el de que cuando la expresión legislativa correspondiente haya sido distribuida a los productores de datos y a los administradores, podremos realmente mirar los problemas dentro de una perspectiva colectiva. Pueden surgir otras preguntas, como una implementación del problema y del enfoque sugerido, así como datos suplementarios. Hay más posibilidades de que esta información sea más exacta de lo que fue la información inicial.

(iv) Sobre la base de este trabajo local, será posible complementar la base de la información mediante la transferencia, adaptación e interpolación de datos apropiados de fuentes internacionales y nacionales externas. Se procederá entonces a integrar estos datos en función de las necesidades locales en vez de adoptarlos sin un marco de referencia crítico.

(v) La base de datos que inicialmente puede haber parecido como limitada e inapropiada, puede, en forma sorpresiva, aparecer mayor y modificarse durante el curso de este proceso. Incluso, una parte substancial de los datos puede no ser considerada como dentro de la categoría de datos "hard" (cuantificados, estadísticos), pero como "soft" ("brutos", estimativos en orden de magnitud de cantidades y tendencias; datos fundados sobre la intuición y la impresión). Es necesario que estos sean interpolados y proyectados para completar la información necesaria. En este punto, cuando el problema está razonablemente bien explicado y se han definido enfoques alternativos para su evaluación, los datos "soft" son mucho más imprecisos de lo que serían por sí mismos. Cualquier decisión acerca de gestiones medio ambientales futuras es en esencia una decisión social. Pero hay ciertos grados. En la legislación medio ambiental la etapa que consiste en pasar de los datos a la política tiene como objetivo aportar en lo que sea posible una cierta seguridad a la inseguridad inherente. La simple utilización de todas las informaciones pertinentes y disponibles permitirá un progreso considerable en esta dirección. (Ver también el párrafo 4.38 (i) relativo a la EEEMA).

c) Elaboración de la política

4.65 La discusión precedente ha insistido sobre las múltiples interacciones entre el "input" (datos) y la "conversión" (definición de los problemas y elaboración de la política). Este hecho hace difícil establecer una demarcación, incluso en lo referente a fines analíticos. Lo más cercano a una distinción es

decir que el "desarrollo de los datos" es la primera etapa en un "desarrollo de políticas". La etapa de la política en sí misma solapa con el proceso de la decisión política ya establecida o en la selección de la política legislativa, es decir la forma de legislación, su contenido normativo (reglas) y la forma en que se llevará a cabo (implementación, gestión, ejecución y medidas sustentadoras).

4.66 Preguntas. En la lista siguiente se ilustra (sin necesariamente hacerlo en forma completa) las cuestiones relativas a objetivos, forma, campo de aplicación y las diferentes opciones con las que el redactor puede posiblemente encontrarse durante la etapa combinada de desarrollo de la política y decisión/selección.

(i) ¿Cuáles son los objetivos realistas y suficientemente avanzados en términos de datos, el estado del desarrollo nacional y la planificación, las limitaciones de recursos, las prioridades y los compromisos permisibles, los efectos sobre el medio ambiente existentes y previsibles, las mejores opciones disponibles, el análisis global costo/beneficio?

(ii) ¿Cuál es el objetivo principal?

- . Legislación que trata con uno o varios sectores/sistemas
- . Ley orgánica, ley de autorización
- . Protección del medio ambiente "primario"
- . Prioridad de la salud pública, en el ecosistema humano
- . Medidas correctivas/preventivas para los recursos sometidos a efectos fuertemente perjudiciales
- . Cuáles son los recursos o los efectos de gestión/controlados
- . Gestión integrada
- . Repartir la alocación entre las exigencias múltiples
- . Gestión de zonas costeras

- . Transportes metropolitanos
- . Utilización del suelo (directa; inducida)
- . Energía (tecnología apropiada)
- . Calidad del aire
- . Ruido
- . Otros efectos: sobre los usuarios
sobre asentamientos humanos adyacentes
- . Costo/beneficio económicos
- . Control de desechos y gestión
- . Desechos sólidos
- . Desechos orgánicos: desechos de origen agrícola
desechos de origen humano
- . Efectos: Materiales
 - Agua: demanda y calidad
 - Energía: conservación, producción
 - Economía
 - Empleo: equilibrio pérdida/ganancia

(iii) ¿Cuáles son los recursos y las medidas necesarias y disponibles para el logro de un objetivo o de los objetivos? ¿Qué pueden hacer la legislación y la reglamentación? ¿Que puede hacer la tecnología preventiva, la formación profesional, la gestión, el apoyo público? ¿Cuál será el costo para el usuario de los recursos naturales? ¿para el consumidor, para el contribuyente en general? ¿Se pondrá énfasis en la prevención de daños medio ambientales, o en su compensación financiera? ¿o en los incentivos para reducir la polución a través de métodos apropiados? ¿Administrativamente, pueden lograrse los objetivos a través de las instituciones existentes o se requiere una reorganización o una nueva organización? ¿Puede reducirse el costo mediante una mejor coordinación o integración mientras se mejora la eficacia del organismo responsable?

¿Cuál sera el modo de ejecución y de control más apropiado en vista de las circunstancias - la naturaleza del objetivo? ¿los recursos gubernamentales? ¿las condiciones generales?

d) Especificación de las recomendaciones

4.67 La recomendaciones relativas a la política son formuladas para ser incorporadas a la ley. En la legislación orgánica o en todo otro género de ley de autorización, se debe, preferentemente, expresar la política en término de directivas, es decir como proposiciones generalizadas de alto nivel. Incluso en esta forma deberían ser claras, consistentes y susceptibles a modificaciones dictadas por la práctica o por cambios en el sistema que está siendo gestionado.

4.68 Para un sistema de recursos determinado, la política no será enunciada en términos de principios sino que de opciones de gestión concretas, justificadas en lo posible por datos cuantificados y evaluados en función de sus previsiones integrales de costo-beneficio. Tales modelos de política son muy específicos a un país y a un recurso. Sin embargo, se les puede ilustrar bajo la forma de un esquema simple.

Figura 7

Elementos de un modelo de política sectorial

Control y gestión de desechos

Eliminar los desechos al menor costo económico

POLITICA
ACTUAL

<u>Opciones</u>	<u>Efectos</u>
No hacer nada	Polución. Problemas para el medio ambiente y la salud pública
Quemarlo	Polución del aire
Enterrarlo: Ad hoc terraplén sanitario	Solución muy limitada Costoso. Terrenos disponibles limitados
Lícuarlos (desechos de origen humano): No tratarlos	Polución. Eutroficación. Enfermedades parasitarias/ contagiosas.
Tratamiento eficaz En ambos casos	Costo elevado (alcantarillas/usinas) Consumo elevado de agua dulce

POLITICA
NUEVA

(i) Controlar la producción de desechos, (ii) maximizar la reutilización o la transformación, (iii) eliminar el resto.

Disminuir la producción de desechos: Recipientes para alimentos y las bebidas en consigna Empaque mínimo y normal	Reducción del volumen
Reutilización y reciclaje	Conservación de materiales; ahorro de energía de producción
Desechos de origen humano - Eliminación aeróbica ↓ Desechos orgánicos y Fertilizante aeróbicos de origen → orgánico agrícola	Ahorro de agua. No polución. Con un costo menor que la recolección de alcantarillas y su tratamiento Ahorro de costo de fertilizantes químicos Reducción de la polución por flujo
Combustible para las centrales eléctricas	Economía de combustibles fósiles. Facilidad para el control de la polución del aire.
Reporte económico C/U.	Economía de recursos (recursos naturales, comunes, materiales, energía). Higiene ambiental. Calidad de la vida.

EVALUACION
COSTO/BENEFICIO

LEGISLACION

Disposiciones jurídicas, financieras (incentivas) y administrativas
(gestión, control, ejecución) inadecuadas.

e) Forma jurídica y coordinación

4.69 Se debe elegir la forma más apropiada entre las formas básicas y sus combinaciones (párrafos 3.38 sg). Gracias a una de esas combinaciones (Filipinas 1977) se ha promulgado una legislación orgánica global bajo la forma de tres decretos de ley interlazados.

4.70 Una vez hecha la selección básica, las cuestiones relativas a detalles se presentarán por sí mismas, en forma automática, en dominios como los siguientes:

- . Estructura y concepción detalladas de la ley. Aquí nuevamente, se dispone de numerosas variables del modelo óptimo que son esbozadas en la primera parte de este capítulo.
- . Ciertas exigencias pueden atraer la atención hacia situaciones de urgencia antes de que se pueda imaginar una legislación más global. Por ejemplo, puede ser necesario reglamentar el transporte de petróleo para reducir los riesgos para el medio ambiente costero antes de que se pueda preparar una base jurídica para una gestión de zonas costeras verdadera. ¿Cómo aplicar mejor los principios de la legislación del medio ambiente a este problema limitado con el fin de obtener un sistema de control que sea también apropiado dentro del contexto más amplio de la gestión?
- . ¿Cuál es el mejor equilibrio y la mejor coordinación entre:
 - . la legislación de autorización y la legislación de autorización auxiliar, como:
 - . leyes vigentes
 - . reglamentos
 - . reglas/jurisdicciones locales y sectoriales
 - . las leyes y las jurisdicciones del estado federal y de los estados:
¿cuál deberá ser la composición de las diferentes "listas" (federal, simultánea, de estado) y por qué?

- . la nueva ley y las leyes existentes o necesarias (sectoriales?)
- . ¿cómo utilizar mejor la nueva ley para asegurar una base jurídica e institucional apropiada para una gestión sectorial eficaz?
- . ¿cómo asegurar una base a la aplicación, a la ejecución, a los recursos, a las sanciones? ¿cómo garantizar la prioridad de medidas preventivas, si ellas constituyen la política adoptada?

f) Normas y obligaciones internacionales

4.71 En áreas en donde existen las normas y/o las obligaciones internacionales es necesario que tanto la política como la expresión legislativa la observen.

g) Justificación

4.72 Cualesquiera sea el campo de aplicación, el objetivo o la forma de la legislación, el redactor debe facilitar la elección de políticas y la instrumentación normativa presentando una exposición clara de las conclusiones, de las diferentes opciones y/o de las prioridades recomendadas, justificadas por las informaciones pertinentes, tabuladas o expresadas gráficamente cuando sea conveniente. El redactor no debería tratar de anticipar decisiones. Debería siempre concebir su misión como una contribución decisiva a la adopción de un sistema ley/gestión óptimo dentro de las circunstancias dadas. Este objetivo está ligado al fracaso a priori si la base de la información es incompleta (o incluso, si está orientada hacia una preferencia expresada o supuesta en materia de decisiones) o si se han eliminado en forma conveniente todas las soluciones alternativas y se ha justificado la mejor opción.

h) Redacción de la ley propiamente dicha

4.73 Rol e importancia relativas. La selección o aprobación de diferentes políticas (párrafos 4.66 - 4.70) constituye la decisión relativa a la acción futura. La redacción de la ley, en el sentido estricto del término, es la expresión de esta decisión en términos ejecutorios. La política de la ley debe ser presentada en forma clara y completa al inicio del texto provisorio, con las definiciones de la terminología especializada. Una vez que la base de la política esté bien establecida la redacción propiamente dicha es la

parte relativamente más simple del proceso. Mas, mientras que una buena ley no pueda ser elaborada sin una base sólida, las buenas intenciones en materia de política pueden perderse o diluirse debido a una mala redacción.

4.74 Comunicación y Coordinación. Si la redacción propiamente dicha es confiada a especialistas (por ejemplo, la oficina de redacción de las leyes de la legislatura o el Ministerio de Justicia), estos deberían tener una participación importante en la elaboración y en la selección de la política, o deberían recibir las instrucciones apropiadas. En todo caso, debe haber una comunicación permanente entre los redactores por una parte y los técnicos y los que gestionan los recursos por otra parte mientras la ley está siendo escrita. De esta manera, se asegura una formulación apropiada para los reglamentos, la gestión y la ejecución futuras. Será además necesario mantener una comunicación con los homólogos jurídicos de los organismos competentes, incluyendo la distribución sucesiva de los diversos borradores o sus partes, para obtener sus comentarios. Se debe tratar de evitar toda tendencia a guardar "en secreto" la elaboración de la ley (por ejemplo cuando el ministerio de Salud Pública trabaja en su código y simultáneamente, el Ministerio del Medio Ambiente prepara una ley para controlar la polución). La comunicación horizontal - un vínculo débil entre los gobiernos actuales - posibilita el hacer una ley del medio ambiente más eficaz a la vez que facilita su decreto, su aplicación y su apoyo presupuestario. Ella puede también mejorar la gestión del medio ambiente global incluso antes de que la nueva legislación entre en vigencia (como ya se ha indicado en el párrafo 3.32).

4.75 Lenguaje y Estilo Específicos. El lenguaje está en gran parte determinado por la terminología local establecida, la forma y el estilo de derecho público es de derecho privado. Este es verdaderamente el caso de diferentes fórmulas genéricas, tales como las cláusulas de habilitación, de salvedad y derogatorias. Esta uniformidad es deseable cuando las necesidades específicas de la redacción de la ley del medio ambiente no exigen una forma

o una fraseología particular. Es también útil consultar los manuales de redacción legislativa, aplicables algunas veces a "familias" enteras de sistemas jurídicos (ver 11).

4.76 Más allá de estas directrices generales y constreñimientos, el redactor de una legislación sobre el medio ambiente debe esforzarse en utilizar un estilo y una terminología particular y apropiada en conformidad con la declaración de política inicial y las definiciones. Se pueden dar ciertos consejos para una aplicación extensiva:

(i) No se debe traducir la complejidad del problema mediante definiciones y fórmulas largas y complicadas. La calidad de una definición jurídica se mide en el grado de precisión con la que las palabras generalizan los hechos que van a regir. Esta amplitud de la expresión se obtiene no al nivel verbal (número de palabras) más a nivel conceptual en la formulación de la política.

(ii) La legislación del medio ambiente no es un dominio que se preste a un lenguaje vago con gran amplitud de interpretaciones jurídicas. Las modificaciones en el campo de aplicación de las reglas jurídicas deben venir no de la manipulación de las palabras sino de los cambios en la base de los datos (a través de la vigilancia o de nuevas informaciones) y de reajustes de política correspondientes. El vocabulario legal debería permitir tener en cuenta, dentro de un límite razonable, los cambios indicados por la práctica o el mejoramiento de los conocimientos, y así hacer más lento el proceso de envejecimiento natural del texto jurídico.

(iii) Un texto de ley redactado en forma vaga puede frustrar la intención del legislador. Este puede constatar, después de un cierto período de experiencia práctica, que el organismo o los organismos operacionales/s tienen una participación importante en el proceso de toma de decisiones y de programación que no es necesaria para una implementación eficaz. Siempre es posible hacer enmiendas pero estas constituyen una pérdida de tiempo.

(iv) El resto trata sobre la gramática, la sintáxis, la secuencia lógica de los diferentes puntos, de los párrafos, de las secciones y de los capítulos. Un ordenamiento fortuito de las secuencias puede indicar que las palabras están ahí más la infraestructura conceptual está incompleta o carece de profundidad.

3. Participación de la colectividad

4.77 La participación apropiada de la colectividad en la elaboración de la legislación del medio ambiente es tan útil como en casos específicos tales como la EEMA (párrafo 4.52). Cuando las circunstancias, la tradición y la práctica institucionales lo permiten, esta participación debe ser obtenida de la forma más apropiada (debates públicos, reuniones informales a nivel de un pueblo o reuniones de vecinos, etc.) en cierto momento cuando es posible modificar la política y el proyecto de ley, en caso de que una fuerte corriente de opinión pública tienda a corregir el trabajo del redactor sobre un cierto punto.

4.78 Es posible que la concepción de los individuos y de los grupos locales sea muy limitada en términos de una política y de una ley globales, más es probable que su contribución sea útil para aquellas cuestiones relativas a la calidad, la economía y la mantención de o de los (micro) medio ambiente humano/s.

4.79 Aún más importantes son sin duda los sentimientos de participación y la mejor comprensión de las reglas y de las medidas locales tendientes a proteger el medio ambiente dentro de un marco de referencia muy vasto. Una aplicación eficaz de la ley exige por parte de los ciudadanos una actitud positiva con respecto a los intereses que se persiguen a través de la ley y de la gestión medio ambiental. Esta actitud puede atenuar considerablemente la necesidad de aplicar la ley a través de sus sanciones. En realidad, ella puede determinar la diferencia entre una aplicación eficaz y otra que no lo es. Estos puntos son enfatizados nuevamente en el capítulo de la "Aplicación".

4. Rol Educativo del preámbulo

4.80 El preámbulo de la ley - orgánica o sectorial - no fué discutida en el comienzo de este capítulo, a pesar de parecer como el lugar lógico. En efecto, todos los países no consideran al preámbulo como parte de la ley, en el sentido de que no tienen un carácter jurídico obligatorio y es usualmente preparado al final del proceso de redacción. Se recomienda esta misma secuencia cuando el enfoque es menos sistemático y menos orientado hacia la política (45). Un preámbulo no debe substituir a la declaración inicial de la política y debe mantenerse en proporción al objeto y al campo de aplicación de la ley. Más el rol tradicional del preámbulo - introducción, y justificación general de la ley futura - puede transformarse en una utilización que merece ser mencionada.

4.81 En la educación relativa al medio ambiente, un obstáculo importante es debido a la carencia de manuales escolares específicos a un país o región. Su producción exige largas demoras. Se puede utilizar la forma expositiva del preámbulo para redactarlo como un resumen completo de los objetivos de la política y las disposiciones principales de la nueva ley orgánica y/o de las leyes sectoriales. Se puede, en forma apropiada, desarrollar y reformular los preámbulos de leyes ya existentes que no pueden estar sujetas a una expansión y cambio en forma detallada. Esta tarea no requeriría normalmente una acción legislativa en el sentido formal del término.

4.82 Una simple recolección de preámbulos constituye un primer manual escolar y una obra de referencia cómoda relativa a los problemas y a la gestión del ecosistema humano nacional. Se pueden añadir ediciones posteriores de textos nuevos, de comentarios, de ilustraciones y de otros medios pedagógicos. Se pueden también diferenciar substancialmente para servir a distintos niveles educativos.

A. INTRODUCCION

1. La ley y su aplicación

5.01 Se admite generalmente que la aplicación de la legislación en materia de medio ambiente, representa su perfil estrecho. La Ley que no se aplica conforme a cualquiera de las diversas formas necesarias enumeradas a continuación, o que no se aplica entre otras por una razón posible, no implica obligatoriedad en cuanto a la sustancia. Su existencia puede tranquilizar la conciencia política o administrativa, satisfacer una obligación formal internacional. No produce un impacto eficaz sobre los problemas con los cuales, se supone, debe tratar. Inicialmente, puede crear un cierto efecto de disuasión, pero éste se disipará en cuanto se note que la ley no será aplicada. Incluso una ley que se ha aplicado mediante regulaciones, puede permanecer ineficaz a causa de falta de fondos, personal y equipos.

5.02 Por estas razones, al menos es importante, insistir sobre los problemas y los mecanismos principales de la aplicación, incluidas las regulaciones ejecutorias que interesan directamente al redactor de la legislación del medio ambiente, y aún más allá de estas regulaciones. Para redactar lo más eficazmente posible se debe tener en cuenta mentalmente el sistema entero. Los responsables de tomar decisiones de orden político deben tener conciencia, de modo explícito, del hecho que más allá de la decisión liminal de hacer algo, que se traduce por la preparación y pasaje de la ley, se deberán cruzar otros umbrales si se pretende que esta ley sea operacional.

5.03 En la hipótesis de un texto legislativo debidamente global, claro, coherente y, por lo tanto, de fácil aplicación ya que así se elaboró, hay que prever para la mayoría de los programas de aplicación, que las medidas requeridas deben tomarse en las siguientes esferas:

a) Aplicación en el estricto sentido del término:

- (i) regulaciones ejecutorias oportunas, claras y realistas;
- (ii) arreglos institucionales: nuevos, coordinados, simplificados;
- (iii) procedimientos administrativos (gestión, ejecución);

- (iv) personal (contratación, transferencias, capacitación profesional);
- (v) medios y equipos materiales;
- (vi) presupuesto para los acápites anteriores.

b) Ejecución

- (i) determinación;
- (ii) personal especialmente capacitado dónde se requiera;
- (iii) equipo especial, dónde se requiera;
- (iv) presupuesto para las actividades especiales de ejecución.

c) Educación y capacitación profesional

- (i) personal para la aplicación y la ejecución;
- (ii) información y educación generales.

d) Control, vigilancia y evaluación. Existe toda una gama de actividades que va del control ordinario y la estadística a la vigilancia técnica y procesadora de datos. Esta última actividad puede requerir o no, personal y quipo adicional, además de los disponibles para las esferas a) y b).

Una estructura institucional flexible y eficaz puede evitar la necesidad de créditos suplementarios.

2. Elementos y conceptos de la aplicación

5.04 En cada caso, la aplicación refleja no sólo la naturaleza misma de la legislación sino también el conjunto de los requerimientos (único en su género) de la estructura y del estilo del gobierno, de los objetivos del desarrollo, de los factores culturales y de las diversas constricciones a nivel local. No obstante, los elementos fundamentales y los enfoques de la aplicación son comparables, por no decir normativos, en muchas legislaciones existentes. El núcleo común descrito a continuación, puede ser adaptado y mejorado a fin que refleje las necesidades y preferencias de cada país.

5.05 El estilo y la eficacia de la aplicación también están determinados por el énfasis que se le de a los enfoques preventivos o correctivos, o a diversas combinaciones en estas dos categorías. En gran medida, la tendencia de la tradición jurídica consiste en depender de las sanciones, incluidas las penales. Si se concibe la legislación sobre el medio ambiente como una función de la eco-gestión y si se pone en practica como tal, la prevención se convertirá entonces en el principal foco de atracción. Por

lo demás se debe poder disponer siempre, como último recurso, de las sanciones administrativas y penales, pero la aplicación preventiva exige un conjunto más completo y más perfeccionado de medidas jurídicas, financieras (incentivos y desincentivos) y tecnológicas. Estas medidas combinan la prevención de los impactos ambientales con la conservación de los recursos mediante procesos más económicos de reutilización y reciclaje sin dañar el medio ambiente. Ver también el párrafo 5.30 (iii).

5.06 Además de las medidas y de los programas de aplicación en el plano administrativo de gestión, es inevitable que la prevención vaya acompañada de una neta dimensión social. Esta afirmación puede parecer una perogrullada: el ámbito de la aplicación y la ejecución de la ley del medio ambiente es tal que escapa a toda gestión a menos que se puedan reducir cuantitativamente las exigencias de la ejecución gracias al interés y a la participación activa de la colectividad. En la mayoría de los casos, los ciudadanos se interesarán directamente por la calidad de su medio ambiente inmediato. Los individuos que violan la ley en todos los sectores del comportamiento social, generalmente han estado mejor vigilados por sus propios vecinos. Los intereses en materia de medio ambiente, como el manejo inapropiado de los desechos o la caza ilegal probablemente no constituyen una excepción, si se les indentifica como intereses de la colectividad.

5.07 La participación de la ciudadanía, más allá de su medio ambiente inmediato, también debe ser reconocida y alentada como elemento esencial en la aplicación eficaz de la ley del medio ambiente. Por lo general, esta participación toma la forma de grupos interesados en el medio ambiente. Casi por definición se puede decir que son el producto de altos niveles de desarrollo económico y de la degradación de los recursos del medio ambiente correspondiente. En la esfera de la aplicación y la ejecución, el blanco de los grupos ciudadanos ambientalistas son los que contravienen la institucionalidad. Frecuentemente, se encuentran entre éstos, organismos públicos incluyendo a aquellos responsables de la gestión de los recursos y de la protección del medio ambiente. Las infracciones pululan desde la contaminación rutinaria al incumplimiento de obligaciones explícitas o implícitas relativas a la evaluación de la tecnología y del medio ambiente, previo a la toma de decisiones.

5.08 Sólo los ciudadanos debidamente informados y sensibilizados pueden reaccionar en función del medio ambiente, de modo de aliviar substancialmente el peso que representa la ejecución de la ley, si su participación no contribuye también a la protección del medio ambiente. La información y educación necesarias, a falta de un establecimiento más formal, pueden anexarse a programas de salud pública, de asentamientos humanos y de desarrollo destinados a las zonas rurales y urbanas. Además de su propósito evidente - la formación de cuadros técnicos - la educación en materia del medio ambiente se convierte, por este hecho, en un instrumento vital para la aplicación de la ley ambiental. Esto ha sido reconocido en varias legislaciones recientes (Colombia 1974, Venezuela 1976b, Papua Nueva Guinea 1975, etc.)

5.09 Este examen de los aspectos sociales de la aplicación - el resto del capítulo trata sobre los aspectos jurídicos y técnicos - sería incompleto si se omitiera señalar que, en algunos países la observación y la ejecución de la ley pueden no constituir un problema de educación ambiental sino de educación básica o alfabetización. Existe toda una gama de problemas, algunos de los cuales deben y pueden prevenirse mediante la evaluación de la tecnología y del medio ambiente. Los agricultores iletrados no deberían recibir plaguicidas químicos o equipos mecánicos que pueden utilizar en desmedro del medio ambiente y agravar así los efectos de sus prácticas agrícolas primitivas. Si se les otorga permisos para conducir a conductores analfabetos, es posible observar y predecir las consecuencias en términos de consumo de energía (debido en gran parte a un mantenimiento deficiente), de degradación resultante de la calidad del aire, y a la tasa de accidentes - todos aspectos de los problemas crecientes inherentes al medio ambiente urbano.

5.10 El concepto de la prevención debiera hacerse explícito en la política de la ley del medio ambiente en cuestión. De lo contrario, las autoridades responsables de la reglamentación y de la ejecución determinarían el estilo de la aplicación en base a consideraciones más restringidas de orden jurídico.

B. MECANISMOS DE APLICACION

1. Arreglos administrativos y de reglamentación

a) Autoridad encargada de la aplicación de la ley

5.11 La legislación de autorización designa una corporación-agente gubernamental que será responsable de aplicar la ley. Puede ser el consejo de ministros, un ministerio o departamento ya existente, o un organismo nuevo creado por la legislación referida para las actividades de reglamentación y de ejecución. Este nuevo organismo puede amparar diferentes jurisdicciones ya existentes, y extenderlas o completarlas según el campo de aplicación de la legislación. Aunque el organismo sea nuevo o un organismo existente que asuma responsabilidades nuevas, es inevitable que el proceso de organización demore la aplicación. Sin embargo, la experiencia demuestra que esta demora dependerá más de la determinación de avanzar y de la forma tradicional de operar del gobierno, que del mecanismo que involucra la creación de una nueva organización.

5.12 La tarea del organismo responsable de la aplicación consiste en decretar los reglamentos, reglas, órdenes y sentencias. A veces se les denomina actos de legislación subsidiaria, para la aplicación de la legislación de autorización. Las normas técnicas, los procedimientos de autorización, los anexos y otros instrumentos necesarios para hacer eficaz esta legislación puede ser promulgados bajo cualquiera de estas diversas formas, conforme a la terminología y a las prácticas locales del derecho administrativo.

5.13 El organismo o el órgano responsable de aplicar la ley debe estar dotado de suficiente autoridad. Además de los poderes y atribuciones estatutorios ordinarios, deberá disponer de ciertas o todas las facultades jurídicas y de gestión, enumeradas a continuación, según el ámbito de la legislación de autorización:

- (i) reglamentar, autorizar, fijar las normas y las tarifas;
- (ii) recopilar y procesar los datos para estos fines;
- (iii) establecer y ejecutar los programas;

- (iv) poner en vigor la ley, con la ayuda de los organismos responsables de la ejecución de la ley en general, donde sea necesario;
- (v) vigilar los resultados de estas diferentes actividades; procesar la información; inspeccionar con los fines expuestos en (i), (iv) y (v);
- (vi) aportar las modificaciones administrativas al mecanismo de aplicación, sugeridas por la vigilancia de la experiencia y los resultados operacionales;
- (vii) proponer enmiendas a la legislación de autorización para el medio ambiente y las legislaciones conexas, a las políticas fundamentales, o a la estructura y la forma de la aplicación, cuando estas modificaciones requieren una enmienda legislativa o una decisión gubernamental de alto nivel;
- (viii) contribuir a la planificación del desarrollo nacional, si la legislación de autorización reconoce la interacción entre el sector ambiental y el socioeconómico.

5.14 Una legislación sectorial específica exige un ámbito y formas diferentes de aplicación a aquellas de la legislación orgánica, o un código para el medio ambiente global. En este último caso, la organización del mecanismo de aplicación puede necesitar una capa intermedia de una legislación subsidiaria que debe ser autorizada por la legislación competente. La legislación subsidiaria a menudo se convierte en decretos que determinan, por ejemplo, la organización de agencias de coordinación o ejecución interinstitucionales (tales como comisiones interministeriales en la esfera de los recursos, de la salud pública, de la industria, del medio ambiente, de la educación y de las telecomunicaciones) o de sectores de gestión especial (la zona de una bahía grande o una zona urbana, Colombia 1978). Estos organismos especiales son los que vigilan el proceso de la reglamentación y de la aplicación en todos sus detalles. Una disposición general en la legislación competente - por ejemplo aquella que establece en principio el régimen de la evaluación de los efectos sobre el medio ambiente - puede aplicarse de modo fragmentario al medio de los decretos sectoriales,

más que mediante una reglamentación general y separada. La primera técnica permite una elaboración de tipo experiencial. Por ejemplo la necesidad de una FEEMA puede estar limitada, al comienzo, a una zona especial de gestión, o a un sector determinado de recursos o actividades. Una reglamentación general, más que fragmentaria, es indudablemente más deseable pues se puede sacar partido de suficiente experiencia de otros países y proceder a su adaptación.

b) Formas institucionales y coordinación

5.15 Dividir las responsabilidades y/o solapar las actividades entre diversos organismos o categorías constituye un obstáculo significativo para una aplicación eficaz. No es inusitado ver una docena de ministerios, departamentos e instituciones públicas (como se denomina, en algunos países, a organismos especializados de ejecución o a instituciones autónomas) asumir una responsabilidad relativa en el marco global del sistema para recursos ambientales. Más allá de los límites de su autoridad jurídica, la única coordinación posible entre éstos y la del presupuesto nacional. Esto permite un margen bastante amplio entre solapar o, incluso, duplicar algunas funciones. Incluso puede ser que el redactor de la legislación ambiental no esté totalmente consciente sobre esta red, a menos que desde su inicio se hubiese preparado una lista de instituciones.

5.16 Una legislación bien redactada permite minimizar o eliminar la duplicación y los conflictos de la legislación. Este objetivo puede conseguirse mediante una de las técnicas siguientes:

(i) creación de un organismo ambiental responsable, nuevo único, encargado de la aplicación y de la ley de la coordinación de las operaciones;

(ii) entregar la entera responsabilidad de la aplicación de la nueva legislación ambiental (por definición, estamos tratando sobre legislación global y no sectorial) a un organismo existente;

(iii) coordinación de las operaciones, de la vigilancia y la elaboración de la política futura entre los diversos organismos que no se han reagrupado bajo la nueva legislación en cualquiera de las dos formas anteriores.

Las alternativas (ii) y (iii) requieren los siguientes comentarios:

5.17 La ventaja de la solución (ii) es que puede resultar menos costosa, en términos monetarios, que crear un organismo nuevo, Pero, a fin de aplicar eficazmente la nueva legislación global el organismo existente tendrá que ampliar su imagen y reformular sus métodos y prioridades habituales. Tomemos, como ejemplo, el caso del ministerio de agricultura, como ha sucedido en varios países. Para conciliar los intereses de la agricultura, propiamente tal, y aquellos de la pesca, de la silvicultura y de los diversos sectores relativos a la gestión del suelo y de los recursos hídricos, se necesitaría un ministerio para los sistemas de producción de alimentos. No obstante, esta base ampliada excluiría, por ejemplo, la gestión de los recursos hídricos y del suelo en función de otras formas importantes de utilización. Puede existir un conflicto real entre las prácticas agrícolas y silviculturales que encenagan o contaminan un lago que es una fuente de energía hidroeléctrica, de aprovisionamiento de agua y de ingresos turísticos para una municipalidad. Para enfrentar situaciones análogas, frecuentes en la realidad, el organismo sectorial original, debe poder ser capaz de adoptar una perspectiva trans-sectorial global. En el hecho, debe poder transformarse en un ministerio con dos categorías: ministerio del medio ambiente cuyas prioridades son la coordinación, el control y la política a seguir; y ministerio de agricultura (o, para referirse a otros ejemplos reales: minas e industria, ciencia y tecnología, recursos naturales renovables) con amplio énfasis sobre política y operaciones sectoriales. No se deben subestimar las dificultades de esta transformación, que en un organigrama parecen más fáciles de lo que son en realidad.

5.18 En caso de que la nueva legislación ponga su énfasis sobre la protección del medio ambiente, puede que el ministerio de la salud y de la previsión social sea el organismo más indicado para encargarse de la aplicación global. Según el concepto del ecosistema humano, es seguro que este departamento gubernamental es el más indicado para desarrollar y vigilar los indicadores sociales y humanos fundamentales de la gestión global en materia del medio ambiente. Puede que este ministerio esté menos sujeto

a los conflictos inter-departamentales entre los diversos sectores de recursos. Pero es indispensable que su mandato se amplíe considerablemente, de acuerdo con el ámbito de la nueva legislación.

5.19 A la alternativa (iii) mencionada arriba (párrafo 5.16) le falta un punto convergente en el sentido expuesto en las variantes (i) y (ii).

Una legislación de autorización apropiada habrá paliado esta laguna nombrando a alguna autoridad (a menudo al jefe de Estado o al Consejo de ministros) encargada de fijar las políticas y resolver los conflictos. Teniendo en cuenta el número de asuntos que debe tratar una autoridad de tan alto nivel como también de las prioridades consiguientes, sólo las cuestiones claramente definidas recibirán la atención debida que puede merecer la gestión del medio ambiente. La estructura de las cuestiones ambientales puede distorsionarse debido a una perspectiva contingente, tal como la energía o la inflación. Por otra parte, una intuición política correcta, a alto nivel, puede permitir una política coordinada que ningún proceso de consolidación operacional habría permitido realizar.

5.20 Para asegurar la coordinación y cooperación necesarias, la nueva legislación ambiental puede estar firmada por todos los jefes departamentales pertinentes, aún si prevé la creación de un organismo ambiental aparte. En un caso preciso, y bastante típico, el texto de la ley ha estado firmado por los ministros del interior, defensa, fomento económico, trabajos públicos, educación salud y previsión social, agricultura y ganado, telecomunicaciones, minería e hidrocarburos. Mediante decretos específicos de aplicación, se pueden crear consejos consultativos o de coordinación bastante amplios. Se procedió a aplicar la ley orgánica, entre otras cosas, creando una zona de gestión particular en una gran bahía cuyo medio ambiente estaba degradado; las autoridades y organizaciones interesadas en el medio ambiente que se asociaron al organismo responsable (el departamento de recursos naturales renovables y del medio ambiente) fueron las siguientes: el gobernador del distrito, el

comandante en jefe de la Armada, la dirección nacional de puertos y de navegación, la oficina de planificación nacional, el ministro de salud pública, el instituto nacional de hidrología y meteorología y la cámara de comercio local (Colombia 1978).

c) El caso especial de los países federales

5.20 En los países federales, se presentan algunos problemas especiales en materia de distribución y coordinación de los poderes y de las responsabilidades en la esfera del medio ambiente. Es más probable que se logren los objetivos si se opta por una de las variantes de la estructura de base presentadas a continuación:

(i) toma de decisiones a nivel político: centralización

(ii) reglamentaciones, normas (en el marco político convenido), y operaciones: descentralización de los niveles correspondientes, desde el estatal al local;

(iii) vigilancia; descentralizada (local) pero tratada e interpretada a nivel de la política estatal/regional y federal.

5.21 En el caso en que recursos económicos importantes - agua, bosques, minas, etc. - han sido manejados en el pasado por los estados y se elabora una nueva ley federal ambiental para rectificar las consecuencias teniendo en cuenta los intereses y las políticas nacionales, la aplicación de la ley se efectuará en un clima complejo de interdependencia y conflicto entre los intereses ambientales y jurídicos por una parte y, por otra parte, los intereses económicos. Una situación semejante puede requerir la elaboración de conceptos y metas nuevas en términos de planificación nacional integrada, más que la aplicación reglamentaria usual de la ley ambiental.

5.22 Pareciera evidente que la política es también la clave para una aplicación exitosa. Una política coherente y global contribuye a racionalizar una red operacional dispersa; la ausencia de tal política podría neutralizar los esfuerzos de un organismo central del medio ambiente, aún si dispone de todos los poderes administrativos y jurídicos esenciales. (Ver también párrafo 4.16).

d) Demoras en la aplicación

5.23 Puesto que la legislación no es ejecutoria mientras no se la aplica, la sincronización del proceso de reglamentación tiene una importancia crucial. La experiencia demuestra que las demoras en la promulgación de los reglamentos y otros instrumentos necesarios para la aplicación de la ley pueden durar de algunos días a algunos años. Las leyes más importantes en materia de protección del medio ambiente fueron promulgadas a mediados de la década del 70, pero sólo fueron oficialmente aplicadas, como términos medio, unos tres o cuatro años más tarde. Puede que la demora sea cuestión de política. El tiempo necesario para la preparación detallada de los reglamentos y normas es, a menudo, conveniente como período de transición durante el cual la nueva ley gana aceptación pública. Es conveniente no olvidar que, incluso después de la promulgación de los instrumentos formales de aplicación, se necesitará todavía algún tiempo para hacerlos efectivos - organización institucional, contratación o capacitación de personal, trabajo de divulgación adquisición de medios materiales, etc.

5.24 Si hay interés en acelerar la fase de aplicación formal, habrá que tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

(i) Es posible que la mayoría de los datos técnicos necesarios para la elaboración eventual de los reglamentos y las normas se compilan y procesan con miras a la elaboración de una política, previa a la redacción y al pasaje de la nueva ley. El redactor debe tener presente el espíritu y, de modo explícito, la utilización de los datos que se tomarán en cuenta para la aplicación.

(ii) Tan pronto como el proyecto a la ley de autorización este listo, y mientras se encuentra en el estado de ser aprobado y promulgado, el redactor puede centrar su atención en la preparación de base y en el texto provisorio de los reglamentos y normas definitivas. De esta forma, una vez aprobada la ley, sólo habrá que mejorarla y afinarla.

(iii) Si, en materia de política se debe aplicar la nueva ley en forma progresiva, la formalización y gestión de estos reglamentos puede reflejar este estado de cosas. De tal modo las demoras y secuencias formaran parte de

este estado de cosas. De tal modo las demoras y secuencias formarán parte de un sistema y proceso claramente definidos. En el hecho, la experiencia recogida de los primeros reglamentos aportará las informaciones necesarias a la redacción final de los reglamentos posteriores.

5.25 Puede ser conveniente estipular en la ley de autorización el tiempo límite o tiempo calendario, con respecto a la aplicación material y formal. Sin esta cláusula, la ley no será sino una declaración de intención.

2. Técnicas de aplicación

a) Tipos de categorías

5.26 Los diversos enfoques y combinaciones de técnicas que se encuentra en las leyes ambientales existentes, que ilustran la gama de opciones, se pueden apilar en varias categorías:

(i) Lista de actividades permitidas

(ii) Prohibición de:

. actividades específicas

. todas las actividades no explícitamente permitidas

(iii) Definición de los límites para:

. las actividades por categoría

. el lugar donde desarrollar ciertas actividades (zonas de contaminación, 'hoyos negros')

. impacto ambiental, corrientemente bajo la forma de límites en la descarga de contaminantes

(iv) Permisos o licencias de explotación para:

. prohibir lo que no está autorizado

. controlar lo que está autorizado

(v) Agrupamiento de actividades por género y nivel de contaminación

(substancias contaminantes, efectos cumulativos, efectos en cadena/sinérgicos, por ejemplo el 'smog') como base para la definición de los límites (punto (iii) más arriba) o la entrega de los permisos (punto (iv) más arriba).

- (vi) Normas para la descarga máxima permitida por unidad de tiempo y/o cumulativa.
- (vii) Combinaciones de normas relativas a las descargas (emisiones), a la autorización y a la prohibición de ciertas actividades o sustancias (tóxicas, riesgosas, radiación, etc.)
- (viii) Tarifas o impuestos sobre efluentes o emisiones contaminantes.
- (ix) Orden de instalar un material anti-contaminante específico o genérico (tratamiento previo a las descargas, aislamiento de ruidos, etc.)
- (x) "Principio: el contaminador paga" (PPP), le corresponde al responsable de la contaminación tomar las medidas prescritas para controlarla y asumir el costo.
- (xi) Incentivos para tomar o acelerar medidas correctivas sin afectar el fondo mismo de las operaciones, la producción y/o una renta razonable. Por lo general, los incentivos toman la forma de:
 - . subvenciones directas durante un período limitado
 - . deducción de impuestos, es decir, amortizaciones autorizadas y aceleradas sobre las inversiones destinadas al equipo de control.
- (xii) Un aspecto del PPP es el seguro propuesto contra los reclamos por daños causados por la contaminación (34). Hablando claramente, no se trata de una técnica de aplicación, pero protección contra las normas anti-contaminación demasiado condescendientes.

5.27 Los incentivos representan lo opuesto a las tarifas o impuestos por causa de la contaminación. Estos últimos son los desincentivos, es decir medidas para desalentar la descarga de contaminantes en el medio ambiente. Para ser eficaces, los desincentivos deben ser más onerosos que el costo de la instalación y del funcionamiento del equipo de control.

5.28 Los incentivos son aplicables no sólo en cuanto a la relación entre el gobierno y la industria o el comercio, pero también entre los diferentes

niveles gubernamentales. Por ejemplo, el gobierno federal puede subvencionar, en parte, el costo de la instalación de usinas para procesamiento de aguas servidas, que, por ley, debe asumir la municipalidad o el gobierno de un estado. En Europa (occidental y oriental) y en América del Norte, estas subvenciones son de un 30 a un 100% (7. capítulo V). La combinación del PPP y los incentivos muestra otro ejemplo de los lazos estrechos entre la protección del medio ambiente y la economía. Por una parte, los incentivos han favorecido la instalación del equipo de control, cuya producción representa a su vez, una actividad industrial nueva y significativa. Por otra parte, los incentivos de esta índole han suscitado la interrogante sobre una posible competencia comercial desleal, en el marco de la OCDE (32) y de la CEE (3, 4).

5.29 La lista precedente y la descripción de los tipos de técnicas reflejan la legislación actual y la urgencia de intensificar la lucha contra la contaminación ambiental. No obstante, la contaminación no es sino una de las formas de la mala utilización de los recursos; al contrario, la lucha contra la contaminación no es sino una parte del esfuerzo global para el uso y la gestión apropiada de los recursos. La sobre-explotación por descargas contaminantes que agota un cuerpo de agua y lo inutiliza para otros fines equivale a las actividades excesivas de explotación forestal y de caza. Es por ésto que varias de las técnicas presentadas más arriba, son comunes a la atenuación de la contaminación y a la gestión de otros recursos. Un ejemplo sería la entrega de licencias para utilizar recursos como la pesca, bosques, la caza y la fauna y flora salvajes. En el caso en que un tratado internacional pertinente entra en vigor = CITES, por ejemplo, el sistema nacional de autorizaciones y prohibiciones representa en realidad la aplicación de la obligación del estado-miembro de esta convención internacional. En algunos casos, el régimen de permiso puede incluir el comercio de las importaciones y las explotaciones.

b) Evaluación

5.30 Conforme a la tendencia deseable que favorece la prevención conviene hacer distinciones a fin de evaluar y seleccionar las técnicas más apropiadas, su combinación, su establecimiento o retiro progresivo.

(i) Hay que distinguir entre:

- . Las actividades antiguas
- . Las actividades nuevas para las que se emplea una tecnología bien establecida.
- . La introducción de tecnologías nuevas

(ii) El énfasis relativo sobre el aspecto correctivo y preventivo, según la naturaleza de la actividad y los objetivos de la legislación ambiental:

- . Protección del medio ambiente (en particular los recursos humanos)
- . Rectificación de la mala utilización de los recursos (ver párrafo 5.26)
- . Gestión de los recursos, por categorías y por problemas.

Por definición, la gestión representa una síntesis de la rectificación y de la prevención, haciendo hincapié sobre esta última.

(iii) Señalando la importancia de las medidas correctivas, se presta asistencia a la protección del pensamiento administrativo y jurídico tradicional en la legislación ambiental y su aplicación. Este enfoque depende, ante todo, de los procedimientos y las sanciones de carácter administrativo y penal bien establecidas (ver más abajo: 3. Ejecución). El enfoque preventivo prevé un conjunto más extendido de métodos y medios, entre ellos:

- . Información y educación
- . Evaluación de la tecnología
- . Concepción y selección de otros métodos para alcanzar los mismos resultados con efectos menores o nulos sobre el medio ambiente.
- . Incentivos para prevenir (más que para rectificar), en particular para compilar, reutilizar y reciclar; para economizar materiales; para minimizar la gestación de desechos.
- . Planificación global en vez de planificación tecno-económica

o físicamente limitada, como es corriente. Así, por ejemplo, la gestión o la revalorización de un sistema de transporte urbano, en vez de limitarse a cuestiones de concepción técnica, del costo de la construcción y del funcionamiento, se planificará como un sistema de recursos (suelo, energía, tiempo, costo económico, etc. con el fin de asignarlos en la mejor forma posible (movilidad, economía, valorización de los asentamientos humanos y de la calidad del medio ambiente) y bajar el costo social y el costo en términos de medio ambiente (contaminación del aire, ruido, ruptura de las aglomeraciones, etc.).

5.31 Problemas específicos, como los derivados de la contaminación del aire producida por fuentes estacionarias, pueden requerir una serie de medidas correctivas y preventivas:

- . Planificación de la utilización de la tierra, zonaje, establecimiento.
- . Control de la instalación y del funcionamiento
- . Límites de la descarga
- . Tratamiento previo a la descarga como respuesta a los límites
- . Incentivos o desincentivos fiscales.

La puesta en práctica de esta serie, relativamente simple, de medidas de protección del medio ambiente exige permisos, licencias, normas, inversiones en tecnología de control, y subvenciones o tarifas/sanciones.

c) Modelos de aplicación sectorial

5.32 La historia de la legislación que trata de varios recursos y de la salud pública es más larga que la de la legislación general del medio ambiente. Puede servir de guía durante la fase de aplicación. Como ejemplo:

(i) Codex Alimentarius (53, Punto 8 de la Orden del día): se propone "la infraestructura de control alimentario" siguiente:

- . (Legislación global)
- . Reglamentos (preferible en un solo documento)

- . Administración del servicio de control (preferible centralizada)
- . Personal de inspección local
- . Personal del laboratorio de control
- . Coordinación
- . Enmiendas (según estipula la ley de autorización)

(ii) Substancias tóxicas. Sobre la base de una encuesta por país, realizada por la CEE y de la lista de problemas por resolver, se puede decir que los principales factores de la aplicación de la ley son los siguientes (47, 19-23):

- . Información sobre la extensión del problema
- . Definición de la expresión "desechos tóxicos"
- . Definición de los problemas técnicos, del costo, de la receptividad del público
- . Evaluación de los programas apropiados:
 - reducción cuantitativa
 - reciclaje y reutilización
 - procesamiento, destoxicación
- . Reglamentos
- . Controles; enmiendas; interdicción de actividades específicas
- . Compilación centralizada de datos estadísticos
- . Armonización, a nivel internacional, de las legislaciones nacionales.

(iii) Directrices de la legislación del agua, por ejemplo CESAP (10) y ONU/ESA (50, capítulos III-IV).

3. Ejecución

a) Problemas y obstáculos

5.33 La ejecución es una prueba doble de la legislación ambiental y su aplicación:

(i) Un sistema de gestión ambiental, orientado sobretudo hacia la prevención, cuyo funcionamiento es satisfactorio, no necesita la ejecución, aún si está dotado de medios apropiados para llevarla a cabo.

(ii) Como es sabido, en caso de que la ejecución sea necesaria, los resultados serán mixtos. Hasta qué punto, en una esfera determinada, se convierte la ejecución en un reflejo de la ejecución, en general, de un estado denominado "no autoritario?" En qué medida puede mejorarse la forma y la administración de la ley ambiental? Las respuestas se encontrarán en la raíz misma de los problemas, siendo los más frecuentes los siguientes:

- La ejecución de ciertos aspectos de la protección del medio ambiente se dificulta debido a presiones ejercidas por la población, por condiciones sociales y económicas desfavorables, por carencia de alimentos, forraje y combustible.
 - Existe una correlación entre una política ambiental inadecuada, ejecución deficiente y la ausencia o falta de vigilancia. Esta última carencia priva a los responsables de tomar decisiones de una información que podría alertarlos sobre la necesidad de una política y una ejecución más apropiadas.
 - La ejecución se ve limitada por la insuficiencia de fondos asignados a la formación y empleo de personal pertinente. La ausencia de una planificación y una política integradas impide la evaluación de este puesto presupuestario en términos de toda la infraestructura de la economía y del medio ambiente nacional y los daños que acarrea.
 - Si la ejecución es de carácter selectivo o arbitrario, puede traducirse en abusos, creando de esta forma un clima desfavorable a toda la ejecución, por pequeña que sea.
- Ausencia de preocupación por el medio ambiente, constatada en el seno de los organismos públicos, causando efectos muy perjudiciales al medio ambiente: servicios públicos, trabajos públicos. Este estado de cosas a menudo se justifica por razones de orden presupuestario o el hecho que habría que amor-

tiguar el golpe alzando las tarifas impuestas al consumidor. Nuevamente, no se calcula aquí la relación costo-beneficio, con inclusión de los costos externos.

- Ultimo problema y no el menor: el sector económico se ha opuesto sistemáticamente a la aplicación de los reglamentos y a la ejecución de la ley ambiental. Se trata de un hecho que puede constatarse tanto en los países de economía dirigida, como en aquellos de economía de mercado.

b) Sanciones administrativas

5.34 El primer nivel de las sanciones, tal vez el que es más a menudo necesario y utilizado, es el de tipo administrativo. Está por lo general estipulado en la reglamentación de aplicación; corresponde al hecho de no respetar o violar el reglamento, a las prohibiciones, a las autorizaciones, a las licencias, a los límites de descarga, y a otras normas y órdenes administrativas definidas en la reglamentación. Estas sanciones generalmente son conforme al sistema de derecho administrativo establecido en un país determinado.

5.35 La severidad de las sanciones administrativas varía considerablemente según los países, como lo indican los dos ejemplos a continuación: En la Unión Soviética la pena máxima por no aceptar la obligación de instalar o mantener adecuadamente un mecanismo anti-contaminante en una fuente contaminante estacionaria, es de 50 rublos (2,332). En los Estados Unidos de Norte América, un mecánico que desconecta o echa a perder el dispositivo anti-contaminante de un automóvil, es susceptible a ser multado por una suma que puede alcanzar a 2.500 dólares (66).

c) Recursos y sanciones judiciales.

(i) Derecho penal

5.36 Las sanciones penales ocupan un primer puesto en la gran cantidad de leyes ambientales promulgadas en el curso del último decenio. Su gama es amplia, yendo de la multa a la prisión (15; 7, capítulo VI). En el

caso en que las disposiciones penales de la ley ambiental parecieran inadecuadas para tratar una situación determinada, sobretodo en los aspectos de procedimiento, pueden suplementarse mediante disposiciones relativas al derecho penal general. En un lugar donde era facil escapar a la jurisdicción local, se arrestó a personas "sospechosas en materia de explotación forestal ilegal y de destrucción de recursos naturales" según los términos del artículo pertinente del código penal general Tailandia, mediados del 78).

5.37 Se considera delito del tipo penal:

- La infracción a la ley ambiental, "deliberada", "con conocimiento" de causa", "intencionada", "por negligencia" (Suecia 1969; Estados Unidos 1970);
- Ciertas formas específicas de contaminación del agua o del aire (URSS/RSFSR 1960);
- Infracción a una orden (conservación de los recursos)-(Zambia 1970)
- "Todo tipo de omisión o negligencia relativo al respeto por" la ley y la reglamentación ambiental o por las autorizaciones otorgadas en virtud de dicha ley "y todo tipo de acción realizada o toda tentativa de acción que le sea contraria" (Malasia 1974);
- Descarga de substancias que son adversas a la salud de las personas incluyendo las substancias que se pueden transformar en peligro cuando se acumulan en el cuerpo humano" (Japón 1967)

5.38 No existen suficientes datos para emitir un juicio comparativo sobre la eficacia de las sanciones penales en los diferentes países.

Los comentaristas no están de acuerdo entre ellos. Una legislación ambiental global reciente no contiene ninguna disposición penal (Colombia 1974); En varios países es difícil establecer una marcación exacta entre las enmiendas civiles y las sanciones penales. Pareciera que la prisión es un remedio extremo, y no se dispone de referencia alguna sobre la frecuencia de su aplicación y de su eficacia. Se podría decir que el mejor juicio

colectivo y objetivo es el siguiente: las sanciones penales son el complemento necesario de la ley ambiental para tratar los casos extremos que ponen en peligro la vida y la salud, en el presente y en el futuro, o que amenazan la integridad del sistema — por ejemplo cuando un contaminador ignora la obligación de solicitar la autorización debida. Teniendo en cuenta la naturaleza del objetivo que es proteger la ordenación ambiental de interferencias adversas, se debieran considerar las sanciones penales solamente como una última ratificación de las medidas y sanciones administrativas.

(15; 25, 473-9).

(ii) Derecho civil

5.39 Existen tres categorías principales de acción civil:

- . Infracciones a la ley ambiental. Se puede entablar una acción por infracciones similares a las descritas en la sección precedente cuando la ley no prevé una sanción penal o cuando ofrece una alternativa. La decisión de proceder sobre la base de una acción penal o civil, puede facilitar la acción contra el infractor pues, generalmente, la acción civil es menos rigurosa en cuanto a probar que es acción deliberada o negligente. En algunos países la tarea del fiscal se facilita mediante un sistema de presunciones que alivian el cargo de la prueba o lo exoneran, (por ejemplo, Japón, Malasia).
- . Mandato. Se trata de obtener una decisión judicial relativa al cese o renunciamiento de una actividad dañina para el medio ambiente en infracción con la ley. Esta decisión puede agregarse a la posibilidad que la autoridad gubernamental promulgue una orden administrativa; pero, en principio, se trata de un recurso que beneficia a los demandantes no gubernamentales.
- . Daños. La acción contra daños entablada por demandantes no gubernamentales, individual o colectivamente, es compensatoria por pérdidas causadas por pretendidas infracciones a la ley y los reglamentos. En justicia esta acción puede fundarse ya sea sobre una disposición específica de la legislación

ambiental, o, en su ausencia, sobre la ley general relativa a las responsabilidades (por ejemplo, la doctrina de los perjuicios).

5.40 En algunos países, la sanción solicitada en términos de la acción por infracción a la ley, es en función del período transcurrido desde el momento en que se promulgó la orden administrativa o que se obtuvo un mandato judicial. Conforme a esta disposición de tipo astreinte, la sanción es dada por cada día, u otra unidad de tiempo, de la infracción. El objetivo de la demanda es la suma acumulada. Para que las sanciones concuerden con el cambio del valor monetario, es posible ligarlas a un patrón económico que se reajuste periódicamente (por ejemplo, el salario mínimo, Estado de Sao Paulo, Brasil) y no expresarles en términos de montos absolutos.

5.41 En cuanto al mandato o demanda por daños, la cuestión liminal es la competencia del demandante no gubernamental, es decir, el derecho que tiene el/ella a presentar directamente su demanda ante el tribunal. Esta competencia a comparecer en justicia está estipulada de modo específico en varias leyes ambientales. Otra solución posible es la creación de un Departamento de un fiscal en materia del medio ambiente (Procurador de la República) que represente los intereses públicos en todas las acciones civiles y administrativas contra los presuntos infractores de la ley, y los reglamentos ambientales. (Venezuela 1976). Toda persona lesionada puede presentar su demanda al fiscal sobre el medio ambiente, para que la estudie y, si es pertinente, entable las acciones administrativas, civiles o penales. Sin embargo, sólo las autoridades gubernamentales puede recurrir a las acciones penales.

d) Deber de denuncia

5.42 Para facilitar la ejecución, en algunos países se ha estipulado que es deber de los ciudadanos y/o de los funcionarios denunciar toda infracción a la ley y a los reglamentos ambientales.

4. Otros medios y condiciones para la aplicación de la ley

5.43 Los instrumentos y las técnicas jurídicas y administrativas descritas en las secciones precedentes, deben completarse mediante medios y procedimientos de tipo administrativo, de gestión y educativo. El único propósito de catalogarlos es para completar las secciones mencionadas. Su importancia indicada por el sólo hecho de enumerarlas, merece otorgarles la debida atención con miras a aplicar la ley eficazmente.

5.44 Los principales elementos de la parte no jurídica del sistema de aplicación son los siguientes:

a) Medios materiales

- (i) Presupuesto público. Otras fuentes de financiamiento.
- (ii) Planificación de los programas, proyectos y operaciones.
- (iii) Equipo técnico. Evaluación. Tecnología apropiada.
- (iv) Integración de la vigilancia, de los controles y de la evaluación.

b) Capacitación del personal

- (i) Educación relativa al medio ambiente
- (ii) Enseñanza técnica/profesional
- (iii) Capacitación en el empleo
- (iv) La ACTI como aporte al desarrollo del potencial local (párrafo 6.37f.).
- (v) Fondos internacionales de ayuda para la capacitación técnica en el extranjero.

c) Educación y participación ciudadana

5.45 En tanto que la educación y capacitación técnicas tienden más hacia la normalización, la educación básica en materia del medio ambiente, dirigida ya sea a la población escolar o a la comunidad en conjunto, no puede ser eficaz si no se adapta estrechamente a las necesidades y a la concepción de la educación a nivel local. Aún así, la educación que debe diferenciarse de la capacitación específica, representa un esfuerzo a largo plazo para establecer la base necesaria para la competencia técnica y profesional, y para el apoyo ciudadano en materia de aplicación de la ley. Se ha iniciado un enfoque global bajo la forma de "un

servicio nacional para el medio ambiente", de un año de duración, que forma parte del sistema educacional (Colombia 1974), aplicado por la legislación auxiliar de 1978. Otras formas más tradicionales pueden resultar igualmente eficaces. Aquellos que tratan con la educación como parte integrante de un sistema de aplicación de la ley deben tener en cuenta una experiencia importante: en efecto aún en los países altamente industrializados y un nivel de educación correspondiente, la educación en materia del medio ambiente es el medio menos eficaz para la aplicación de la ley a corto plazo, sobre todo ahí donde el comportamiento dañino para el medio ambiente está más generalizado. La educación no puede substituir la ejecución, pero puede y debe combinarse con ella. Un procedimiento consistirá en reemplazar las multas por actividades favorables al medio ambiente - por ejemplo, dedicar una cierta cantidad de horas de trabajo a tareas conservacionistas, plantación de árboles en las zonas urbanas, etc. que corresponda al monto de la multa según la proporción establecida.

5.46 d) Base de datos. Una base de datos es tan importante para la aplicación de la ley como para la elaboración de la política. Ya se ha señalado cómo combinar la colección de datos para estas dos etapas. La aplicación de la ley puede iniciarse incluso si no se dispone de datos completos o si existen dudas. Las normas, muy leves, al comienzo, pueden reajustarse apenas, mediante la vigilancia, se disponga de datos más detallados (por ejemplo, Singapur 1972, 1978). Aún cuando la aplicación de la ley se inicia en base a datos apropiados, hay que actualizarlos mediante la vigilancia y el procesamiento, y utilizarlos para reajustar las normas y los procedimientos.

5.47 Las operaciones siguientes representan, de manera esquemática, un sistema de información apropiado con miras a una legislación ambiental:

- (i) Compilación y procesamiento centralizado de datos
- (ii) Elaboración de indicadores de eficacia en la esfera del medio ambiente; su coordinación con otros indicadores sociales y económicos.

(iii) Vigilancia y retroacción

- Controlar la aplicación de la ley
- Elaborar los datos
- Rectificar la política y las operaciones
- Rectificar la base formal de aplicación (ley, reglamentos, normas).

(iv) Disponibilidad y procesamiento de los datos, con fines específicos (investigación y desarrollo, educación, información al público).

VI. ASISTENCIA Y COOPERACION TECNICAS INTERNACIONALES

A. INTRODUCCION

6.01 Necesidad de asistencia y cooperación técnicas internacionales (ACTI).

Con justa razón, muchos países le han dado prioridad especial a la asistencia en materia de redacción de la legislación ambiental. Un manual, por muy específico o detallado que sea, no puede reemplazar tal asistencia directa, al menos no en relación con algunos aspectos significativos de la legislación ambiental. El verdadero papel del manual consiste en ayudar a lograr los dos objetivos siguientes:

- (i) Suministrar informaciones sobre las diversas fuentes y formas de ACTI disponible a los gobiernos a través de todo el proceso de la legislación ambiental
- (ii) Facilitar el acceso a la ACTI y hacerla lo más eficaz posible:
 - contribuyendo a asegurar un lenguaje común para mejorar la comunicación y la definición de los problemas,
 - describiendo métodos y medios alternativos para las diferentes etapas de la elaboración de la política, de la legislación y de la aplicación de la ley, y proponiendo métodos que puedan ser adaptados según las circunstancias en los diferentes países.

En este contexto, un manual representa la primera etapa de la ACTI.

6.02 Contenido de este capítulo. Se trata el tema de la ACTI en el contexto de la legislación ambiental, en tres categorías complementarias, a saber:

1. Recopilación y suministro de información acerca de otros países:

- a) Datos generales sobre países
- b) Información legislativa
- c) Origen de datos sectoriales-técnicos
- d) Legislación internacional y global que requiere aplicación nacional

2. Asistencia técnica

- a) Ayuda en materia informativa
- b) Preparación de la legislación nacional
- c) Aplicación de la legislación nacional

3. Educación y capacitación de cuadros nacionales

6.03 Ambito de las fuentes ACTI. Puesto que el Manual está orientado directamente a la legislación ambiental, a nivel nacional, las fuentes enumeradas más abajo están limitadas a aquellas que serán útiles a ese nivel (la excepción del párrafo 6.13). Habrá que agregar a las fuentes existentes, otras que están desarrollándose, indicadas como referencia para el futuro. Por razones prácticas aquí se ha debido limitar el ámbito de las fuentes ACTI. Pero esto no implica que existan trazas muy marcadas de separación.

6.04 La información sobre la legislación ambiental nacional, a menudo puede ser útil a nivel regional, cuando debe tratar por ejemplo sobre recursos naturales compartidos, tales como una cuenca hidrográfica o un mar encerrado, internacionales, o con impactos translingües. Se ha recomendado expresamente a los estados que comparten un recurso natural, de buscar juntos, cuando sea apropiado, los servicios ACTI para la conservación y utilización de dicho recurso. Pueden surgir políticas conjuntas, con la ley que las incorpora. Por su parte, los datos y los modelos internacionales y globales son útiles a la ecogestión y a la legislación ambiental nacionales. Estas fuentes se están elaborando tanto dentro del sistema de las Naciones Unidas como fuera de él, mediante la acción de la UNESCO, la FAO, la OMS, la OMM, la CEE, la ESA/ONU, la UICN y la IIASA, entre otros, también a veces con la cooperación del PNUMA. Este último

cuenta entre sus objetivos explícitos, con el desarrollo del potencial de asistencia en relación con la política, de la legislación y la administración ambiental generales. (57, párrafos 609, 612, 631, 654-61).

B. FUENTES DE INFORMACION SOBRE OTROS PAISES

1. Datos por países

6.05 El Sistema internacional de referencia para fuentes de información ambiental, del PNUMA (SIC) es un sistema electrónico de procesamiento de datos. Utiliza un anuario de organizaciones y unidades organizacionales para dar al investigador una lista de fuentes que están disponibles y aptas para suministrar la información específica relativa al medio ambiente.

Las informaciones se han clasificado como sigue:

- | | |
|--|---|
| 1. Atmósfera y clima | 14. Población |
| 2. Océanos, mares y estuarios | 15. Asentamientos humanos y hábitats. |
| 3. Agua dulce | 16. Salud humana y bienestar |
| 4. Energía: recursos, suministro y utilización | 17. Transportes |
| 5. Recursos no renovables | 18. Tecnología e industria |
| 6. Agentes y substancias químicas y biológicas | 19. Vigilancia y evaluación |
| 7. Fenómenos físicos de la energía | 20. Gestión y planificación |
| 8. Catástrofes naturales | 21. Aspectos socioeconómicos |
| 9. Recursos renovables | 22. Educación, capacitación e información |
| 10. Utilización y mala utilización del suelo | 23. Materias |
| 11. Alimentación y agricultura | 24. Referencias geográficas |
| 12. Vida silvestre: flora y fauna | 25. Contaminación |
| 13. Recreaciones | 26. Desechos |

6.06 Los temas están clasificados en secuencias numéricas del 1000-Calidad de la vida a 7200-Enzimas. También están clasificados por orden alfabético dentro de los 26 rubros enumerados más arriba. Estos códigos como también otros códigos (fuentes informativas; caracterización de los países por nombre, región, ecosistemas y desarrollo económico; idiomas; disponibilidad

de la información, restricciones y honorarios; formas de rendimiento, presentación) sirven para establecer la correlación entre las necesidades del investigador y la descripción de la fuente. Para facilitar las solicitudes por información, se ha preparado un manual de procedimientos y una lista con los puntos de enlace nacionales.

6.07 Las siguientes categorías de datos que conciernen numerosos países aún no están disponibles bajo una forma consolidada, pero pueden ser ubicadas mediante la búsqueda en bibliotecas convencionales:

- Origen e historia de las inquietudes relativas al medio ambiente,
- Estructura de la administración nacional pertinente al medio ambiente,
- Relaciones entre los gobiernos, las industrias y las organizaciones no gubernamentales,
- Aplicación y ejecución

2. Legislaciones nacionales

6.08 FAO/PNUMA: Catálogo de las legislaciones sobre el medio ambiente y los recursos naturales. Esta obra fue creada para poner a disposición de los usuarios del SIC los textos legislativos completos de la colección de la FAO. En 1970, esta colección contenía alrededor de unos 130.000 textos y se estima que existe un incremento anual de 5.000 textos. Solamente se han catalogado las partes de la legislación relativas al medio ambiente y los índices establecidos son por tema en orden numérico y alfabético. Los códigos utilizados para el país y el idioma son los mismos del SIC. El índice de las fuentes enumera también los textos disponibles en las bibliotecas de las Naciones Unidas en Ginebra y en Nueva York éstas se identifican por su número de código respectivo. Las bibliotecas de la FAO y de las Naciones Unidas piensan establecer un servicio para los usuarios del SIC (54).

6.09 Sistema de información sobre la legislación del medio ambiente (SILMA/UICN)

Gracias a este sistema, se procesan unos 19.000 textos que tratan sobre la legislación ambiental, decisiones de los tribunales y publicaciones.

Este sistema tiene como base un léxico de palabras claves, de más de 300 páginas (5). A mediados de 1978 se habían procesado de esta forma cerca de 8.000 textos.

3. Fuentes de datos técnicos y sectoriales

- 6.10 (i) La biblioteca de la UICN contine unos 20.000 rubros catalogados (Morges, Suiza);
- (ii) La biblioteca de la OMS y un Compendio internacional de legislación en la esfera de la salud (Ginebra);
- (iii) ONUUDI, Sistema de información técnica
- (iv) AIEA, Sistema internacional de documentación nuclear;
- (v) OIT, Centro internacional de información para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, sistema ISIS;
- (vi) UNDRO, Información sobre catástrofes naturales;
- (vii) UNESCO/COI: Sistema de acceso a los datos e información sobre el medio marino (MEDI)
- (viii) OMS/PNUMA, Registro internacional de sustancias químicas potencialmente tóxicas (RISQPT)

6.11 El PNUMA prevé la creación de un centro de intercambio de información sobre la asistencia técnica, como también de una colección de legislaciones ambientales, presentes y futuras, comenzando por las esferas siguientes: contaminación del agua y del aire (también agua de mar), suelo, fauna y flora, energía (57, Párrafos 607, 630). El fichero correspondiente a cada país, se instalará con la colaboración del UICN y otras instituciones, ampliándolo y actualizándolo periódicamente.

6.12 Las directivas de la CEE y las decisiones de la OCDE, orientadas hacia la armonización de las legislaciones ambientales de los Estados miembros, contienen informaciones comparativas interesantes que pueden ser útiles a nivel nacional o regional, o fuera de éstos.

6.13 4. Legislación internacional y global

La colección de base será el Registro de convenciones y protocolos internacionales en la esfera del medio ambiente PNUMA/UICN. Se está elaborando en base al informe anual presentado al Consejo de Administración del PNUMA y a la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre "Convenciones y Protocolos internacionales en la esfera del medio ambiente". Este informe está disponible en inglés, francés, español, ruso y chino. Este registro facilitará la aplicación de la legislación internacional mediante medidas legislativas nacionales, reflejando también el estado actual de esta aplicación.

C. ASISTENCIA TECNICA

1. Asistencia en materia de información

a) Definición

6.14 La asistencia en materia de información tiene como fin identificar las diversas fuentes enumeradas en la sección B precedente, facilitar el acceso a éstas y explicar la información a distancia.

b) Limitaciones

6.15 La asistencia en materia de información puede paliar en muchos países la dificultad de disponer de una documentación útil sobre el tema de la legislación ambiental, tal como aquellas que constituyen los textos legislativos y las revistas sobre derecho comparado. Sin embargo, esta asistencia topa con dificultades y limitaciones.

(i) Costo elevado del procesamiento de datos. Integración de los diversos bancos de datos (FAO, SILMA, etc.) con el SIC para ofrecer una asistencia eficaz en materia de información exige la normalización del procesamiento de datos; esto implica un proceso largo y oneroso.

(ii) La transmisión de la información requerida, si está a la par con la tecnología de la memorización y la investigación de los datos, necesita instalaciones para la impresión y la lectura, que, a su vez también son costosas. Mientras más distante se encuentra el usuario de los principales centros de información, más necesidad tiene de la asistencia en materia de información, pero, por lo mismo, más tendrá que depender de medios de comunicación lentos y poco satisfactorios para obtener una

respuesta.

(iii) Interpretación de la información. La falta de información, a nivel local, se debe a menudo a la ausencia de especialistas jurídicos y de investigación, como también de servicios de capacitación en la esfera de la legislación y ecogestión ambientales. Con frecuencia sucede que los organismos responsables de la elaboración de la legislación ambiental - como también de aquella de tipo general, orgánica - son departamentos operacionales sectoriales. Es probable que dispongan de servicios jurídicos cuya competencia no va más allá de la ejecución de reglamentos en vigor y la formulación de asesoría general en el plano jurídico y administrativo. Esta situación puede limitar la utilidad de la información externas que debe ser interpretada y adaptada a las tareas y circunstancias particulares.

(iv) Cambio en los requerimientos

6.16 Investigación pre-legislativa. A medida que el ámbito y la calidad de la legislación ambiental mejoran, los usuarios tienden a solicitar informaciones o consejos de orden de redacción sobre múltiples categorías de temas, más que sobre textos o fórmulas jurídicas que tratan problemas específicos y limitados (54). La búsqueda por una rápida solución se reemplaza por una investigación previa a la legislación, como está indicado en el capítulo III.B. En combinación con un mejor acceso a las legislaciones ambientales en vigor, en los países en desarrollo, esta etapa de investigación disminuye el riesgo de copiar modelos inapropiados.

6.17 Fuentes de documentación. La mayoría de las colecciones indicadas en el párrafo 6.07 y subsiguientes, tratan exclusivamente temas jurídicos. El redactor que efectúa una labor de investigación sobre la pre-legislación, también se interesa en la interpretación comparativa, la evaluación crítica y las ideas nuevas. Las fuentes más importantes y más actuales son las revistas especializadas en materia de legislación ambiental y leyes para los recursos naturales. Además del SILE (párrafo 6.09) se dispone de varios registros, que, bajo la forma de manuales, facilitan esta investigación.

Los principales son:

(i) Index to Foreign Legal Periodicals (Londres, publicación difundida mundialmente). En 1979 este Index no citaba dos periódicos interesantes:

- . El derecho y la política ambientales (Bonn/Lausana)
- . Revista jurídica del medio ambiente (Paris/Estrasburgo)

(ii) Index to Legal Periodicals (Estados Unidos de Norte América y países del derecho consuetudinario).

Es probable que estas fuentes susciten las mismas dificultades de interpretación y adaptación al nivel local que los textos jurídicos.

2. Preparación de la legislación nacional

a) Justificación de la asistencia para proyectos externos.

6.18 Se puede concluir que el objetivo que consiste en poner a disposición de los países en desarrollo todo un conjunto de políticas y de técnicas relativas a la legislación y ordenación del medio ambiente, entre las cuales podrían elegir según sus necesidades y preferencias, no puede lograrse mediante la asistencia en materia de información exclusivamente basada en textos legislativos. Se debieran examinar toda clase de ideas y modelos aparentemente útiles, en particular si están respaldados por una experiencia favorable realizada en otras partes. La adopción de una idea que proviene del exterior, es una forma de transferencia de tecnología. A diferencia de la transferencia de tecnología relativa a la ingeniería, por lo general la política y la legislación requieren una interpretación y una adaptación extensas. Sinó, se corre el peligro de copiar mecánicamente los modelos, cosa que podría traducirse por un perfeccionamiento verbal pero una falta de contacto práctico con el medio ambiente natural, humano y gubernamental del país beneficiado. Cuando la información proveniente del exterior está redactada en un idioma al que el redactor local no tiene acceso directo, la disponibilidad de una traducción o su calidad puede constituir otro obstáculo. Aparte del sentido crítico de los legisladores locales, la mejor garantía contra una interpretación errónea o la aplicación mecánica de modelos exteriores, se logra

mediante la colaboración directa con los especialistas exteriores cuyos servicios los suministra la ACTI.

b) Fuentes, disponibilidad y selección

6.19 La FAO es la agencia ACTI que dispone de la experiencia más extendida en materia de gestión de los recursos naturales y de legislación ambiental. El PNUMA, más recientemente, ha asumido el papel de centro de intercambio de informaciones para la asistencia técnica. El PNUMA también cumple las funciones de asistencia técnica tradicional, requerida por los gobiernos nacionales. En la esfera de la legislación ambiental, varias otras instituciones como el PNUD, El Banco Mundial, la USAID, y también otras organizaciones y bancos regionales han prestado esta asistencia. A menudo ha sucedido que esta asistencia ha sido el corolario de los proyectos de desarrollo o estudios económicos. Este contexto no siempre es deseable para una legislación ambiental pero favorece la comunicación entre los planificadores del desarrollo, los gestores de los recursos y los juristas del medio ambiente. Así, presenta a la luz los problemas ambientales que debieran tomarse en cuenta en la planificación y aplicación de los proyectos de desarrollo.

6.20 Varias agencias ACTI pueden cooperar para la asistencia a un mismo proyecto. Por ejemplo, en Colombia en 1974, una legislación de gran importancia se benefició de la asistencia técnica del siguiente modo:

- (i) El Gobierno solicitó a la FAO enviara una misión de planificadores por un corto tiempo, lo que se hizo;
- (ii) La USAID financió un servicio de consultoría externo, que al iniciarse, centró su tarea en la política y la parte general del código propuesto;
- (iii) La redacción, durante sus diversas etapas, fue realizada en su mayoría por un comité local con la ayuda de un grupo de expertos internacionales, bajo la égida de un programa regional para ordenación de los recursos y protección del medio ambiente, a cargo de la FAC/PNUD (41).

c) Definición de la tarea

6.21 Hay que identificar y definir lo más claramente posible la o las tareas para las cuales se requiere asistencia técnica. Por ejemplo, se debe precisar de qué se trata: una nueva legislación de autorización; un estatuto de la protección del medio ambiente; una ley sectorial particular; la coordinación de la legislación actual y la legislación considerada; una reorganización institucional; asistencia general para la aplicación de la ley; la redacción de los reglamentos o una legislación auxiliar; la ejecución de la gestión de los recursos bajo el régimen de un estatuto nuevo; el establecimiento de un procedimiento nuevo, como la evaluación del impacto ambiental, etc. La agencia ACTI puede asistir con la definición de la/s tarea/s por cumplir. Esta agencia puede prestar los servicios ya sea de su propio personal, o bajo contrato, del consultor más indicado.

6.22 Más de un experto se necesitará donde:

- (i) la legislación engloba diversos sectores especializados
- (ii) la legislación haya sido formulada de manera codificada que combina la legislación de autorización general con las leyes sectoriales, disposiciones de procedimiento y/o una reorganización institucional;
- (iii) el proyecto requiere competencia jurídica y no jurídica. En la región de la CESAP, en 1976-77, se lanzó la idea de un equipo especial para responder a las exigencias del caso (iii). Como los requerimientos de una misión pueden cambiar, la composición de un equipo especial debe reflejar esta evolución en vez de ser institucionalizada.

d) Calendario del trabajo

6.23 El tiempo que tomará el trabajo estará determinado de mejor forma por la asistencia técnica exigida. Antes, la experiencia sobre el terreno demostró que la asistencia técnica había sido solicitada más tarde de lo conveniente. Esto se debió, en gran parte a falta de información sobre

disponibilidad de la ACTI; en otros casos, había que incriminar a la absoluta falta de comunicación entre los niveles superiores gubernamentales y el nivel operacional, que es, a menudo, donde se genera la iniciativa en favor de una legislación ambiental. En el Manual, la metodología recomienda que la asistencia directa, en calidad de servicios de expertos, debiera solicitarse y estar disponible mientras se elaboran las directrices. La utilidad de un consultor externo es limitada, tanto por razones prácticas como psicológicas, si llega después que los redactores locales han gastado gran parte de su tiempo y esfuerzos en la legislación propuesta. Esta situación se empeora si se solicita asistencia exterior una vez que ya se ha presentado el proyecto de legislación a las autoridades superiores, éstas lo han devuelto con enmiendas relativamente menores, y el consultor juzga necesaria una revisión más profunda comenzando por los datos y las políticas. El problema sólo se resolverá si las dos partes demuestran conciencia profesional y sinceridad llena de tacto.

e) Duración de la misión

6.24 Esta variable depende de consideraciones similares a aquellas relativas al calendario del trabajo. La pregunta clave es la siguiente: Dónde situar la tarea relacionada con la asistencia técnica, en la escala que abarca desde la elaboración de una política global y de la ayuda a la redacción, hasta la revisión de un texto técnico legal que trata un problema o un recurso específico? En este último caso basta, una visita rápida de un experto, como también es el caso si esta visita fue precedida por un intercambio y asistencia de información que clarificaron los conceptos y el método: la visita personal sirve entonces para concentrar el trabajo posterior en la legislación o para mejorar la redacción.

6.25 Conforme a las circunstancias locales y al progreso de los trabajos, la preparación de una legislación global para la protección del medio ambiente y la ordenación de los recursos, exigirá indudablemente seis a doce hombres/meses de asistencia por parte de un consultor superior (jefe del grupo) y expertos sectoriales. Incluso misiones de importancia, más reducidas, pueden requerir largos preparativos preliminares antes

que el trabajo sobre la política y legislación ambientales, propiamente tales, pueda comenzar. En el caso, por ejemplo, de un proyecto de legislación del control de la calidad del agua, puede que no se disponga en parte alguna de la documentación administrativa, jurídica y estadística apropiadas. Hay que coleccionarla de los diferentes ministerios, departamentos o autoridades ya sea de salud pública, servicio de acueductos y alcantarillados, departamento de recursos de aguas, trabajos públicos, oficina de planificación, autoridades municipales, etc. En esta etapa, el experto exterior, en vez de consagrarse a la legislación, puede operar como agente de enlace, lo que no estaba previsto por la vía administrativa, o como catalizador. Esto dará por resultado una toma de conciencia de un sistema que permitirá elaborar una legislación más realista, eliminar la duplicación de empleos o conflictos jurisdiccionales y hacer más eficaz la aplicación de la ley. Lo opuesto a este enfoque consiste en atenerse a consejos fundados en modelos y fórmulas "pre-fabricadas". Este procedimiento tal vez sea más rápido pero no corresponde necesariamente a las necesidades y circunstancias locales. El resultado puede no ser superior al de una simple asistencia en materia de información.

f) Términos de referencia del consultor

6.26 La definición de los objetivos de la misión, designados generalmente como términos de referencia, se encuentran en el corazón mismo del acuerdo entre el gobierno que invita, la agencia ACTI que patroniza y el consultor externo. La importancia de los términos de referencia no sólo es contractual, sino una oportunidad para la agencia o comité locales, con quien el consultor trabajará, de definir en qué consiste la investigación y determinar cómo preparar óptimamente, el camino para el éxito de la misión de asistencia.

6.27 Las estipulaciones concretas de los términos de referencia reflejan la gran variedad de tareas y sus combinaciones. Estas encierran, a menudo, variantes sobre los puntos y fórmulas siguientes, que han estado parafraseadas según documentos existentes:

- (i) Definición de los homólogos locales del consultor: ministerios específicos o una de sus sub-divisiones; grupo de estudio interministerial, comité de radacción jurídica y técnica, etc.
- (ii) Especificación de la legislación en cuestión.
- (iii) Legislación existente, previos textos provisionales, informes previos de consultores o relativos al tema, etc. para tomarlos en cuenta.
- (iv) Definición de la o las tareas a cumplirse, bosquejar el proyecto de la ley; revisar, incorporar o coordinar los proyectos de texto existentes; preparar un plan de trabajo para el grupo de estudio, participar en la redacción de la recomendación de las políticas relativas a la legislación considerada, incluyendo el campo de aplicación y el método, y la estrategia de esta legislación para la aplicación y el método, y la estrategia de esta legislación para la aplicación de la ley; ayudar a hacer una elección entre una legislación unificada (tipo código) y otros arreglos institucionales y legislativos que aseguren la compatibilidad y la coordinación funcional de diversos estatutos separados relativos al medio ambiente y a los recursos.
- (v) Declaración de políticas que se expresarán en la legislación preparada; su relación con las condiciones y las necesidades del país, como pueden describirse en un plan de desarrollo nacional.
- (vi) Directivas para redactar reglamentos específicos o para proponer otras técnicas con miras a la aplicación de la legislación actual o de aquella que se propone.
- (vii) Favorecer la coordinación entre organismos o intersectorial
- (viii) Dirigir sesiones de instrucción o seminarios sobre el proyecto de legislación con la cooperación de instituciones locales técnicas, científicas y universitarias.

6.28 La lista precedente no determina orden de prioridades. Puede que sea necesario aumentarla o modificarla según el ámbito y tiempo necesarios para proveer la asistencia técnica.

e) Problemas y consejos prácticos

6.29 Las sugerencias presentadas a continuación que emanan de la experiencia práctica, están dirigidas a los consultores. No obstante, también pueden ayudar a los beneficiarios de la ACTI a comprender y prever ciertos aspectos de la participación de expertos. En conformidad con el espíritu del Manual, estos consejos se refieren primordialmente a la asistencia en materia de legislación global o intersectorial.

6.30 Perfil profesional del consultor. Teóricamente, el consultor externo debe tener una gran experiencia en derecho comparado, los ojos abiertos y esa cualidad característica de una mente capacitada legalmente, capaz de asimilar rápidamente todo tipo de información nueva y de sintetizar en función de las condiciones y estilo locales. Se establecerá así una atmósfera de confianza y de comunicación fácil con los homólogos locales del consultor, convirtiéndolo en un mediador y agente catalizador más eficaz.

6.31 Experiencia en materia de elaboración de política. El consultor debe ser competente y tener suficiente experiencia en materia de elaboración de política. En particular, debe poder (i) mantener una comunicación fácil con los técnicos no juristas, (ii) capacidad de conceptualizar puntos controvertidos de tal forma que las diferencias y las alternativas queden claras y los argumentos puedan ser refutados, y (iii) formular sin dificultad los datos y los objetivos de carácter técnico en lenguaje jurídico y administrativo.

6.32 Grados y formas de intervención. El clima más favorable a la asistencia externa se logra cuando el consultor puede ayudar a sus homólogos, juristas y técnicos, a formular y precisar las ideas ya presentes en su mente. Su misión consistirá en ayudar a la elección de la mejor solución considerada, y expresarla en términos legislativos. Empero, el consultor debe estar listo

cuando sea necesario, para defender conceptos y enfoques nuevos y diferentes. Finalmente, debe estar preparado para comenzar de cero. De todos modos, la interacción entre el consultor y sus homólogos locales será más eficaz si no se realiza solamente en el plano técnico, sino en una atmósfera de apertura educacional mutua.

6.33 Coordinación entre organismos. Incluso un consultor sectorial se verá confrontado por dificultades de coordinación entre organismos. El sistema de suministro de agua, cuya calidad debe mejorarse y estar protegida por la legislación considerada, también puede estar sujeto a múltiples usos y jurisdicciones como la generación de energía, transporte, suministro de agua para uso industrial y municipal, recreación y turismo. Si se trata de una vertiente o cuenca hidrográfica, la calidad del agua cambia debido a la agricultura, a la silvicultura, modelos de establecimientos rurales, etc. La situación se complica proporcionalmente si se trata de una legislación global y multisectorial. Al comienzo, es aconsejable que el consultor presuponga que la mayoría de los gobiernos actuales se organizan mejor en el sentido vertical (poderes, responsabilidades) que en términos de coordinación operacional horizontal. Mediante un organigrama apropiado, podrá identificar todos los departamentos que tienen un interés substancial, jurisdiccional u otro interés pertinente en la futura legislación. Debiera ponerse en contacto con ellos, y donde sea posible e indicado, establecer un grupo de trabajo y/o de información especial. En este proceso es probable que descubra información y documentación que el redactor de la propuesta nueva legislación desconocía o a la cual no tenía acceso.

6.34 Asistencia en materia de redacción, en particular. La combinación del conocimiento y la experiencia del consultor con una nueva perspectiva de legislación considerada, puede resultar en el desmantelamiento completo del proyecto existente en cuanto a la lógica, la estructura, la secuencia de las secciones, consistencia, claridad y terminología. Es probable que la nueva redacción comience por cambiar el título que puede ser restringido, redundante o contradictorio en sus términos. Se espera por parte del

consultor que haga gala de diplomacia. Posiblemente, el factor persuasivo más eficaz será, a la vez, su discreta maestría sobre el tema y su aptitud para adaptarse al estilo y a las preferencias locales sin sacrificar, sin embargo, los conceptos jurídicos y una política bien definida. La naturaleza pragmática del texto no es incompatible con los conceptos y métodos debidamente perfeccionados, aunque es admisible considerar que estos últimos son indicadores relativos. Lo que importa es que se adapten bien a una situación particular y que sean suficientemente progresistas como para prevenir que la obra legislativa envejezca prematuramente.

6.35 Interpretación de los términos de referencia. En todas las situaciones posibles, puede que el consultor sea más útil si interpreta las instrucciones bajo un prisma amplio y no estrecho. En particular, debiera incorporar al proceso legislativo los elementos siguientes, aún si no están implícitos en los términos de referencia.

(i) coordinación de la nueva legislación con la legislación ambiental internacional en vigor, aún si no ha sido ratificada en el país anfitrión;

(ii) principios y conceptos de ecogestión (como la gestión de las cuencas hidrográficas y zonas aéreas expuestas a la contaminación, utilización, reutilización y reciclaje múltiple de los recursos y las materias; tecnologías apropiadas, en particular aquellas que permiten economizar energía y materiales; planificación del ecodesarrollo local) de suerte que la legislación básica prefigure las medidas futuras necesarias, incluyendo los incentivos y desincentivos económicos;

(iii) integración de problemas de salud pública a la protección del medio ambiente, y su coordinación con la planificación del desarrollo nacional.

3. Asistencia a la aplicación de la ley

6.36 En la perspectiva de la ACTI, es difícil establecer una demarcación neta entre las fases de la preparación de la ley y su aplicación. En el pasado, existía la tendencia de hacer caso omiso de la asistencia a la aplicación de la ley. Aquí está presentada separadamente para

ponerla a la par con la asistencia a la elaboración de la ley, en términos de importancia. Además de esto, es posible incorporar aquí, por referencia, las informaciones y las sugerencias indicadas en la subsección precedente (párrafos 6.18 y siguientes), obviamente con los ajustes necesarios.

D. LA ACTI Y LA EDUCACION Y CAPACITACION DE LOS CUADROS NACIONALES

6.37 Integración de la asistencia externa al desarrollo del potencial local. Como lo indica el término ACTI, y como se ha subrayado en lo expuesto anteriormente, la asistencia externa debe consistir en una empresa de cooperación. Su éxito será así, mucho más seguro que los esfuerzos emprendidos en los años 60 y al comienzo del 70 para "la ley, instrumento del desarrollo". El carácter de cooperación de esta asistencia favorecerá deliberadamente la integración de la asistencia al proyecto específico, al desarrollo de la capacidad local para responder eficazmente a la amplia gama de problemas ambientales.

6.38 Perspectiva a largo plazo. La asistencia externa constituye una solución rápida cómoda y útil. A la larga, la gestión adecuada de los recursos ambientales depende, tanto a nivel técnico como jurídico, de los cuadros locales y del proceso educativo que asegura su capacitación y actualización constantes. No hay que olvidar que incluso el consultor mejor intencionado y más eficaz, viene y se va. Aquellos que se quedan son los ciudadanos de la localidad que se interesan en el medio ambiente y que son particularmente competentes. La imbricación deseable de la ACTI con el desarrollo de los conocimientos especializados locales, exige que aquellos que solicitan y abastecen a la ACTI, deben estar perfectamente concientes de esta dimensión suplementaria. Por supuesto que el aspecto educativo de la ACTI está estrechamente ligado a los esfuerzos realizados en general para establecer y mantener una educación ambiental apropiada, en todos los niveles.

6.39 Cooperación técnica entre los países en desarrollo (CTPD). El nuevo concepto de CPTD favorece el intercambio, en un plano horizontal, de conocimientos y aptitudes entre los países en desarrollo. Indudablemente esto también incluirá la asistencia técnica descrita arriba y le agrega

una nota de urgencia a la interacción propuesta entre la ACTI y el desarrollo de los cuadros nacionales.

E. EL PAPEL DE LOS REPRESENTANTES RESIDENTES DE LAS AGENCIAS ACTI

6.40 Información a nivel local. Ya se han mencionado (párrafo 6.23) las complicaciones que pueden producirse si la asistencia fue solicitada más tarde de lo requerido. Contactos oportunos a nivel local, establecidos por los representantes residentes de las agencias ACTI permitirán suministrar las informaciones generales actuales sobre la asistencia disponible; a su vez, ellos estarán informados de los proyectos de legislación ambiental que se encuentran todavía en el estado reflexivo. De este modo podrán ofrecer formas específicas de asistencia en el momento más oportuno.

6.41 Preparación previa. Es posible incrementar la eficacia y la economía del tiempo de la mayoría de las misiones de asistencia, si el representante residente de la ACTI respectiva ha sido informado con antelación sobre las necesidades y requerimientos del consultor y puede atenderlos. Normalmente, la primera solicitud consistirá en la obtención de un archivo informativo, con el contenido siguiente:

- Antecedentes pertinentes, información institucional y económica.
- Organigrama del gobierno y del organismo que prepara la legislación o que solicita la asistencia.
- Informaciones sobre la planificación del desarrollo, en una medida razonable.
- Informes de misiones precedentes pertinentes, informes de los consultores sectoriales, de los grupos de estudio internacionales, etc.

6.42 Contactos y coordinación durante la misión de asistencia. Por lo general, toda misión cuyo objetivo sobrepasa el cuadro en un punto técnico muy restringido, necesitará o se beneficiará de los contactos ajenos a la oficina misma donde el consultor ha sido asignado. Los grandes proyectos de legislación implican consideraciones políticas y de aplicación.

El consultor puede estar trabajando con una división o un grupo de redacción a nivel intermedio. Sin embargo, debiera establecer, de preferencia, contactos con los niveles superiores del proceso de toma de decisiones en la jerarquía ambiental y administrativa; también debiera tomar contactos con sectores de jurisdicción conexas - salud pública, planificación, trabajos públicos, transporte, - todos los cuales hacen amplio uso de los recursos ambientales y cuya comprensión y cooperación determinarán también el modo de aplicar la legislación en cuestión. Finalmente, los contactos locales con los universitarios y los responsables de tomar decisiones en materia de educación, pueden determinar si la asistencia técnica tendrá algún efecto sobre el progreso técnico local. Una mediación juiciosa del representante residente es indispensable en todos estos esfuerzos. Puede contribuir a determinar la oportunidad y la secuencia, y preparar el camino para el consultor.

6.43 Utilidad de instrucciones permanentes. Las diversas actividades e iniciativas de apoyo asumidas por los representantes residentes podrían verse alentadas por instrucciones permanentes de base, elaboradas y distribuidas por las sedes de las diferentes agencias ACTI sobre la base de la experiencia adquirida. Los consultores contratados posteriormente sabrían a qué tipo de apoyo pueden tener derecho.

ANEXOS

A. ANTECEDENTES Y NOTAS DE REFERENCIA

1. La idea del Manual: origen y elaboración

En septiembre de 1972, la AIGJ convocó en Bruselas, con el apoyo de la UNESCO, un coloquio sobre "El hombre y su medio ambiente". Este coloquio estaba concebido como una secuencia a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, junio de 1972); su tema central era la ley en cuanto a instrumento de la gestión ambiental, en términos amplios. La idea de preparar un "repertorio de principios de política y una legislación ambiental modelo" fue formulada en un documento de trabajo presentado a la reunión en Bruselas (20).

La experiencia posterior adquirida en la esfera de la asistencia y la cooperación técnica internacional, reforzó la impresión de que un conjunto común de informaciones y de conceptos podría estimular el desarrollo de la legislación y la gestión del medio ambiente, a nivel nacional. Las mejoras técnicas aportadas a la ley y a su aplicación exigen una mejor realización de la teoría y una mejor integración de la política. Estas ideas se manifestaron implícita y explícitamente bajo diversas formas en reuniones de expertos, a saber:

- . Dos coloquios complementarios de la AIGJ sobre los temas "La protección jurídica del medio ambiente en los países en desarrollo" Mexico D.F. 1974 (63); "La contaminación de las aguas ribereñas y de los puertos" y "La participación de los ciudadanos en la planificación y el control del medio ambiente" Londres 1975;
- . Conferencia regional de expertos en materia de medio ambiente y desarrollo, FAO/Gobierno de Colombia, Bogotá 1976;
- . Coloquio inter-regional sobre la consideración de la calidad del medio ambiente en la política y la planificación de los países en desarrollo, OMS, Ginebra 1977 (62); y
- . GESAP/PNUMA: Reunión de un grupo de expertos en materia de legislación sobre la protección del medio ambiente, Bangkok, diciembre de 1977.

Desde 1974, el Consejo de Administración del PNUMA ha mantenido diversos debates y tomado decisiones sobre estas cuestiones. Conviene subrayar la importancia particular de la solicitud dirigida al Director Ejecutivo (Decisión 66 (IV), 1976), de continuar "el suministro de asistencia técnica y las orientaciones apropiadas a los países que lo soliciten para la elaboración de su legislación en materia de planificación y control del medio ambiente". Esta directiva de política fue aplicada bajo la forma de una actividad distinta dentro de las áreas de concentración del PNUMA con el título de "Legislación ambiental" (57, párrafos 628-631). A la preparación de una legislación del medio ambiente se le dio alta prioridad en la Cuarta Conferencia Internacional Parlamentaria sobre el Medio Ambiente (Kingston, Jamaica) como asimismo por el Grupo de estudio de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en Bangkok, ambas reuniones realizadas en 1976.

El primer bosquejo de este Manual fue preparado en una reunión técnica de la AICJ bajo los auspicios de la FAO en Roma, en diciembre de 1975. El proyecto se realizó en 1978, después que el bosquejo y la metodología hubiesen sido presentados a la reunión del Grupo de expertos CESAP/PNUMA, antes mencionado.

2. La jurisprudencia de una legislación ambiental

El término "jurisprudencia" se utiliza aquí en el sentido de teoría empírica de la ley, es decir que deriva del análisis de los hechos observados y medidos, incluyendo los valores y el comportamiento sociales. Se trata de una concepción relativamente reciente que reemplaza más de 2000 años de una orientación conjetural-filosófica y mecanicista (26, 103-116).

Todo sistema o subsistema jurídico (tal como aquél de la ley ambiental) funciona a tres niveles:

(i) La ley en cuanto a sistema formal: colección de términos adoptados, fidedignos y que definen los derechos, deberes, poderes, sanciones, procedimientos para la interpretación, aplicación, la reforma de la ley y la solución de los conflictos.

(ii) La ley "viva": reglas formales como (o en la medida que) son en realidad interpretadas, aplicadas y ejecutadas; o ley habitual fuera del sistema formal.

(iii) La ley como instrumento de la gestión social. (En el contexto de la legislación ambiental, "social" es relativo al ecosistema humano).

Una gran cantidad de juristas y otros que no son juristas, del gobierno o no, tienden a considerar la ley como una combinación de los niveles (i) y (ii), siendo el primero el principal. Este es el origen de la orientación hacia la regla y de la actitud corolaria que consiste en querer resolver un problema por la ley, más que mediante la ley. El mito del texto, que tiene por base las grandes codificaciones del siglo 19 y comienzos del siglo 20 y el carácter casi sacerdotal de su puesta en práctica, rodea el derecho civil. Solamente en 1966 en la "common law", una doctrina paralela de precedencia rígida fue repelida. A despecho de los dogmas, una práctica apropiada ha sabido siempre cómo lograr lo necesario. Se establecieron derechos y recursos nuevos de modo fragmentario, en el marco de la práctica pretorial o del derecho habitual, para tomar en cuenta las exigencias de la vida y de la igualdad, ante una legislación estática. Pero la brecha entre el dogma oficial y la práctica real no quedó sin efecto sobre el rol de la calidad de la ley, el nivel (iii).

Varias características antiguas de la ley, en cuanto a fenómeno pragmático, corresponden de modo tan evidente a la legislación ambiental que es preferible y suficiente enunciarlas con sólo algunos comentarios breves.

Concepción de la ley como un proceso continuo. Fue Portalis, arquitecto máximo del Código Napoleón, - modelo directo o indirecto de numerosos códigos en el mundo - quien pronunció la clásica máxima: "Les codes se font avec le temps ...; a proprement parler, on ne les fait pas". Los códigos legales no se hacen, hablando en propiedad se hacen con el tiempo.

Papel de la intuición disciplinada en el proceso de la toma de decisiones. La intuición disciplinada, que se distingue del simple sentimiento, es una "síntesis del sistema" de los hechos, de la regla

aplicable (si la hay), de las consideraciones sociales de la política y la equidad (la "justicia concreta") del caso. Los jueces buenos siempre han procedido de este modo aún cuando la "mejor opción", si bien justificada verbalmente en relación con el derecho formal actual, a menudo estaba (y debidamente) fuera o en conflicto con ese derecho.

Metodología empírica. Una legislación apropiada se apoya al comienzo sobre hechos materiales; utiliza conceptos y un método de naturaleza empírica para reducir la miriada de variables a una cantidad manejable de categorías para definir el (los) problema(s), identificar la(s) solución(es) práctica(s) y presentarlo bajo una forma administrativa y jurídica. La analogía entre esta secuencia hechos-política-decisión-ley y la secuencia datos-hipótesis-principio/teoría científica-tecnología aplicada, es tan natural como notable. Ella es particularmente interesante en lo relativo a la legislación ambiental, dada la interacción multidisciplinaria entre la ciencia y la tecnología (gestión) por una parte, y por otra parte la secuencia ley/gobierno/sociedad.

Los defectos más evidentes, por los cuales más existen quejas, en una gran cantidad de sistemas actuales de ley ambiental se sitúan al nivel institucional - mala aplicación de la ley debido a la falta de coordinación entre organismos dotados de poderes insuficientes o cuyas actividades están duplicadas. No obstante, existe también una falta de coherencia en otras fases de la legislación ambiental, desde la base de los datos hasta la vigilancia de la eficacia en el funcionamiento. Viene a la mente una comparación con el estado de la física antes de Einstein: El modelo de la ley es similarmente mecanístico, basado en partículas separadas/leyes y fuerzas/organismos públicos. Falta todavía elaborar y aplicar una jurisprudencia general vecina a la teoría del terreno en la física (26, 97 y siguientes). Sin embargo, en lo concerniente con más precisión a la legislación ambiental, existe una concepción del terreno y está descrita en la nota siguiente.

3. El paradigma de la ecogestión

Se utiliza, aquí el término "paradigma" de preferencia a "modelo", "prototipo", u otros términos analógicos. Por analogía con su uso corriente en la teoría de las ciencias (17;16), el paradigma no sólo enuncia los conceptos y el método a seguir, pero también define el campo de acción y establece los criterios para la evaluación de los problemas.

El paradigma, en el cual se basa este Manual, apela a la concepción de la ecogestión. Este término -- una abreviación de "gestión (social) ecosistémica" -- indica que la idea de la ecogestión surgió de un análisis de los problemas ambientales aún en función de los requerimientos del hombre, que constituyen el tema de la legislación ambiental (19). Este enfoque de la ecogestión tiene dos características sobresalientes:

(i) Ambito: En el espacio, visión unificada de los recursos humanos y del medio ambiente, y dirigida hacia la gestión (según la definición del párrafo 1.30). Esta concepción integrada, holística, no es sólo apropiada a la ecología ecosistémica moderna (principio de unidad, complejidad e interdependencia); se registra paralela a la filosofía social tradicional de "armonía y unidad entre el orden humano y el orden cósmico natural" que, bajo diversas etiquetas, profesan una cantidad de países no industrializados.

(ii) Método: Análisis y aplicación sistemáticos de datos provenientes de disciplinas y tecnología pertinentes cuyo objetivo es la toma de decisión en grados diferentes de la acción -- desde la legislación ambiental general a los proyectos o a la gestión de recursos específicos. Es este objetivo de transformación de toda la información pertinente en términos integrados útiles a los responsables de tomar decisiones, que está en la raíz de la importancia acordada a la elaboración de la política, en calidad de agente de transmisión apropiada entre los hechos/problemas y la ley/gestión.

Desde su primera formulación en 1967, diferentes aspectos de la ecogestión - o sus puntos análogos - han encontrado su expresión en:

- el lenguaje de las legislaciones nacionales (por ejemplo, Estados Unidos de Norte América 1969, República Democrática Alemana y Noruega, las dos en 1970, etc.) y de las organizaciones internacionales (59, Recomendación 14, págs. 227-3; UICN, 10a. Asamblea Nueva Delhi 1969; re-definición de "conservación" en cuanto a gestión; 51: "gestión ecológica; MAB: diversos informes, 1974);
- documentos de investigación y planificación nacionales (por ejemplo, 2;48, párrafo 11: elaboración de una metodología para la gestión de la protección del medio ambiente (en Checoslovaquia), sobre la base de un análisis de sistema multidisciplinario concebido para ayudar a formular medidas globales de política con el fin de que los problemas individuales puedan ser tratados como parte de un sistema vasto;
- la orientación hacia una integración del medio ambiente y del desarrollo desde 1970 (49; 1) y la identificación de las "causas socio-económicas fundamentales" de los problemas del medio ambiente (58a, párrafo 53), con las consecuencias a largo plazo para el análisis y los enfoques relativos a la solución;
- la elaboración progresiva del ámbito de la gestión del medio ambiente incluyendo "la utilización y la aplicación del análisis y de la metodología del sistema (57, párrafos 649 y siguientes, entre otros).

La suma de estos últimos dos conceptos mencionados equivale, al análisis del sistema social aplicado, que constituye otra denominación descriptiva del método de ecogestión. De hecho, la secuencia de base Problemas/Datos- Política - Decisión - Acción (Ley/Gestión) es un algoritmo social - una serie prescrita de etapas desde el problema hasta la solución - pero está esquematizada de forma más realista con el agregado de las curvas de retroacción para cerrar los ciclos primarios y secundarios (ver Fig. 4, página 27).

4. El ecosistema humano como objeto de la legislación ambiental

En esta nota se elaboran las definiciones de los párrafos 1.21 a 1.23

contemporánea. Por definición es desfavorable a una percepción global e integrada de los problemas relativos al medio ambiente.

(v) El incremento y la acumulación de los impactos ambientales negativos hacen surgir la cuestión de los efectos sobre el ecosistema humano del proceso natural del homeóstasis bien documentado: Luego de una grave perturbación el ecosistema natural se estabiliza a un nivel nuevo, a menudo con una cantidad y una mezcla de poblaciones diferentes. Es la prueba empírica que la misma ley de un equilibrio cambiante es aplicable a los ecosistemas humanos. Por ejemplo:

- . En caso de sobre-explotación del sistema de producción alimentaria debido a la presión demográfica, esta última se reduce generalmente debido al aumento de la mortalidad por malnutrición y a la hambruna. La sobre-explotación económica - recarga excesiva del medio ambiente por residuos - también moviliza mecanismos de equilibrio (aumento del porcentaje de cáncer y otros males ambientales; tecnologías de control; normas jurídicas y normas de gestión).
- . El agotamiento de los materiales o recursos de energía sobre los que se basa una civilización determinada, impone un equilibrio nuevo en el ecosistema humano que puede, o no, tener un efecto crítico según la inteligencia humana (invención de una nueva tecnología dependiente de otros recursos, por ejemplo, la energía solar) o la organización (el mantenimiento de un estado de civilización comparable gracias a una utilización, reutilización y/o un reciclaje más económico de los materiales).

(vi) En este marco de referencia, la ecogestión en general, y la legislación **ambiental. en particular**, son tecnologías sociales cuyo objetivo es proteger o restaurar el equilibrio ecosistémico dentro de los ecosistemas humanos, y asegurar que los cambios inevitables de este equilibrio no conlleven grandes catástrofes.

y sus consecuencias. La comodidad y la aplicabilidad del concepto de ecosistema humano, como marco de la legislación y de la ecogestión del medio ambiente, pueden indicarse por las siguientes constataciones:

(i) Los recursos humanos y naturales forman un sistema integrado de elementos y de procesos que, normalmente, se encuentra en estado de equilibrio dinámico. El hecho que los seres humanos son parte integrante del sistema, y no un factor externo, es un truismo ("antropofísica", modo hombre-en-la-naturaleza--19), pero hay que respetarlo (58b, párrafo 51).

(ii) Las comunidades humanas dependen de los recursos naturales (elementos de la biosfera/litósfera) y de los recursos humanos (energía física, inteligencia, organización social) para la supervivencia, el desarrollo y la prosperidad económicas, y el bienestar físico, psicológico y cultural. Sólo los recursos de los sectores de la economía y de la energía pueden afluir desde afuera hacia un sistema dado, con evidentes limitaciones a largo plazo para un gran número de estos recursos.

(iii) Los sistemas recursos humanos/recursos naturales, son en última instancia, regidos por principios y limitaciones de orden ecosistémico. La inteligencia humana aplicada, bajo la forma de diversas tecnologías, ha hecho retroceder a una gran cantidad de estas limitaciones, lo que ha constituido un factor de efecto positivo. Pero la tecnología puesta al servicio de la explotación y de la producción económicas (tecnología) también ha figurado entre los factores principales del efecto negativo para los recursos renovables como para los no renovables. El otro factor de efecto negativo ha sido el crecimiento demográfico - debido en gran parte a la mejoría de las tecnologías en la medicina y la nutrición.

(iv) La evolución de la base científica y tecnológica de la economía ha sido posible mediante una especialización expandida. A su vez, ella ha favorecido un conjunto de valores, actitudes y modos operacionales caracterizados por un enfoque estrecho de "manejo" de los problemas, de las perspectivas y una fragmentación a corto plazo, tanto dentro como fuera del ámbito gubernamental. Esta tecnocultura todavía domina la educación

(vii) En resumen, la comprensión de la legislación ambiental como función del ecosistema humano permite conciliar las perspectivas y los intereses diversos de la ecología y de la ley. Aún admitiendo que los diferentes elementos de la biosfera y la litósfera son recursos que no deben señalar una reglamentación jurídica sino en la medida en que sirven al hombre, esta concepción enfatiza también los imperativos ecosistemáticos a los cuales está finalmente sujeta. Por lo demás, como el beneficio va más allá del simple provecho económico, también es apropiado que, la ley ambiental tenga por objetivo proteger el medio ambiente elegido sólo por su valor científico o genético.

El término "ecosistema humano" (22;23) pareciera ser más adecuado, en el plano analítico, para describir esta concepción de la sociedad humana en el marco de los recursos ambientales (y como parte de éstos), que los términos utilizados anteriormente, a saber "ecología humana" y "medio ambiente humano". Sin referirse directamente, en el hecho se trata de una versión social de la biónica - tecnología que imita la naturaleza. A los asentamientos humanos se ha aplicado una conceptualización parecida pero más estrecha (43;4;60); pareciera estar en la base del concepto legislativo "medio ambiente biológico" (Japón 1970); y, en principio, se parece a la elaboración de la ley y de la gestión de los recursos hídricos para el ciclo hidrológico (52).

En la Figura 3 (24) se encuentran esquemáticamente expresados, los principales elementos fluidos y de retroacción que constituyen un ecosistema humano tal como está definido para la ecogestión y la legislación ambientales. Los símbolos R (recursos naturales), H (recursos humanos), I (factores de impacto), N (impactos negativos) y E (ecogestión) ayudan a ilustrar en términos rudimentarios el objetivo de la ley y de la gestión ambiental. Se trata de reemplazar el ciclo "corto" incompleto R-H-I-N-R por el ciclo completo R-H-E-(n)-R donde una gestión adecuada expresada y apoyada por la ley, elimine ("circumvenga") en parte y atende en parte los impactos negativos. Como resultado, los usos y actividades humanos no van más allá de los límites del potencial de un ecosistema dado.

El hecho de considerar a la sociedad humana más como un ecosistema que sólo como una organización caracterizada por procesos políticos y económicos tiene múltiples consecuencias para la legislación ambiental:

- . Esta concepción le da a la legislación el ámbito y dimensiones necesarios para que sirvan en un futuro relativamente lejano.
- . Le da a la legislación una estructura y una organización apropiadas, que se distinguen del estatuto de la conservación tradicional y otros estatutos sectoriales.
- . Ayuda a definir el estatuto y la jurisdicción de los diversos organismos responsables de la aplicación de las leyes ambientales.
Ayuda a integrar y coordinar los diferentes mecanismos de gestión.
- . Justifica el rango, a nivel constitucional, de los derechos, deberes y políticas fundamentales relativos al medio ambiente, - como ya ha sido definido en varios países.
- . Es la base conceptual de una verdadera integración del medio ambiente y el desarrollo, porque contribuye a justificar la hipótesis que la política y la ley ambientales deben formar parte de la planificación nacional del desarrollo.

5. Ecodesarrollo: una definición comparada

El término ecodesarrollo fue utilizado por vez primera en 1973 para describir el desarrollo adecuado de las comunidades rurales en función de sus propios recursos naturales y humanos (5^a párrafo 10). Se trataba de una aplicación específica de la idea sobre ecología humana o ecosistema humano. Luego, el ecodesarrollo se convirtió en el término de referencia para la integración del medio ambiente dentro de la planificación del desarrollo ("el medio ambiente como una dimensión del desarrollo, y no como una cosa aparte"; 38). Como rúbrica en la programación del PNUMA, el término ecodesarrollo se ha convertido en la palabra clave en los llamados lanzados periódicamente por un mejoramiento de la base teórica para "el medio ambiente y el desarrollo" y para:

- . fundir puntos de vista multidisciplinarios en un concepto claro, y elaborar nuevos criterios para el análisis y la metodología (PNUMA/GC/30, párrafo 101 (1975);
- . elaborar un concepto nuevo y global (International Development Review IV (1976) No. 4);
- . hacer del ecodesarrollo una parte de las estrategias nacionales y del desarrollo (37); etc.

Estas fórmulas y otras análogas parecen, en realidad, tener como objetivo una concepción del tipo ecogestión. Antes que nada están orientadas hacia la economía (ver también 39). Por definición, son por lo tanto, menos globales y no miran la legislación ambiental como un medio para la gestión.

Se ha definido y aplicado muy adcaudamente el ecodesarrollo "como un concepto que permite extraer lo mejor de los recursos de una región dada ... gracias a los enfoques y tecnologías innovativas y de auto-gestión. El ecodesarrollo se esfuerza en modificar los ecosistemas en el sentido... de un desarrollo razonable a nivel local... (58b, párrafo 103)". En este sentido, el ecodesarrollo constituye un aspecto y una aplicación importantes de la ecogestión.

6. Evolución de las perspectivas y métodos en la economía del desarrollo

En el pasado, los conceptos y las prácticas predominantes en materia de economía y desarrollo figuraron entre los obstáculos principales para una ecogestión eficaz; aparecieron nuevas tendencias que convergen hacia ella. Tienen por lo tanto su importancia en los objetivos de la legislación ambiental y conviene enumerarlas brevemente:

(i) La dicotomía muy marcada entre "desarrollo y medio ambiente" (Informe Founex 1971) se fue atenuando más y más a partir de la Conferencia de Estocolmo (1972). Sin embargo, los indicadores económicos siguieron determinando la línea de demarcación entre los países "en desarrollo" y los países "industrializados" mucho después incluso de que se hizo evidente que el desarrollo posterior de cualquier país debiera estar esencialmente determinado por los recursos disponibles y los límites de la tolerancia del medio ambiente en el contexto regional y local (21). La tendencia nacional que surge ahora está orientada hacia "una gestión racional a largo plazo de los recursos... para impedir que impongan límites al desarrollo socio-económico" (Polonia, 48); y hacia "modelos administrativos de la gestión ambiental mediante los cuales se pueden autorizar todas las actividades de una región tomando en cuenta la interdependencia de los recursos renovables... que constituyen el substrato de toda actividad económica... de modo que pueda asegurarse una productividad sostenida" (Colombia; Proyecto de reglamento que crea el Distrito para la Gestión Integrada, para la llanura de Bogotá, 1978).

(ii) Al medir el desarrollo mediante indicadores económicos se desembocó en "el crecimiento sin desarrollo" (58b, 11). Este modelo se está cuestionando (8;28;29); se aportan "cambios radicales" a la concepción del desarrollo (71, 9).

(iii) La dependencia excesiva de la econometría se ha traducido por la omisión de factores y consideraciones que no pudieron ser cuantificados. Un ejemplo de esta nueva especie es el modelo UNITAR para las Estrategias

para Necesidades Básicas - fuertemente agregadas" y "relativamente perfeccionadas en cuanto a su contenido teórico" en vista de facilitar la "investigación de otras estrategias" (Q.N.U.) Foro para el desarrollo, marzo de 1978). En otros términos, hay que generalizar los datos empíricos con la ayuda de un modelo conceptual en provecho de la elaboración de la política (párrafo 3.20 y subsiguientes, más arriba.

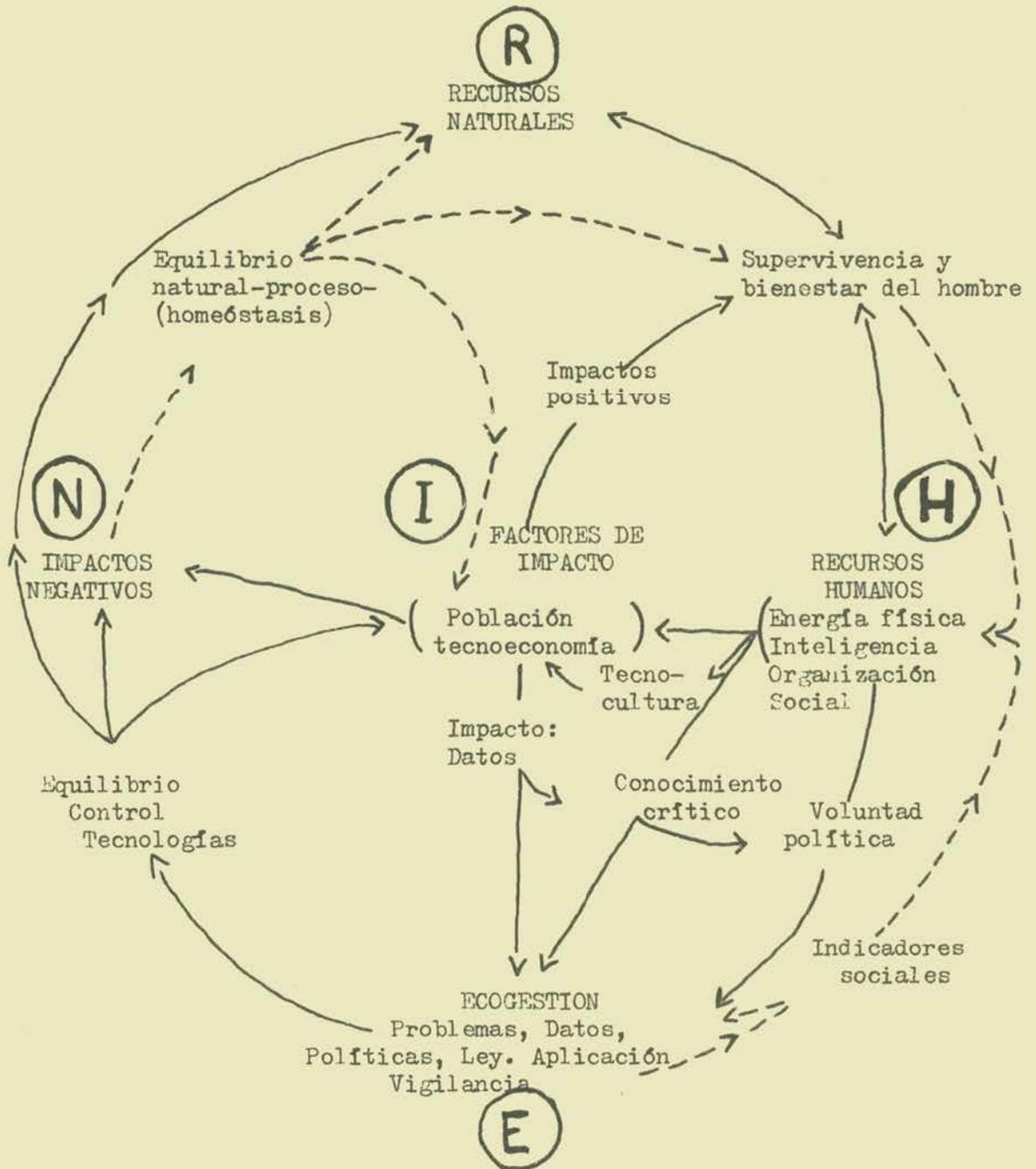
(iv) Se comienzan a tomar en consideración los "costos externos" de las actividades económicas (27), como los daños causados a los recursos, a la salud humana y a la propiedad, ya sea en la planificación general (por ejemplo, Bulgaria, 48) o como parte de la evaluación del impacto ambiental.

(v) En general, la economía tiende más y más a considerarse como una ciencia política que como una disciplina "positiva" (descriptiva-analítica) (42).

Figura 8

Ecosistema humano

como objeto de la legislación ambiental (24)



Las líneas intermitentes indican retroacción

B. LEYES Y DOCUMENTOS NACIONALES E INTERNACIONALES CITADOS

<u>Citas en el texto</u>	<u>Título Completo</u>
Australia 1975	Procedimientos administrativos en virtud de la Ley de la protección ambiental (Impacto de las proposiciones) 1974-75
Ante-proyecto de los principios de conducta	Ante-proyecto de los principios de conducta en la esfera del medio ambiente, para guiar a los Estados en lo pertinente a la conservación y utilización racional de los recursos naturales compartidos entre dos o más Estados (PNUMA)
Bélgica 1973	Ley sobre la conservación de la naturaleza
Canadá 1973	Decreto gubernamental sobre revisión y evaluación del medio ambiente
China 1978	Constitución de la República popular de China
CITES	Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de extinción de la fauna y flora silvestres 1973
Colombia 1974	Código nacional de recursos naturales renovables y de protección al medio ambiente
Colombia 1978	Decreto 1337 (Educación ambiental) Decreto 1415 (Comisión mixta para el medio ambiente Ministerio de Salud/INDERENA) Decreto 1741 (Zona de gestión especial, Bahía de Cartagena y Canal del Dique) Decreto provisorio sobre el Distrito de gestión integrada, para la llanura de Bogotá
Convención Barcelona 1976	Convención para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación
Convención sobre las especies amenazadas de extinción	Ver CITES

Convención sobre las especies migratorias	Convención sobre la conservación de especies migratorias de animales salvajes ("Ante-proyecto de Bonn" 1977)
Dinamarca	Ley sobre la Protección del medio ambiente No. 372/1973
Declaración de Estocolmo 1972	Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano: Declaración sobre el medio humano
Estados Unidos de Norte América 1969	Ley sobre la política nacional del medio ambiente
Idem 1970	
Filipinas 1977	Decreto presidencial No. 1121 creando el Consejo nacional para la protección del medio ambiente Decreto presidencial No. 1151. Política ambiental en las Filipinas Decreto presidencial No. 1152. Código ambiental en las Filipinas
Founex 1971 (Informe)	Desarrollo y Medio Ambiente. Informe de un grupo de expertos convocado por el Secretario General de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano
Hungría 1976	Ley sobre la protección del medio ambiente No. II/1976
India 1950	Constitución de la Unión de la India
Indonesia 1945	Constitución de la Proclamación de la República de Indonesia
Irán 1974	Ley sobre la valorización y protección del medio ambiente
Japón 1967/1970	Ley de autorización sobre el control de la contaminación del medio ambiente (1967, enmendada en 1970)
Malasia 1960	Constitución de la federación de Malasia

Malasia 1974	Ley sobre la calidad del medio ambiente, No. 127/1974
México 1971	Ley federal sobre la prevención y el control de la contaminación del medio ambiente
Nueva Zelandia 1973	Comisionado para el Medio Ambiente. Procedimientos para la valorización y protección del medio ambiente
Noruega 1970	Ley sobre la protección de la naturaleza, No. 63/1970
Pakistán 1973	Constitución de la República Islámica del Pakistán
Pakistán 1978	(Proyecto de) Ordenanza para el mejoramiento y la protección del medio ambiente en Pakistán
Papua Nueva	Constitución de Papua Nueva Guinea
Idem 1978	Proyecto de ley sobre la planificación del medio ambiente
	Proyecto de ley sobre los contaminantes del medio ambiente
	Proyecto de ley sobre las zonas de protección
Perú 1976	Ley sobre la prevención de la contaminación del medio ambiente
República Democrática Alemana 1968	Constitución de la República Democrática Alemana
Idem 1970	Ley sobre la gestión planificada del medio ambiente socialista en la República Democrática Alemana
	Ley nacional sobre el medio ambiente
Singapur 1971	Ley sobre Aire limpio, Ley 29/1971
Singapur 1972/1978	Reglamento (normas) en virtud de la Ley sobre Aire limpio, 1972; enmendada en 1978
Suecia 1969	Ley sobre la protección del medio ambiente
URSS/RSPSR 1960	República Socialista Federada Soviética Rusa. Código criminal.
URSS 1977	Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas. Constitución
Venezuela 1976a	Ley orgánica del medio ambiente

Venezuela 1976b

Ley orgánica de la administración central

Zambia 1970

Ley sobre la conservación de los recursos naturales

No. 53/1970

C. BIBLIOGRAFIA

(Todas las instituciones de la familia de las Naciones Unidas están enumeradas por orden alfabético bajo "Naciones Unidas". Sólo el C-1 Banco Mundial está indicado separadamente).

C. BIBLIOGRAFIA

(Todas las instituciones de la familia de las Naciones Unidas están enumeradas por orden alfabético bajo "Naciones Unidas". Sólo el Banco Mundial está indicado separadamente). C-1

1. Armand, L. Pour une politique de l'environnement. Paris 1970.
2. Blin, V.M.(ed.). Sbornik normativnykh aktov po okhrane prirody [Collection of normative acts dealing with the protection of nature]. Moskva 1978.
3. Blomberg B. Environmental quality status and issues for Europe. Technical paper for (62).
4. Boyden, S. "Conceptual basis for the study of the ecology of human settlements." Nature & Resources XII,3(July-Sept. 1976) 6-12.
5. Burhenne, W.E. et al. An international law information system. Berlin 1972.
6. Cano, G.J. A legal and institutional framework for natural resources management. FAO Legislative Studies No. 9. Roma 1975.
7. ——. Derecho, política y administración ambientales [Environmental law, policy and administration]. Buenos Aires 1978.
8. Chagula, W.K. et al. (eds.) Pugwash on self-reliance. New Delhi 1977.
9. Chichvarin, V.A. Okhrana prirody i mezhdunarodnye otnosheniia [Protection of nature and international relations]. Moskva 1970.
10. Clark, S.D. "Water legislation in Asia and Far East--Proposed guidelines for the drafting of water codes." Water Resources Journal (March 1972) 32-48.
11. Commonwealth Secretariat. Legislative drafting: Manual and bibliography (by R.M.M. King). London 1978.
12. Danusaputro, St. Munadjat. Environmental legislation & administration in Indonesia. Bandung 1978.
13. Formby, J. Environmental impact assessment procedures in Australia. Canberra [Center for Resource and Environmental Studies, Australian National University] 1978.
14. Hassan, P. Status of environmental protection legislation in the ESCAP region. Bangkok 1978.
15. Hirano, R. The penal protection of the environment. General Report, Sect. V.A.2. X. International Congress of Comparative Law. Budapest 1978.
16. Johnson, P. L. (ed.). An ecosystem paradigm for ecology. Oak Ridge TN/USA 1977.
17. Kuhn, T.H. The structure of scientific revolutions. Chicago 1961.
18. Matthews, W.H. et al. Resource materials for environmental management and education. Cambridge MA/USA 1976.
19. Mayda, J. Environment & resources: From conservation to ecomanagement. Río Piedras PR/USA 1967, 1968.
20. ——. "The role of law and lawyers in the multidisciplinary task of the management of the human environment." Discussion paper, Colloquium

C-2

- on "Man and his environment." IALS. Bruxelles 1972.
21. Mayda, J. "Prepared remarks." XII. Technical meeting, IUCN (Banff 1972). Papers and proceedings, pp. 114-5. Morges 1973.
 22. ———. "The legal-institutional framework for environmental resource management (ecomangement)." In (63) 11-25.
 23. ———. "Ecology of change." Keynote address, III. International Environmental Symposium, Spokane WA/USA. Proceedings, 2-8. Columbus OH/USA [Batelle Memorial Institute] 1974.
 24. ———. Ecogestión: Administración del medio ambiente percibido como ecosistema humano [Ecomangement: The administration of the environment perceived as human ecosystem]. Discussion report. Regional Conference of Experts on the Environment and Development, FAO/Government of Colombia. Bogotá 1976.
 25. ———. "The penal protection of the environment." U.S. National Report to the X. International Congress of Comparative Law, Budapest 1978. Amer. Journ. of Comp. Law, XXVI (1978) 471-80.
 26. ———. François Gény and modern jurisprudence. Baton Rouge LA/USA 1978.
 27. Mishan, E.J. The cost of economic development. London 1967.
 28. Morin, E. La Méthode-La nature de la nature. Paris 1977.
 29. Nerfin, M. (ed.). Another development. Uppsala 1977.
 30. New Zealand. Commission for the Environment. A guide to environmental law in New Zealand. Wellington 1976.
 31. Odum, W.E. Ecological guidelines for tropical coastal development. Morges (IUCN) 1976.
 32. OECD. Recommendation of the Council on guiding principles concerning international economic aspects of environmental policies. 26 May 1972.
 33. ———. Environment Directorate. Environmental standards: Definitions and the need for international harmonization. Paris 1974.
 34. Pfenningstorf, W. "Pollution damages: Is insurance the answer?" American Bar Foundation Research Reporter, No. 9 (Spring 1977) 1.
 35. Pinchot, G. Breaking new ground. New York 1947.
 36. Poore, D. Ecological guidelines for development in tropical rain forest. Morges (IUCN) 1976.
 37. Reynolds, P.J. Guide to environmental management. UNEP 1977.
 38. Sachs, I. Incidences du développement socio-économique sur les systèmes écologiques. Discussion paper. ECE seminar, Rotterdam 1975.
 39. ———. "The harmonization game." Mazingira, No. 3/4 (1977) 37-44.
 40. Sand, P.H. Legal systems for environmental protection: Japan, Sweden, United States. FAO Legislative Studies No. 4. Roma 1972.
 41. ———. Legislación ambiental y asistencia técnica. Discussion report. Regional Conference of Experts on the Environment and Development. FAO/Government of Colombia. Bogotá 1976. [Available also in English: Environmental legislation and technical assistance.]
 42. Spiegel-Rösing, I. & D. de Sola Price (eds.). Science, technology and society: A cross-disciplinary perspective. The Hague 1977.

43. Stearns, F.W. & T. Montag (eds.). The urban ecosystem: A holistic approach. Stroudsburg PA/USA 1974.
44. Tolentino, A.S. Environmental considerations in planning impact assessment. Report, ESCAP/UNEP Expert Meeting. Bangkok 1977.
45. Trelease, F.J. "New water legislation: Drafting for development, effective allocation and environmental protection." Land and Water Law Review, XII (1977) 395-430.

United Nations

46. CEPAL. El medio ambiente en América Latina [Environment in Latin America]. Doc. E/CEPAL/1018 (1976).
47. ECE. Development of common approaches to the control of discharges of toxic wastes and toxic chemicals into the environment. Doc. ENV/R.44. Geneva 1976.
48. ———. Features of environmental policy in the ECE region. Doc.ENV/R.52. 1976.
49. ECOSOC. Resolution 1535 (XLIX). Development of natural resources. 27 June 1970.
50. ESA. Management of international water resources: Institutional and legal aspects. Natural Resources/Water Series No. 1. New York 1975.
51. FAO. Natural resources for food and agriculture. Doc. C 73/21. Roma 1973
52. ———. Outline for the preparation of a national water resources law inventory (by D.A. Caponera). Background paper No. 7. Roma 1975.
53. FAO/WHO. Codex Alimentarius Commission. Report of the Joint FAO/WHO Food Standards Regional Conference for Asia (Bangkok 1975). Roma 1976.
54. FAO/UNEP. Catalogue of legislation on environment and natural resources. Summary Report. Roma 1977.
- 55a UNEP. Governing Council. First Session. Genève 1973.
- 55b ———. Id. Third Session. Nairobi 1975.
- 55c ———. Id. Fifth Session. Nairobi 1977.
56. ———. Cooperation in the field of the environment concerning natural resources shared by two or more States. Report of the Executive Director. Doc. UNEP/GC/44 (1975).
57. ———. The Environment Programme (Levels One, Two and Three). Report of the Executive Director. Doc. UNEP/GC/90 (1977).
- 58a ———. Major environmental problems in contemporary society. Background paper. UNESCO/UNEP Intergovernmental Conference on Environmental Education. Tbilisi 1977. [Doc. Enved 8]
- 58b ———. Review of the areas Environment and Development and Environmental Management. Report of the Executive Director. UNEP Report No. 3 (1978).
59. UNESCO. Use and conservation of the biosphere. Proceedings of the Intergovernmental Conference (Paris 1968). Paris 1970.
60. UNESCO/MAB. Planning meeting on Project 11 [Ecological aspects of urban systems, with special emphasis on energy utilization]. Final report. MAB Report series No. 42. Paris 1978.

C-4

United Nations (continued)

61. Secretariat. Report of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm 1972). New York 1973.
62. WHO. Environmental quality planning and policy in developing countries. Report on an Intergovernmental Symposium. Geneva 1977.
63. Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones Jurídicas. Legal protection of the environment in developing countries. Colloquium, IALS (1974). México, D.F. 1976.
64. U.S. Council on Environmental Quality. Environmental impact statements: An analysis of six years' experience by seventy federal agencies. Washington D.C. 1976.
65. ———. National Environmental Policy Act--Regulations. Implementation of procedural provisions. Federal Register, 29 November 1978.
66. U.S. Environmental Protection Agency. [Amendments to Sec. 203, Clean Air Act, Regulations, in P.L. 95-95 (1977), Sec. 219. 42 USC 7524].
67. National Academy of Sciences/National Research Council. Systems analysis and operations research: A tool for policy and program planning for developing countries [with summaries in Spanish and French]. Washington D.C. 1976.
68. National Science Foundation. Regional environmental systems [Assessment of 18 projects; ed. B. Mar, Univ. of Washington]. NSF/ENV 76-04273. n.d. [1978].
69. Wandesforde-Smith, G. Environmental impact assessment in the European Community. Internationales Institut für Umwelt und Gesellschaft, Paper No. III/78-18. Berlin 1978.
70. World Bank. Environmental, health and human ecologic considerations in economic development projects. Washington D.C. 1974.
71. ———. Forestry. Sector Policy Paper. Washington D.C. 1978.